

## Un rifugio-cristallo sui ghiacciai del Monte Rosa

Zermatt (Svizzera). Con la stagione sci alpinistica in alta quota, è operativo il nuovo rifugio Monte Rosa Hütte «Bergkristall», i cui lavori sono terminati nel settembre scorso, a poco più di un anno dall'inizio del cantiere, nel maggio 2008.

Il rifugio, situato su di uno sperone roccioso a 2.795 m di quota, a monte del ghiacciaio del Gorner, è stato progettato dagli svizzeri Bearth & Deplazes (finalisti agli Holcim Awards 2008; cfr «Il Giornale dell'Architettura», n. 67, p. 8). L'opera, realizzata per un costo di 5 milioni di dollari in occasione del 150° anniversario del Politecnico di Zurigo, in collaborazione con la facoltà di Architettura di Lucerna e del Club alpino svizzero, rappresenta un progetto interessante non solo dal punto di vista architettonico ma soprattutto per l'utilizzo delle tecnologie impiantistiche.

Dall'esterno si presenta come uno spigoloso e scintillante cristallo di metallo che si staglia su di un suggestivo quanto severo paesaggio di rocce e ghiacci, mentre all'interno si trovano una serie di ambienti accoglienti rivestiti completamente in legno.

Dal punto di vista energetico, la struttura è dotata, oltre che di un impianto solare termico, di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica che permettono l'utilizzo di ogni sorta di apparecchiatura, mentre la corrente in esubero viene accumulata in batterie assicurandone la disponibilità anche nelle giornate nuvolose e durante le ore notturne. L'acqua, assente in loco, viene reperita attraverso lo scioglimento della neve solamente in estate e immagazzinata in un serbatoio in modo da disporre anche nei mesi invernali; tutti gli impianti idraulici sono stati progettati per la sua ottimizzazione: lo scarico delle cucine viene ad esempio riutilizzato come scolo per i servizi igienici.

L'aspetto più innovativo è tuttavia la gestione dell'energia, che garantisce alla struttura un alto grado di autosufficienza - tema cruciale per i rifugi alpini - dovuto alla studiata interazione tra le singole componenti impiantistiche. Un sistema raccoglie infatti informazioni di diversa natura come i dati sul clima e i parametri dell'edificio (energia accumulata, acqua, ecc.) e li relaziona alle previsioni meteo e all'afflusso stimato di escursionisti, al fine di regolare il sistema e di aumentarne l'efficienza.

Nonostante i lavori per la costruzione fossero possibili solo in estate, un dettagliato studio logistico sulle fasi di cantiere e l'utilizzo di adeguate soluzioni costruttive (come l'utilizzo di

piccole e leggere componenti prefabbricate per i solai e le pareti) ha permesso di ultimare l'opera in tempi brevi.

## About Author



### Roberto Dini

Architetto, è ricercatore e docente presso il Politecnico di Torino, dove si occupa di architettura e paesaggio alpino in epoca moderna e contemporanea nell'ambito dell'Istituto di Architettura Montana (IAM). È redattore della rivista «ArchAlp» ed è autore di articoli e saggi su libri e riviste italiane e internazionali. Tra i suoi libri, «Architetture del secondo Novecento in Valle d'Aosta» (2018), «Rifugi e bivacchi. Gli imperdibili delle Alpi» (2018), «Alpi Architettura. Patrimonio, progetto, sviluppo locale» (2016), «Architettura alpina contemporanea» (2012). Ha partecipato a diversi progetti e convenzioni di ricerca con enti pubblici e privati nell'ambito della progettazione e riqualificazione dell'architettura e del territorio montano

[See author's posts](#)

[+ Condividi](#)