



# *Ministero dello Sviluppo Economico*

DIREZIONE GENERALE PER LA SICUREZZA ANCHE AMBIENTALE DELLE ATTIVITÀ MINERARIE ED ENERGETICHE – UFFICIO NAZIONALE MINERARIO PER GLI IDROCARBURI E LE GEORISORSE

**Divisione V – Laboratori chimici e mineralogici**

## **RELAZIONE SPERIMENTALE**

**CAMPIONI 3188**

**Controllo delle emissioni in atmosfera nella centrale di stoccaggio del gas naturale “Cortemaggiore stoccaggio” della società STOGIT S.p.A., ubicata nel comune di Cortemaggiore (PC).**



**Centrale “Cortemaggiore stoccaggio” – Termodistruttore**



## Premessa

Nell'ambito della collaborazione in corso con la *Divisione II - Sezione U.N.M.I.G. di Bologna*, per il controllo delle emissioni in atmosfera delle centrali di trattamento e stoccaggio di gas naturale, l'ing. Marcello Dell'Orso, funzionario tecnico della *Divisione V - Laboratori chimici e mineralogici*, coadiuvato dalla dott.ssa Andree Soledad Bonetti, ha effettuato in data 16 febbraio 2016 il campionamento e le misure in campo delle emissioni puntuali in atmosfera nella centrale di stoccaggio del gas naturale "Cortemaggiore stoccaggio" della società STOGIT S.p.A.

Il gas naturale dopo il trattamento di disidratazione tramite ciclo frigo, viene immesso nella rete SNAM alla pressione di circa 55 bar.

Alle operazioni di campionamento e misure hanno assistito in rappresentanza della società i sig.ri Enrico Faversani (coordinatore MEM), Ivano Sartori (operatore centrale) e Giuseppe Visioli (tecnico MEM).

## Punti di prelievo

Nel corso delle operazioni di campionamento e misure, eseguite mediante l'analizzatore elettrochimico dotato di celle e sensore specifico "Testo 350" (Fig. 1) della ditta Testo, risultavano attivi i seguenti punti di emissione convogliate:

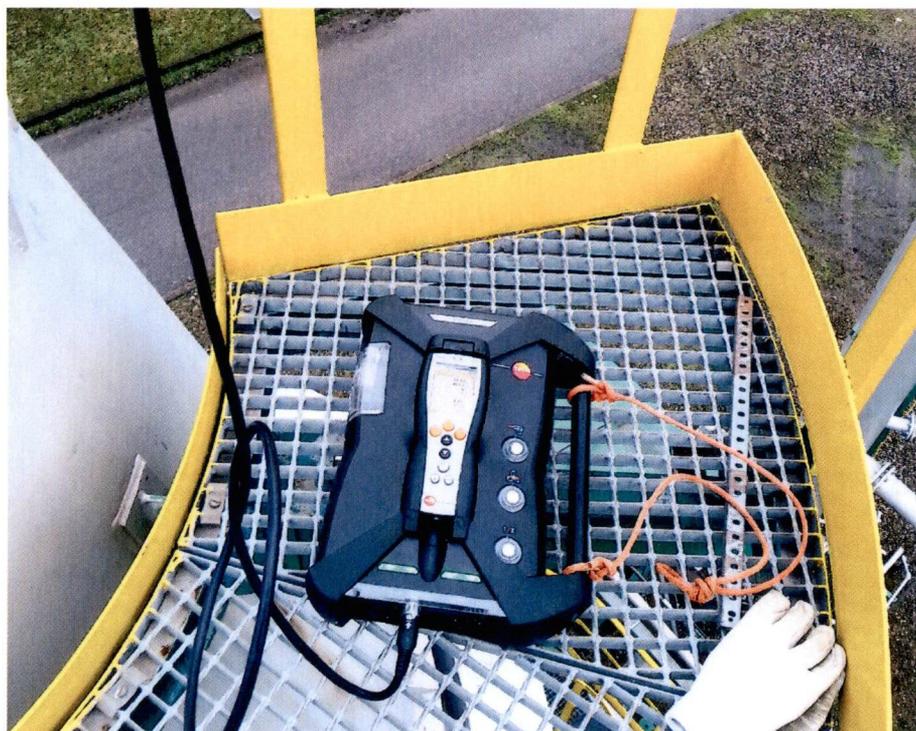


Fig. 1 - Analizzatore "Testo 350"

