



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 Novembre 2022

periodo dal 01-11-2022 al 01-12-2022 - emesso in data 06-12-2022- annulla e sostituisce il precedente

Volume
20.136.441 m³

Energia
221.185.167 kWh

PCS medio ponderato mese
10,984 kWh/m³

LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB	DOM
	1 58.500 m ³ 643.734 kWh	2 1.062.272 m ³ 11.670.120 kWh	3 964.278 m ³ 10.588.737 kWh	4 810.911 m ³ 8.849.472 kWh	5 133 m ³ 1.460 kWh	6 58.796 m ³ 640.171 kWh
7 1.137.049 m ³ 12.409.753 kWh	8 991.150 m ³ 10.730.190 kWh	9 1.157.102 m ³ 12.518.687 kWh	10 1.053.843 m ³ 11.402.581 kWh	11 81 m ³ 877 kWh	12 434 m ³ 4.721 kWh	13 51.504 m ³ 565.359 kWh
14 1.132.234 m ³ 12.314.177 kWh	15 928.402 m ³ 10.212.422 kWh	16 932.315 m ³ 10.298.351 kWh	17 919.037 m ³ 10.152.602 kWh	18 941.867 m ³ 10.417.991 kWh	19 17.579 m ³ 194.740 kWh	20 73 m ³ 809 kWh
21 869.534 m ³ 9.612.698 kWh	22 880.148 m ³ 9.727.396 kWh	23 1.012.187 m ³ 11.195.800 kWh	24 914.450 m ³ 10.142.165 kWh	25 939.187 m ³ 10.399.618 kWh	26 0 m ³ 0 kWh	27 13.977 m ³ 154.725 kWh
28 1.035.974 m ³ 11.494.132 kWh	29 1.124.486 m ³ 12.413.201 kWh	30 1.128.938 m ³ 12.428.478 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 NOVEMBRE 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/m³	kWh/m³	kWh/m³	kg/m³	-	% mol	
01	11.004	11.004	9.940	0.74753	0.99761	0.877	AOP
02	10.986	10.986	9.922	0.74358	0.99763	0.771	AOP
03	10.981	10.981	9.916	0.73941	0.99765	0.617	AOP
04	10.913	10.913	9.853	0.73485	0.99769	0.555	AOP
05	10.976	10.976	9.911	0.73291	0.99768	0.396	AOP
06	10.888	10.888	9.831	0.73391	0.99770	0.511	AOP
07	10.914	10.914	9.856	0.73901	0.99767	0.634	AOP
08	10.826	10.826	9.773	0.73244	0.99773	0.515	AOP
09	10.819	10.819	9.766	0.72995	0.99774	0.504	AOP
10	10.820	10.820	9.766	0.72903	0.99774	0.511	AOP
11	10.823	10.823	9.769	0.72991	0.99774	0.525	AOP
12	10.879	10.879	9.822	0.73476	0.99770	0.622	AOP
13	10.977	10.977	9.915	0.74660	0.99762	0.855	AOP
14	10.876	10.876	9.819	0.73422	0.99770	0.565	AOP
15	11.000	11.000	9.937	0.75066	0.99760	0.916	AOP
16	11.046	11.046	9.980	0.75654	0.99757	1.004	AOP
17	11.047	11.047	9.981	0.75494	0.99757	0.965	AOP
18	11.061	11.061	9.994	0.75783	0.99756	1.027	AOP
19	11.078	11.078	10.010	0.76103	0.99754	1.098	AOP
20	11.079	11.079	10.011	0.75940	0.99754	1.061	AOP
21	11.055	11.055	9.988	0.75426	0.99757	0.946	AOP
22	11.052	11.052	9.985	0.75239	0.99758	0.865	AOP
23	11.061	11.061	9.993	0.75286	0.99757	0.868	AOP
24	11.091	11.091	10.022	0.76236	0.99753	1.027	AOP
25	11.073	11.073	10.006	0.75818	0.99756	0.783	AOP
26	11.074	11.074	10.006	0.75906	0.99756	0.788	AOP
27	11.070	11.070	10.002	0.75785	0.99756	0.793	AOP
28	11.095	11.095	10.026	0.76312	0.99752	1.233	AOP
29	11.039	11.039	9.971	0.74482	0.99761	0.567	AOP
30	11.009	11.009	9.941	0.73421	0.99766	0.346	AOP
media mese	10.987	10.987	9.924	0.74625	0.99762	0.758	

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.

