



## Casa unifamiliare a Thun



Operazione co-finanziata dall'Unione Europea, Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, dallo Stato Italiano, dalla Confederazione elvetica e dai Cantoni nell'ambito del Programma di Cooperazione Interreg V-A Italia-Svizzera. (Codice progetto 603882)

## Introduzione

La casa unifamiliare della famiglia Erni a Thun, costruita nel 1953 in stile chalet, è stata ristrutturata nel 2020 conservando la struttura originaria dell'edificio. Le sue prestazioni energetiche sono state incrementate in modo da ottenere la certificazione svizzera di edificio Plus-Energy. Grazie all'efficientamento energetico dell'involucro edilizio e all'utilizzo di elettrodomestici a risparmio energetico, il fabbisogno energetico totale dell'edificio è stato ridotto dell'85%, passando da 48500 kWh/a 7500 kWh/a. Entrambe le falde del tetto sono ricoperte da moduli fotovoltaici integrati.

Fonti: [Schweizer Solarpreis 2021](#)

## Integrazione estetica

I moduli BIPV sono distribuiti sulle due falde del tetto ricoprendo tutto lo spazio disponibile e risultando in un'uniforme superficie scura.

## Integrazione energetica

Il sistema BIPV produce circa 17900 kWh all'anno, garantendo un approvvigionamento energetico che copre il 238% del fabbisogno dell'abitazione.

## DATI EDIFICIO

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>Tipologia progetto</b>              | riqualificazione                   |
| <b>Destinazione d'uso</b>              | residenziale                       |
| <b>Tecnica di costruzione edificio</b> | secondo dopoguerra                 |
| <b>Indirizzo edificio</b>              | Goldiwilstrasse 41, Thun, Svizzera |

## Sistemi BIPV

### DATI SISTEMA BIPV

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Sistema architettonico</b>       | tetto opaco  |
| <b>Anno integrazione BIPV</b>       | 2020   |
| <b>Active material</b>              | silicio monocristallino                                    |
| <b>Trasparenza modulo</b>           | opaco  |
| <b>Tecnologia modulo</b>            | vetro-backsheet, FV non riconoscibile, modulo customizzato |
| <b>Potenza sistema [kWp]</b>        | 18,6   |
| <b>Area sistema [m<sup>2</sup>]</b> | 126  |
| <b>Orientamento moduli</b>          | nord, sud  |
| <b>Produzione FV annuale [kWh]</b>  | 17900  |

### COSTI SISTEMA BIPV

## Stakeholders

### Progettista principale

aaac - architektur atelier adrian christen

### Produttore componenti BIPV

3S Swiss Solar Solutions AG  
Schorenstrasse 39, Thun, Switzerland  
info@3s-solar.swiss +41 332242500  
<https://www.3s-solar.swiss/it/?hsLang=it>

### Collaboratori

Impuls AG, Bachmann Holzbau GmbH

Autore caso studio:

Eurac Research