



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

+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

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 Ottobre 2022

periodo dal 01-10-2022 al 01-11-2022 - emesso in data 05-11-2022

Volume

54.467.626 m³

Energia

597.282.896 kWh

PCS medio ponderato mese

10,966 kWh/m³

LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB	DOM
					1 0 m ³ 0 kWh	2 118.548 m ³ 1.306.162 kWh
3 1.498.045 m ³ 16.536.919 kWh	4 2.472.087 m ³ 27.170.708 kWh	5 2.108.000 m ³ 22.890.772 kWh	6 2.196.240 m ³ 23.824.812 kWh	7 1.889.034 m ³ 20.633.918 kWh	8 2.823.597 m ³ 31.084.979 kWh	9 1.970.201 m ³ 21.725.406 kWh
10 2.617.375 m ³ 28.801.594 kWh	11 2.178.799 m ³ 24.034.332 kWh	12 2.202.961 m ³ 24.100.393 kWh	13 2.124.312 m ³ 23.133.758 kWh	14 2.870.028 m ³ 31.708.069 kWh	15 2.204.719 m ³ 24.426.082 kWh	16 2.228.498 m ³ 24.682.844 kWh
17 3.132.318 m ³ 34.211.177 kWh	18 2.295.025 m ³ 24.917.086 kWh	19 2.138.669 m ³ 23.208.836 kWh	20 1.693.079 m ³ 18.378.373 kWh	21 1.455.900 m ³ 15.827.089 kWh	22 1.307.354 m ³ 14.361.284 kWh	23 1.035.811 m ³ 11.444.676 kWh
24 1.151.581 m ³ 12.724.970 kWh	25 1.370.730 m ³ 15.150.678 kWh	26 1.405.855 m ³ 15.391.301 kWh	27 1.289.131 m ³ 14.033.480 kWh	28 1.309.989 m ³ 14.364.029 kWh	29 1.444.642 m ³ 15.909.842 kWh	30 1.041.887 m ³ 11.465.966 kWh
31 893.211 m ³ 9.833.360 kWh						

I m³ sono riferiti a 15 °C e 1,01325 bar (condizioni standard).

Il PCS in kWh/m³ è calcolato alle condizioni di riferimento 25°C combustion/15°C metering.

Sopra il volume è indicata in rosso 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.

Accanto è indicata la modalità di profilazione:

- misurato
- C profilato piatto
- P profilato
- X coesistenza di profilazioni diverse

BOLLETTINO DI ANALISI DEL MESE DI OTTOBRE 2022

Impianto dotato di Strumento per l'analisi della Qualità (SQ) per la misura puntuale della qualità del gas naturale

Dati medi giornalieri da analisi

giorno	PCS	PCS	PCI	rho	Zs	CO2	PROV
	medio ponderato giornaliero	Potere Calorifico Superiore	Potere Calorifico Inferiore	massa volumica (densità)	fattore di comprimibilità	Anidride carbonica	PCS
	kWh/m ³	kWh/m ³	kWh/m ³	kg/m ³	-	% mol	
01	11.017	11.017	9.955	0.76235	0.99757	0.830	AOP
02	11.018	11.018	9.956	0.76245	0.99757	0.825	AOP
03	11.039	11.039	9.976	0.76345	0.99756	0.815	AOP
04	10.991	10.991	9.929	0.75424	0.99760	0.792	AOP
05	10.859	10.859	9.804	0.73445	0.99771	0.642	AOP
06	10.848	10.848	9.792	0.73001	0.99773	0.574	AOP
07	10.923	10.923	9.864	0.74285	0.99766	0.664	AOP
08	11.009	11.009	9.948	0.76173	0.99757	0.905	AOP
09	11.027	11.027	9.964	0.76316	0.99756	0.955	AOP
10	11.004	11.004	9.943	0.76126	0.99757	0.939	AOP
11	11.031	11.031	9.969	0.76832	0.99754	1.007	AOP
12	10.940	10.940	9.881	0.75002	0.99763	0.852	AOP
13	10.890	10.890	9.833	0.73808	0.99769	0.645	AOP
14	11.048	11.048	9.984	0.76634	0.99754	1.057	AOP
15	11.079	11.079	10.015	0.77600	0.99749	1.194	AOP
16	11.076	11.076	10.012	0.77489	0.99750	1.167	AOP
17	10.922	10.922	9.864	0.74599	0.99765	0.781	AOP
18	10.857	10.857	9.803	0.73847	0.99770	0.715	AOP
19	10.852	10.852	9.798	0.73713	0.99770	0.620	AOP
20	10.855	10.855	9.800	0.73466	0.99771	0.510	AOP
21	10.871	10.871	9.815	0.73391	0.99771	0.461	AOP
22	10.985	10.985	9.923	0.74972	0.99762	0.668	AOP
23	11.049	11.049	9.987	0.77190	0.99752	1.077	AOP
24	11.050	11.050	9.986	0.76299	0.99755	0.902	AOP
25	11.053	11.053	9.989	0.76605	0.99754	0.934	AOP
26	10.948	10.948	9.889	0.75021	0.99763	0.861	AOP
27	10.886	10.886	9.830	0.73930	0.99768	0.656	AOP
28	10.965	10.965	9.903	0.74401	0.99764	0.661	AOP
29	11.013	11.013	9.947	0.74731	0.99761	0.734	AOP
30	11.005	11.005	9.940	0.74774	0.99761	0.829	AOP
31	11.009	11.009	9.944	0.74949	0.99760	0.921	AOP
media mese	10.972	10.972	9.911	0.75253	0.99761	0.813	

