

cliente

LOTTO 01



042 - Comune di Genova

Servizio integrato energia per le amministrazioni pubbliche ai sensi dell'art.26 legge n.488/1999 e S.M.I. e dell'art.58 e legge n.388/2000

oggetto di intervento

034 Asilo Nido Filastrocca e Scuola Materna Statale Scribanti

indirizzo

Via Scribanti, 2-4
Genova (GE)

Progetto di Riqualficazione

TITOLO

02 - RELAZIONE GAS

3						
2						
1						
0	REV. 01	04/05/17	EB-DM	05/05/17	DI	17/05/17
		data	nome	data	nome	
REV.	DESCRIZIONE	documento		approvazione		EMISSIONE

CONTENUTI

Relazione Gas

progettista:

Diego Imperiale

matr. 8308H

Ordine degli ingegneri della Provincia di Torino



Relazione di calcolo

DIMENSIONAMENTO RETE GAS

EDIFICIO: ***Asilo Nido Filastrocca e Scuola Materna Statale
Scribanti***

INDIRIZZO: ***Via Scribanti, 2-4***

IMPIANTO: ***Impianto di riscaldamento a servizio di edificio a
destinazione d'uso scolastica***

COMMITTENTE: ***Comune di Genova***

INDIRIZZO: ***Via Garibaldi 9, 16124 Genova***

DATA: ***05/05/2017***

File di calcolo ***L1-042-034_02_Relazione Gas.E41***
Software di calcolo EDILCLIMA – EC741 versione 5.0.0

VINCOLI DI PROGETTO

Tipo di calcolo: **Darcy-Weisbach**
 Con recupero di statica: **Si**

LOCALITA'

Comune: **GENOVA**
 Provincia: **GE**
 Altitudine: **73** m
 Pressione assoluta: **1004,470** mbar

TIPO DI GAS

Gas utilizzato: **Metano**
 Potere calorifico superiore: **39,83** MJ/Nm³
 Potere calorifico inferiore: **35,89** MJ/Nm³
 Temperatura critica: **-82,57** °C
 Pressione critica: **46040** mbar

ELENCO UTENZE

Utenze	Potenza termica [kW]	Portata [Nm ³ /h]
Viessmann Vitocrossal 200 CM2B	175,00	17,55
Viessmann Vitocrossal 200 CM2B	175,00	17,55

Alimentazione 1

PARAMETRI DI CALCOLO

Temperatura di calcolo:	15,0	°C
Pressione di alimentazione:	40,000	mbar
Δp ammissibile:	10,000	mbar
Velocità ammissibile:	5,00	m/s

PRINCIPALI RISULTATI DI CALCOLO

Potenza termica:	350,00	kW
Portata:	35,10	Nm ³ /h
Δp totale:	12,426	mbar
Pressione residua:	7,574	mbar
Velocità massima:	5,02	m/s
Utenza sfavorita:	4 - Viessmann Vitocrossal 200 CM2B	

DATI RETE

Nodo iniz.	Nodo fin.	Lungh. [m]	Descrizione tubazione	DN	n. curve	n. tee	n. valv.	Utenza	Potenza [kW]	Portata [Nm³/h]
1	2	55,45	UNI EN 10208:2009 - Allacci metano - Tubi senza saldatura	65	11	0	2			
2	3	3,51	UNI EN 10208:2009 - Allacci metano - Tubi senza saldatura	40	2	0	2			
3	4	1,17	UNI EN 10208:2009 - Allacci metano - Tubi senza saldatura	32	1	0	0	Viessmann Vitocrossal 200 CM2B	175,00	17,55
5	2	2,19	UNI EN 10208:2009 - Allacci metano - Tubi senza saldatura	40	1	0	2			
6	5	1,06	UNI EN 10208:2009 - Allacci metano - Tubi senza saldatura	32	1	0	0	Viessmann Vitocrossal 200 CM2B	175,00	17,55

RISULTATI TUBAZIONI

Nodo iniz.	Nodo fin.	Lungh. [m]	Quota [m]	Descrizione tubazione	DN	Ø int. [mm]	Ø est. [mm]	Portata [Nm³/h]	Velocità [m/s]	Dp tot. [mbar]
1	2	55,45	0 / 3,11	UNI EN 10208:2009 - Allacci metano - Tubi senza saldatura	65	68,9	76,1	35,10	2,77	74,972
2	3	3,51	3,11 / 1,36	UNI EN 10208:2009 - Allacci metano - Tubi senza saldatura	40	41,9	48,3	17,55	3,90	6,808
3	4	1,17	1,36 / 0,61	UNI EN 10208:2009 - Allacci metano - Tubi senza saldatura	32	36,0	42,4	17,55	5,02	12,385
5	2	2,19	1,35 / 3,11	UNI EN 10208:2009 - Allacci metano - Tubi senza saldatura	40	41,9	48,3	-17,55	3,90	6,704
6	5	1,06	0,61 / 1,35	UNI EN 10208:2009 - Allacci metano - Tubi senza saldatura	32	36,0	42,4	-17,55	5,02	12,376

RISULTATI UTENZE

Nodo	Quota [m]	Descrizione utenza	Potenza [kW]	Portata [Nm³/h]	Dp tot. [mbar]	Pressione residua [mbar]
4	0,6	Viessmann Vitocrossal 200 CM2B	175,00	17,55	12,426	7,574
6	0,6	Viessmann Vitocrossal 200 CM2B	175,00	17,55	12,416	7,584

DATI RIDUTTORI DI PRESSIONE

Nodo	Quota [m]	Descrizione	Pressione a monte [mbar]	Pressione a valle [mbar]	Dp riduttore [mbar]	Utenze collegate
3	1,36	Riduttore 1	-41,700	20,000	-61,700	4
5	1,35	Riduttore 2	-41,598	20,000	-61,598	6