



RIVISTA SVIZZERA DI
ARCHITETTURA, INGEGNERIA
E URBANISTICA
SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT
FÜR ARCHITEKTUR, INGENIEUR-
WESEN UND STADTPLANUNG

sia 
espa  ium.ch

5/2014

archi

L'INTEGRAZIONE DELLE ENERGIE RINNOVABILI NELL'INVOLUCRO
INTEGRATION ERNEUERBARER ENERGIETRÄGER IN DIE GEBÄUDEHÜLLE

testi / texte

Gionata Epis, Milton Generelli | Beat Kämpfen | Olivier Meile, Marco Bettelini |
Dietrich Schwarz | Jody Trinkler, Mirco Moser

progetti / projekte

kämpfen für architektur | Richter Dahl Rocha & Associés architectes | savioz fabbrizzi architectes
+ François Meyer architecture | sbg architetti | Dietrich Schwarz Architekten

savioz fabrizzi
architectes
foto Thomas Jantscher

Il nuovo rifugio di Tracuit, Zinal vs

La *Cabane de Tracuit*, a 3256 metri d'altezza, proprietà del Club Alpino Svizzero - Sezione di Chaussy, è posta nel cuore delle Alpi del Vallese. Al termine della valle di Anniviers, dispone di una localizzazione eccezionale in quanto punto di partenza per le ascese al Bishorn e al Weisshorn.

Il nuovo edificio riconosce il carattere eccezionale dell'ambiente naturale nel quale è situato. Tra l'orizzontalità del Ghiacciaio di Turtmann e la verticalità della parete rocciosa, la nuova capanna si adatta alla topografia e si distende sulla cresta, fino al profilo della parete rocciosa. La facciata sud, quale prolungamento della parete rocciosa, funziona come grande elemento di captazione solare in quanto coperta di vetro o di pannelli fotovoltaici per massimizzare lo sfruttamento dell'energia solare.

Le altre facciate riflettono il paesaggio circostante per ridurre l'impatto visivo dell'edificio nel contesto naturale.

Gli spazi interni si limitano allo stretto necessario. Sono organizzati in modo compatto sia per ragioni economiche sia per motivi legati alla socialità: favorire il contatto tra gli utenti, mantenere lo «spirito della capanna», tipico di questo genere di rifugi in alta montagna.

Il sistema costruttivo scelto ha considerato le difficoltà legate al trasporto dei materiali sul sito e alle condizioni climatiche esterne locali. Per tale ragione le fondazioni, il serbatoio dell'acqua e del gas sono gli unici elementi realizzati in calcestruzzo (per questioni di resistenza al fuoco).

Sulle fondazioni una struttura in legno forma lo scheletro della capanna. Sono stati necessari solo nove giorni di lavoro con l'aiuto di due elicotteri per costruire i quattro livelli della capanna, realizzati con moduli prefabbricati. Pareti e pavimenti sono realizzati con una struttura intelaiata, isolamento e rivestimento. Le facciate e il tetto sono rivestite in inox, scelto per le qualità di resistenza alla corrosione, permette inoltre di raccogliere e recuperare le acque piovane atte al consumo, grazie alla stabilità chimica. Le facciate rivestite con tegole riflettono il paesaggio che circonda la capanna, permettendole di «affondare» nell'ambiente circostante.

Sulle facciate est, ovest e nord, le aperture sono ridotte e puntuali. Le loro dimensioni permettono di equilibrare correttamente l'illuminazione naturale dei locali, la ventilazione naturale e la limitazione delle dispersioni termiche.

La facciata sud, maggiormente esposta al sole, è dotata di finestre più generose, che permettono di immagazzinare l'energia solare passiva. All'interno del refettorio le grandi finestre offrono una vista a strapiombo sulla valle di Zinal. Sul prolungamento della parete rocciosa, questa facciata è perfettamente orientata per accogliere i pannelli fotovoltaici.

L'edificio è stato concepito in modo di minimizzare il proprio impatto ambientale. Isolato da tutte le reti di alimentazione possibili, il progetto ambisce all'autonomia energetica.

