



## Edificio rurale, Seegräben



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

L'edificio rurale si trova a Seegräben, una piccola cittadina nel nord della Svizzera, immerso tra campi coltivati e natura incontaminata. Il sistema BIPV è stato integrato in una tettoia preesistente esposta verso la strada principale.

Fonti: [Elena Canosci](#)

## Approccio progettuale

La volontà degli architetti e committenti è stata quella di voler riqualificare un vecchio edificio di campagna, senza perderne le caratteristiche di pregio che lo contraddistinguono e legarle alle nuovissime tecnologie presenti sul mercato in fatto di edilizia sostenibile.

L'edificio attualmente contiene diverse funzioni al suo interno ed ha ottenuto una classificazione Minergie, un certificato svizzero per edifici nuovi e ristrutturati a basso consumo energetico.

## Integrazione estetica

I moduli fotovoltaici integrati sulla tettoia riproducono il colore terracotta, molto diffuso nel territorio per i manti di copertura. L'utilizzo di elementi creati su misura ha permesso un'integrazione morfologica adeguata.

## Integrazione energetica

L'elettricità prodotta viene presumibilmente impiegata ad uso esclusivo dell'abitazione annessa all'edificio.

## Integrazione tecnologica

Il sistema BIPV è costituito da 54 moduli di dimensioni personalizzate (simili ai moduli standard serie SUNCOL-TILE dell'azienda Sunage SA), di tipologia vetro-vetro (spessore pannelli di vetro 3,2 mm), senza cornice e colorati mediante l'esclusiva tecnologia SUNCOL. Il processo di colorazione SUNCOL è il risultato di un lungo periodo di ricerca e sperimentazione per ottenere il miglior equilibrio tra l'aspetto estetico e lo strumento. Consiste in uno speciale mix di diversi colori ceramici, applicati sulla faccia del vetro front e inglobati nel vetro durante il processo di indurimento in cui si raggiungono temperature fino a 650 °C. La stabilità del colore è garantita nel tempo ed è un processo totalmente ECO FRIENDLY. 9 pannelli trasparenti, non attivi, sono accostati ai moduli BIPV a formare una fascia filtrante di luce nella parte più alta della tettoia.

I moduli BIPV costituiscono parte integrante del pacchetto di copertura della tettoia insieme alle orditure principale e secondaria in legno. Un particolare sistema di fissaggio e incastro li tiene ancorati alla struttura e impedisce il passaggio di acqua.

## Processo decisionale

La volontà di produrre energia pulita non doveva essere in contrasto con l'estetica dell'edificio e del suo contesto, per questo motivo sono stati utilizzati moduli fotovoltaici colorati, perfettamente integrati nell'edificio e nel paesaggistico da cui sono circondati.

## DATI EDIFICIO

<b>Tipologia progetto</b>	riqualificazione
<b>Destinazione d'uso</b>	multifunzionale
<b>Tecnica di costruzione edificio</b>	preindustriale
<b>Indirizzo edificio</b>	Seegräben, Svizzera

## Sistemi BIPV

### DATI SISTEMA BIPV

<b>Sistema architettonico</b>	Tetto opaco
<b>Anno integrazione BIPV</b>	2019
<b>Active material</b>	Silicio monocristallino
<b>Trasparenza modulo</b>	opaco
<b>Tecnologia modulo</b>	vetro-vetro, FV non riconoscibile, modulo customizzato
<b>Potenza sistema [kWp]</b>	7,5
<b>Area sistema [m<sup>2</sup>]</b>	65
<b>Dimensioni modulo [mm]</b>	720 x 1145 x 40
<b>Orientamento moduli</b>	Nord-est
<b>Inclinazione moduli [°]</b>	15

### COSTI SISTEMA BIPV

## Stakeholders

### **Progettista sistema BIPV**

Sunage SA

### **Produttore componenti BIPV**

Sunage SA

Via Pian Faloppia 11, Balerna, Switzerland

info@sunage.ch +41 (0)916468933

<https://sunage.ch/en/?l=en>



© Elena Canosci



© Elena Canosci



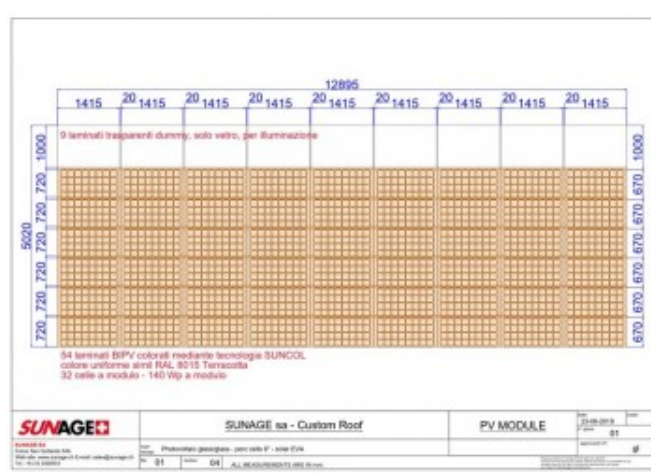
© Elena Canosci



© Elena Canosci



© Elena Canosci



© Sunage SA

Autore caso studio:

Eurac Research