



# *Ministero dello Sviluppo Economico*

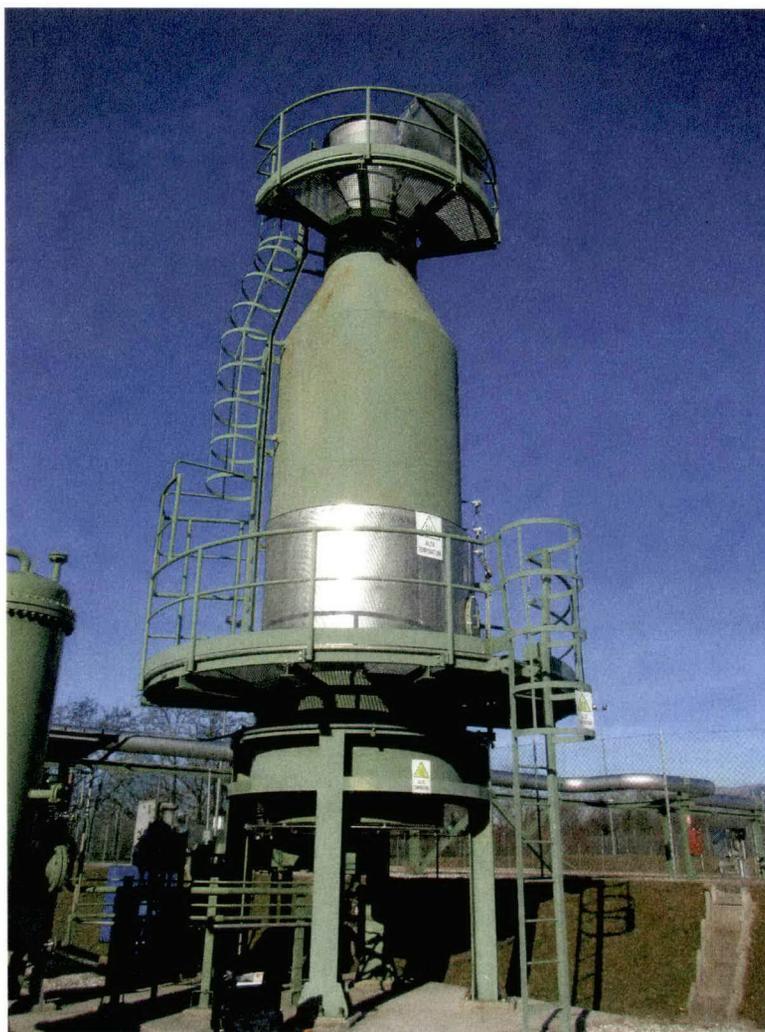
DIREZIONE GENERALE PER LA SICUREZZA ANCHE AMBIENTALE DELLE ATTIVITÀ' MINERARIE ED ENERGETICHE – UFFICIO NAZIONALE MINERARIO PER GLI IDROCARBURI E LE GEORISORSE

**Divisione V – Laboratori chimici e mineralogici**

## **RELAZIONE SPERIMENTALE**

### **CAMPIONI 3304**

**Controllo delle emissioni in atmosfera nella centrale di stoccaggio del gas naturale “Collalto” della società EDISON STOCCAGGIO S.p.A., ubicata nel comune di Susegana (TV).**



**Centrale “Collalto” - Termodistruttore**

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

ms



## 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 - Laboratori chimici e mineralogici*, coadiuvato dalle dott.sse Andree Soledad Bonetti e Tiziana Veneruso, ha effettuato in data 28 febbraio 2018 il campionamento e le misure in campo delle emissioni puntuali in atmosfera nella centrale di stoccaggio e produzione residuale "Collalto" della società EDISON STOCCAGGIO S.p.A.

Il gas naturale dopo il trattamento di disidratazione tramite *glicol trietilenico*, viene immesso nella rete gas SNAM.

Alle operazioni di campionamento e misure hanno assistito in rappresentanza della società l'ing. Stefano Evangelista (responsabile operativo) e l'ing. Andrea Volpe (capo centrale).

