



*Chimica e ricerca ambientale*

## **RELAZIONE TECNICA**

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

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

## **GIGLIO srl**

Via Triestina, - Z.I. Ponte Tezze  
30020 TORRE DI MOSTO (VE)

*PRELIEVI EFFETTUATI NEL MESE DI APRILE 2019*

**Allegato ai Rapporti di Prova n° 190664.01-06**

## **PREMESSA**

Su incarico della Ditta GIGLIO srl Via Triestina, - Z.I. Ponte Tezze - 30020 TORRE DI MOSTO (VE) 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 da R. Pasin nel giorno  
- 16 aprile 2019 dalle ore 09.15 alle ore 12.00  
**durante le condizioni più gravose dichiarate dall'azienda**, mediante l'impiego del campionatore mod. Bravo M, della ditta Tecora e del campionatore mod. Life One della ditta Megasystem.

Le pompe sono state calibrate, prima del campionamento, con un flussimetro, rotametro 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.

Per la misura dei metalli si è utilizzato il metodo secondo quanto previsto dalla UNI EN 14385:2004 limitatamente alla frazione particellare e successiva analisi mediante tecniche di spettrometria (ICP-OES).

## **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

- D.Lgs. 152/06 - Norme in materia ambientale - Parte Quinta
- Determinazione N. 507/1018 della Città Metropolitana di Venezia

## **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
- Temperatura del gas: con termocoppia NiCr-Ni
- 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
- Metalli: secondo metodo UNI EN 14385:2004 limitatamente alla frazione particellare e successiva analisi tramite solubilizzazione del materiale particellare e tecniche di spettrometria (Spettrofotometro ICP-OES Mod. ICP BLUE EOP della ditta Spectro)

## **LIMITI DI RIFERIMENTO**

La Città Metropolitana di Venezia con Determinazione N. 507/1018 ha rilasciato alla Ditta “GIGLIO srl Via Triestina, - Z.I. Ponte Tezze - 30020 TORRE DI MOSTO (VE)”, l’autorizzazione alle emissioni in atmosfera con l’obbligo di rispettare i limiti di seguito elencati.

<b>Camino (n.)</b>	<b>Provenienza effluente</b>	<b>Inquinante</b>	<b>Flusso di massa (g/h)</b>
C1	Triturazione catalizzatori	Polveri	35
		Piombo	0,5
		Cromo	0,5
		Manganese	0,5
		Stagno	0,5
		Rame	0,5
C2	Triturazione cavi elettrici	Polveri e nebbie oleose	32
		Piombo	0,2
		Cromo	0,2
		Manganese	0,2
		Stagno	0,2
		Rame	0,2

## 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. Triturazione catalizzatori – RdP N° 190664.01-03

Parametro	U.M.	Valore Medio
Portata effettiva	m <sup>3</sup> /h	6500
Portata normalizzata gas umido	Nm <sup>3</sup> /h	6110
Portata normalizzata gas secco	Nm <sup>3</sup> /h	6040
Temperatura dei fumi	°C	19,8
Velocità dei fumi	m/s	9,2
Umidità	% v/v	1,1

Parametro	U.M.	Prelievo			Valore Medio	Deviazione Standard
		I°	II°	III°		
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	< 0,5	0,5	< 0,5	---
Piombo (Pb)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---
Cromo (Cr)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---
Manganese (Mn)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---
Stagno (Sn)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---
Rame (Cu)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---

Parametro	Classe	U.M.	Valore	Flusso di Massa (g/h)	Flusso di Massa Limite (g/h)
Portata normalizzata gas secco	---	Nm <sup>3</sup> /h	6040	---	---
Polveri	---	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	< 3,1	35
Piombo (Pb)	I	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,007	0,5
Cromo (Cr)	II	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,007	0,5
Manganese (Mn)	III	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,007	0,5
Stagno (Sn)	III	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,007	0,5
Rame (Cu)	III	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,007	0,5

Durante i campionamenti l'azienda ha dichiarato l'utilizzo di circa 230 kg di materiale

**Punto di emissione C2. Triturazione cavi elettrici – RdP N° 190664.04-06**

Parametro	U.M.	Valore Medio
Portata effettiva	m <sup>3</sup> /h	5620
Portata normalizzata gas umido	Nm <sup>3</sup> /h	5280
Portata normalizzata gas secco	Nm <sup>3</sup> /h	5220
Temperatura dei fumi	°C	20,2
Velocità dei fumi	m/s	8,0
Umidità	% v/v	1,1

Parametro	U.M.	Prelievo			Valore Medio	Deviazione Standard
		I°	II°	III°		
Polveri (comprese nebbie oleose)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	---
Piombo (Pb)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---
Cromo (Cr)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---
Manganese (Mn)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---
Stagno (Sn)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---
Rame (Cu)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,003	< 0,001	< 0,001	0,001	0,002

Parametro	Classe	U.M.	Valore	Flusso di Massa (g/h)	Flusso di Massa Limite (g/h)
Portata normalizzata gas secco	---	Nm <sup>3</sup> /h	5220	---	---
Polveri	---	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	< 2,7	32
Piombo (Pb)	I	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,005	0,2
Cromo (Cr)	II	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,005	0,2
Manganese (Mn)	III	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,005	0,2
Stagno (Sn)	III	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,005	0,2
Rame (Cu)	III	mg/Nm <sup>3</sup>	0,001	0,005	0,2

Durante i campionamenti l'azienda ha dichiarato l'utilizzo di circa 300 kg di materiale

