



Cantina di Colterenzio

Introduzione

L'attuale sede della Cantina di Colterenzio è il risultato della riqualificazione di strutture esistenti, risalenti agli anni '70. I vecchi edifici sono stati oggetto di un'estesa ristrutturazione che ha integrato la tradizione del legno di quercia con l'innovazione delle tecnologie e dei materiali moderni.

Integrazione estetica

Il sistema BIPV fa parte della copertura vetrata di una tettoia costruita in acciaio, situata all'interno del complesso degli edifici. È costituito da moduli semitrasparenti che creano un singolare effetto ombreggiante.

Integrazione energetica

Il sistema BIPV è stato progettato per produrre circa 28300 kWh elettrici all'anno (Ing. Klaus Fleischmann). Insieme agli impianti FV installati sul tetto degli altri edifici, copre il 55% dei consumi di elettricità dell'azienda, i quali sono dovuti principalmente ai macchinari e al sistema di climatizzazione delle cantine. La maggior parte dell'elettricità generata viene auto-consumata dagli edifici. La tecnologia fotovoltaica si aggiunge ad una combinazione di pannelli solari termici e un'efficiente sistema per il recupero di calore, grazie alla quale è coperto il 70% del fabbisogno totale per acqua calda (Cantina di Colterenzio).

Integrazione tecnologica

I 184 moduli FV integrati Solarwatt (M140-36 GEG LK XL) sono pannelli semitrasparenti standard, composti da 36 celle monocristalline incapsulate tra due strati di vetro laminato. Sono montati come semplici vetrate nella copertura della tettoia e ventilati naturalmente. La struttura portante è composta da profili d'acciaio, i quali garantiscono l'impermeabilità del tetto.

Processo decisionale

Il complesso della Cantina di Colterenzio è stato riqualificato a partire dal 2009, con una prospettiva rivolta alla sostenibilità ambientale. Risparmiare energia, ridurre i costi e praticare una produzione vinicola ecosostenibile di alta qualità sono gli obiettivi primari che hanno portato l'azienda a dotare tutti gli edifici di pannelli fotovoltaici e solari termici. Sulla tettoia è stato integrato in sistema FV semitrasparente al fine di raggiungere un'elevata qualità estetica. Non sono state necessarie delle modifiche sostanziali all'aspetto architettonico originale. Non si sono presentate difficoltà per l'ottenimento dei permessi di costruzione (Cantina di Colterenzio).

Lessons learnt

Raggiungere un elevato livello estetico, oltre ad adeguate prestazioni energetiche, è stato uno degli

obiettivi principali del progetto. Grazie all'effetto ombreggiante dei moduli BIPV, lo spazio coperto dalla tettoia fotovoltaica è suggestivo, una composizione di luce e ombre in continuo mutamento durante il giorno. Questo ha consentito di sfruttare, per finalità diverse, un'area solitamente utilizzata per il deposito dell'uva. Tale spazio viene utilizzato anche per ospitare eventi (bergmeisterwolf). Il caso studio evidenzia come la tecnologia del BIPV può accrescere le potenzialità di una struttura. Tutte le sue possibili funzioni dovrebbero essere analizzate fin dalle prime fasi di progettazione per massimizzarne i vantaggi. Questo richiede che tutti i soggetti coinvolti (proprietario, progettisti, consulenti, tecnici, ecc.) collaborino dall'inizio del processo progettuale (bergmeisterwolf).

DATI EDIFICIO

Tipologia progetto	riqualificazione
Destinazione d'uso	commerciale
Indirizzo edificio	Str. Vino 8, Appiano (BZ), Italia

Sistemi BIPV

DATI SISTEMA BIPV

Sistema architettonico	pensilina
Anno integrazione BIPV	2014
Active material	Silicio monocristallino
Trasparenza modulo	semi-trasparente
Tecnologia modulo	vetro-vetro, FV riconoscibile, moduli standard
Potenza sistema [kWp]	27,7
Area sistema [m²]	236
Dimensioni modulo [mm]	1600 x 800
Orientamento moduli	sud
Inclinazione moduli [°]	20
Produzione FV annuale [kWh]	28300

