



Ministero dello Sviluppo Economico

DIREZIONE GENERALE PER LE RISORSE MINERARIE ED ENERGETICHE

Divisione V – UNMIG, CIRM, Laboratori chimici e mineralogici, stoccaggio sotterraneo di gas naturale e CO₂

RELAZIONE SPERIMENTALE

CAMPIONI 3163

Controllo delle emissioni in atmosfera dai camini “E13”, “E16” dei rigeneratori del glicol trietilenico e dal camino “E12” del termodistruttore, della centrale di stoccaggio del gas naturale “Sergnano stoccaggio” della società STOGIT S.p.A., ubicata nel comune di Sergnano (CR).



Centrale “Sergnano stoccaggio” – Rigeneratori glicol trietilenico

Via Antonio Bosio, 15 – 00161 Roma
tel. +39 06 4880167 – fax +39 06 4824723
marcello.dellorso@mise.gov.it
www.unmig.mise.gov.it

Mus



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 del gas naturale, l'ing. Marcello Dell'Orso, funzionario tecnico della *Divisione V - UNMIG, CIRM, Laboratori chimici e mineralogici, stoccaggio sotterraneo di gas naturale e CO₂*, ha effettuato in data 18 febbraio 2015 il campionamento e le misure in campo delle emissioni in atmosfera nella centrale di stoccaggio del gas naturale "Sergnano stoccaggio" della società STOGIT S.p.A.

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

Alle operazioni di campionamento e misure ha assistito in rappresentanza della società il sig. Andrea Villa (addetto operativo stoccaggio).

Punti di prelievo

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



Fig. 1 - Analizzatore "Testo 350"

1. Punto di emissione E13 – scarico rigeneratore glicol trietilenico RG1

Sono state effettuate misure consecutive per un'ora di funzionamento a pieno carico dell'impianto, dalle ore 9:37 alle ore 10:52, prelevando i fumi dal tronchetto di campionamento del camino di scarico posto a 10 m dal suolo (Fig. 2 e 3). Nella tabella 1 sono riportati i valori misurati della temperatura dei fumi, delle concentrazioni di CO, NO_x, SO_x e i rispettivi limiti prescritti dal Decreto n. 784 - Autorizzazione Integrata Ambientale emesso dalla Provincia di Cremona – Settore Agricoltura e Ambiente il 18/06/2013 prot. n. 78262. I valori riportati sono riferiti alle condizioni normali (273,15 °K e 101,3 KPa) e a un contenuto di O₂ nei fumi pari al 3%.



Fig. 2: Punto di emissione E13 rigeneratore glicol trietilenico



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

	u.m.	Media accertamenti in campo Testo 350	Decreto n. 784 del 18/06/2013 A.I.A. Prov. Cremona
CO	mg/Nm ³	2	100
NO_x	mg/Nm ³	179	200
SO_x	mg/Nm ³	< 1	---
T fumi	°C	255	---

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



2. Punto di emissione E12 – scarico termodistruttore

Sono state effettuate misure consecutive per un'ora di funzionamento a pieno carico dell'impianto, dalle ore 11:04 alle ore 12:19, prelevando i fumi dal tronchetto di campionamento del camino di scarico posto a 27 m dal suolo (Fig. 4). Nella tabella 2 sono riportati i valori misurati della temperatura dei fumi, delle concentrazioni di CO, NO_x, SO_x e i rispettivi limiti prescritti dal Decreto n. 784 - Autorizzazione Integrata Ambientale emessa dalla Provincia di Cremona – Settore Agricoltura e Ambiente il 18/06/2013 prot. n. 78262. I valori riportati sono riferiti alle condizioni normali (273,15 °K e 101,3 KPa) e a un contenuto di O₂ nei fumi pari al 6%.



Fig. 4: Punto di emissione E12 termodistruttore

	u.m.	Media accertamenti in campo Testo 350	Decreto n. 784 del 18/06/2013 A.I.A. Prov. Cremona
CO	mg/Nm ³	< 1	100
NO_x	mg/Nm ³	175	350
SO_x	mg/Nm ³	< 1	400
T fumi	°C	696	---

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

ms



3. Punto di emissione E16 – scarico rigeneratore glicol trietilenico RG4

Sono state effettuate misure consecutive per 30 minuti di funzionamento a pieno carico dell'impianto dalle ore 14:22 alle ore 14:59, prelevando i fumi dal tronchetto di campionamento del camino di scarico posto a 10 m dal suolo (Fig. 5 e 6). Nella tabella 3 sono riportati i valori misurati della temperatura dei fumi, delle concentrazioni di CO, NO_x, SO_x e i rispettivi limiti prescritti dal Decreto n. 784 - Autorizzazione Integrata Ambientale emesso dalla Provincia di Cremona – Settore Agricoltura e Ambiente il 18/06/2013 prot. n. 78262. I valori riportati sono riferiti alle condizioni normali (273,15 °K e 101,3 KPa) e a un contenuto di O₂ nei fumi pari al 3%.



Fig. 5: Punto di emissione E16 rigeneratore glicol trietilenico



Fig. 6: Punto di prelievo dei fumi (freccia rossa)

	u.m.	Media accertamenti in campo Testo 350	Decreto n. 784 del 18/06/2013 A.I.A. Prov. Cremona
CO	mg/Nm ³	28	100
NO_x	mg/Nm ³	178	200
SO_x	mg/Nm ³	< 1	---
T fumi	°C	225	---

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



Conclusioni

Dai risultati delle analisi si ricava che le concentrazioni degli inquinanti CO, NO_x e SO_x nei punti di emissione convogliate controllati, sono al di sotto dei limiti imposti dal Decreto n. 784 - Autorizzazione Integrata Ambientale emesso dalla Provincia di Cremona – Settore Agricoltura e Ambiente il 18/06/2013 prot. n. 78262.

Roma, 5 marzo 2015

Il funzionario tecnico

ing. Marcello Dell'Orso


.....

Il Dirigente della Divisione V
ing. Liliana Panei


.....