



Spett: **BUTANGAS s.p.a**
Via Larga n° 9/11
20122 Milano (MI)

Protocollo N°: NG NGU_00001457 SAL/2021	
Codice impianto: Cod. Istat 097085 - ID Loc. 5931 Cod. Interno 20792266 Impianto: VENDROGNO capoluogo Tipo di gas distribuito: GPL	
Condizioni meteorologiche: Sole	
Data inizio lavori: 12/07/2021	Data fine lavori: 12/07/2021
<u>Ispezione rete gas eseguita con automezzo attrezzato</u> Rete Media Pressione verificata (ml): 0 Rete Bassa Pressione verificata (ml): 0 Totale Rete verificata automezzo (ml): 0	Allegato 1
<u>Ispezione rete gas eseguita con mezzi pedonali</u> Rete Media Pressione verificata (ml): 0 Rete Bassa Pressione verificata (ml): 1.510 Totale Rete verificata con mezzi pedonali (ml): 1.510	Allegato 2
Totale segnali rilevati in fase di prelocalizzazione n° 0	Allegato 3
Strumenti utilizzati per la ricerca: Strumento portatile: Huberg Metrex 2 s/n 40159.19	
Tecnico che ha svolto l'attività:	Neagu Costica



Allegato N°2 - ELENCO VIE ISPEZIONATE CON MEZZI PEDONALI

Data	Via/Piazza	Materiale
12/07/2021	Stoccaggio GPL c/o Via Don Biagini(Verifica n° 1 Serbatoio, tub ed acc)	Acciaio
12/07/2021	Via nuova S.P. 66	Acciaio
12/07/2021	Piazzale Don Bosco	Acciaio
12/07/2021	Via per Comasira	Acciaio
12/07/2021	Via Roma	Acciaio
12/07/2021	Via Parrocchiale	Acciaio
12/07/2021	Via agli Orti	Acciaio
12/07/2021	Piazzale Martiri Rosselli	Acciaio
12/07/2021	Via Casanova	Acciaio
12/07/2021	Via Per Noceno	Acciaio
12/07/2021	Via Battisti	Acciaio
12/07/2021	Via Micheli	Acciaio
12/07/2021	Via Don Biagini	Pead



Spett: **BUTANGAS s.p.a**
Via Larga n° 9/11
20122 Milano (MI)

Protocollo N°: NG NGU_00001457 SAL/2021	
Codice impianto: Cod. Istat 097085 - ID Loc. 5931 Cod. Interno 20792260 Impianto: VENDROGNO fraz. Inesio Tipo di gas distribuito: GPL	
Condizioni meteorologiche: Sole	
Data inizio lavori: 12/07/2021	Data fine lavori: 12/07/2021
<u>Ispezione rete gas eseguita con automezzo attrezzato</u> Rete Media Pressione verificata (ml): 0 Rete Bassa Pressione verificata (ml): 0 Totale Rete verificata automezzo (ml): 0	Allegato 1
<u>Ispezione rete gas eseguita con mezzi pedonali</u> Rete Media Pressione verificata (ml): 0 Rete Bassa Pressione verificata (ml): 710 Totale Rete verificata con mezzi pedonali (ml): 710	Allegato 2
Totale segnali rilevati in fase di prelocalizzazione n° 0	Allegato 3
Strumenti utilizzati per la ricerca: Strumento portatile: Huberg Metrex 2 s/n 40159.19	
Tecnico che ha svolto l'attività:	Neagu Costica



Spett: **BUTANGAS s.p.a**
Via Larga n° 9/11
20122 Milano (MI)

Protocollo N°: NG NGU_00001457 SAL/2021	
Codice impianto: Cod. Istat 097085 - ID Loc. 5931 Cod. Interno 20790171 Impianto: VENDROGNO fraz.Mornico Tipo di gas distribuito: GPL	
Condizioni meteorologiche: Sole	
Data inizio lavori: 12/07/2021	Data fine lavori: 12/07/2021
<u>Ispezione rete gas eseguita con automezzo attrezzato</u> Rete Media Pressione verificata (ml): 0 Rete Bassa Pressione verificata (ml): 0 Totale Rete verificata automezzo (ml): 0	Allegato 1
<u>Ispezione rete gas eseguita con mezzi pedonali</u> Rete Media Pressione verificata (ml): 1.070 Rete Bassa Pressione verificata (ml): 0 Totale Rete verificata con mezzi pedonali (ml): 1.070	Allegato 2
Totale segnali rilevati in fase di prelocalizzazione n° 0	Allegato 3
Strumenti utilizzati per la ricerca: Strumento portatile: Huberg Metrex 2 s/n 40159.19	
Tecnico che ha svolto l'attività: Neagu Costica	



Allegato N°2 - ELENCO VIE ISPEZIONATE CON MEZZI PEDONALI

Data	Via/Piazza	Materiale
12/07/2021	Stoccaggio GPL c/o S.P. 66	Pead
12/07/2021	S.P. 66	Pead
12/07/2021	Frazione Mornico	Pead
12/07/2021	P.za Arrigoni	Pead
12/07/2021	Via Sassi	Pead



Spett: **BUTANGAS s.p.a**
Via Larga n° 9/11
20122 Milano (MI)