## 1. Punto di emissione E002 – scarico motocompressore ciclo frigo MG402

Sono state effettuate misure discontinue<sup>1</sup> nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto, prelevando i fumi dal tronchetto di campionamento del camino di scarico (Fig. 2 e 3). Nella tabella 1 sono riportati i valori misurati della temperatura dei fumi, delle concentrazioni di CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> e i rispettivi limiti prescritti dalla Determinazione n. 699 del 13/04/2015 del *Servizio Ambiente ed Energia* della Provincia di Piacenza. I valori riportati sono riferiti alle condizioni normali (273,15 °K e 101,3 KPa) e a un contenuto di O<sub>2</sub> nei fumi pari al 5%.



Fig. 2: Punto di emissione E002 motocompressore MG402



Fig. 3: Punto di prelievo dei fumi (freccia rossa)

	u.m.	Media accertamenti in campo Testo 350	A.I.A. n. 699 del 13/04/2015 Prov. di Piacenza
<b>CO</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>96</b>	150
<b>NO<sub>x</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>80</b>	350
<b>SO<sub>x</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt; 1</b>	---
<b>T fumi</b>	°C	<b>343</b>	350

Tabella 1 - Valori di concentrazione degli inquinanti e temperatura dei fumi

<sup>1</sup> Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 – Art. 2 - Comma 2.3. “Salvo diversamente indicato nel presente decreto, in caso di misure discontinue, le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione”.



## 2. Punto di emissione E008 – rigeneratore glicol monoetilenico

Sono state effettuate misure discontinue nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto, prelevando i fumi dal tronchetto di campionamento del camino di scarico (Fig. 4). Nella tabella 2 sono riportati i valori misurati della temperatura dei fumi, delle concentrazioni di CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> e i rispettivi limiti prescritti dalla Determinazione n. 699 del 13/04/2015 del *Servizio Ambiente ed Energia* della Provincia di Piacenza. I valori riportati sono riferiti alle condizioni normali (273,15 °K e 101,3 KPa) e a un contenuto di O<sub>2</sub> nei fumi pari al 3%.



Fig. 4: Punto di prelievo dei fumi (freccia rossa)

	u.m.	Media accertamenti in campo Testo 350	A.I.A. n. 699 del 13/04/2015 Prov. di Piacenza
<b>CO</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>75</b>	100
<b>NO<sub>x</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>151</b>	350
<b>SO<sub>x</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>9</b>	---
<b>T fumi</b>	°C	<b>337</b>	200

Tabella 2 - Valori di concentrazione degli inquinanti e temperatura dei fumi



### 3. Punto di emissione E11 - scarico termodistruttore 580FJ001

Sono state effettuate misure discontinue nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto, prelevando i fumi dal tronchetto di campionamento del camino di scarico (foto 5). Nella tabella 3 sono riportati i valori misurati della temperatura dei fumi, le medie dei valori di concentrazione rilevati per gli inquinanti CO, NO<sub>x</sub> e SO<sub>x</sub> e i rispettivi limiti di concentrazione prescritti dalla Determinazione n. 699 del 13/04/2015 del *Servizio Ambiente ed Energia* della Provincia di Piacenza. I valori riportati sono riferiti alle condizioni normali (273,15 °K e 101,3 KPa) e a un contenuto di O<sub>2</sub> nei fumi pari al 6%.



Fig. 5 Punto di emissione E11 - termodistruttore

	u.m.	Media accertamenti in campo Testo 350	A.I.A. n. 699 del 13/04/2015 Prov. di Piacenza
<b>CO</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>1</b>	100
<b>NO<sub>x</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>158</b>	350
<b>SO<sub>x</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>4</b>	120
<b>T fumi</b>	°C	<b>584</b>	---

Tabella 3: E11 - Valori di concentrazione degli inquinanti e temperatura dei fumi



Campioni 3188

## Conclusioni

**Dai risultati delle analisi si ricava che le concentrazioni degli inquinanti CO, NO<sub>x</sub> e SO<sub>x</sub> nei punti di emissione convogliate, sono al di sotto dei limiti imposti dalla Determinazione n. 699 del 13/04/2015 del Servizio Ambiente ed Energia della Provincia di Piacenza.**

Roma, 24 marzo 2016

Il coordinatore della Divisione V  
*Ing. Marcello Dell'Orso*