



snam rete gas  
Piazza Santa Barbara, 7  
20097 San Donato Milanese (MI)  
Tel. centralino + 39 02.3703.1  
www.snam.it

energy to inspire the world

snam rete gas S.p.A.  
Sede legale: San Donato Milanese (MI), Piazza Santa Barbara, 7  
Capitale sociale Euro 1.200.000.000,00 i.v.  
Codice Fiscale e iscrizione al Registro Imprese della CCIAA  
di Milano, Monza Brianza, Lodi n. 10238291008  
R.E.A. Milano n. 1964271, Partita IVA n. 10238291008  
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di snam S.p.A.  
Società con unico socio

#### unità MISURA

<http://misura.snam.it/portmis>  
 [metrea@snam.it](mailto:metrea@snam.it)  
 +39 02 3703 7853  
 Via Maastricht 1  
20097 San Donato Milanese MI

Spett.le  
EP Prod. Centrale Livorno Ferraris Spa

-  
SP 7, km 9+430  
13046 LIVORNO FERRARIS VC

#### Impianto REMI:

Codice: 50033001(ex 683101)  
Ragione sociale: EP Prod. Centrale Livorno Ferraris Spa  
Denominazione: Livorno Ferraris VC termoelettrico  
Ateco: 35.11.00 Produzione di energia elettrica

## Verbale di Misura relativo al gas naturale consegnato nel mese di SETTEMBRE 2021

periodo dal 01-09-2021 06 al 01-10-2021 06 - emesso in data 04-10-2021

volume in m<sup>3</sup>

**80.141.141**

energia in kWh

**862.533.907**

PCS medio ponderato mese in kWh/m<sup>3</sup>

**10,763**

LUN		6	2.755.288	13	2.843.754	20	2.884.682	27	2.294.922		m <sup>3</sup>
			29.707.515		30.573.199		31.047.832		24.750.734		kWh
MAR		7	1.620.781	14	2.961.927	21	2.958.651	28	2.089.864		m <sup>3</sup>
			17.437.983		31.825.906		31.846.919		22.693.833		kWh
MER	1	2.401.206	8	2.883.370	15	2.952.849	22	2.955.938	29	2.036.792	m <sup>3</sup>
		25.839.378		31.045.245		31.731.315		31.797.025		22.040.126	kWh
GIO	2	1.475.025	9	3.010.559	16	2.997.724	23	+ 3.217.835	30	681.862	m <sup>3</sup>
		15.847.669		32.483.932		32.207.547		34.598.162		7.338.881	kWh
VEN	3	1.937.610	10	2.907.474	17	3.103.862	24	3.171.459			m <sup>3</sup>
		20.829.308		31.298.958		33.360.309		34.093.184			kWh
SAB	4	3.006.635	11	2.848.677	18	3.083.392	25	3.138.226			m <sup>3</sup>
		32.339.366		30.668.857		33.149.547		33.814.385			kWh
DOM	5	3.096.082	12	2.782.555	19	2.831.413	26	3.210.727			m <sup>3</sup>
		33.285.978		29.909.684		30.446.184		34.524.947			kWh

I m<sup>3</sup> sono riferiti a 15 °C e 1,01325 bar (condizioni standard).

Il PCS in kWh/m<sup>3</sup> è calcolato alle condizioni di riferimento 25°C combustion/15°C metering.

Accanto al volume è indicata la modalità di verbalizzazione del dato :

- organo primario , flow-computer e apparati di telelettura funzionanti
- A → organo primario e flow-computer funzionante, apparati di telelettura non funzionanti: il dato del flow-computer è stato acquisito presso la cabina
- T → organo primario funzionante, flow-computer non presente o non funzionante : dato calcolato a partire dai dati misurati in cabina dagli apparati tradizionali (contatore, registratori, manometri, etc)
- F → organo primario non funzionante, dato stimato
- X → coesistenza di provenienze diverse (anche nel caso di remi multilinea)
- nd → impianto non dotato di misura giornaliera. Energia calcolabile solo a fronte della profilatura del prelievo mese effettuata in fase di allocazione commerciale come previsto dal codice di rete.

