

# DIMENSIONAMENTO RETE GAS

Da UNI 7129

Densità gas	0,6	Kg/mc
Potenza caldaia	31,62	KW
Potere calorifico inf.	34560	kJ/mc
<b>Portata volumica</b>	<b>3,29</b>	mc/h
Contatore adatto	G4	-

Formula di Renouard per le perdite di carico

$$\Delta p = 2,28 \times 10^4 \times \frac{d \times L \times Q^{1,8}}{D^{4,8}}$$

Tratto	Tipologia tubazione	Diametro esterno [mm]	Spessore [mm]	Diametro interno [mm]	Portata [mc/h]	Velocità [m/sec]	Lunghezza tubazione [m]	Lunghezza equivalente [m]	Lunghezza virtuale [m]	Perdita di carico [mbar]
Contatore - Giunto 1	Acciaio	33,7	2,9	27,9	3,29	1,50	3	2	5	0,07
Giunto 1 - Giunto 2	Polietilene	32	3	26	3,29	1,72	24	3,50	27,5	0,52
Giunto 2 - Valvola	Acciaio	33,7	2,9	27,9	3,29	1,50	3	2	5	0,07
Valvola - Caldaia	Rame	28	1	26	3,29	1,72	1	1,5	2,5	0,05
<b>Perdita di carico totale</b>										<b>0,70</b>
<b>Perdita di carico ammessa dalla UNI 7129 per gas della 2ª famiglia (gas naturale)</b>										<b>1,00</b>

Tubo polietilene PLT S5 - 5 bar		
Diametro esterno	Diametro interno	Spessore
8	2	3,0
25	19	3,0
32	26	3,0
40	32,6	3,7
50	40,8	4,6
63	51,4	5,8
75	61,4	6,8
90	73,6	8,2
110	90	10,0
125	102,2	11,4

Tubo in acciaio zincato		
DN	Diametro esterno	Spessore
10	17,2	2,0
15	21,3	2,3
20	26,9	2,3
25	33,7	2,9
32	42,4	2,9
40	48,3	2,9
50	60,3	3,2
65	76,1	3,2
80	88,9	2,6

Tubi in rame crudo		
Diametro esterno	Diametro interno	Spessore
12	10	1,0
14	12	1,0
15	13	1,0
16	14	1,0
18	16	1,0
22	20	1,0
28	26	1,0
35	33	1,0
42	39	1,5
54	51	1,5

prospetto A.1 Lunghezze equivalenti dei pezzi speciali

Lunghezze equivalenti dei pezzi speciali m					
$D_1$ mm	Curva a 90°	Raccordo a T	Croce	Gomito	Rubinetto
Gas naturale - Miscela aria/CH <sub>4</sub> - Gas di cracking					
≤22,3	0,2	0,8	1,5	1,0	0,3
22,3 a 53,9	0,5	2,0	4,0	1,5	0,8
53,9 a 81,7	0,8	4,0	8,0	3,0	1,5
≥81,7	1,5	6,5	13,0	4,5	2,0
Gas di petrolio liquefatto - Miscela a base di GPL					
≤22,3	0,2	1,0	2,0	1,0	0,3
22,3 a 53,9	0,5	2,5	5,0	2,0	0,8
53,9 a 81,7	1,0	4,5	9,0	3,0	1,5
≥81,7	1,5	7,5	15,0	5,0	2,0