POLITECNICO DI TORINO

Facoltà di Architettura

Corso di Laurea Magistrale in Architettura Costruzione Città

TESI DI LAUREA

ANALISI DELLO STATO DI FATTO E IPOTESI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'EX RIFUGIO CITTÀ DI VIGEVANO AD ALAGNA VALSESIA

Febbraio 2019

RELATORE: REGIS DANIELE *CANDIDATA:* ANDREINI ERICA

RINGRAZIAMENTI

Dedico questa tesi alla mia nonna che mi ha sempre sostenuta e incoraggiata e che oggi porto dentro nel mio cuore.

Per primi vorrei ringraziare i miei genitori che mi hanno permesso di affrontare questo percorso universitario, realizzando quello che era il mio sogno da bambina. Li ringrazio per il loro amorevole sostegno anche nei momenti piu' difficili.

Un grazie speciale ad Andrea che mi ha seguito con dedizione in tutti questi anni di formazione, che con pazienza mi ha sopportato e supportato rimanendo sempre al mio fianco.

Grazie a Carlo, Martina, Teresa e Salvatore, miei cari compagni di università, con i quali ho trascorso gioie e dolori di questi anni e che mi hanno sempre aiutato in ogni situazione.

Un ultimo ringraziamento è rivolto ai proprietari del Rifugio Vigevano che mi hanno concesso di svolgere questa tesi, al Prof. Rolando, al Prof. Freppaz, al Prof. Montarolo, all'Arch. Giacopelli, all'Ing. Francione, ai responsabili del C.A.I. e della Biblioteca di Varallo, professionisti che si sono dimostrati disponibili ad ascoltarmi e a condividere la loro preziosa esperienza con me.

INDICE

Premessa ..... pag. 6
Introduzione ..... pag. 8
Il caso studio e la metodologia utilizzata ..... pag. 10
- Il caso studio
- La metodologia
- Schema riassuntivo della metodologia adottata

Schede di presentazione del Rifugio Vigevano ..... pag. 15
- Proprietà
- Ubicazione
- Accesso
- Tipologia
- Storia e costruzione
- Descrizione sommaria dell'edificio
- Descrizione locali

Piante catastali ..... pag. 29

Primo capitolo
ALAGNA, LA VELSESIA E IL MONTE ROSA A 360°:
TERRITORIO ED ENTI A CONFRONTO

Geografia ..... pag. 35

Sviluppo del turismo in Valsesia ..... pag. 37

Comprensorio sciistico valsesiano ..... pag. 44

Comprensorio sciistico attorno al Monte Rosa ..... pag. 46

Sviluppo delle funivie valsesiane ..... pag. 47

Piste da sci ..... pag. 51

Offerta e flussi turistici in Valsesia ..... pag. 52

Tutela e promozione del territorio della Valsesia ..... pag. 56
- Ente di gestione delle aree protette della Valle Sesia
- Parco Naturale Alta Valsesia e Alta Valle Strona
- Geoparco – Supervulcano
- Terre del Sesia: i GAL
- Unione Montana Valsesia

Piano Paesaggistico Regionale e Rete Natura 2000 – Direttiva UE ..... pag. 61

Vincoli territoriali e ambientali ..... pag. 63

Piano Territoriale Regionale ..... pag. 64

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale ..... pag. 65

Secondo capitolo
SALIRE IN QUOTA VERSO I 3000: PASSO DEI SALATI E COL D'OLEN

Passo dei Salati e Col d'Olen ..... pag. 70

Albergo al Col d'Olen – Guglielmina ..... pag. 73

Grober ..... pag. 76

Sentiero geologico-pedologico di Cimalegna ..... pag. 78

Percorso glaciologico ..... pag. 80

Oltre il Vigevano: l'Istituto Scientifico Angelo Mosso ..... pag. 82
- Istituto e Angelo Mosso
- Storia dell'Istituto
- Ricerche scientifiche all'Istituto Mosso
- Nuovo edificio
- Obiettivi
- Schema riassuntivo delle attività scientifiche all'Istituto A. Mosso
- Cronologia storica

Terzo capitolo
IL RIFUGIO CITTA' DI VIGEVANO TRA PASSATO E PRESENTE

Analisi dell'evoluzione storica del Rifugio Vigevano ..... pag. 94

Cronologia storica del Vigevano e delle funivie ..... pag. 107

Schede delle ipotesi strutturali e tecnologiche dello stato di fatto ..... pag. 108
- Introduzione
- 1° blocco del Rifugio Vigevano
- 2° blocco del Rifugio Vigevano
- 3° blocco del Rifugio Vigevano
- Abaco delle finestre del Rifugio Vigevano
- Abaco delle porte del Rifugio Vigevano

Quarto capitolo
MASTERPLAN E CONCEPT PROGETTUALE PER IL PROGETTO
DEL NUOVO VIGEVANO

Il masterplan: criticità e punti di forza ..... pag. 178
- I percorsi
- Le funivie
- Le piste da sci
- Gli sport estivi ed invernali

- La ricerca scientifica
- Il turismo di élite
- La panoramicità

Scenari progettuali ..... pag. 184

Il concept di progetto: il Luxury Hotel ..... pag. 189

Normativa di riferimento per i rifugi ..... pag. 190
- Regolamento C.A.I.
- Legge Regionale 15 aprile 1985 n°31
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale 11 marzo 2011 n° 1/R

Normativa di riferimento per gli alberghi ..... pag. 192
- Legge Regionale 14 luglio 1988 n°34
- Decreto del Presidente della Giunta 15 maggio 2017 n° 9/R

Proposta di riqualificazione del Rifugio Vigevano ..... pag. 193
- Le coperture
- I flussi
- Gli interni

Esempi progettuali ..... pag. 205
- Rifugio Teodulo
- Hotel Riffelhaus
- Rifugio Onelio Amprimo
- Rifugio Franco Monzino
- Rifugio Torino
- Casermetta al Col De la Seigne
- Centro di Biologia Alpina di Piora

Conclusioni ..... pag. 232

Bibliografia e sitografia ..... pag. 233

PREMESSA

La progettazione di un Rifugio Alpino rappresenta, per l'architetto, la massima espressione del legame tra uomo e natura. Il territorio incontaminato della montagna ha, da sempre, rappresentato una grande possibilità di sperimentazione da parte dei progettisti, che, nei secoli, hanno prodotto svariate tipologie di edifici. Le tecniche costruttive e le tecnologie, all'avanguardia, non sono mai riuscite a soppiantare il vero spirito dei rifugi e il modo con cui essi vengono vissuti. Pur adeguandosi ai canoni contemporanei, generano nei visitatori le stesse emozioni provate dai pionieri dell'alpinismo secoli fa. È questa la preziosa eredità trasmessaci dal passato e che perdurerà nei secoli, finché la montagna avrà le sue meraviglie incontaminate da offrirci.

Il legame con il contesto è così forte che ha da sempre generato non poche difficoltà ai progettisti. Non esistendo, nella maggior parte dei casi, delle preesistenze edilizie con cui confrontarsi, bisogna fare i conti con la piu' grande delle realtà trasmessaci nei secoli: la natura. Qui essa è pura, incontaminata con le sue regole severe ed inospitali. L'architettura alpina rappresenta la grande sfida dell'uomo in cerca di spazi vivibili in ambienti ostili, in grado di dare all'uomo stesso l'idea della grandezza che, invece, le montagne possiedono appieno. Tutta l'architettura alpina avvicina l'uomo al cielo, lo innalza, gli affida per un attimo l'idea di predominio. Piu' sono alti i rifugi, piu' è grande la soddisfazione nel raggiungerli e tutte le comodità o i servizi che sono in grado di offrire passano in secondo piano. La vera padrona delle nostre emozioni è la natura che ci offre spettacoli che in nessun altro luogo potremmo mai trovare.
La montagna, perciò, non la si può descrivere, la si può solo vivere e i rifugi adempiono proprio a questo scopo.

Nati come ripari per le grandi ascensioni, si evolvono negli anni fino a diventare alberghi di alta quota a pari passo con le nascenti tecnologie e i moderni servizi.
Testimoni della presenza dell'uomo in alta montagna, i rifugi alpini rappresentano il coraggio di quegli alpinisti che, già secoli fa, erano pronti ad avventurarsi sulle alte vette, per soddisfare quel bisogno intrinseco di conquista, che, tutt'oggi, è l'ispirazione delle grandi spedizioni alla scoperta delle piu' impervie cime.
In un paradiso naturale ricco di insidie, i rifugi rappresentavano dei porti sicuri in cui si trova protezione dall'ambiente selvaggio e privo di ogni forma di sussistenza. La sfida dell'uomo è proprio questa: creare un riparo dove non esiste riparo.

Aggrappati a pareti rocciose, protesi nel vuoto o circondati dalla neve questi luoghi sicuri hanno rappresentato la grande conquista dell'uomo nel dominare ogni spazio impervio.

"Camminare per me significa entrare nella natura. Ed è per questo che cammino lentamente, non corro quasi mai. La Natura per me non è un campo da ginnastica. Io vado per vedere, per sentire, con tutti i miei sensi. Così il mio spirito entra negli alberi, nel prato, nei fiori. Le alte montagne sono per me un sentimento."

Reinhold Messner

INTRODUZIONE

La seguente tesi ha come argomento lo studio dello stato di fatto e la formulazione di un'ipotesi progettuale circa la riqualificazione dell'ex Rifugio Città di Vigevano ad Alagna Valsesia a 2850 m s.l.m..
In primo luogo si è svolto un attento studio del contesto storico e territoriale del sito di interesse, in modo da comprendere le motivazioni per le quali, quasi un secolo fa, si costruì un edificio di così grosse dimensioni a quasi 3000 m. L'analisi condotta ha, così, portato a conoscere le potenzialità del luogo, già interessato da una forte presenza turistica fin dai primi del '900 e accresciuta grazie al comprensorio sciistico. Lo studio del contesto ha permesso di stabile le connessioni esistenti tra gli edifici presenti sul sito di studio, in modo da evidenziare criticità e punti di forza utili nella creazione di un unico comprensorio coeso.
Successivamente ho concentrato l'analisi sul manufatto edilizio, sviluppando delle schede tecniche relative allo stato di fatto. Ho elaborato, così, delle ipotesi sui dettagli strutturali e tecnologici del Rifugio, utili a comprendere lo stato di conservazione dell'edificio e di conseguenza, utili a definire l'approccio progettuale.
Il capitolo uno, due e tre sono stati dedicati proprio ad approfondire la conoscenza dell'edificio e del suo contesto sotto ogni punto di vista.
Dal quarto capitolo ho iniziato a definire l'idea progettuale che si è focalizzata ad identificare sette tematiche: i percorsi, le funivie, le piste da sci, gli sport estivi ed invernali, la ricerca scientifica, il turismo di élite e la panoramicità. Questi temi riassumono le criticità e i punti di forza evidenziati e studiati nei capitoli precedenti.
La combinazione delle sette tematiche ha delineato tre differenti scenari progettuali, identificati come le migliori proposte in grado di dare nuova luce al Vigevano e a tutto il sito di interesse. Questi tre scenari si basano sui temi legati al turismo, alla scienza ed allo sport e rappresentano i tre assi per un incremento dello sviluppo ricettivo del comprensorio. L'elaborazione di queste tre funzioni è frutto della ricerca delle potenzialità dell'area di studio al fine di individuare gli interventi di riqualifica che piu' valorizzano il sito.
Essendo la complementarietà lo scopo primario della riqualificazione del rifugio, senza che un tema prevalga sull'altro, si è pensato di concentrare le tre proposte in un solo progetto. Le tre soluzioni, perciò, non sono solo adatte al contesto in cui si inseriscono, ma soprattutto, sono congruenti alla tipologia di edificio del Vigevano e permettono di sviluppare il grande potenziale della struttura implementando l'offerta turistica del comprensorio esistente. Da evidenziare, perciò, l'importanza di non trattare il Rifugio come un manufatto edilizio isolato, ma facente parte di un complesso in potenziamento e sempre piu' attrattivo.
La proposta progettuale si basa, così, nella realizzazione di una struttura alberghiera specializzata in grado di offrire ai suoi ospiti diversi servizi quali delle suite panoramiche e una spa interna con palestra di arrampicata indoor.
L'edificio si presta ad essere fruito, anche, da una clientela di passaggio alla quale sono dedicati un'ampia sala ristorante che propone piatti tradizionali di qualità, una sala conferenze e un locale scientifico attraverso il quale studiare, osservare e conoscere le specie floreali e faunistiche autoctone.

Nello specifico nel capitolo I ho trattato, in modo sintetico, dello sviluppo turistico legato all'alpinismo sviluppatosi dalla fine dell'800 fino ad oggi in Valsesia. Si è passati, perciò, dallo studio dei primi rifugi e alberghi di fine '800 al grande comprensorio sciistico

attorno al Monte Rosa che coinvolge, anche, Valle d'Aosta e Svizzera. La Valsesia è, perciò, in grado di offrire una grande varietà di attrattive sia a bassa che in alta quota. Studiare lo sviluppo turistico negli ultimi decenni mi ha permesso di comprendere le tematiche verso cui la Valle punta in futuro e di definire un bacino di utenza omogeneo a cui si rivolge.
Non a caso tutta l'area costeggiante il fiume Sesia è interessata da vincoli ambientali volti a tutelare e promuovere le bellezze culturali e naturali attraverso enti e associazioni che, ormai da anni, operano nella conservazione della Valle.

Il capitolo II è stato, invece, dedicato all'approfondimento dell'area in cui sorge il Rifugio Vigevano attraverso l'analisi dei percorsi e dei manufatti edilizi esistenti.
Conoscere luoghi ed edifici facenti parte dello stesso sito, permette di considerare il progetto di riqualificazione un progetto comunitario in grado di interessare tutta l'area. Importanti, perciò, sono i collegamenti tra le varie strutture esistenti, sia con i percorsi sia con progetti che coinvolgano le preesistenze.

Il capitolo III si è concentrato sull'analisi storica del Vigevano in modo da analizzare l'evoluzione e le trasformazioni che ha subito nel tempo dal 1924, anno della sua inaugurazione, fino ad oggi. La seconda parte del terzo capitolo è stata dedicata alle schede delle ipotesi strutturali e tecnologiche dello stato di fatto. Tali schede sono state elaborate grazie ai sopralluoghi, allo lettura di libri di riferimento per le costruzioni alpine e tramite comparazione con strutture simili. I risultati ottenuti dall'elaborazioni di queste schede hanno permesso di definire la strategia progettuale sviluppata in seguito.

I primi tre capitoli riguardano, perciò, lo studio di tutto ciò che concerne il Vigevano passando da un'analisi su macroscala fino alla microscala.

Il capitolo IV contiene, invece, la formulazione della proposta progettuale elaborata grazie alle analisi condotte precedentemente, che hanno saputo evidenziare i punti di forza e le criticità della struttura e del sito.
I temi legati al turismo, alla ricerca scientifica e allo sport sono risultati quelli piu' opportuni per l'implemento del comprensorio già esistente.
Nello specifico il quarto capitolo contiene le indicazioni generali quali il mantenimento della struttura muraria originale e la necessità di isolare termicamente l'interno del Vigevano e la normativa di riferimento.
Successivamente viene analizzata la proposta progettuale tramite descrizione tecnica e dei confronti con strutture esistenti che sono state prese d'esempio per la formulazione della proposta progettuale.

Scopo di questa tesi è una valutazione critica dell'immobile nel suo stato attuale e un'analisi del contesto, al fine di elaborare una proposta di riqualificazione che permetta di valorizzare l'edificio e tutto il comprensorio.

IL CASO STUDIO E LA METODOLOGIA UTILIZZATA

Il caso studio

Il caso studio scelto è l'Ex Rifugio Città di Vigevano[1] collocato sul Col d'Olen[2] ad Alagna Valsesia, nella provincia di Vercelli in Piemonte, che necessita di un restauro conservativo e un rifacimento funzionale degli interni.

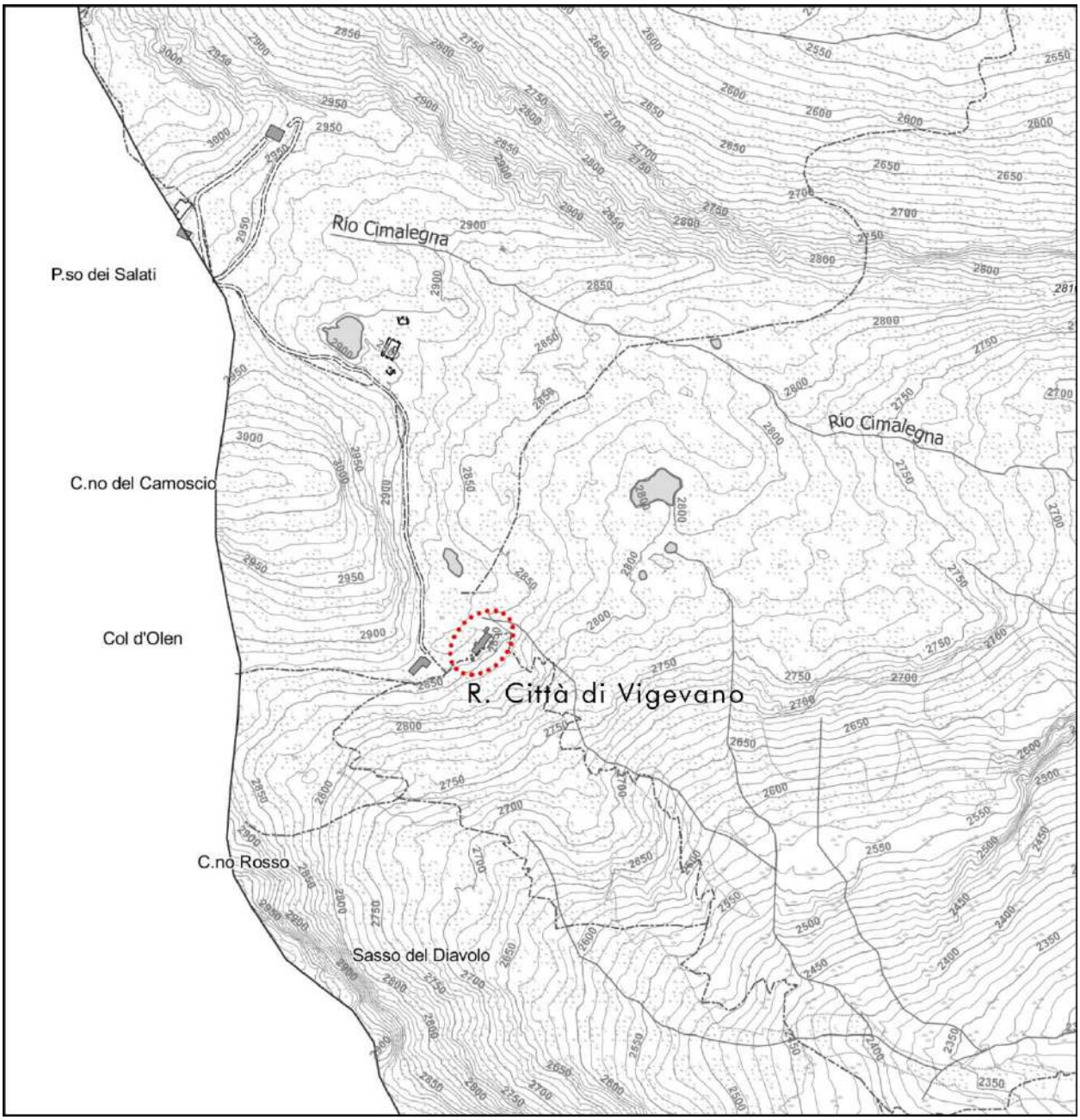


Figura 1 – *Carta del GeoPortale Piemonte* *1:5000*

[1] Nasce inizialmente come struttura alberghiera con il nome Stolemberg-Grober e venne riconvertito a rifugio solo nella seconda metà del '900 (si vedano i capitoli seguenti per un maggior approfondimento).

[2] S. Saglio, F. Boffa, *Monte Rosa. Guida dei Monti d'Italia*,Club Alpino Italiano, Touring Club Italiano, 1960;

L. Capra, G. Saglio, *Attraverso i monti, colli e collegamenti intra-alpini a sud del Monte Rosa, Valle d'Ayas e Valle di Gressoney Valsesia e Valli Biellesi occidentali*, collana "Quaderni di cultura alpina", Priuli & Verlucca editori;

La Valsesia (Alpi Pennine), Sezione CAI di Varallo (a cura di), XXXVIII Congresso degli alpinisti italiani in Valsesia, Stamperia Reale della Ditta G. B. Paravia e C., Torino, 1907.

Il Rifugio fa parte del vasto comprensorio di rifugi alpini presenti sul versante valsesiano del Monte Rosa, tra cui spiccano i nomi del R. Gnifetti, del R. Calderini, del R. Pastore e delle Capanne Valsesia e Margherita.

Il Rifugio Vigevano, attualmente di proprietà di una società privata valsesiana, versa in stato di abbandono, in attesa di una futura riqualificazione. Lo stabile presenta un notevole valore storico, essendo stato edificato all'inizio del '900, nonché una grande valenza geografica, essendo collocato in un'area alpina spartiacque tra il territorio piemontese e quello valdostano. Il suo grande potenziale attrattivo deriva dall'inserimento dello stesso nel comprensorio sciistico e naturalistico del marchio Monterosaski[3], in notevole espansione soprattutto negli ultimi anni.

Al fine di tutelare il valore storico dell'edificio, i proprietari del Rifugio hanno espresso la volontà di un restauro conservativo dell'esterno dell'edificio. I muri perimetrali esterni devono essere conservati senza modifiche sostanziali; è permesso solamente la sostituzione e il rifacimento di quegli elementi danneggiati o mancanti. La logica così adottata è quella del "dov'era com'era", conservando integra il piu' possibile la valenza storica di un edificio centenario. Gli interni, invece, possono essere completamente rifatti per rispondere alle nuove norme ed esigenze progettuali, al fine di soddisfare i comfort richiesti dalla committenza e dalla tipologia dell'edificio.

Figura 2 – *Il Rifugio Vigevano*

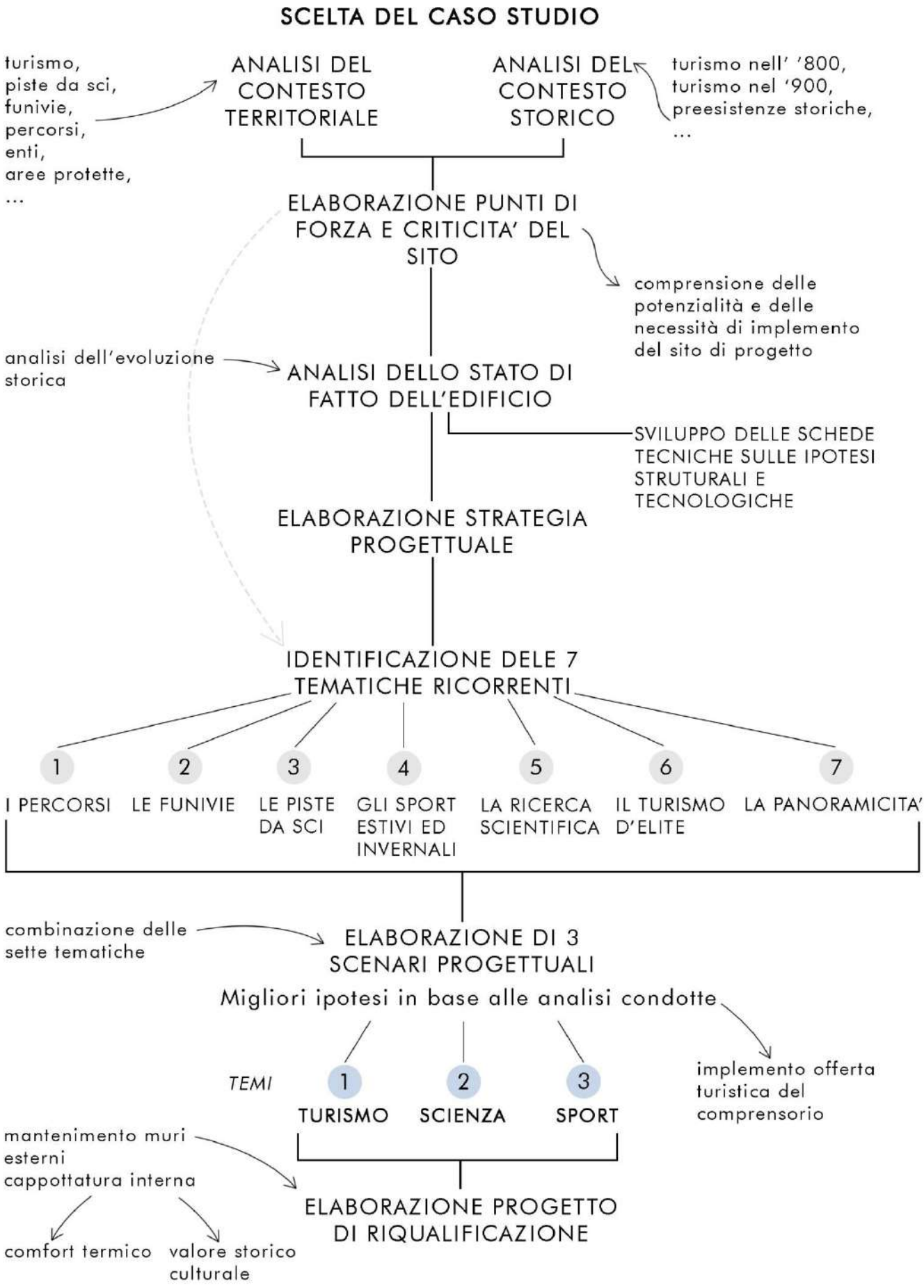
[3] *Alagna Valsesia una comunità walser,* Valsesia; *http://www.monterosavalsesia.com/*.
È un comprensorio sciistico nato negli anni '90 comprendente circa 180 Km di piste che attraversano tre diverse vallate: la Valsesia con Alagna Valsesia, la Valle del Lys con Gressoney-Saint-Jean e la Val d'Ayas con Champoluc. I suoi principali partner commerciali sono Monterosa 2000 (versante piemontese) e Monterosa S.p.a. (versante valdostano), nonché numerose società satellite minori.

La metodologia

Per realizzare l'ipotesi progettuale del restauro del Rifugio Vigevano è stato importante analizzare dettagliatamente lo stato di fatto in modo da evidenziare punti di forza e criticità della struttura. Prima di procedere con lo studio dell'esistente, è stato importante approfondire l'evoluzione storica dell'edificio dal 1924, anno della sua inaugurazione, fino ad oggi, in modo da comprendere le motivazioni e le trasformazioni che hanno potato la struttura allo stato attuale.
Svolte le prime analisi, buona parte dello studio si è focalizzato sulla comprensione della struttura esistente, sviluppata attraverso ipotesi strutturali e costruttive. Questa fase si è tradotta nella formulazione di schede grafiche per ogni tipo di dettaglio tecnologico e strutturale.
Non disponendo di approfonditi dati tecnici e disegni strutturali e soprattutto non potendo eseguire perizie tecniche sull'edificio per ricostruire la struttura esistente, è stata fondamentale la lettura e lo studio di testi di letteratura circa i sistemi costruttivi adoperati nella storia per strutture di medie-grandi dimensioni in contesto alpino. Insieme ai dati ricavati dalla letteratura e dall'analisi visiva restituita tramite sopralluoghi in loco, si è rivelato utile lo studio di strutture simili di cui erano disponibili dati tecnici piu' dettagliati. Attraverso il sistema della comparazione è stato possibile ricostruire delle ipotesi strutturali verosimili.
Il metodo comparativo è stato applicato, anche, in fase di elaborazione progettuale. Analizzare la qualità architettonica di edifici moderni e contemporanei e il modo con cui questi fossero stati restaurati, ha permesso di stabilire delle regole di buona partica architettonica per sviluppare al meglio l'ipotesi progettuale degli interni e il recupero degli esterni del Rifugio Vigevano.
Studiare edifici esistenti e di successo progettuale è stata la metodologia utilizzata per costruire le basi per comprendere al meglio i problemi comuni, già risolti da altri progettisti negli edifici a quote così elevate.

