



# *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 3308**

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



**Centrale “Settala stoccaggio” – Termodistruttore e rigeneratori TEG**

Via Antonio Bosio, 15 – 00161 Roma  
tel. +39 06 47053908 – fax +39 06 47053915  
marcello.dellorso@mise.gov.it  
www.unmig.mise.gov.it



## 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 nelle centrali di trattamento e stoccaggio del gas naturale, l'ing. Marcello Dell'Orso, il dott. Renzo Montereali e il dott. Marco Mastroianni, funzionari tecnici della Divisione V - "*Laboratori chimici e mineralogici*", hanno effettuato in data 14 marzo 2018 il campionamento e le misure in campo delle emissioni puntuali in atmosfera nella centrale di stoccaggio del gas naturale "Settala stoccaggio" della società STOGIT S.p.A.

Il gas naturale dopo il trattamento di disidratazione tramite glicol trietilenico (TEG), viene immesso nella rete SNAM alla pressione di circa 60 bar.

Alle operazioni di campionamento e misure hanno assistito in rappresentanza della Società l'ing. Alessandro Pesenti (capo polo Brugherio-Settala) e il sig. Fabrizio Caslini (addetto tecnico).

## Punti di prelievo

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



Foto 1: TESTO 350



## 1. Punto di emissione E11 – Termodistruttore M3

Sono state effettuate misure discontinue nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto, dalle ore 14:23 alle ore 15:38, prelevando i fumi dal camino di scarico di altezza pari a 20 metri (foto 2 e 3). Nella tabella 1 sono riportati i valori misurati delle concentrazioni di CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, e i rispettivi limiti prescritti nella *Autorizzazione Dirigenziale R.G. n. 10910/2015 del 02.12.2015* rilasciata dal Direttore del Settore Qualità dell'Aria, Rumore ed Energia della Città Metropolitana di Milano, per il punto di emissione specifico. 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%. La temperatura dei fumi rilevata è di 781 °C.



Foto 2: Punto di emissione E11



Foto 3: Punto di campionamento con sonda di prelievo

|                 | u.m.               | Media accertamenti in campo<br>TESTO 350 | Autorizzazione Dirigenziale R.G.<br>n. 10910/2015 del 02.12.2015 |
|-----------------|--------------------|--|--|
| CO              | mg/Nm <sup>3</sup> | < 1                                      | 100  |
| NO <sub>x</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | 158                                      | 350  |
| SO <sub>x</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | < 1                                      | 400  |

Tabella 1-Valori di concentrazione degli inquinanti.



## 2. Punto di emissione E12 – Rigeneratore glicol trietilenico (TEG) RG1

Sono state effettuate misure discontinue nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto, dalle ore 14:35 alle ore 15:45, prelevando i fumi dal camino di scarico di altezza pari a 7,5 metri. Nella tabella 2 sono riportati i valori misurati delle concentrazioni di  $CO$ ,  $NO_x$ ,  $SO_x$ , e i rispettivi limiti prescritti nella *Autorizzazione Dirigenziale R.G. n. 10910/2015 del 02.12.2015* rilasciata dal Direttore del Settore Qualità dell'Aria, Rumore ed Energia della Città Metropolitana di Milano per il punto di emissione specifico. I valori riportati sono riferiti alle condizioni normali (273,15 °K e 101,3 kPa) e a un contenuto di  $O_2$  nei fumi pari al 3%. La temperatura dei fumi rilevata è di 230 °C.



Foto 4: Punto di emissione E12



Foto 5: Punto di campionamento con sonda di prelievo

|                 | u.m.               | Media accertamenti in campo<br>TESTO 350 | Autorizzazione Dirigenziale R.G. n.<br>10910/2015 del 02.12.2015 |
|-----------------|--------------------|--|--|
| CO              | mg/Nm <sup>3</sup> | <b>76</b>                                | 100  |
| NO <sub>x</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | <b>157</b>                               | 200  |
| SO <sub>x</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | <b>&lt; 1</b>                            | ---  |

Tabella 2 - Valori di concentrazione degli inquinanti



### Conclusioni

**Dai risultati delle misure si ricava che le concentrazioni degli inquinanti CO, NO<sub>x</sub> e SO<sub>x</sub> nei due punti di emissioni convogliate sono al di sotto dei limiti imposti dalla Autorizzazione Dirigenziale R.G. n. 10910/2015 del 02.12.2015 rilasciata dal Direttore del Settore Qualità dell'Aria, Rumore ed Energia della Città Metropolitana di Milano.**

Roma, 23 marzo 2018

I funzionari tecnici

dott. Renzo Montereali

dott. Marco Mastroianni

Il coordinatore dei laboratori  
ing. Marcello Dell'Orso