



# *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 CO<sub>2</sub>

## RELAZIONE SPERIMENTALE

### CAMPIONE 3139

**Controllo delle emissioni in atmosfera ai camini “E01” ed “E02”, rispettivamente dei turbocompressori denominati “TK-101” e “TK-201” della piattaforma di compressione gas “CERVIA K” della società eni S.p.A. Divisione Exploration & Production, ubicata nell’off-shore Adriatico.**



**Camini E01 ed E02 dei turbocompressori TK-101 e TK-201**

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

Mis



## Premessa

Nell'ambito della collaborazione con la Divisione II- *Ufficio Territoriale U.N.M.I.G.* di Bologna per il controllo delle emissioni in atmosfera delle centrali e piattaforme di produzione e/o trattamento del gas naturale, il funzionario tecnico della ex Divisione V – "*Laboratori di analisi e sperimentazione per il settore minerario ed energetico*", ing. Marcello Dell'Orso, ha effettuato in data 23 ottobre 2014 il campionamento e l'analisi in campo delle emissioni puntuali in atmosfera nella piattaforma di compressione del gas naturale "CERVIA K".

Il gas naturale proveniente dalle seguenti piattaforme: "ANEMONE", "ANTONELLA", "ARIANNA", "CERVIA" e "NAIDE" (circa 680.000 Sm<sup>3</sup>/giorno), dopo trattamento di disidratazione meccanica viene compresso a 60 bar e inviato alla centrale "RUBICONE", dove viene ulteriormente disidratato, tramite trattamento con *glicol dietilenico*, prima dell'immissione nella rete SNAM.

Il campionamento è stato effettuato a seguito dei WorkOver effettuati sulla piattaforma CERVIA CLUSTER e ARIANNA, per verificare il rispetto dei limiti di emissione così come previsto dalla Circolare Ministeriale del 17 ottobre 2012.

Alle operazioni di campionamento ed analisi ha assistito in rappresentanza della società il sig. Maurizio Focaracci (capo piattaforma).

## Punti di prelievo

Nel corso delle operazioni di campionamento ed analisi, eseguite mediante l'analizzatore di gas combustibili "Testo 350" della ditta Testo S.p.A. (foto 1), risultava attivo il seguente punto di emissione:

- **Punto di emissione E01- scarico motore turbocompressore TK-101.**

Sono state effettuate tre serie di misure consecutive per un'ora di funzionamento a pieno carico dell'impianto dalle ore 10:30 alle ore 11:50, prelevando i fumi dal camino di scarico (foto 1) di altezza pari a 32,25 metri dal mare. Nella tabella 1 sono riportati i valori misurati della temperatura dei fumi, le medie dei valori di concentrazione rilevati per gli inquinanti CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, e i rispettivi limiti di concentrazione prescritti nel Decreto Direttoriale n. 02/2001/SIAR emesso dal Ministero dell'Ambiente il 23/01/2001 per le turbine di azionamento dei compressori centrifughi del gas ubicate sulla piattaforma CERVIA K.

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 15%.

	u.m.	Media accertamenti in campo	Decreto Direttoriale n. 02/2001/SIAR
<b>CO</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>11,0</b>	40
<b>NO<sub>x</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>36,0</b>	60
<b>SO<sub>2</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt; 1</b>	---
<b>T fumi</b>	°C	<b>457,4</b>	---

**Tabella 1: valori di concentrazione degli inquinanti e temperatura dei fumi**

mu



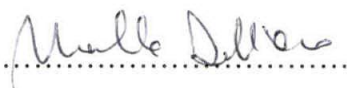
Foto 1: analizzatore "Testo 350" e punto di prelievo nel camino E01 (freccia di colore verde)

### Conclusioni

**Dai dati analitici risulta che i valori delle concentrazioni degli inquinanti NO<sub>x</sub> e CO rientrano nei limiti prescritti dal Decreto Direttoriale n. 02/2001/SIAR emesso dal Ministero dell'Ambiente il 23/01/2001 per le turbine di azionamento dei compressori centrifughi ubicate sulla piattaforma CERVIA K.**

Roma, 5 dicembre 2014

Il funzionario tecnico

Ing. Marcello Dell'Orso 

Il Dirigente della Divisione V  
ing. Liliana Panei

