



# *Ministero della Transizione Ecologica*

DIPARTIMENTO PER L'ENERGIA E IL CLIMA

DIREZIONE GENERALE PER LE INFRASTRUTTURE E LA SICUREZZA DEI SISTEMI ENERGETICI E GEOMINERARI

Divisione VII – UNMIG

Valutazioni e normativa tecnica nel settore georisorse – Sezione Laboratori e servizi tecnici

## RELAZIONE SPERIMENTALE

### CAMPIONE 3392

**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 4880167 – fax +39 06 4824723  
e-mail: [marcello.dellorso@mise.gov.it](mailto:marcello.dellorso@mise.gov.it)  
pec: [dgsunmig.div05@pec.mise.gov.it](mailto:dgsunmig.div05@pec.mise.gov.it)  
[www.mise.gov.it](http://www.mise.gov.it)

*ms*



## Premessa

La “Direzione generale per le infrastrutture e la sicurezza dei sistemi energetici e geominerari – U.N.M.I.G.” del Ministero della Transizione ecologica, 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 VII - UNMIG, ha effettuato in data 21 luglio 2021 il campionamento e l’analisi in campo del gas naturale 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, circa 372.000 Sm<sup>3</sup>/giorno, proviene dalle seguenti piattaforme situate nell’off-shore adriatico:

- “Emma” e “Giovanna” - concessione “B.C10.AS”;
- “Fratello Nord”, “Fratello Cluster” e “Simonetta” - concessione “B.C5.AS”;
- “Squalo”- concessione “B.C9.AS”.

Alle operazioni di campionamento e analisi hanno assistito in rappresentanza della società l’ing. Marco Raffone (capo centrale), 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 Divisione VII con l’ausilio di un gascromatografo portatile modello  $\mu$ GC 3000 della Agilent (foto 1).



Foto 1 - Gascromatografo portatile  $\mu$ GC 3000

*ms*



Il campionamento (foto 2) è stato effettuato, dopo il trattamento di disidratazione (ottenuta con glicol dietilenico) e compressione a 35 bar, dalla linea di adduzione alla rete SNAM.

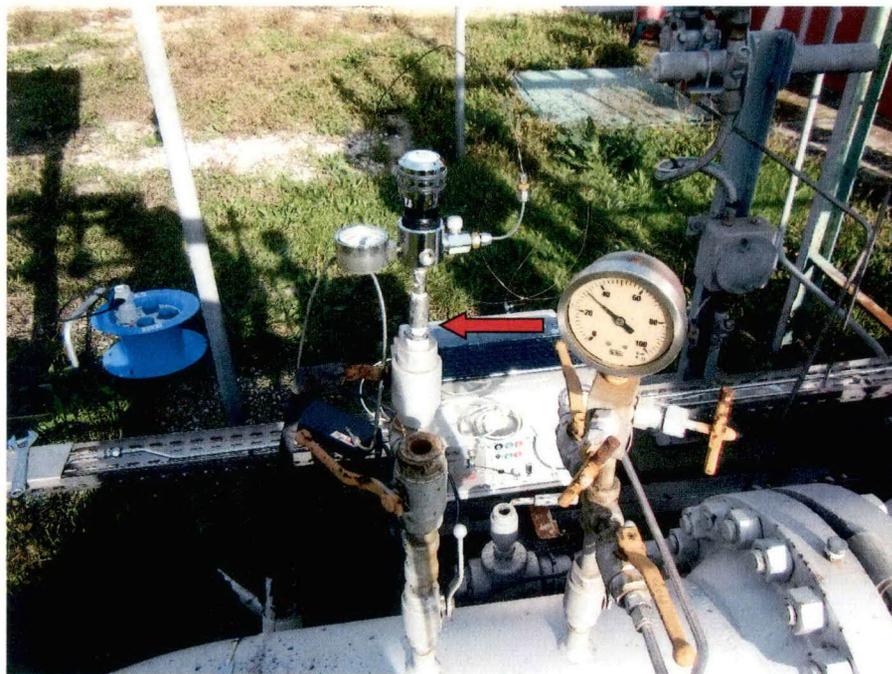


Foto 2 - Punto di campionamento (freccia di colore rosso)

Sono state effettuate sei misure dalle ore 10:52 alle ore 11:10; 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>99,44</b>
etano	% moli	<b>&lt; 0,01</b>
propano	% moli	<b>0,01</b>
iso-butano	% moli	<b>0,01</b>
n-butano	% moli	<b>&lt; 0,01</b>
iso-pentano	% moli	<b>&lt; 0,01</b>
n-pentano	% moli	<b>&lt; 0,01</b>
esano	% moli	<b>&lt; 0,01</b>
eptano	% moli	<b>&lt; 0,01</b>
anidride carbonica	% moli	<b>0,07</b>
azoto	% moli	<b>0,47</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>	<b>39,03</b>
Indice di Wobbe	MJ/Sm <sup>3</sup>	<b>51,95</b>
Densità relativa	---	<b>0,565</b>

**Tabella 2 - Proprietà fisiche del gas naturale**

### Conclusioni

**I risultati delle analisi evidenziano che i parametri calcolati in base alla composizione molare del gas immesso nella rete SNAM, 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, 29 luglio 2021

Il coordinatore dei laboratori  
ing. Marcello Dell'Orso

#### 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	<b>34,95 – 45,28</b>	(MJ/Sm <sup>3</sup> )
Indice di Wobbe	<b>47,31 – 52,33</b>	(MJ/Sm <sup>3</sup> )
Densità relativa	<b>0,555 – 0,7</b>	---