## Bollettino di analisi del mese di settembre 2021

### Qualità del gas rilevata presso l'AOP n. 253 - EON Produzione Spa Livorno Ferraris VC

giorno	Dati medi giornalieri da analisi						PROV PCS *
	PCS medio ponderato giornaliero	PCS Potere Calorifico Superiore	PCI Potere Calorifico Inferiore	rho massa volumica (densità)	Zs Fattore di comprimibilità	CO <sub>2</sub> Anidride Carbonica	
	kWh/m <sup>3</sup>	kWh/m <sup>3</sup>	kWh/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	-	%mol	
01	10,761	10,761	9,712	0,72776	0,99776	0,74	AOP
02	10,744	10,744	9,696	0,72405	0,99778	0,68	AOP
03	10,750	10,750	9,702	0,72555	0,99777	0,71	AOP
04	10,756	10,756	9,707	0,72696	0,99776	0,75	AOP
05	10,751	10,751	9,703	0,72525	0,99777	0,72	AOP
06	10,782	10,782	9,732	0,72969	0,99775	0,76	AOP
07	10,759	10,759	9,710	0,72789	0,99776	0,79	AOP
08	10,767	10,767	9,717	0,72732	0,99776	0,74	AOP
09	10,790	10,790	9,738	0,72397	0,99776	0,59	AOP
10	10,765	10,765	9,714	0,72246	0,99777	0,62	AOP
11	10,766	10,766	9,716	0,72216	0,99777	0,61	AOP
12	10,749	10,749	9,700	0,72284	0,99778	0,68	AOP
13	10,751	10,751	9,703	0,72446	0,99777	0,72	AOP
14	10,745	10,745	9,697	0,72401	0,99777	0,72	AOP
15	10,746	10,746	9,697	0,72382	0,99777	0,72	AOP
16	10,744	10,744	9,695	0,72394	0,99778	0,70	AOP
17	10,748	10,748	9,700	0,72613	0,99776	0,81	AOP
18	10,751	10,751	9,702	0,72356	0,99777	0,70	AOP
19	10,753	10,753	9,704	0,72370	0,99777	0,71	AOP
20	10,763	10,763	9,713	0,72548	0,99776	0,73	AOP
21	10,764	10,764	9,714	0,72493	0,99777	0,70	AOP
22	10,757	10,757	9,708	0,72365	0,99777	0,68	AOP
23	10,752	10,752	9,703	0,72253	0,99778	0,66	AOP
24	10,750	10,750	9,701	0,72224	0,99778	0,66	AOP
25	10,775	10,775	9,725	0,72799	0,99775	0,83	AOP
26	10,753	10,753	9,703	0,72331	0,99777	0,69	AOP
27	10,785	10,785	9,734	0,72804	0,99775	0,77	AOP
28	10,859	10,859	9,804	0,73869	0,99769	0,83	AOP
29	10,821	10,821	9,769	0,73390	0,99772	0,81	AOP
30	10,763	10,763	9,714	0,72458	0,99777	0,71	AOP
MEDIA MESE	10,764	10,764	9,714	0,72570	0,99776	0,72	

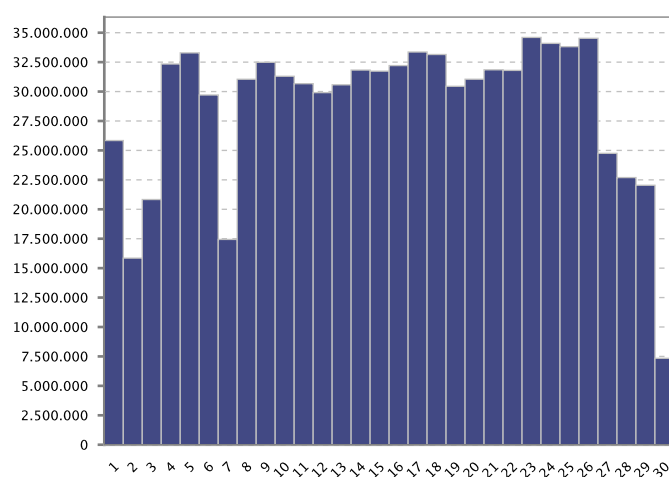
Il PCS in kWh/m<sup>3</sup> è calcolato alle condizioni di riferimento: 25°C combustion/ 15° metering, pressione 1.01325 bar.

- SQ** → Strumento per l'analisi della Qualità: la misura dell'energia riconsegnata all'impianto REMI è stata effettuata con dati di qualità del gas rilevati direttamente sul punto ed in tempo reale.
- AOP** → Area Omogenea di Prelievo: i dati di qualità medi giornalieri, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel punto di misura dell'AOP, individuata secondo la "Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo" e pubblicata sul sito internet di SRG.
- AOP(a)** → Area Omogenea di Prelievo Alternativa: i dati di qualità medi giornalieri, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel punto di misura dell'AOP Alternativa, individuata secondo la "Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo" e pubblicata sul sito internet di SRG.
- AOP(m)** → Dati di qualità medi mensili rilevati il mese precedente nell'AOP di competenza: i dati di qualità medi mensili, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel mese precedente nell'AOP di competenza, causa indisponibilità dei dati.
- AOP(c)** → Dati di qualità da certificato di analisi, rilevati da analisi di un campione di gas: i dati di qualità del gas, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati determinati dall'analisi di un campione di gas prelevato nella AOP di competenza, causa indisponibilità dei dati.

