



PROGETTO:

ACADEMY DEL PROSCIUTTO DI PARMA

Istituto Carlo Emilio Gadda _ Langhirano _ Parma

COMMITTENTE:

Provincia di Parma

COMUNE:

Comune di Langhirano

TAVOLA:

M.01

PROGETTO MECCANICO

ELABORATI:
RELAZIONE DESCRITTIVA

INDIRIZZO:

Via xxv Aprile - Langhirano (PR)

DATA:

Maggio 2022

SCALA:
1:100

PROGETTO ARCHITETTONICO e STRUTTURALE:

Ing. Simone Leoni

con studio in Strada per Parma n°35/H3 loc.Pilastro, Langhirano (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2269 sez.A

COLLABORATORI:

Arch. Francesco Pavesi

con studio in Via Pablo n°2/2, Langhirano (PR)
Ordine degli Architetti della Provincia di Parma al n° 1274 sez.A

Ing. Stefano Maggiali

con studio in Via Molino Pariano 5/A, Basilicanova (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2507 sez.A

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI e ELETTRICI:

Ing. Nicola Bedotti

STUDIO TECNICO COBE

con studio in via Pedemontana 21/b loc. Mamiano, Traversetolo (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2160A



1. PREMESSA

Oggetto della presente relazione è la descrizione degli impianti meccanici previsti per l'edificio destinato a diventare LTO distretto del prosciutto di Parma Academy presso l'Istituto Gadda di Langhirano (PR).

Le nuove costruzioni impiantistiche previste sono le seguenti:

- impianto di riscaldamento/raffrescamento con sistema in pompa di calore del tipo VRV;
- impianto idrico-sanitario comprensivo di generatore di acqua calda sanitaria e trattamento acqua;
- impianto scarichi acque reflue (acque nere e bianche);
- impianto aria compressa
- impianto in pompa di calore per la produzione di acqua calda +50°C a servizio delle celle

L'obbligo della produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili verrà soddisfatto attraverso il collegamento elettrico del nuovo edificio all'impianto fotovoltaico esistente installato nella scuola.

2. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO

L'impianto di riscaldamento/raffrescamento si prevede venga realizzato tramite un sistema di generazione autonomo in pompa di calore con tecnologia VRV (volume di refrigerante variabile); il sistema di distribuzione è a collettori e il progetto prevede di installare terminali a soffitto e a parete.

La soluzione scelta permette di climatizzare l'edificio garantendo risparmio energetico, comfort ambientale e acustico e flessibilità di installazione. L'utilizzo del gas refrigerante stesso quale vettore energetico garantisce un'inerzia più bassa dell'impianto aumentando l'efficienza complessiva del sistema.

Le unità a parete, che consentono un consumo energetico ridotto grazie al motore DC del ventilatore, si prevede vengano installate sopra le porte, all'interno dei bagni, degli spogliatoi e nel disimpegno; nei restanti locali si prevede di installare unità a soffitto, in tutto 6, che permettono di creare un flusso d'aria confortevole all'interno degli ambienti grazie all'effetto Coanda.

Ogni terminale è dotato di proprio comando posto a parete per permetterne la gestione; tale telecomando permette di settare la modalità (automatica, riscaldamento, raffrescamento, deumidificazione) e di impostare la temperatura desiderata .

3. IMPIANTO IDROSANITARIO

L'impianto di adduzione dell'acqua sanitaria si prevede sia alimentato da acqua potabile proveniente dall'acquedotto; inizialmente filtrata con filtro dissabbiatore di sicurezza ed addolcita, è previsto anche un successivo trattamento anticalcare.

L'acqua calda per usi sanitari si prevede venga prodotta tramite due scaldacqua in pompa di calore, ognuno della capacità di 260 litri, collegati in serie e dedicati a questo specifico utilizzo. Detti bollitori sono in grado di eseguire lo shock termico antilegionellosi e si prevede vengano collocati nel locale tecnico.

La tubazione di mandata dell'acqua alimenteranno i seguenti apparecchi utilizzatori:

- lavabi;
- cassette di scarico vasi WC;
- punti di servizio all'interno della zona lavorazione.

E' prevista anche una rete di ricircolo per aumentare il comfort nell'erogazione dell'acqua calda sanitaria e per ridurre al minimo i rami della rete di adduzione dell'acqua calda sanitaria nei quali non viene mantenuta l'acqua in costante circolazione.

Le tubazioni per l'adduzione e la distribuzione dell'acqua sanitaria sono previste in multistrato isolato; la distribuzione ai punti di utilizzo è prevista con collettori posizionati in apposite cassette a parete in modo che ogni utenza sia agevolmente intercettabile dalla relativa valvola.

La rete di scarico comprenderà condutture in polipropilene autoestingente; le colonne di scarico saranno ventilate prolungando le tubazioni oltre la copertura secondo le vigenti normative e le condutture orizzontali saranno collegate alla rete fognaria esistente.

4. IMPIANTO ARIA COMPRESSA

All'interno del locale tecnico si prevede di posizionare un elettrocompressore a pistoni dal quale avrà partenza la rete di distribuzione aria compressa che si prevede abbia diversi punti di erogazione: in corrispondenza delle celle e all'interno della zona lavorazione.

La rete di tubazioni si prevede sia realizzata in tubazioni di acciaio zincato.

5. IMPIANTO IN POMPA DI CALORE A SERVIZIO DELLE CELLE

Si prevede di installare un sistema di generazione termica costituito da una pompa di calore aria-acqua e un serbatoio di accumulo per la produzione di acqua calda alla temperatura di +50 °C per garantire il funzionamento degli impianti frigoriferi a servizio delle celle.