



COMUNE DI MIRA
Città d'Arte
Provincia di Venezia

SETTORE n° 4
LAVORI PUBBLICI E
INFRASTRUTTURE
SERVIZIO EDILIZIA PUBBLICA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
3 STRALCIO - LAVORI DI COMPLETAMENTO PER ADEGUAMENTO
NORMATIVO PER CPI SCUOLE: PRIMARIA "C. GOLDONI" E INFANZIA
"I. CALVINO" DI ORIAGO
Via Marmolada 20, ORIAGO (VE)

RELAZIONE TECNICA IMPIANTI TERMOIDRAULICI

STUDIO DI INGEGNERIA
Dott. Ing. ADRIANO MANTOAN

Via Provinciale Sud, 74 – 30030 Cazzago di Pianiga (VE)
Tel. 041 413963 e-mail: adriano.mantoan@gmail.com
Cod. Fisc. MNT DRN 59D17 B493M – P.I. 02008062 027 7
PEC: adriano.mantoan@ingpec.eu

R.U.P. Ing. FRANCA BARBIERO



N° Elaborato

02

Scala *///*

Data

File 00 Elenco elaborati.docx

Commessa

Collaboratore/i:

Revisione	Data	Note
-----------	------	------

0	09-03-18	
---	----------	--

SOMMARIO

SOMMARIO	2
1 GENERALITÀ.....	3
2 DATI TECNICI DI PROGETTO	3
3 IMPIANTO IDRICO SANITARIO	4
4 IMPIANTO SCARICHI.....	5
5 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	5
6 IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO	5

1 Generalità

Il presente documento ha per oggetto la descrizione degli impianti meccanici a servizio delle modifiche edili/impiantistiche a servizio della scuola primaria "C. GOLDONI" e infanzia "I. CALVINO" site in via Marmolada, 20 – Oriago di Mira (VE).

Gli impianti a rientranti nell'intervento si possono così elencare:

- impianto idrico sanitario;
- impianto scarichi;
- impianto riscaldamento;
- impianto condizionamento;

Trattasi di modifiche edili/impiantistiche a servizio di alcuni locali adibiti ad uffici ed alcuni adibiti a servizi igienici/spogliatoi

Scopo della presente relazione è quello di illustrare sotto il profilo tecnico il "progetto" degli impianti, in modo da definire esattamente il contenuto dell'Appalto.

Gli impianti e le relative apparecchiature dovranno essere forniti completamente ultimati, eseguiti secondo la buona regola dell'arte, la normativa tecnica e le prescrizioni della D.L., nonché perfettamente funzionanti.

2 Dati tecnici di progetto

Condizioni di progetto

Provincia	VENEZIA
Comune	MIRA
Gradi Giorno	2541
Zona climatica	E
Periodo di riscaldamento	180 gg
Categoria edificio	E.7

Fonti di energia e fluidi

Sono disponibili le seguenti fonti di energia:

- energia elettrica 230/400V 50Hz
- acqua di acquedotto a 13 °C e 2,0 bar

Temperatura ed umidità esterna invernale

Temperatura	-5 °C
Umidità relativa	80%

Temperatura ed umidità esterna estiva

Temperatura	+34,0 °C
-------------	----------

Umidità relativa	50%
Temperatura interna invernale.	
- ambienti generici	20 °C
- altri ambienti di passaggio, servizi igienici	20 °C
Tolleranza temperatura	+/-2 °C
Temperatura interna estiva.	
- ambienti a sale	n.c.
- servizi igienici	n.c.
Tolleranza temperatura	n.c.

3 Impianto idrico sanitario

Dovrà essere modificato l'impianto idrico sanitario a servizio dei nuovi servizi igienici / spogliatoi. I nuovi collettori di distribuzione dovranno essere collegati alle tubazioni esistenti di alimentazione acqua calda/fredda e ricircolo.

La parte di tubazioni principali fino ai collettori di distribuzione saranno in multistrato, le tubazioni dai collettori fino alle singole utenze finali saranno lo stesso in multistrato con raccordi pinzati; i vari raccordi dei tubi pinzati non dovranno essere posti sotto il pavimento ma solamente a parete in cassette ispezionabili.

La coibentazione dovrà essere a norma Legge10/91 per l'acqua calda e con spessore anticondensa per l'acqua fredda [vedi tabella allegata].

Tutti gli impianti idrici, siano essi per acqua calda o fredda, sono stati dimensionati adottando come portata, pressione e diametro della tubazione di attacco di ogni singolo apparecchio i seguenti valori:

- Lavabo	0,10 l/s	50 kPa	Φ 16 mm
- Bidet	0,10 l/s	50 kPa	Φ 16 mm
- Vaso a cassetta	0,10 l/s	50 kPa	Φ 16 mm
- Doccia	0,15 l/s	50 kPa	Φ 16 mm
- Idrantino ½"	0,40 l/s	50 kPa	Φ 20 mm

e le seguenti velocità limite

- 1/2"	DN15	0,7 m/s
- 3/4"	DN20	0,9 m/s
- 1"	DN25	1,2 m/s
- 1"1/4	DN32	1,5 m/s
- 1"1/2	DN40	1,7 m/s
- 2"	DN50	2,0 m/s

I sanitari saranno adatti per residenza di colore bianco in gres porcellanato con miscelatori per l'erogazione dell'acqua calda/fredda.

I sanitari e le apparecchiature di cucina sono esclusi dal presente progetto.

4 Impianto scarichi

Dovranno essere realizzate delle nuove linee scarichi a servizio dei nuovi locali.

Dovranno essere distinte le linee delle acque saponate e delle acque nere.

Le tubazioni saranno in PEHD, a saldare nei diametri indicati sulle tavole fino all'esterno nei rispettivi sifoni Firenze. Si realizzeranno altresì le tubazioni di ventilazione, sfocianti in copertura o in prossimità di essa a parete con griglia di protezione, alla fine e all'inizio dei tratti di scarico orizzontali.

Tutti gli scarichi dovranno avere i seguenti diametri minimi di collegamento alle singole utenze:

- Lavabo Φ 50 mm
- Vaso a sedere Φ 110 mm
- Doccia Φ 50 mm
- Bidet Φ 50 mm
- Piletta Φ 50 mm

gli altri dimensionamenti sono riportati nella tavola allegata.

5 Impianto di riscaldamento

L'impianto di riscaldamento a servizio dei locali oggetto di modifica sarà del tipo a radiatori.

In particolare è prevista la sostituzione di alcuni radiatori attualmente in ghisa (vedere tavole grafiche allegate). Sono previsti inoltre piccoli spostamenti del corpo scaldante rispetto agli attacchi attuali. I nuovi radiatori dovranno essere tubolari in acciaio verniciato bianco e dovranno essere dotati di valvole termostatiche a bassa inerzia e relativo detentore.

Per radiatori esistenti indicati nel progetto si dovrà sostituire le attuali valvole con nuove valvole termostatiche e relativo detentore.

6 Impianto di condizionamento

L'impianto di condizionamento estivo verrà mantenuto.

In seguito alla demolizione di alcune pareti, si dovranno spostare nr. 2 unità interne (vedi tavole grafiche). Dovranno dunque essere realizzati nuovi collegamenti idraulici / elettrici a servizio di nr. 2 unità interne. Se necessario dovranno essere posate delle canaline di mascheratura delle tubazioni.