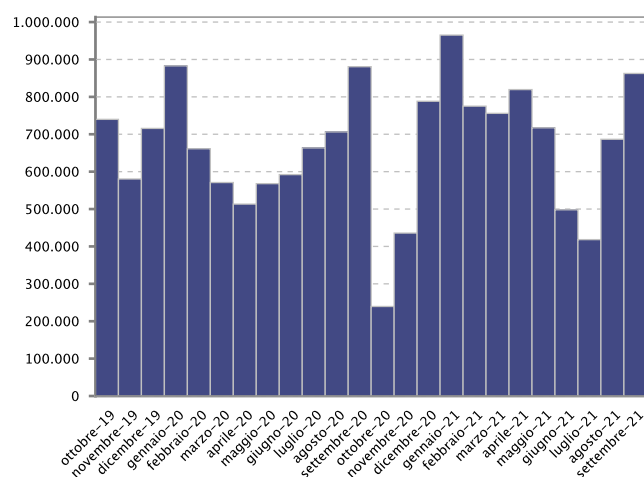
La composizione completa del gas naturale misurata nell'Area Omogenea di Prelievo è disponibile sul Portale Misura nella sezione "Dati e documenti" (→ <http://misura.snam.it/portmis>)

## Comunicazioni e grafici

Prelievi giornalieri nel mese (kWh)



Prelievi mensili storici (MWh)



## Informazioni tecniche



È cura del Proprietario/Gestore dell'impianto REMI operare nel totale rispetto delle leggi e normative vigenti in materia. Si richiama l'attenzione del medesimo Proprietario/Gestore in merito alla necessità che l'impianto di misura, oltre a essere correttamente realizzato e dimensionato sia, in tutti i suoi apparati, adeguatamente gestito e mantenuto. A tal riguardo si richiamano di seguito i doveri e le responsabilità in capo al Gestore / Proprietario dell'impianto REMI ai sensi del Codice di Rete di Snam Rete Gas (disponibile sul sito internet [www.snam.it](http://www.snam.it)) e nello specifico del Capitolo 10 (Misura del Gas) e dei relativi allegati, nonché di ogni altra normativa rilevante.