COSTI SISTEMA BIPV

Costo totale [€]	138775
€/m²	589
€/kWp	5010

Stakeholders

Progettista principale

bergmeisterwolf

Progettista sistema BIPV

?Fleischmann & Jansen

Installatore sistema BIPV

Obrist GmbH

Via Pillhof 7, Appiano (BZ), Italy

info@obrist.bz.it +39 0471 971 800

<https://www.obrist.bz.it/en>

Produttore componenti BIPV

SOLARWATT GmbH

Maria-Reiche-Straße 2a, Dresden, Germany

info@solarwatt.com +49-351-8895-0

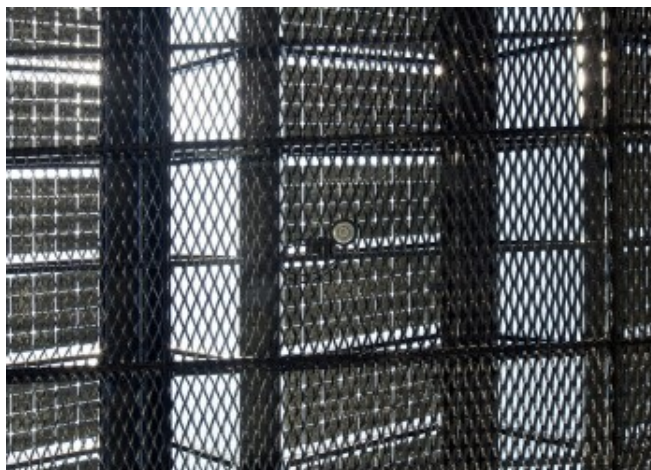
<https://www.solarwatt.com/>

Collaboratori

Roland Decarli, Jürgen Prosch



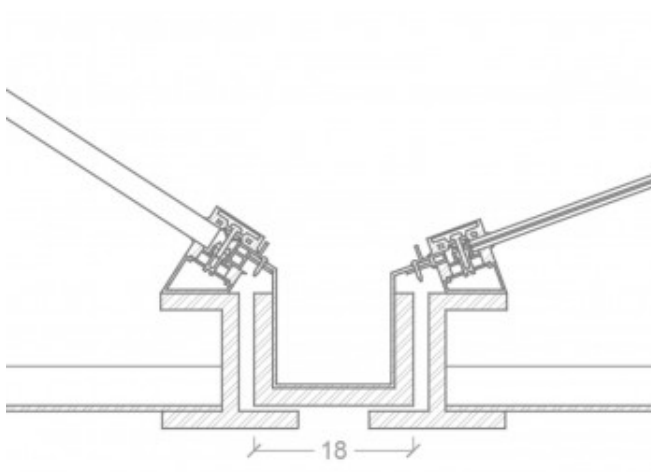
Integrazione di diversi materiali e strutture © Günter Richard Wett



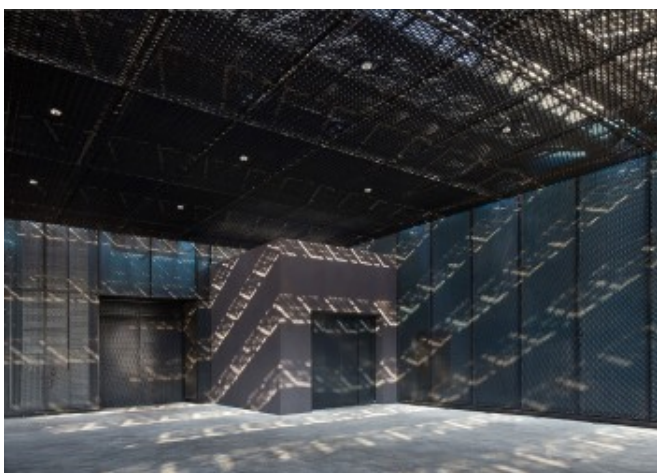
Vista della copertura fotovoltaica in vetro e della griglia sottostante in alluminio di colore nero © Günter Richard Wett



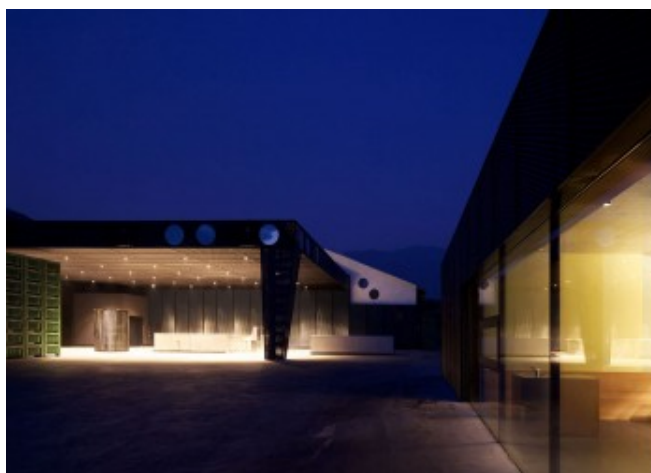
Vista dettagliata della struttura di sostegno del sistema BIPV © Colterenzio Winery



Dettaglio tecnico del sistema di fissaggio dei moduli, fornito da Ing. Klaus Fleischmann e ridisegnato da Eurac Research



Effetto ombreggiante dei moduli semi-trasparenti © Günter Richard Wett



La tettoia fotovoltaica assume un aspetto esteticamente piacevole © Günter Richard Wett

Autore caso studio:

Eurac Research