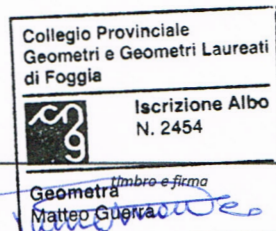


# COMUNE DI MANFREDONIA (FG)

Il tecnico



**Geom. Matteo GUERRA**

Via Giuseppe Mazzini n°15 - 71043 - Manfredonia (FG)

P.IVA 04115260715 - CF. GRR MTT 79E24H926U

Cell: 349.0530378 - matteo.guerra@studioglt.it

**COMMITTENTE:**

**PAOLO LAPICCIRELLA**

**OGGETTO:**

**SEGNALAZIONE CERTIFICATA DI INIZIO ATTIVITA'**

*ai sensi dell'art. 22, comma 1 e art. 3 comma 1 lettera b) del D.P.R. 380/01 e ss.mm.ii.*

**per lavori di manutenzione straordinaria consistenti nell'adeguamento igienico-funzionale ed accorpamento dell'attività commerciale denominata "FLAMINGO" da eseguirsi agli immobili siti nel Porto Turistico di Manfredonia "Marina del Gargano" molo di SOPRAFLUTTO, Lungomare del Sole distinta ai civici ID15 e ID16**

**ELABORATO:**

IMPIANTO DISTRIBUZIONE INTERNA GAS GPL

PLANIMETRIA E RELAZIONE CARATTERISTICHE - D.M. 12 aprile 1996

RELAZIONE DIMENSIONAMENTO RETE GAS METANO

SCALA

1:50

TAV.

**IG\_01**

**DATA:**

15 MARZO 2017

**NOME FILE:**

AZ01\_IG01\_PLT

## LEGENDA

CARATTERISTICHE TECNICHE ATTREZZATURE ALIMENTATE A GPL		
A	FRIGGITRICE 2 VASCHE DA LT 15+15	A x L x P ( 900 x 800 x 730mm) P= 28 kW
B	GRIGLIA VAPORE A GAS	A x L x P ( 900 x 800 x 730mm) P= 15 kW
C	PIANO COTTURA 6 FUOCHI	A x L x P ( 900 x 800 x 730mm) P= 36 kW
D	CUOCIPASTA	A x L x P ( 900 x 400 x 730mm) P= 10,5 kW

