



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 FEBBRAIO 2022

periodo dal 01-02-2022 06 al 01-03-2022 06 - emesso in data 01-03-2022

volume in m<sup>3</sup>

**68.879.362**

energia in kWh

**752.033.663**

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

**10,918**

LUN		7	1.226.156	14	3.357.562	21	1.742.495	28	3.146.716		m <sup>3</sup>
			13.382.267		36.573.923		19.066.380		34.532.061		kWh
MAR	1	2.555.147	8	1.611.505	15	2.537.920	22	2.230.429			m <sup>3</sup>
		27.966.084		17.599.246		27.635.411		24.630.627			kWh
MER	2	2.098.828	9	1.715.721	16	3.145.588	23	2.410.922			m <sup>3</sup>
		22.935.992		18.744.252		34.205.124		26.300.748			kWh
GIO	3	2.560.522	10	+ 3.398.613	17	3.344.960	24	2.974.997			m <sup>3</sup>
		27.904.569		37.095.861		36.286.126		32.555.392			kWh
VEN	4	3.278.901	11	3.341.797	18	3.275.624	25	2.283.670			m <sup>3</sup>
		35.795.762		36.422.246		35.583.104		25.152.341			kWh
SAB	5	2.436.279	12	3.155.172	19	3.180.747	26	880.509			m <sup>3</sup>
		26.650.456		34.397.685		34.797.372		9.611.636			kWh
DOM	6	55.429	13	3.097.578	20	2.439.042	27	1.396.533			m <sup>3</sup>
		606.670		33.698.551		26.761.169		15.142.607			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 febbraio 2022

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

		Dati medi giornalieri da analisi					
giorno	PCS medio ponderato giornaliero	PCS Potere Calorifico Superiore	PCI Potere Calorifico Inferiore	rho massa volumica (densità)	Zs Fattore di comprimi bilità	CO <sub>2</sub> Anidride Carbonica	PROV PCS *
	kWh/m <sup>3</sup>	kWh/m <sup>3</sup>	kWh/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	-	%mol	
01	10,945	10,945	9,882	0,73129	0,99769	0,41	AOP
02	10,928	10,928	9,865	0,72595	0,99772	0,28	AOP
03	10,898	10,898	9,839	0,73141	0,99771	0,49	AOP
04	10,917	10,917	9,855	0,72638	0,99772	0,32	AOP
05	10,939	10,939	9,876	0,72753	0,99771	0,31	AOP
06	10,945	10,945	9,882	0,72919	0,99770	0,36	AOP
07	10,914	10,914	9,853	0,72629	0,99772	0,32	AOP
08	10,921	10,921	9,859	0,72447	0,99772	0,24	AOP
09	10,925	10,925	9,862	0,72584	0,99772	0,28	AOP
10	10,915	10,915	9,853	0,72566	0,99772	0,29	AOP
11	10,899	10,899	9,839	0,72574	0,99773	0,32	AOP
12	10,902	10,902	9,842	0,72871	0,99771	0,43	AOP
13	10,879	10,879	9,821	0,73025	0,99772	0,48	AOP
14	10,893	10,893	9,835	0,73331	0,99770	0,54	AOP
15	10,889	10,889	9,832	0,73689	0,99769	0,67	AOP
16	10,874	10,874	9,818	0,73534	0,99770	0,69	AOP
17	10,848	10,848	9,794	0,73816	0,99770	0,74	AOP
18	10,863	10,863	9,808	0,73738	0,99770	0,68	AOP
19	10,940	10,940	9,879	0,73631	0,99767	0,56	AOP
20	10,972	10,972	9,907	0,73321	0,99767	0,45	AOP
21	10,942	10,942	9,880	0,73462	0,99768	0,53	AOP
22	11,043	11,043	9,976	0,75105	0,99758	0,90	AOP
23	10,909	10,909	9,852	0,74518	0,99765	0,90	AOP
24	10,943	10,943	9,881	0,73265	0,99769	0,45	AOP
25	11,014	11,014	9,947	0,74021	0,99764	0,59	AOP
26	10,916	10,916	9,855	0,72804	0,99771	0,44	AOP
27	10,843	10,843	9,787	0,72626	0,99774	0,57	AOP
28	10,974	10,974	9,911	0,74748	0,99762	0,98	AOP
MEDIA MESE	10,921	10,921	9,860	0,73267	0,99769	0,51	

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 dei 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.

