

intervento: Nuova costruzione edificio a destinazione commerciale e ricettivo

committente: B.L.O. Immobiliare s.r.l.
35131 PADOVA (PD) - via Foscolo 3

cantiere: 30175 VENEZIA (PD) - via Arduino - via Bottenigo

elaborato: Relazione tecnica impianti meccanici

stato progetto: Preliminare

commessa:
14.113

file:
14.113.T.RT01.A00

data:
2015.04.28

progettista:
per. ind. Luca DE GUIDI

tavola:
RT01

foglio:
01/04

scala:
/

eseguito da:
per. ind. Daniele MARCELLO

timbro e firma progettista:



aggiornamenti:

data:

installatore:

numero progressivo:

B04

1 SOMMARIO

1	SOMMARIO.....	2
2	GENERALITA'	3
2.1	Impianto idrico - sanitario	3
2.2	Impianto si scarico	3
2.3	Impianto di protezione attiva antincendio	3
2.4	Impianto gas metano.....	3
2.5	Impianto di climatizzazione	4
2.6	Centrale termica	4
2.7	Impianto irrigazione.....	4
2.8	Impianto recupero piovane	4

2 GENERALITA'

La presente relazione tecnica ha per oggetto la descrizione degli impianti meccanici a servizio di un nuovo insediamento commerciale/ricettivo sito nel comune di VENEZIA presso la frazione di Mestre ubicato tra via Arduino e via Bottenigo.

L'immobile in oggetto è un edificio con elevato sviluppo verticale, articolato su n. 21 piani totali tra i quali un'autorimessa, una zona commerciale, una zona ricettiva, una wellness, un ristorante e due piani dedicati a locali tecnici.

Prima di descrivere i singoli impianti di interesse d'ambito MECCANICO si definiscono quali sono le dotazioni impiantistiche attinenti elencandole di seguito:

- impianto idrico - sanitario;
- impianto di scarico;
- impianto di protezione attiva antincendio;
- impianto gas metano;
- impianto di climatizzazione;
- centrale termica;
- impianto di irrigazione;
- recupero acque piovane.

L'immobile oggetto di trattazione della presente sarà fornito degli impianti sopra elencati.

2.1 IMPIANTO IDRICO - SANITARIO

L'impianto idrico – sanitario a servizio dell'intero complesso sarà suddiviso in più reti.

Visto l'elevato sviluppo verticale dell'edificio, le reti di approvvigionamento idrico a servizio dell'immobile saranno dotate di dispositivi di pressurizzazione e regolatori di pressione al piano, inoltre l'acqua sarà trattata con impianti di addolcimento.

La produzione di acqua calda sanitaria sarà realizzata mediante pompe di calore ad alta temperatura le quali saranno ripartite in funzione dei fabbisogni che andranno a soddisfare.

La distribuzione sarà effettuata con montanti verticali, distribuzione orizzontale al piano con derivazione d'utenza, circuito di ricircolo e collettore di derivazione per ogni singola unità.

La rete all'interno dell'edificio per il piano terra e il piano primo sarà del tipo duale con linea dedicata al risciacquo WC derivante dall'impianto recupero piovane e autoclave di pressurizzazione.

2.2 IMPIANTO DI SCARICO

L'intero complesso sarà servito da reti di scarico delle acque usate, suddivise in nere e saponate.

Le varie tipologie di acque di scarico saranno raccolte e convogliate verso il basso da varie colonne di scarico ubicate in prossimità dei pilastri e delle pareti perimetrali.

Le acque portate al piano terra su reti suddivise per tipologia, saranno trattate in vasche dedicate e successivamente consegnate alla rete esterna di pubblica fognatura.

2.3 IMPIANTO DI PROTEZIONE ATTIVA ANTINCENDIO

L'intero complesso sarà dotato di protezione attiva antincendio ad acqua idranti e sprinkler.

La disposizione delle testine e degli idranti sarà conforme a quanto normativamente prescritto.

La distribuzione sarà effettuata mediante montanti verticali e distribuzione orizzontale al piano.

La centrale di pressurizzazione sarà composta da una motopompa e da un'elettropompa entrambe in grado di fornire tutta la portata e la prevalenza necessaria all'impianto.