VEX1 ESTRATTORE CENTRIFUGO IN LINEA Q= 50 l/s - H=80 Pa



vvi

VALVOLA DI VENTILAZIONE IN POLIPROPILENE Ø100mm



CONDOTTO ESTRAZIONE ARIA SERVIZI IN MATERIALE PLASTICO



ESTINTORE A POLVERE 6 KG



INTERRUTTORE ELETTRICO GENERALE



VALVOLA DI INTERCETTAZIONE GAS GENERALE

GR1

GRIGLIA DI AERAZIONE PERMANENTE IN ACCIAIO, COMPLETA DI RETE 400x200 mm  
INSTALLATA A FILO PAVIMENTO

GR2

GRIGLIA DI AERAZIONE PERMANENTE IN ACCIAIO, COMPLETA DI RETE 400X200 mm  
INSTALLATA A FILO SOFFITTO



TUBAZIONE IN ACCIAIO UNI EN 10255 - A VISTA



VALVOLA DI INTERCETTAZIONE UTENZE

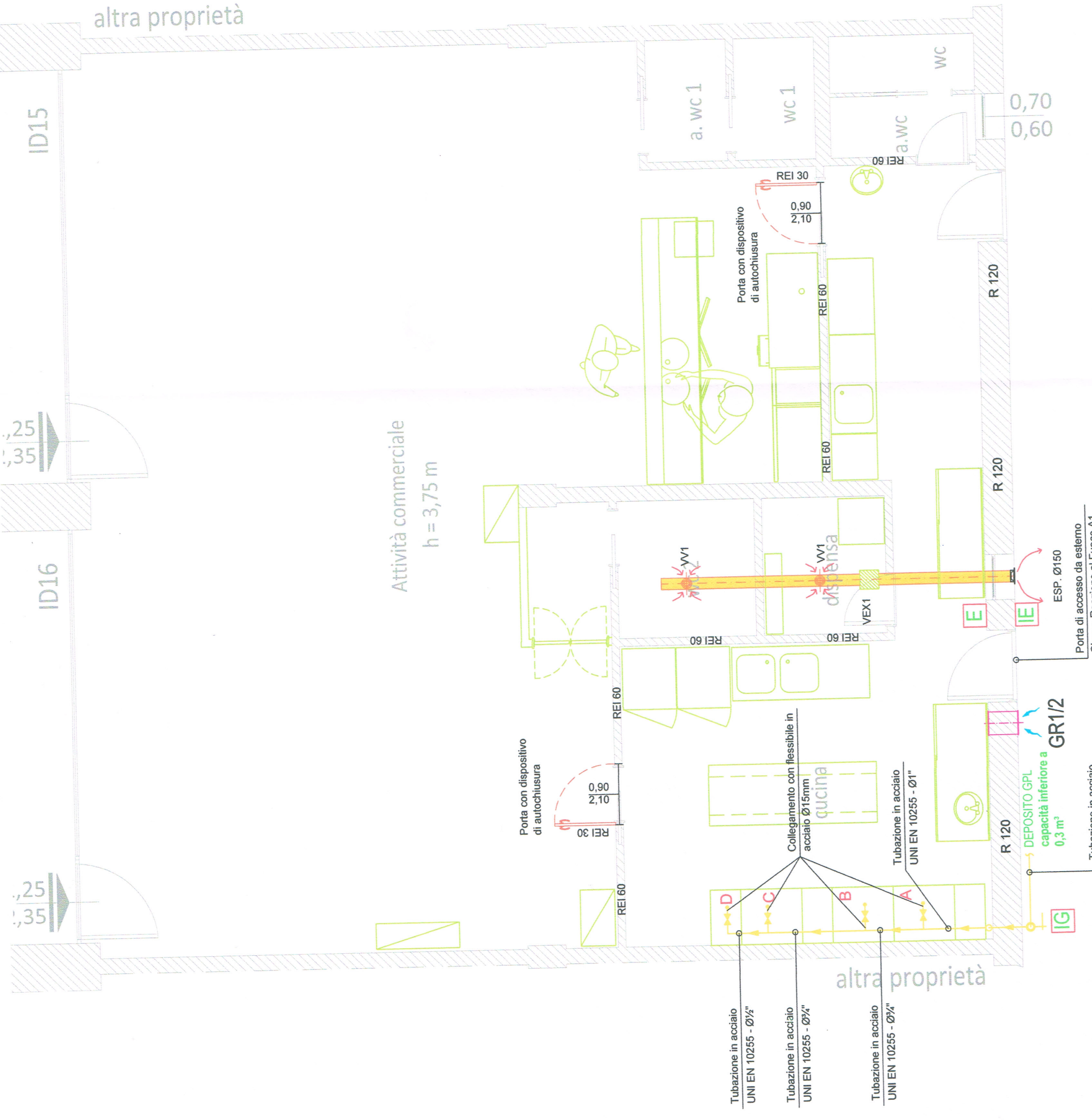


# PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE GAS SCALA 1:50

Collegio Provinciale  
Geometri e Geometri Laureati  
di Foggia

Iscrizione Albo  
N. 2454

Geometra  
Matteo Guerra



# IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI CALORE ALIMENTATO A GAS GPL

(Secondo DM 12/04/1996)

## **Punto 4.1**                    **Disposizioni comuni**

- Punto 4.1.1**
- il piano di calpestio della zona cucina e lavaggio stoviglie è ubicato a quota + 0,05m, rispetto al riferimento esterno ove avviene l'accesso
  - il locale ha una parete di lunghezza non inferiore al 15% del perimetro, confinante con spazio scoperto;  
Perimetro della zona cucina 31,60 m
    - Lunghezza minima necessaria parete attestata su spazio scoperto: 3,28 m;
    - Lunghezza parete attestata su spazio scoperto = 15,00 m > 4,74 m.