## 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:



Fig. 1 - Analizzatore "Testo 350"

ms



## 1. Punto di emissione EC3 – Rigeneratore glicole trietilenico (TEG)

Sono state effettuate, dalle ore 09:50 alle ore 11:00, misure discontinue nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto, prelevando i fumi dal tronchetto di campionamento del camino di scarico (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 nel Decreto n. 137/2012 del 04/04/2012 della *Provincia di Treviso - Settore Ecologia e Ambiente*, 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 3%; la temperatura dei fumi rilevata è di 272 °C.

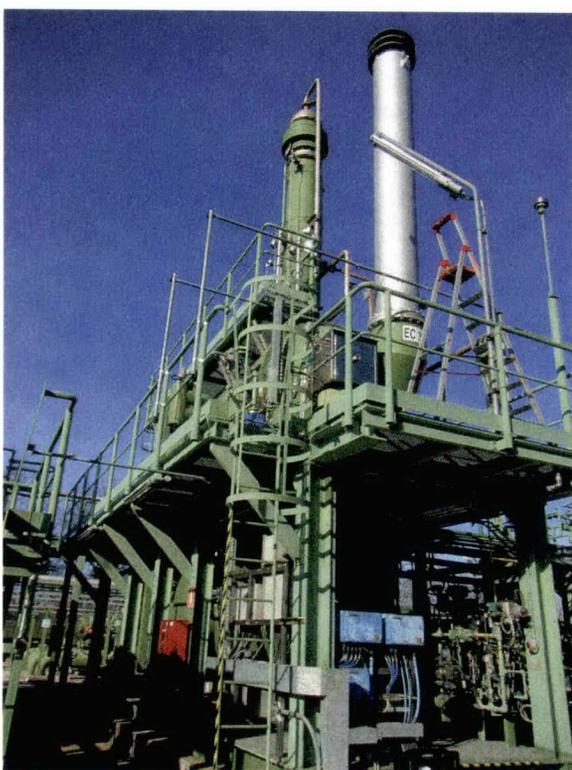


Foto 2 - punto di emissione EC3



Foto 3 - punto di prelievo dei fumi (freccia rossa)

	u.m.	Media accertamenti in campo Testo 350	Decreto n. 137/2012 del 04/04/2012 Provincia di Treviso concentrazione massima ammessa
<b>CO</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>85</b>	---
<b>NO<sub>x</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>181</b>	350
<b>SO<sub>x</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>4</b>	---

Tabella 1 – Valori di concentrazione degli inquinanti



## 2. Punto di emissione EC4 – Termodistruttore

Sono state effettuate, dalle ore 09:30 alle ore 10:40, misure discontinue nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto, prelevando i fumi dal tronchetto di campionamento del camino di scarico (Foto 4 e 5).

Nella tabella 2 sono riportati i valori misurati delle concentrazioni di CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> e i rispettivi limiti prescritti nel citato Decreto n. 137/2012 del 04/04/2012 della *Provincia di Treviso - Settore Ecologia e Ambiente*, 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 905 °C.

