



CITTÀ DI SAN BENEDETTO DEL TRONTO

SETTORE PROGETTAZIONE E MANUTENZIONE OPERE PUBBLICHE
VIALE DE GASPERI 120 TEL. 0735 7941 COD. FISC. E PARTITA IVA 00360140446

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA E PRIMARIA "A. MARCHEGIANI"

Data	PROGETTO ESECUTIVO	ELABORATO
Scala	RELAZIONE IMPIANTO IDRO SANITARIO E TERMICO	B2
PROGETTO:		
Dott. Arch. Elio Rocco		
Geom. Luigi Montini		
Il Responsabile Unico del Procedimento Dott. Arch. Elio Rocco		Il Dirigente Dott. Arch. Farnush Davarpanah

RELAZIONE IMPIANTO IDRO – SANITARIO E TERMICO

GENERALITÀ PROGETTUALI

La presente relazione riguarda la realizzazione degli impianti idro-sanitari nell'ambito dei LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA E PRIMARIA "A. MARCHEGIANI" nel Comune di San Benedetto del Tronto (AP). La forma, le dimensioni, gli elementi costruttivi, nonché l'orientamento dell'edificio e dei vari locali e vani risultano dagli elaborati grafici allegati e nei quali ogni ambiente è contraddistinto dalla sua destinazione d'uso. Nell'ambito dei suddetti lavori, in riferimento alle porzioni di edificio interessate dai lavori di ristrutturazione (attuale aula insegnanti al piano terra e attuali uffici al piano primo), saranno realizzati i nuovi impianti idro-sanitari a servizio dei nuovi locali e/o ambienti ricavati dalla ristrutturazione.

I lavori consisteranno esclusivamente nella realizzazione di un nuovo servizio igienico per gli insegnanti accessibile dal corridoio di collegamento con la palestra (adduzione e distribuzione acqua calda e fredda, scarichi e apparecchi sanitari).

IMPIANTO IDRICO SANITARIO

Il progetto prevede:

- la rimozione di apparecchi sanitari, tubazioni idriche e di scarico negli ambienti ad uso servizi igienici adiacenti alla sala docenti situata al piano terra e la chiusura delle relative linee inutilizzate;
- la realizzazione di un nuovo servizio igienico per gli insegnanti accessibile da un ambiente spogliatoio ricavato nell'atrio di ingresso (distribuzione acqua calda e fredda, scarichi e apparecchi sanitari), così come indicato negli elaborati progettuali.

3.1 REQUISITI DEGLI IMPIANTI

L'impianto idrico sanitario sarà costruito a regola d'arte, in piena rispondenza al progetto ed alle norme U.N.I. vigenti al momento dell'esecuzione del lavoro, nonché alla Legge 37 del 2008 e successive modifiche, sicurezza degli impianti, e relativo regolamento di attuazione. In particolare l'impianto idrico deve rispondere alle regole di buona tecnica; le norme UNI sono considerate norme di buona tecnica.

La linea principale dell'impianto idrico sanitario del nuovo servizio igienico per gli insegnanti è già esistente, pertanto sarà necessario realizzare esclusivamente la distribuzione per gli apparecchi sanitari previsti.

3.2 APPARECCHI SANITARI.

Gli apparecchi sanitari, indipendentemente dalla loro forma e dal materiale costituente, devono soddisfare i seguenti requisiti:

- robustezza meccanica;
- durabilità meccanica;
- assenza di difetti visibili ed estetici;

- resistenza all'abrasione;
- pulibilità di tutte le parti che possono venire a contatto con l'acqua sporca;
- resistenza alla corrosione (per quelli con supporto metallico);
- funzionalità idraulica.

Per gli apparecchi di ceramica, la rispondenza alle prescrizioni di cui sopra si intende comprovata se essi rispondono alle seguenti norme: UNI 8949/1 per i vasi, UNI 4543/1 e 8949/1 per gli orinatoi, UNI 8951/1 per i lavabi, UNI 8950/1 per bidet.

Per gli altri apparecchi deve essere comprovata la rispondenza alla norma UNI 4543/1, relativa al materiale ceramico ed alle caratteristiche funzionali elencate in 47.1.1.

Per gli apparecchi a base di materie plastiche, la rispondenza alle prescrizioni di cui sopra si ritiene comprovata se essi rispondono alle norme UNI EN 263 per le lastre acriliche colate per vasche da bagno e piatti doccia, e alle norme UNI EN sulle dimensioni di raccordo dei diversi apparecchi sanitari ed alle seguenti norme specifiche:

- UNI 8194 per lavabi di resina metacrilica;
- UNI 8196 per vasi di resinametacrilica;
- UNI EN 198 per vasche di resina metacrilica;
- UNI 8192 per i piatti doccia di resina metacrilica;
- UNI 8195 per bidet di resina metacrilica.

I rubinetti sanitari, indipendentemente dal tipo e dalla soluzione costruttiva, devono rispondere alle seguenti caratteristiche:

- inalterabilità dei materiali costituenti e non cessione di sostanze all'acqua;
- tenuta all'acqua e alle pressioni di esercizio;
- conformazione della bocca di erogazione in modo da erogare acqua con filetto a getto regolatore e, comunque, senza spruzzi che vadano all'esterno dell'apparecchio sul quale devono essere montati;
- proporzionalità fra apertura e portata erogata;
- minima perdita di carico alla massima erogazione;
- silenziosità ed assenza di vibrazione in tutte le condizioni di funzionamento;
- facile smontabilità e sostituzione di pezzi possibilmente con attrezzi elementari;
- continuità nella variazione di temperatura tra posizione di freddo e quella di caldo e viceversa (per i rubinetti miscelatori).

La rispondenza alle caratteristiche sopra elencate si intende soddisfatta per i rubinetti singoli e gruppi miscelatori, quando essi rispondono alla norma UNI EN 200 e ne viene comprovata la rispondenza con certificati di prova e/o con apposizione del marchio UNI. Per gli altri rubinetti si applica la norma UNI EN 200 per quanto possibile o si fa riferimento ad altre norme tecniche (principalmente di enti normatori esteri).

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

La centrale termica a servizio del plesso scolastico, dislocata al piano secondo del fabbricato in apposito locale, è equipaggiata con 2 caldaie murali a condensazione marca **BUDERUS modello GB162-100** ciascuna di potenza nominale al focolare pari a **96,5 kW** pienamente sufficienti a garantire il fabbisogno termico dei vani esistenti.

2.1 REQUISITI DEGLI IMPIANTI

Gli impianti e gli elementi da installare saranno costruiti a regola d'arte, in piena rispondenza al progetto ed alle norme U.N.I. vigenti al momento dell'esecuzione del lavoro, nonché alla Legge 37 del 2008 e successive modifiche, sicurezza degli impianti, e relativo regolamento di attuazione.

L'impianto di riscaldamento sarà costituito da radiatori; il sistema di distribuzione sarà realizzato con tubi in multistrato e/o in rame e raccordi a stringere, opportunamente coibentati per diminuire le dispersioni termiche. Gli isolanti, inoltre, non saranno combustibili, né comburenti ed inattaccabili da agenti chimici, e avranno spessore idoneo al luogo d'installazione.

La linea principale dell'impianto di riscaldamento dei nuovi locali sarà derivata direttamente nella centrale termica a gas metano, in cui sono installati i gruppi termici per la produzione dell'acqua calda dell'impianto.

Le temperature di esercizio degli impianti, in relazione alle stagioni di utilizzo, saranno:

- 60-70°C per il periodo di riscaldamento;

La velocità all'interno delle tubazioni, sarà \leq di 1 ms.