## **Punto 4.1.2**                    **Aperture di aerazione**

- Il locale cucina sarà dotato di aperture permanenti di aerazione realizzate nella parte alta delle pareti esterne, a filo del soffitto R120, attestate su pubblica via e corredate di grigliato metallico o rete;
- La superficie minima libera di aerazione non sarà inferiore a quella calcolata con la seguente formula:  
$$S > Q \times 10 = 89,5 \text{ kW} \times 10 = 895 \text{ cmq}$$

### **Punto 4.1.2.1**                **Limitazioni delle aperture di aerazione per gli apparecchi alimentati a gas a densità maggiore di 0,8** **Aperture di aerazione (GAS GPL)**

- almeno 2/3 della superficie di aerazione (**597 cmq**), saranno realizzate a filo piano del calpestio, con altezza dal pavimento inferiore a 0,20 cm;

## **Punto 4.4**                    **LOCALI DI INSTALLAZIONE DI IMPIANTI CUCINA E LAVAGGIO STOVIGLIE.**

Il locale cucina ospiterà solamente gli apparecchi per le lavorazioni, e l'accesso sarà consentito esclusivamente agli addetti ai lavori

### **Punto 4.4.1**                **Caratteristiche costruttive**

L'impianto gas, di portata termica inferiore a 116 kW, avrà le strutture portanti con requisiti di resistenza al fuoco non inferiore a R60, e le strutture di separazione da altri ambienti con caratteristiche non inferiori a REI 60

### **Punto 4.3.2**                **Accesso e Comunicazioni**

L'accesso alla zona cucina e lavaggio avverrà:

- direttamente dall'esterno, tramite porta larga almeno 0,90 m realizzata in materiale di classe A1 di reazione al fuoco;
- dal locale consumazione pasti a mezzo di porte con caratteristiche REI 30 e corredate di dispositivo di autochiusura.



---

## DIMENSIONAMENTO DELLE RETI DI ADDUZIONE GAS

---

Edificio Attività commerciale "Flamingo" – Porto Turistico "Marina del Gargano" Manfredonia (FG)- molo di sopraflutto

Committente Sig. Paolo LAPICCIARELLA

Progettista Geom. Matteo GUERRA, iscritto all'albo dei Geometri e Geometri Laureati di Foggia al n°2454, con ufficio in Via G. Mazzini 15 Manfredonia (FG).

Denominazione Relazione tecnica dimensionamento linea gas-gpl

---

Denominazione gas	<b>GPL</b>	
Potere calorifico inferiore	<b>27,700</b>	kWh/Nm <sup>3</sup>
Densità relativa aria	<b>1,690</b>	
Viscosità cinematica	<b>4,3</b>	10 <sup>-6</sup> × m <sup>2</sup> /s

---

Temperatura di calcolo	<b>15</b>	°C
Pressione relativa a monte	<b>20</b>	hPa
Differenza di pressione ammissibile	<b>2</b>	hPa
Tipo di formula adottata	<b>Bassa pressione</b>	

---

### Descrizione dei percorsi (prima parte)

Percorso n. 1: FRIGGITRICE								Nodo 6	
Nodo iniziale	Nodo finale	Portata (m³/h)	Potenza (kW)	Lung. virtuale tratto (m)	Tipo tubo	Ø nominale	Ø interno (mm)	DP (Pa)	DP (Pa/m)
1	2	3,23	89,5	15,0	21	25	27,30	51	3,41
2	6	1,01	28,0	1,7	21	15	16,10	10	5,72
Totale perdita di carico								0,61	hPa

Percorso n. 2: PIASTRA VAPORE								Nodo 7	
Nodo iniziale	Nodo finale	Portata (m³/h)	Potenza (kW)	Lung. virtuale tratto (m)	Tipo tubo	Ø nominale	Ø interno (mm)	DP (Pa)	DP (Pa/m)
1	2	3,23	89,5	15,0	21	25	27,30	51	3,41
2	3	2,22	61,5	0,7	21	20	21,70	4	5,36
3	7	0,54	15,0	1,7	21	15	16,10	3	1,92
Totale perdita di carico								0,58	hPa

Percorso n. 3: CUCINA 6 FUOCHI								Nodo 8	
Nodo iniziale	Nodo finale	Portata (m³/h)	Potenza (kW)	Lung. virtuale tratto (m)	Tipo tubo	Ø nominale	Ø interno (mm)	DP (Pa)	DP (Pa/m)
1	2	3,23	89,5	15,0	21	25	27,30	51	3,41
2	3	2,22	61,5	0,7	21	20	21,70	4	5,36
3	4	1,68	46,5	1,2	21	20	21,70	4	3,29
4	8	1,30	36,0	1,7	21	15	16,10	15	8,93
Totale perdita di carico								0,74	hPa