Di notevole importanza, inoltre, è stato lo studio del contesto che ha permesso di definire la tipologia dei visitatori presenti nell'area e l'importanza di consolidare il comprensorio già esistente e funzionante. Il collegamento con le strutture esistenti è il primo passo per restituire al Vigevano la fama e la popolarità che lo ha caratterizzato per tutta la prima metà del '900.
L'analisi dei percorsi, perciò, ha fornito altre indicazioni circa la facilità di raggiungere in modi diversi la struttura, rendendola il soggiorno perfetto per ogni tipo di visitatore. L'edificio offre servizi sia a visitatori di passaggio che a turisti che pernottano in quota per piu' giorni. La stessa struttura si presta, così, all'apertura annuale, offrendo nelle varie stagioni opportunità e attività differenti.

Schema riassuntivo della metodologia adottata



SCHEDE DI PRESENTAZIONE DEL RIFUGIO VIGEVANO

2850 m

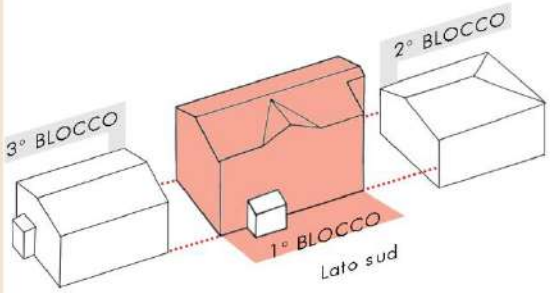
UBICAZIONE: *Col d'Olen, Alagna, Valsesia (VC)*
ALTITUDINE: *2850 m*
PROPRIETA': *privata, Società Pink Mountain*
ANNO: *1924*
RISTRUTTURAZIONI/AMPLIAMENTI: *1946, 1952, 2005*
TIPOLOGIA: *ex rifugio alpino*
POSTI LETTO: *120-150*
ACCESSO: *da Alagna tramite mulattiera o funivie fino al Passo dei Salati e da lì in 15' su strada sterrata. Da Gressoney tramite mulatiera o funivie sempre fino al Passo dei Salati.*

Rifugio Città di Vigevano

Anno 1924
Luogo Alagna Valsesia (VC)
Tipologia Rifugio alpino
Restauro 1985

2850 m

Fam. Grober (1925-1947) - CAI Vigevano (1947- 2010)



Il Rifugio Città di Vigevano è composto da tre blocchi edilizi, facilmente riconoscibili per le diverse altezze e i diversi materiali edilizi che compongono le facciate.
Il corpo centrale, cioè il 1° blocco e il 2° blocco furono costruiti nel 1924 e sono i piu' antichi. Essi costituscono il nucleo originario del rifugio che un tempo ospitava le camere e la cucina nel blocco centrale e la maestosa sala da pranzo nel 2° blocco, denominata "sala Margherita". Il 3° blocco costituisce, invece, l'ampliamento del rifigio effettuato nel 1952, in cui trova collocazione una seconda sala da pranzo.
Nel complesso la struttura rimane compatta, ma con le facciate disomogenee soprattutto per quanto riguarda l'ampliamento del '52, che, pur riproponendo i materali tradizionali, non dialogia pienamente con l'edificio originale.
Il rifugio è organizzato su diversi livelli in modo da assecondare le irregolarità della roccia su cui è stato edificato. E', perciò, possibile, in certi punti, accedere a piani che da un lato rimanono a livello del terreno, mentre dal lato opposto risultato interrati. E' da evidenziare sul lato sud la presenza di un terrazzamento curvilineo in pietra a secco che segue le curve di livello e incornicia la struttura nella parte inferiore. Grazie a questo terrazzamento è possibile percorrere a piedi l'intero perimetro del rifugio, inacessibile, altrimenti, dal lato impervio che guarda verso il fondovalle.
L'aspetto generale della struttura, nel complesso, richiama la tradizione delle baite in pietra e legno, anche se non mancano elementi moderni realizzati in acciaio e c.a. che rompono l'omogeneità della costruzione.Il legno e la pietra si susseguono, perciò, in un gioco di forme e colori che denota una volontà quasi forzata di lasciar prevalere la tradizione. Qui vecchio e nuovo si rincorrono e si compenetrano denotando, purtroppo, la scarsa attenzione posta a questa tematica nel corso degli anni. Un tempo l'edificio era ricoperto da uno spesso strato di intonaco perchè puntava alla modernità dell'opera e ad accogliere una clientela facoltosa. Negli anni si è invertito il pensiero e ora la pietra lasciata a vista vuole raccogliere un pubblico nostalgico e piu' genuino, in grado di apprezzare ciò che veramente la montagna sa offrire.
I fronti nord ed est, i primi che si apprezzano giungendo al rifugio dalle funivie, rimangono piu' severi, quasi impenetrabili, a ricordare l'importanza e la manificenza di questo edifico costruito circa cento anni fa. I fronti sono, anche qui, compatti e lineari, interrotti solo dal basso edificio aggettante posto sul lato sud, che si insinua tra vecchia costruzione e nuovo ampliamento verso ovest. A prima vista è facile riconoscere quale sia la costruzione piu' antica in quanto la mimesi architettonica utilizzata negli anni non ha saputo nè uniformare l'aspetto con un'estetica tradizionale, nè imporsi con la sua modernità sul vecchio. Le forme e i materiali riproposti sono sempre gli stessi; la posa degli elementi, la geometria e le tecniche cambiano rendendo questo edifico un collage perfetto di stili e idee, in cui non si ha saputo negli anni tenere un filo conduttore.

Proprieta'

Edificio inizialmente di proprietà privata della Famiglia Grober di Alagna, è passato nel 1946 sotto la direzione del C.a.i. Sezione di Vigevano coadiuvato nel 2001 dal C.A.I. Sezione di Varallo, per essere ceduto nel 2010 in mano ad una società privata, la Pink Mountain.

Ubicazione

Il Rifugio è sito nel Comune di Alagna Valsesia (VC) sul Col d'Olen a 2850 m s.l.m. appartenente alla catena del Monte Rosa. E' un Rifugio spartiacque tra il territorio Piemontese e il confinante Valdostano.

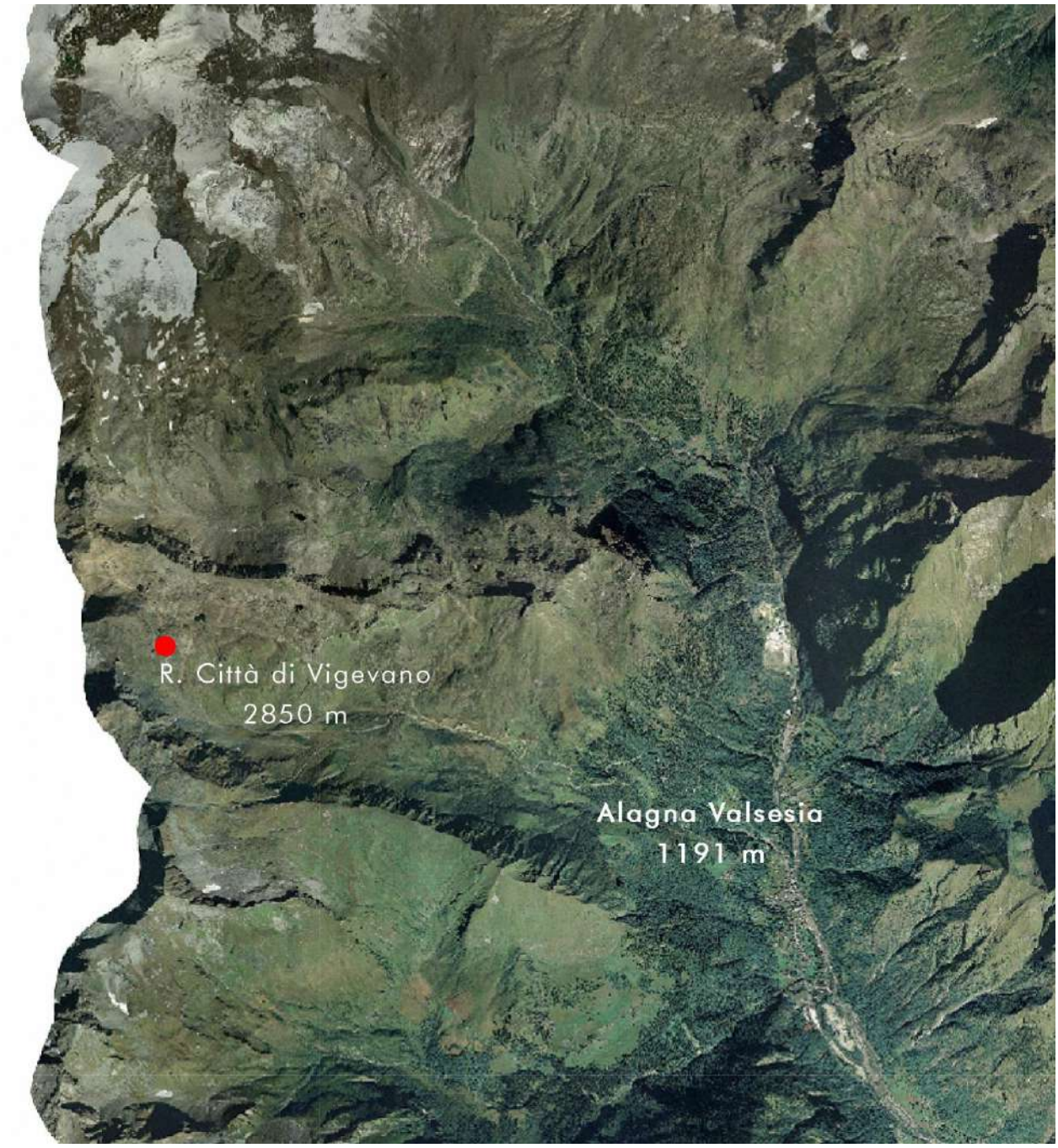


Figura 3 – *Immagine del GeoPortale Piemonte* *1:50000*

Accesso

Il Rifugio è facilmente raggiungibile da Alagna attraverso la telecabina fino a Pianalunga e poi attraverso la nuova funivia Funifor che arriva fino al Passo dei Salati. Da lì, dopo ci circa 20 minuti di cammino, si giunge all'edificio.

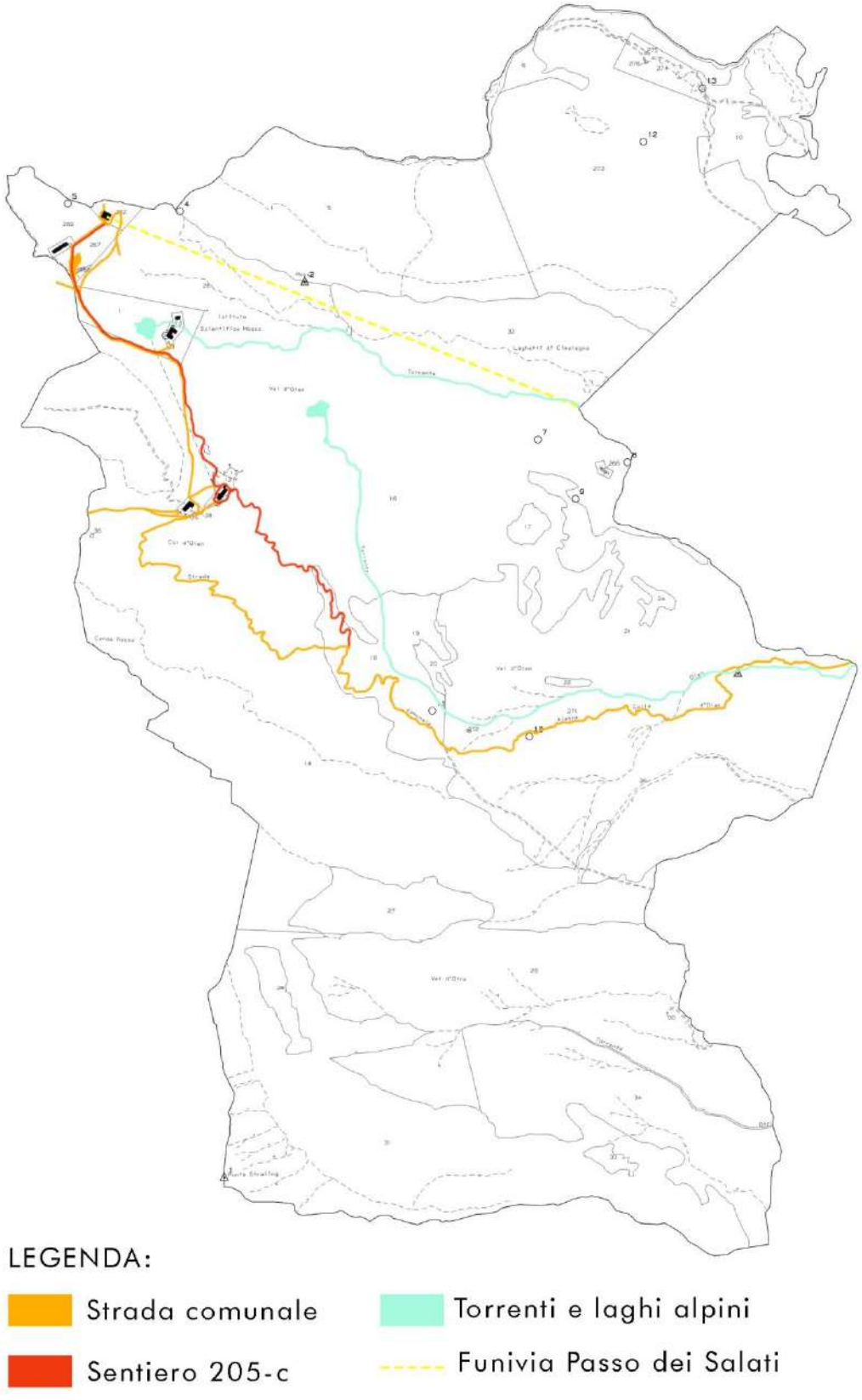


Figura 4 – *Estratto della mappa catastale* *Fuori scala*

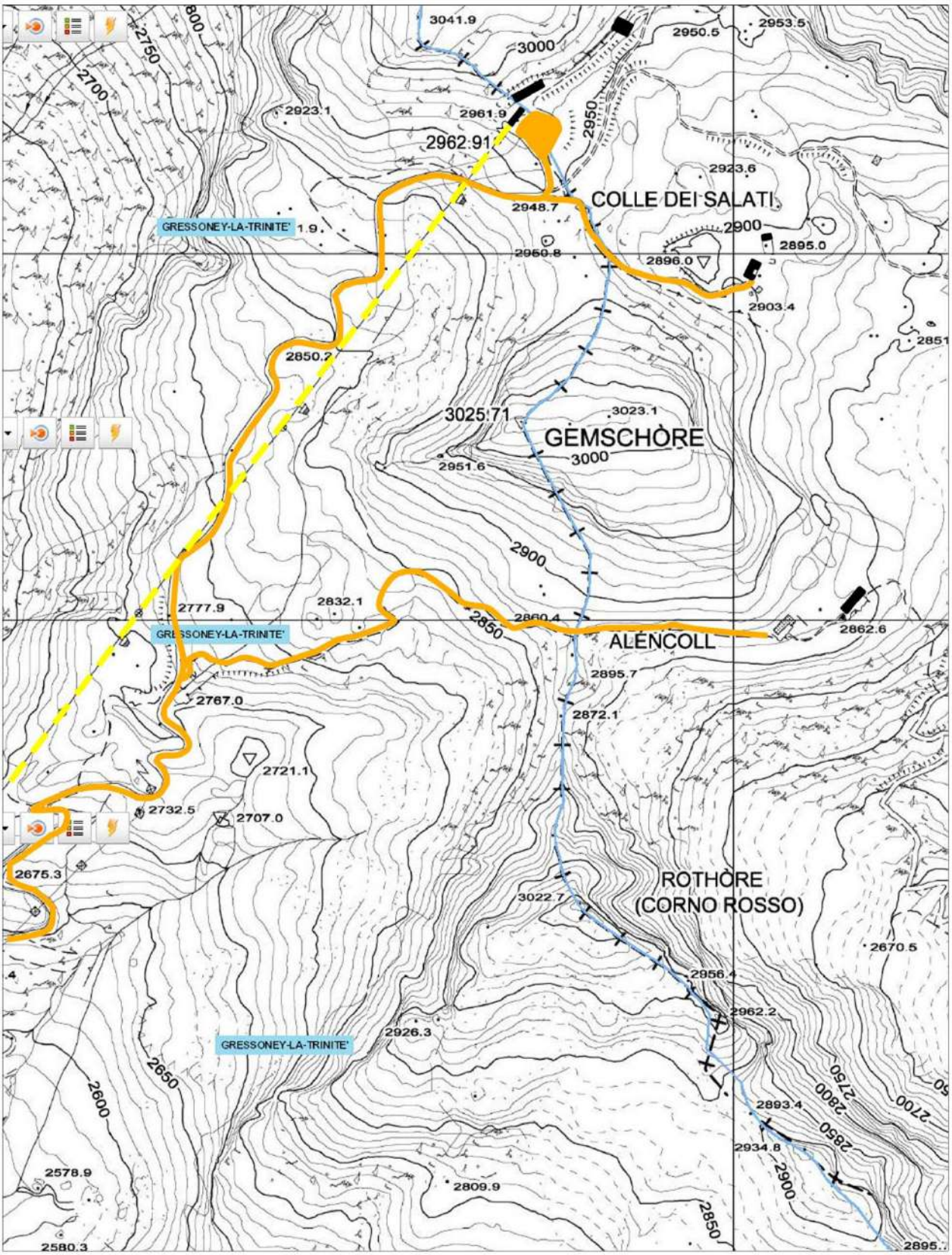


Figura 5 – *Estratto della mappa del Geoportale della Regione Valle d'Aosta*

Per chi volesse arrivare al Rifugio a piedi può, partendo dal Comune di Alagna, percorrere la mulattiera fino a Pianalunga, per poi proseguire attraverso il sentiero comunale 205 c. Arrivati quasi in cima, un doppio sentiero consente di scegliere se raggiungere il Rifugio frontalmente o dal lato ovest dello stesso[4].
Con i mezzi 4x4 è comunque possibile giungere fino all'Olen, seguendo i percorsi sterrati realizzati per la sistemazione delle piste invernali. Da Gressoney è possibile giungere al Col d'Olen sia a piedi che con la funivia del Gabiet che permette di arrivare in poco tempo al Passo dei Salati. Ancora una volta, a piedi, si giunge alla struttura.
Questo facile collegamento con il fondo valle rende molto semplici gli approvvigionamenti alimentari, il trasporto di merci, i soccorsi e la possibilità di trasporto materiale per lavori e cantieri in quota. Dalla parte valdostana i collegamenti su ruote sono ancora piu' semplici e preferibili grazie alla strada meno ripida.
Da non dimenticare la possibilità che si aveva fino a pochi anni fa di giungere nel periodo invernale per mezzo degli sci grazie alla presenza della pista innevata in prossimità del Rifugio.
Il Col d'Olen rappresenta una prima tappa per chi volesse affrontare le ascensioni al Rifugio Gnifetti ed alla Capanna Margherita.

Tipologia

Nasce come struttura alberghiera nel 1924 destinato ad accogliere una ricca clientela sportiva. Nel 1947 venne adeguato a rifugio alpino sotto la direzione dell'Ingegner Corsico Piccolini che ultima i lavori nel 1952.
L'architettura dell'edifico, perciò, ricorda "la nascente tipologia montana del condominio che, attraverso l'uso di particolari decorativi come la tinteggiatura dei fronti e la decorazione dei cantonali, evidenzia la volontà di compiacere una facoltosa clientela"[5].
Una curiosità relativa al C.A.I. di Vigevano riguarda il progetto di una seconda struttura commissionata all'Ingegner Giulio Apollonio che aveva il compito di realizzare un altro rifugio-albergo alle Alpi Vigne a 2300 m s.l.m.. La struttura non verrà mai realizzata, ma il disegno rivela una costruzione dalle dimensioni notevoli che rispecchia in tutto e per tutto lo stile del moderno albergo di alta quota.

Storia e costruzione

Inizialmente Albergo Stolemberg-Grober, venne inaugurato nel 1924 a 2850 m al Col d'Olen per volere della Fam. Grober di Alagna, che voleva fare concorrenza al vicino

[4] Parlando con la responsabile del *Museo Walser di Alagna* sito in località Pedemonte è emersa una curiosità che trova conferma nella Guida di Saglio e Boffa. Qui si parla, infatti, di un doppio sentiero in prossimità Sasso del Diavolo; il piu' antico sentiero di sinistra è quello che porta piu' agevolmente verso i due rifugi del Col d'Olen, ma con esso si passava davanti al Rifugio Guglielmina prima che al Vigevano. La rivalità tra la Fam. Guglielmina e la Fam. Grober era cosa risaputa, tanto che gli stessi Grober avevano deciso di costruire un secondo rifugio al Col d'Olen non tanto per effettiva necessità, ma solamente per strappare alla famiglia rivale il primato di albergatori della valle, contrapponendo all'esistente edificio uno molto piu' grande e moderno. Questo aveva, così, bisogno di un secondo sentiero, anche a costo di essere piu' impervio, ma che portasse direttamente al Vigevano. Tale sentiero rappresenta l'accesso storico verso le alte vette che da Alagna portava fino alla Capanna Margherita.
[5] Luciano Bolzoni, *Architettura moderna nelle Alpi Italiane dal 1900 alla fine degli anni Cinquanta*, collana "Quaderni di cultura alpina", Priuli & Verlucca editori.

Albergo Guglielmina, posto a meno di 80 m di distanza. Era, così, il secondo edificio con funzione ricettiva posto ad una quota superiore ai 2000 m.
Rimase attivo fino all'avvento della seconda guerra mondiale, periodo in cui l'albergo venne momentaneamente chiuso, per essere poi acquisito nel 1946-47 dal CAI di Vigevano che lo convertì a Rifugio Alpino.
Già dal 1926 il Consiglio Direttivo del C.A.I. di Vigevano aveva espresso la necessità di disporre di un rifugio in quota dove collocare la sua sede storica.
Nel 1952 per far fronte al numero sempre maggiore di visitatori, venne ampliato dall'Ing. Corsico Piccolini, in cui assunse la conformazione attuale.

Figura 6 – *Disegno prospettico del Rifugio Vigevano alle Alpi Vigne, realizzato dall'Ing. G. Apollonio*

Era così rinomato e conosciuto che, oltre ai visitatori, trovavano ospitalità le numerose scuole di roccia e di ghiaccio, ma anche guide e portatori, tanto che il Comitato Ligure - Piemontese - Toscano effettuò corsi per guide e portatori.
Dagli anni '60, a causa della costruzione delle comode funivie, però, la struttura cominciò ad essere poco frequentata, tanto che nel 2002 si rese necessario dividerne la gestione con il CAI Sezione di Varallo per riuscire a far fronte alle numerose spese. Per raggiungere la Margherita o solamente trascorrere una giornata in quota, non era piu' necessario soggiornare al Rifugio, perché gli impianti di risalita in pochi minuti permettevano di salire in quota e di discendere molto velocemente. La situazione nel frattempo precipitò e nel 2010 avvenne la cessione completa ad una società privata.
Da questa data ad oggi il Rifugio rimane chiuso al pubblico e di esso si può solamente vedere l'esterno e accedere alla terrazza panoramica.

Interessante è stata la lettura dello storico notiziario locale *"Corriere Valsesiano"*, il settimanale della Valle, nelle cui pagine si racconta, anche, delle vicissitudini del Rifugio, dalla sua apertura fino alla chiusura. In particolare nell'edizione del 6 febbraio 1948

viene inaugurata una rubrica, *"L'album dello Stolemberg",* in cui vengono raccontati e commentati i pensieri lasciati dagli alpinisti sul quaderno del rifugio durante il suo periodo di apertura dal 1924 fino ad allora. La lettura di tutte le rubriche pubblicate periodicamente è stata di grande utilità per comprendere come veniva percepito l'Albergo Stolemberg all'epoca. Dalle prime pagine del quaderno si evince un forte compiacimento da parte dei primi visitatori per la realizzazione di un edifico così moderno e capiente in quota, in grado di offrire ai suoi ospiti ottimo cibo e soprattutto vino. Durante tutta la lettura si riscontrano grandi apprezzamenti sulla cucina dello Stolemberg, tanto da essere pubblicizzato sul giornale piu' volte proprio per l'eccellente qualità dei suoi piatti.
Altro dato importante che emerge è la provenienza degli alpinisti:nil 30% arriva dalla Valsesia, il 10% dalla Valle d'Aosta e il 60% da Milano, Novara, Pavia, Torino, Mortara, Vigevano, Intra e Magenta. Ci sono però rappresentanti di tutte le città italiane come Palermo, Venezia, Bari, Trento, Firenze e Bologna. Molti sono anche gli stranieri provenienti da località estere come: Buenos-Ayres, Cairo, Tripoli, Praga, Bratislava, Londra e Costantinopoli (oggi Istanbul).
Ciò fa capire la grande pubblicità che era stata fatta dell'Albergo e la fama che quest'ultimo si era costruito in breve tempo, tanto da essere conosciuto in tutto il mondo. La sua grandezza e altitudine d'altronde erano caratteristiche eccezionali mai viste prima.
Continuando con la lettura dell'"Album" si apprende che la maggior parte dei turisti si firma con dott. (medici e laureati in genere non si sa), ma non mancano numerosi avvocati, ingegneri e ragionieri. Anche questo dato è fondamentale perché permette di capire il ceto sociale a cui era destinato l'Albergo e permette di comprendere che, nella prima metà del '900, la possibilità di soggiornare lontano da casa era un lusso che pochi potevano permettersi. Ancora, infatti, non c'era stato il boom economico che porterà, nella seconda metà del '900, al turismo di massa aperto a tutte le classi sociali.
Altro dato che emerge dalla lettura dei commenti sono le lamentele circa il brutto tempo, che doveva essere una caratteristica ricorrente del sito visto che piu' volte compaiono queste affermazioni negative da parte dei visitatori. Per esempio il 23 febbraio 1925 "la neve arrivava fino alle finestre del primo piano e per tutto l'anno il tempo non sarà dei migliori". La situazione meteorologica non era molto diversa da quella di oggi in cui capitano spesso nevicate eccezionali come quella del 2018 in cui si sono registrati 4,5 m di neve a febbraio o situazioni di bufera o nebbia che obbligano sciatori ed alpinisti a ripercorrere la strada di casa.
Altre curiosità riguardano la tipologia di visitatori del rifugio che, forse, a grande sorpresa, conta tra i suoi ospiti un numero molto alto di donne sia alpiniste che semplici amanti della montagna. Il 12 agosto del 1926 arriva in quota anche una bambina di appena 2 anni, la piu' giovane escursionista che abbia mai raggiunto la struttura. Circa un mese dopo il 3 settembre giunge in quota l'escursionista piu' anziano di 73 anni che si vanta delle sue ottime condizioni fisiche che gli hanno permesso di salire agevolmente senza problemi.
Principalmente si possono, così, dividere gli escursionisti in tre categorie: quelli sodisfatti di aver raggiunto l'Olen, quelli che vorrebbero arrivare fino alla Gnifetti o alla Margherita e quelli che semplicemente esaltano le proprie doti di alpinisti.

