

Rifugio sul Monte Rosa



Aesthetic integration

I pannelli fotovoltaici ricoprono un'intera sezione della parete sud dell'edificio. Data la loro colorazione scura, pur'essendo riflettenti, risultano più evidenti rispetto al resto della struttura in alluminio che si mimetizza meglio con l'intorno per ragioni cromatiche, soprattutto quando l'intorno è innevato.

Energy integration

L'impianto fotovoltaico è integrato con gli altri sistemi dell'edificio, esso infatti fornisce elettricità per il sistema di trattamento dei rifiuti e delle acque reflue, la ventilazione controllata, l'illuminazione e gli elettrodomestici. Attraverso il sistema di cogenerazione CHP e gli altri sistemi e accorgimenti del rifugio si è ridotto al massimo il quantitativo di emissioni nocive. Esternamente alla struttura, in prossimità della facciata sud, sono stati installati 60,5 m² di collettori solari termici. Essi coprono il fabbisogno termico per il riscaldamento e la produzione di acqua calda insieme all'impianto fotovoltaico. L'acqua viene utilizzata più volte nel nuovo Rifugio Monte Rosa. L'acqua disciolta dai ghiacciai viene raccolta in estate in una cisterna e utilizzata per la cucina e le attività domestiche. Parte di quest'acqua viene usata una seconda volta come acqua per lo sciacquone del WC e della lavatrice. Un depuratore microbiologico purifica parte dell'acqua utilizzata e la restituisce all'ambiente in una qualità praticamente potabile. Il sistema di ventilazione controllata assicura che il calore non venga disperso ma rimanga nell'edificio pur immettendo aria pulita all'interno. L'aria fredda esterna infatti viene riscaldata prima di essere immessa all'interno attraverso il calore ceduto dall'aria di scarico.

Technology integration

Gli elementi fotovoltaici sono parte integrante della facciata sud dell'edificio; essi sono infatti l'ultimo layer verso l'esterno dell'involucro edilizio.

Decision making

-

Lesson learnt

-

PROJECT DATA

Project type	Retrofit
Building function	Other function
Integration system	Opaque warm façade
Location	Zematt, Valais, Switzerland

BIPV SYSTEM DATA

Module type	Custom made modules
Solar technology	Silicio monocristallino
Nominal power [kWp]	-
System size [m²]	122
Module size [mm]	-
Orientation	sud
Tilt [°]	-

BIPV SYSTEM COSTS

Total cost [€]	-
€/m²	-
€/kWp	-

PRODUCER DATA

Producer	3S Solar Plus AG
Address	Schorenstrasse 39, 3645 Gwatt (Thun), Svizzera
Contact	info@3s-solarplus.ch +41 33 224 25 00
Web	https://3s-solarplus.ch/it/home-it/



2



3



4

- 1.
2. Flickr, https://www.flickr.com/photos/twiga_269/6169480134, nessun cambiamento apportato all'immagine
3. Foto di Robert Kühn, <http://rokdd.de/t/copyrights/>, nessun cambiamento apportato all'immagine
4. Foto di Robert Kühn, <http://rokdd.de/t/copyrights/>, nessun cambiamento apportato all'immagine