



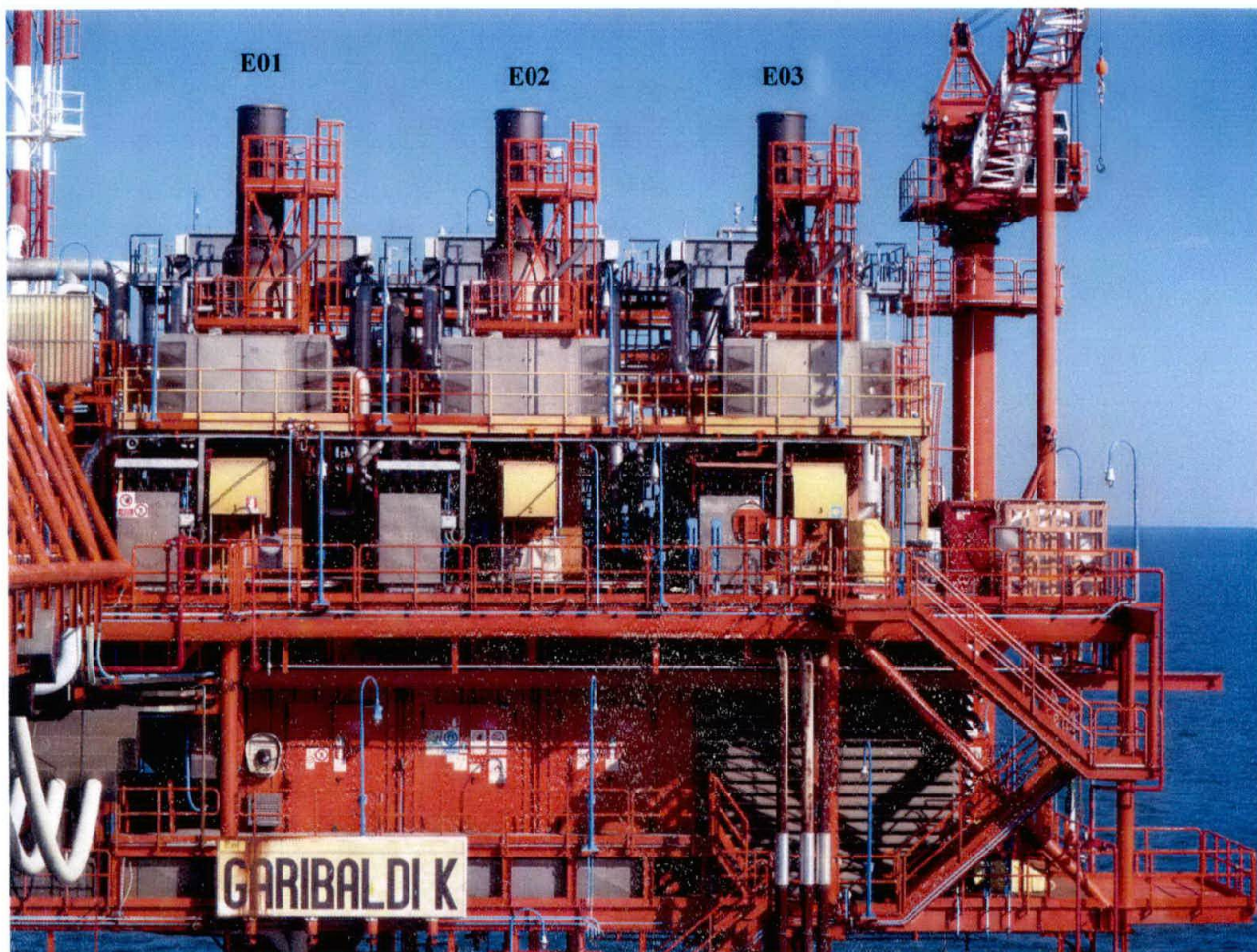
Ministero dello Sviluppo Economico

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

CAMPIONE 3141

Controllo delle emissioni in atmosfera ai camini “E01”, “E02” ed “E03”, rispettivamente dei turbocompressori denominati “TK-001”, “TK-002” e “TK-003” della piattaforma di compressione gas “GARIBALDI K” della società eni S.p.A. Divisione Exploration & Production, ubicata nell’off-shore Adriatico.



Camini E01, E02 ed E03 dei turbocompressori TK-001, TK-002 e TK-003

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

MMS



Premessa

Nell'ambito della collaborazione con la ex 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, i funzionari tecnici della ex Divisione V – "*Laboratori di analisi e sperimentazione per il settore minerario ed energetico*", ing. Marcello Dell'Orso e dott. Renzo Montereali, hanno effettuato in data 24 ottobre 2014 il campionamento e le misure in campo delle emissioni puntuali in atmosfera nella piattaforma di compressione del gas naturale "GARIBALDI K".

Il gas naturale proveniente dalle seguenti piattaforme limitrofe: "AGOSTINO A CLUSTER", "AGOSTINO B", "AGOSTINO C", "GARIBALDI A CLUSTER", "GARIBALDI B", "GARIBALDI C", "GARIBALDI D" (circa 600.000 Sm³/giorno), dopo trattamento di disidratazione meccanica viene compresso a 23,0 bar e inviato alla centrale "CASALBORSETTI" dove viene ulteriormente disidratato, tramite trattamento con *glicol trietilenico*, prima dell'immissione nella rete SNAM.

Alle operazioni di campionamento e misure ha assistito in rappresentanza della società l'ing. Stefano Guidotti (SICS unità ambiente).

Punti di prelievo

Nel corso delle operazioni di campionamento e misure, 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-001.**

Sono state effettuate tre serie di misure consecutive per un'ora di funzionamento a pieno carico dell'impianto dalle ore 10:10 alle ore 11:30, prelevando i fumi dal camino di scarico (foto 2) di altezza pari a 28,6 metri sul livello del 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_x, SO₂, e i rispettivi limiti di concentrazione prescritti dal d.lgs. 152/2006¹ e s.m.i..

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 15%.

	u.m.	media accertamenti in campo	d.lgs. 152/2006
CO	mg/Nm ³	45,3	100
NO_x	mg/Nm ³	137,0	400
SO₂	mg/Nm ³	< 1	---
T fumi	°C	452,2	---

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

¹ D.Lgs 152/2006 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato I: Valori di emissione e prescrizioni - Parte III: Valori di emissione per specifiche tipologie di impianti - par. (4): Turbine a gas fisse.

ms



Foto 1: analizzatore "Testo 350"



Foto 2: punto di prelievo nel camino E01 (freccia di colore verde)

NWS



Conclusioni

Dai dati analitici risulta che i valori delle concentrazioni degli inquinanti CO e NO_x rientrano nei limiti prescritti dal d.lgs. 152/2006.

Roma, 4 dicembre 2014

I funzionari tecnici

ing. Marcello Dell'Orso *Marcello Dell'Orso*
dott. Renzo Montereali *Renzo Montereali*

Il Dirigente della Divisione V
ing. Liliana Panei

Liliana Panei
.....