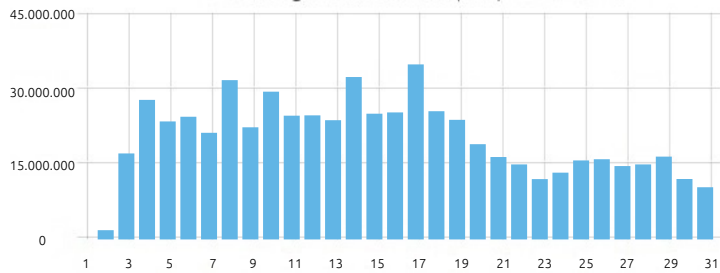
Il PCS in kWh/m³ è calcolato alle condizioni di riferimento: 25°C combustion/ 15° metering, pressione 1.01325 bar.

- 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.

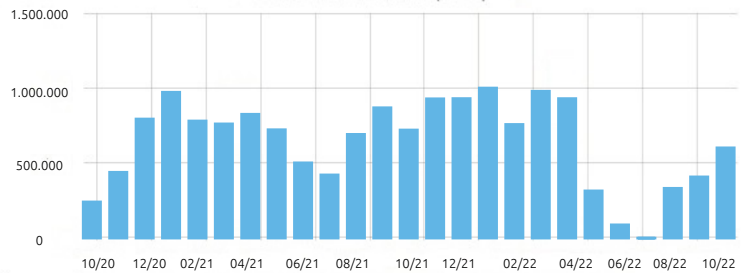
La composizione completa del gas naturale misurata nell'Area Omogenea di Prelievo è disponibile sul Portale Misura nella sezione "Dati e documenti" <http://misura.snam.it/portmis>

Grafici

Prelievi giornalieri del mese (KWh)



Prelievi mensili storici (MWh)



Comunicazioni

Prelievo giorni 01-10-2022,01-11-2022, applicata correzione di -505.0 m3 con causale: Verifiche metriche periodiche

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) 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 Misura automatizzata dotata di adeguata autorizzazione metrologica	par. 4.2, cap. 10 Codice di Rete di Snam Rete Gas 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

Dati caratteristici dell'impianto di misura

Impianto REMI 50033001(ex 683101) EP Prod. Centrale Livorno Ferraris Spa, 13046 LIVORNO FERRARIS - linea 1

Volumi da struttura TL FT FF FP P T DC dal 01-12-2020 06:00 (TIPO CEF,CAMBIO PRESSIONE)

Pressione di misura regolata = 50.0 bar - Pressione barometrica = 0.99103bar - KTVO [@50.0 bar, 15°C] = 56.574154

TL telelettura standard protocollo: Std. SNAM num tel 01611985488

FTa contatore attivo , tipo: TURBINA , modello: TURBIN /G4000 , matr.10526320 ,
campo scala m³/h: 320.0 ÷ 6500.0 , campo scala Sm³/h (@50.0 bar, 15°C): 3115.0 ÷ 367732.0

