



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 3169

Controllo delle emissioni in atmosfera dal camino “E1” della caldaia ad olio diatermico e dai camini “E2” ed “E3” dei riscaldatori indiretti acqua/olio, nella centrale di trattamento e deposito olio “Maria a Mare” della società EDISON S.p.A., ubicata nel comune di Fermo (FM).



Centrale “Maria a Mare” – riscaldatore acqua/olio

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



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 15 aprile 2015 il campionamento e le misure in campo delle emissioni in atmosfera nella centrale di trattamento e deposito olio "Maria a Mare" della società EDISON S.p.A..

Il gas naturale separato dall'olio, viene utilizzato in parte per i servizi interni alla centrale per il trattamento dell'olio (circa 2.500 Sm³/giorno) ed in parte viene inviato all'impianto di compressione "San Giorgio Mare" (circa 9.500 Sm³/giorno).

Alle operazioni di campionamento e misure hanno assistito in rappresentanza della società l'ing. Flaviano Carlorecchio (responsabile di produzione) e il sig. Giampiero Ferroni (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" (Fig. 1) della ditta Testo, risultavano attivi i seguenti punti di emissioni convogliate:



Fig. 1 - Analizzatore "Testo 350"

ms



1. Punto di emissione E2 - Riscaldatore indiretto acqua/olio H1

Sono state effettuate misure discontinue¹ e riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, prelevando i fumi dal tronchetto di campionamento del camino di scarico (Fig. 2). Nella tabella 1 sono riportati la temperatura dei fumi, i valori assoluti misurati delle concentrazioni di CO, NO₂, SO₂ e i rispettivi limiti previsti dal D.Lgs 152/06². I valori riportati sono riferiti alle condizioni normali (273,15 °K e 101,3 KPa).

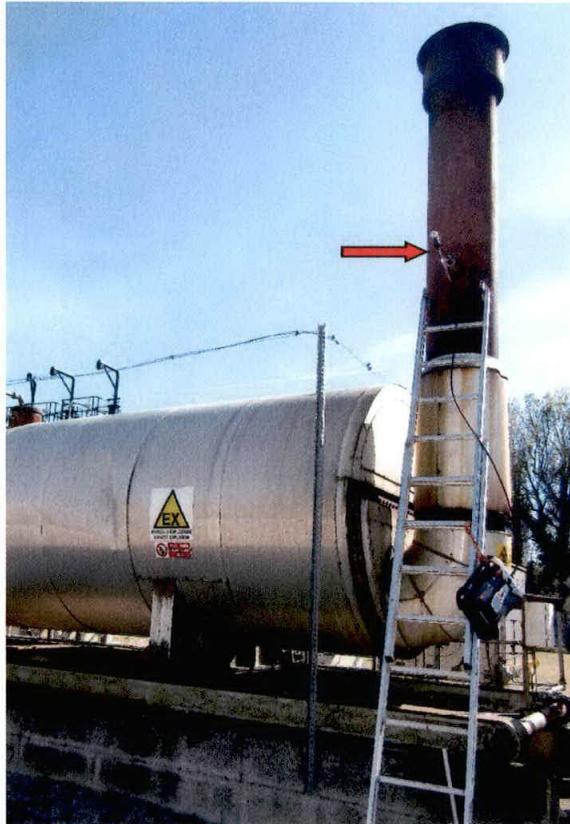


Fig. 2: Punto di prelievo dei fumi (freccia rossa)

	u.m.	Media accertamenti in campo Testo 350	Concentrazione limite D.Lgs 152/06
CO	mg/Nm ³	12	100
NO₂	mg/Nm ³	51	350
SO₂	mg/Nm ³	5	800
T fumi	°C	320	---

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

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.

² Parte V - Allegato I “Valori di emissione e prescrizioni” - Parte IV - Sezione 2 “Impianti per la coltivazione degli idrocarburi e dei fluidi geotermici” - Comma 2 “Coltivazione di idrocarburi” - Punto 2.3 “Emissioni da impianti di combustione utilizzando il gas naturale del giacimento” - lettera b)



2. Punto di emissione E1 - Caldaia ad Olio Diatermico FA201

Sono state effettuate misure discontinue e riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, prelevando i fumi dal tronchetto di campionamento del camino di scarico (Fig. 3). Nella tabella 2 sono riportati la temperatura dei fumi, i valori assoluti misurati delle concentrazioni di CO, NO₂, SO₂ e i rispettivi limiti previsti dal D.Lgs 152/06. I valori riportati sono riferiti alle condizioni normali (273,15 °K e 101,3 KPa).



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

	u.m.	Media accertamenti in campo Testo 350	Concentrazione limite D.Lgs 152/06
CO	mg/Nm ³	6	100
NO₂	mg/Nm ³	127	360
SO₂	mg/Nm ³	< 1	800
T fumi	°C	139	---

Tabella 2 - Valori di concentrazione degli inquinanti e temperatura dei fumi



3. Punto di emissione E3 - Riscaldatore indiretto acqua/olio H2

Sono state effettuate misure discontinue e riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, prelevando i fumi dal tronchetto di campionamento del camino di scarico (Fig. 4). Nella tabella 3 sono riportati la temperatura dei fumi, i valori assoluti misurati delle concentrazioni di CO, NO₂, SO₂ e i rispettivi limiti previsti dal D.Lgs 152/06. I valori riportati sono riferiti alle condizioni normali (273,15 °K e 101,3 KPa).



Fig. 4: Punto di prelievo dei fumi (freccia rossa)

	u.m.	Media accertamenti in campo Testo 350	Concentrazione limite D.Lgs 152/06
CO	mg/Nm ³	5	100
NO₂	mg/Nm ³	128	350
SO₂	mg/Nm ³	4	800
T fumi	°C	323	---

Tabella 3 - Valori di concentrazione degli inquinanti e temperatura dei fumi



Conclusioni

Dai risultati delle analisi si ricava che le concentrazioni degli inquinanti CO, NO₂ e SO₂ nei punti di emissioni convogliate controllati sono al di sotto limiti previsti dal D.Lgs 152/06.

Roma, 8 giugno 2015

Il funzionario tecnico

ing. Marcello Dell'Orso

Il Dirigente della Divisione V

ing. Liliana Panci