La forma compatta dell'edificio, l'involucro termico molto performante e i fabbisogni limitati permettono di ridurre i consumi energetici. Un sistema di ventilazione *low-tech* permette il recupero del calore emesso dagli occupanti e garantisce maggior comfort grazie al ricambio di aria. Il riscaldamento, limitato a qualche locale, è garantito da un sistema a legna (pellet) e a gas (come sistema complementare). La facciata rivestita da 95 mq di pannelli fotovoltaici fornisce la maggior parte dell'energia elettrica. Per i picchi di consumo è presente un generatore.

Il cantiere è durato un anno circa, da giugno 2012 a giugno 2013. Al termine dei lavori la vecchia capanna, costruita nel 1929 e rimasta operativa durante i lavori della nuova, è stata smontata. La base dei muri è stata conservata come ricordo di un tempo ormai passato.

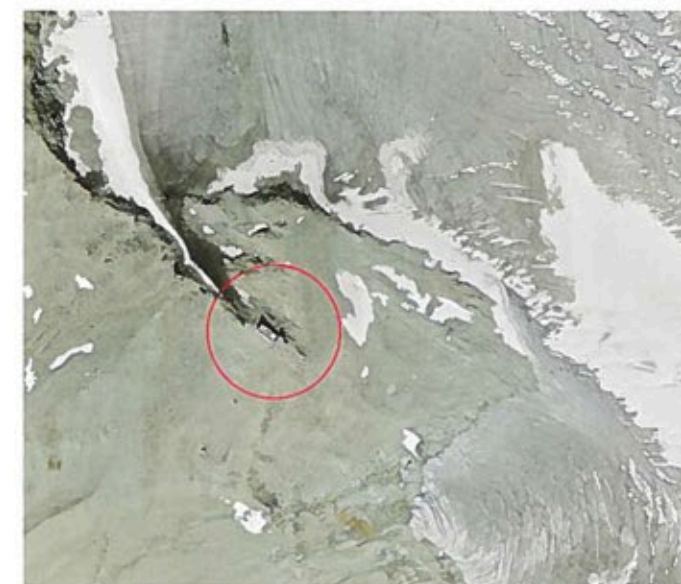


RIFUGIO TRACUIT

Col de Tracuit, 3961 Zinal vs
Coordinate 46°07'49"N, 7°40'46"O

Committente Club Alpino Svizzero; Sezione di Chaussy | **Architettura** savioz fabrizzi architectes; Sion | **Ingegneria civile** alpacec SA; Martigny | **Ingegneria RVCS** tecnoservice engineering SA; Martigny | **Fotografia** Thomas Jantscher; Colombier | **Date** concorso 2008, realizzazione 2012-2013

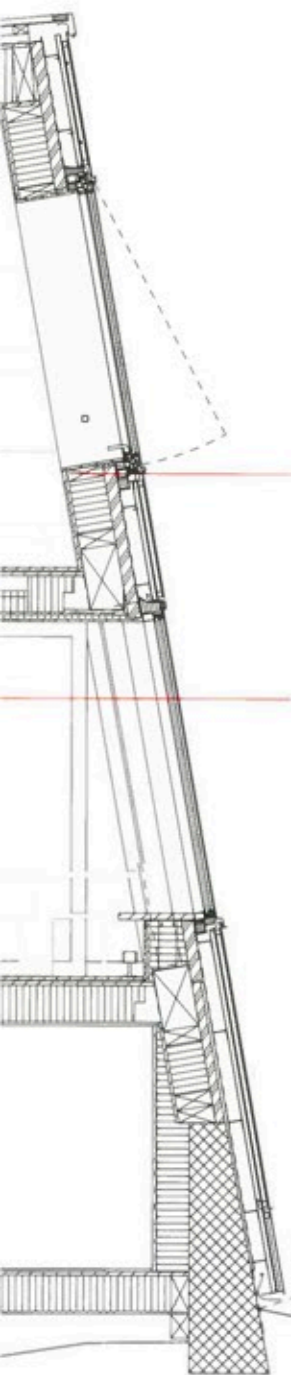
Standard energetico MoPEC 2008 | **Intervento** Costruzione nuova | **Superficie (Ae)** 595 mq | **Riscaldamento** 72% caldaia a legna, 18% caldaia a gas | **Impianto fotovoltaico** 11.5 kWp (913 kWh/kWp annui di energia prodotta) | **Fabbisogno di calore per riscaldamento (Oh)** 54.7 kWh/mqa | **Fabbisogno totale di energia** 102.7 kWh/mqa | **Particolarità** Tetto U=0.15 W/mqK, pareti U=0.14 W/mqK, pavimento U=0.18 W/mqK, finestre U=1.3 W/mqK, g=0.6; 27% del fabbisogno autoprodotta



swissimage@swiastopo (BA140310)