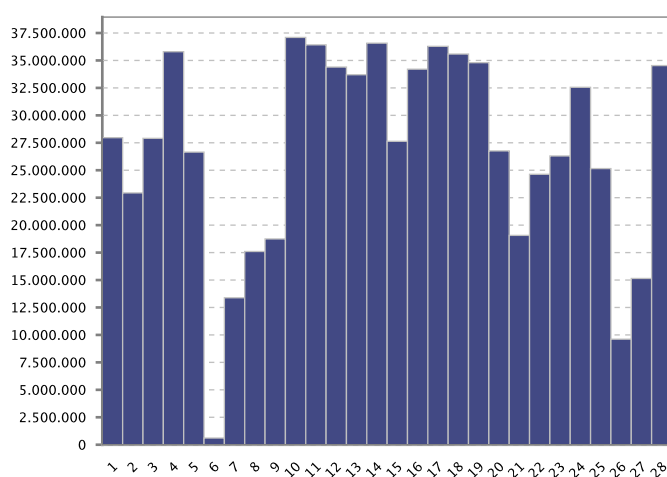
**AOP(m)** → Dati di qualità medi mensili rilevati il mese precedente nell'AOP di competenza: i dati di qualità medi mensili, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel mese precedente nell'AOP di competenza, causa indisponibilità dei dati.

**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.

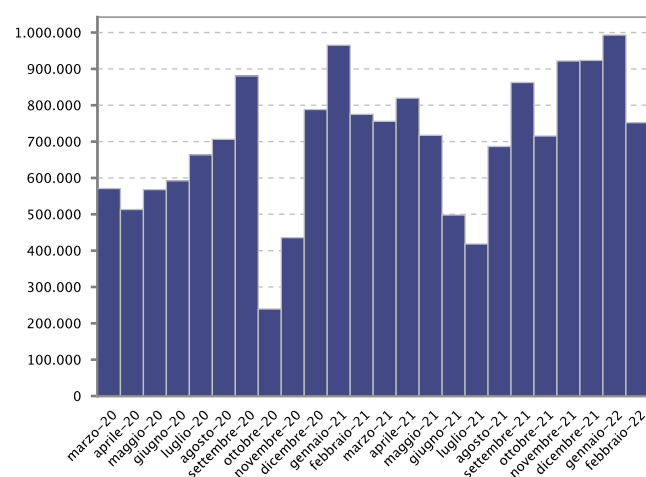
La composizione completa del gas naturale misurata nell'Area Omogenea di Prelievo è disponibile sul Portale Misura nella sezione "Dati e documenti" (→ <http://misura.snam.it/portmis>)

## 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 FEBBRAIO 2022

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

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-02-2022 06 al 01-03-2022 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 unità 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
2555147*	2551341	2553244	1	3344960*	3339060	3342010	17
2098828*	2094522	2096675	2	3275624*	3271778	3273701	18
2560522*	2556126	2558324	3	3180747*	3175483	3178115	19
3278901*	3273602	3276252	4	2439042*	2431724	2435383	20
2436279*	2428541	2432410	5	1742495*	1738747	1740621	21
55429*	56365	55897	6	2230429*	2226619	2228524	22
1226156*	1216502	1221329	7	2410922*	2408288	2409605	23
1611505*	1598937	1605221	8	2974997*	2966495	2970746	24
1715721*	1703704	1709713	9	2283670*	2276854	2280262	25
3398613*	3391584	3395099	10	880509*	878465	879487	26
3341797*	3332801	3337299	11	1396533*	1392667	1394600	27
3155172*	3148617	3151895	12	3146716*	3142893	3144805	28
3097578*	3090876	3094227	13				
3357562*	3353306	3355434	14				
2537920*	2534851	2536386	15				
3145588*	3141949	3143769	16				
				68879362	68722697	68801033	tot

Volume confermato: \*

Volume Stimato: S

Totale

68879362