



Ministero dello Sviluppo Economico

DIREZIONE GENERALE PER LA SICUREZZA ANCHE AMBIENTALE DELLE ATTIVITÀ MINERARIE ED ENERGETICHE
UFFICIO NAZIONALE MINERARIO PER GLI IDROCARBURI E LE GEORISORSE
Divisione V – Laboratori chimici e mineralogici

RELAZIONE SPERIMENTALE

CAMPIONE 3291

Analisi del gas naturale nella centrale di stoccaggio “Minerbio stoccaggio” della società STOGIT S.p.A., ubicata nel comune di Minerbio (BO).



Centrale “Minerbio stoccaggio”

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

MW



Premessa

La “Direzione generale per la sicurezza anche ambientale delle attività minerarie ed energetiche – U.N.M.I.G.” del Ministero dello Sviluppo Economico, ha predisposto una campagna di controllo della qualità del gas naturale prodotto e/o stoccato in Italia.

Nell’ambito di questi controlli l’ing. Marcello Dell’Orso, il dott. Renzo Montereali e il dott. Marco Mastroianni, funzionari tecnici della *Divisione V - “Laboratori chimici e mineralogici”*, hanno effettuato in data 25 gennaio 2018 il campionamento e l’analisi in campo del gas naturale erogato nella centrale di stoccaggio “Minerbio Stoccaggio” della società STOGIT S.p.A., dopo il trattamento di disidratazione e prima della immissione nella rete di distribuzione SNAM.

Il gas erogato dalla centrale alla data del controllo era di circa di circa 17 milioni di Sm³.

Alle operazioni di campionamento ed analisi ha assistito in rappresentanza della società il sig. Davide Corazza (coordinatore MEM).

Modalità di campionamento

Il campionamento è stato effettuato dalla linea di alimentazione del gascromatografo in continuo della società (Foto 1).

L’analisi composizionale del gas è stata condotta dai tecnici della Divisione V con l’ausilio di un gascromatografo portatile modello μ GC 3000 della Agilent (Foto 2).

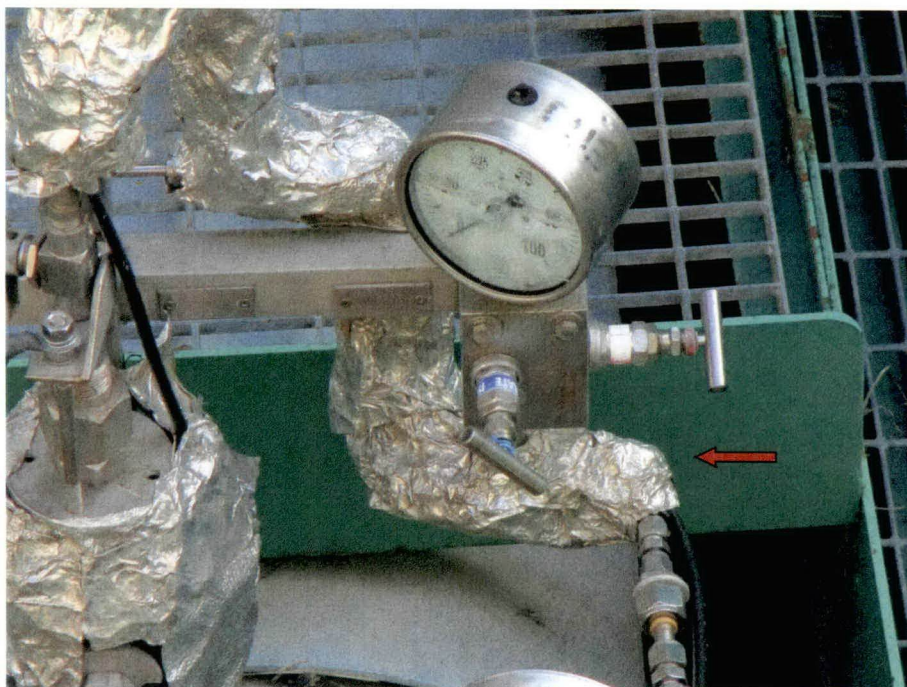


Foto 1 – Punto di campionamento (freccia di colore rosso)

ms



Foto 2 – gascromatografo portatile µGC 3000

Sono state effettuate sei misure dalle ore 11:20 alle ore 11:40; la media dei risultati ottenuti, espressi in percento in moli in condizioni standard ($T=15\text{ }^{\circ}\text{C}$, $P=101,325\text{ kPa}$), sono riportati nella tabella 1.

	u. m.	Composizione Gas media accertamenti in campo
metano	% moli	93,40
etano	% moli	4,84
propano	% moli	0,58
iso-butano	% moli	0,09
n-butano	% moli	0,09
iso-pentano	% moli	0,02
n-pentano	% moli	0,01
esano	% moli	< 0,01
anidride carbonica	% moli	0,27
azoto	% moli	0,69

Tabella 1 - Composizione del gas naturale espresso in percento molare



In tabella 2 sono riportati il *potere calorifico superiore*, l'*indice di Wobbe* e la *densità relativa* calcolati dalla composizione molare del gas.

	u. m.	media accertamenti in campo
Potere calorifico superiore	MJ/Sm ³	39,32
Indice di Wobbe	MJ/Sm ³	51,07
Densità relativa	---	0,5928

Tabella 2 - Proprietà fisiche del gas naturale

Conclusioni

I risultati delle analisi evidenziano che i parametri calcolati in base alla composizione molare del gas, rientrano tra i valori di accettabilità della qualità del gas stabiliti dal D.M. 19 febbraio 2007, riportati in nota a piè di pagina.

Roma, 5 febbraio 2018

I funzionari tecnici

dott. Renzo Montoreali

Renzo Montoreali

dott. Marco Mastroianni

Marco Mastroianni

Il coordinatore dei laboratori
ing. Marcello Dell'Orso

Marcello Dell'Orso

Nota

Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 19 febbraio 2007: "Approvazione della regola tecnica sulle caratteristiche chimico-fisiche e sulla presenza di altri componenti nel gas combustibile da convogliare" (G.U. N. 65 del 19 Marzo 2007). Allegato A, punto 5 "Parametri di qualità", punto 5.3 "Proprietà fisiche"

Proprietà	Valori di accettabilità	Unità di misura
Potere calorifico superiore	34,95 – 45,28	(MJ/Sm ³)
Indice di Wobbe	47,31 – 52,33	(MJ/Sm ³)
Densità relativa	0,5548 – 0,8	---