



REGIONE MOLISE
COMUNE DI ISERNIA

Medaglia d'Oro



PROGETTO DEFINITIVO
RECUPERO FUNZIONALE E STRUTTURALE
DELL'ISTITUTO SCUOLA ELEMENTARE E MATERNA
" SAN GIOVANNI BOSCO "
1° LOTTO FUNZIONALE



7. PROGETTO DEGLI IMPIANTI IDRICO - SANITARIO

7.1 Relazione sui Materiali

Isernia, li Gennaio 2020 Rev_1

I Progettisti

Agapito PELLECCIA



Francesco DITURI
architetto



Antonio DI TANNA
architetto



Il R.U.P.
Antonio RICCHIUTI
ingegnere

RELAZIONE MATERIALI – IMPIANTO IDRICO

1 PREMESSA

La presente relazione è inerente il progetto definitivo - recupero funzionale e strutturale dell'istituto scuola elementare e materna "San Giovanni Bosco"- Isernia (IS) - I Lotto Funzionale.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le norme tecniche di riferimento:

Adduzione

- | | |
|--------------|---|
| UNI 9182 | Impianti di alimentazione e distribuzione d'acqua fredda e calda - Criteri di progettazione, collaudo e gestione. |
| UNI EN 806-1 | Specifiche relative agli impianti all'interno di edifici per il convogliamento di acque destinate al consumo umano - Parte 1: Generalità. |
| UNI EN 806-2 | Specifiche relative agli impianti all'interno di edifici per il convogliamento di acque destinate al consumo umano - Parte 2: Progettazione. |
| UNI EN 806-3 | Specifiche relative agli impianti all'interno di edifici per il convogliamento di acque destinate al consumo umano - Parte 3: Dimensionamento delle tubazioni - Metodo semplificato. |
| UNI EN 806-4 | Specifiche relative agli impianti all'interno di edifici per il convogliamento di acque destinate al consumo umano - Parte 4: Installazione. |
| UNI EN 14114 | Prestazioni igrotermiche degli impianti degli edifici e delle installazioni industriali - Calcolo della diffusione del vapore acqueo - Sistemi di isolamento per le tubazioni fredde. |
| UNI EN 10224 | Tubi e raccordi di acciaio non legato per il convogliamento di acqua e di altri liquidi acquosi
- Condizioni tecniche di fornitura. |
| UNI EN 10255 | Tubi di acciaio non legato adatti alla saldatura e alla filettatura - Condizioni tecniche di fornitura. |
| UNI EN 10240 | Rivestimenti protettivi interni e/o esterni per tubi di acciaio - Prescrizioni per i rivestimenti di zincatura per immersione a caldo applicati in impianti automatici. |

- UNI EN 10242 Raccordi di tubazione filettati di ghisa malleabile.
- UNI EN ISO 3834-2 Requisiti di qualità per la saldatura per fusione dei materiali metallici -
Parte 2: Requisiti di qualità estesi.
- UNI EN 1057 Tubi rotondi di rame senza saldatura per acqua e gas nelle applicazioni
sanitarie e di riscaldamento.
- UNI 7616 + A90 Raccordi di polietilene ad alta densità per condotte di fluidi in pressione.
Metodi di prova.
- UNI 9338 Tubi di polietilene reticolato (PE-X) per il trasporto di fluidi industriali.
- UNI 9349 Tubi di polietilene reticolato (PE-X) per condotte di fluidi caldi sotto
pressione. Metodi di prova.
- UNI EN ISO 15874-2 Sistemi di tubazioni di materie plastiche per le installazioni di
acqua calda e fredda - Polipropilene (PP) - Parte 2: Tubi.
- UNI EN ISO 15874-5 Sistemi di tubazioni di materie plastiche per le installazioni di
acqua calda e fredda - Polipropilene (PP) - Parte 5: Idoneità all'impiego
del sistema.
- UNI EN ISO 15875-1 Sistemi di tubazioni di materie plastiche per le installazioni di
acqua calda e fredda - Polietilene reticolato (PE-X) - Parte 1:
Generalità.
- UNI EN ISO 15875-2 Sistemi di tubazioni di materie plastiche per le installazioni di
acqua calda e fredda - Polietilene reticolato (PE-X) - Parte 2: Tubi.
- UNI EN ISO 15875-3 Sistemi di tubazioni di materie plastiche per le installazioni di
acqua calda e fredda - Polietilene reticolato (PE-X) - Parte 3: Raccordi.
- UNI EN ISO 15875-5 Sistemi di tubazioni di materie plastiche per le installazioni di
acqua calda e fredda - Polietilene reticolato (PE-X) - Parte 5: Idoneità
all'impiego del sistema.
- UNI EN ISO 15875-7 Sistemi di tubazioni di materie plastiche per le installazioni di
acqua calda e fredda - Polietilene reticolato (PE-X) - Parte 7: Guida per
la valutazione della conformità.
- UNI EN ISO 21003-1 Sistemi di tubazioni multistrato per le installazioni di acqua calda
e fredda all'interno degli edifici - Parte 1: Generalità.
- UNI EN ISO 21003-2 Sistemi di tubazioni multistrato per le installazioni di acqua calda
e fredda all'interno degli edifici - Parte 2: Tubi.
- UNI EN ISO 21003-3 Sistemi di tubazioni multistrato per le installazioni di acqua calda
e fredda all'interno degli edifici - Parte 3: Raccordi.
- UNI EN ISO 21003-5 Sistemi di tubazioni multistrato per le installazioni di acqua calda
e fredda all'interno degli edifici - Parte 5: Idoneità all'impiego del
sistema.

