



Ministero della Transizione Ecologica

DIPARTIMENTO ENERGIA

DIREZIONE GENERALE INFRASTRUTTURE E SICUREZZA

Divisione V- Rilascio titoli minerari e normativa tecnica nel settore delle georisorse; sezione laboratori e servizi tecnici

RELAZIONE SPERIMENTALE

CAMPIONE 3412

Analisi del gas naturale nella centrale di raccolta e trattamento “Casalborsetti” della società eni S.p.A., ubicata nel comune di Ravenna in località Casalborsetti.



Centrale “Casalborsetti”

Via Antonio Bosio, 15 – 00161 Roma
tel. +39 06 47053913
marco.mastroianni@mise.gov.it
<https://unmig.mise.gov.it>



Premessa

La “*Direzione generale Infrastrutture e Sicurezza*”- Ministero dello Transizione Ecologica, ha predisposto una campagna di controllo della qualità del gas naturale prodotto e/o stoccato in Italia. Nell’ambito di questi controlli il dott. Marco Mastroianni, funzionario tecnico della Divisione V - “*Rilascio titoli minerari e normativa tecnica nel settore delle georisorse-Sezione laboratori e servizi tecnici*”, coadiuvato dall’ing. Marcello Dell’Orso e dalla D.ssa Tiziana Veneruso, ha effettuato in data 21 settembre 2022 il campionamento e l’analisi in campo del gas naturale erogato nella centrale di raccolta e trattamento gas “Casalborsetti” della società **eni S.p.A.**, dopo il trattamento di disidratazione con glicol dietilenico (DEG) e prima della immissione nella rete di distribuzione gas SNAM.

Nella centrale “Casalborsetti” il gas trattato, circa 480 mila Sm³/giorno (dato della Società relativo alla data del controllo), proviene dalle piattaforme italiane situate nell’offshore adriatico (n. 1, 2, 3 e 4) e da impianti a terra (n.5):

1. AGOSTINO A e B – concessione A.C 3.AS.
2. GARIBALDI A, B, C e D – concessione A.C 1.AG
3. NAOMI PANDORA – concessione A.C 33.AG
4. PORTO CORSINI M W C – concessione A.C 26.EA
5. DOSSO SUD – concessione DOSSO DEGLI ANGELI

Alle operazioni di campionamento ed analisi hanno assistito in rappresentanza della società l’ing. Giovanni Bentivegna (vice-capo centrale) e l’ing. Stefano Guidotti (unità SICS-Ambiente).

Modalità di campionamento

L’analisi composizionale del gas è stata effettuata dopo il trattamento di disidratazione 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 a 50 bar in uscita dalla centrale verso la rete SNAM (foto 2).



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

Sono state effettuate sei misure dalle ore 12:22 alle ore 12:35; 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	99,29
etano	% moli	0,07
propano	% moli	0,06
iso-butano	% moli	0,01
n-butano	% moli	< 0,01
iso-pentano	% moli	0,01
n-pentano	% moli	<0,01
esano	% moli	<0,01
anidride carbonica	% moli	0,08
azoto	% moli	0,48

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	37,64
Indice di Wobbe	MJ/Sm ³	50,35
Densità relativa	---	0,559

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 Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 18 maggio 2018 e successivo aggiornamento (Decreto del Ministero della Transizione Ecologica del 3 giugno 2022),, riportati in nota a piè di pagina¹.

Roma, 6 ottobre 2022.

Il funzionario tecnico

dr. Marco Mastroianni

Nota

Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 18 maggio 2018: "Aggiornamento della regola tecnica sulle caratteristiche chimico-fisiche e sulla presenza di altri componenti nel gas combustibile da convogliare" (G.U. n. 129 del 6 giugno 2018). Allegato A, Tabella 1"

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	0,555 – 0,7	---