

**CDP***- Studio Tecnico Casetta & Del Piano Ingegneri Associati*

C.so Unione Sovietica n. 612/21

10135 - TORINO

Tel. +39.011.318.61.35 (2 linee) - Telefax +39.011.318.03.71 - Email: info@studio-cdp.it

UNI EN ISO 9001:2015
Cert. N° 9175.SCDP

Comune di Pavarolo

Città Metropolitana di Torino

PROGETTO ESECUTIVO

Progetto:

Progetto di riqualificazione dei locali della scuola dell'infanzia di Pavarolo e rifacimento di Salone Polifunzionale.

18071SERI01-0

Numero Tavola

Oggetto:

IMPIANTO IDRICO:

- Relazione specialistica Impianto Idrico

Dic. 2018

Data

--

Disegnatore

--

Scala

Progettista/i:

Per. Ind. Alessandro DESTEFANIS

Sede Operativa:

C.so Unione Sovietica n°612/21

10135 - TORINO

Ing. Antonio DEL PIANO

Sede Operativa:

C.so Unione Sovietica n°612/21

10135 - TORINO

-

--/--/--

Revisione/Aggiornamento

Sostituisce la Tav.

La Proprietà:

Comune di Pavarolo

Via Barbacana n°2

10020, Pavarolo (TO)

Il Costruttore:

Proprietà dello Studio Associato - Senza autorizzazione scritta della stessa il presente documento non potrà essere utilizzato né venire consegnato a terzi o riprodotto, anche solo in parte. Lo Studio tutela i propri diritti a rigore di legge.



RIQUALIFICAZIONE ASILO COMUNALE DI PAVAROLO

IMPIANTO IDRICO SANITARIO

1. Oggetto

La presente relazione riguarda il dimensionamento dell'impianto idrico-sanitario dell'edificio del Comune del Comune di Pavarolo (asilo comunale) sita in Pavarolo (To) – Via Barbacana n.2; composta da un piano fuori terra.

In particolare la presente relazione descrive la metodologia di progettazione utilizzata per il dimensionamento dell'impianto idrico-sanitario secondo la norma UNI 9182 "Impianti di alimentazione e distribuzione d'acqua fredda e calda. Criteri di progettazione, collaudo e gestione".

2. Dati tecnici del progetto

Gli impianti idrico-sanitari e del gas devono essere realizzati conformemente a quanto indicato nelle rispettive norme UNI, in base alla specifica destinazione d'uso dell'edificio e al suo sviluppo planimetrico e altimetrico, al fine di garantire il regolare e sicuro funzionamento.

Per il calcolo della rete vengono fissate le unità di carico per ogni utilizzatore e da queste si ricava la portata di progetto che tiene conto della contemporaneità di esercizio.

La pressione minima garantita dall'utilizzatore più sfavorito è pari a 50 KPa.

Secondo la Norma UNI 9182, si prendono in considerazione le unità di carico valutate per le utenze degli edifici ad uso pubblico e collettivo, come specificato nella sottostante tabella.

Apparecchio	Portata (l/s)	Pressione minima kPa
Lavabi	0,10	50
Bidet	0,10	50
Vasi a cassetta	0,10	50
Lavello di cucina	0,20	50
Lavastoviglie (o simili)	0,10	50

Vaschetta lavaggio bambini	0,8	50
Attacco lavatrice	0,8	50

Tutti i prodotti e/o materiali impiegati, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

Tutti i prodotti e/o materiali impiegati, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

ALIMENTAZIONE E DISTRIBUZIONE ACQUA FREDDA

Alimentazione

L'alimentazione dell'acqua necessaria al fabbisogno dell'edificio sarà derivata direttamente dall'acquedotto cittadino, a valle del contatore.

Distribuzione

Dovrà essere adottata una distribuzione dell'acqua in grado di:

- garantire l'osservanza delle norme di igiene;
- assicurare la pressione e la portata di progetto alle utenze;
- limitare la produzione di rumori e vibrazioni.

La distribuzione dell'acqua deve essere realizzata con materiali e componenti idonei e deve avere le parti non in vista facilmente accessibili per la manutenzione.

Le tubazioni costituenti la rete di distribuzione dell'acqua fredda dovranno essere coibentate con materiale isolante, atto ad evitare il fenomeno di condensa superficiale.

