

Comune di Brandizzo (TO)

Ampliamento Scuola Pajetta Andersen

Relazione tecnica illustrativa progetto impiantistico

Torino, 18 marzo 2024



PREMESSA

La presente relazione ha lo scopo di illustrare le opere necessarie previste per l'adeguamento dell'impianto termico e dell'impianto elettrico per l'intervento di realizzazione di un corridoio di collegamento tra l'edificio principale e il nuovo ampliamento a destinazione d'uso refettorio della Scuola dell'infanzia "Pajetta Andersen" sita in Brandizzo (TO).

Le pareti saranno realizzate in muratura isolata e la copertura in legno.

La centrale termica resterà quella esistente, costituita da unico locale collocato sul lato nord - ovest dell'edificio e contenente il generatore di calore, i gruppi di circolazione e gli organi di regolazione e di sicurezza oltre all'impianto di produzione di Acqua Calda Sanitaria.



STATO ATTUALE IMPIANTO

Il corridoio di collegamento, nella sua configurazione impiantistica, sarà realizzato come espansione di quanto già edificato.

DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Impianto termico

L'area di intervento si colloca tra l'esistente e il nuovo ampliamento nel quale sono state realizzate tutte le opere di nuova costruzione e di adattamento degli impianti termici, idrosanitari ed elettrici.

In totale coerenza di quanto già realizzato per l'ampliamento ad uso refettorio, si prevede di realizzare le opere necessarie a collegare l'area all'impianto esistente.

All'interno della scuola è presente un impianto termico a radiatori ad alta temperatura con distribuzione di tipo orizzontale a collettori.

Nel locale centrale termica è stato recentemente installato un generatore di calore ad alto rendimento a condensazione (soc. COSMOGAS mod. MYDENS 210 T), adibito a provvedere al riscaldamento della scuola e alla produzione di ACS. Quest'ultima è prodotta tramite il nuovo generatore di calore unitamente ad un generatore di calore secondario (o "scaldacqua") installato direttamente sul bollitore in centrale termica che, durante la stagione estiva provvede alla produzione dell'acqua calda quando la caldaia principale è spenta.

La rete di distribuzione del vettore termico, che mette in comunicazione il generatore e le partenze verso i circuiti di distribuzione, è stata anch'essa oggetto di precedente riqualificazione.

In particolare, è stato eseguito un collegamento con la centrale termica attraverso una rete orizzontale in cui è inserito un circolatore che risulta poter sopperire ad un carico termico aggiuntivo dovuto alla nuova porzione di fabbricato.

Il circolatore a cui si fa riferimento è il gruppo di pompaggio gemellare contraddistinto in Centrale Termica con etichetta alfanumerica EP4.1-EP4.2 della Soc. GRUNDFOS Modello MAGNA 1 40-80 f 220 il quale risulta in grado di consentire una portata massima di 8 mc/h e una prevalenza pari a 6 m, caratteristiche che lo rendono verosimilmente idoneo anche alla nuova configurazione impiantistica.

La realizzazione dell'ampliamento della rete di riscaldamento utile per la nuova aula e per il corridoio di collegamento è attuata attraverso uno stacco sulla tubazione corrente nel sottotetto avente diametro pari a 1"1/4 da cui si è ricavata una nuova linea in tubazione multistrato PeX 26mmx3 che raggiunge un collettore complanare a 3 vie collocato nei pressi del corridoio da cui si collegheranno 2 nuovi radiatori in ghisa dotati di valvole termostatiche a bassa inerzia termica.

Impianto idraulico

All'interno del refettorio è stata prevista l'installazione di un lavandino lavamani, collegato al limitrofo locale spogliatoio da una tubazione multistrato alloggiata sotto il pavimento del corridoio. La rete di scarico sarà realizzata in tubazione Geberit PP di diametro 50 mm da alloggiarsi sottopavimento fino al raggiungimento dello scarico ritenuto più idoneo (locale spogliatoio).

Impianto elettrico

L'edificio è attualmente servito da impianto elettrico trifase certificato e funzionante avente tensione pari a 400 V; il nuovo corridoio non necessita l'ubicazione di apparecchi rilevanti dal punto di vista di assorbimenti elettrici; pertanto, sarà collegato elettricamente attraverso il circuito dedicato realizzato per l'ampliamento.

La nuova linea, alloggiata nel sottotetto, è realizzata a partire dal quadro generale, nel quale è stato inserito, nell'alloggiamento disponibile, un interruttore differenziale.

Su una parete della nuova aula refettorio, in posizione ritenuta idonea in accordo con la Direzione dei Lavori, è stato alloggiato un sottoquadro per individuare i sezionamenti dedicati per Forza Motrice e Illuminazione.

Nel corridoio di collegamento si ipotizza di installare n.3 punti presa 10A-16A e n.3 punti luce aventi assorbimento massimo complessivo pari a 120 W comandati da almeno due comandi di accensione secondo le decisioni del Direttore dei Lavori.

In questa fase non sono stati caratterizzati impianti speciali in quanto non è stata resa disponibile la documentazione rappresentativa degli elementi esistenti ad essi afferenti; per questi, in primis, relativamente ai sistemi di sicurezza ed antincendio, qualora necessari, dovranno essere realizzati in continuo con quelli esistenti al fine di garantire una gestione unica facendo riferimento al RSPP dell'amministrazione.

Si rimanda alle tavole di progetto per le caratteristiche peculiari.

Il progettista

Arch. Andrea Basso
ordine -
PPC Torino
ARCHITETTO
n. 6306
Andrea BASSO