



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 3246

Analisi del gas naturale nella centrale di stoccaggio “San Potito e Cotignola” della società EDISON STOCCAGGIO S.p.A., ubicata nel comune di Bagnacavallo (RA).



Centrale “San Potito e Cotignola” – Rigeneratore TEG

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, funzionario tecnico della Divisione V - “Laboratori chimici e mineralogici”, coadiuvato dalla dott.ssa Andree Soledad Bonetti, ha effettuato in data 8 marzo 2017 il campionamento e l’analisi in campo del gas naturale nella centrale di stoccaggio e produzione residuale “San Potito e Cotignola” della società EDISON STOCCAGGIO S.p.A., dopo il trattamento di disidratazione e prima della immissione nella rete di distribuzione SNAM.

Il gas erogato, al momento della visita, era di circa 1,4 Sm³/giorno.

Alle operazioni di campionamento e analisi hanno assistito in rappresentanza della società l’ing. Stefano Evangelista (responsabile operativo) e l’ing. Maurizio Milan (capo centrale).

Modalità di campionamento

L’analisi composizionale del gas è stata effettuata da uno stacco a circa 4,5 bar della linea fuel gas servizi, utilizzando un gascromatografo portatile modello μ GC 3000 della Agilent (foto 1).



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

Mes



Sono stati effettuati sei campionamenti e analisi dalle ore 09:55 alle ore 10:25; 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	91,19
etano	% moli	5,11
propano	% moli	0,97
iso-butano	% moli	0,12
n-butano	% moli	0,17
iso-pentano	% moli	0,04
n-pentano	% moli	0,03
esano	% moli	0,01
anidride carbonica	% moli	0,45
azoto	% moli	1,92

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	39,23
Indice di Wobbe	MJ/Sm ³	50,35
Densità relativa	---	0,6072

Tabella 2 - Proprietà fisiche del gas naturale

ms

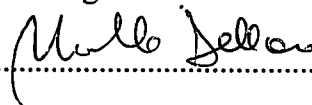


Conclusioni

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, 22 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	---