Scarico

- UNI EN 12056-1 Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici - Requisiti generali e prestazioni.
- UNI EN 12056-2 Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici - Impianti per acque reflue, progettazione e calcolo.
- UNI EN 12056-5 Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici - Installazione e prove, istruzioni per l'esercizio, la manutenzione e l'uso.
- UNI EN 274-1 Dispositivi di scarico per apparecchi sanitari - Requisiti.
-
- UNI EN 1401-1 Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Parte 1: Specifiche per i tubi, i raccordi ed il sistema.
- UNI EN ISO 1452-2 Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione d'acqua e per fognature e scarichi interrati e fuori terra in pressione - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Parte 2: Tubi.
- UNI EN 12201-1 Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua, e per scarico e fognature in pressione - Polietilene (PE) - Parte 1: Generalità.
- UNI EN 12201-2 Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua, e per scarico e fognature in pressione - Polietilene (PE) - Parte 2: Tubi.
- UNI EN 12201-3 Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua, e per scarico e fognature in pressione - Polietilene (PE) - Parte 3: Raccordi.
- UNI EN 12666-1 Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione - Polietilene (PE) - Parte 1: Specifiche per i tubi, i raccordi e il sistema.
- UNI EN 1519-1 Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati - Polietilene (PE) - Specificazioni per i tubi, i raccordi ed il sistema.
- UNI EN 1054 Sistemi di tubazioni di materie plastiche. Sistemi di tubazioni di materiali termoplastici per lo scarico delle acque. Metodo di prova per la tenuta all'aria dei giunti.
- UNI EN 1055 Sistemi di tubazioni di materie plastiche - Sistemi di tubazioni di materiali termoplastici per scarichi di acque usate all'interno dei fabbricati - Metodo di prova per la resistenza a cicli a temperatura elevata.

- UNI EN 1451-1 Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati - Polipropilene (PP) - Specifiche per tubi, raccordi e per il sistema.
- UNI EN 1566-1 Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati - Policloruro di vinile clorurato (PVC- C) - Specificazioni per i tubi, i raccordi e il sistema.

Apparecchi

- UNI EN 997 Apparecchi sanitari - Vasi indipendenti e vasi abbinati a cassetta, con sifone integrato.
- UNI 4543-1 Apparecchi sanitari di ceramica. Limiti di accettazione della massa ceramica e dello smalto.
- UNI EN 263 Apparecchi sanitari - Lastre acriliche colate reticolate per vasche da bagno e piatti per doccia usi domestici.
- UNI 8196 Vasi a sedile ottenuti da lastre di resina metacrilica. Requisiti e metodi di prova.
- UNI EN 198 Apparecchi sanitari - Vasche da bagno ottenute da lastre acriliche colate reticolate - e metodi di prova.
- UNI EN 14527 Piatti doccia per impieghi domestici.
- UNI 8195 Bidé ottenuti da lastre di resina metacrilica. Requisiti e metodi di prova.

Sicurezza

- D.Lgs. 81/2008 Misure di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e succ. mod. e int.
- DM 37/2008 Sicurezza degli impianti idrico-sanitari all'interno degli edifici.

3 RELAZIONE TECNICA

3.1 DESCRIZIONE

RELAZIONE TECNICA IMPIANTO IDRICO SANITARIO
--

La presente relazione riguarda i lavori occorrenti per l'installazione degli impianti d'adduzione e distribuzione dell'acqua potabile sanitaria, dell'impianto di scarico delle acque e delle acque meteoriche.

4 DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE

4.1 IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

Nella realizzazione della rete di ventilazione sono ammesse tubazioni realizzate con i seguenti materiali:

- acciaio, trafilato o liscio, con giunti a vite e manicotto o saldati con saldatura autogena od elettrica;
- acciaio leggero catramato internamente, con giunti saldati;
- piombo di prima fusione con giunti saldati a stagno;
- PVC con pezzi speciali di raccordo con giunto filettato o ad anello dello stesso materiale;
- polietilene PEAD con giunti saldati;
- fibro-cemento ecologico, non contenente amianto, con giunti a bicchiere sigillati con materiale plastico.

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	1
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	1
3	RELAZIONE TECNICA	5
3.1	DESCRIZIONE.....	5
4	DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE.....	5
4.1	IMPIANTO IDRICO-SANITARIO	5