

Rapporto di prova n°: **2403759-001**

Identificazione: **Emissione E6**

Accettazione: **2403759**

Data Prelievo: **06-mag-24**

Data Arrivo Camp.: **07-mag-24**

Data Inizio Prova: **06-mag-24**

Data Rapp. Prova: **11-giu-24**

Data Fine Prova: **10-giu-24**

Tipologia Campione: **Emissioni**

Rif. Legge/Autoriz.: **Maserati Energia - A.I.A. (Autorizzazione Integrata Ambientale) DET-AMB-2021-6545 del 22/12/2021 e s.m.i.**

Luogo Prelievo: **Maserati Energia S.r.l. - unità Locale di Berlasco - Sarmato (PC)**

Prelevatore: **Eurofins Environ-Lab S.r.l. - De Luca J.**

Mod. Campionam.: **PR 15 D***

Spettabile:

Maserati Energia S.r.l.

Loc. Berlasco Snc

29010 SARMATO (PC)



Caratteristiche del punto di emissione (Nota #)

Descrizione del ciclo produttivo:	cogeneratore - 2,465 MWt
Combustibile e/o materie prime utilizzate:	metano di rete
Attività in corso durante il prelievo:	Produzione energia elettrica per impianto
Numero e tipo di macchinari in funzione:	cogeneratore - 2,465 MWt
Durata emissione (ore/giorno):	24
Frequenza emissione in 24 ore:	continua
Periodicità dell'emissione (giorni/settimana):	7
Tipo di impianto di abbattimento:	marmitta catalitica per CO
Conformità al punto di prelievo (UNI EN 15259)	si
Nota (#)	Dati forniti a cura del Committente, rilevati in loco da personale tecnico Environ-Lab S.r.l.

Misura della Pressione Dinamica in Pascal

PDm = 156,91
PD1 = 156,91

Determinazione della velocità e della portata in flussi gassosi convogliati (Metodo UNI EN ISO 16911-1:2013)

Temperatura media	439	°C
Velocità media	21,7	m/s
Area della sezione al punto di misura	0,1257	m²
Costante di Pitot/Darcy (fuori radice)	0,84	
Diametro della sezione al punto di misura	0,40	m
Portata umida nelle condizioni di riferimento §	3700 ± 174	Nm³/h
Portata secca nelle condizioni di riferimento §	3278 ± 154	Nm³/h
Pressione Atmosferica	996	mbar
Pressione Statica	16	mmH2O
Ossigeno di riferimento	15	%
Ossigeno medio misurato	12,02	%
Massa molare media della miscela gassosa	27,99	

°° Composizione chimica della miscela gassosa

Ossigeno	12,0	% V/V gas secco
Anidride Carbonica	5,0	% V/V gas secco
Azoto	83,0	% V/V gas secco
Acqua	11,4	% V/V gas

§ Dati normalizzati a 0°C, 1013 mbar

(°°) La composizione chimica della miscela gassosa è stata determinata con i seguenti metodi: Ossigeno, Anidride Carbonica e Acqua (cfr. pagine seguenti); Azoto (da calcolo).

Segue Rapporto di
prova n°:

2403759-001

Pagina 2\3

Controllo:		1	2	3				
Diametro ugello (mm):								
Flusso di aspirazione (lt/min):								
Volume aspirato normalizzato (lt):								
Data campionamento:		06/05/24-06/05/24	06/05/24-06/05/24	06/05/24-06/05/24				
Ora inizio - ora fine:		11:30 - 12:30	12:30 - 13:30	13:30 - 14:30				
Durata effettiva prelievo (min):		60	60	60				
Prova	U.M.				Media	Dev. Std.	Limite	Metodo
ossigeno (O2)	%	12,05	11,94	12,06	12,02	0,07		UNI EN 14789:2017
	Incertezza di misura:	± 0,33	± 0,32	± 0,33	± 0,33			
anidride carbonica (CO2)	%	4,95	5,13	4,98	5,02	0,10		ISO 12039:2019 Annex A
	Incertezza di misura:	± 0,19	± 0,19	± 0,19	± 0,19			
monossido di carbonio (CO)	mg/Nm³	22,0	22,5	22,1	22,2	0,3	100	UNI EN 15058:2017
	Incertezza di misura:	± 9,2	± 9,4	± 9,3	± 9,3			
	g/h	72,0	73,6	72,4	72,7	0,8		
	Incertezza di misura:							
ossidi di zolfo (espressi come SO2)	mg/Nm³	0,14	0,15	0,12	< 0,50		15	UNI EN 14791:2017 cap 9.2
	Incertezza di misura:							
Controllo:		1	2	3				
Diametro ugello (mm):		6	6	6				
Flusso di aspirazione (lt/min):		16	16	16				
Volume aspirato normalizzato (lt):		941,82	925,58	909,89				
Data campionamento:		06/05/24-06/05/24	06/05/24-06/05/24	06/05/24-06/05/24				
Ora inizio - ora fine:		11:30 - 12:30	12:30 - 13:30	13:30 - 14:30				
Durata effettiva prelievo (min):		60	60	60				
Prova	U.M.				Media	Dev. Std.	Limite	Metodo
polveri totali	mg/Nm³	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11		50	UNI EN 13284-1:2017
	Incertezza di misura:							
Controllo:		1	2	3				
Diametro ugello (mm):								
Flusso di aspirazione (lt/min):		1	1	1				
Volume aspirato normalizzato (lt):		56,51	55,92	55,34				
Data campionamento:		06/05/24-06/05/24	06/05/24-06/05/24	06/05/24-06/05/24				
Ora inizio - ora fine:		11:30 - 12:30	12:30 - 13:30	13:30 - 14:30				
Durata effettiva prelievo (min):		60	60	60				
Prova	U.M.				Media	Dev. Std.	Limite	Metodo
ossidi di azoto (espressi come NO2)	mg/Nm³	80,1	79,5	81,0	80,2	0,8	95	UNI EN 14792:2017
	Incertezza di misura:	± 10,0	± 10,0	± 10,0	± 10,0			

