

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DI UN EDIFICIO RESIDENZIALE | Faenza (RA)



LO STUDIO

Renzi Pietro

Via Naviglio, 14
48018 Faenza (RA)
pietrorenzi.ing@gmail.com

Progettista termotecnico:

Pietro Renzi

DATI PROGETTO

LOCALITÀ: FAENZA (RA)

DESTINAZIONE D'USO: RESIDENZIALE

COMMITTENTE: PRIVATO

TIPOLOGIA: RIQUALIFICAZIONE DI UN EDIFICIO/IMPIANTO

Il progetto di riqualificazione energetica riguarda un edificio degli anni '90 situato nel comune di Faenza, caratterizzato da due unità abitative disposte su quattro livelli. L'immobile presenta una superficie utile riscaldata di 550 mq e un volume complessivo di 2000 m³, con un carico termico di circa 20 kW a una temperatura esterna di -5 °C. L'edificio è costruito con tecniche tipiche dell'epoca, con particolare attenzione all'isolamento. La struttura muraria è composta da una doppia parete isolata internamente con uno strato di sughero. Questo materiale naturale e sostenibile, noto per le sue eccellenti proprietà isolanti, contribuisce significativamente all'efficienza energetica dell'edificio.

Gli infissi, realizzati in legno con uno spessore del telaio di 7 cm e dotati di vetri tripli, offrono un'ottima performance termica e acustica, riducendo ulteriormente le dispersioni energetiche. La riqualificazione energetica dell'edificio residenziale a Faenza rappresenta un esemplare caso di integrazione tra architettura tradizionale e tecnologie avanzate per il risparmio energetico. Attraverso l'uso di materiali isolanti naturali, sistemi di riscaldamento innovativi e produzione di energia rinnovabile, il progetto stabilisce un nuovo standard per la sostenibilità nel settore residenziale.

L'impianto in dettaglio

I COMPONENTI VISSMANN

L'impianto di riscaldamento originale era basato su una caldaia da 35 kW accoppiata a un bollitore da 200 litri per la produzione di acqua calda sanitaria. Con l'obiettivo di trasformare l'edificio in una struttura Full Electric, verrà rivista l'intera configurazione degli impianti. La soluzione adottata prevede l'installazione di due pompe di calore **Vitocal 200-S** trifase, che garantiscono la copertura del fabbisogno energetico anche nei periodi più freddi, permettendo altresì una gestione flessibile durante le stagioni intermedie grazie alla loro capacità di modulazione. Durante i mesi meno freddi, l'impianto potrà essere regolato per riscaldare solamente i piani centrali dell'edificio, escludendo la mansarda e l'interrato, riducendo così il fabbisogno energetico. Inoltre, verrà integrato un impianto fotovoltaico e un sistema di accumulo elettrico a batterie. Con questa configurazione da 17 kWp l'energia rinnovabile prodotta dall'impianto fotovoltaico coprirà quasi interamente il fabbisogno elettrico dell'edificio. Per ottimizzare l'efficienza del sistema radiante, verrà installato un accumulatore tecnico **Solarcell** da 300 litri, mentre per l'acqua calda sanitaria verrà scelto un accumulatore **Solarcell Max** da 400 litri.

CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

Vettori energetici: energia elettrica

Tecnologie a fonti rinnovabili e ad alta efficienza:

- pompe di calore
- fotovoltaico e sistema di accumulo elettrico