Si capisce, perciò, che, anche se ancora non esistevano le funivie, l'Albergo era facilmente raggiungibile da un vasto pubblico senza che fossero richieste particolari capacità alpinistiche, ma semplicemente condizioni fisiche adeguate a camminare per

alcune ore in salita. Tutt'ora, perciò, l'edificio è facilmente raggiungibile, a maggior ragione adesso che le funivie portano direttamente al Passo dei Salati.

lsesiano

Varallo, 6 febbraio 1948

RZIONI Per millimetro d'altezza, larghezza una colonna: Pubblicità commerciale L. 10 — Finanziari, privati, assemblee, concorsi, appalti, diffide, annunci legali, comunicati e simili L. 25 — Annunci mortuari L. 25 — Aggiunto partutto L. 75 la riga, più L. 100 di diritto fisso — Piccola pubblicità L. 10 per parola (min. L. 100). In più tassa gov. e imposta entrata.

ità extra Zona Valsesia, rivolgersi esclusivamente alla Soc. An. A. Manzoni & C. Milano, Via Agnello n. 12, e Filiali

L'ALBUM DELLO STOLEMBERG

Nel luglio 1924, e precisamente il giorno 20, inaugurandosi al col d'Olen l'« *Albergo Rifugio Stolemberg* », si inaugurava pure il fatidico e tradizionale « Albo », croce e delizia di tutti gli escursionisti, che dai duemila metri in su (e talvolta anche meno) ci tengono enormemente a far conoscere le loro impressioni, le loro avventure, i loro desideri di conquistatori o quasi della montagna. Questi album sono dei piccoli pozzi di San Patrizio, dove c'è di tutto un po' e dove, quasi fotograficamente, attraverso la voce della penna o l'impertinenza della matita, si presentano i tipi più diversi, i caratteri più disparati, le macchiette più gustose, attori tutti di quella gran commedia che è poi la vita quotidiana. Senonchè, lassù, oltre cioè i duemila, gli attori della commedia sono sempre più sinceri, più schietti, più spontanei e più buoni. Val quindi la pena, come il « *Corriere* » già ha fatto un giorno per il più modesto, ma quanto mai succoso, albo di Baranca, rivedere assieme, senza troppe malizie e senza troppe impertinenze, le pagine di quest'albo, pagine un po' sgualcite, un po' stanche forse, ma ancora tanto vive e tanto attuali. Al col d'Olen, così ieri come oggi, c'è fermata obbligatoria per tutti quelli che salgono o che scendono dal Monte Rosa. E' il punto di approdo per gli alpinisti d'ogni grado e d'ogni scuola. Senza contare che, alpinisti o non alpinisti, tremila metri sul livello del mare son sempre una bella quota e perciò non dobbiamo stupirci se, per qualcuno, o per molti, arrivare al col d'Olen significa compiere una prodezza, la stessa prodezza che potrebbe vantare l'accademico passeggiando invece lungo la cresta Signal.

*

Dicevamo del 20 luglio 1924. In quel giorno, in una festosa cornice di intervenuti, si inaugurava l'albergo-rifugio Stolemberg, modernissima costruzione che la famiglia Grober aveva voluto portare a termine per la sempre maggiore e più completa attrezzatura alberghiera e turistica della valle. E nissima per tutti quegli altri che, pur avendo i capelli che tendono al grigio, o che al grigio già sono arrivati, considerano il passato con benevola indulgenza o, meglio, con interessate lenti di riavvicinamento.

Ad ogni buon conto, dopo queste compostissime pagine quasi ufficiali, affiorano subito le critiche, i giudizi, le impressioni, i sentimenti, le bravate, i commenti, le esortazioni, gli elogi dei, definiamoli così, liberi alpinisti. Quelli che, come scrivevamo più sopra, si sentirebbero menomati se, dopo aver raggiunto un rifugio, non aggiungessero, al loro riverito nome, il commento di prammatica. E qui ci vorrebbe uno psicologo, perchè è appunto da questi commenti che si possono comprendere i diversi tipi e i diversi caratteri: i seri, i burloni, i solitari, gli indifferenti, gli scanzonati, gli spacconi, gli umilissimi, i diplomatici e i moralisti. Tutta una gamma multicolore sotto l'egida di un comun denominatore: l'inguaribile amore per la montagna.

*

Ed eccoci, dopo il necessario preambolo, a spulciare nel pozzo di S. Patrizio 1924. Dovessimo procedere come nei referendum, la palma della vittoria spetterebbe senz'altro a quella meravigliosa progenie che va sotto il simpaticissimo nome di buongustai. I buongustai sono quelli che si commuovono senz'altro davanti ad un buon bicchier di vino o ad un piatto guernito di tutto punto. Sono quelli che conoscono città, paesi e... rifugi non attraverso i geni locali, le opere d'arte o le meraviglie della natura, ma soltanto attraverso i ristoranti famosi, le specialità mangerecce, i vini prelibati. Milano non è la città del Duomo, ma la città dei panettoni. A Modena non ci son secchie, ma squisiti zamponi. A Torino, prima della Mole, esiste la Taverna Dantesca. E non parliamo degli spaghetti di Roma, delle vongole di Napoli, dei capelletti di Bologna e dei Chianti di Firenze. Così per il Col d'Olen. Una buona maggioranza, almeno per l'anno 1924, è nettamente orientata verso l'ottimo

E che le mogli, almeno in montagna, non debbano seguire il marito, lo conferma un secondo anonimo di Borgosesia: « *Tra me e mia moglie ci sono 50 km. in lunghezza e tre km. in altezza. Benedetto chi ha inventato il Col d'Olen* ».

Le mogli di Borgosesia sono autorizzate a fare ricerche urgenti per controllare se nel 1924 i loro mariti hanno preso le vie dei monti. Non vengano però da noi per controllare la calligrafia. Segreto d'ufficio.

Diamo ora il passo agli eroi della montagna:

11 settembre: « *Superando l'impossibile, fieri del successo ottenuto, siamo arrivati all'Olen. In 20 ore da Vigevano a Alagna e in quattro ore da Alagna al colle. Domani saremo alla Margherita* ». Dove stia l'impossibile non comprendiamo. Forse in quelle 20 ore per arrivare da Vigevano ad Alagna. Probabilmente i turisti, fino a Varallo, si erano serviti del solito treno, lo stesso che funziona ancor oggi, a venticinque anni di distanza, tartarughescamente. Proseguiamo:

16 settembre: « *Stanchissimi, ma fieri, siamo arrivati allo Stolemberg da Alagna in quattro ore. Ci siamo fermati una sola volta per bere. Domani scenderemo ancora fino a Gressoney* ».

28 settembre: « *Nebbia e gelo ci hanno accompagnati da Alagna al Col d'Olen. Siamo riusciti lo stesso, nella notte, a raggiungere il provvidenziale rifugio. L'abbiamo scampata bella* », Gli scampati arrivavano da Varallo. Per carità di patria non ne citiamo i nomi. Sono tutti viventi e tutti resi-

Figura 7 – *Corriere Valsesiano anno 53° n°6 del 06-02-1948, prima edizione dell'"Album dello Stolemberg", Archivio storico del C.A.I. Sezione di Varallo*

Per ultimo alcune testimonianze, già dal 1924, raccontano che nel periodo estivo capitasse il sovraffollamento e che si dovesse trovare un giaciglio di fortuna per soggiornare, come ad esempio un tavolo. La struttura era, perciò, molto frequentata e la costruzione in quota di un così grande albergo risultò una strategia vincente anche per il turismo della Valle stessa.

Descrizione sommaria dell'edificio

Il Rifugio, un tempo aperto sia durante la stagione estiva che in quella invernale, offriva ai suoi ospiti un servizio di albergo in quota con possibilità di ospitare fino a 150 persone.
La struttura si compone di 3 blocchi edilizi realizzati in anni differenti: l'edificio centrale e quello a due piani del lato est sono i piu' antichi, mentre l'ampliamento verso ovest è relativamente piu' recente.
Il complesso è stato realizzato in muratura portante attraverso muri in pietra che si ergono per un'altezza massima di 4 piani fuori terra e due interrati.
Sul lato ovest fu costruita una piccola cappelletta dedicata alla Vergine del Rosa, ancora presente.
Attualmente l'edificio si trova in stato di abbandono e degrado in quanto è chiuso al pubblico dal 2010.

Descrizione locali

Per il luogo e la funzione cui sono destinati e soprattutto per la clientela a cui si rivolgono non esistono requisiti per le barriere architettoniche.

Tutti i locali esistenti sono rivestiti in legno per aumentare la confortevolezza dell'edificio e isolare maggiormente l'interno.
Al piano **seminterrato primo** e **secondo** troviamo vasche interrate, locali per il deposito, locali accessori e locali tecnici, utili per il funzionamento del Rifugio, che dovranno essere sgomberati ed adeguati alle nuove esigenze dell'edificio.

Figura 1 – *Immagini degli interni dei piani seminterrati*

Al **piano terra** del corpo piu' antico sono collocati a sud l'ingresso con a destra il bar, mentre sul lato nord trovano collocazione la cucina con i suoi depositi e il blocco scala a doppia rampa. Nel secondo blocco di est si trova la sala ristorante, mentre nel terzo blocco di ovest la nuova sala da pranzo.
Nella parte di edificio aggettante del lato nord sono collocati due moderni servizi igienici.

Figura 2 - *Immagini del bar e della cucina collocati al piano terra*

Al **primo piano** del corpo principale si trovano 9 camere da piu' posti letto. Un locale adibito a dormitorio comune si trova, invece, nel sottotetto del secondo blocco, mentre nel terzo blocco si trovano 4 camere da letto e 7 servizi igienici.

Figura 3 – *Immagini del corridoio e di una camera da letto collocati al piano primo*

Il **piano secondo** appartiene solamente all'edificio piu' antico e vede la presenza di 9 camere da piu' posti letto.

Il **piano terzo**, anch'esso appartenente solo all'edificio piu' antico, ospita 9 camere nel sottotetto.

Figura 4 – *Immagini delle camere da letto dei piani secondo e terzo*

Esternamente si trovano una piccola cappella sul lato ovest e una terrazza panoramica in prossimità dell'ingresso.

Figura 5 – *Immagine della cappella esterna*

Nonostante l'evoluzione dei rifugi nel corso degli anni, sono emersi alcuni elementi che sono rimasti costanti e dai quali il rifugio stesso fonda la propria esistenza: terrazza, ingresso, sala da pranzo, dormitori, cucina e servizi, che risultano piu' o meno disposti sempre nel medesimo ordine.
Questi elementi non sono mai cambiati perché essenziali per la sopravvivenza del rifugio e perciò, rimasti immutati nel tempo.
Anche la loro collocazione è rimasta, pressoché, invariata, ma solo tecnologicamente evoluta.[6]

[6] La suddivisione dei locali rispecchia quella redatta da Cecilia Avogadro nel saggio *Ospitalità in condizione limite: qualità spaziali degli interni di bivacchi e rifugi d'alta quota*, in *Architettura moderna alpina: i rifugi*, quaderni della Fondazione-17, Fondazione Courmayeur

TERRAZZA

Posizionata sul lato sud è il primo vero punto di approdo per chi giunge al rifugio. Una sorta di luogo non luogo, una superficie, anche se la si percepisce, quasi, come un ambiente chiuso in cui si può guardare, osservare, riposare, consumare un pasto e pianificare le escursioni successive. Praticamente rappresenta tutto ciò che si cerca in alta montagna.
E' in legno delimitata da un parapetto anch'esso ligneo un tempo forse attrezzato con tavoli, oggi è solo visibile la panca fissa che ne circonda il perimetro.

INGRESSO

E' leggermente rialzato rispetto alla terrazza ed è costituito da una bussola in legno che isola l'interno caldo dall'esterno. Una volta attraversata la bussola esterna si accede al primo locale interno nel quale ci si può spogliare degli attrezzi da montagna, parlare con il gestore del Rifugio e rifocillarsi al bancone del bar.

SALA DA PRANZO

È il luogo comune per eccellenza all'interno del rifugio, quello in cui si mangia, ci si conosce e si scambiano opinioni su percorsi e tempo. È il luogo piu' ampio dell'edificio, attrezzato con tavoli e sedie, alcuni mobili fissi e da cui si può ammirare il panorama esterno attraverso le numerose finestre di cui si compone. Qui avvengono tutte le relazioni sociali che si possono intrattenere in montagna. È composto da due stufe a legna, una al centro della sala e una a parete.

CUCINA

La cucina è di tipo industriale a gas, attrezzata con piani di lavoro in inox ed elettrodomestici. E' ampia e divisa in ambiti: cottura, preparazione e lavapiatti. Le superfici sono intonacate di bianco, mentre il soffitto è rivestito in perline anch'esse pitturate di bianco.
Come un albergo di bassa quota, il rifugio disponeva di un locale adibito a ghiacciaia e collocato nei piani interrati vicino alla cantina.

CAMERE E DORMITORI

Non esistono stanze con letti singoli. Tutte le camere hanno almeno 2-3 letti a cuccetta e un arredamento semplice ed essenziale per evitare il consumo di spazio utile, ma sono assolutamente accoglienti. Nel sottotetto è presente, anche, un grande locale a camerata con piu' posti letto. Questa soluzione rimane un po' piu' scomoda per via della confusione che può creare avere visitatori che si alzano ad orari diversi.
La distribuzione spaziale è organizzata da un corridoio centrale sul quale si affacciano gli ingressi delle singole stanze. Non esiste privacy o divisione tra uomini e donne e i servizi igienici sono in comune.

SERVIZI IGIENICI

Sono essenziali, privi di acqua corrente e smaltimento dei reflui, ma attrezzati con docce ad acqua calda. Ciò rappresentò un vanto nel periodo in cui l'albergo era in funzione, essendo un fenomeno poco diffuso in alta montagna.
Sono sia all'interno del rifugio che all'esterno, attrezzati con sanitari in ceramica bianchi; sono, inoltre, privi di divisione tra uomini e donne. Non si ha la certezza se in origine fossero posizionati all'esterno come era consueto per i rifugi dell'epoca.

Pur essendosi modificata negli anni, la struttura organizzativa dei rifugi presenta la stessa matrice delle origini. Sono cambiati i materiali e le tecniche costruttive, ma le motivazioni che spingono comuni uomini a superare le vette piu' alte rimangono le stesse. Lo spirito del rifugio va, perciò, conservato e tutelato perché rappresenta la grande eredità che la montagna ci ha lasciato.

PIANTE CATASTALI

Agenzia del Territorio
CATASTO FABBRICATI
Ufficio Provinciale di
Vercelli

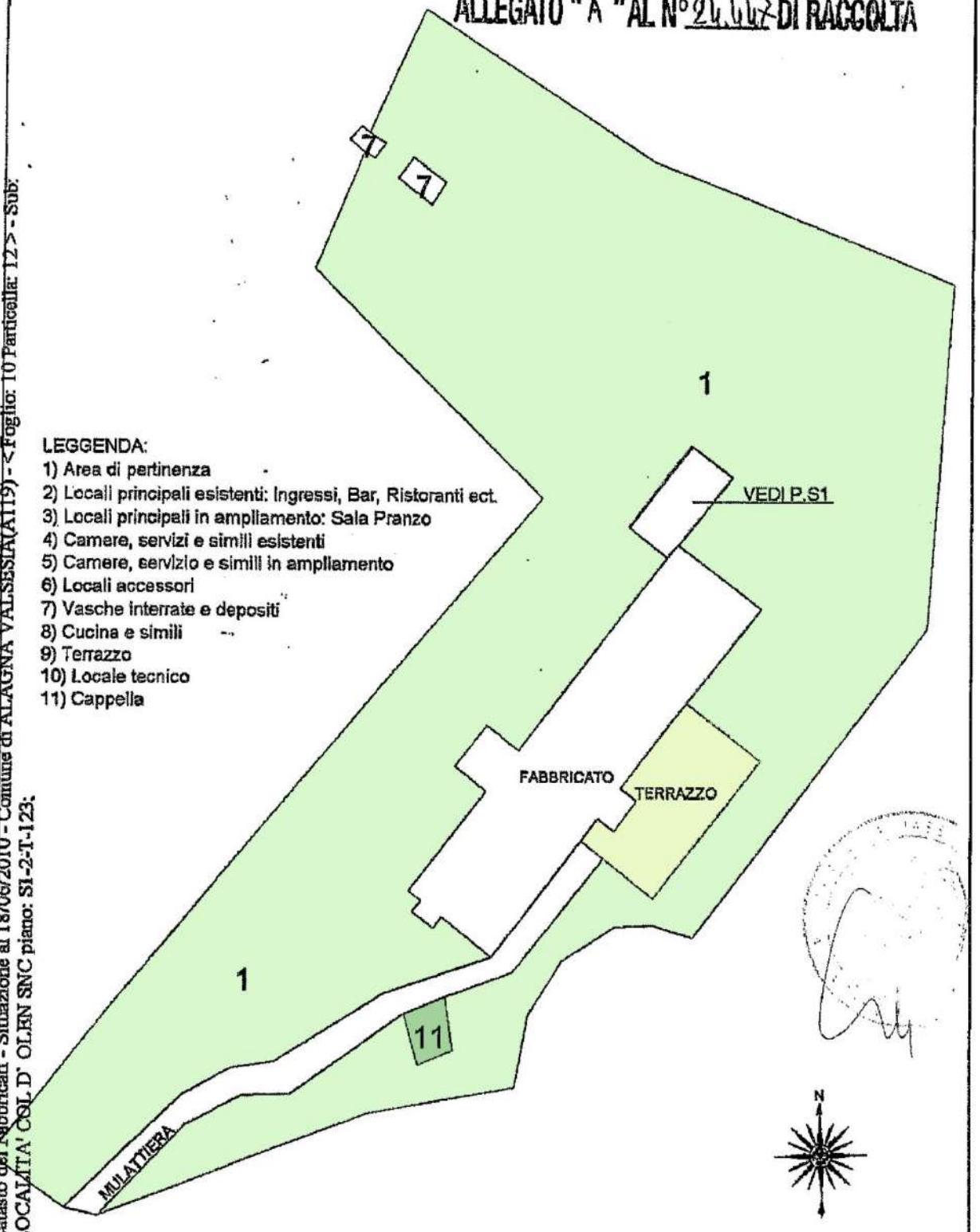
Dichiarazione protocollo n. VC0016740 del 10/02/2009
Planimetria di u.i.u. in Comune di Alagna Valsesia
Localita' Col D'olen civ. SNC

Identificativi Catastali:
Sezione:
Foglio: 10
Particella: 12
Subalterno:

Compilata da:
Felappi Monica
Iscritto all'albo:
Geometri
Prov. Vercelli N. 1695

Scheda n. 1 Scala 1:500

ALLEGATO "A" AL N° 24.667 DI RACCOLTA

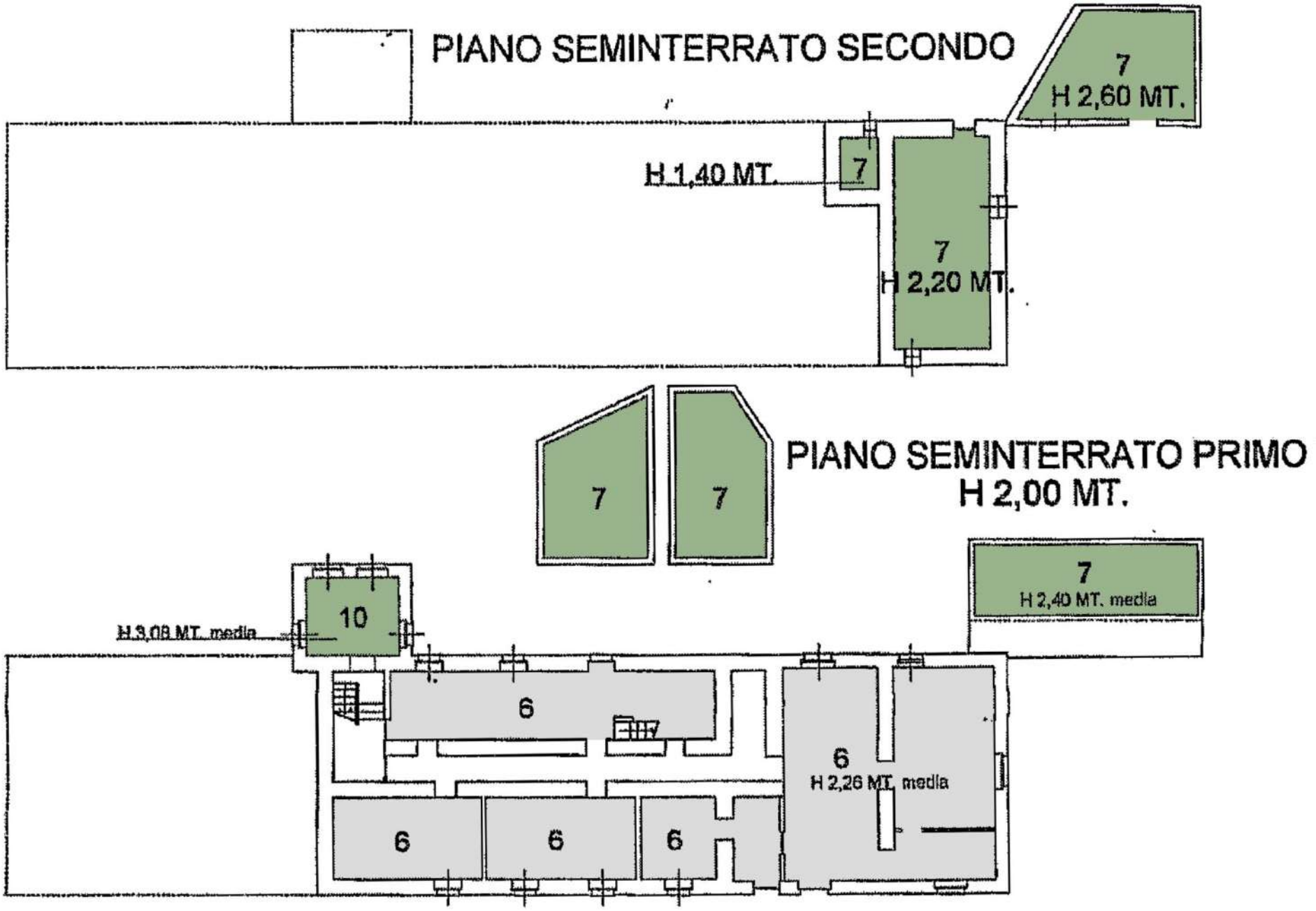


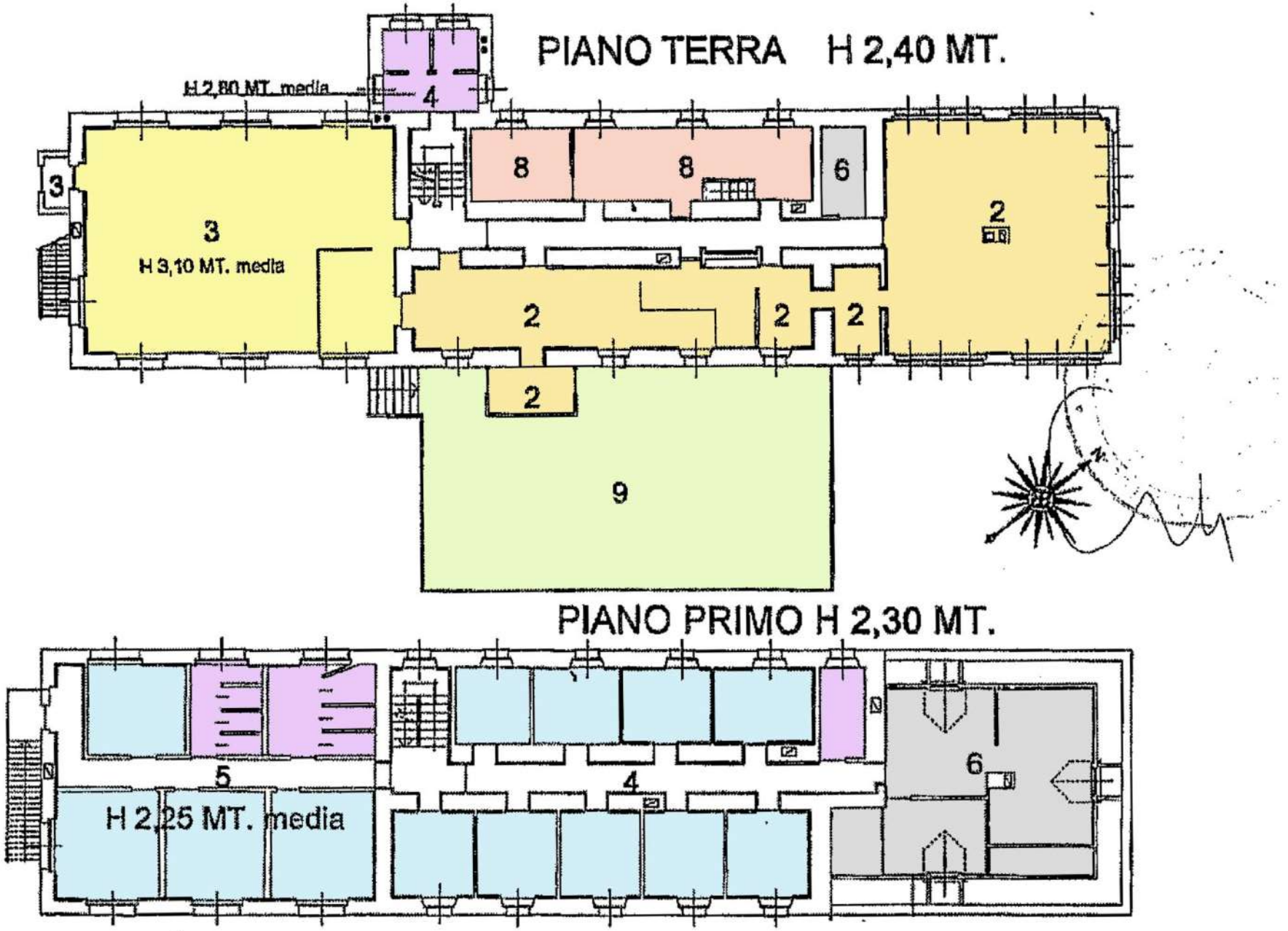
LEGGENDA:
1) Area di pertinenza
2) Locali principali esistenti: Ingressi, Bar, Ristoranti ect.
3) Locali principali in ampliamento: Sala Pranzo
4) Camere, servizi e simili esistenti
5) Camere, servizio e simili in ampliamento
6) Locali accessori
7) Vasche interrate e depositi
8) Cucina e simili
9) Terrazzo
10) Locale tecnico
11) Cappella

Catasto dei Fabbricati - Situazione al 18/06/2010 - Comune di ALAGNA VALSESIA(A119) - < Foglio: 10 Particella: 12 > - Sub:
LOCALITA' COL D' OLEN SNC piano: S1-2-T-1-23;

