



Ministero dello Sviluppo Economico

DIREZIONE GENERALE PER LE INFRASTRUTTURE E LA SICUREZZA DEI SISTEMI ENERGETICI E GEOMINEARI

ex Divisione V - Laboratori chimici e mineralogici

RELAZIONE SPERIMENTALE

CAMPIONI 3382

Controllo delle emissioni in atmosfera nella centrale di stoccaggio del gas naturale “Cortemaggiore stoccaggio” della società SNAM S.p.A., ubicata nel comune di Cortemaggiore (PC).



Centrale “Cortemaggiore stoccaggio” – motocompressori ciclo frigo

Via Antonio Bosio, 15 – 00161 Roma
tel. +39 06 47053908 – fax +39 06 47053915
marcello.dellorso@mise.gov.it
www.unmig.mise.gov.it

Mis



Premessa

Nell'ambito della collaborazione in corso con la ex *Divisione II - Sezione U.N.M.I.G. di Bologna*, per il controllo delle emissioni in atmosfera delle centrali di produzione, trattamento e stoccaggio di gas naturale, l'ing. Marcello Dell'Orso e il dott. Marco Mastroianni, funzionari tecnici della ex *Divisione V - "Laboratori chimici e mineralogici"* hanno effettuato in data 20 febbraio 2020 il campionamento e le misure in campo delle emissioni puntuali in atmosfera nella centrale di stoccaggio del gas naturale "Cortemaggiore stoccaggio" della società SNAM S.p.A.

Il gas naturale dopo il trattamento di disidratazione tramite ciclo frigo, viene immesso nella rete SNAM alla pressione di circa 53 bar. All'interno del ciclo di trattamento, viene utilizzato MEG (monoetilen-glicole) per evitare la formazione di idrati del gas; il MEG viene recuperato tramite separatori.

Alle operazioni di campionamento e misure hanno assistito in rappresentanza della società i sig.ri Danilo Molaschi (capo Polo) e Ivano Sartori (manutentore).

Punti di prelievo

Nel corso delle operazioni di campionamento ed analisi eseguite mediante gli analizzatori *TESTO 350* (Foto 1) e *HORIBA PG-350 SRM* (Foto 2), risultavano attivi i seguenti punti di emissione convogliati:



Foto 1: TESTO 350



Foto 2: HORIBA PG-350 SRM

1. Punto di emissione E003 – scarico motocompressore ciclo frigo MG406

Sono state effettuate misure discontinue nelle condizioni di esercizio dell'impianto, dalle ore 9,40 alle ore 10,55, prelevando i fumi dal tronchetto di campionamento del camino di scarico (Foto 3).

Mls



Nella tabella 1 sono riportati i valori misurati delle concentrazioni di CO, NO_x, SO_x e i rispettivi limiti prescritti dalla Determinazione n. 699 del 13/04/2015 del *Servizio Ambiente ed Energia* della Provincia di Piacenza. 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 5%; la temperatura dei fumi rilevata è di 311°C.



Foto 3: Punto di prelievo dei fumi (freccia rossa)

	u.m.	Media accertamenti in campo Testo 350	A.I.A. n. 699 del 13/04/2015 Prov. di Piacenza
CO	mg/Nm ³	80	150
NO_x	mg/Nm ³	213	350
SO_x	mg/Nm ³	< 1	---

Tabella 1 - Valori di concentrazione degli inquinanti.

Mus



2. Punto di emissione E008 – scarico rigeneratore glicol monoetilenico (MEG) RI 900

Sono state effettuate misure discontinue nelle condizioni di esercizio dell'impianto dalle ore 11,05 alle ore 12,15, prelevando i fumi dal tronchetto di campionamento del camino di scarico (Foto 4 e 5).

Nella tabella 2 sono riportati i valori misurati delle concentrazioni di CO, NO_x, SO_x e i rispettivi limiti prescritti dalla Determinazione n. 699 del 13/04/2015 del *Servizio Ambiente ed Energia* della Provincia di Piacenza. 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 3%; la temperatura dei fumi rilevata è di 256°C.



Foto 4: Punto di emissione E008 rigeneratore MEG

Foto 5: Punto di prelievo dei fumi (freccia rossa)

	u.m.	Media accertamenti in campo HORIBA PG-350 SRM	A.I.A. n. 699 del 13/04/2015 Prov. di Piacenza
CO	mg/Nm ³	47	100
NO _x	mg/Nm ³	109	350
SO _x	mg/Nm ³	< 1	---

Tabella 2 - Valori di concentrazione degli inquinanti.

Mus



3. Punto di emissione E011 - scarico termodistruttore AFJ001

Sono state effettuate misure discontinue nelle condizioni di esercizio dell'impianto, dalle ore 14,11 alle ore 15,21, prelevando i fumi dal tronchetto di campionamento del camino di scarico (foto 6).

Nella tabella 3 sono riportati i valori misurati delle concentrazioni di CO, NO_x e SO_x e i rispettivi limiti prescritti dalla Determinazione n. 699 del 13/04/2015 del *Servizio Ambiente ed Energia* della Provincia di Piacenza. 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 6%; la temperatura dei fumi rilevata è di 469°C.



Foto 6: Punto di emissione E011 termodistruttore AFJ001

	u.m.	Media accertamenti in campo Testo 350	A.I.A. n. 699 del 13/04/2015 Prov. di Piacenza
CO	mg/Nm ³	< 1	100
NO_x	mg/Nm ³	127	350
SO_x	mg/Nm ³	< 1	120

Tabella 3: Valori di concentrazione degli inquinanti



Conclusioni

Dai risultati delle misure si ricava che le concentrazioni degli inquinanti CO, NO_x e SO_x nei punti di emissioni convogliate, sono al di sotto dei limiti imposti dalla Determinazione n. 699 del 13/04/2015 del Servizio Ambiente ed Energia della Provincia di Piacenza.

Roma, 27 febbraio 2020

Il funzionario tecnico

dott. Marco Mastroianni

Il coordinatore della ex Divisione V

ing. Marcello Dell'Orso