

# COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO)

## DESCRIZIONE DEI LAVORI

### - BIBLIOTECA COMUNALE - AMPLIAMENTO, SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E MIGLIORAMENTO SISMICO

COMMITTENTE :

Comune di Zola Predosa

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI :



ing. Ilir Shehu

Via dei Giardini, 11 40128 Bologna  
(+39) 051-6389213  
(+39) 051-4170042  
studio@tekis.it  
www.tekis.it

PROGETTO ARCHITETTONICO E DELLE STRUTTURE :



STUDIO BETA ASSOCIATI  
via Castiglione, 31 - 40124 BOLOGNA  
tel: 051 270290 fax: 051 2915203  
P.IVA 01998241200  
e-mail: info@studiobeta.bo.it

ing. Giuseppe Tartarini

## PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO:

RELAZIONE TECNICA IMPIANTI MECCANICI

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO TECNICO

POSIZIONE	ELABORATO N.	REV.	DATA
02718	RTIM	00	22.11.2018

N.	DATA	OGGETTO	REVISIONI
00	22.11.2018	EMISSIONE	

NOME FILE: 02718\_RTIM\_00.DWG

## INDICE

<b>SEZIONE A :</b>	<b>RELAZIONE DESCRITTIVA.....</b>	<b>2</b>
<b>Cap. A.01:</b>	<b>OPERE OGGETTO DELL'INTERVENTO .....</b>	<b>2</b>
A.01.01	PREMESSA .....	2
<b>Cap. A.02:</b>	<b>IMPIANTI MECCANICI.....</b>	<b>3</b>
A.02.01	IMPIANTI MECCANICI - Dati tecnici di progetto .....	3
A.02.02	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A RADIATORI .....	4
A.02.03	impianto di raffrescamento .....	4
A.02.04	IMPIANTO IDRICO-SANITARIO .....	5
A.02.05	APPARECCHI SANITARI .....	5
A.02.06	RETE DI SCARICO ACQUE NERE.....	6
A.02.07	opere di finitura ed assistenze murarie .....	6

## SEZIONE A : RELAZIONE DESCRITTIVA

### CAP. A.01: OPERE OGGETTO DELL'INTERVENTO

#### A.01.01 *PREMESSA*

Nella presente relazione vengono descritte le opere necessarie per la realizzazione degli impianti tecnologici meccanici a servizio dell'ampliamento della Biblioteca Comunale di Zola Predosa,

In linea generale gli impianti meccanici previsti a servizio dell'edificio sono:

- Impianto di riscaldamento a radiatori.
- Impianto di raffrescamento con sistema a volume variabile di refrigerante
- Impianto idrico sanitario

La progettazione impiantistica è stata elaborata nella ricerca delle migliori soluzioni impiantistiche, intese come parametri complessivi tecno/economici, considerando soprattutto gli aspetti sui quali possono incidere gli impianti e cioè:

- Confort ambientale;
- Ottimizzazione dei consumi;
- Inquinamento ambientale ;
- Manutenzione e costi gestionali.

Si sono adottate le soluzioni impiantistiche che potranno consentire una economia gestionale, intesa come perseguimento di minimi livelli di spesa necessari per l'utilizzo completo degli impianti, adottando le soluzioni che consentono di prevedere una gestione impiantistica controllata dai competenti operatori, ma esercitabile anche in modo automatizzato.

## CAP. A.02: IMPIANTI MECCANICI

### A.02.01

### IMPIANTI MECCANICI - DATI TECNICI DI PROGETTO

Località:	Zola Predosa - Bologna
Altitudine s.l.m.	54 m
Latitudine	44° 29'
Longitudine	11° 20'
Meridiano di riferimento	15°
Fattore di foschia:	0.85
Temperatura estiva:	
Temperatura b.s.	33°C
Temperatura b.u.	23°C
Umidità relativa:	43.7%

#### Condizioni di progetto interne

	Temperatura	Umidità relativa
Inverno	20°C	n.c

	Temperatura	Umidità relativa
Estate	26°C	n.c

#### Tolleranze.

Sui valori di temperatura ed umidità andranno applicate le seguenti tolleranze:

Inverno/Estate	+/- 1 °C
----------------	----------

#### Energia elettrica.

Forza motrice	400V/3Ph/50Hz.
---------------	----------------

#### Funzionamento degli impianti.

Periodo giornaliero di funzionamento impianto 12

#### Periodo di messa a regime.

Non oltre le due ore senza presenza di persone.

Prescrizioni di carattere acustico

Rumore interno agli edifici

Dimensionamento degli impianti sarà tale da rispettare i limiti contemplati dalla Norma ISO 374, Norma UNI 8199 e LEGGE 26/10/1995 N. 447 ed i relativi Decreti d'attuazione. Verranno effettuate le valutazioni del rumore prodotto negli ambienti dagli impianti di riscaldamento, condizionamento e ventilazione, in rapporto ai valori di progetto dei livelli di rumore di fondo assunti come riferimento.

Il livello sonoro con impianto in funzione non dovrà superare i 40 dB scala A con rumore di fondo considerato di 35 dB scala A.

#### ***A.02.02 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A RADIATORI***

L'intervento si configura come ampliamento inferiore al 15% e comunque inferiore ai 500 metri cubi così indicato all'art.1 categoria 3 punto ii della delibera della giunta regionale n.1715 del 24 ottobre 2016. Tutti gli ambienti oggetto di ampliamento sono serviti da impianto a radiatori tubolari in acciaio collegati da distribuzione in rame coibentato incassata a pavimento. Il nuovo impianto viene alimentato mediante collegamento alla rete esistente, tra la distribuzione e il collettore modulare posto a monte del nuovo impianto. In tutti i corpi scaldanti saranno installate valvole termostatiche, detentori e valvoline di sfogo aria. La distribuzione primaria sarà in rame in rotoli con materiale a celle chiuse e spessore idoneo a quanto previsto dal DPR 412/93.