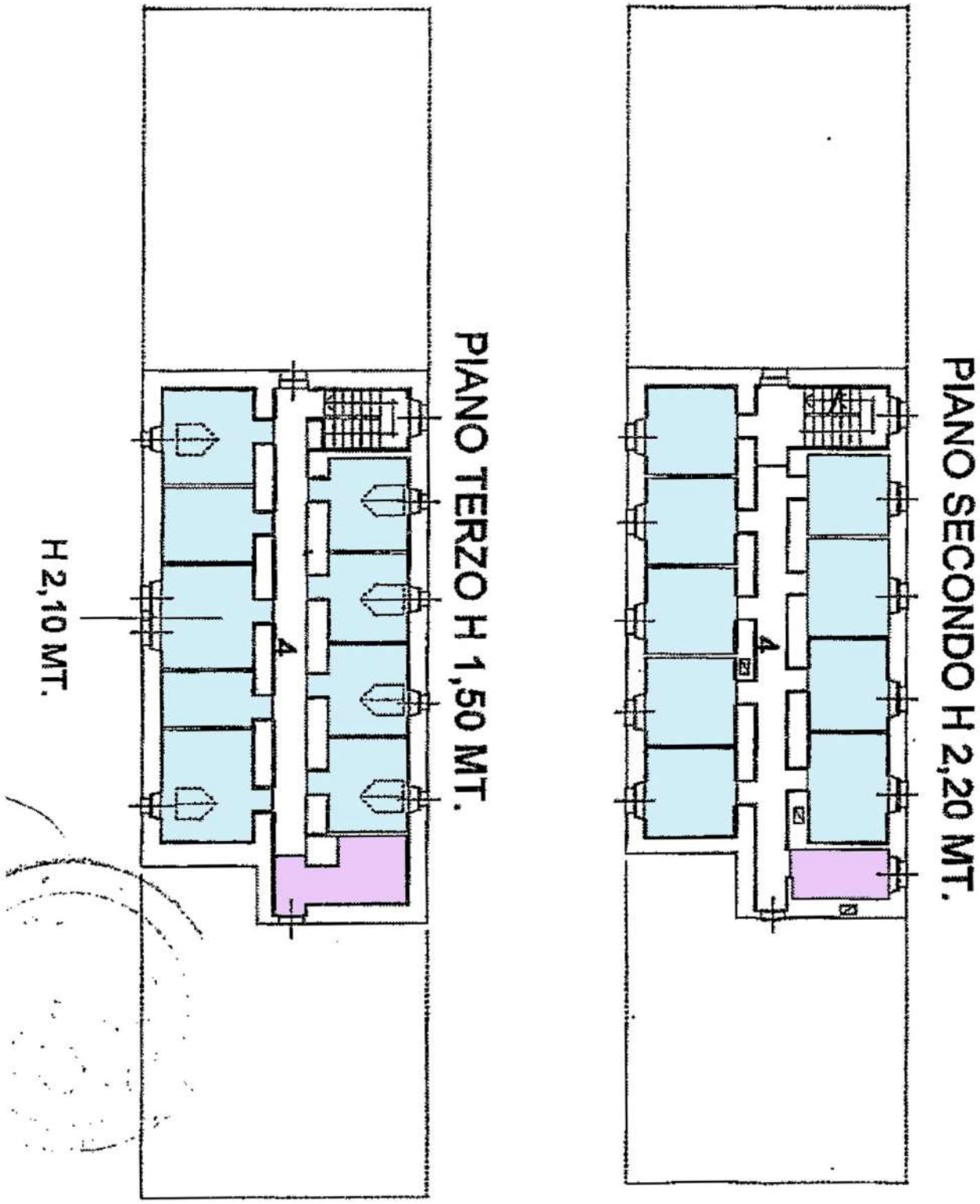
Ultima Planimetria in atti
Data: 18/06/2010 - n. BI0074168 - Richiedente
Tot.schede: 3 - Formato di acq.: A4(210x297) - Fatt. di scala: 1:1

1:500


PIANO SEMINTERRATO SECONDO
7
H 2,60 MT.
H 1,40 MT.
7
7
H 2,20 MT.
7
7
PIANO SEMINTERRATO PRIMO
H 2,00 MT.
7
H 2,40 MT. media
H 3,08 MT. media
10
6
6
H 2,26 MT. media
6
6
6
1:200


PIANO TERRA H 2,40 MT.
H 2,80 MT. media
4
3
3
H 3,10 MT. media
8
8
6
2
2
2
2
2
2
9
PIANO PRIMO H 2,30 MT.
5
H 2,25 MT. media
4
6

1:200



LEGENDA:

- Area di pertinenza
- Vasche interrate, depositi e locale tecnico
- Locali principali: ingressi, bar e ristorante
- Locali principali: sala da pranzo
- Camere
- Servizi igienici
- Locali accessori
- Cucina
- Terrazza
- Cappella

1:200

CAPITOLO I

ALAGNA, LA VALSESIA E IL MONTE ROSA A 360° TERRITORIO ED ENTI A CONFRONTO

GEOGRAFIA

Il Rifugio Vigevano è situato in Alta Valsesia nel Comune montano di Alagna Valsesia, un tempo prolifico paese per la comunità Walser[7].
Il Comune di Alagna è un piccolo centro di appena 431 abitanti in Piemonte nella provincia di Vercelli, ai piedi del Monte Rosa, la seconda montagna piu' alta delle Alpi e posto nella sezione delle Alpi Pennine, che funge da spartiacque tra il territorio Piemontese e quello Valdostano, giungendo fino a Zermatt in Svizzera. In modo particolare Alagna confina con i comuni di Riva Valdobbia sempre in Valsesia, di Rima San Giuseppe in Val Sermenza, una propaggine della Valsesia, di Macugnaga in Val d'Ossola, con la valdostana Gressoney-Saint-Jean e con Zermatt in Svizzera.

Figura 13 – *Alagna Valsesia*

Nello specifico Alagna è collocata nel territorio denominato Alta Valsesia essendo la Valle stessa divisa in Alta e Bassa a seconda della vicinanza o meno al Monte Rosa. Essa si estende per diversi chilometri dalla pianura di Romagnano Sesia fino alle alte vette di Alagna, comprendendo al suo interno diversi comuni e vallate minori. La sua conformazione allungata e ricca di paesaggi diversi tra loro, permette di attirare svariate tipologie di visitatori, da estimatori del buon cibo e vino fino agli appassionati della montagna. Per questo, nello specifico, l'Alta Valsesia è ricca di Enti e Associazioni che gestiscono e tutelano l'immenso patrimonio naturale, che attira ogni anno migliaia di turisti incuriositi dalle bellezze di questa Valle.
L'Alta Valsesia è, inoltre, organizzata in valli minori a seconda del torrente che le bagna: la Val Grande di Alagna confina con la Val d'Otro, Riva Valdobbia confina con la Val Vogna è infine Campertogno confina con la Valle Artogna. Questi tre comuni, i principali della Valle, sono attraversati dal Fiume Sesia, da cui la Valle prende il nome e

[7] *Alagna Valsesia una comunità walser*, Valsesia Editrice

principale affluente di sinistra del Po. Il Sesia ha, infatti, la sua sorgente proprio ad Alagna e perciò, sulle pendici del Rosa.
Tale massiccio montuoso si caratterizza, inoltre, per le sue alte vette superiori ai 4500 m e per la vicinanza, verso est, al Lago d'Orta e al Lago Maggiore, ambite mete turistiche grazie al clima mite e distanti dalla Valle rispettivamente 35 e 50 km in linea d'aria.

In questo ricco contesto geografico si colloca il Vigevano insieme a diversi altri famosi rifugi tra cui il Rifugio Gnifetti, il Rifugio Calderini e la celebre Capanna Margherita.
Le caratteristiche geografiche aspre e selvagge rendono il Monte Rosa la meta preferita di sciatori ed alpinisti che si cimentano tutti gli anni nello sci fuori pista (freeride) e in scalate impervie per raggiungere le cime piu' alte.

Figura 14 – *Monte Rosa*

Dal 2013, inoltre, il territorio è diventato patrimonio dell'UNESCO grazie al Geoparco Valsesia, istituito per la conservazione e la tutela delle specie faunistiche e floreali presenti in quest'area che un tempo ospitava un Supervulcano, le cui tracce sono visibili ancora oggi in molti comuni della Valsesia. Cultura e paesaggio si condensano, perciò, in un'unica vallata in grado di offrire diverse offerte ricettive per ogni tipo di visitatore.

La conformazione della Valsesia è quella di una Valle aspra e chiusa che ha limitato fortemente nei secoli precedenti l'apertura mentale dei sui abitanti che non si sono mai cimentati fino all'800 nelle grandi valicate.
Oggi Alagna è rinomata e conosciuta in tutto il mondo e accoglie un gran quantitativo di turisti sia in estate che in inverno.
Per comprendere le motivazioni per le quali, ad inizio secolo, si scelse di realizzare una così grande struttura ricettiva a 3000 m di altezza è necessario fare un salto indietro, ripercorrendo le tappe dello sviluppo turistico alpino, in modo particolare quello della Valsesia. Altro dettaglio storiografico da non sottovalutare è la costruzione del Rifugio Guglielmina, costruito 46 anni prima del Vigevano, ora demolito a causa di un incendio che lo ha devastato nel 2011. Comprendere le offerte turistiche presenti nell'area permetterà, perciò, di definire la tipologia di visitatori che potrebbero soggiornare in quota al Rifugio Vigevano.

SVILUPPO DEL TURISMO IN VALSESIA

Fino alla metà dell'800 la Valsesia ospitava un popolo dalla mentalità chiusa, dedito al lavoro dei campi, alla pastorizia e all'attività mineraria in località come Alagna[8]. L'economia locare era fondata sul duro lavoro dei sui abitanti, che, grazie alla natura, trovava le sue fonti di sostentamento. La chiusura, però, non era solamente culturale, ma soprattutto fisica; alte vette la delimitavano impedendo fino ad allora un qualsiasi contatto con altre popolazioni. La natura aspra dei suoi monti impediva qualunque possibilità di passaggio e l'alpinismo non era uno sport, ma una necessità per sfruttare le risorse che quella terra selvaggia poteva offrire.
Il piu' facile punto di valico era il Col d'Olen posto a 3000 m sopra Alagna, che nonostante la sua altitudine, era un punto facilmente raggiungibile e dal quale si poteva scorgere la vallata limitrofa del Lys.

Figura 15 – *Disegno storico del bivio al Col d'Olen*

Tra i primi che constatarono la posizione strategica del Col d'Olen vi fu il medico di Alagna Pietro Giordani[9]. Giordani, alla fine del '700, trascorreva le sue vacanze nelle

[8] *Alagna e le sue miniere, cinquecento anni di attività mineraria ai piedi del Monte Rosa*, Associazione turistica Pro Loco Alagna, CAI Sezione di Varallo Sesia, Sezione di Archivio di Stato di Varallo Sesia

[9] Pietro Giordani (Alagna, 13 aprile 1774 – Varallo 1808), figlio di una nobile famiglia di Alagna divenne rinomato medico dello stesso paese. Il 23 luglio 1801 scala per la prima volta la punta che porta il suo nome: Punta Giordani, a 4046 m.
Le "guide alpine" di Alagna in *Alagna Valsesia una comunità walser*, Valsesia Editrice

frazioni in quota sottostanti il Col d'Olen, dove capì che quella poteva essere la via piu' facile per raggiungere le piu' alte cime del Rosa[10]. In quegli anni, ancora, non era fiorente il turismo alpino in Valsesia e ci volle piu' di mezzo secolo, fino al 1870 quando, grazie anche alle iniziative alberghiere della famiglia Guglielmina, la Valsesia scoprì un florido turismo legato all'alpinismo.
Nei primi decenni del '800 le vecchie locande in legno lasciarono il posto agli alberghi, che in quegli anni stavano prendendo piede grazie al contributo di personaggi locali, che, partiti per l'Europa in cerca di ricchezze, ritornavano in patria arricchiti ed allestivano confortevoli alberghi che favorirono la crescita del turismo in Valle, motivato dall'interesse per la scoperta della montagna. Grazie alle floride miniere, come quelle da cui si estraeva l'oro, la Valle era già abbastanza conosciuta e ospitava, spesso, personaggi illustri in cerca di ottimi affari, offrendo la possibilità, ad alcuni dei sui abitanti, di emergere economicamente rispetto alla media povera della popolazione.
Le antiche locande, modeste per accoglienza, continuarono, perciò, ad ospitare i lavoratori locali che transitavano verso i luoghi di lavoro. A tale scopo nel 1833 il canonico Nicolao Sottile[11] fece aprire l'omonimo rifugio (Ospizio Sottile) al Colle di Valdobbia. Ad esse si affiancarono, però, strutture piu' moderne che ospitavano personaggi benestanti che, oltre agli affari, trovano nella Valle la possibilità di un piacevole soggiorno in un luogo dalla natura incontaminata.

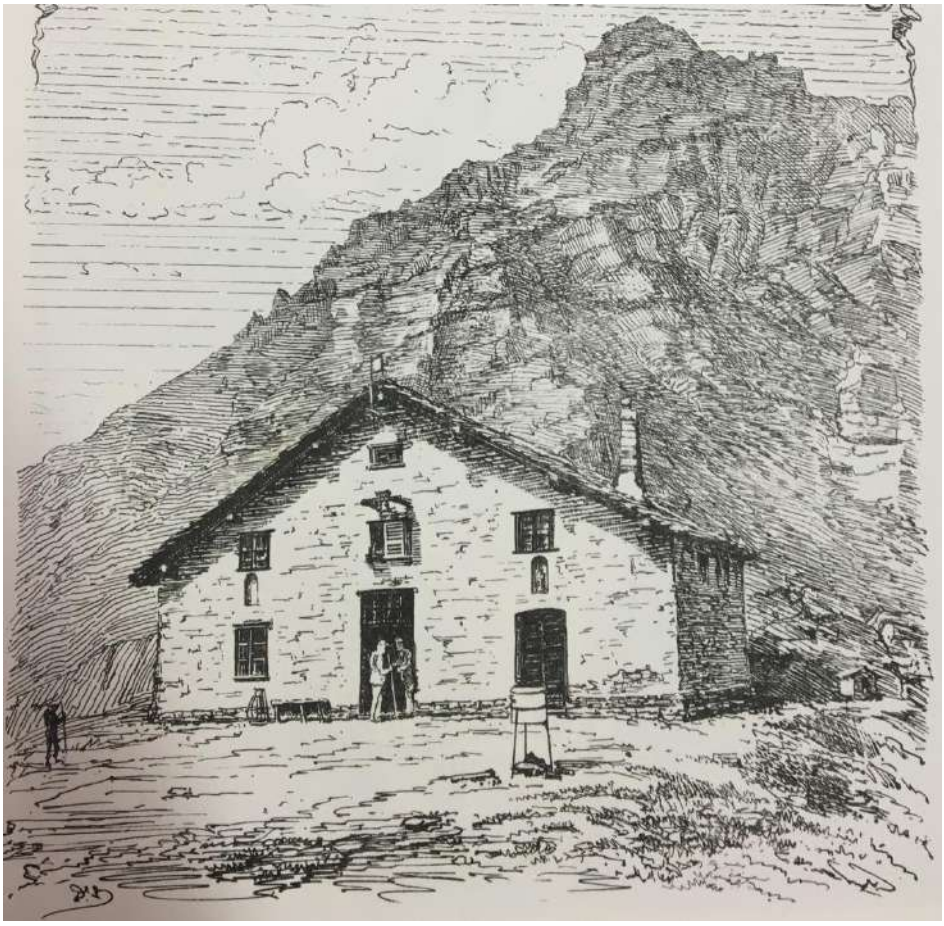


Figura 16 – *Ospizio Sottile al Colle di Valdobbia*

[10] *Alagna Valsesia una comunità Walser*, Valsesia Editrice
[11] W.A.B.Coolidge, *Ospizi e antiche locande alpine*, Fondazione Arch. Enrico Monti, 1997

L'abbandono delle caotica città fu il motivo precursore che spinse le famiglie facoltose ad abbandonare le loro abitazioni urbane in cerca di un soggiorno tranquillo e lontano dalla frenesia a cui erano abituati. La Valsesia offriva, perciò, luoghi ameni e tranquilli in cui riscoprire le tradizioni locali e immergersi nella natura piu' pura.

Questi stessi fattori sono riscontrabili nell'evoluzione della storia turistica alpina, in cui tutte le località montane hanno dovuto affrontare le medesime trasformazioni prima di divenire mete turistiche ambite.
In generale, è sempre stata la natura ad offrire alle varie località la possibilità di divenire conosciute, da una parte con le risorse da sfruttare come boschi, pascoli, fiumi o miniere, dall'altra grazie alle bellezze naturali selvagge. La natura, perciò, rappresenta la grande ricchezza delle località alpine, sia di un tempo che di oggi.
Le comunità montane sono sempre state capaci di ricavare il loro sostentamento dall'ambiente in cui erano inserite ed erano, perciò, autosufficienti, traendo dalla natura le ricchezze necessarie per vivere. Gli insediamenti e le tecniche costruttive erano il frutto delle esigenze della popolazione e delle possibilità che la natura stessa del luogo offriva alle varie comunità. L'architettura che ne derivava era, perciò, spontanea e legata al luogo in cui sorgeva. Ciò che non era utile, "il superfluo", era una rinuncia necessaria perché dettata dai comportamenti quotidiani, in cui veniva realizzato solo ciò che si utilizzava. Il lavoro in ambiente montano era stancante e difficile, perciò, era impensabile la realizzazione di qualunque cosa che avesse come primo fine l'estetica e non l'utilità. Si costruiva solamente ciò che aveva uno scopo sia individuale che, soprattutto, comunitario, realizzato attraverso la cooperazione, vera forza della sopravvivenza di intere comunità. L'architetto Luciano Bolzoni la definisce *"architettura anonima"* in quanto scaturisce dall'unione tra natura, tecnica e vita di ogni giorno senza la prevalenza di una di queste, perché la qualità è intrinseca alle costruzioni a prescindere dalla bellezza, concetto che solo noi, a distanza di anni, sappiamo attribuirle.[12]
Negli anni, invece, il superfluo ha avuto un ruolo fondamentale tanto da diventare, al posto della natura, la nuova matrice su cui edificare i nuovi insediamenti. Le nuove esigenze si sono, così, basate sull'agio e sul comfort, fattori tipici di un ambiente urbano piuttosto che alpino. Erano proprio gli abitanti delle città, che con la scusa di evadere da essa ricercavano, in realtà, nella rustica montagna, le stesse comodità di cui disponevano in ambito cittadino.
È dai primi decenni dell' '800 che l'architettura della montagna cambia, perché acquista una valenza estetica di cui prima era priva. Alle vecchie case e locande fanno posto i grandi condomini e i grandi alberghi; le masse invece che spandersi e amalgamarsi con la natura si contraggono e si concentrano in nuclei densamente abitati come le grandi strutture alberghiere, le case vacanza di piu' piani e piu' tardi in residence. La modernità ha irrimediabilmente modificato il paesaggio montano; le vecchie costruzioni grezze, ma sincere, vengono riproposte non per vera esigenza, ma per libera scelta del progettista per riproporre un "bello" perché antico, non un "utile" e per caso bello come vuole la tradizione.

[12] Luciano Bolzoni, *Architettura moderna nelle Alpi Italiane dal 1900 alla fine degli anni Cinquanta*, collana "Quaderni di cultura alpina", Priuli & Verlucca editori;
Luciano Bolzoni*, Architettura moderna nelle Alpi Italiane dagli anni Sessanta alla fine del XX secolo*, collana "Quaderni di cultura alpina", Priuli & Verlucca editori;
Luciano Bolzoni in *Architettura moderna alpina: i rifugi*, quaderni della Fondazione-17, Fondazione Courmayeur

È dalla metà dell' '800 che inizia a diffondersi l'usanza, da parte della popolazione piu' agiata, di abbandonare la caotica città per raggiungere mete amene e tranquille dove soggiornare. Le strutture alberghiere nascono così, per rispondere alla grande domanda di camere per il soggiorno in cui non rinunciare a lussi e servizi propri della città.
E' in questo contesto che, anche, in Valsesia, durante il periodo di "boom" turistico, i locali convertirono la loro economia, organizzandosi non solo in strutture ricettive, ma anche in guide alpine e portatori pronti ad accompagnare gli alpinisti provenienti da tutta Europa. Già nel 1867 il CAI aveva pubblicato la "Guida per i viaggi alpini in Valsesia"[13] e nel 1872 tre alagnesi vennero riconosciuti come Guide Alpine patentate, tra cui spicca la figura di Giuseppe Guglielmina[14]. Nel 1877 il Min. Nicotera gli assegnerà la medaglia d'argento per aver salvato il deputato Costantino Perazzi. Nel 1876 Pietro Guglielmina (figlio di Giuseppe G.) ottenne il patentato per guida alpina, riconfermato insieme a Giuseppe nel 1886.
Come ormai intuito, una delle famiglie piu' illustri della Valle, alla fine dell' 800, era quella dei Guglielmina, che vantava tra i sui discendenti alcuni tra i migliori alpinisti locali.
Sempre in quegli anni l'attività alpinistica stava avendo un grande successo, anche grazie all'arrivo della ferrovia a Varallo nel 1886, che permise alla Fam. Guglielmina di implementare la costruzione di diversi alberghi che ospitassero non solo alpinisti in cerca di nuove vette da scalare, ma anche i signori di quella medio-alta borghesia che venivano in Valsesia per trascorrere le vacanze.
La catena alberghiera di proprietà della Famiglia Guglielmina in Valsesia poteva vantare, così, diverse rinomate strutture[15]:

- Albergo d'Italia a Varallo (G. Guglielmina locatario) – inizio 1800

Figura 17 – *Confronto fotografico dell'Albergo Italia a Varallo nel 1800 e oggi*

[13] *Alagna Valsesia una comunità Walser*, Valsesia Editrice
[14] Giuseppe Guglielmina era un rinomato calzolaio abitante nel comune di Mollia che dista circa 10 Km da Alagna e 2 Km da Campertogno. Si deve a lui l'avvio della fiorente attività alberghiera della sua famiglia.
[15] Le "guide alpine" di Alagna in *Alagna Valsesia una comunità walser*, Valsesia Editrice; Vittorio Besso (a cura di), *Guida di Alagna Valsesia ed escursioni*

- Albergo del Monte Rosa ad Alagna, con installazione idroterapica (Giuseppe Guglielmina proprietario) – 1865

Figura 18 – *Confronto fotografico dell'Albergo Monte Rosa ad Alagna alla fine dell'800 e oggi*

- Albergo delle Alpi a Riva Valdobbia (Giovanni Guglielmina direttore) - 1870

Figura 19 – *Confronto fotografico dell'Albergo delle Alpi a Riva Valdobbia nel 1950 e oggi*

Alla fine del secolo si aggiungerà, anche l' Albergo Col d'Olen[16] a 3000 m s.l.m. e successivamente anche l'Albergo Eden Grand Hotel sulla Riviera del Levante in Liguria inaugurato nel 1909.
Durante tutto l'800, infatti, vengono scalate le vette piu' importanti del Monte Rosa, vette che poche altre montagne sono in grado di offrire. E', in modo particolare, la fama di queste ascensioni che attira i turi-alpinisti di tutta Europa a giungere fino in Valsesia.
Sono questi gli anni delle scalate alla Piramide Vincent, raggiunta per la prima volta da Johann Niklaus Vincent nel 1819, quella a Punta Zumstein nel 1820, conquistata da Vincent e Joseph Zumstein e quella alla vetta piu' alta del massiccio, Punta Dufour conquistata nel 1855 da 8 alpinisti.
La spinta turistica di fine '800 proseguì e si trasformò anche, nel '900 grazie alle grandi rivoluzioni produttive, che, con l'avvento della ferrovia, delle nuove grandi industrie

[16] Questo era il nome originale del rifugio dei Guglielmina posto al Col d'Olen a circa 3000 m di altitudine.

dislocate a ridosso delle città e perciò, sempre piu' vicine alle montagne e del nuovo concetto di tempo libero, ribaltarono le usanze della popolazione.
Dopo un periodo di pausa causato dalla guerra, durante la seconda metà del '900 le vacanze, anche di pochi giorni, una volta lusso dell'alta borghesia, ora diventano un fenomeno ordinario, quasi obbligatorio per evadere dalle città e permettere ai cittadini di trovare quella pace che solo la montagna può offrire. Cambia, perciò, il modo di percepire il tempo libero e nasce l'esigenza di vacanza come mai si era potuto fare prima. Si diffonde, perciò, l'idea della "settimana bianca", un momento di relax in cui ci si abbandona alla pratica degli sport invernali ormai alla portata di tutti e non solo dei piu' esperti. Il forte boom economico, che aveva portato un benessere generale, sconvolse totalmente il modo di percepire la montagna, che subì grandi trasformazioni a discapito, a volte, del vero spirito montano di una volta.

Questo fenomeno trova riscontro nella rivista valsesiana n.39 che, attraverso lo *slogan "Scegliete la Valsesia, splendido soggiorno estivo, […] centro di escursioni e di ascensioni di primo ordine al quale si giunge comodamente con l'automobile degli albergatori Guglielmina",* spinge turisti di tutti i tipi a far visita ai luoghi ameni della Valsesia. Lo stesso quotidiano ci ricorda che il 1948 è l'anno dell'*"Estate valsesiana",* un esperimento turistico di vasta portata per valorizzare e dare slancio al turismo locale. Oltre al turismo alpino legato ad alpinisti esperti, la vera grande attrattiva della Valle è sempre stata la stagione estiva che, favorita dal clima mite e dalla vegetazione rigogliosa, attirava grandi quantità di visitatori.
Il 1948 rappresentò l'inizio di un periodo di forte crescita economica dell'intero Paese che coinvolse, anche, la comunità di Alagna. E' in questo anno che finalmente venne costituito il Comitato promotore per la realizzazione della funivia di Alagna, fallito anni prima nel 1936. Il primo impianto meccanico di risalita verrà, perciò, realizzato qualche anno dopo nel 1950. Si riconobbe, infatti, l'importanza del settore sciistico e funiviario, fondamentali per lo sviluppo delle altre attività che da esso derivano.
Per compiere ciò, la funivia che porta sul Rosa diventò una necessità per fare il grande salto, trasformando il turismo di soli alpinisti in un turismo per tutti, famiglie comprese.
Fu necessario, perciò, riorganizzare l'assetto della Valle e offrire quelle attrezzature mancanti in modo da attirare un numero sempre maggiore di visitatori.
La Valsesia non offriva una qualità scadente delle attrezzature alberghiere, ma era rimasta indietro rispetto ai grandi altri poli turistici di montagna che si erano sviluppati ormai da anni, diventando dei centri alla moda. Ciò, però, se all'epoca poteva sembrare uno svantaggio è, oggi, motivo di pregio, perché ha permesso la conservazione di tutti quegli aspetti tradizionali che in molte altre località sono andati perduti.
Gli albergatori, all'epoca, rimasero, infatti, dubbiosi e meno propositivi, perché dubitavano del riscontro economico che potevano trarre dalla costruzione di nuovi impianti e all'adeguamento delle loro strutture ai nuovi gusti dei villeggianti. E', infatti, in questo clima, che nasce la volontà di creare un comprensorio in grado di attirare il turismo proveniente dalla Lombardia, in particolare dalla vicina Milano e dalla Liguria, che già da anni avevano portato la maggior parte dei turisti.
Era, infatti, ancora assente il turismo invernale che si limitava alla sola zona di Mera a Scopello, perlopiu' frequentata da sciatori locali. Con la funivia sarebbe, perciò, stato possibile incentivare l'affluenza invernale di turisti di tutte le tipologie.

Nel giro di pochi anni le strutture ricettive raddoppiarono diventando piu' moderne ed efficienti, ma cercando di conservare quella tradizione tanto amata dagli abitanti

cittadini. Il nuovo impulso turistico veniva, così, motivato dalla rinnegazione del benessere urbano alla ricerca di rifugi provvisori e *paesaggi lenti*. Questa ricerca iniziale, ben presto si rivelò come la trasposizione della città verso le sue propaggini alpine. I turisti ricercarono nella montagna quello da cui tanto scappavano: gli stessi servizi e le stesse comodità, solo riprodotte con fattezze tradizionali. E' dagli anni '50 che vennero realizzati cinema, impianti sportivi efficienti, bar, discoteche, locali notturni, hotel di lusso, tutto questo, però, con la pretesa di essere immersi in un ambiente tipico e tradizionale. La differenza tra la città e la montagna diventò, così, piu' una diversità di materiali che di forma. È così, che nacque una nuova realtà: quella delle seconde case vacanza, disabitate per la maggior parte dell'anno, ma che riproducevano centri urbani in miniatura, spesso collocati in nuclei che mal dialogavano con la restante parte del paesaggio montano. Tutto ciò fu possibile grazie alla costruzione delle nuove funivie, di nuove strade ad alta percorrenza, delle centrali idroelettriche in prossimità dei fiumi alpini, delle strutture alberghiere, delle dighe e tanto altro che hanno modificato irrimediabilmente sia nell'aspetto che nell'animo i paesaggi alpini naturali. Basti citare località come Cortina o Courmayeur per far comprendere come questi luoghi si sono snaturati irrimediabilmente.

