



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 GENNAIO 2022

periodo dal 01-01-2022 06 al 01-02-2022 06 - emesso in data 04-02-2022

**volume in m<sup>3</sup>**

**90.916.725**

**energia in kWh**

**992.958.262**

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

**10,922**

LUN		3	3.025.164	10	1.884.343	17	2.469.468	24	3.321.419	31	3.294.981	m <sup>3</sup>
			33.319.156		20.610.944		27.008.572		36.153.646		36.066.862	kWh
MAR		4	3.059.871	11	2.367.269	18	2.835.951	25	2.609.459			m <sup>3</sup>
			33.680.000		25.786.661		30.832.459		28.390.914			kWh
MER		5	2.217.879	12	2.367.131	19	3.431.261	26	3.418.190			m <sup>3</sup>
			24.370.054		25.759.120		37.290.945		37.244.598			kWh
GIO		6	1.962.098	13	2.649.972	20	2.639.198	27	3.239.204			m <sup>3</sup>
			21.592.888		28.953.594		28.666.969		35.268.453			kWh
VEN		7	2.879.872	14	3.440.166	21	+ 3.455.664	28	3.274.862			m <sup>3</sup>
			31.615.235		37.535.651		37.542.334		35.682.896			kWh
SAB	1	2.159.598	8	3.157.617	15	3.426.113	22	3.314.428	29	3.251.922		m <sup>3</sup>
		23.662.715		34.673.792		37.265.831		36.143.837		35.507.736		kWh
DOM	2	3.000.347	9	3.264.572	16	3.290.897	23	3.283.117	30	2.924.692		m <sup>3</sup>
		32.790.792		35.812.355		36.002.413		35.815.523		31.911.314		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 gennaio 2022

### 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	10,957	10,957	9,895	0,74238	0,99765	0,78	AOP
02	10,929	10,929	9,869	0,73859	0,99767	0,71	AOP
03	11,014	11,014	9,948	0,74523	0,99762	0,73	AOP
04	11,007	11,007	9,942	0,74234	0,99763	0,65	AOP
05	10,988	10,988	9,922	0,73703	0,99766	0,51	AOP
06	11,005	11,005	9,939	0,74278	0,99763	0,67	AOP
07	10,978	10,978	9,913	0,73663	0,99766	0,53	AOP
08	10,981	10,981	9,916	0,73721	0,99766	0,54	AOP
09	10,970	10,970	9,906	0,73532	0,99767	0,49	AOP
10	10,938	10,938	9,877	0,73637	0,99767	0,60	AOP
11	10,893	10,893	9,835	0,73456	0,99770	0,56	AOP
12	10,882	10,882	9,825	0,73600	0,99769	0,64	AOP
13	10,926	10,926	9,866	0,73700	0,99768	0,63	AOP
14	10,911	10,911	9,852	0,73931	0,99767	0,74	AOP
15	10,877	10,877	9,820	0,73419	0,99770	0,67	AOP
16	10,940	10,940	9,877	0,72750	0,99771	0,32	AOP
17	10,937	10,937	9,874	0,72920	0,99770	0,38	AOP
18	10,872	10,872	9,815	0,72928	0,99772	0,50	AOP
19	10,868	10,868	9,811	0,72874	0,99772	0,51	AOP
20	10,862	10,862	9,805	0,73080	0,99772	0,58	AOP
21	10,864	10,864	9,808	0,73007	0,99772	0,59	AOP
22	10,905	10,905	9,845	0,72748	0,99772	0,40	AOP
23	10,909	10,909	9,850	0,73647	0,99768	0,65	AOP
24	10,885	10,885	9,829	0,73988	0,99768	0,77	AOP
25	10,880	10,880	9,824	0,73888	0,99768	0,80	AOP
26	10,896	10,896	9,837	0,73487	0,99769	0,67	AOP
27	10,888	10,888	9,832	0,74174	0,99767	0,88	AOP
28	10,896	10,896	9,838	0,74073	0,99767	0,84	AOP
29	10,919	10,919	9,858	0,72978	0,99770	0,44	AOP
30	10,911	10,911	9,850	0,72773	0,99772	0,38	AOP
31	10,946	10,946	9,883	0,72804	0,99770	0,32	AOP
<b>MEDIA MESE</b>	10,924	10,924	9,863	0,73536	0,99768	0,60	