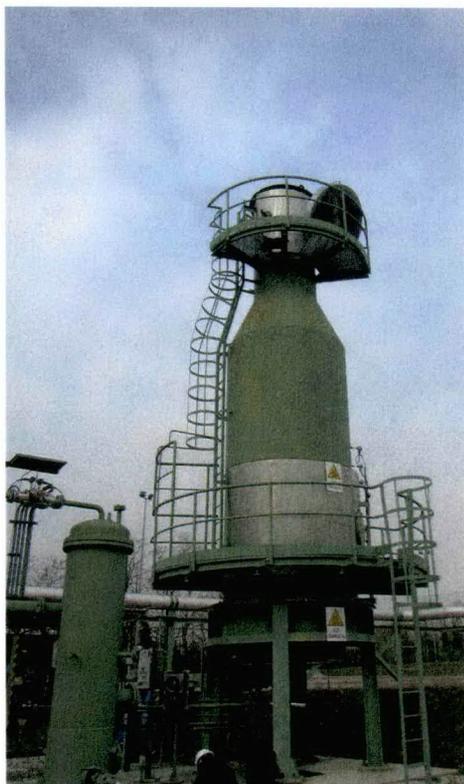


Foto 4 - punto di emissione EC4

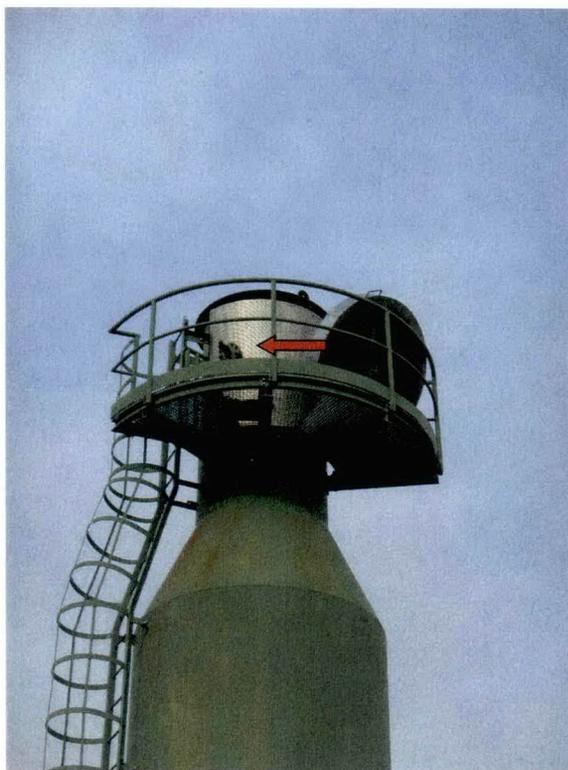


Foto 5 - punto di prelievo dei fumi (freccia rossa)

	u.m.	Media accertamenti in campo Testo 350	Decreto n. 137/2012 del 04/04/2012 Provincia di Treviso concentrazione massima ammessa
<b>CO</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>1</b>	100
<b>NO<sub>x</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>202</b>	350
<b>SO<sub>x</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt; 1</b>	30

Tabella 2 – Valori di concentrazione degli inquinanti



### 3. Punto di emissione EC2 – Riscaldatore gas (55-FG-002)

Sono state effettuate, dalle ore 11:00 alle ore 11:30, misure discontinue nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto, prelevando i fumi dal tronchetto di campionamento del camino di scarico (Foto 6 e 7).

Nella tabella 3 sono riportati i valori delle concentrazioni di CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> e i rispettivi limiti prescritti nel citato Decreto n. 137/2012 del 04/04/2012 della *Provincia di Treviso - Settore Ecologia e Ambiente*, 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 3%; la temperatura dei fumi rilevata è di 197 °C.



Foto 6 - Punto di emissione EC2



Foto 7 - punto di campionamento con sonda di prelievo

	u.m.	Media accertamenti in campo Testo 350	Decreto n. 137/2012 del 04/04/2012 Provincia di Treviso concentrazione massima ammessa
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	6	---
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	86	350
SO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 1	---

Tabella 3 – Valori di concentrazione degli inquinanti



#### 4. Punto di emissione EC1 – Riscaldatore gas (55-FG-001)

Sono state effettuate, dalle ore 11:20 alle ore 11:50, misure discontinue nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto, prelevando i fumi dal tronchetto di campionamento del camino di scarico (Foto 8 e 9).

Nella tabella 4 sono riportati i valori delle concentrazioni di CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> e i rispettivi limiti prescritti nel citato Decreto n. 137/2012 del 04/04/2012 della *Provincia di Treviso - Settore Ecologia e Ambiente*, 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 3%; la temperatura dei fumi rilevata è di 174 °C.



Foto 8 - Punto di emissione EC1



Foto 9 - punto di campionamento con sonda di prelievo

	u.m.	Media accertamenti in campo Testo 350	Decreto n. 137/2012 del 04/04/2012 Provincia di Treviso concentrazione massima ammessa
<b>CO</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 1	---
<b>NO<sub>x</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup>	154	350
<b>SO<sub>x</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 1	---

Tabella 4 – Valori di concentrazione degli inquinanti



## 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 emissioni convogliate controllati, sono al di sotto dei limiti imposti dal Decreto n. 137/2012 del 04/04/2012 della Provincia di Treviso - Settore Ecologia e Ambiente.**

Roma, 7 marzo 2018

Il coordinatore dei laboratori  
ing. Marcello Dell'Orso

A handwritten signature in black ink, which appears to read "Marcello Dell'Orso". The signature is written over a horizontal dotted line.