



*Chimica e ricerca ambientale*

## RELAZIONE TECNICA

**“INDAGINE ANALITICA DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA”**

*sviluppata ai sensi del D.Lgs. 152/06 - Parte Quinta*

# LATTERIA MONTELLO Spa

Via Fante d'Italia, 26  
31040 GIAVERA DEL MONTELLO (TV)

*PRELIEVI EFFETTUATI NEL MESE DI LUGLIO 2022*

**Punto di emissione: C1 - produzione di calore con unità termica alimentata a BIOGAS - PTN 2,09 MW**

**Allegato ai Rapporti di Prova n° 221367.01-03**

Pagina 1 di 5

---

Sede operativa: Via dell'Indipendenza, 8 - 31050 Ponzano Veneto (TV)  
Sede legale: Via Gobbato,45 - 31050 Ponzano Veneto (TV) - Italia  
Tel. 0422/440818 - Fax: 0422/442401  
C.F. e P.IVA: 03332420268 - C.C.I.A.A di Treviso: 21659/1998  
e-mail: kimia@kimiasrl.it

## **PREMESSA**

Su incarico della Ditta LATTERIA MONTELLO Spa, Via Fante d'Italia, 26 31040 - Giavera del Montello (TV) si è proceduto ai prelievi delle emissioni in atmosfera relative all'attività produttiva della ditta stessa.

## **MODALITÀ DI PRELIEVO ED ANALISI**

I campionamenti nei punti di indagine previsti sono stati svolti dal Dr. L. Annibal e da R. Pasin della ditta Kimia srl nei giorni

- 14 luglio 2022 dalle ore 08.00 alle ore 17.00

**durante le condizioni più gravose dichiarate dall'azienda**, mediante l'impiego dei campionatori mod. Life e Life One, della ditta Mega System, ZB1 e Ego della ditta Zambelli.

Le pompe sono state calibrate, prima del campionamento, con un flussimetro, rotometro della SKC tarato periodicamente con un flussimetro primario. Le condizioni isocinetiche di campionamento sono state stabilite da una misura preliminare della velocità reale dei fumi.

Per il prelievo del materiale particellare si è utilizzata una sonda isocinetica provvista di una serie di ugelli da innestare al puntale della sonda e di un sistema filtrante, secondo quanto previsto nel metodo UNI EN 13284-1:2017.

Il prelievo del Carbonio Organico Totale, C.O.T. – escluso il metano è stato eseguito con l'utilizzo di un analizzatore portatile di TOC della ditta N.I.R.A., modello Mercury 901.

Per la misura degli ossidi di azoto si è utilizzato il metodo secondo quanto previsto dalla UNI 10878:2000 con l'utilizzo dello strumento mod. MGA 5 plus della ditta MRU.

La determinazione dell'ossigeno e del monossido di carbonio è stata effettuata mediante l'utilizzo dello strumento mod. MGA 5 plus della ditta MRU secondo la metodica UNI EN 14789:2017 nel caso di O<sub>2</sub> e secondo la metodica UNI EN 15058:2017 nel caso di CO.

Per la misura degli ossidi di zolfo si è utilizzato il metodo secondo quanto previsto dalla UNI 10393:1995 con l'utilizzo dello strumento mod. MGA 5 plus della ditta MRU.

Il prelievo dell'ammoniaca è stato eseguito tramite assorbimento per gorgogliamento del flusso gassoso in una soluzione di acido solforico secondo quanto previsto dal metodo UNICHIM 632:1984 del M.U. 122.

## **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

- D.Lgs. 152/06 - Norme in materia ambientale - Parte Quinta

## **METODI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI**

I prelievi e le analisi sono stati eseguiti secondo le metodiche:

- UNICHIM n. 158/88 “Strategie di campionamento e criteri di valutazione”
- UNI EN 15259:2008 “Qualità dell’aria – Misurazione di emissioni da sorgente fissa – Requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell’obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione”
- Portata, velocità: secondo metodo UNI EN ISO 16911-1:2013 utilizzando un tubo di Darcy collegato con un elaboratore automatico mod. FlowTest, provvisto di microprocessore, prodotto dalla ditta Tecora.
- Umidità: secondo metodo UNI EN 14790:2017 con l’impiego dei campionatori mod. ZB1, della ditta Zambelli e Life One della ditta Mega System e una bilancia tecnica modello WTB 2000 della ditta Radwag
- Temperatura del gas: con termocoppia NiCr-Ni collegata ad un elaboratore automatico mod. FlowTest, provvisto di microprocessore, prodotto dalla ditta Tecora.
- Polveri totali: secondo metodo UNI EN 13284-1:2017, utilizzando una sonda isocinetica provvista di una serie di ugelli da innestare al puntale della sonda e di un sistema filtrante
- Carbonio Organico Totale escluso il metano: secondo metodo UNI EN 12619:2013
- Ossigeno: secondo metodo UNI EN 14789:2017
- Monossido di carbonio: secondo metodo UNI EN 15058:2017
- Ossidi di Azoto: secondo metodo UNI 10878:2000
- Ossidi di Zolfo (SO<sub>2</sub>): secondo metodo UNI 10393:1995
- Ammoniaca: secondo metodo UNICHIM 632:1984

