



## Monte-Rosa-Hütte



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

Die Berghütte auf dem Monte Rosa liegt in der Gemeinde Zermatt. Als Startpunkt für Exkursionen auf den Gletscher und Klettertouren auf die Dufourspitze - den zweithöchsten Berg der Alpen - ist sie von großer touristischer Bedeutung. Das Gebäude umfasst fünf Etagen und erscheint von außen wie ein Bergkristall. Die Südseite ist mit Photovoltaikmodulen ausgestattet.

## Approccio progettuale

Die alte, mittlerweile gesprengte Monte-Rosa-Hütte wurde noch mit Diesel und Kohle betrieben. Bei der neuen Hütte kamen eine Architektur mit futuristischen Formen und fortschrittlichste Technologie zum Einsatz. Sie erreicht einen hohen Autonomiegrad (90 %), was angesichts der extremen Bedingungen des Standorts und der Entfernung zu den Strom- und Wassernetzen der Stadt auch erforderlich ist. Die Hütte nutzt geschmolzenes Gletscherwasser, das mehrmals auf verschiedene Art und Weise wiederverwendet und zum Teil gereinigt wieder an die Umwelt abgegeben wird. Ein Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung stellt sicher, dass keine Wärme verloren geht, wobei die eintretende Luft mithilfe der aus der austretenden Luft gewonnenen Energie erwärmt wird.

## Integrazione estetica

Die Photovoltaikmodule sind auf der Südseite des Gebäudes angebracht. Durch ihre dunkle Farbgebung unterscheidet sie sich deutlich von den restlichen Aluminium-Oberflächen des Gebäudes.

## Integrazione energetica

Die Photovoltaikanlage ist interaktiv mit den anderen Gebäudesystemen verbunden. Sie liefert den erforderlichen Strom für die Abfallverarbeitung und die Abwasseraufbereitung, die gesteuerte Lüftung, die Beleuchtung und die Haushaltsgeräte. Die Schadstoffemissionen konnten so weit wie möglich reduziert werden, sowohl durch die Photovoltaikanlage (23 Tonnen weniger CO<sub>2</sub>) als auch durch die KWK-Anlage und weitere Maßnahmen. Außerdem wurden auf dem Gebäude auf einer Fläche von 60,5 m<sup>2</sup> thermische Solarkollektoren installiert. Zusammen mit der Photovoltaikanlage decken sie den Heiz- und Warmwasserbedarf des Gebäudes.

## Integrazione tecnologica

Die Photovoltaikmodule decken eine Fläche von 122 m<sup>2</sup> an der Südfassade des Gebäudes ab. Sie sind auf einer geneigten Fläche angebracht, sodass sie ein Maximum der Sonneneinstrahlung einfangen können.

## DATI EDIFICIO

<b>Tipologia progetto</b>	Riqualificazione
<b>Destinazione d'uso</b>	Ricettivo
<b>Vincolo</b>	Area vincolata
<b>Tecnica di costruzione edificio</b>	Secondo dopoguerra
<b>Indirizzo edificio</b>	3920 Zermatt, Schweiz

## Sistemi BIPV

### DATI SISTEMA BIPV

<b>Sistema architettonico</b>	Warmfassade
<b>Anno integrazione BIPV</b>	2009
<b>Active material</b>	Monokristallines Silizium
<b>Trasparenza modulo</b>	Opaco
<b>Tecnologia modulo</b>	Strati di vetro, FV non riconoscibile, modulo customizzato
<b>Area sistema [m<sup>2</sup>]</b>	122
<b>Orientamento moduli</b>	Süden
<b>Inclinazione moduli [°]</b>	75

### COSTI SISTEMA BIPV

## Stakeholders

### Progettista principale

Bearth & Deplazes Architekten AG

### Produttore componenti BIPV

3S Solar Plus AG

Schorenstrasse 39, Thun, Switzerland

info@3s-solarplus.ch +41332242500

<https://3s-solarplus.ch/>



Autore caso studio:

Eurac Research