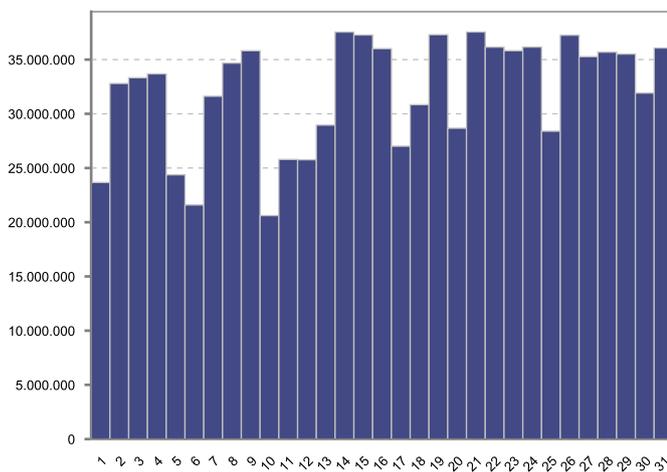
Il PCS in kWh/m<sup>3</sup> è calcolato alle condizioni di riferimento: 25°C combustion/ 15° metering, pressione 1.01325 bar.

- 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.

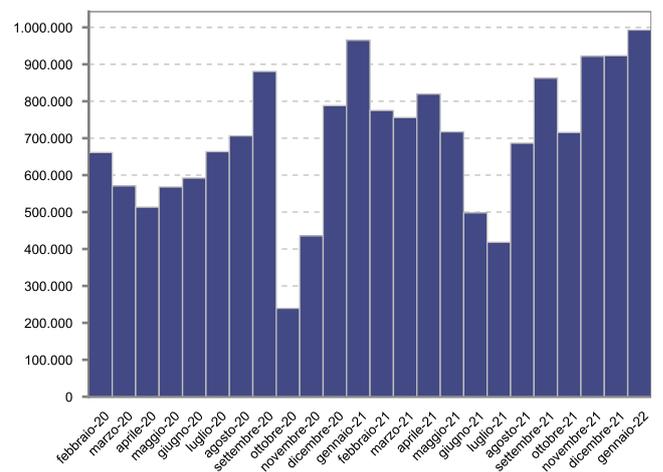
La composizione completa del gas naturale misurata nell'Area Omogenea di Prelievo è disponibile sul Portale Misura nella sezione "Dati e documenti" (→ <http://misura.snam.it/portmis>)

## 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 GENNAIO 2022

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

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-01-2022 06 al 01-02-2022 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 teleleggibile

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
2159598*	2153357	2156478	1	2469468*	2463951	2466710	17
3000347*	2994780	2997564	2	2835951*	2827375	2831663	18
3025164*	3016563	3020864	3	3431261*	3424853	3428057	19
3059871*	3050922	3055397	4	2639198*	2634050	2636624	20
2217879*	2211647	2214763	5	3455664*	3450704	3453184	21
1962098*	1954477	1958288	6	3314428*	3306467	3310448	22
2879872*	2874292	2877082	7	3283117*	3275167	3279142	23
3157617*	3151615	3154616	8	3321419*	3316321	3318870	24
3264572*	3258644	3261608	9	2609459*	2605995	2607727	25
1884343*	1880895	1882619	10	3418190*	3413089	3415640	26
2367269*	2362367	2364818	11	3239204*	3232761	3235983	27
2367131*	2365235	2366183	12	3274862*	3269178	3272020	28
2649972*	2645839	2647906	13	3251922*	3245420	3248671	29
3440166*	3434450	3437308	14	2924692*	2915932	2920312	30
3426113*	3418339	3422226	15	3294981*	3289472	3292227	31
3290897*	3282656	3286777	16				
				90916725	90726813	90821775	tot

Volume confermato: \*

Volume Stimato: S

Totale

90916725