



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 3176

Controllo delle emissioni in atmosfera dai camini “E1” ed “E10” delle turbine a gas, della centrale di stoccaggio del gas naturale “Fiume Treste stoccaggio” della società STOGIT S.p.A., ubicata nel comune di Cupello (CH).



Centrale “Fiume Treste stoccaggio” – Turbina a gas tipo *Heavy Duty* “TC1”

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

ms



Premessa

Nell'ambito della collaborazione in corso con la *Divisione III - Sezione U.N.M.I.G. di Roma*, 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*, coadiuvato dalla dr.ssa Andree Soledad Bonetti, ha effettuato in data 09 luglio 2015 il campionamento e le misure in campo delle emissioni in atmosfera nella centrale di stoccaggio del gas naturale "Fiume Treste stoccaggio" della società STOGIT S.p.A.

Alle operazioni di campionamento e misure ha assistito in rappresentanza della società il sig. Osvaldo La Viola (coordinatore tecnico MEM).

Punti di prelievo

Nel corso delle operazioni di campionamento e misure, risultavano attivi i seguenti punti di emissione convogliate:

1. Punto di emissione E1 – Turbina a gas tipo *Heavy Duty* "TC1"

Sono state effettuate, mediante l'analizzatore elettrochimico dotato di celle e sensore specifico "Testo 350" (Fig. 1) della ditta Testo, misure discontinue¹ per un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose (Fig. 2 e 3). Nella tabella 1 sono riportate le medie dei valori misurati delle concentrazioni di CO, NO_x, SO_x e i rispettivi limiti prescritti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 82/41 del 26/02/2009 e ss.mm.ii. emessa dalla Regione Abruzzo. 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%. La temperatura dei fumi rilevata è di 504 °C.



Fig. 1 - Analizzatore "Testo 350"

¹ Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 – Art. 2 - Comma 2.3. "Salvo diversamente indicato nel presente decreto, in caso di misure discontinue, le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione".

MMS



Fig. 2: Punto di emissione E01 Turbina a gas Heavy Duty



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

	u.m.	Media accertamenti in campo Testo 350	A.I.A. n. 82/41 del 26/02/2009 e s.m.i. Regione Abruzzo conc. max. ammessa punto E1
CO	mg/Nm ³	11	50
NO_x	mg/Nm ³	12	90
SO_x	mg/Nm ³	< 1	35

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

2. Punto di emissione E10 – Turbina a gas tipo *JET* “TC4”

Sono state effettuate, mediante strumentazione portatile HORIBA PG-350 SRM (Fig. 4), misure discontinue per un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose (Fig. 5 e 6). Nella tabella 2 sono riportate le medie dei valori misurati delle concentrazioni di CO, NO_x, SO_x e i rispettivi limiti prescritti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 82/41 del 26/02/2009 e s.m.i. emessa dalla Regione Abruzzo. 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%. La temperatura dei fumi rilevata è di 542 °C.

ms



Fig. 4 - Analizzatore "HORIBA PG-350 SRM"



Fig. 5: Punto di prelievo dei fumi (freccia rossa)

Mss



	u.m.	Media accertamenti in campo HORIBA PG-350 SRM	A.I.A. n. 82/41 del 26/02/2009 e s.m.i. Regione Abruzzo conc. max. ammessa punto E10
CO	mg/Nm ³	6	50
NO_x	mg/Nm ³	20	90
SO_x	mg/Nm ³	< 1	35

Tabella 2 - Valori di concentrazione degli inquinanti

Conclusioni

Dai dati analitici risulta che i valori delle concentrazioni degli inquinanti CO, NO_x e SO_x rientrano nei limiti prescritti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 82/41 del 26/02/2009 e s.m.i. emessa dalla Regione Abruzzo.

Roma, 24 luglio 2015

Il funzionario tecnico

ing. Marcello Dell'Orso

Marcello Dell'Orso
.....

Il Dirigente della Divisione V

ing. Liliana Panei

Liliana Panei
.....