



## Una casa sulle colline di Firenze



## Introduzione

L'impianto fotovoltaico si inserisce in un progetto di efficientamento dell'edificio al fine di massimizzare la produzione di energia rinnovabile. Questo processo arriva alla fine di un percorso di riduzione dei consumi fatto a livello di involucro.

## Approccio progettuale

Il progetto rientra nell'ambito di una generale riqualificazione. Al fine di ottemperare alle prescrizioni della soprintendenza i moduli sono stati integrati nella copertura ed è stata progettata anche una schermatura con cipressi per evitare la vista dalla pubblica via (così come richiesto dal regolamento edilizio di Firenze).

## Integrazione estetica

I moduli dovevano essere installati in forma regolare di tipo quadrata o rettangolare, totalmente integrati nella copertura.

## Integrazione energetica

L'impianto soddisfa a pieno il fabbisogno energetico dell'edificio. L'energia in eccesso prodotta durante il giorno viene stoccata in due batterie da 20 kWh di capienza totale e durante la notte alimenta i servizi ausiliari ed il sistema di riscaldamento a pompa di calore elettrica.

## Integrazione tecnologica

I moduli sono stati installati integrati nella copertura. E' stato rimosso il manto di copertura ed è stata installata una lamiera grecata di bassissimo spessore. Su tale lamiera sono stati installati i profili di fissaggio dei moduli. Tali moduli contribuiscono all'ombreggiamento della copertura ed aumentano di 3 cm la ventilazione del tetto.

## Processo decisionale

Avendo deciso di impostare il sistema di riscaldamento con un impianto a pompa di calore è stato naturale pensare all'installazione di un impianto fotovoltaico. Lo scoglio più grosso è derivato dalla normativa di pianificazione territoriale comunale e regionale. Abbiamo dovuto attendere le modifiche al Regolamento Urbanistico ed al Regolamento Edilizio che hanno un po' semplificato la possibilità di installare l'impianto in copertura.

## Lessons learnt

L'impianto è stato pensato per cercare di soddisfare i fabbisogni dell'edificio e risponde appieno alle

aspettative.

## DATI EDIFICIO

<b>Tipologia progetto</b>	riqualificazione
<b>Destinazione d'uso</b>	residenziale
<b>Vincolo</b>	area vincolata
<b>Tecnica di costruzione edificio</b>	preindustriale
<b>Indirizzo edificio</b>	via Fra Ruffino 5, Firenze

## Sistemi BIPV

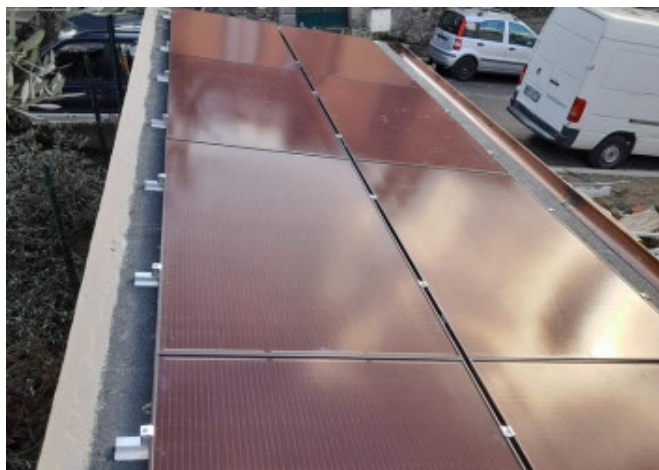
## Stakeholders

### **Progettista principale**

arch. Antonella Tundo, studio Eutropia Architettura

### **Progettista sistema BIPV**

ing. Michele Vannuccini



Vista di insieme del sistema fotovoltaico



Particolare dei moduli fotovoltaici installati

Autore caso studio:

Eurac Research