



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 Dicembre 2022

periodo dal 01-12-2022 al 01-01-2023 - emesso in data 03-01-2023

Volume
35.680.127 m³

Energia
393.092.423 kWh

PCS medio ponderato mese
11,017 kWh/m³

LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB	DOM
			1	2	3	4
			1.124.437 m ³ 12.389.047 kWh	949.932 m ³ 10.399.856 kWh	995.772 m ³ 10.954.488 kWh	954.831 m ³ 10.526.057 kWh
5	6	7	8	9	10	11
1.007.705 m ³ 11.118.009 kWh	1.665.547 m ³ 18.360.990 kWh	1.674.626 m ³ 18.481.173 kWh	1.624.002 m ³ 17.922.486 kWh	1.100.027 m ³ 12.142.098 kWh	96 m ³ 1.060 kWh	881.238 m ³ 9.743.849 kWh
12	13	14	15	16	17	18
1.628.671 m ³ 18.011.473 kWh	1.717.397 m ³ 18.664.671 kWh	1.615.181 m ³ 17.574.784 kWh	1.377.300 m ³ 14.961.610 kWh	1.255.000 m ³ 13.853.945 kWh	888.234 m ³ 9.840.744 kWh	2.971 m ³ 32.922 kWh
19	20	21	22	23	24	25
713.406 m ³ 7.908.819 kWh	1.837.750 m ³ 20.351.244 kWh	1.933.497 m ³ 21.417.346 kWh	2.129.311 m ³ 23.582.119 kWh	2.073.717 m ³ 22.951.900 kWh	179 m ³ 1.981 kWh	132 m ³ 1.460 kWh
26	27	28	29	30	31	
1.173.128 m ³ 12.953.679 kWh	1.574.251 m ³ 17.324.632 kWh	2.126.667 m ³ 23.395.464 kWh	829.641 m ³ 9.129.370 kWh	108 m ³ 1.189 kWh	825.373 m ³ 9.093.960 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 DICEMBRE 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 PCS
	medio ponderato giornaliero	Potere Calorifico Superiore	Potere Calorifico Inferiore	massa volumica (densità)	fattore di compressibilità	Anidride carbonica	
	kWh/m³	kWh/m³	kWh/m³	kg/m³	-	% mol	
01	11.018	11.018	9.951	0.74105	0.99763	0.547	AOP
02	10.948	10.948	9.886	0.73514	0.99768	0.527	AOP
03	11.001	11.001	9.935	0.74003	0.99764	0.562	AOP
04	11.024	11.024	9.959	0.75149	0.99759	0.797	AOP
05	11.033	11.033	9.967	0.75336	0.99759	0.791	AOP
06	11.024	11.024	9.959	0.75105	0.99760	0.723	AOP
07	11.036	11.036	9.970	0.75210	0.99759	0.720	AOP
08	11.036	11.036	9.970	0.75200	0.99759	0.703	AOP
09	11.038	11.038	9.972	0.75383	0.99759	0.740	AOP
10	11.043	11.043	9.977	0.75560	0.99758	0.773	AOP
11	11.057	11.057	9.992	0.76461	0.99754	0.994	AOP
12	11.059	11.059	9.994	0.76563	0.99753	1.062	AOP
13	10.868	10.868	9.811	0.72968	0.99772	0.548	AOP
14	10.881	10.881	9.822	0.72713	0.99772	0.466	AOP
15	10.863	10.863	9.806	0.73068	0.99772	0.630	AOP
16	11.039	11.039	9.973	0.75579	0.99757	0.933	AOP
17	11.079	11.079	10.014	0.77078	0.99751	1.160	AOP
18	11.081	11.081	10.016	0.77150	0.99751	1.182	AOP
19	11.086	11.086	10.021	0.77358	0.99750	1.167	AOP
20	11.074	11.074	10.009	0.76943	0.99751	1.164	AOP
21	11.077	11.077	10.012	0.77049	0.99751	1.201	AOP
22	11.075	11.075	10.010	0.77128	0.99751	1.125	AOP
23	11.068	11.068	10.004	0.77232	0.99751	1.141	AOP
24	11.067	11.067	10.002	0.77188	0.99751	1.142	AOP
25	11.062	11.062	9.998	0.77076	0.99752	1.125	AOP
26	11.042	11.042	9.980	0.76994	0.99753	1.098	AOP
27	11.005	11.005	9.940	0.74608	0.99763	0.535	AOP
28	11.001	11.001	9.936	0.74412	0.99763	0.503	AOP
29	11.004	11.004	9.940	0.74482	0.99763	0.540	AOP
30	11.012	11.012	9.947	0.74797	0.99762	0.594	AOP
31	11.018	11.018	9.953	0.74823	0.99761	0.593	AOP
media mese	11.023	11.023	9.959	0.75491	0.99758	0.832	

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.

