



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

CAMPIONI 3201

Analisi del gas naturale nella centrale di stoccaggio del gas naturale “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



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 e il dott. Renzo Montereali, funzionari tecnici della Divisione V - “Laboratori chimici e mineralogici”, hanno effettuato in data 23 marzo 2016 il campionamento e l’analisi in campo del gas naturale erogato 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.

Nella centrale sono attivi per lo stoccaggio 36 pozzi.

Il gas erogato nella campagna 2015/2016 è stato mediamente di circa 10 milioni di Sm³/giorno.

Alle operazioni di campionamento ed analisi hanno assistito in rappresentanza della società l’ing. Roberto Cicilloni (coordinatore MEM) e il sig. Pedro Lettieri (operatore di centrale).

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 gas SNAM, utilizzando un gascromatografo portatile modello μ GC 3000 della Agilent (foto 1).



Foto 1 - gascromatografo portatile μ GC 3000



Il campionamento è stato effettuato dalla linea del fuel gas servizi (foto 2).



Foto 2 – Punto di campionamento (freccia di colore rosso)

Sono state effettuate tre serie di misure dalle ore 10:10 alle ore 10:40; la media dei risultati ottenuti, espressi in percento in moli in condizioni standard ($T=15\text{ °C}$, $P=101,325\text{ kPa}$), sono riportati nella tabella 1.

	u. m.	Composizione Gas media accertamenti in campo
metano	% moli	94,47
etano	% moli	3,02
propano	% moli	0,77
iso-butano	% moli	0,12
n-butano	% moli	0,13
iso-pentano	% moli	0,03
n-pentano	% moli	0,02
esano	% moli	< 0,01
anidride carbonica	% moli	0,36
azoto	% moli	1,08

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	38,80
Indice di Wobbe	MJ/Sm ³	50,53
Densità relativa	---	0,5896

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, 31 marzo 2016

Il funzionario tecnico

dott. Renzo Montereali

Renzo Montereali

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	---