## **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.**



*Chimica e ricerca ambientale*

## **RELAZIONE TECNICA**

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

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

## **GIGLIO srl**

Via Triestina, - Z.I. Ponte Tezze  
30020 TORRE DI MOSTO (VE)

*PRELIEVI EFFETTUATI NEL MESE DI GIUGNO 2019*

**Allegato ai Rapporti di Prova n° 190926.01-06**

Pagina 1 di 6

---

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@kimasrl.it

## **PREMESSA**

Su incarico della Ditta GIGLIO srl Via Triestina, - Z.I. Ponte Tezze - 30020 TORRE DI MOSTO (VE) 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 da R. Pasin nel giorno  
- 6 giugno 2019 dalle ore 09.30 alle ore 12.10  
**durante le condizioni più gravose dichiarate dall'azienda**, mediante l'impiego del campionatore mod. Bravo M, della ditta Tecora e del campionatore mod. Life One della ditta Megasystem.

Le pompe sono state calibrate, prima del campionamento, con un flussimetro, rotametro 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.

Per la misura dei metalli si è utilizzato il metodo secondo quanto previsto dalla UNI EN 14385:2004 limitatamente alla frazione particellare e successiva analisi mediante tecniche di spettrometria (ICP-OES).

## **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

- D.Lgs. 152/06 - Norme in materia ambientale - Parte Quinta
- Determinazione N. 507/1018 della Città Metropolitana di Venezia

## **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
- Temperatura del gas: con termocoppia NiCr-Ni
- 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
- Metalli: secondo metodo UNI EN 14385:2004 limitatamente alla frazione particellare e successiva analisi tramite solubilizzazione del materiale particellare e tecniche di spettrometria (Spettrofotometro ICP-OES Mod. ICP BLUE EOP della ditta Spectro)

## **LIMITI DI RIFERIMENTO**

La Città Metropolitana di Venezia con Determinazione N. 507/1018 ha rilasciato alla Ditta “GIGLIO srl Via Triestina, - Z.I. Ponte Tezze - 30020 TORRE DI MOSTO (VE)”, l’autorizzazione alle emissioni in atmosfera con l’obbligo di rispettare i limiti di seguito elencati.

<b>Camino (n.)</b>	<b>Provenienza effluente</b>	<b>Inquinante</b>	<b>Flusso di massa (g/h)</b>
C1	Triturazione catalizzatori	Polveri	35
		Piombo	0,5
		Cromo	0,5
		Manganese	0,5
		Stagno	0,5
		Rame	0,5
C2	Triturazione cavi elettrici	Polveri e nebbie oleose	32
		Piombo	0,2
		Cromo	0,2
		Manganese	0,2
		Stagno	0,2
		Rame	0,2

## 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. Triturazione catalizzatori – RdP N° 190926.01-03

Parametro	U.M.	Valore Medio
Portata effettiva	m <sup>3</sup> /h	5760
Portata normalizzata gas umido	Nm <sup>3</sup> /h	5230
Portata normalizzata gas secco	Nm <sup>3</sup> /h	5180
Temperatura dei fumi	°C	27,8
Velocità dei fumi	m/s	8,2
Umidità	% v/v	1,0

Parametro	U.M.	Prelievo			Valore Medio	Deviazione Standard
		I°	II°	III°		
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	< 0,5	0,5	< 0,5	---
Piombo (Pb)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	0,001
Cromo (Cr)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---
Manganese (Mn)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---
Stagno (Sn)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---
Rame (Cu)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---

Parametro	U.M.	Valore	Flusso di Massa (g/h)	Flusso di Massa Limite (g/h)
Portata normalizzata gas secco	Nm <sup>3</sup> /h	5180	---	---
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	< 2,6	35
Piombo (Pb)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,001	0,006	0,5
Cromo (Cr)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,006	0,5
Manganese (Mn)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,006	0,5
Stagno (Sn)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,006	0,5
Rame (Cu)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,006	0,5

Durante i campionamenti l'azienda ha dichiarato di aver lavorato circa 100 kg di materiale pericoloso

**Punto di emissione C2. Triturazione cavi elettrici – RdP N° 1900926.04-06**

Parametro	U.M.	Valore Medio
Portata effettiva	m <sup>3</sup> /h	5350
Portata normalizzata gas umido	Nm <sup>3</sup> /h	4860
Portata normalizzata gas secco	Nm <sup>3</sup> /h	4810
Temperatura dei fumi	°C	27,8
Velocità dei fumi	m/s	7,6
Umidità	% v/v	1,0

Parametro	U.M.	Prelievo			Valore Medio	Deviazione Standard
		I°	II°	III°		
Polveri (comprese nebbie oleose)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	---
Piombo (Pb)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---
Cromo (Cr)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---
Manganese (Mn)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,001	0,001	< 0,001	0,001	0,001
Stagno (Sn)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---
Rame (Cu)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---

Parametro	U.M.	Valore	Flusso di Massa (g/h)	Flusso di Massa Limite (g/h)
Portata normalizzata gas secco	Nm <sup>3</sup> /h	4810	---	---
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	< 2,5	32
Piombo (Pb)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,005	0,2
Cromo (Cr)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,005	0,2
Manganese (Mn)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,001	0,005	0,2
Stagno (Sn)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,005	0,2
Rame (Cu)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,005	0,2

Durante i campionamenti l'azienda ha dichiarato di aver lavorato circa 1000 kg di materiale

## 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.**