Composizione tetto
 Lamiera grecata profilo
 trapezoidale MONTANA sp 45
 Controlistona 60/100 mm
 Listonatura 60/80 mm
 Pannello DHR 25 mm
 Travi lamellari BLC 120/350 mm
 Isolazione minerale 360 mm
 Pannello oss 15 mm
 Pannello di legno di abete
 SPERRAG 15 mm

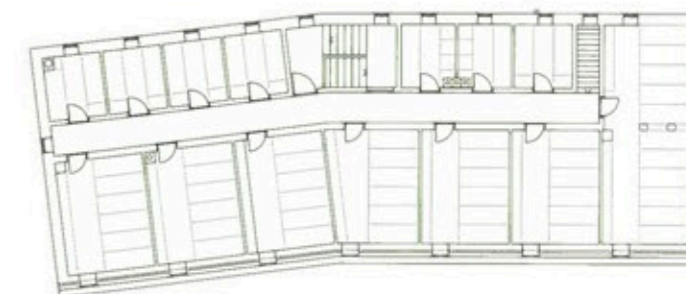


Composizione facciata sud
 Pannello fotovoltaico 41 mm
 Profilo di alluminio 40 mm
 Vuoto d'aerazione 94 mm
 Pannello PAVATEX 80 mm
 Struttura portante in legno di abete 240/100 mm
 Isolazione minerale pf1000* 240 mm
 Pannello oss 18 mm
 Pannello di legno di abete SPERRAG 15 mm

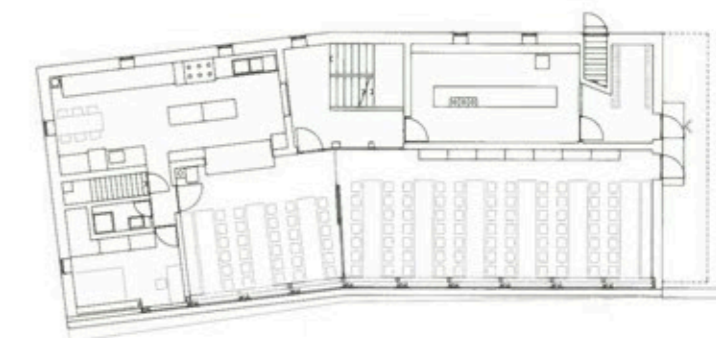
Composizione pavimento primo piano
 Pannello 3 strati in abete 19 mm
 Isolazione 12 mm
 Pannello oss 25 mm
 Struttura portante in legno di abete 240/120 mm
 Isolazione minerale pf1000* 140 mm
 Pannello FERMACELL 15 mm
 Isolazione fonica 30 mm
 Pannello di legno di abete SPERRAG, 10% perforato 15 mm

0 50 100

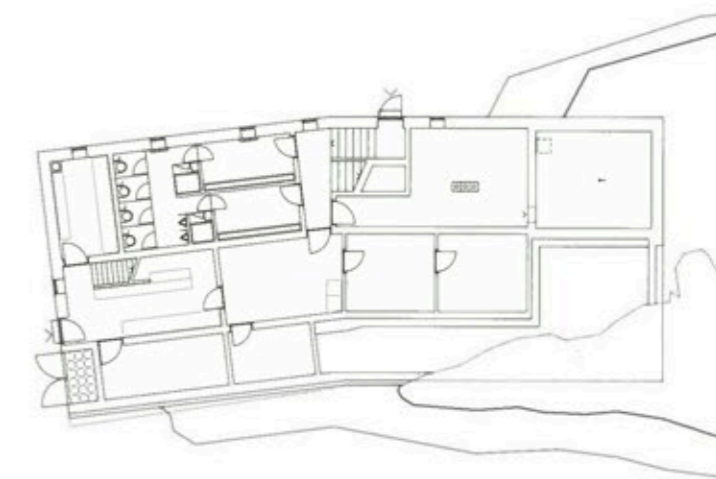
Sezione di dettaglio



Pianta primo piano



Pianta piano terreno



Pianta piano seminterrato



0 5 10

Sezione trasversale

