



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 3245

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



Centrale “Sergnano 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

ms



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, funzionario tecnico della Divisione V - “Laboratori chimici e mineralogici”, coadiuvato dalla dott.sa Andree Soledad Bonetti, ha effettuato in data 23 febbraio 2017 il campionamento e l’analisi in campo del gas naturale nella centrale di stoccaggio del gas naturale “Sergnano stoccaggio” della società STOGIT S.p.A., dopo il trattamento di disidratazione e prima della immissione nella rete di distribuzione gas SNAM.

Il gas erogato al momento della visita era di circa 12 milioni di Sm³/giorno.

Alle operazioni di campionamento e analisi hanno assistito in rappresentanza della società i sigg. Enrico Benelli (capo impianto) e Andrea Villa (tecnico operativo).

Modalità di campionamento

L’analisi composizionale del gas è stata effettuata dopo il trattamento di disidratazione, effettuato con *glicol trietilenico*, dalla linea di alimentazione del rigeneratore glicol RG4 e prima della immissione nella rete di distribuzione SNAM, utilizzando un gascromatografo portatile modello μ GC 3000 della Agilent (foto 1).



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



Sono stati effettuati sei campionamenti e analisi dalle ore 10:00 alle ore 10:20; 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	93,75
etano	% moli	3,49
propano	% moli	0,88
iso-butano	% moli	0,14
n-butano	% moli	0,15
iso-pentano	% moli	0,03
n-pentano	% moli	< 0,01
esano	% moli	< 0,01
anidride carbonica	% moli	0,46
azoto	% moli	1,09

Tabella 1 - Composizione del gas naturale espressa 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	38,99
Indice di Wobbe	MJ/Sm ³	50,57
Densità relativa	---	0,5944

Tabella 2 - Proprietà fisiche del gas naturale

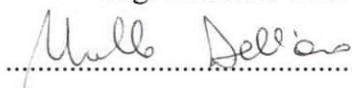


Conclusioni

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, 16 marzo 2017

Il coordinatore della Divisione V
ing. 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	---