È assolutamente necessario evitare il ritorno di eventuali acque contaminate sia nell'acquedotto che nella distribuzione di acqua potabile, mediante disconnettore idraulico.

Ogni distribuzione di acqua potabile, prima di essere utilizzata, dovrà essere pulita e disinfettata come indicato nelle norme [UNI 9182](#).

La colonna montante della rete di distribuzione sarà munita di un organo di intercettazione, con rubinetto di scarico alla base e ammortizzatore di colpo d'ariete in sommità.

Dovranno comunque essere osservati i criteri riportati nel D.M.L.P. 12 dicembre 1985 nonché delle istruzioni emanate con la Circolare Ministero Lavori Pubblici del 20 marzo 1986 n. 27291.

Tutti i prodotti e/o materiali impiegati, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

Contatore d'acqua

Per l'intero edificio, all'interno del vano tecnico dotato di portella a chiave, dovrà essere installato contatore volumetrico, sia sulla rete acqua calda che sulla rete acqua fredda, UNI 8349.

DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA

Produzione

La produzione di acqua calda avverrà a mezzo di caldaia a condensazione con integrazione tramite accumulatore a pompa di calore, capacità 300 lt.

Distribuzione

La distribuzione dell'acqua calda avrà le stesse caratteristiche di quella dell'acqua fredda.

Le tubazioni delle reti di distribuzione e di ricircolo dell'acqua calda devono essere coibentate con materiale isolante di spessore minimo come indicato nella tabella I dell'allegato B del D.P.R. 412 e s.m.i. sopra citato.

Come per la distribuzione dell'acqua fredda, la colonna montante di distribuzione dell'acqua calda sarà munita di un organo di intercettazione, con rubinetto di scarico alla base e ammortizzatore di colpo d'ariete in sommità.

Dovranno comunque essere osservati i criteri riportati nel D.M.L.P. 12 dicembre 1985 nonché delle istruzioni emanate con la Circolare Ministero Lavori Pubblici del 20 marzo 1986 n. 27291.

Tutti i prodotti e/o materiali impiegati, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

COMPONENTI DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE

Tubazioni

Per la realizzazione delle distribuzioni dell'acqua fredda e calda dovranno essere utilizzate tubazioni multistrato come previsto sugli elaborati grafici.

Il percorso delle tubazioni deve essere tale da consentire il completo svuotamento e l'eliminazione dell'aria.

Se necessario, sulle tubazioni percorse da acqua calda dovranno essere installati compensatori di dilatazione e relativi punti fissi.

E' vietato collocare le tubazioni di adduzione acqua all'interno di cabine elettriche e sopra quadri e apparecchiature elettriche.

Nei tratti interrati, le tubazioni di adduzione dell'acqua devono essere collocate ad una distanza minima di 1 m e ad un livello superiore rispetto ad eventuali tubazioni di scarico.

Le tubazioni metalliche interrate devono essere protette dalla azione corrosiva del terreno e da eventuali correnti vaganti.

Nell'attraversamento di strutture verticali e orizzontali, le tubazioni dovranno essere installate entro controtubi in materiale plastico o in acciaio zincato. I controtubi sporgeranno di 25 mm dal filo esterno delle strutture e avranno diametro superiore a quello dei tubi passanti, compreso il rivestimento coibente.

Lo spazio tra tubo e controtubo sarà riempito con materiale incombustibile e le estremità dei controtubi saranno sigillate con materiale adeguato.

Le tubazioni di qualsiasi tipo dovranno essere opportunamente supportate secondo quanto indicato nelle norme [UNI 9182](#).

Le tubazioni dovranno essere contrassegnate con colori distintivi, secondo la norma [UNI 5634](#).

Valvole ed Accessori

Il valvolame e gli accessori in genere dovranno essere conformi alle rispettive norme UNI, secondo l'uso specifico.

Per i collegamenti alle tubazioni saranno usati collegamenti filettati per diametri nominali fino a 50 mm, e flangiati per diametri superiori.

Trattamenti dell'acqua

E' previsto l'addolcimento dell'acqua calda sanitaria secondo le specifiche dell'impianto di addolcimento riportate nel Capitolato Specifiche Tecniche Impianto termico e di produzione acqua calda sanitaria.

Per il dimensionamento dell'impianto si rimanda al relativo elaborato grafico.