FTb contatore stand-by , tipo: TURBINA , modello: SM-RI-X/G4000 , matr.69512571 ,
campo scala m³/h: 200.0 ÷ 6500.0 , campo scala Sm³/h (@50.0 bar, 15°C): 1947.0 ÷ 367732.0

FFm flow computer master , modello: KROHNE, matr.18897044 , con stampante integrata

FFb flow computer backup , modello: KROHNE, matr.18897015 , con stampante integrata

P trasmettitore di: P , modello: ROSEMOUNT, campo scala [barA]: 0.0 ÷ 80.0

T trasmettitore di: T modello: ROSEMOUNT 3144 P , campo scala [°C]: -25.0 ÷ 55.0

DL data logger modello: TARTARINI, campo scala[mbar]: 0 ÷ 0 campo scala[bar]: 0.0 ÷ 80.0 campo scale[°C]: -20.0 ÷ 60.0

Informazioni tecniche relative alla misura del gas prelevato nel mese di Ottobre 2022

Impianto REMI 50033001(ex 683101) EP Prod. Centrale Livorno Ferraris Spa, 13046 LIVORNO FERRARIS - linea 1

Volumi da TELELETTURA									
gasday	valid [Sm³] *	FFm [Sm³]	FFb [Sm³]	UC [m³]	P [barA]	T [°C]	Z	ktvo	forf corr
sab 01	0	0	65	1	60.1	18.3		65.0000	0
dom 02	118548	118548	119285	1704	65.4	18.4		70.0029	0
lun 03	1498045	1498045	1487852	21328	62.3	18.4		69.7605	0
mar 04	2472087	2472087	2464463	39309	57.8	18.1		62.6946	0
mer 05	2108000	2108000	2102813	30495	62.4	18.2		68.9560	0
gio 06	2196240	2196240	2191529	31507	63.3	18.4		69.5569	0
ven 07	1889034	1889034	1886018	32241	54.4	17.6		58.4975	0
sab 08	2823597	2823597	2818721	45748	55.7	17.9		61.6141	0
dom 09	1970201	1970201	1964296	30320	58.6	18.1		64.7855	0
lun 10	2617375	2617375	2613475	42749	56.3	17.7		61.1353	0
mar 11	2178799	2178799	2173732	36846	53.9	17.6		58.9951	0
mer 12	2202961	2202961	2199122	38068	53.0	17.6		57.7683	0
gio 13	2124312	2124312	2122603	39562	49.9	17.4		53.6526	0
ven 14	2870028	2870028	2863186	46703	55.5	17.9		61.3063	0
sab 15	2204719	2204719	2201457	34507	57.6	17.9		63.7974	0
dom 16	2228498	2228498	2223591	33554	59.5	18.0		66.2690	0
lun 17	3132318	3132318	3128175	54439	52.3	17.2		57.4620	0
mar 18	2295025	2295025	2292575	40121	52.6	17.5		57.1415	0
mer 19	2138669	2138669	2136053	37853	52.0	17.5		56.4302	0
gio 20	1693079	1693079	1687566	30109	51.2	17.5		56.0486	0
ven 21	1455900	1455900	1450948	25516	52.2	17.6		56.8642	0
sab 22	1307354	1307354	1300049	18162	63.6	18.1		71.5807	0
dom 23	1035811	1035811	1029373	13767	66.1	17.8		74.7710	0
lun 24	1151581	1151581	1142283	17057	59.2	17.2		66.9686	0
mar 25	1370730	1371235	1360289	22317	55.1	17.3		60.9530	-505
mer 26	1405855	1405855	1396150	23022	55.1	17.3		60.6442	0
gio 27	1289131	1289131	1281383	21996	54.0	17.5		58.2553	0
ven 28	1309989	1309989	1302536	19330	59.7	17.4		67.3842	0
sab 29	1444642	1444642	1436654	24114	53.6	17.1		59.5776	0
dom 30	1041887	1041887	1036257	15775	57.6	17.5		65.6898	0
lun 31	893211	893211	887497	13443	61.6	17.4		66.0193	0
54467626									

FORF CORR

- 1)recupero disallineamento contatore
- 2)carro bombolaio
- 3)supero fondo scala

* B: parte o tutto il giorno ricavato da flow-computer di back-up;

U: parte o tutto il giorno ricavato da uc telelettre corrette;

S: parte o tutto il giorno ricavato da stima