

SOMMARIO

1. PREMESSA.....	2
2. CENTRALE TERMICA.....	3
3. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO.....	3

1. PREMESSA

Il progetto riguarda la nuova costruzione della scuola del comune di Brisighella (RA).

La presente relazione vuole fornire informazioni di carattere impiantistico al fine di illustrare il progetto, le scelte utilizzate per il dimensionamento degli impianti e i materiali utilizzati.

2. CENTRALE TERMICA

La centrale termica è posta all'interno del locale dedicato al piano terra. Al suo interno verranno installati: i gruppi di pompaggio, il collettore dedicato al riscaldamento e il bollitore adibito all'acqua sanitaria.

La Pompa di calore verrà posizionata all'esterno dell'edificio.

I gruppi di pompaggio installati sono costituiti da n°2 pompe. Una gemellare adibita al servizio del circuito di riscaldamento e alla produzione di ACS, una singola per il ricircolo.

3. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Per sopperire alle esigenze di riscaldamento dell'edificio nei vari periodi annuali verrà installata una pompa di calore, della potenza frigorifera pari a 93,2 kW.

Essa andrà ad assicurare l'acqua calda, in inverno, al circuito dei radiatori e a quello dell'idrico-sanitario.

Detta pompa di calore, per far ciò, andrà ad interagire con un collettore dal quale si dipartono i circuiti dei radiatori e dell'idrico.

La distribuzione di ogni aula sarà realizzata tramite collettori.

La distribuzione è garantita tramite pompa gemellare monofase.

Per i bagni sono stati previsti dei radiatori.

Le colonne montanti saranno posizionate a controsoffitto e vi saranno discese in corrispondenza dei collettori.

I terminali sono stati dimensionati a 45°C.

Il dimensionamento delle tubazioni di distribuzione è stata realizzata imponendo una resistenza $r \leq 30 \text{ mm/m}$. Una volta individuati i diametri delle tubazioni sono stati calcolate le coibentazioni andando a considerare una conduttività termica isolante di $0.040 \text{ W/m}^2\text{K}$ e un coefficiente correttivo di 0.5.

Nella tabella sottostante sono riportati i diametri di tubazione calcolati secondo normativa e le relative coibentazioni.

DIAMETRO NOMINALE [mm]	COIBENTAZIONE [mm]
DN 20	15
DN 50	20
DN 65	25