Protocollo N°: NG NGU_00001457 SAL/2021	
Codice impianto: Cod. Istat 097085 - ID Loc. 5931 Cod. Interno 20792302 Impianto: VENDROGNO fraz.Sanico Tipo di gas distribuito: GPL	
Condizioni meteorologiche: Sole	
Data inizio lavori: 12/07/2021	Data fine lavori: 12/07/2021
<u>Ispezione rete gas eseguita con automezzo attrezzato</u> Rete Media Pressione verificata (ml): 0 Rete Bassa Pressione verificata (ml): 0 Totale Rete verificata automezzo (ml): 0	Allegato 1
<u>Ispezione rete gas eseguita con mezzi pedonali</u> Rete Media Pressione verificata (ml): 0 Rete Bassa Pressione verificata (ml): 1.300 Totale Rete verificata con mezzi pedonali (ml): 1.300	Allegato 2
Totale segnali rilevati in fase di prelocalizzazione n° 0	Allegato 3
Strumenti utilizzati per la ricerca: Strumento portatile: Huberg Metrex 2 s/n 40159.19	
Tecnico che ha svolto l'attività:	Neagu Costica



Allegato N°2 - ELENCO VIE ISPEZIONATE CON MEZZI PEDONALI

Data	Via/Piazza	Materiale
12/07/2021	Stoccaggio GPL c/o Via Maggiore/Via S.Grato Noceno (Verifica n° 1 Serbatoio, tub ed acc)	Acciaio
12/07/2021	Via Maggiore	Acciaio
12/07/2021	Via per Mornico	Acciaio
12/07/2021	Via Maggiore/Via S.Grato Noceno	Pead

Certificato numero 51665**Strumento** Metrex2**Numero di serie Huberg** 40159.19**Descrizione della procedura di taratura**

La calibrazione dello strumento viene effettuata misurando la risposta del sensore di rilevamento rispetto a concentrazioni note. Errore ammissibile per lo strumento come specificato nei datasheet dello strumento stesso.

Verifica dello strumento nel campo di misura 0 ÷ 10000 ppm CH4

Fondo scala (ppm)	Concentrazione campione (ppm)	Risposta1 (ppm)	Risposta2 (ppm)	Risposta3 (ppm)	Risposta media (ppm)	Errore massimo (ppm)	Errore massimo (% F.s.)
1000	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
1000	1000	995	951	960	968,81	49,00	4,90

Incertezza	4,90	%
Massimo errore %	4,90	% Fs

Verifica dello strumento nel campo di misura 0 ÷ 100 % vol CH4

Fondo scala (%vol)	Concentrazione campione (%vol)	Risposta1 (%vol)	Risposta2 (%vol)	Risposta3 (%vol)	Risposta media (%vol)	Errore massimo (%vol)	Errore massimo (% F.s.)
10	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
10	2,2	2,2	2,1	2,2	2,16	0,10	0,99
100	100	100	99	99	99,51	1,00	1,00

Incertezza	1,00	%
Massimo errore %	1,00	% Fs

Verifica dello strumento nel campo di misura 0 ÷ 100 % LIE (0 ÷ 4,4 % vol) CH4

Fondo scala (%LIE)	Concentrazione campione (%LIE)	Risposta1 (%LIE)	Risposta2 (%LIE)	Risposta3 (%LIE)	Risposta media (%LIE)	Errore massimo (%LIE)	Errore massimo (% F.s.)
0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
10	2	2	2	2	2,00	0,00	0,00
100	50	48	49	50	48,99	2,00	2,00

Incertezza	2,00	%
Massimo errore %	2,00	% Fs

Verifica dello strumento nel campo di misura 0 ÷ 10000 ppm C3H8

Fondo scala (ppm)	Concentrazione campione (ppm)	Risposta1 (ppm)	Risposta2 (ppm)	Risposta 3 (ppm)	Risposta media (ppm)	Errore massimo (ppm)	Errore massimo (% F.s.)
10000	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
10000	8000	7610	8155	7736	7833,98	390,00	3,90

Incertezza	3,90	%
Massimo errore %	3,90	% Fs

Verifica dello strumento nel campo di misura 0 ÷ 100 % vol C3H8

Fondo scala (%vol)	Concentrazione campione (%vol)	Risposta1 (%vol)	Risposta2 (%vol)	Risposta 3 (%vol)	Risposta media (%vol)	Errore massimo (%vol)	Errore massimo (% F.s.)
10	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
10	0,8	0,9	0,8	0,8	0,81	0,07	0,69
100	100	100	99	99	99,42	1,00	1,00

Incertezza	1,00	%
Massimo errore %	1,00	% Fs

Verifica dello strumento nel campo di misura 0 ÷ 100 % LIE C3H8 (0 ÷ 1,7 % vol)

Fondo scala (%LIE)	Concentrazione campione (%LIE)	Risposta1 (%LIE)	Risposta2 (%LIE)	Risposta 3 (%LIE)	Risposta media (%LIE)	Errore massimo (%LIE)	Errore massimo (% F.s.)
10	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
100	47	50	44	45	46,29	3,00	3,00

Incertezza	3,00	%
Massimo errore %	3,00	% Fs

Condizioni ambientali di taratura

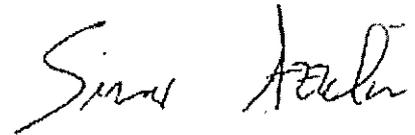
Temperatura : 23 °C
 Pressione : 1013 mBar
 Umidità : 41 %

Bombole di gas campione utilizzate per la taratura¹

Concentrazione	Matricola	Scadenza	Gas
100%	S0725846	22/01/2022	C3H8
8000PPM	S1441898	27/09/2022	C3H8
100%	ADUCAYK	06/04/2022	CH4
1000PPM	S1245160	30/10/2022	CH4
2,2%	S0902068	21/08/2022	CH4

Esito della taratura : POSITIVO
 Data taratura : 02/02/2021

Prossimo intervento di taratura : 02/02/2022
 Responsabile taratura : Simone Azzolin



¹ I certificati di analisi si possono scaricare dal sito HGS all'indirizzo <https://www.hgs.it/it/certificati/>