In generale, il grande problema della progettazione in montagna è stato l'incapacità di creare un linguaggio comune tra la vecchia e la nuova architettura. La maggior parte degli architetti, infatti, aveva sempre lavorato in ambiente urbano e non poté fare altro che trasportare quelle conoscenze in montagna. Bisogna accettare il fatto che l'architettura tradizionale sia finita perché sono cessati li scopi per cui era nata. Come un cimelio del passato va rispettata e studiata perché è attraverso il passato che si può migliorare il futuro. In questi luoghi dovrebbe, inoltre, regnare sovrana un'unica legge: quella della natura. I successi maggiori furono, perciò, quelli in cui il progettista abbandonò la forzata citazione dei linguaggi vernacolari e attraverso l'elaborazione personale, seppe coniugare le conoscenze tecniche ed architettoniche con il rispetto delle norme e del contesto preesistente.
La riproposizione in nuove costruzioni di elementi in stile vernacolare e pittoresco, che ha caratterizzato tutto il periodo moderno dell'architettura, è stata il vero danno in ambiente alpino, perché quegli stessi elementi servivano solo a compiacere l'occhio del visitatore senza che di essi ce ne fosse un vero bisogno. È da ricordare come quello che noi definiamo uno *"stile alpino"*, in particolare ad Alagna è riconoscibile quello Walser, fosse scaturito da un insieme di esigenze, di materiali e di tecniche costruttive funzionali per gli abitanti che popolavano le montagne piu' di un secolo fa. La bellezza che appare ai nostri occhi di queste antiche abitazioni era, all'epoca, secondaria o addirittura irrilevante, perché ciò che contava davvero era la funzionalità dell'abitazione stessa, bella o brutta che poteva essere, purché utile.
Le nuove costruzioni, così, diventarono facilmente riconoscibili e anadrono a rompere quell'armonia che si era creata in tanti anni di architettura spontanea.
Condomini e ville di montagna diventarono, perciò, le abitazioni piu' richieste, tanto che il nuovo paesaggio montano si frammentò tra i vecchi insediamenti a matrice orizzontale e i nuovi complessi edilizi ad alta densità.
Una volta accortisi delle brutture create, i progettisti e le amministrazioni locali continuarono, comunque, nel loro sfruttamento di suolo costruendo mini-condomini ai lati della città alpina, pur consapevoli del danno che avevano creato già anni prima.
Nonostante il grande sviluppo turistico che subì la valle, dopo gli anni '60 del '900 la corsa all'alpinismo si arrestò. Le funivie e le comode strade di Alagna contribuirono alla

formazione di un "turismo veloce" che facilmente raggiungeva le cime piu' alte e perciò, sostava in Valle un solo giorno.
Ora il turismo si concentra in quelle località non così diverse dalle città, dove mondanità e servizi ricoprono un ruolo fondamentale, scavalcando di gran lunga paesaggio e tradizione. In controtendenza, negli ultimi decenni, si sono riscoperte quelle località parzialmente incontaminate in cui la tradizione è stata tramandata nel tempo. I prodotti locali, le antiche abitazioni e il paesaggio maestoso sono i nuovi capisaldi che la fanno da padrona nella scelta delle nuove mete turistiche. Ancora una volta la popolazione ricerca quegli ambienti sereni e rustici di una volta in cui dimenticare la frenesia della vita quotidiana. La maggior parte dei turisti abituali possiede una seconda casa di montagna o si reca in queste località tranquille nel fine settimana sia in estate che in inverno alla ricerca delle migliori piste da sci. La creazione di grandi comprensori sciistici, nuovi sport invernali ed estivi sempre piu' diffusi fa comprendere come la spinta turistica non si sia esaurita, ma abbia ancora tanto da offrire.
Attualmente Alagna trascorre un periodo di medio-alto turismo incentivato dal interessante comprensorio sciistico e da un riscoperto amore per la montagna incontaminata. Alle spa si affiancano vecchie locande dove assaporare i prodotti locali o soggiornare una notte. I giovani che agli inizi del 2000 scappavano dalla montagna in cerca di possibilità lavorative migliori, ora vi ritornano puntando sull'agricoltura, sulla pastorizia e sul turismo.
Molte sono, comunque, le vecchie strutture alberghiere che oscillano tra periodi di ricco turismo e periodi di desolata solitudine. Molte strutture sono state costrette a chiudere, proprio come il Rifugio Vigevano. Piu' frequenti sono gli affitti di vecchie baite ristrutturate e ancora piu' in voga i grandi resort che sono nati negli ultimi decenni. I prezzi alti del soggiorno in Valle hanno favorito un turismo elitario che si cela dietro nuove palazzine o chiusi complessi, riproposti in stile locale, ma che hanno ben poco a vedere con la tradizione montana.

COMPRENSORIO SCIISTICO VALSESIANO

Nel 1950, ad Alagna, fu realizzato il primo impianto di risalita a fune per facilitare l'ascesa alle piu' vicine cime del Rosa. Da questi anni in poi cambia il modo di percepire la montagna e lo sci che, da fenomeno elitario e solo per esperti, diventa di massa e aperto a tutti. Negli anni sono stati implementati gli impianti di risalita, fino alla conformazione attuale che vede alternarsi cabinovie e seggiovie da 4 fino a 100 persone. Questo ha permesso la creazione nel 1981 del marchio Monterosaski, che sancisce l'unione commerciale e turistica tra le tre vallate confinanti: Alagna, Gressoney-Saint-Jean e Champoluc. E', infatti, possibile attraversare le tre vallate con gli sci ai piedi grazie ad un fitto percorso di piste di tutti i livelli che collegano questi tre importanti poli turistici. La collaborazione di questi tre Comuni ha permesso la realizzazione di un comprensorio sciistico unico e rinomato e un sodalizio culturale e di tutela che permette di valorizzare e conservare il vasto territorio montano e tutte le sue bellezze. Già un tempo il territorio valdostano e quello piemontese attorno al Rosa erano culturalmente legati grazie alla presenza dei Walser, un'antica popolazione montana, la cui testimonianza perdura tutt'oggi grazie alle antiche abitazioni in legno e al patrimonio storico lasciatoci in eredità. Non è stato, così, difficile legare queste tre località che hanno non pochi punti di contatto e continuità.

Figura 20 - *Mappa del comprensorio del Monterosaski*

Il Vigevano si colloca proprio a cavallo tra Alagna e Gressoney, perciò, occupa un ruolo di assoluta importanza, in quanto verrebbe fruito facilmente sia da turisti provenienti dalla Valsesia che dalla vicina Valle del Lys di Gressoney o dalla Val d'Ayas di Champoluc.

Occupa, inoltre, un altro ruolo strategico: è una prima tappa per chi volesse procedere da Alagna alla scalata del Rosa fino al Rifugio Gnifetti e alla Capanna Margherita.

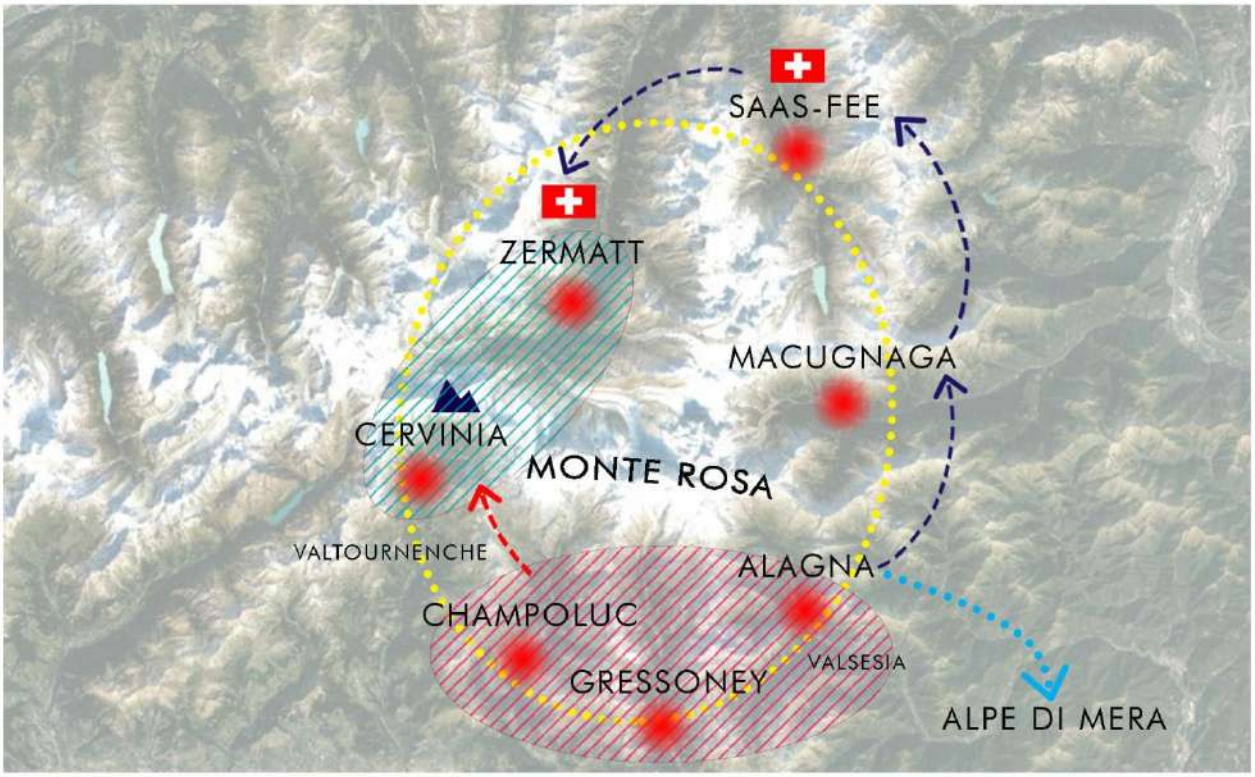
E' da ricordare come il turismo legato agli sport invernali non si limiti allo sci su pista.

Grazie alla seggiovia che dal Passo dei Salati porta fino al ghiacciaio dell'Indren a quota 3000 m, si può praticare lo sci e lo snowboard fuoripista (freeride) grazie ad alcuni pendii dedicati a questo sport che in Valsesia è conosciuto come Freeride Paradise. Sono, infatti, poche le località sciistiche che offrono degli impianti specializzati per questa attività su cui la Valle, invece, punta molto. Non a caso esiste un servizio di eliski, cioè, la possibilità di arrivare a quote maggiori con l'elicottero per praticare proprio il freeride. Nel rispetto dell'ambiente naturale con la sua ricca fauna sono disponibili 10 voli al giorno per 8 giorni al mese, attraverso cui si accede a 8 piazzole di atterraggio dislocate sul territorio. Attraverso l'elicottero o con le pelli di foca si possono raggiungere colli che immettono in valli perfette per le sciate fuori pista, con la possibilità di essere seguiti da una guida locale.

Non sono da dimenticare, inoltre, le altre attività legate alla neve, come lo sci di fondo, che, attraverso 15 km di pista sotto la parete sud del Monte Rosa, permette di immergersi nella natura della Valsesia con piste di diverse difficoltà che attraversano prati e boschi. Lo stesso percorso e i bordi pista del comprensorio si prestano, anche, alle passeggiate con le ciaspole e non, che sono altre attività facilmente praticabili in Valsesia per chi non volesse sciare. Per completare il quadro delle attività invernali bisogna citare la pista di pattinaggio su ghiaccio nel centro di Alagna e l'Ice Rosa Ring, un circuito su ghiaccio per la guida sicura e sportiva e la pista di kart.

COMPRENSORIO SCIISTICO ATTORNO AL MONTE ROSA

Il Monte Rosa rappresenta un nodo cruciale nella creazione di un comprensorio unico che ruota attorno a questo massiccio, secondo solo al Monte Bianco[17].
Attorno ad esso ruotano ad anello varie località turistiche molto rinomate: a sud, come già citato precedentemente, troviamo i comuni di Alagna, Gressoney e Champoluc, già uniti commercialmente dal marchio Monterosaski; ad ovest si trova la Valtournenche con Breuil-Cervina, a nord-ovest la svizzera Zermatt, separata da Cervina proprio dal Monte Cervino, a nord troviamo Saas-Fee, mentre ad est Macugnaga.
Attualmente soltanto 2 sono i comprensori istituiti: il Monterosaski e il Cervino-Matterhorn Ski Paradise che lega la Svizzera alla Valle d'Aosta attraverso 360 Km di piste innevate che superano i 3500 m di altezza.
Già da anni si parla di un collegamento tra Champoluc e la vicina Cervinia che sembra ormai prossimo alla realizzazione.



LEGENDA:

COMPRENSORI SCIISTICI ESISTENTI

COLLEGAMENTI FUTURI

COLLEGAMENTO IN CORSO

COLLEGAMENTO ESISTENTE

[17] Si veda il capitolo Piano Territoriale Regionale

I progetti di collegamento sono ormai stati realizzati e sembra non mancare molto al nuovo sodalizio tra Monterosaski e Cervinia che permetterà la realizzazione di un maxi comprensorio con oltre 500 Km di piste di tutti i livelli e permetterà al Monte Rosa di classificarsi al terzo posto della classifica mondiale. Nonostante i numerosi problemi di realizzazione, nonché gli ingenti costi che saranno spartiti tra Italia e Svizzera, non poche sono le opposizioni che vedono in questo progetto grosse ripercussioni sull'impatto ambientale con conseguenti danni sul paesaggio a sud del Rosa.
Tale collegamento attorno al Rosa, compreso il Cervino permetterebbe, però, un notevole incremento turistico straniero alla scoperta delle bellezze e del buon cibo tradizionale italiano. In particolare il Col d'Olen riscontrerebbe un forte interesse soprattutto da parte dei turisti provenienti da ovest che non esiterebbero a farvi tappa per poi procedere il giorno successivo verso la Capanna Margherita, meta sempre ambita da un numero crescente di alpinisti. L'apertura commerciale segnerebbe, anche, un passaggio cruciale nella storia della Valsesia, da sempre valle mentalmente chiusa che sta riscoprendo una forte attrazione turistica grazie alle sue meraviglie incontaminate e al suo clima tradizionale e rustico. L'afflusso turistico, così, potrebbe implementarsi non solo attraverso la strada della Valle, ma proprio attraverso il valico che passa dal Col d'Olen, già storica via di accesso.
Già in atto, invece, il collegamento tra le stazioni sciistiche di Alagna e quelle dell'Alpe di Mera[18], impossibili da collegare geograficamente, ma unite dallo stesso marchio del Monterosaski, che permette di acquistare skipass validi per entrambe le stazioni.
Altro grande progetto in atto è l'espansione del comprensorio verso nord-est attraverso il collegamento con le località di Macugnaga in Piemonte e Saas-Fee in Svizzera.
Attualmente Macugnaga offre tra le piu' belle piste del Verbano-Cusio-Ossola attraverso le vallate del Belvedere e del Monte Moro attrezzate con funzionanti impianti di risalita. E' attuale il dibattito che vedrebbe coinvolta nella gestione degli impianti di Macugnaga la società piemontese Monterosa 2000 che sta cercando di chiudere l'anello attorno al Rosa in un unico distretto a 360°. La Monterosa 2000 è stata interpellata al fine di gestire la riqualificazione degli impianti di Macugnaga, ormai obsoleti che perciò hanno ottenuto un ingente finanziamento dalla Regione per il loro adeguamento. Il collegamento diretto attraverso moderni impianti di risalita tra Alagna e Macugnaga rimane, tuttavia, un sogno futuro che dovrà essere opportunamente valutato sia dal punto di vista territoriale che finanziario.
Il Comune nel Canton Vallese Saas-Fe, allo stesso modo, dispone di numerose piste e di altrettanti impianti di risalita. Già da anni si parla, perciò, di un possibile collegamento tra le stazioni sciistiche di Macugnaga e di Saas Fe. Oggi, tuttavia, tale progetto rimane ancora un desiderio senza un immediato futuro, per non parlare del collegamento tra Saas Fe e Zermatt che chiuderebbe l'anello attorno al Rosa.

SVILUPPO DELLE FUNIVIE VALSESIANE

Riassumendo in breve la storia delle funivie di Alagna, si può comprendere come queste abbiano influenzato l'andamento turistico dell'ultimo secolo, portando alla chiusura di molte strutture perché diventate "inutili" , in un periodo in cui soggiornare in quota non era piu' necessario in quanto si raggiungevano i 3000 m in pochi minuti.

[18] L'Alpe di Mera è una località turistica all'interno del Comune di Scopello (660 m s.l.m.) in Valsesia. Tale alpe, che raggiunge i 1700 m s.l.m., è attrezzata con piste sciistiche e impianti di risalita moderni.

La Valsesia dal punto di vista impiantistico era all'avanguardia rispetto alle valli circostanti: nel 1950 venne, infatti, realizzato il primo impianto di risalita, l'ovovia del Belvedere di Otro, prima tappa per l'ascesa verso la Capanna Margherita. In località Belvedere a 1890 m, già esisteva l'omonimo Albergo costruito agli inizi del '900 dalla famiglia Igonetti, ma acquistato e terminato dalla famiglia Grober.

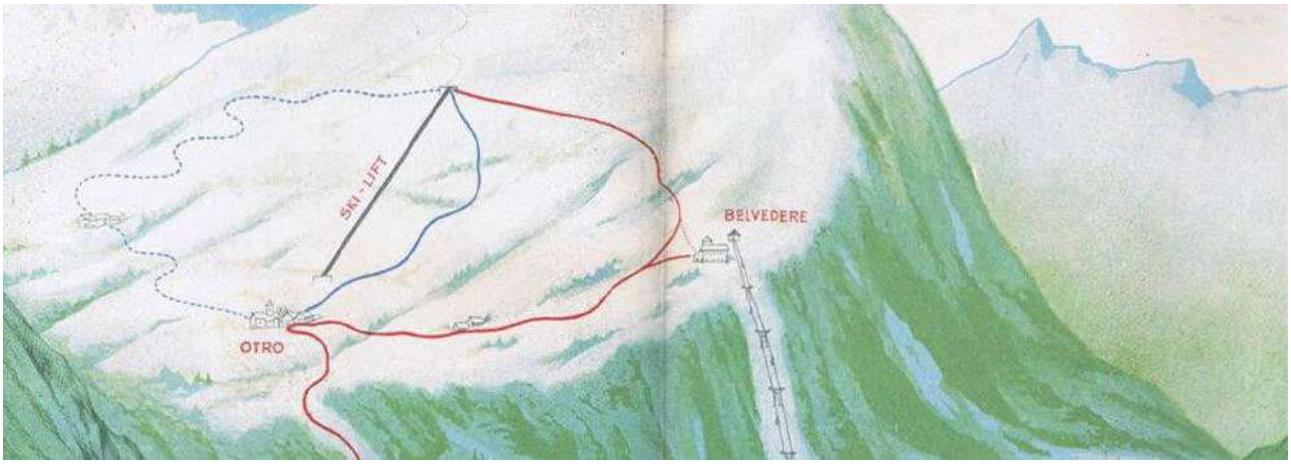


Figura 21 – *Rappresentazione dell'ovovia del Belvedere*

Ad Otro furono costruiti 4 impianti, una seggiovia monoposto, due skilift e una manovia, che diedero il primo contributo allo sviluppo del turismo invernale in Valsesia. Nel giro di poco, Alagna fu proiettata verso un florido periodo che l'ha portata ad essere una rinomata località sciistica. L'ovovia suscitò, comunque, numerosi scontenti in quanto gli impianti vennero realizzati su un'area ricordata per aver ospitato il primo cimitero Walser e perciò, la parte della popolazione piu' tradizionalista, vide in quest'ardita opera una mancanza di rispetto verso la cultura dell'antico popolo che aveva colonizzato la Valle.

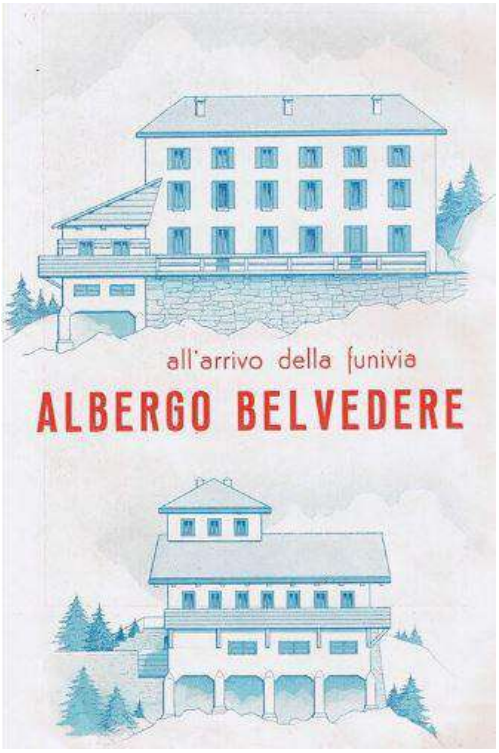


Figura 2 – *Disegno dell'Albergo Belvedere, Otro*

La costruzione di questi impianti, tuttavia, risultò vincente per rilanciare l'economia locale, tanto che la località di Otro divenne una meta turistica molto ambita e frequentata, con presenze accertate di diverse centinaia di persone al giorno. Nel 1971 successe, però, una tragedia che cancellò definitivamente il futuro sciistico di Otro: l'ovovia, ormai obsoleta, si ruppe, facendo precipitare a terra due cabine e provocando 4 vittime oltre che lo spavento di centinaia di spettatori impotenti di fronte a tale disastro. Questo evento segnò la fine di Otro e del suo Hotel Belvedere, che era già bruciato nel 1970, ma ricostruito l'anno seguente, proprio nel 1971, pochi mesi prima della tragedia, per venire chiuso inesorabilmente pochi giorni dopo e abbandonato sotto la neve.
È, soltanto, dagli anni '50 che, invece, nella limitrofa Valle del Lys, nasce la volontà di realizzare veloci impianti che permettessero agli alpinisti di giungere in quota in breve tempo.
Nel 1954 l'ingegnere Luigi Beck Peccoz realizza a Gressoney-Saint-Jean la seggiovia monoposto Weissmatten, rimasta, però, isolata e non pienamente sfruttata.
Gressoney deve il suo slancio impiantistico all'Ingegner Corsico Piccolini, che nel 1957, raccogliendo fondi tra gli industriali della calzatura di Vigevano, sua terra natale, realizzò una seggiovia monoposto da 250 persone/ora. L'ing. Corsico è lo stesso che nel 1952 realizzò l'ampliamento del Rifugio Vigevano.
Ritornando sul versante valsesiano, nel 1960, l'ing. Giorgio Rolandi di Milano, progetta e costruisce un'opera ardita e grandiosa: la linea funiviaria Alagna-Zaroltu-Bocchetta delle Pisse-Punta Indren con arrivo sul ghiacciaio dell'Indren: i primi due tratti vedono la luce nel 1964; nel 1965, dopo 6 anni di lavoro, viene ultimato l'ultimo tratto con il quale si giunge con gli sci ai piedi ai 3260 metri dell'Indren. All'inizio degli anni '80 quindi, il collegamento sciistico Gressoney-Valsesia è possibile, ma sicuramente riservato a sciatori esperti. Soltanto nel 1976, infatti, l'ing. Peccoz completa gli impianti di Gressoney. Per quanto riguarda l'area di Champoluc appartiene al 1959 la realizzazione dei primi impianti di risalita.
Nel 1981 nasce il marchio del Monterosaski che sancisce l'unione commerciale tra Champoluc, Gressoney e Alagna, creando un comprensorio sciistico di notevole grandezza ed interesse.
Per consolidare l'unione tra Valle d'Aosta e Piemonte nel 1991 viene realizzata la funivia Gabiet-Passo dei Salati. Finalmente è possibile raggiungere il confine tra le due regioni con gli sci ai piedi.
In Valsesia, lo slancio che anni prima aveva portato alla realizzazione dei primi impianti si arresta. È solo nel 2000 che vengono realizzate la telecabina Alagna-Pianalunga e la seggiovia Bocchetta delle Pisse, mentre nel 2004 viene creata la funifor Pianalunga-Cimalena-Passo dei Salati. Realizzate dalla ditta Doppelmayr e Bertini Costruzioni S.r.l. di Alagna, sono costituite da un ingegneristico sistema di piloni aerei e cabina motorizzata, frutto di un lungo lavoro di progettazione tecnica e di compatibilità ambientale. Ancora nel 2009 si realizza la funifor Passo dei Salati- Punta Indren che torna a garantire l'accesso al ghiacciaio dell'Indren venuto meno dopo la chiusura della terza tratta delle funivie di Alagna avvenuta nel 2007, a causa del mancato rinnovo del collaudo della vecchia funivia.
Ultimo intervento di questo comprensorio avviene nel 2017 con la realizzazione della seggiovia quadriposto 3030 che collega Cimalegna a Punta Indren, pochi metri al di sopra del Passo dei Salati. Il 18 dicembre del 2017, alla presenza del Ministro Chiamparino, viene inaugurata la nuova quadriposto con una portata di 1600 persone l'ora e un costo di realizzazione che supera i 6.000.000 di euro.

Le funivie hanno rappresentato la fine del Rifugio Vigevano perché con esse è cessato lo scopo per il quale la struttura era stata costruita. Soggiornare in quota non era piu' una priorità se si aveva la possibilità di tornare a Valle in pochi minuti. Adesso, però, la rinascita del Rifugio dipende proprio dall'efficienza degli impianti di risalita che fungono da collegamento rapido tra il paese e il Col d'Olen, ma garantiscono all'edificio quella riservatezza e tranquillità ora molto ricercate.

È importante sottolineare, però, che il turismo della Valsesia non è basato esclusivamente su un turismo di massa in stagione invernale ormai aperto a tutti i tipi di sciatori, esperti e non. È stata attribuita grande importanza al comprensorio sciistico realizzato in collaborazione con le tre vallate, ma non è da dimenticare la promozione del turismo alla riscoperta di una nuova Alagna per una vacanza a 360°, anche in estate tra i pascoli di Bors o le distese rocciose dei Salati.
Numerose sono, infatti, le attività che vengono svolte al fine di coinvolgere un turismo locale e non, che si spalmi omogeneamente su 365 giorni l'anno. Queste attività hanno permesso di rilanciare il turismo locale, offrendo servizi in grado di soddisfare una grande varietà di visitatori, con forti affluenze straniere. Si possono, infatti, praticare la mountain bike e il downhill in quota, in quanto tutti gli impianti di risalita sono attrezzati per il trasporto delle biciclette. Non si possono dimenticare i percorsi battuti sia per il trekking che per i cavalli o le pareti rocciose perfette per le arrampicate. Ancora una volta l'alpinismo rimane, però, lo sport piu' ambito, che anche in estate permette di raggiungere le vette piu' alte fino alla Capanna Margherita. Di grande importanza, anche, gli sport fluviali, dalla pesca sportiva al rafting, dal kayak all'hydrospeed e al torrentismo, tutti praticabili sul fiume Sesia, uno dei pochi in Europa ad essere percorribile per diversi km dalla montagna alla pianura. Della stessa rinomanza, anche, gli sport aerei come il parapendio.