Segue Rapporto di
prova n°:

2403759-001

Pagina 3\3

		Controllo:					
		1					
Prova	U.M.				Media	Dev. Std.	Limite
acqua	% V/V	11,4			11,4		
	Incertezza di misura:	± 1,7			± 1,7		
					Metodo		
					UNI EN 14790:2017		

I valori riportati sono riferiti al gas secco e al 15% di Ossigeno.

Le medie dei valori riportati sono state calcolate adottando il criterio "upper bound".

u.m. = unità di misura

Ove applicabile, e se non diversamente specificato:

I valori limite, se indicati, si riferiscono ai valori imposti dal riferimento normativo o dall'autorizzazione descritto nell'intestazione del Rapporto di Prova alla voce "Rif. Legge/Autoriz."; nel caso siano riportati valori limite derivanti da due o più riferimenti normativi/autorizzativi, si fa riferimento alla legenda in calce alle analisi.

L'incertezza, se espressa, è riportata come incertezza estesa con un fattore di copertura K=2 e un livello di fiducia del 95%; non viene contemplato il contributo legato al campionamento se questo non è espressamente previsto nel metodo di prova riportato. Ove opportuno è indicata come intervalli di fiducia (limite inferiore o superiore).

Il recupero è utilizzato per il calcolo del risultato solo se previsto dal metodo. Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra l'80% e il 120%.

I risultati espressi attraverso il simbolo "<" esprimono la presenza di una quantità della sostanza inferiore al limite di quantificazione.

Se i risultati riportati sono ottenuti mediante calcolo a partire dai dati analitici rilevati, tale elaborazione è stata effettuata sulla base di dati espressamente dichiarati da chi ha effettuato il campionamento.

I giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Nel caso di campionamento a cura di un soggetto diverso dal laboratorio, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto: le informazioni riguardanti la data, il luogo, la metodica, il soggetto che effettua il campionamento, la descrizione, l'identificazione, nonché eventuali condizioni del campione e/o condizioni ambientali all'atto del prelievo sono fornite dal cliente sotto la sua responsabilità. La rappresentatività dei risultati espressi sul rapporto di prova è subordinata al rispetto dei criteri prescritti al paragrafo 2 delle condizioni generali di fornitura.

Il laboratorio non si ritiene responsabile dei dati forniti direttamente dal cliente ma solo della metodica analitica utilizzata nelle fasi di analisi.

Nel caso di campioni di rifiuto, il produttore e il codice EER riportati sono forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

Nel caso di prelievi effettuati direttamente dal Laboratorio, i dati grezzi registrati durante il campionamento e/o le condizioni del campione all'arrivo in laboratorio, sono registrati su apposita modulistica interna e disponibili su richiesta presso la nostra struttura.

Le informazioni riguardanti l'identificazione e la descrizione del campione, eventuali caratteristiche del punto di prelievo ed eventuali attività in corso durante il campionamento, sono rese dal committente sotto sua responsabilità.

Il campione analizzato sarà conservato per un periodo di 20 gg dalla data di stampa del Rapporto di Prova, salvo diversa indicazione del cliente e solo se di matrice non deperibile, così come indicato nelle condizioni generali di fornitura disponibili sul nostro sito internet all'indirizzo www.envirolabsrl.it
Il Chimico Responsabile del Laboratorio

Dr. Marco Bascapè

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Pavia n° 362A
FINE RAPPORTO DI PROVA