



# *Ministero della Transizione Ecologica*

DIPARTIMENTO ENERGIA

DIREZIONE GENERALE INFRASTRUTTURE E SICUREZZA

Ex Divisione VII- UNMIG

Valutazioni e normativa tecnica nel settore georisorse- Sezione laboratori e servizi tecnici

## RELAZIONE SPERIMENTALE

### CAMPIONE 3398

**Analisi del gas naturale nella centrale di raccolta e trattamento gas “Pineto” della società ENI S.p.A., ubicata nel comune di Pineto (TE).**



**Centrale “Pineto”**

Via Antonio Bosio, 15 – 00161 Roma  
tel. +39 06 47053913 – fax +39 06 47053915  
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 ex Divisione VII – UNMIG - “*Valutazioni e normativa tecnica nel settore georisorse-Sezione laboratori e servizi tecnici*”, coadiuvato dall’ing. Marcello Dell’Orso, ha effettuato in data 5 aprile 2022 il campionamento e l’analisi in campo del gas naturale erogato nella centrale di raccolta e trattamento gas “Pineto” della società eni S.p.A.

Il gas raccolto e trattato nella centrale “Pineto” della società eni S.p.A. , alla data del controllo circa 160.000 Sm<sup>3</sup>/giorno, proviene dalle seguenti piattaforme situate nell’off-shore adriatico:

- “Emilio” - concessione “B.C3.AS”;
- “Emma” - concessione “B.C10.AS”;
- “Fratello Est 2”, “Fratello Nord”, “Fratello Cluster” e “Simonetta 1” - concessione “B.C5.AS”;
- “Squalo” - concessione “B.C9.AS”.

Alle operazioni di campionamento e analisi hanno assistito in rappresentanza della società i sigg. Angelo Mantini e Roberto D’Isidoro (settore HSE e permitting).

## Modalità di campionamento

L’analisi composizionale del gas è stata condotta dal tecnico della ex-Divisione VII con l’ausilio di un gascromatografo portatile modello  $\mu$ GC 3000 della Agilent (foto 1).



Foto 1 - Gascromatografo portatile  $\mu$ GC 3000 (settato per la misurazione in campo)



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

Il campionamento (foto 1 e 2) è stato effettuato, dopo il trattamento di disidratazione (ottenuta con glicol dietilenico) e compressione a circa 34 bar, dalla linea di adduzione alla rete SNAM. Sono state effettuate nove misure dalle ore 11:35 alle ore 11:57; 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	<b>99,17</b>
etano	% moli	<b>0,06</b>
propano	% moli	<b>0,11</b>
iso-butano	% moli	<b>0,04</b>
n-butano	% moli	<b>0,01</b>
iso-pentano	% moli	<b>0,01</b>
n-pentano	% moli	<b>0,01</b>
esano	% moli	<b>&lt; 0,01</b>
eptano	% moli	<b>&lt; 0,01</b>
anidride carbonica	% moli	<b>0,09</b>
azoto	% moli	<b>0,50</b>

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 <sup>3</sup>	37,71
Indice di Wobbe	MJ/Sm <sup>3</sup>	50,38
Densità relativa	---	0,560

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, riportati in nota a piè di pagina.**

Roma, 2 maggio 2022

Il funzionario tecnico

Dott. 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 <sup>3</sup> )
Indice di Wobbe	47,31 – 52,33	(MJ/Sm <sup>3</sup> )
Densità relativa	0,555 – 0,7	---