

AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina VI, Italy
Tel.: +39 0444 349040, Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



ENIPOWER MANTOVA S.P.A.

Stabilimento di Mantova

Via G. Taliercio, 14 Mantova (MN)

CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Luogo d'intervento	ENIPOWER MANTOVA S.p.A. – Mantova (MN)	
Punto di emissione	Camino B6	
Data della relazione	15 Giugno 2018	
Relatore	Dr. Guido Aquario	
AGROLAB Italia	Dr. Mauro Saccon	

Altavilla Vicentina, Giugno 2018

AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina VI, Italy
Tel.: +39 0444 349040, Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



INDICE

1. Premessa	3
2. Punto di emissione e inquinanti ricercati	4
3. Metodi di campionamento e di analisi	5
4. Caratteristiche chimico-fisiche delle emissioni	6
5. Misure fisiche al camino	7
6. Risultati analitici	8

AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina VI, Italy
Tel.: +39 0444 349040, Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



1.Premessa

L'obiettivo del seguente lavoro, concordato con la direzione di ENIPOWER MANTOVA S.p.A., è quello di verificare il grado di inquinanti presenti nelle emissioni del camino B6 della centrale termoelettrica di Mantova.

Il campionamento delle emissioni per questo camino è stato effettuato in data 07 Giugno 2018, tutte le attività sono state effettuate da personale tecnico specializzato AGROLAB Italia S.r.l., laboratorio accreditato da ACCREDIA con numero 0147, in conformità a quanto disposto dalla Procedura Operativa n°48 (Criteri generali per il campionamento – PO-48 Rev. 1.15).

La presente costituisce la relazione tecnica di commento ai rilievi eseguiti.

AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina VI, Italy
Tel.: +39 0444 349040, Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



2. Punto di emissione e inquinanti ricercati

In tabella viene riportato il punto di emissione dove è stato eseguito il campionamento, con i relativi parametri inquinanti ricercati.

Punto di Emissione	Descrizione	Parametri Ricercati
CAMINO B6	Centrale termoelettrica con caldaia a ciclo Rankine con bruciatori tangenziali e turbina a vapore	Portata – Temperatura – Velocità - Umidità
		Polveri Totali - Ossigeno

AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina VI, Italy
Tel.: +39 0444 349040, Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



3. Metodi di campionamento

I metodi usati per i campionamenti e per le analisi sono quelli riportati nella tabella seguente.

Riferimenti alle metodiche ufficiali

Criteri di campionamento: UNI EN 15259

Parametri ricercati	Metodo di prelievo/Analisi
Portata – Temperatura - Velocità	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Umidità	UNI EN 14790:2017
Ossigeno	UNI EN 14789:2017
Polveri Totali	UNI EN 13284-1:2003

AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina VI, Italy
Tel.: +39 0444 349040, Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



4. Caratteristiche chimico-fisiche delle emissioni

Data prelievo: 07 Giugno 2018

Tipo di analisi: Controllo Analitico

Descrizione impianto: Caldaia camino B6

Descrizione processo/materie prime: Produzione energia attraverso metano

Descrizione condizioni operative: Regime regolare

AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina VI, Italy
Tel.: +39 0444 349040, Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



5. Misure fisiche del camino

I prelievi sono stati effettuati sul condotto in emissione, che ha sfogo diretto in atmosfera utilizzando i bocchelli presenti nella sezione di campionamento.

Camino B6						
Data del Prelievo	Diametro (mm)	Velocità Media (m/s)	Temperatura Media (°C)	Umidità Media (%)	Ossigeno Medio (%)	Portata secca aeriforme (Nmc/h)
07/06/2018	4200	4,51	111	12,07	10,57	139000

6. Risultati analitici

In tabella vengono riportati i risultati dei parametri degli inquinanti ricercati:

Sostanza ricercata	Concentrazione (mg/Nmc)						
	L.R.	prelievo 1 11:30 – 14:30	prelievo 2 14:35 – 17:35	prelievo 3 17:40 – 20:40	media <X>	dev. std <S>	valore max emissivo <X> +<S>
		59179-181399	59179-181400	59179-181401			
POLVERI TOTALI	0.5	0,25	0,25	0,25	0,250	0	0,25

I valori sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di Ossigeno di riferimento del 3%.

In presenza di valori inferiori al limite di rilevabilità (L.R.), è stata utilizzata una concentrazione pari alla metà del limite di rilevabilità, evidenziata in grassetto.

Sostanza ricercata	Concentrazione (mg/Nmc)						
	-	prelievo 1 11:30 – 14:30	prelievo 2 14:35 – 17:35	prelievo 3 17:40 – 20:40	media <X>	dev. std <S>	valore max emissivo <X> +<S>
POLVERI TOTALI	-	0,149	0,149	0,138	0,145	0,006	0,151

I valori sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di Ossigeno presente nei fumi.