Percorso n. 4: CUOCIPASTA								Nodo 9	
Nodo iniziale	Nodo finale	Portata (m³/h)	Potenza (kW)	Lung. virtuale tratto (m)	Tipo tubo	Ø nominale	Ø interno (mm)	DP (Pa)	DP (Pa/m)
1	2	3,23	89,5	15,0	21	25	27,30	51	3,41
2	3	2,22	61,5	0,7	21	20	21,70	4	5,36
3	4	1,68	46,5	1,2	21	20	21,70	4	3,29
4	5	0,38	10,5	0,7	21	15	16,10	1	1,04
5	9	0,38	10,5	1,4	21	15	16,10	1	1,04
Totale perdita di carico								0,61	hPa

### Descrizione dei percorsi (seconda parte)

Percorso n. 1: FRIGGITRICE							Nodo 6		
Nodo iniziale	Nodo finale	Curve	Gomiti	Rubinetti	Te	Croci	Lunghezza accidentalità (m)	Lunghezza geometrica (m)	Lunghezza virtuale (m)
1	2	0 x 0,46	4 x 1,36	0 x 0,60	0 x 1,97	0 x 3,93	5,5	9,5	15,0
2	6	0 x 0,27	0 x 0,81	1 x 0,35	1 x 1,16	0 x 2,32	1,5	0,2	1,7

Percorso n. 2: PIASTRA VAPORE							Nodo 7		
Nodo iniziale	Nodo finale	Curve	Gomiti	Rubinetti	Te	Croci	Lunghezza accidentalità (m)	Lunghezza geometrica (m)	Lunghezza virtuale (m)
1	2	0 x 0,46	4 x 1,36	0 x 0,60	0 x 1,97	0 x 3,93	5,5	9,5	15,0
2	3	0 x 0,37	0 x 1,09	0 x 0,48	0 x 1,56	0 x 3,12	0,0	0,7	0,7
3	7	0 x 0,27	0 x 0,81	1 x 0,35	1 x 1,16	0 x 2,32	1,5	0,2	1,7

Percorso n. 3: CUCINA 6 FUOCHI							Nodo 8		
Nodo iniziale	Nodo finale	Curve	Gomiti	Rubinetti	Te	Croci	Lunghezza accidentalità (m)	Lunghezza geometrica (m)	Lunghezza virtuale (m)
1	2	0 x 0,46	4 x 1,36	0 x 0,60	0 x 1,97	0 x 3,93	5,5	9,5	15,0
2	3	0 x 0,37	0 x 1,09	0 x 0,48	0 x 1,56	0 x 3,12	0,0	0,7	0,7
3	4	0 x 0,37	0 x 1,09	0 x 0,48	0 x 1,56	0 x 3,12	0,0	1,2	1,2
4	8	0 x 0,27	0 x 0,81	1 x 0,35	1 x 1,16	0 x 2,32	1,5	0,2	1,7



Percorso n. 4: CUOCIPASTA							Nodo 9		
Nodo iniziale	Nodo finale	Curve	Gomiti	Rubinetti	Te	Croci	Lunghezza accidentalità (m)	Lunghezza geometrica (m)	Lunghezza virtuale (m)
1	2	0 x 0,46	4 x 1,36	0 x 0,60	0 x 1,97	0 x 3,93	5,5	9,5	15,0
2	3	0 x 0,37	0 x 1,09	0 x 0,48	0 x 1,56	0 x 3,12	0,0	0,7	0,7
3	4	0 x 0,37	0 x 1,09	0 x 0,48	0 x 1,56	0 x 3,12	0,0	1,2	1,2
4	5	0 x 0,27	0 x 0,81	0 x 0,35	0 x 1,16	0 x 2,32	0,0	0,7	0,7
5	9	0 x 0,27	1 x 0,81	1 x 0,35	0 x 1,16	0 x 2,32	1,2	0,2	1,4

