



# *Ministero dello Sviluppo Economico*

DIPARTIMENTO PER L'ENERGIA  
DIREZIONE GENERALE PER LE RISORSE MINERARIE ED ENERGETICHE  
Divisione V – Laboratori di analisi e sperimentazione per il settore minerario ed energetico

## RELAZIONE SPERIMENTALE

CAMPIONE 3113

**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.**



**Camino E02 del turbocompressore TK-201 (freccia di colore rosso)**

*M*



## Premessa

Nell'ambito della collaborazione con la Divisione II - Sezione 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, i funzionari tecnici della Divisione V – “Laboratori di analisi e sperimentazione per il settore minerario ed energetico”, ing. Marcello Dell’Orso, coadiuvato dalla dr.ssa Andree Soledad Bonetti, hanno effettuato in data 6 dicembre 2013 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 980.000 Sm<sup>3</sup>/giorno), dopo trattamento di disidratazione meccanica viene compresso a 55,0 bar e inviato alla centrale “RUBICONE”, dove viene ulteriormente disidratato, tramite trattamento con *glicol dietilenico*, prima dell’immissione nella rete SNAM.

Alle operazioni di campionamento ed analisi hanno assistito in rappresentanza della società l’ing. Stefano Guidotti (SICS unità ambiente), il sig. Giuliano Di Palma (supervisore di campo) e il sig. Giuseppe Dragoni (capo piattaforma).

## Punti di prelievo

Nel corso delle operazioni di campionamento ed analisi, eseguite mediante l’analizzatore di gas combustibili “Testo 350-XL” dotato dell’unità di controllo “Testo 350-S” (foto 1), risultava attivo il seguente punto di emissione:

- **Punto di emissione E02- scarico motore turbocompressore TK-201.**

Sono state effettuate tre serie di misure prelevando i fumi dal camino di scarico di altezza pari a 32,25 metri dal mare (foto 2). Nella tabella 1 sono riportati i valori misurati della temperatura dei fumi, le medie dei valori di concentrazione rilevati per gli inquinanti CO e NO<sub>x</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>&lt; 1</b>	40
<b>NO<sub>x</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>36</b>	60
<b>T fumi</b>	°C	<b>490</b>	---

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

Mis



Foto 1: Testo 350-XL



Foto 2: Punto di prelievo nel camino E02 (freccia di colore verde)

ms

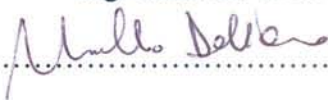


### Conclusioni

**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, 10 gennaio 2014

Il coordinatore della Divisione V  
ing. Marcello Dell'Orso

  
.....