

L'EDIFICIO DIREZIONALE DIVENTA ABITAZIONE | Santa Croce sull'Arno (PI)



Prospetto nord



Prospetto sud



Prospetto est



Prospetto ovest

DATI PROGETTO

LOCALITÀ: SANTA CROCE SULL'ARNO (PI)

DESTINAZIONE D'USO: RESIDENZIALE

COMMITTENTE: PRIVATO

TIPOLOGIA: RIQUALIFICAZIONE DI UN EDIFICIO/IMPIANTO



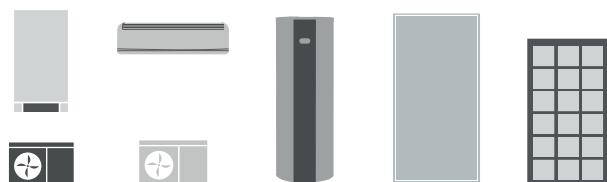
**INQUADRA E SCOPRI
DI PIÙ SU QUESTO
PROGETTO!**

Il progetto prevede la demolizione e la realizzazione di un nuovo edificio con cambio di destinazione d'uso, da direzionale a residenziale monofamiliare, con standard qualitativi elevati sia a livello architettonico che impiantistico, situato a Santa Croce sull'Arno (PI). Il fabbricato si sviluppa su un piano fuori terra e ha un piano sottotetto non praticabile. La struttura portante è realizzata con telaio in cemento armato e solai in laterocemento. L'involucro edilizio è totalmente isolato: le pareti esterne mediante blocchi in laterizio ad alte prestazioni termiche, il solaio verso il sottotetto con poliuretano a elevato spessore, il solaio contro terra mediante massetto alleggerito con polistirene. Tale involucro consente la minimizzazione del fabbisogno energetico dell'edificio che è alimentato esclusivamente da energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico installato sulla copertura e stoccata mediante batterie agli ioni di litio, oppure all'occorrenza prelevata dalla rete. Al fine di ridurre il fabbisogno energetico si è anche provveduto allo studio di una distribuzione interna secondo accorti criteri di esposizione dei differenti ambienti. Gli impianti sono stati concepiti al fine di ottimizzare il comfort interno dell'abitazione, aumentare l'efficienza energetica, e minimizzare i costi di installazione e gestione.

Caratteristiche dell'impianto

I COMPONENTI VISSMANN

L'impianto di condizionamento invernale prevede l'utilizzo di pannelli radianti a pavimento; il generatore di calore è costituito da pompa di calore aria/acqua **Vitocal 200-S** da 10 kW. Per il condizionamento estivo è previsto il climatizzatore multisplit **Vitoclima 300-S** (dual e trial) collegato ad unità interne a parete. La produzione di ACS avviene con scaldacqua in pompa di calore **Vitocal 161-A**, con funzione di ottimizzazione autoconsumo fotovoltaico e integrazione con solare termico. **Vitosol 200-FM**. L'impianto fotovoltaico **Vitovolt 300** installato ha una potenza da 5,04 kWp e risulta dotato di batteria di accumulo. Il sistema edificio-impianto così concepito concorrerà a portare l'abitazione in classe energetica A4 con indice pari a 8,65 kWh/mq anno. La riduzione di energia primaria è circa del 97%, con un Break Even Point di 4 anni. Tutti gli impianti sono controllati da un sistema domotico con interfaccia su dispositivi portatili per gestire nel modo più conveniente sia l'energia termica che quella elettrica stoccate.



CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

Vettori energetici: energia elettrica

Tecnologie a fonti rinnovabili e ad alta efficienza:

- pompa di calore
- climatizzazione
- scaldacqua in pompa di calore
- solare termico
- fotovoltaico

LO STUDIO

Fidia Engineering

Via Filippo Corridoni, 4
56024 S. Miniato (PI)
fidiaengineering@gmail.com

Progettista termotecnico: Marco Fioravanti

Progettista architettonico: Alessandro Campigli