### Descrizione dei tratti

N. iniz.	N. fin.	Lung. geom. m	Cu	Go	Ru	Te	Cr	Tipo tubo	Ø nomin. mm	Ø interno mm	dP tratto Pa	dP/m Pa/m	Vel. m/s	Port. kW	Pot. W	dP valle Pa	U t e
1	2	9,5	0	4	0	0	0	21	25	27,3	51	3,4	1,6	3,2	89,5	51	
2	3	0,7	0	0	0	0	0	21	20	21,7	4	5,4	1,7	2,2	61,5	55	
3	4	1,2	0	0	0	0	0	21	20	21,7	4	3,3	1,3	1,7	46,5	59	
4	5	0,7	0	0	0	0	0	21	15	16,1	1	1,0	0,5	0,4	10,5	59	
2	6	0,2	0	0	1	1	0	21	15	16,1	10	5,7	1,4	1,0	28,0	61	X
3	7	0,2	0	0	1	1	0	21	15	16,1	3	1,9	0,8	0,5	15,0	58	X
4	8	0,2	0	0	1	1	0	21	15	16,1	15	8,9	1,8	1,3	36,0	74	X
5	9	0,2	0	1	1	0	0	21	15	16,1	1	1,0	0,5	0,4	10,5	61	X

### Legenda:

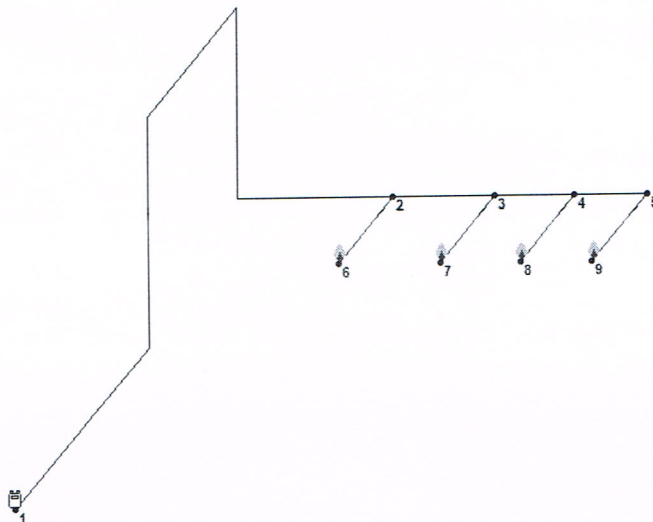
Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
Lung.geo	Lunghezza geometrica	dP tratto	perdita di carico del tratto
Cu	n. di curve	dP/m	perdita di carico distribuita
Go	n. di gomiti	Vel.	velocità
Ru	n. di rubinetti	Port.	somma delle portate
Te	n. di tee	Pot.	somma delle potenze
Cr	n. di croci	dP valle	perdita di carico totale nel nodo a valle
Ø nomin.	diametro nominale	Ute	utenza nel nodo finale
Ø interno	diametro interno		

### Descrizione delle utenze

Calcolo contando la quota

Nodo	Descrizione utenza	Potenza kW	Quota m	dP tubazione hPa	dP diff. quota hPa	dP totale hPa	Press. finale hPa
6	FRIGGITRICE	28,0	1	0,61	0,04	0,65	19,35
7	PIASTRA VAPORE	15,0	1	0,58	0,04	0,62	19,38
8	CUCINA 6 FUOCHI	36,0	1	0,74	0,04	0,78	19,22
9	CUOCIPASTA	10,5	1	0,61	0,04	0,65	19,35

**Dati dello schema**



Nodo iniz.	Nodo fin.	Diametro	Lungh. m	Descrizione tubo	Utenza	Potenza kW
1	2	25	9,5	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZN UNI EN 10255		
2	3	20	0,7	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZN UNI EN 10255		
3	4	20	1,2	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZN UNI EN 10255		
4	5	15	0,7	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZN UNI EN 10255		
2	6	15	0,4	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZN UNI EN 10255	FRIGGITRICE	28,0
3	7	15	0,4	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZN UNI EN 10255	PIASTRA VAPORE	15,0
4	8	15	0,4	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZN UNI EN 10255	CUCINA 6 FUOCHI	36,0
5	9	15	0,4	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZN UNI EN 10255	CUOCIPASTA	10,5

IL TECNICO  
(geom. Matteo Guerra)

Collegio Provinciale  
Geometri e Geometri Laureati  
di Foggia



Iscrizione Albo  
N. 2454

Geometra  
Matteo Guerra