



Ministero dello Sviluppo Economico

DIREZIONE GENERALE PER LE RISORSE MINERARIE ED ENERGETICHE

Divisione V – UNMIG, CIRM, Laboratori chimici e mineralogici, stoccaggio sotterraneo di gas naturale e CO₂

RELAZIONE SPERIMENTALE

CAMPIONE 3160

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



Centrale “Ripalta stoccaggio”

Via Antonio Bosio, 15 – 00161 Roma
tel. +39 06 4880167 – fax +39 06 4824723
marcello.dellorso@mise.gov.it
www.unmig.mise.gov.it

Mis



Premessa

La Direzione Generale per le Risorse Minerarie ed Energetiche 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, tecnico della Divisione V - "UNMIG, CIRM, Laboratori chimici e mineralogici, stoccaggio sotterraneo di gas naturale e CO₂", ha effettuato in data 17 febbraio 2015 il campionamento e l'analisi in campo del gas naturale erogato nella centrale di stoccaggio "Ripalta 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 nella campagna 2014/2015 è stato mediamente di circa 10 milioni di Sm³/giorno.

Alle operazioni di campionamento ed analisi hanno assistito in rappresentanza della società i sig.ri Giovanni Casali (coordinatore MEM), Giuseppe Abbate (addetto operativo expert) e Graziano Pietralunga (tecnico operativo).

Modalità di campionamento

Il campionamento è stato effettuato dalla linea del fuel gas servizi (foto 1).

L'analisi composizionale del gas è stata condotta con l'ausilio di un gascromatografo portatile modello μ GC 3000 della Agilent (foto 2).



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

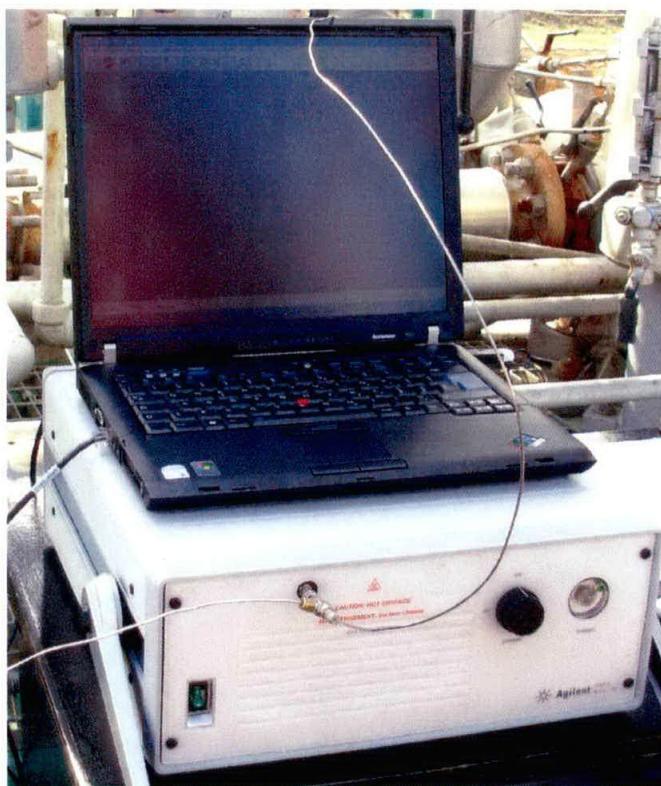


Foto 2 - Gascromatografo portatile µGC 3000

Sono state effettuate due serie di misure dalle ore 15:10 alle ore 15:40; 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	93,58
etano	% moli	3,57
propano	% moli	0,81
iso-butano	% moli	0,11
n-butano	% moli	0,12
iso-pentano	% moli	0,03
n-pentano	% moli	0,02
esano	% moli	< 0,01
anidride carbonica	% moli	0,44
azoto	% moli	1,32

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	38,86
Indice di Wobbe	MJ/Sm ³	50,41
Densità relativa	---	0,5942

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 marzo 2015

Il funzionario tecnico

ing. Marcello Dell'Orso

Il Dirigente della Divisione V
ing. Liliana Panei

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	---