## **LIMITI DI RIFERIMENTO**

**Punto di emissione: C1 - produzione di calore con unità termica alimentata a Biogas-PTN 2,09 MW**

<b>Potenza termica nominale (MW)</b>	<b>≤ 3</b>
Polveri	20 mg/Nm <sup>3</sup> 5 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
Ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	250 mg/Nm <sup>3</sup>
Ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>
Monossido di carbonio (CO)	150 mg/Nm <sup>3</sup> 100 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
Carbonio organico totale (COT) [2]	20 mg/Nm <sup>3</sup>
Ammoniaca [3]	5 mg/Nm <sup>3</sup>

Tenore di ossigeno di riferimento: 3 % v/v

[\*] Valore guida per i provvedimenti di attuazione dell'articolo 271, commi 3, 4 e 5, in caso di stabilimenti localizzati in zone dove sono stati registrati superamenti di un valore limite di qualità dell'aria previsto dal decreto legislativo n. 155/2010 in quantomeno uno degli ultimi tre anni civili.

[2] Escluso il metano, salvo il caso in cui i provvedimenti di cui all'articolo 271, comma 3 o le autorizzazione di cui all'articolo 271, comma 5, ne prevedano l'inclusione

[3] Si applica nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto con urea o ammoniaca.

## RISULTATI

Nelle tabelle seguenti si riportano i valori ottenuti riferiti alle condizioni fisiche normali di temperatura 273 °K, pressione 101,3 kPa, e al gas secco.

**Punto di emissione: C1 - produzione di calore con unità termica alimentata a BIOGAS - PTN 2,09  
MW - RdP N° 221367.01-03**

Parametro	U.M.	Valore Medio
Portata effettiva	m <sup>3</sup> /h	3610
Portata normalizzata gas umido	Nm <sup>3</sup> /h	2080
Portata normalizzata gas secco	Nm <sup>3</sup> /h	1990
Temperatura dei fumi	°C	202
Velocità dei fumi	m/s	5,1
Umidità	% v/v	4,0

Parametro	U.M.	Prelievo			Valore Medio	Deviazione Standard
		I°	II°	III°		
Ossigeno	%	4,0	4,1	4,2	4,1	0,1
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	< 0,5	1,9	0,6	1,1
Ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	22	3	3	9	11
Ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	122	119	117	119	3
Monossido di carbonio (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	11	5	6	7	3
Carbonio organico totale (COT)	mgC/Nm <sup>3</sup>	24,1	16,6	14,5	18,4	5,0
Ammoniaca	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	0,7	0,8	0,5	0,4

Parametro	U.M.	Valore misurato	Valore al 3% O <sub>2</sub>	Concentrazione Limite
Ossigeno medio	%	4,1	---	---
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	0,6	0,6	5
Ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	9	9,6	250
Ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	119	127	200
Monossido di carbonio (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	7	7,5	100
Carbonio organico totale (COT)	mgC/Nm <sup>3</sup>	18,4	19,6	20
Ammoniaca	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5	0,5	5

## **CONCLUSIONI**

I valori dei campioni esaminati risultano inferiori ai valori limite previsti.

Il Chimico  
Professionista  
Dr.ssa Marialuisa Bon



La riproduzione parziale del presente documento deve essere autorizzata per iscritto da **Kimia S.r.l.**

Pagina 5 di 5

---

Sede operativa: Via dell'Indipendenza, 8 - 31050 Ponzano Veneto (TV)  
Sede legale: Via Gobbato,45 - 31050 Ponzano Veneto (TV) - Italia  
Tel. 0422/440818 - Fax: 0422/442401  
C.F. e P.IVA: 03332420268 - C.C.I.A.A di Treviso: 21659/1998  
e-mail: kimia@kimiasrl.it

Azienda con Sistema di Gestione Qualita' UNI EN ISO 9001:2015 Certificato da Certiquality al N. 6157