



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 3252

Analisi del gas naturale nella centrale di stoccaggio “Fiume Treste Stoccaggio” della società STOGIT S.p.A., ubicata nel comune di Cupello (CH).



Centrale “Fiume Treste Stoccaggio”

Via Antonio Bosio, 15 – 00161 Roma
tel. +39 06 4880167 – fax +39 06 4824723
e-mail: marcello.dellorso@mise.gov.it
pec: dgsunmig.div05@pec.mise.gov.it
www.mise.gov.it

MES



Premessa

La Direzione Generale per la Sicurezza anche ambientale della attività minerarie ed energetiche – Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e le Georisorse 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 e la dott.ssa Maria Colein, funzionari tecnici della *Divisione V - UNMIG - Laboratori chimici e mineralogici*, hanno effettuato in data 20 marzo 2017 il campionamento e l'analisi in campo del gas naturale erogato nella centrale di stoccaggio "Fiume Treste Stoccaggio" della società STOGIT S.p.A.

Il gas erogato dalla centrale è di circa 11,5 milioni di Sm³.

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

Modalità di campionamento

L'analisi composizionale del gas è stata effettuata dopo il trattamento di disidratazione (ottenuta con *glicol trietilenico*) e prima della immissione nella rete di distribuzione SNAM, utilizzando un gascromatografo portatile modello μ GC 3000 della Agilent (foto 1).

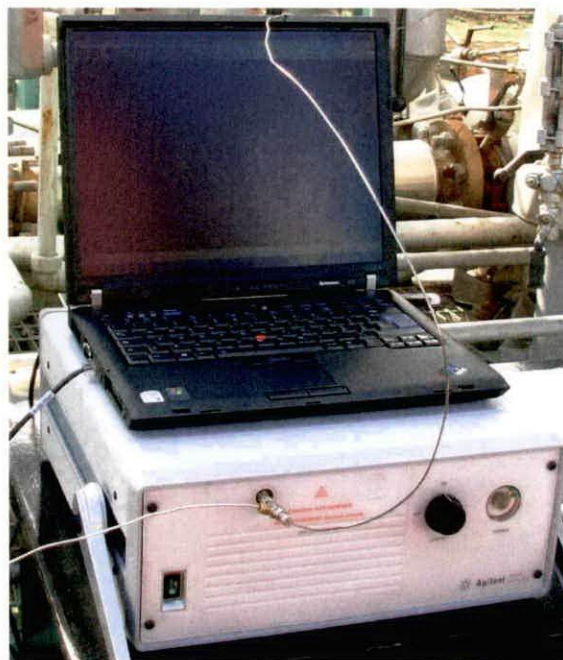


Foto 1 - Gascromatografo portatile μ GC 3000

Il campionamento (foto 2 e 3) è stato effettuato dalla linea di alimentazione del gascromatografo in continuo della società, a valle del riduttore di pressione.



Foto 2 - Punto di campionamento (freccia rossa)



Foto 3 - Gascromatografo in misura

Sono stati effettuati sei campionamenti e analisi, dalle ore 12.00 alle ore 12.30; 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	86,27
etano	% moli	7,26
propano	% moli	1,83
iso-butano	% moli	0,18
n-butano	% moli	0,17
iso-pentano	% moli	0,02
n-pentano	% moli	<0,01
esano	% moli	<0,01
anidride carbonica	% moli	1,18
azoto	% moli	3,09

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	39,61
Indice di Wobbe	MJ/Sm ³	49,59
Densità relativa	---	0,6378

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, 28 marzo 2017

Il funzionario tecnico

dott.ssa Maria Colein

.....*Alvaro Roberti*.....

Il Coordinatore della Divisione V
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	---