

# PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

Brescia, li

## PROGETTO DI:

Ristrutturazione edificio ex Pretura in Rovato Via Castello da destinare alle attività del Dipartimento di Prevenzione Medico (ridenominato in Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria)

### I TECNICI:

arch. Nuccio Armocida  
per.ind. Giovanni Bertolotti  
per.ind. Luca Ambrosi

IL RESPONSABILE  
DEL PROCEDIMENTO  
Ing. Giuseppe Santalucia

## ELABORATI

3

Relazione Tecnica Impianto Idrico - sanitario

## RELAZIONE TECNICA OPERE IDRAULICHE

### **Oggetto dell'appalto:**

L'appalto ha per oggetto i lavori idraulici per la formazione di nuovi bagni nell'edificio di Rovato in via Castello (ex Sede Giudice di Pace). Il fabbricato si articola su due piani con una zona interrata destinata a ricovero mezzi e magazzini. I lavori riguarderanno l'intero edificio.

Gli impianti idraulici da realizzare sono i seguenti:

- Impianto distribuzione acqua calda e fredda e di scarico delle acque usate

### **Descrizione generale:**

L'impianto di distribuzione dell'acqua calda e fredda avrà origine dalla centrale termica salvo diversa disposizione della DL.

Le tubazioni per la distribuzione dell'acqua saranno in materiale multistrato a partire dal collettore posizionato in centrale termica.

La DL, su proposta della ditta installatrice, potrà ammettere l'utilizzo di tubazioni in polietilene atossico, dotate di apposita certificazione, PN16 senza modifiche di prezzo.

La distribuzione avverrà di norma sottotraccia secondo i diametri e i percorsi di progetto salvo diversa distribuzione della DL..

Intercettazione con rubinetti a sfera ad incasso dovranno essere collocate nelle posizioni di progetto.

Le tubazioni dell'acqua calda e fredda dovranno essere coibentate con coppelle di materiale plastico espanso dello spessore minimo di 6 mm.

Nelle posizioni di progetto dovranno essere installati gli apparecchi sanitari costituiti essenzialmente da vasi e lavabi.

E' prevista la formazione di 2 bagni per l'uso da parte di disabili.

### **Descrizione dei materiali:**

Gruppi vaso di scarico composto da:

- vaso a sedile in vitreous-china del tipo a cacciata (h=380 mm, I=360 mm, p=490 mm) con tasselli, rosette e viti di fissaggio;
- cassetta da incasso da 10 lt (regolabile) in materiale plastico, di colore bianco, isolata contro la trasudazione, con rubinetto di arresto interno;
- sedile in materiale plastico con anello a sezione piena.

Gruppi lavabo composti da:

- lavabo a foro centrale in vitreous-china (I=640 mm, p=480 mm) con mensole o tasselli di fissaggio a parete;
- miscelatore con comando a pedale;
- sifone a bottiglia da 1 1/4" regolabile a cannocchiale.

Tubi in polietilene nero (classe minima di pressione PN 16) conformi alle caratteristiche della norma:

- UNI 7611/76 – tubi in polietilene ad alta densità per condotte di fluidi in pressione. Tipi, dimensioni e requisiti con raccorderai e pezzi speciali di giunzione.

Tubi in multistrato formate da : 4 strati così composti 1) strato interno in polietilene reticolato PE-XB, 2) strato intermedio in tubo in lega di alluminio saldato testa a testa, 3) strato esterno in polietilene reticolato in PE-XB, 4) strati leganti tra strato interno ed esterno con funzionamento per temperatura massima 90° e pressione 10 bar

Materiale isolante in guaine di polietilene a cellule chiuse.

## **Bagni per disabili:**

- Il lavabo dovrà essere privo di colonna ed il sifone dovrà essere a parte in modo da consentire il passaggio della carrozzina;
- Il vaso dovrà essere di tipo sospeso, sarà collocato ad almeno 40 cm dalla parete laterale più vicina, il bordo anteriore a 75÷80 cm dalla parete posteriore ed il piano di seduta a 45÷50 cm dal pavimento;
- A fianco del vaso dovrà essere collocato un maniglione ribaltabile a 90° in acciaio plastificato;
- La gettata della cassetta di scarico dovrà essere comandata da pulsante pneumatico da collocare a parete in posizione facilmente accessibile.

### Impianto di scarico

Dovranno essere realizzate due reti di raccolta e smaltimento delle acque usate:

- La prima rete verrà utilizzata per le acque di risulta interne al fabbricato (nere e grigie);
- La seconda rete provvederà alla raccolta delle acque meteoriche dei tetti.

La rete delle acque usate confluirà nella tubazione esistente del fabbricato già provvista di Sifone Firenze prima dell'uscita.

L'impianto di scarico delle acque usate (nere e grigie) sarà di tipo misto a ventilazione primaria e comprenderà:

- L'allacciamento degli apparecchi sanitari del fabbricato
- La realizzazione dei collegamenti orizzontali alle colonne
- La realizzazione delle colonne di scarico dall'esalatore (da posizionare sul tetto) al collettore orizzontale (da collocare al piano terra)
- Al piede di ogni colonna dovrà essere realizzata un'ispezione a tappo, ispezioni dovranno essere realizzate inoltre ad ogni uscita del fabbricato e sul collettore principale a distanza massima di 20 m l'una dall'altra.

La rete di scarico dovrà essere completamente realizzata in PEAD o in polipropilene a raccordi provvisti di o-ring. Non sarà ammesso l'uso di PVC.

- Si dovrà verificare la regolazione delle caratteristiche di portata e prevalenza di circolatori;
- Si dovrà verificare la regolare circolazione del fluido in tutti i corpi scaldanti;
- Si dovrà procedere alla taratura dei termostati ambiente.

**Documentazione da conservare:**

La ditta appaltatrice dovrà consegnare alla Direzione Lavori dell'Azienda, prima dell'inizio dei lavori, comunque non oltre 60 giorni, a decorrere dalla data di aggiudicazione dell'appalto, la documentazione di seguito specificata:

- Certificati di omologazione, depliant, cataloghi e tutto quanto può servire a garantire la conformità delle apparecchiature e dei materiali, da mettersi in opera, alle richieste di legge e alle specifiche del presente capitolato ed in particolare i depliant riguardanti:

1. le tubazioni di ogni genere
2. le valvole di intercettazione di ogni genere
3. apparecchiature per trattamento acqua

La ditta installatrice dovrà fornire alla D.L. la dichiarazione di conformità prevista dal DM 37/08 in triplice copia e i libretti d'uso e manutenzione di tutte le apparecchiature installate. Tutta la documentazione dovrà essere raccolta e conservata con cura.

Il tecnico  
Per.ind. Giovanni Bertolotti