Purtroppo molte sono le criticità che lo sviluppo del turismo *"a tutti i costi"* ha impresso indelebilmente nella storia di questa Valle. In due secoli si è passati dalle antiche locande in legno confortevoli, ma rustiche, ai grandi alberghi della metà dell'800 per un turismo sportivo e scientifico, per giungere ai nuovi complessi turistici che sottraggono al paese prati e boschi per insediarsi a ridosso delle antiche comunità. Questa nuova concezione prevede che sia il luogo ad adattarsi al turista e non viceversa. Ciò ha portato alla creazione di insediamenti urbanistici "selvaggi", per città fatte di condomini e di residence semi-deserti.
Per lo slancio economico non si dovrebbe mai rinunciare al rispetto della natura che, è sia una risorsa da sfruttare per migliorare le condizioni ricettive del luogo, ma anche, la sola grande fonte di bellezza che per secoli ha reso incantevoli luoghi come quelli della Valsesia. La sfida per far convivere pacificamente turisti e natura va ricercata sotto altre forme, come la riqualifica dei vecchi alberghi dell'800 in modo che si adeguino alla normativa senza, però, rinunciare al loro aspetto caratteristico o una rete di trasporti capillare ed efficiente.
La natura, la cultura e le tradizioni devono, perciò, essere i capisaldi futuri da cui può nascere il tentativo di realizzare in modo efficace il rapporto tra industria turistica e montagna.
A tal fine è stato istituito nel 1979 il Parco Naturale Alta Valsesia con lo scopo di tutelare fauna e flora, istruire alla conoscenza turisti e locali e conservare l'ambiente naturale con una rete di percorsi e guide con scopi ricettivi e didattici. Proteggere gli ecosistemi, studiarli e divulgarli permette di salvaguardare e coinvolgere le economie locali di una

vasta area che della natura ha fatto il suo punto di forza, dove da secoli uomo e natura coabitano pacificamente traendo forza e risorse l'uno dall'altro. Sempre nello stesso anno presso un'antica abitazione Walser nella caratteristica frazione alagnese di Pedemonte, venne concretizzato il progetto per la tutela della cultura Walser attraverso l'istituzione del Museo Walser con l'obiettivo di far conoscere gli usi dell'antica popolazione valsesiana. Oggetti, opere e studi vengono offerti ai visitatori che attraverso il museo possono fare un salto nel passato e rivivere emozioni legate alla memorie dell'antico popolo.
L'ampliamento del comprensorio anche a Cervinia e Zermatt potrà permettere una grande collaborazione e nuovi spunti per migliorare e tutelare un patrimonio ricco come quello della nostra Valle.
Questa deve essere vista come un'opportunità in grado di creare un comprensorio che non sia solo un modo per sfruttare intensamente luoghi così ricchi, ma che permetta di salvaguardare comunemente un patrimonio che ha ancora tanto da raccontare. Il sodalizio potrà, così, rappresentare l'unione di tante realtà diverse, ma guidate da un unico linguaggio comune.

PISTE DA SCI

Le piste da sci comprese nel territorio valsesiano, oltre ai percorsi fuori pista, sono 6:
la pista nera dell'Olen lunga 3720 m, la pista blu di Cimalegna lunga 1533 m, la pista blu di Bodwitch lunga appena 560 m, la pista rossa del Mullero lunga 1840 m e la pista rossa di Alagna con una lunghezza di 3530 m. Da ricordare, anche, la pista non battuta di Balma, segnalata con apposite paline, lunga 3980 m. Nell'area del Wold di Alagna è presente l'omonima pista blu lunga 400 m.
Dalla parte di Gressoney verso il versante piemontese sono presenti le piste rosse dei Salati, quella di Gabiet e Ricka, quella di Seehorn, quella di Chamois, quella di Orsia e quella Jolanda, tra le piste nere ci sono quelle di Moos e Jolanda.

Figura 3 – *Mappa delle piste da sci e degli impianti di risalita di Alagna e Gressoney*

Parlando con gli addetti delle piste è emerso che anni fa esisteva il collegamento Passo dei Salati-Vigevano tramite pista innevata battuta che portava direttamente al Rifugio, diventata inutile in seguito alla chiusura dello stesso. Tra le ipotesi progettuali va, perciò, considerata anche la riapertura di tale pista che segue il percorso della strada sterrata e accosta la pista nera dell'Olen seguendo le pendenze favorevoli del terreno[19].

OFFERTA E FLUSSI TURISTICI IN VALSESIA

Secondo quanto dedotto dai dati forniti dall'Osservatorio Turistico Regionale operante in DMO Piemonte Marketing S.c.r.l., in collaborazione con la Direzione Turismo[20], l'offerta turistica per l'anno 2017 dell'Alta Valsesia può essere sintetizzata dal grafico sottostante.

Dati Statistici 2017 PROVINCIA DI VERCELLI

COMUNI con esercizi > 5

COMUNI	PV	Esercizi	Letti	ITALIANI		STRANIERI		TOTALE		T.M.P *
				arrivi	presenze	arrivi	presenze	arrivi	presenze	
VERCELLI	VC	23	719	22.238	68.360	6.767	15.320	29.005	**83.680**	2,89
ALAGNA VALSESIA	VC	34	810	7.555	22.315	7.815	26.677	15.370	**48.992**	3,19
RIVA VALDOBBIA	VC	13	690	9.944	33.256	2.946	10.752	12.890	**44.008**	3,41
VARALLO	VC	16	466	5.161	20.731	1.720	3.747	6.881	**24.478**	3,56
SCOPELLO	VC	6	668	3.677	12.857	230	716	3.907	**13.573**	3,47
GATTINARA	VC	9	124	3.062	4.178	1.156	2.005	4.218	**6.183**	1,47
CAMPERTOGNO	VC	6	241	426	957	351	2.414	777	**3.371**	4,34
FOBELLO	VC	8	176	838	3.216	108	142	946	**3.358**	3,55
SANTHIA'	VC	7	133	242	1.387	55	203	297	**1.590**	5,35
CARCOFORO	VC	6	95	16	26	6	6	22	**32**	1,45
TOTALE COMUNI > 5		**128**	**4.122**	**53.159**	**167.283**	**21.154**	**61.982**	**74.313**	**229.265**	

Figura 24 – *17° rapporto "Dati statistici sul Turismo in Piemonte" della DMO Piemonte Marketing*

Pur essendo al penultimo posto nella classifica regionale delle ATL (Agenzie di Accoglienza e Promozione Turistica Locale), si può affermare che l'attività turistico-ricettiva della Valsesia è in netta crescita rispetto agli anni precedenti. Le attività di promozione e valorizzazione ambientale hanno permesso una maggiore pubblicità dell'area che attira sempre piu' turisti italiani e stranieri. Dal 2015 ad oggi gli esercizi ricettivi sono passati da 28 a 34 per il Comune di Alagna, dove si è registrato un netto incremento turistico soprattutto straniero. Si è passati, infatti, da 7.126 arrivi italiani nel 2015 a 7.555 nel 2017 e da 7.019 arrivi stranieri nel 2015 a 7.815 nel 2017. Le presenze sono state, invece, attestate intorno alle 17.463 nel 2015, passate a 22.315 nel 2017 per i turisti italiani, mentre per quelli stranieri si è passati da 21.015 del 2015 a 26.677 nel 2017. Le presenze totali sono, così, aumentate di circa 10.000 unità nel giro di pochi anni.
Negli ultimi anni, infatti, numerose sono state le iniziative che hanno permesso di migliorare il comprensorio sciistico e le capacità ricettive della Valle.
Dai grafici sotto riportati si può, infatti, vedere come le strutture ricettive in Valsesia e nell'ATL Vercelli siano in costante crescita dal 2008 e come i posti letto si attestino attorno alle 6.000 unità rappresentando un trend abbastanza uniforme negli anni.

[19] Vedere capitolo IV per proposta nuova pista da sci.
[20] http://www.piemonte-turismo.it/documenti/market-research-statistics/rapporto-dati-2017/

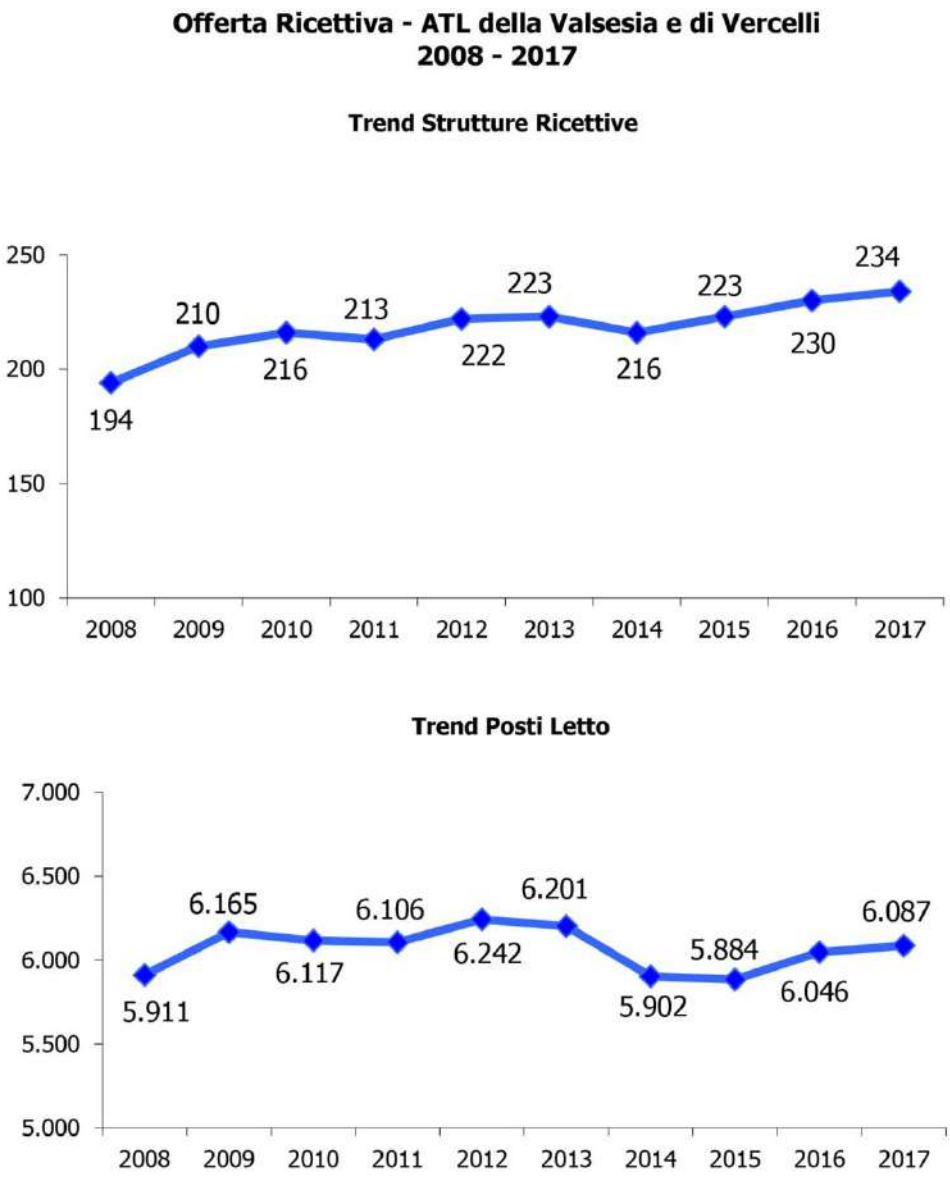


Figura 25 – *17° rapporto "Dati statistici sul Turismo in Piemonte" riguardante i Trend dell' ATL Valsesia e Vercelli*

L'aumento delle strutture ricettive di Alagna è, perciò, in linea con l'andamento generale e i posti letto superiori alle 7.000 unità alzano il trend generale.
Altro dato interessante redatto dalla DMO per l'area valsesiana è la stima delle presenze straniere che permette di individuare le nazionalità che piu' frequentano il territorio.
Come riportato dal grafico della pagina seguente, il turismo estero si attesta intorno al 26% con le piu' alte frequenze provenienti da Germania, Svezia, Francia, Inghilterra, Svizzera e Paesi Bassi.
Non mancano turisti provenienti da altri Paesi come Russia, Spagna e Stati Uniti.
In alta stagione, sia invernale che estiva, ad Alagna si possono, infatti, incontrare numerosi turisti provenienti proprio da queste Nazioni, in particolar modo da Germania, Russia, Francia e Svizzera. Già all'inizioe del '900 l'area era visitata da stranieri proprio appartenenti a queste nazionalità.
Per quanto riguarda i flussi turistici nazionali le regioni da cui si registra la maggior affluenza sono Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Liguria, Toscana e Trentino.

Sempre all'inizio del '900 liguri e toscani erano soliti visitare la Valle o frequentare corsi di alpinismo.

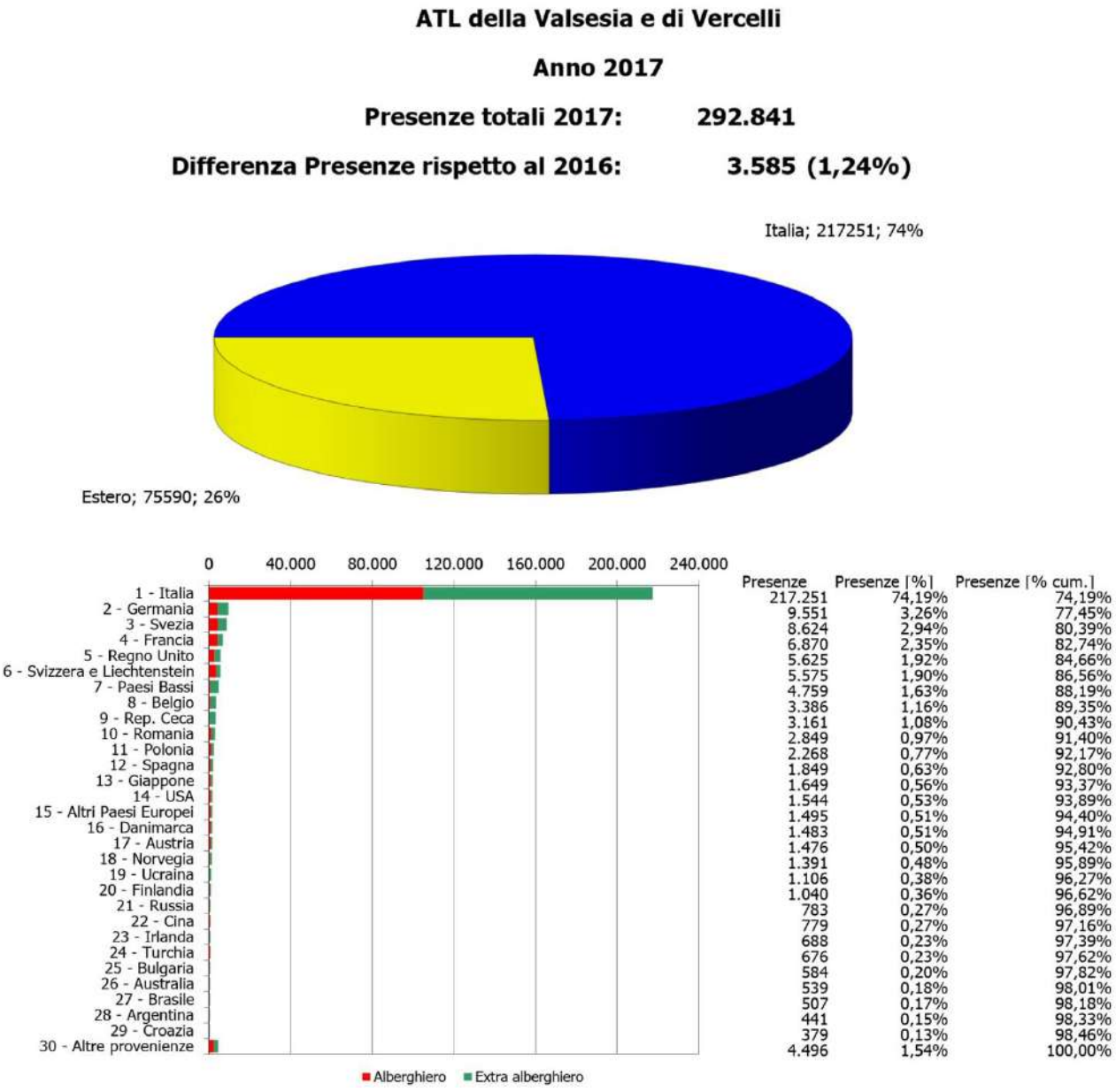


Figura 26 - *17° rapporto "Dati statistici sul Turismo in Piemonte" riguardante le presenze straniere*

Entrando, invece, nello specifico dell'area di progetto, tramite la Monterosa 2000, è stato possibile consultare i dati relativi ai passaggi registrati dalle funivie di Alagna. E' da sottolineare, però, che i dati non sono riferiti al numero effettivo di presenze in loco, ma al numero dei passaggi ai tornelli delle funivie in cui, perciò, una stessa persona può circolare piu' volte nell'arco della stessa giornata.
Dalla tabella si evidenzia che gli anni di maggior afflusso sono stati dal 2008 al 2011 in cui si sono registrati i passaggi piu' alti sia attraverso la telecabina che la funifor. Per la seggiovia Pianalunga-Bocchetta delle Pisse, invece, gli anni di maggior frequentazione sono stati il 2014 e il 2015, con un trend molto irregolare dal 2002. Piu' regolare il flusso per gli altri due impianti di risalita.
L'andamento dei passaggi è da considerarsi sempre irregolare perché influenzato da fattori imprevedibili quali le precipitazioni nevose naturali, abbondanti in certe annate e

scarse in altre. Le condizioni atmosferiche influenzano, perciò, notevolmente il comportamento turistico invernale. Non è evento raro un'annata con abbondanti nevicate, ma con una condizione atmosferica avversa che non permette di sciare.
Il completamento degli impianti e l'apertura delle piste da sci battute sono gli altri due fattori che influenzano il trend dei passaggi stagionali.

	TELECABINA Alagna-Pianalunga	SEGGIOVIA Pianalunga - Bocchetta delle Pisse	FUNIFOR Pianalunga - Passo dei salati
anno	N° passaggi	N° passaggi	N° passaggi
2002/2003	39.828	140.560	
2003/2004	56.186	47.631	
2004/2005	66.768	38.258	203.762
2005/2006	133.635	29.869	115.487
2006/2007	107.312	125.559	156.259
2007/2008	141.935	115.986	174.893
2008/2009	183.155	140.495	231.172
2009/2010	173.267	113.741	247.272
2010/2011	175.474	100.955	263.854
2011/2012	153.559	108.227	228.645
2012/2013	155.463	106.110	220.606
2013/2014	166.920	114.168	215.694
2014/2015	171.212	148.189	239.769
2015/2016	152.643	85.759	217.441

Figura 4 – *Tabella dei passaggi nel periodo invernale registrati nei vari impianti di risalita*

La tabella permette di evidenziare come i passaggi registrati dalla telecabina siano quasi raddoppiati, rispetto all'inizio, nella stagione 2004-2005 in cui è stata inaugurata la funifor fino al Passo dei Salati. L'apertura di nuove piste e la realizzazione di veloci impianti di risalita risulta, perciò, essere stata una soluzione vincente per incrementare le affluenze turistiche. Allo stesso modo l'apertura degli impianti verso la Bocchetta delle Pisse ha registrato i passaggi maggiori proprio durante le prime stagioni di apertura.
Le eccezionali nevicate del 2004 e del 2008 hanno fatto registrare alti passaggi nella funifor che ha saputo sfruttare, anche, l'effetto novità dei primi anni. Nel 2008, inoltre, è stato aperto un nuovo impianto di innevamento artificiale che garantisce neve fresca al di là delle precipitazioni atmosferiche. Dal 2006 è entrato in funzione, anche, l'impianto di innevamento della Bocchetta delle Pisse che ha permesso di incrementare i passaggi calati dopo il 2003.
La strategia adottata negli ultimi anni prevede il completamento degli impianti di risalita avvenuti nel 2017 con l'apertura della quadriposto 3030 e l'utilizzo dei sistemi di innevamento artificiale per garantire neve in buone condizioni e l'apertura di tutte le piste del comprensorio durante tutta la stagione.
E', perciò, di facile deduzione che i turisti non sono solo attratti dall'incantevole paesaggio innevato della stagione invernale e dai servizi offerti nella Valle, ma principalmente il trend di presenze è influenzato dalla condizione delle piste da sci e meno dal numero delle stesse.

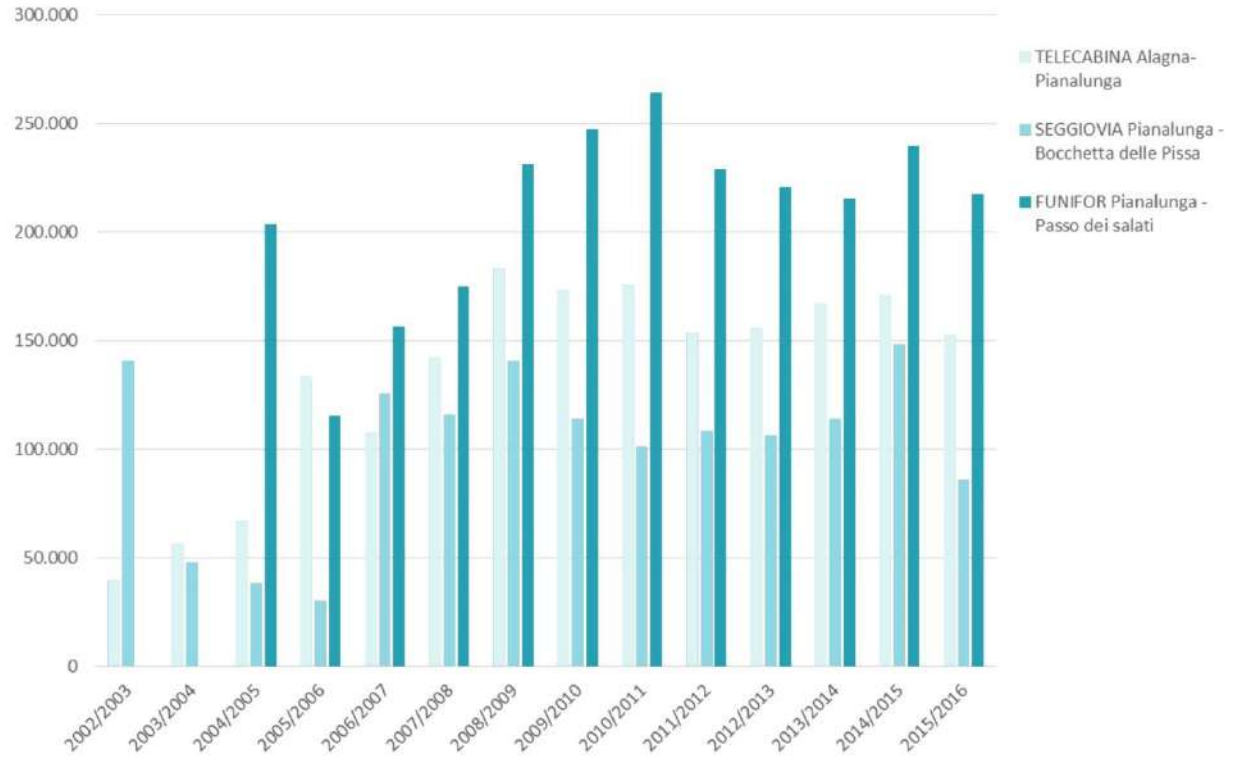


Figura 28 – *Grafico di confronto tra i passaggi nei vari impianti di risalita di Alagna*

TUTELA E PROMOZIONE DEL TERRIRORIO DELLA VALSESIA

Ente Di Gestione delle Aree Protette della Valle Sesia

Dal primo gennaio del **2012**, con l'entrata in vigore del Titolo II e del Titolo VI, Capo III della L.R. 19/2009, il **Parco Naturale Alta Valsesia** ed il **Parco Naturale del Monte Fenera** (il Parco del Monte Fenera è sito in bassa Valsesia, sorto attorno al Monte Fenera a circa 900 m s.l.m.) sono confluiti nel nuovo **Ente di Gestione delle Aree Protette della Valle Sesia**. Al nuovo Ente è stata affidata in gestione anche l'Alta Val Strona.

Obiettivi:

- Tutelare, gestire e ricostruire le risorse naturali del territorio attraverso strategie di gestione sostenibile concentrate tra le istituzioni;
- promuovere la diffusione della cultura e dell'educazione ambientale;
- favorire la partecipazione dei cittadini e la fruizione didattica;
- sviluppare la ricerca scientifica;
- valorizzare il patrimonio storico-culturale e architettonico.

Parco Naturale Alta Valsesia e Alta Valle Strona

La Valsesia offre, oltre alle piste da sci invernali, un vasto patrimonio naturale tutelato e conservato da un Ente preposto al fine di studiare e proteggere la flora e la fauna autoctona.
Nel **1979**, infatti, è stato istituito il **Parco Naturale dell'Alta Valsesia e dell'Alta Valle Strona** che si caratterizza per la sua vastità e varietà di specie animali e vegetali da tutelare e conservare. Si identifica, perciò, come *parco alpino* per eccellenza, sviluppandosi fino ai 4559 m. della Punta Gnifetti sul Monte Rosa e meritandosi il titolo

di area protetta piu' alta d'Europa.
Il Parco si estende nei Comuni di Alagna, Rima, Carcoforo, Rimasco, Fobello e Rimella. Fino al 1990 il Parco era amministrato dalla *Comunità Montana Valsesia* per poi diventare un Ente strumentale della Regione Piemonte che affida la gestione operativa al personale organizzativo che ha sede negli Uffici di Varallo ed ai guardiaparco sul territorio che hanno funzione di polizia giudiziaria.
Scopo del parco non è solo la tutela e la conservazione delle specie protette, ma anche la divulgazione scientifica, la ricerca e l'educazione sia nelle scuole che ai numerosi turisti che vengono per visitare l'area. Numerose sono, infatti, le attività svolte sul territorio che rendono questo parco un'eccellenza.

Figura 29 – *Confini Parco Naturale Alta Valsesia e Alta Valle Strona*

Obiettivi:
- attività di vigilanza sul territorio;
- collaborazione a studi, raccolta dati, promozione dell'educazione ambientale ed interventi diretti nel controllo della flora e della fauna;
- ruolo guida non solo per la tutela dell'ambiente, ma anche per la ricerca, la sperimentazione e soprattutto per l'educazione.

Geoparco-Supervulcano
Associazione Geoturistica Sesia Val Grande Geopark Onlus

L'Associazione Geoturistica "Supervulcano Valsesia" nasce nel 2011 con il nome di "Associazione Supervulcano Valsesia" per gestire l'area del Supervulcano, che nel 2013, insieme al Parco Naturale della Val Grande e all'Ente di gestione delle Aree Protette della Valle Sesia viene riconosciuta come patrimonio UNESCO, per diventare nel 2015 "UNESCO Global Geopark".
Nel 2017 ha cambiato il nome in "Sesia Val Grande Geopark".

Il Sesia Val Grande Geopark, si estende tra la Valsesia e il Parco Nazionale Val Grande e comprende i territori limitrofi di Valsessera, della Val Mastallone, delle Prealpi biellesi, della Val Strona, della bassa Val d'Ossola e dell'alto Verbano.
Lo scopo primario dell'Associazione è quello di promuove la conoscenza geologica del territorio attraverso attività didattiche per scuole ed enti di formazione, eventi di turismo geologico e di divulgazione per tutte le fasce di pubblico. Organizza corsi, conferenze, escursioni e mostre per favorire la consapevolezza della relazione fra l'uomo e l'ambiente geologico. Collabora, inoltre, con il dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Torino nelle attività di ricerca e formazione sul patrimonio geologico e sulla sua divulgazione al pubblico non specializzato.

