



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 3261

Analisi del gas naturale nella centrale di raccolta e trattamento “San Giorgio Mare” della società EDISON S.p.A., ubicata nel comune di Fermo (FM).



Centrale “San Giorgio Mare”

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”, coadiuvati dalla dr.ssa Andree Soledad Bonetti, hanno effettuato in data 14 giugno 2017 il campionamento e l’analisi in campo del gas naturale nella centrale di raccolta e trattamento “San Giorgio Mare” della società **EDISON S.p.A.**, dopo il trattamento di disidratazione con glicol dietilenico (DEG) e prima della immissione nella rete di distribuzione gas SGI.

Nella centrale “San Giorgio Mare” della società EDISON S.p.A., il gas prodotto, circa 26.500 Sm³/giorno, arriva da tre condotte:

- due condotte provengono dai campi Offshore “San Giorgio Mare” (concessione B.C2.LF) e “Vongola Mare” (concessione B.C7.LF);
- una condotta raccoglie il gas prodotto dai seguenti campi Onshore: Pozzo “Verdicchio 1” (concessione Fiume Tenna), Pozzo “San Lorenzo 1” (concessione Monte Urano), Pozzi “San Marco 1-2-3” (concessione San Marco), Centrale Maria a Mare (recupero gas associato all’olio del campo Sarago Mare e campo Maria a Mare, concessione B.C7.LF), Pozzo “Cozza Terra 2d (concessione B.C7.LF) e Pozzo “Talamonti 1” (concessione Massignano).

Alle operazioni di campionamento ed analisi hanno assistito in rappresentanza della società i sigg.ri Francesco Coccia (capo centrale), Alessandro Minnucci (responsabile produzione) e Roberto Fiorini (HSE).

Modalità di campionamento

L’analisi composizionale del gas è stata condotta dai tecnici della Divisione V con l’ausilio di un gascromatografo portatile modello μ GC 3000 della Agilent (foto 1).



Foto 1 - Gascromatografo portatile μ GC 3000

ms



Il campionamento (foto 2) è stato effettuato, dopo il trattamento di disidratazione, dal collettore di uscita verso la rete di distribuzione gas SGI (Società Gasdotti Italia).



Foto 2 - Punto di campionamento (freccia rossa)

Sono state effettuate sei misure dalle ore 12:50 alle ore 13:30; 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	98,28
etano	% moli	0,54
propano	% moli	0,30
iso-butano	% moli	0,09
n-butano	% moli	0,05
iso-pentano	% moli	0,03
n-pentano	% moli	0,01
esano	% moli	< 0,01
anidride carbonica	% moli	0,32
azoto	% moli	0,38

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	38,01
Indice di Wobbe	MJ/Sm ³	50,44
Densità relativa	---	0,5679

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, 21 giugno 2017

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	---