Dovrà inoltre essere prevista una riserva idrica per garantire il funzionamento dell'impianto per il tempo minimo richiesto da norma.

2.4 IMPIANTO GAS METANO

L'impianto di distribuzione gas metano andrà ad alimentare la centrale termica posizionata sulla copertura del piano primo.

Le caldaie presenti avranno la funzione di back up e verranno utilizzate solo in caso di emergenza o in caso di fermo dell'impianto in pompa di calore per manutenzioni.

L'impianto a gas metano dovrà essere conforme alla normativa e legislazione antincendio vigente.

2.5 IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

La climatizzazione degli ambienti sarà effettuata per mezzo di due impianti distinti.

Il primo impianto sarà del tipo ad aria primaria centralizzato e avrà come obiettivo il rinnovo necessario per legge e il controllo igrometrico.

Il controllo delle temperatura interna e la ventilazione sarà affidato ad un secondo impianto il quale sarà composto da unità di trattamento aria dedicate ad ogni unità, con batterie calde/fredde collegate ad impianti a 4 tubi.

Tutto il sistema sarà regolato da un impianto di regolazione automatica in grado di gestire la quantità d'aria di rinnovo da immettere in ambiente, la richiesta di riscaldamento/reffrescamento e la ventilazione necessaria.

2.6 CENTRALE TERMICA

La produzione di energia termica e frigorifera sarà affidato ad un impianto ad anello idronico a servizio dell'intero edificio.

L'anello idronico sarà condizionato da pompe di calore aria/acqua le quali sfrutteranno l'energia rinnovabile aerotermica dell'aria nobilitandola e trasferendola all'acqua contenuta dall'anello.

All'anello sarà inoltre possibile trasferire e recuperare eventuali eccessi o scarti di energia termica derivanti dalla attività presenti all'interno dell'edificio (come ad esempio cappe cucina o condensazione di gruppi frigoriferi).

L'impianto ad anello inoltre sarà in grado di mettere in comunicazione tutti gli impianti dell'edificio e fungerà da "equilibratore" energetico nel caso i diversi impianti richiedano contemporaneamente energia termica e frigorifera, dovendo fornire dalla centrale termica solo il differenziale di quanto già in parte compensato dagli impianti stessi.

All'anello idronico saranno collegate le pompe di calore acqua/acqua che saranno dedicate alla climatizzazione degli ambienti, le stesse preleveranno energia termica o frigorifera in funzione della richiesta derivante dagli ambienti di cui saranno a servizio.

Le pompe di calore forniranno agli ambienti l'acqua calda e/o fredda necessaria per alimentare le unità di trattamento aria dedicate alla climatizzazione degli stessi.

La produzione di acqua calda per usi igienico-sanitari sarà affidata a pompe di calore acqua/acqua anch'esse collegate all'anello idronico.

Sarà inoltre presente una centrale termica composta da n. 03 caldaie a gas con funzione di back up per l'utilizzo in caso di emergenza o per effettuare eventuali manutenzioni alle pompe di calore che condizionano l'anello senza causare fermi impianto.

2.7 IMPIANTO IRRIGAZIONE

Le terrazze a verde saranno dotate di un impianto di irrigazione di tipo a goccia alimentato dall'impianto di recupero delle acque piovane.

Lo stesso sarà composto da tubi capillari irrigatori collegati ad un tubo collettore di polietilene, l'erogazione sarà comandata da una centralina programmabile che azionerà una pompa e le elettrovalvole a servizio delle varie sezioni di impianto. il sistema oltre ad irrigare sarà in grado di dosare prodotti fertilizzanti.

2.8 IMPIANTO RECUPERO PIOVANE

L'edificio sarà dotato di un impianto per il recupero delle acque piovane.

L'acqua piovana sarà recuperata dalla copertura dell'edificio e raccolta in un'apposita vasca posizionata sotto la pavimentazione dell'autorimessa. Un gruppo di pressurizzazione (autoclave) alimenterà l'impianto di risciacquo WC del piano terra e primo. La vasca sarà inoltre a disposizione dell'impianto di irrigazione per la vegetazione del pergolato.