Figura 30 – *Mappa Geosisti*

L'Associazione ha avuto grande risalto dopo il **2009** quando, su una rivista di divulgazione scientifica, è stato pubblicato uno studio del Prof. Silvano Sinigoi, che parlava dei resti fossili di un super vulcano in Valsesia. Nel giro di poco tempo la notizia si è diffusa in tutto il mondo.
Il Prof. Sinigoi, docente di petrografia all'Università di Trieste, stava studiando già dal 1979 la geologia del territorio valsesiano, ma solo nel nuovo millennio, grazie alle moderne tecniche di ricerca, ha potuto dimostrare che le rocce magmatiche intruse emergenti lungo la Valsesia, tra Balmuccia e Gattinara, appartenessero ad un unico sistema magmatico attivo tra 290 e 280 milioni di anni fa. Circa 60 milioni di anni fa, infatti, in seguito alla collisione tra il continente Africano e quello Europeo, si sono formate le Alpi e, in corrispondenza della Valsesia, la crosta terreste si è ripiegata di circa 90°, facendo emergere le parti piu' profonde del vulcano. Grazie a questo rovesciamento della crosta terreste, oggi è possibile osservare ciò che in origine si trovava a 25 Km di profondità. Questa è una scoperta di assoluta importanza perché permetterà a studiosi di tutto il mondo di comprendere ciò che avviene sotto un vulcano attivo.

Terre del Sesia: i GAL
Rete Rurale Nazionale approccio Leader-GAL (Gruppo di Azione Locale)

"Terre del Sesia" è una *società consortile a partecipazione mista pubblica/privata* che sostiene progetti di Sviluppo Rurale attraverso la valorizzazione delle tradizioni e della cultura locale, dei prodotti tipici valsesiani, delle attività agricole ed artigianali tradizionali delle Terre del Sesia.
Questa società nasce all'interno del **Progetto Leader** dell'Unione Europea che, a partire dal **1991** mira al preciso obiettivo di conservare e mantenere vive le zone rurali dell'Unione Europea. Leader ha rappresentato un passo importante nell'ambito della politica europea, in quanto l'agricoltura è diventata ambito da rafforzare, ma anche strumento per integrare tutte le risorse di un territorio, salvaguardandone, inoltre, l'aspetto ambientale e paesaggistico.

I **Gruppi di Azione Locale** (**GAL**) sono gli strumenti tramite i quali le *aree rurali* (RETE RURALE NAZIONALE_2007-2013) che aderiscono a Leader si organizzano e delineano la propria strategia, redigendo un proprio **Piano di Sviluppo Locale (PSL)**. I GAL, inoltre, hanno la possibilità di vincolare gli investimenti alla propria area di operatività, favorendo, pertanto, graduatorie a livello locale anziché regionale.
Lo scopo primario del GAL Terre del Sesia è quello di operare, in modo coordinato con gli Enti Territoriali e le Associazioni che rappresentano gli interessi privati e comunitari, alla pianificazione e alla gestione dello sviluppo del territorio dell'Unione Montana dei Comuni della Valsesia, delle aree collinari e dei Comuni facenti parte di Terre del Sesia. Lo strumento identificato consiste nella valorizzazione delle risorse locali per favorire la crescita in termini economici e sociali dell'area e della popolazione interessata.
Attualmente si sta operando nella fase di programmazione 2014/2020.

Geograficamente l'area compresa dal GAL si estende dalla quota massima dei 4.569 metri della punta Gnifetti ad Alagna sino ai minimi dei 263 metri di Gattinara ed ai 268 di Romagnano Sesia, con le varietà dei paesaggi che ne derivano.
Obiettivi:

- realizzazione di progetti finalizzati allo sviluppo del territorio, favorendo l'introduzione di innovazione e nuovi servizi nelle microimprese di Commercio, Artigianato, Agricoltura e Tempo Libero;
- miglioramento dei servizi ai cittadini, in particolare la qualità della vita rispetto alla mobilità ed al presidio dei servizi minimi essenziali anche attraverso forme innovative;
- valorizzazione dell'ambiente come fattore di sviluppo, in particolare valorizzando la produzione di energia rinnovabile, la salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio;
- risoluzione dello stato di crisi del settore agricolo, per quanto attiene al problema di collocazione dei prodotti;
- formazione continua per gli operatori del territorio;
- valorizzazione turistica, ambientale e storico- culturale con particolare attenzione allo sviluppo di infrastrutture ricreative e turistiche delle peculiarità alpicolturali e agricole del territorio.

Il Leader in Italia 2007-2013 - Il Leader in Italia 2014-2020:
In Italia sono stati selezionati **192** Gruppi di Azione Locale, attualmente impegnati nell'attuazione dei **Piani di Sviluppo Locale** (**PSL**) per un investimento complessivo di circa 1.300 milioni di euro.

Unione Montana Valsesia

La Comunità Montana è l'Ente di secondo livello che rappresenta complessivamente la realtà territoriale della Valsesia e che gestisce i servizi associati su delega dei Comuni e persegue una strategia unitaria per lo sviluppo dell'insieme dell'area. La funzione più importante della Comunità Montana Valsesia è quella della programmazione dello sviluppo socio-economico che si realizza attraverso lo strumento del "**Piano Pluriennale di Sviluppo Socio-Economico**".
La **Comunità Montana Valsesia** è nata ufficialmente nel **1973** in ottemperanza alla **legge nazionale sulla montagna n°1102 del 03/12/1971**, ma già nel **1946** a Varallo si era costituito il "**Consiglio della Valle**".
In parallelo al Consiglio della Valle, venne costituito nel **1959** il "**Consorzio di Bonifica montana del fiume Sesia**" organismo operativo che garantirà in Valsesia la realizzazione di tutte le grandi opere pubbliche post belliche.
Nel 1975 l'attività del Consorzio di Bonifica passerà alla Comunità Montana.

Il **13 aprile del 1975** viene approvato dal Consiglio della Comunità Montana Valsesia il **1° Piano di Sviluppo Economico-Sociale Pluriennale**.
Nel **1980** seguirà l'elaborazione del **Piano Regolatore Intercomunale** nel rispetto della **Legge Regionale n. 56 del 1977 "Tutela ed uso del suolo"**. Questo piano regolatore viene sviluppato in parallelo allo schema del **Piano di Sviluppo** del costituente Comprensorio di Borgosesia che comprendeva tutta l'area valsesiana e i Comuni di pianura a sud di Borgosesia.
Il più recente Piano pluriennale è stato elaborato nel **1999** e approvato all'inizio del 2000.

PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE[21] E RETE NATURA 2000-DIRETTIVA UE

I confini del Parco Naturale dell'Alta Valsesia non comprendono, però, l'area del Rifugio Vigevano che rimane invece a tutela del **Piano Paesaggistico Regionale** come zona soggetta a ZPS e SIC.
L'area del Vigevano, visibile alla tavola P2 del Piano, infatti, rientra nell'**Art. 142 comma 1 lettera d** del **Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio** del **D.L.s. del 22 gennaio 2004 n°42**, in cui sono inserite le montagne che superano i 1600 m s.l.m. della catena alpina.
Per tale area, sempre attraverso il Codice, vengono definiti **ambiti** e **unità di paesaggio** che, nel caso specifico, corrisponde all'**Ambito 20-Alta Valsesia**, unità di paesaggio **2002-Alagna e la Catena del Rosa**, il cui scopo è la salvaguardia delle aree protette definite dal Codice *"insediamenti rurali di specifico interesse paesaggistico"* (tavola P3).

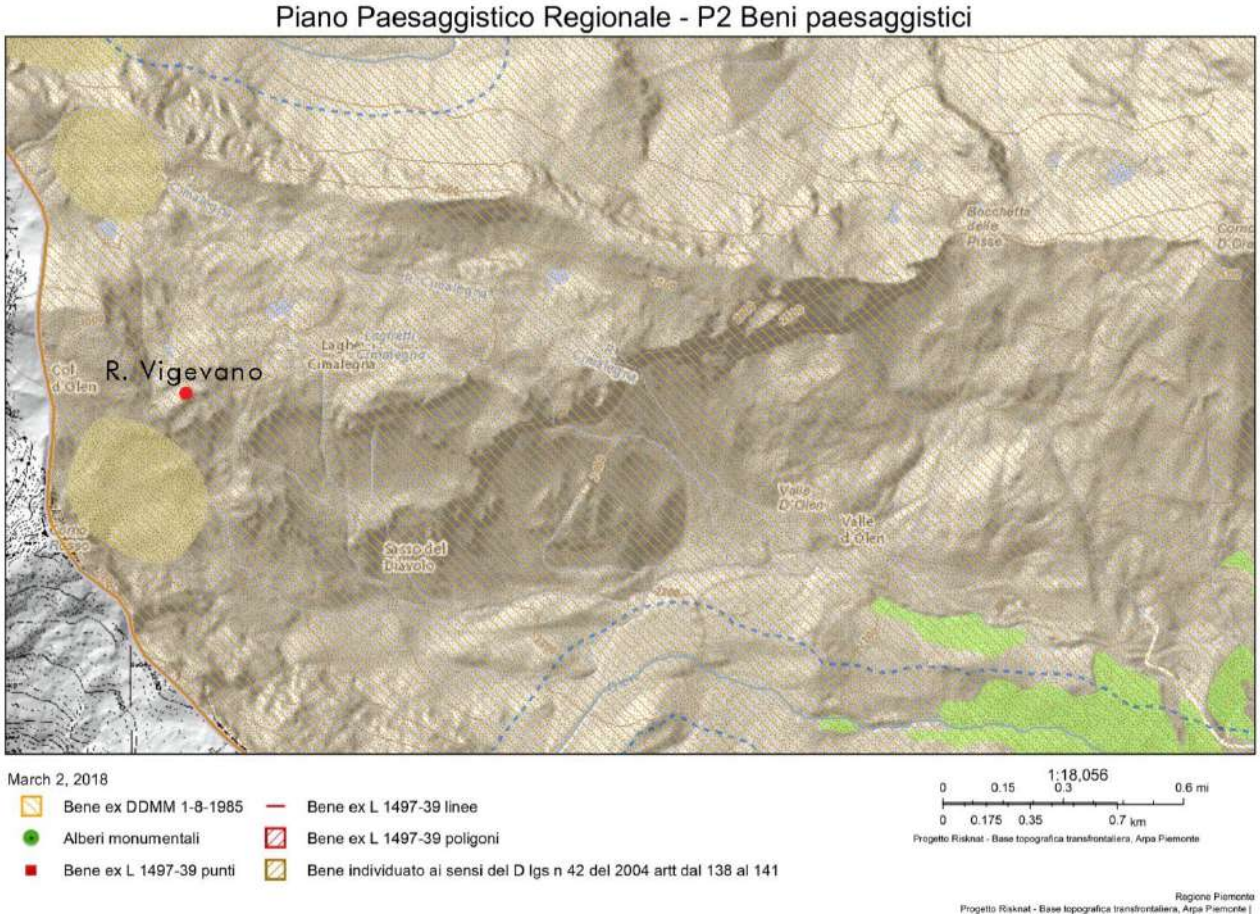


Figura 31 – *Piano Paesaggistico Regionale, estratto mappa P2 Beni paesaggistici*

Secondo il Piano Paesaggistico Regionale, alla tavola P4 è possibile evidenziare che l'area del Vigevano rientra nell'*"area rurale di montagna di interesse"* e nello specifico è costituita da *"infrastrutture e attrezzature turistiche per le montagna"*.

Con la **Direttiva 92/43/CEE** (detta **Direttiva "Habitat" -** *"garantisce la protezione della natura tenendo anche conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2)*) del **21 maggio 1992**, l'Unione Europea si è impegnata nella *conservazione della biodiversità*, integrando la legislazione comunitaria sulla protezione della natura, emanata con la **Direttiva del Consiglio del 2 aprile 1979** concernente la

[21] Approvato con D.C.R. n° 233-35836 del 3 ottobre 2017

conservazione degli uccelli selvatici (79/409/CEE "Uccelli" - abrogata dalla Direttiva 2009/147/CE). Il Vigevano rientra in tale direttiva visibile con la tavola P5. Si definisce, così, un quadro comune per *la conservazione delle piante e degli animali e degli habitat*, attraverso la creazione di una rete coerente di ambienti da tutelare, la cosiddetta **Rete Natura 2000**.
La Rete Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.
La rete Natura 2000 è costituita dai **Siti di Interesse Comunitario (SIC)**, identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali **Zone Speciali di Conservazione (ZSC)**, e comprende anche le **Zone di Protezione Speciale (ZPS)** istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
Nel territorio valsesiano sono saliti a **sei** i siti "Rete Natura 2000" gestiti direttamente dall'Ente di gestione delle **Aree protette della Valle Sesia**.
Attraverso il Codice sito: **IT1120027**, che identifica un sito *tipo A*, cioè soggetto a **ZPS** della regione biogeografica alpina, viene individuata l'area dell'Alta Valsesia, compresa l'area del Vigevano.
Attraverso, invece, il Codice sito: **IT1120028**, che identifica un sito *tipo B*, cioè soggetto a **ZSC** della regione biogeografica alpina, viene individuata l'area ZSC dell'Alta Valsesia, comprendente, anche in questo caso, l'area del Rifugio Vigevano.
Sempre attraverso il Codice sito: **IT1120028**, si individua l'area soggetta a **SIC** compresa in ZPS. Anche in questo caso, l'area del Vigevano è tutelata in questa specifica categoria.

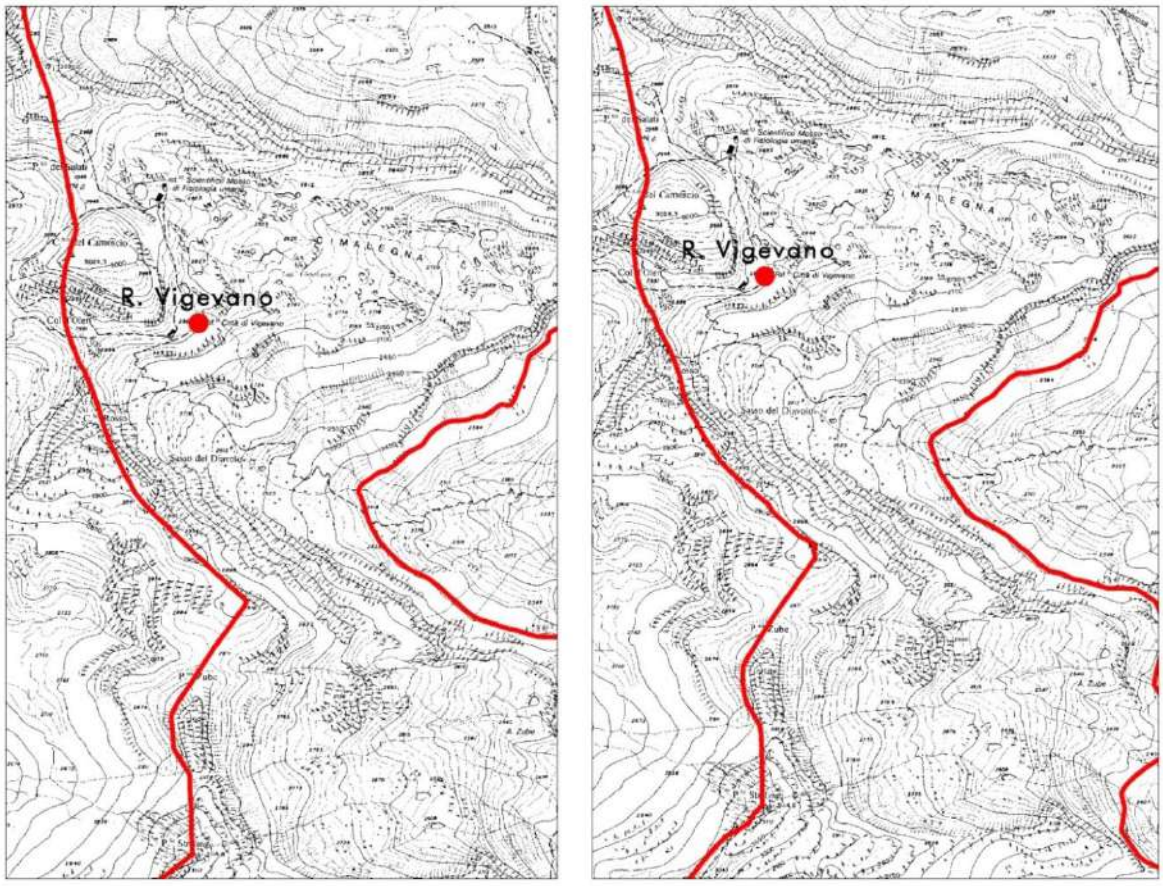


Figura 32 – *Estratti della mappe Rete Natura 2000 contenenti i confini delle aree soggette a ZPS e SIC*

Le aree oltre il confine con la Regione Valle d'Aosta in cui si trovano l'arrivo della stazione Bocchetta delle Pisse – Punta Indren, sono, invece, soggette a SIC e ZPS, identificate attraverso il codice sito IT1204220 (Ambienti glaciali del gruppo del Monte Rosa).

VINCOLI TERRITORIALE E AMBIENTALI

Oltre al già citato PPR e le relative unità di paesaggio in cui l'area del Vigevano è inserita, la stessa area è soggetta ad altri vincoli territoriali e ambientali.

Il primo di questi vincoli è rappresentato dal **D.M. del 1 agosto 1985** in cui vengono identificate le aree dette "Galassini" che sono soggette a vincoli ai sensi dell' Art. 139 del D.Lgs. n° 490 del 29 ottobre 1999, ora recepita dal D. Lgs. N° 42 del 2004[22]. L'Art. 139 indica che sono soggette a tutela le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica e le bellezze panoramiche considerate come quadri naturali e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze[23].

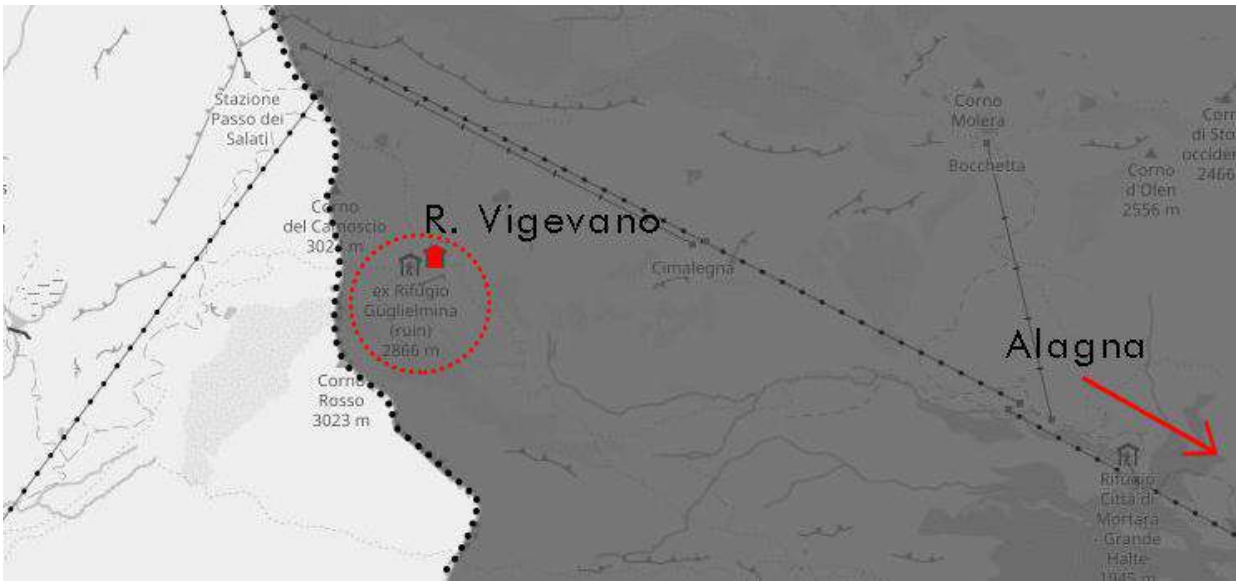


Figura 33 – *Estratto della del D.M. 1/8/85 (Galassini)*

Il secondo vincolo è rappresentato dalla **Legge n° 431 dell' 8 agosto 1985**, in sostituzione del Decreto Legge del 27 giugno 1985 n° 312, ora recepita dal D. Lgs. N° 42 del 2004. Tale legge reca disposizioni per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale e in particolare secondo l'Art.1 sono sottoposti a vincolo paesaggistico le montagne per la parte eccedente 1600 m s.l.m. per la catena alpina[24].

[22] D. Lgs 22 febbraio 2004 n° 42 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio), con modifiche in legge 12 luglio 2011 n° 106
[23] Art. 1 Legge 29 giugno 1939
[24] Legge 29 giugno 1939 n° 1497

PIANO TERRITORIALE REGIONALE[25]

Il PTR insieme al PPR definisce un insieme di indicazioni generali al fine di pianificare lo sviluppo di un'area in modo da definirne i punti di forza e le criticità.
Il PTR della Regione Piemonte contiene un'interpretazione del territorio in cui vengono riconosciuti vari elementi caratteristici per costruire il disegno strategico dei processi di sviluppo e trasformazione. In particolare il PTR individua 5 strategie diverse e complementari:

1. riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio;
2. sostenibilità ambientale, efficienza energetica;
3. integrazione territoriale delle infrastrutture per la mobilità, comunicazione, logistica;
4. ricerca, innovazione e trasformazione produttiva;
5. valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali.

Nello specifico vengono definiti degli **Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT)**, cioè sistemi territoriali che permettono una visione su scala locale, dei **quadranti**, cioè aggregati territoriali piu' ampi utili a definire le dinamiche evolutive di una porzione di territorio maggiore e delle **reti**, intese come interconnessioni tra gli AIT.
Dall' Art. 23 del Piano (Le Reti Turistiche Integrate) si evince la grande importanza attribuita dalla Regione allo sviluppo turistico come matrice per un nuovo slancio economico. Per tale scopo le risorse locali devono essere gestite al meglio soprattutto per quanto riguarda le offerte ambientali e culturali. Il principale interesse in territorio montano riguarda lo sviluppo delle stazioni per gli **sport invernali**, nonché sul **turismo culturale** e **ambientale**. A tal fine, di notevole importanza, è il coordinamento tra comuni e Comunità Montana che devono definire progetti per lo sviluppo turistico locale, incentivare le azioni private e promuovere le attività ricettive. Secondo l'Art. 25 e 29 vengono promossi interventi di controllo e tutela ambientale con il fine di valorizzare e tutelare quelle aree di notevole interesse ambientale e paesaggistico.
Nello specifico l'area di Alagna, secondo l'ALLEGATO A e C, rientra nell'AIT n° 5 di Borgosesia. Tra le tematiche di tale ambito vi è la valorizzazione del territorio attraverso la conservazione del vasto patrimonio naturalistico, come quello presente in alta montagna e la valorizzazione del patrimonio storico-culturale, in cui rientra l'architettura tradizionale alpina. Altro aspetto del Piano è lo sviluppo della mobilità con connessioni viarie ai centri urbani maggiori come Milano e la Malpensa o i raccordi autostradali. Per quanto riguarda il turismo, invece, il Piano prevede il potenziamento del polo attrattivo del Monte Rosa con interventi rispettosi del contesto paesaggistico e naturalistico, nonché la creazione di sinergie verso il Biellese e i laghi, oltre che al completamento del comprensorio sciistico del Monte Rosa e il collegamento con la stazione sciistica di Mera.
Le grandi risorse di questo AIT sono, perciò, il grande patrimonio ambientale naturale e protetto, le condizioni favorevoli agli sport invernali, il patrimonio architettonico e culturale. Le criticità maggiori sono, invece, rappresentate dal rischio idrogeologico da valutare opportunamente caso per caso, dalle compromissioni ambientali e dalla congestione edilizia in bassa Valle.
La Valsesia non offre, inoltre, possibilità di contatti con gli AIT confinanti a causa della suo posizione geografica sfavorevole. Non sono, perciò, facilitati gli scambi transalpini,

[25] Approvato con D.C.R. n° 122-29783 del 21 luglio 2011

se non quelli indotti dal turismo invernale e culturale e la cooperazione territoriale è garantita solo dall'Interreg III A Italia-Svizzera che insieme alla Valle d'Aosta e il Canton Vallese cerca di unire in un unico distretto le attività culturali e museali di questi territori alpini. Grazie al Museo Walser ad Alagna e al museo dell'Istituto Scientifico Angelo Mosso al Col d'Olen, il progetto Interreg si è consolidato, anche, in Valsesia.

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE[26]

Il PTCP della Provincia di Vercelli è un piano territoriale che delinea l'assetto strutturale del territorio della Provincia, secondo le direttive del PTR. Provincia, Comuni e Comunità Montane cooperano al fine di gestire in maniera programmatica l'intero territorio.
Uno dei progetti contenuti in questo Piano è la valorizzazione turistica dell'Alpe di Mera, attraverso il potenziamento dell'offerta turistica di questa stazione. Altro aspetto considerato nel piano è l'accesso alla Valle tramite la Strada Provinciale 299 che deve essere costantemente monitorata per evitare congestioni, essendo l'unica via di accesso dell'intera vallata.
Sono importanti, inoltre, la tutela e la conservazione delle specie arboree e faunistiche che devono essere protette all'interno dei loro habitat naturali e perciò, sottoposte a tutela degli Enti Parco creatisi negli anni, con il fine di studiare e promuovere le varie biodiversità presenti sul territorio.
Secondo l'Art. 46 l'ambito territoriale in cui rientra il territorio di Alagna è il n° 8 "Alta Valsesia", in cui gli indirizzi di sviluppo prevalenti sono i già citati: tutela del paesaggio e delle risorse ambientali, incentivazione del turismo invernale e culturale, collegamenti con l'Alpe di Mera e con le vicine stazioni sciistiche valdostane al fine di allargare il comprensorio turistico-culturale del Monte Rosa e il miglioramento dell'accessibilità alla Valle (SP 299).

Nello specifico il Col d'Olen, secondo la Tavola di Piano P2A, rientra nel "sistema naturale degli ecosistemi di montagna e colline ad alta naturalità – Zona 2[27]".
In tale area sono da limitarsi: le attività di trasformazione dello stato dei luoghi e gli interventi di nuova costruzione. Sono da incentivare: la promozione del turismo attraverso il riutilizzo di forme architettoniche tradizionali, riutilizzando, perciò, il patrimonio edilizio esistente. La Provincia promuove, inoltre, i progetti finalizzati a migliorare il sistema ricettivo con un occhio di riguardo verso le strutture necessarie alla riqualificazione del turismo estivo ed invernale, migliorandone le vie principali tramite opere di ripristino dei vecchi tracciati o interventi di leggero adeguamento, senza che questi pregiudichino l'ambiente naturale nel quale sono inseriti. Nello specifico delle zone alpine sono consentiti interventi, anche ampliamenti, su edifici esistenti da effettuarsi con l'utilizzo di materiali tradizionali e adottando le tipologie tradizionali e trasformazioni o ampliamento dei comprensori sciistici previsti dal P.T.C.P. da verificarsi con studi di compatibilità ambientale.

[26] Approvato con L.R. 56/77 e s.m.i. – D. Lgs. 267/00 e s.m.i.
[27] Tutela e valorizzazione del paesaggio quale sistema di ecosistemi (Titolo II), regolato dall'Art. 13 del Piano.