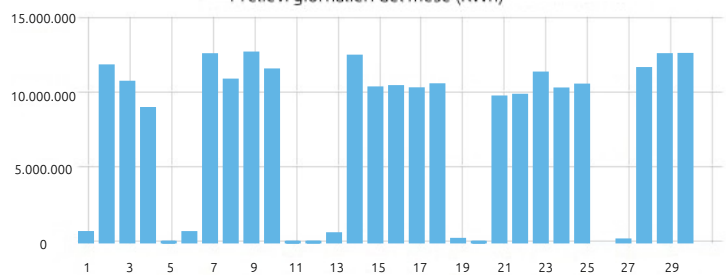
AOP(m) Dati di qualità medi mensili rilevati il mese precedente nell'AOP di competenza: i dati di qualità medi mensili, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel mese precedente nell'AOP di competenza, causa indisponibilità dei dati.

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.

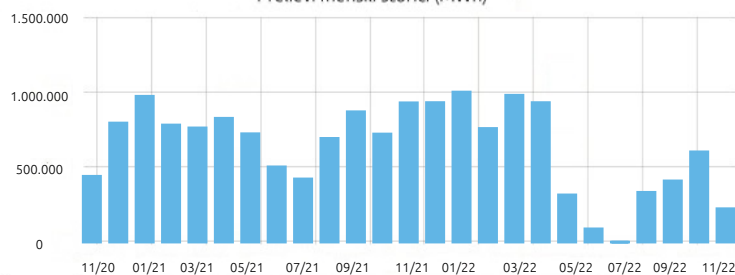
La composizione completa del gas naturale misurata nell'Area Omogenea di Prelievo è disponibile sul Portale Misura nella sezione "Dati e documenti" <http://misura.snam.it/portmis>

Grafici

Prelievi giornalieri del mese (KWh)



Prelievi mensili storici (MWh)



Comunicazioni

Verbale rivalidato in data 06/12/2022
con differenza + 3303375 Sm³, + 36490536 Kwh
Causa: Errato inserimento dati primari

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 Novembre 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
mar 01	58500	58500	59307	822	67.1	15.4		71.1679	
mer 02	1062272	1062272	1055215	15360	60.9	16.9		69.1583	
gio 03	964278	964278	956201	14779	59.3	16.8		65.2465	
ven 04	810911	810911	806725	12090	58.8	16.4		67.0729	
sab 05	133	133	481	2	60.1	13.8		66.5000	
dom 06	58796	58796	60031	820	61.1	12.5		71.7024	
lun 07	1137049	1137049	1133325	19749	52.0	16.2		57.5750	
mar 08	991150	991150	987325	16128	57.7	16.6		61.4552	
mer 09	1157102	1157102	1151702	16461	61.3	16.6		70.2935	
gio 10	1053843	1053843	1049428	15743	60.5	16.5		66.9404	
ven 11	81	81	201	2	59.6	13.9		40.5000	
sab 12	434	434	986	7	51.2	12.4		62.0000	
dom 13	51504	51504	52517	763	56.5	13.7		67.5020	
lun 14	1132234	1132234	1128049	19673	52.7	15.7		57.5527	
mar 15	928402	928402	921475	13453	63.4	16.5		69.0108	
mer 16	932315	932315	926695	14156	59.1	15.6		65.8601	
gio 17	919037	919037	911906	13666	58.6	15.8		67.2499	
ven 18	941867	941867	937017	16164	52.2	15.5		58.2694	
sab 19	17579	17579	17731	253	59.7	12.6		69.4822	
dom 20	73	73	399	1	66.5	10.5		73.0000	
lun 21	869534	869534	865043	14171	56.8	14.5		61.3601	
mar 22	880148	880148	875814	13041	59.2	14.7		67.4908	
mer 23	1012187	1012187	1007466	13855	63.6	15.1		73.0557	
gio 24	914450	914450	908899	14507	55.9	14.8		63.0351	
ven 25	939187	939187	931418	14506	58.2	14.9		64.7447	
sab 26	0	0	157	0	65.4	10.1			
dom 27	13977	13977	14676	170	67.5	9.2		82.2176	
lun 28	1035974	1035974	1030015	14697	63.3	14.8		70.4888	
mar 29	1124486	1124486	1118681	17922	57.1	14.4		62.7433	
mer 30	1128938	1128938	1121507	18690	55.4	14.3		60.4033	
20136441									

* 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