#### ***A.02.03 IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO***

Il raffrescamento estivo dei nuovi ambienti dell'ampliamento avviene con impianto ad espansione diretta del tipo a sistema variabile del refrigerante, con unità moto condensante installata esternamente a fianco delle unità esistenti. La distribuzione è a due tubi con giunti di derivazione per l'alimentazione delle unità interne, del tipo split a parete. La gestione dell'impianto avviene tramite comando a parete ciascuno in grado di controllare due split. L'impianto comprende le tubazioni di scarico condensa in PVC corrugato sottotraccia con innesto nei pluviali e/o negli scarichi dei lavabi. In entrambi i casi prima dell'innesto dovrà essere inserito un sifone al fine di ridurre l'eventuale ritorno di odori dagli scarichi fognari. La posa delle guaine per l'alimentazione elettrica e di segnale saranno ad opera dell'installatore elettrico. La rete di scarico condensa sarà in tubazione di PVC serie leggera DN25, collegata alla rete di scarico acque bianche. Negli elaborati grafici sono riportate le indicazioni relative alle reti da posare con il presente intervento.

#### **A.02.04**

#### **IMPIANTO IDRICO-SANITARIO**

L'alimentazione dell'impianto idrico avverrà dalle reti esistenti acqua fredda e calda sanitaria, con valvole di sezionamento negli innesti. La distribuzione ai sanitari avverrà con tubazione in acciaio zincato UNI 10225 coibentato. All'ingresso del blocco bagno verranno inserite sulle rispettive linee una valvola di intercettazione del tipo a "cappuccio. La distribuzione fino all'apparecchio servito sarà del tipo incassato, non saranno ammesse tubazioni in rame per la distribuzione dell'acqua sanitaria. La rete sarà collegata al contatore esistente fornito dall'ente erogatore del servizio.

Negli elaborati grafici sono riportate sia le reti che gli schemi degli impianti da realizzare.

#### **A.02.05**

#### **APPARECCHI SANITARI**

Saranno come segue:

- vasi in porcellana di tipo pavimento con cassetta ad incasso per disabili
- lavabi con o senza colonna con scarico a parete per disabili
- doccetta di lavaggio per disabili
- rubinetteria monocomando cromata per disabili
- sifoni, pilette, flessibili e pezzi speciali
- 

Rimane sottointeso che prima di eseguire gli ordini, l'impresa dovrà concordare il modello delle apparecchiature con la D.L.

#### **Impianto idrico sanitario**

L'impianto è stato dimensionato secondo UNI9182 .

Distribuzione acqua fredda e calda

Lavabi	0,10 l/sec	acqua calda e fredda
Vasi con cassetta	0,10 l/sec	acqua fredda
Bidet	0,10 l/sec	acqua calda e fredda

Per le utenze sopra menzionate le unità di carico corrispondenti sono:

		A.F.	A.C.	Totale
Lavabi		0,75	0,75	1,00
Vasi con cassetta	3,00	—	3,00	
Bidet		0,75	0,75	1,00

#### **A.02.06**

#### **RETE DI SCARICO ACQUE NERE**

La rete di scarico acque nere sarà realizzata con tubazioni in PEHD tipo Geberit in conformità alle norme UNI 8451/8452 e DIN 19535 per le condotte interne.

Le colonne di scarico verticali interne, saranno del tipo fonoassorbente tipo Geberit Silent.

Tutti i pezzi speciali quali braghe, tee, curve, ecc. saranno uniti mediante saldatura di testa a polifusione, ed ove non possibile con giunti a saldatura elettrici. Nella posa verranno usati manicotti dilatatori, curve a largo raggio, braccialetti guida e braccialetti per punti fissi.

Le opere comprendono la realizzazione dei tratti all'interno del blocco servizi igienici con andamento orizzontale posto sottopavimento. La rete interna sarà allacciata alla rete esistente. Negli elaborati grafici è riportata la rete di scarico da realizzare con le indicazioni dei punti di collegamento alla rete esterna.

#### **A.02.07**

#### **OPERE DI FINITURA ED ASSISTENZE MURARIE**

Nelle lavorazioni da eseguire a supporto degli impianti sopradescritti sono comprese tutte le assistenze murarie necessarie per l'apertura di tagliole, attraversamenti murari orizzontali o verticali, fissaggio di staffe o collari, supporto di tubazioni con bauletti in cemento ecc.. e quant'altro occorre all'esecuzione di tutti gli impianti meccanici quali trabatelli, scale ecc.. per il raggiungimento delle zone di lavorazione. Sono comprese le opere necessarie allo smantellamento degli impianti esistenti, sia interni sia esterni sulla facciata dell'edificio e le opere di spostamento degli impianti esistenti per permettere la realizzazione dell'intervento. Sono altresì comprese tutte le opere di ripristino di quanto descritto nel presente capitolo e la redazione della necessaria documentazione al fine di redigere la dichiarazione di conformità come previsto dalla norma CEI 37/2008 compresi tutti gli allegati obbligatori tra i quali anche i disegni AS BUILT finali per il rilascio dell'abitabilità.

Tali oneri sono a carico della ditta esecutrice dei lavori.