Doveri e responsabilità in capo al Gestore / Proprietario dell'impianto REMI	Riferimento regolatorio
Esecuzione di adeguata e corretta manutenzione dell'impianto REMI ed in particolare delle apparecchiature di misura come previsto dalla legislazione vigente e dalle regole di buona tecnica	par. 4, All. 10/A Codice di Rete di Snam Rete Gas
Preventiva segnalazione a SRG della futura esecuzione di attività sull'impianto REMI da parte di terzi	par. 5.1, cap. 10 Codice di Rete di Snam Rete Gas
Presenza di carta diagrammale o adeguata visibilità delle tracce (impianti automatizzati)	par. 4.3, All. "Misura del gas" al cap.10 del Codice di Rete di Snam Rete Gas
Presenza carta stampante e adeguata leggibilità della stessa (impianti automatizzati)	par. 4.3, All. "Misura del gas" al cap.10 del Codice di Rete di Snam Rete Gas
Presenza del timbro del Titolare e della data sulla carta diagrammale	par. 4.3, All. "Misura del gas" al cap.10 del Codice di Rete di Snam Rete Gas
Colori delle registrazioni regolamentari	par. 4.3, All. "Misura del gas" al cap.10 del Codice di Rete di Snam Rete Gas
Corretta corrispondenza di orario degli strumenti	par. 4.3, All. "Misura del gas" al cap.10 del Codice di Rete di Snam Rete Gas
Sussistenza delle condizioni necessarie per eseguire correttamente l'aggiornamento dei dati di qualità per impianti volumetrici	par. 2, All. 10/A Codice di Rete di Snam Rete Gas
Corretto allineamento totalizzatori delle apparecchiature (elaboratore e contatore volumetrici)	par. 4, All. 10/A Codice di Rete di Snam Rete Gas
Corretto funzionamento del sistema di telelettura	par. 4.2, cap. 10 Codice di Rete di Snam Rete Gas
Assetto dell'impianto di misura adeguato ai prelievi (calibro del contatore, disco di misura o pressione regolata)	par. 4.2, cap. 10 Codice di Rete di Snam Rete Gas
Ripristino tempestivo e completo in caso di eventi di guasto agli apparati primari di misura (automatizzati o tradizionali)	par. 4, All. 10/A Codice di Rete di Snam Rete Gas par. 8, All. 10/A Codice di Rete di Snam Rete Gas
Ripristino tempestivo e completo in caso di eventi di guasto agli apparati di riserva e controllo (registratori, indicatori, data- logger)	par. 4, All. 10/A Codice di Rete di Snam Rete Gas par. 8, All. 10/A Codice di Rete di Snam Rete Gas
Strumentazioni adeguatamente tarate	par. 4, All. 10/A Codice di Rete di Snam Rete Gas
Corretta programmazione negli elaboratori dei dati utilizzati per il calcolo delle quantità	par. 2, All. 10/A Codice di Rete di Snam Rete Gas
Presenza di carta diagrammale o adeguata visibilità delle tracce (impianti tradizionali)	par. 4.3, All. "Misura del gas" al cap.10 del Codice di Rete di Snam Rete Gas
Piena e sicura accessibilità all'impianto REMI	par. 5.1, cap. 10 Codice di Rete di Snam Rete Gas
Assenza di fughe nella catena di misura o a monte della stessa	par. 4, All. 10/A Codice di Rete di Snam Rete Gas
Sussistenza delle condizioni necessarie per procedere all'aggiornamento dei dati di qualità per impianti venturimetrici	par. 2, All. 10/A Codice di Rete di Snam Rete Gas
Telelettura correttamente attivata	par. 4.2, cap. 10 Codice di Rete di Snam Rete Gas
Misura automatizzata dotata di adeguata autorizzazione metrologica	par. 4, All. 10/A Codice di Rete di Snam Rete Gas
Completo adempimento degli impegni assunti dal Titolare in occasione dell'attivazione/modifica dell'impianto REMI	par. 4.2, cap. 10 Codice di Rete di Snam Rete Gas

## Informazioni tecniche

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI SETTEMBRE 2021

Impianto REMI 50033001 EP Prod. Centrale Livorno Ferraris Spa, Livorno Ferraris VC termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-09-2021 06 al 01-10-2021 06

CAUSALE FV Fine verbale

### DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 1 VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica ,99103 bar  
" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 56,57423

TL: impianto teleggibile

FT: contat. ELSTER TURBIN /G4000

FT: contat. HONEYWELL SM-RI-X/G4000

FF: elaboratore KROHNE Summit 8800

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051 TA4

T: trasmettitore temperatura ROSEMOUNT 3144 P

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti T600

" pressione

" temperatura

----- fondo scala -----

6.500 m3/h 367.732 Sm3/h

6.500 m3/h 367.732 Sm3/h

valore unita' 1 m3

campo scala 0/ 80,00 bar

campo scala -25,00/ 55,00 °C

----- fondo scala -----

campo scala 0/ 80,00 bar

campo scala -20,00/ 60,00 °C

emett. d'impulsi

HF 635,86000 HZ

BF 1,00000 l/m3

### ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3 Elab A	m3 Elab B	m3 Media	d	m3 Elab A	m3 Elab B	m3 Media	d
2401206*	2392689	2396948	1	3103862*	3095645	3099754	17
1475025*	1462441	1468733	2	3083392*	3075058	3079225	18
1937610*	1927010	1932310	3	2831413*	2821499	2826456	19
3006635*	2998761	3002698	4	2884682*	2877376	2881029	20
3096082*	3087149	3091616	5	2958651*	2952010	2955331	21
2755288*	2744055	2749672	6	2955938*	2948649	2952294	22
1620781*	1611924	1616353	7	3217835*	3211486	3214661	23
2883370*	2875948	2879659	8	3171459*	3163913	3167686	24
3010559*	3001326	3005943	9	3138226*	3131605	3134916	25
2907474*	2896527	2902001	10	3210727*	3203336	3207032	26
2848677*	2836510	2842594	11	2294922*	2291109	2293016	27
2782555*	2771132	2776844	12	2089864*	2083945	2086905	28
2843754*	2836212	2839983	13	2036792*	2028751	2032772	29
2961927*	2954793	2958360	14	681862*	675642	678752	30
2952849*	2944361	2948605	15				
2997724*	2989197	2993461	16				
				80141141	79890059	80015609	tot

Volume confermato: \*

Totale

80141141

Volume Stimato: S