

POLITECNICO DI TORINO
FIRST SCHOOL OF ARCHITECTURE
Master of Science in Architecture (Urban and Territorial Design)
Honors theses

Sustainable alpine hut.

Experiences of building and environmental management on the Alps

by Giuseppe Dei Cas

Tutor: Guido Callegari

Co-tutor: Riccardo Beltramo

In these last years trekking became so fashionable in the mountain sports and even if this increase of interest about the alpine territory from people that they come from the city, sometimes it's observe with a critical eye from the expert alpinists due to the continue accidents every year, it's evident the incapacity of many alpine huts to answer the new expectations.

Through this degree thesis, we wish to analyze the new experiences that are growing on the Alps regard the topic of alpine hut and together to try to discover which strategic planning and management was used for every hut with reference to the topic of energy efficiency and environmental sustainability.



From the recent experience on the Alps, regard the construction of new huts and the works of enlargement, find in the public competitions and university researches, but also regarding adjustments on old buildings and their installations, we can grasp all the progress made in the research both for the formal quality and in the technology systems.

So, with a careful analysis of some alpine huts on the Alps, we wish to stress different points of view regard sustainable practice and standard.

RIFUGIO MARCO E ROSA DE MARCHI



LOCALITÀ:
Nizza Bonina
Saravalle (TO) ITALIA
 quota 3.679 mt s.l.m.

COMITENTE:
CAI sezione ValleAosta

PROGETTAZIONE:
Areti, Scavone, Trivisoni
Sondra ITALIA

INCARICO:
Affidamento d'incarico diretto

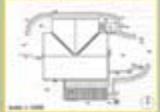
**STUDI ASSOCIATI ED
IMPRESSE DI COSTRUZIONI:**
Sintulare (architetto)
Ing. E. Bernasconi-Scavone &
Società in legno
Ing. Buchi-Bernardi-Ce
Impianti elettrici
Ing. S. Scavone-Scavone &
Società s.r.l. (impianti meccanici)
CIMA Studio Res.

ANNO DI REALIZZAZIONE:
2001 - 2002

SUPERFICIE:
275 mq

POSTI LETTO:
48 (perfora invernale 12)

COSTO DELL'OPERA:
Euro 828.822,43




Dispositivo a membrana termoisolante



Fronte sud-est



Fronte nord-ovest



COPERTURA

Tegole in fibrocemento
Doppia lamiatura in legno di abete
Intercapedine d'aria
Guaina impermeabile
Pannello OSB
Tappeto in legno di abete
Isolamento in lana di roccia
Pannello OSB
Tavole in legno di abete lamellare

PARETE PREFABBRICATA IN LEGNO:

Revestimento esterno il tavolo di legno
di larice lamellare
Intercapedine d'aria
pannello OSB
Isolamento in lana di roccia
Pannello controventante in cartongesso
Intercapedine d'aria
Revestimento interno in tavole di larice

PANNELLI IN VETRO TERMOISOLANTE:

Vetro aluvazione termoisolante
Intercapedine d'aria
Strato assorbitore termico
Muro massiccio in c.a.



Sala giorno



Cucina



Ingresso

Disegno di Del Cla Uttinger

The research is not limited only to the building of the new hut, the materials and the new efficient technologies, but also it's opened to the innovative management system to obtain a real sustainability of alpine hut, like the works co-ordinated by Scienze Merceologiche Department of Turin University applied to some Valle d'Aosta's alpine huts by using new environmental management system to obtain Europe Certification required.

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

In riferimento alla norma UNI ISO 14000 consente di valutare, migliorare e monitorare in maniera sistematica il livello di prestazione ambientale di una organizzazione, in questo caso anche di un'attività ricettiva, attraverso una serie di fasi coincidenti in:

- 1 analisi ambientale con liste di controllo e radar ambientali
- 2 definizione degli obiettivi da raggiungere e della politica ambientale da adottare
- 3 Controllo del SGA per verificare la conformità alle normative.



Impianti solari di deposizione acqua Rifugio Delfino, Valle d'Aosta
Trasse Innotif Rifugio Quinto Sella al Falò, Valle d'Aosta



Impianto fotovoltaico Rifugio Quinto Sella al Falò, Valle d'Aosta
Cestazione acque da scioglimento neve Rifugio di Pignone, Etna

IL MARCHIO EUROPEO ECOLABEL DI QUALITÀ ECOLOGICA



Progetti coordinati dal Dipartimento di Scienze merceologiche dell'Università di Torino:

- 2001 Rifugio Chabod, Gran Paradiso, Valsavarenche (Ao)
- 2002 Rifugio Regina Margherita, Monte Rosa, Alagna Valsesia (Vc)
- 2002 Rifugio W. Bonatti, val Ferret, Courmayeur (Ao)
- 2004 Rifugio Mantova al Vioz, gruppo Ortles Cevedale, Pejo (Tn)

2004 PROGETTO PER UN SGA MULTI SITO:
"Valorizzazione e promozione del turismo montano attraverso la qualificazione ambientale di una rete di rifugi".



All this experiences demonstrate how in these last years there is major consideration for the alpine huts.

The huts, like the past, remained indispensable laboratory with the strategic importance to show the effects caused from the climate changing, for this reason we believed interesting to register some experiences regard their renewal.

These they must not read like a guide line but simply indication to discuss, as I think that these practices must not to be considered only an exception but a simple measure.

For further information, e-mail:

Giuseppe Dei Cas: beppeideicas@libero.it