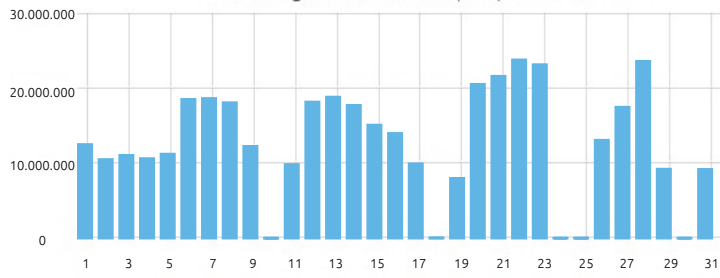
AOP(m) Dati di qualità medi mensili rilevati il mese precedente nell'AOP di competenza: i dati di qualità medi mensili, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel mese precedente nell'AOP di competenza, causa indisponibilità dei dati.

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.

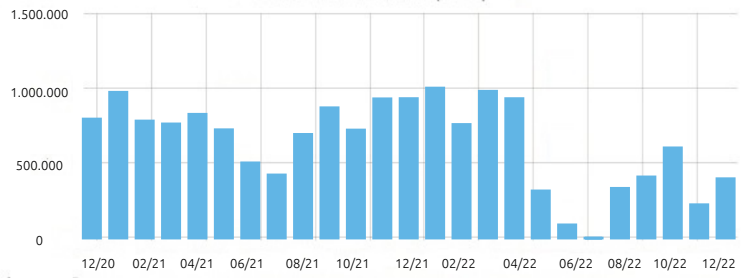
La composizione completa del gas naturale misurata nell'Area Omogenea di Prelievo è disponibile sul Portale Misura nella sezione "Dati e documenti" <http://misura.snam.it/portmis>

Grafici

Prelievi giornalieri del mese (KWh)



Prelievi mensili storici (MWh)



Comunicazioni

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.1611985222

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 Dicembre 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
gio 01	1124437	1124437	1116813	17679	59.2	14.5		63.6030	
ven 02	949932	949932	942146	13161	64.6	14.4		72.1778	
sab 03	995772	995772	990065	14090	62.2	14.2		70.6722	
dom 04	954831	954831	947574	13730	61.3	14.3		69.5434	
lun 05	1007705	1007705	1003272	16055	56.7	13.9		62.7658	
mar 06	1665547	1665547	1654290	23529	62.0	15.2		70.7870	
mer 07	1674626	1674626	1662274	23653	61.9	14.9		70.7997	
gio 08	1624002	1624002	1613902	25719	56.1	14.5		63.1441	
ven 09	1100027	1100027	1091984	18639	53.4	13.8		59.0175	
sab 10	96	96	488	1	53.0	7.9		96.0000	
dom 11	881238	881238	879406	14981	53.8	10.8		58.8237	
lun 12	1628671	1628671	1619201	26556	54.9	14.5		61.3297	
mar 13	1717397	1717397	1705224	23090	64.5	14.6		74.3784	
mer 14	1615181	1615181	1604149	23086	61.4	14.2		69.9637	
gio 15	1377300	1377300	1365245	18944	64.4	13.8		72.7038	
ven 16	1255000	1255000	1245489	21089	54.7	12.7		59.5097	
sab 17	888234	888234	883547	13211	60.0	12.2		67.2344	
dom 18	2971	2971	3458	41	62.7	6.9		72.4634	
lun 19	713406	713406	710769	13049	50.7	11.5		54.6713	
mar 20	1837750	1837750	1833648	30518	54.3	13.5		60.2186	
mer 21	1933497	1933497	1927845	27971	60.9	14.0		69.1251	
gio 22	2129311	2129311	2123402	29517	62.8	13.8		72.1385	
ven 23	2073717	2073717	2067765	29523	62.9	13.4		70.2407	
sab 24	179	179	329	2	68.9	10.5		89.5000	
dom 25	132	132	333	2	69.2	10.2		66.0000	
lun 26	1173128	1173128	1169764	16521	62.0	12.3		71.0083	
mar 27	1574251	1574251	1570329	23107	61.9	13.1		68.1287	
mer 28	2126667	2126667	2119969	27882	66.4	13.1		76.2738	
gio 29	829641	829641	825762	11928	59.6	12.1		69.5541	
ven 30	108	108	513	2	49.3	8.0		54.0000	
sab 31	825373	825373	824422	14165	55.0	10.9		58.2685	
35680127									

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

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

S: parte o tutto il giorno ricavato da stima