



Regione Lazio



Comune di Sacrofano

COMUNE di SACROFANO

(Provincia di Roma)

COMPLETAMENTO NUOVO POLO SCOLASTICO
II° LOTTO

LOTTO PRESTAZIONALE LAVORI EDILI DI COMPLETAMENTO



Titolo:

**RELAZIONE TECNICA:
IMPIANTO IDRICO**

Data:

OTTOBRE 2016

Il progettista:

Arch. Michele Stamegna
via Beato Paolo Burali D'Arezzo 20
04020 Itri (LT)

Timbro:

Doc:

12

RELAZIONE TECNICA IMPIANTO IDRICO

OGGETTO: Progetto di completamento del Nuovo Polo Scolastico di Sacrofano – II° LOTTO.
Lotto prestazionale: Lavori edili di completamento.

PREMESSA

Il progetto contiene tutte le opere necessarie per il completamento del nuovo Polo Scolastico del Comune di Sacrofano (Roma) – Lotto II, in quanto, la realizzazione di tale Opera, è stata interrotta a seguito di gravi negligenze della 'Impresa Appaltatrice.

Tale scuola sorge in un'area adiacente all'edificio di recente costruzione.

Il progetto in oggetto prevede il completamento di un edificio di quattro piani di cui uno seminterrato e tre fuori terra costituiti da:

Piano Seminterrato: Palestra più relativi servizi; deposito, spogliatoi e servizio sanitario.

Piano Terra: aula professori, aula magna, servizi igienici alunni.

Piano Primo: n° 5 Aule per Attività Normali, n°2 Laboratorio di informatica, servizi igienici alunni e docenti.

Piano Secondo: n°4 Aule per Attività Normali, Aula per Video proiezioni, Biblioteca, Aula Musicale, servizi igienici per alunni e docenti.

Gli impianti oggetto della presente relazione sono:

- a) impianto idrico sanitario;
- b) impianto di raccolta e smaltimento acque.

Gli impianti dovranno essere effettuati sulla base di tutti gli elementi di carattere generale e particolare previsti nella presente relazione e nel rispetto della normativa vigente.

I principali criteri del progetto, sono i seguenti:

- Massima economicità gestionale
- Ottimizzazione del comfort ambientale
- Massima flessibilità di esercizio
- Risparmio energetico

- Accorgimento per i problemi del rumore
- Rispetto della normativa vigente

1) Aspetti energetici e contenimento dei consumi

Gli impianti, ferme restando le caratteristiche di prestazioni elencate, sono articolati in modo da consentire il massimo contenimento dei consumi energetici.

2) Benessere ambientale

Le loro caratteristiche principali, in relazione alle esigenze del benessere ambientale saranno:

- la realizzazione di condizioni che rendano gradevole ed accettabile la permanenza sia nei locali di soggiorno che di lavoro e di svago;
- l'ottenimento di condizioni termoigrometriche fisiologicamente accettabili ed uniformi;
- l'ottenimento di condizioni che assicurino la massima flessibilità degli impianti;
- l'ottenimento di condizioni acustiche mediante accorgimenti atti ad attenuare la rumorosità dei fluidi e le vibrazioni delle apparecchiature.

3) Realizzazione della massima flessibilità d'esercizio

La sezionabilità degli impianti è oggetto di particolare attenzione affinché il trattamento di ogni zona o gruppo di ambienti possa essere funzionalmente indipendente, tenendo così conto di eventuali disparità tra gli orari di attività e dell'effettivo utilizzo degli ambienti.

d. Accorgimenti per risparmi energetici

Il fatto di adottare tutti gli accorgimenti precedentemente descritti per rendere gli impianti in ultima analisi il più flessibile possibile deve portare come logica conseguenza l'annullamento dei sprechi d'energia.

e. Rispetto della normativa vigente

Tutti gli impianti saranno realizzati nel rispetto della normativa vigente. Laddove vengano realizzati in deroga alle normative saranno previste tutte le misure di sicurezza necessarie a salvaguardare persone o cose.

A) IMPIANTO IDRICO SANITARIO

L'alimentazione idrica dell'Istituto è fornita dall'acquedotto cittadino a cui è allacciato l'impianto di distribuzione per i gruppi di servizi igienici.

L'impianto idrico sanitario è stato dimensionato in base alle portate massime probabili o portate di progetto, vale a dire in base alle portate massime dei rubinetti che possono restare aperti contemporaneamente.

Le portate di progetto, specificate negli elaborati grafici, sono derivate dal progetto di norma Europea prEN 806-3.

La rete di distribuzione è in acciaio zincato debitamente coibentata e schermature di adduzione per gli apparecchi igienici.

L'acqua calda verrà prodotta centralmente da un sistema di produzione istantanea con scambiatore a piastre, elettropompa primaria e di ricircolo, con un adeguato accumulo termico per le piccole richieste.

In ciascun servizio igienico od utenza isolata saranno previste intercettazioni sulle tubazioni dell'acqua fredda, calda e ricircolo.

L'impianto di scarico sarà realizzato con tubazioni di PEHD del tipo a saldare con schermature per il collegamento di ogni singolo apparecchio igienico alla rete di scarico, costituita da collettori e/o colonne discendenti, pozzetti di ispezione sifonati alla base delle colonne posti all'esterno del fabbricato.

La ventilazione dell'impianto sarà costituita da:

- ventilazione primaria costituita dal prolungamento della colonna di scarico all'esterno sul terrazzo;

- ventilazione secondaria costituita da una colonna che affianca quella di scarico ed è ad essa collegata alle due estremità ,alla base ed al di sopra dell'ultimo apparecchio;
- ventilazione terziaria o d'apparecchio che collega il sifone di questo alla ventilazione secondaria.

B) IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

L'impianto di raccolta e smaltimento acque meteoriche è stato dimensionato in base alla quantità massima di acqua caduta durante i periodi di pioggia intensa; in base alla superficie esposta sono stati scelti il numero di discendenti che raccolgono l'acqua dal tetto convogliandola nei pozzetti di ispezione posti alla loro base.

IL TECNICO

.....