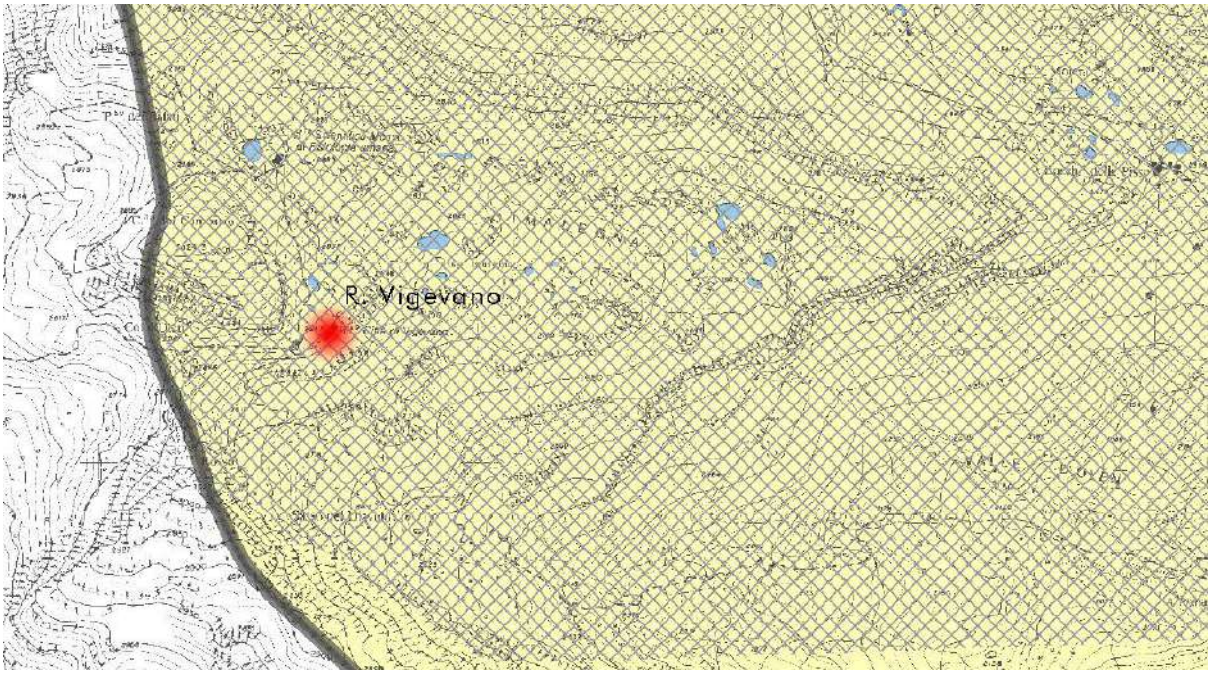


Figura 34 – *Estratto della Tavola P2A del PTCP*

Il Rifugio Vigevano, come il vecchio Guglielmina e l'Istituto Mosso, vengono, invece, classificati come beni culturali storico-architettonici[28] visibili nella tavola P2B. Per tali edifici valgono le disposizioni di protezione, conservazione, tutela e valorizzazione previste per il patrimonio culturale dal **"Codice dei Beni Culturali e del Paesagio" D. Lgs. 22 gennaio 2004, n° 42**. L'Art. 29 del seguente Codice garantisce la conservazione dei beni tramite attività di studio, manutenzione e restauro al fine di mantenere l'integrità e l'efficienza funzionale del bene stesso e delle sue parti. I privati, come gli enti pubblici, sono tenuti a garantire la conservazione del bene.

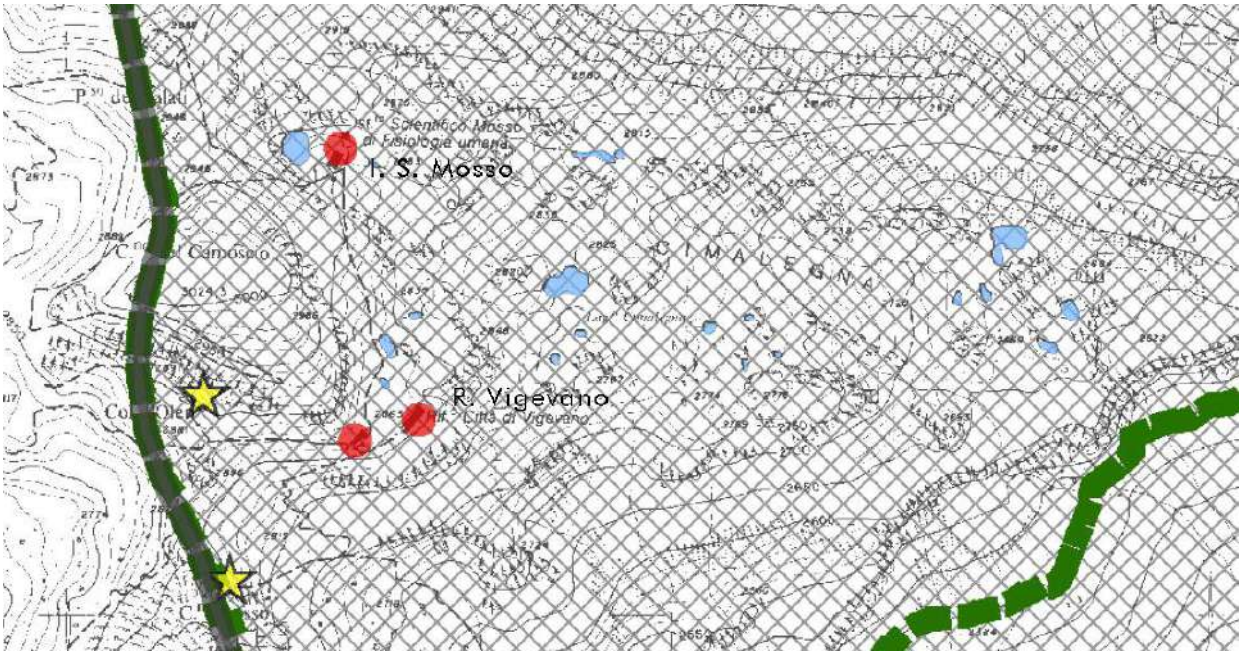


Figura 55 – *Estratto della Tavola P2B con evidenziati i beni ambientali storico-architettonici*

[28] Tutela e valorizzazione dei beni storico-culturali e ambientali (Titolo III), regolato dall'Art. 19 del Piano.

La tavola P2C, invece, evidenzia le "aree a diversa propensione al dissesto[29]".
Il Col d'Olen rientra nelle "Aree a propensione al dissesto Molto Elevata" (Dme - colore grigio) che devono essere monitorate periodicamente dagli Enti preposti con indagini geomorfologiche mirate ad indicare la pericolosità geologica ed idraulica presente sul territorio. In tali aree sono previste: opere di sistemazione idrogeologica, opere di tutela del territorio e di difesa del suolo per la messa in sicurezza dei siti, interventi di demolizione senza ricostruzione, interventi volti a consolidare il patrimonio edilizio esistente, opere di manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici, implemento degli impianti di smaltimento rifiuti.
Alcune aree poco distanti dal Rifugio Vigevano sono, inoltre, soggette a valanghe come visibile sulla tavola ed identificate come "Aree di pericolosità elevata o molto elevata (Ve – tratteggio viola)[30]". In tali aree sono solamente previsti interventi di demolizione senza ricostruzione e di monitoraggio dei fenomeni.
Questa carta è molto importante in quanto permette di avere un quadro completo per l'assetto sciistico dell'area. L'eventuale pista da sci dell'Olen, che dai Salati porta al Rifugio Vigevano, passerebbe vicino alle aree contrassegnate con Ve, ma senza toccarle.

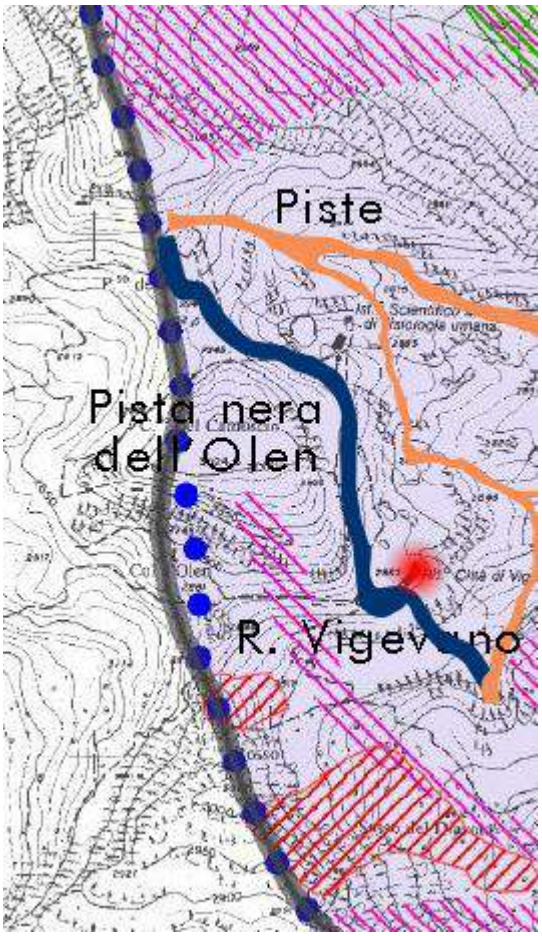


Figura 36 – *Estratto della Tavola P2C e sovrapposizioni delle piste da sci esistenti al Passo dei Salati e al Col d'Olen*

[29] Art. 37 del Piano.
[30] Art. 9 delle N.d.a. del PAI e s.i..

La tavola P2D evidenzia gli impianti di risalita a fune esistenti e quelli da riqualificare[31] già citati nel capitolo relativo allo sviluppo delle funivie in Valsesia.
Importante sottolineare che l'Art. 60 prevede il potenziamento della linea ferroviaria Varallo-Novara, chiusa, invece, da alcuni anni. Attualmente la valle non è raggiungibile con mezzi ferroviari, se non per brevi periodi dell'anno e in occasioni speciali tramite il treno storico che collega Varallo a Milano.
L'ultima tavola P2E evidenzia il progetto di valorizzazione delle antiche miniere[32] che interessa solamente l'area di Alagna a bassa quota e non direttamente l'area del Col d'Olen.

I dati ricavati dall'analisi del Piano Paesaggistico Regionale, del Piano Territoriale Regionale e del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale forniscono indicazioni estremamente importanti per definire una strategia progettuale efficace.
Le indicazioni fornite dai Piani permettono di comprendere le azioni future di sviluppo attraverso cui la Valle fonda le proprie aspettative socio-economiche.
Grazie a questi Piani si è riuscito a vedere un quadro completo del ruolo strategico di quest'area sia a livello di microscala che su macroscala.
Per prima cosa è emerso il ruolo di rilevanza della viabilità, sia di accesso alla Valle che quella in ambito locale attraverso i sentieri. Il problema principale rappresentato dalla posizione geografica isolata, viene gestito tramite la creazione di collegamenti efficienti con i centri urbani limitrofi, i laghi e i centri metropolitani in grado di portare una grande affluenza turistica durante tutto l'anno. L'altro aspetto legato alla comunicazione oltralpe è rappresentato dai forti legami che si sono creati negli ultimi anni con la Regione Valle d'Aosta e con la Svizzera al fine di riunire culture comuni in un unico territorio definito, i cui confini sono solo geografici e non fisici, perché, ormai, facilmente scavalcabili grazie al forte slancio delle funivie. La Valle si apre così a popoli "stranieri" vicini, proponendo una vasta offerta ricettiva incentrata ad accontentare un vasto pubblico che non giunge piu' in Valle solo per il turismo invernale, ma anche per le bellezze naturali e culturali che il luogo sa offrire. Queste, perciò, meritano di essere tutelate e salvaguardate, nonché pubblicizzate in modo che ognuno di noi possa godere degli spettacoli naturali senza danneggiarli. Con queste strategie la Valsesia è passata da valle chiusa e poco conosciuta a meta turistica rinomata e ambita che non ha esaurito il suo potenziale attrattivo e che sta lavorando attivamente, attraverso le amministrazioni locali, ad aprirsi verso piu' vasti scenari. A livello di microscala tante sono le azioni e gli attori coinvolti che lavorano sinergicamente su diversi fronti, dalla manutenzione dei sentieri a quella delle piste, dalla conservazione delle biodiversità alla prevenzione valanghe fino alla creazione di piani comunali che, caso per caso, sono in grado di definire le linee guida per il restauro e la manutenzione degli edifici storici di cui è ricca la Valle, al fine di evitare il piu' possibile quelle "brutture architettoniche" di cui molte altre località sono piene.

[31] Art. 60 del Piano.
[32] Art. 35 del Piano.

CAPITOLO II
SALIRE IN QUOTA VERSO I 3000: PASSO DEI SALATI E COL D'OLEN

PASSO DEI SALATI E COL D'OLEN

Il Col d'Olen fa parte della catena del Monte Rosa ed è definito come Colle Orientale.
Tale Colle (2871 m) si insinua tra il Corno del Camoscio (3026 m) e il Corno Rosso (3022 m) ed è situato a sud del Passo dei Salati, punto di arrivo delle funivie di Alagna e Gressoney-Saint-Jean. E', perciò, sito sul confine tra Valle d'Aosta e Piemonte e presenta una natura rocciosa abbastanza impervia. E' raggiungibile sia da nord dal Passo dei Salati (sia dalla parte di Alagna che da quella di Gressoney) sia da Sud attraverso un sentiero sterrato e una strada comunale anch'essa sterrata. E' qui che sono stati costruiti i due Rifugi Guglielmina e Vigevano a 2850 m s.l.m..
Quest'area delle Alpi Pennine è molto interessante dal punto di vista geologico perché presenta diverse litologie che vanno dallo gneiss del Monte Rosa ai calcescisti e scisti, modellati nel tempo dai ghiacciai presenti nell'area meno di cinquant'anni fa. pochi decenni fa era, infatti, possibile sciare fino ai 3000 m grazie alle nevi perenni del ghiacciaio, ormai sciolto completamente e visibile solo a quote maggiori sull'Indren.
Dell'azione glaciologica rimangono le evidenti tracce sul terreno, nonché numerosi laghi e torrenti alpini come i due piu' grandi, Bodwitch e Cimalegna e i torrenti Olen e Cimalegna. Nella stagione estiva sono, ancora, visibili, numerosi nevai sparsi ovunque, che perdurano grazie alle abbondanti nevicate invernali che raggiungono anche i 5 m di altezza.
L'intera area, essendo completamente rocciosa, presenta poca vegetazione a basso fusto, soprattutto specie floreali colorate e numerosi licheni.

Figura 37– *Specie vegetali presenti al Col d'Olen*

Sono, invece, numerose le specie faunistiche, tutte censite e tutelate, che spaziano dall'ermellino alla marmotta, dal camoscio allo stambecco, per il quale è stata istituita un'"Oasi di protezione di alta quota" al fine di proteggere la specie. Numerose anche le specie di uccelli, dal gipeto al picchio rosso.
In relazione alle specie vegetali e faunistiche presenti il Col d'Olen è costantemente monitorato per evitare che l'alto afflusso turistico possa danneggiare irrimediabilmente questo microsistema ambientale.

Figura 38 – *Specie di camoscio presente al Col d'Olen*

L'area denominata Passo dei Salati, poco al di sopra del Col d'Olen, è interessante perché presenta alcuni manufatti edilizi utili al corretto funzionamento dell'area, principalmente nel periodo invernale. Gli stabili presenti sono: l'arrivo della funifor al cui interno trova collocazione un bar; un lungo edificio con la facciata in pietra che costeggia il sentiero contenente i servizi igienici con acqua corrente e diversi locali tecnici; l'arrivo della funivia del Gabiet, il bar Stolemberg, edificio in legno con terrazza panoramica adibito alla ristorazione e un altro edificio con la facciata in pietra utilizzata come rimessa per le macchine per le piste da sci e come locale tecnico.

Figura 19 – *Bar e funivia al Passo dei Salati*

Figura 20 – *Locali tecnici e servizi igienici al Passo dei Salati*

Figura 41 – *Arrivo della funivia Gabiet e bar Stolemberg al Passo dei Salati*

Poco piu' in alto, a Punta Indren sono presenti le stazioni di arrivo della funivia 3030 e quella che dal Passo dei Salati porta sul ghiacciaio dell'Indren. Sono presenti delle cisterne interrate per l'accumulo di acqua e lo smaltimento dei reflui che trovano nei vari locali tecnici gli spazi necessari al monitoraggio e alla manutenzione impiantistica.

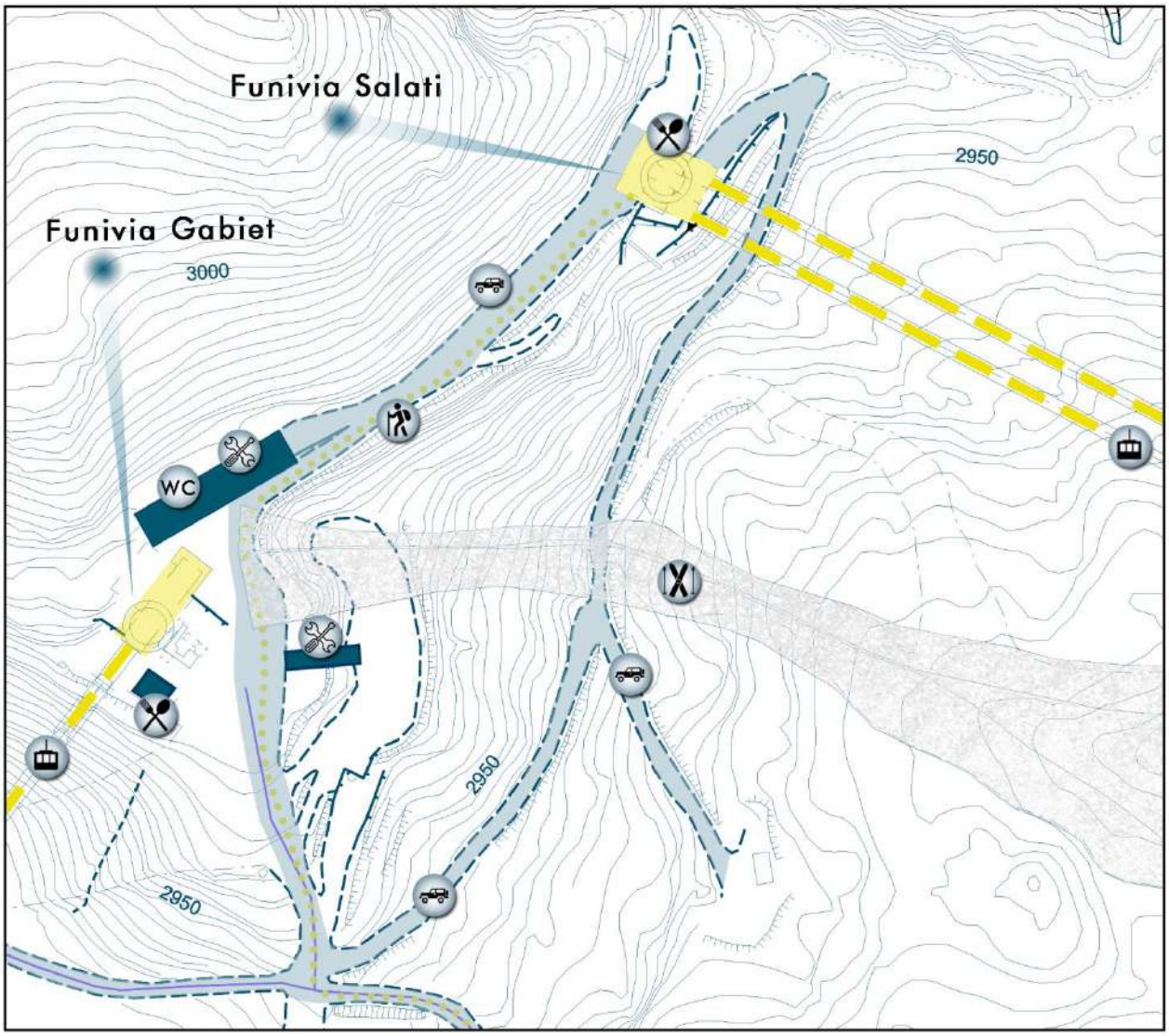


Figura 42 – *Estratto planimetrico del Passo dei Salati scala 1:2000*

ALBERGO AL COL D'OLEN - GUGLIELMINA

Il Col d'Olen è un punto di facile accesso sia dal versante piemontese che da quello valdostano, raggiungibile in poche ore, che permette di passare da una vallata all'altra comodamente. E', inoltre, la prima tappa importante per quegli alpinisti che si apprestano a scalare le alte vette del Rosa. Non è un caso, perciò, che un abile albergatore quale il Guglielmina abbia scelto proprio questo sito per realizzare l'albergo in quota piu' alto d'Europa.
Consistente in un fabbricato di solida muratura, l'Albergo offriva ai suoi viaggiatori tante comodità a prezzi moderati attraverso una cucina attrezzata, un'ampia sala, la stalla e nei due piani superiori 16 camere con piu' di 30 posti letto e il telefono collegato all'Albergo Monterosa ad Alagna.

Era il 21 agosto 1878 quando venne inaugurato l'Albergo Col d'Olen sull'omonimo Colle. A presiedere alla cerimonia oltre che i numerosi alpinisti e i membri della Direzione della Sezione del C.A.I. di Varallo, va sicuramente ricordato l'allora vice-presidente della sezione del C.A.I. di Varallo, il Prof. Pietro Calderini[33] che pronunciò un importante discorso.

Figura 43 – *W.B.A. Coolidge, Ospizi e locande alpine, Albergo al Col d'Olen, 1878*

[33] Don Pietro Calderini (Borgosesia 8 novembre 1824 – Varallo 19 maggio 1906).
Studiò al Ginnasio di Borgosesia per conseguire, poi, gli studi d filosofia e teologia. Nel 1850 fu ordinato sacerdote. Nel 1854 si iscrisse all'Università di Torino dove si laureò con lode in lettere e filosofia. Personaggio di rilievo nella società valsesiana nel 1867 inaugura il Museo Civico di Storia Naturale a Varallo Sesia che divenne un luogo di studio delle scienze naturali sia per gli studenti locali che per incoraggiare gli studi scientifici.
Pietro Calderini fece istituire per primo l'Osservatorio meteorologico presso la sua abitazione a Varallo nel 1870, successivamente quello presso l'Ospizio Sottile al Colle di Valdobbia nel 1871, per finire con un altro a Varallo nella sede del CAI.
Scriveva di lui Alberto Durio: *"I grandi meriti del Calderini gli procurarono la stima e l'amicizia di personalità eminenti delle lettere, nelle scienze e nelle arti, e pochi, come lui, ebbero la fortuna di possedere doti tali da meritarsi il rispetto e la simpatia generale" (DURIO, 1940, p. 24.).*

Lo stesso "Bollettino" del CAI del 1879 ci riferisce dell'inaugurazione di questa struttura realizzata con il sussidio del C.A.I. di Varallo.
Dal suo discorso inaugurale emergono tutti i concetti chiave dello sviluppo turistico e della mentalità degli abitanti dell'Alta Valsesia. In poche parole riassume l'evoluzione della storia alpina valsesiana che culmina con la realizzazione di questa struttura ad una quota fino ad allora mai raggiunta da un albergo. Finalmente era arrivata l'ora che questa valle chiusa si aprisse alle culture limitrofe come molto tempo prima avevano fatto le altre località montane. La costruzione dell'Albergo d'Olen è, perciò, lo spartiacque tra il vecchio ed il nuovo alpinismo, in quanto rappresentava un punto di sosta importante per coloro che volevano attraversare il confine per giungere in Valle d'Aosta e che lì potevano trovare un "Ricovero" sicuro e confortevole dove soggiornare prima di valicare.
Questo aspetto cruciale emerge in un passo del discorso inaugurale in cui viene citato il noto scienziato Sig. di Saussure[34], che fu tra i primi a giungere ad Alagna attraverso il valico del Col d'Olen: *"Giunto l'eminente scienziato fra noi, vedevasi fuggire dinanzi, come impauriti, i nostri montanari, che…, s'immaginavano di riscontrare non so qual gente nuova o quali uomini di altra tempra o d'altro costume. Ma ora i tempi sono mutati e la nostra valle non è piu' un paese chiuso ad alcuno e nel quale appaia come stranissimo fatto che vi penetri gente forestiera…"*[35]. Ciò dimostra che prima del 1789, anno in cui il Sig. di Saussure attraversò in nostro versante alpino, la Valle era mentalmente chiusa e l'ascesa verso le alte vette non era ancora contemplata dalla maggior parte della popolazione, né tantomeno l'attraversata del confine per giungere nella regione limitrofa. Un Ricovero al Col d'Olen rappresenta sia la rottura degli schemi tradizionalmente chiusi sia l'inizio di un periodo florido di scoperte alpinistiche. L'Albergo è posto in un luogo strategico e diventa un punto nevralgico sia per le due vallate sia per la scalate verso le cime maggiori del Monte Rosa. Nel 1893 venne, infatti, inaugurata la Capanna Osservatorio Regina Margherita, meta di studiosi che vi giungevano, anche, attraverso il Col d'Olen. La costruzione di un Ricovero a 3000 m, quindi il piu' alto d'Europa, rappresentava l'inizio della competitività valsesiana e l'apertura mentale della Valle rimasta chiusa per secoli.

Figura 44 - *Albergo Guglielmina in una foto del 1931 e in una del 2007*

[34] Horace-Bénédict de Saussure (Conches, 17 febbraio 1740 – Ginevra, 22 gennaio 1799), botanico e scalatore, viene considerato il fondatore dell'alpinismo, che pratica con successo già dalla fine del '700. Il suo libro piu' celebre è *Voyages dans les Alpes*, in cui celebra i suoi viaggi alpini.
[35] W.A.B.Coolidge, *Ospizi e antiche locande alpine*, Fondazione Arch. Enrico Monti, 1997

Sempre dalle parole del Calderini si manifesta la rivalità tra gli stati europei nell'erigere strutture di ricovero sulle vette alpine che accogliessero gli alpinisti: *"…il Club Austriaco-Alemanno,…, conta… ben 25 rifugi. I Bollettini poi del Club Alpino Francese… nella sola Sezione di Briançon si annoverano ben 7 ricoveri. …la regione europea che…conta un maggior numero di capanne alpine…è la Svizzera, la quale,…,trae grandissimo profitto dai viaggiatori che visitano le sue città e le sue montagne. …dirò che dessi sono in numero di 24. …. L'esempio altrui fu pure imitato dal Club Alpino Italiano, che pure seppe ben presto altamente pregiare l'importanza dei ricoveri di montagna; quindi è che in Italia se ne contano già fin d'ora ben 12"*.
Da queste parole appare chiara la forte rivalità che c'era tra i principali Paesi europei nella corsa all'alpinismo. La Sezione del CAI di Varallo poteva già vantare, oltre che al nuovo Albergo del col d'Olen, anche l'importante Capanna Gnifetti costruita nel 1876 a 3650 m, apripista per la successiva Capanna Margherita a 4554m, eretta nel 1893.
Sempre dalle parole del Calderini: *"… abbiamo cercato modo di render ancor piu' compiuto il numero dei ricoveri che sorgono quasi a corona intorno al gran masso del Monte Rosa… . … il Ricovero d'Olen non è punto un semplice rifugio né una povera e stretta capanna di legno; ma è adesso un comodo albergo alpino col quale rivaleggia soltanto quello che si eleva sul Riffelbeg*[36]*, ed al quale io auguro di gran cuore la prospera sorte e le splendide glorie di questo"* si evince che era finalmente giunta l'ora della rivincita alpina valsesiana.

Negli anni la struttura è stata ampliata (fino a 40 posti letto) e trasformata in rifugio alpino per seguire i gusti e le aspettative che si sono evoluti nel tempo. Dalla sua apertura fino alla prima metà del '900 ha vissuto momenti di grande fama e altissime frequentazioni per vivere, poi, un periodo di crisi durante la guerra, dal quale si riprenderà a fatica. Rimasto chiuso per circa 30 anni dagli anni '60 fino al 1993, venne riaperto, trovando grande consenso da parte sia dei Valsesiani che dei vari alpinisti che vi giungevano attirati dalla buona cucina e dall'ottima accoglienza. Rimasto sempre in mano ai discendenti dei Gugliemina, tanto che negli anni cambiò nome da Albergo Col d'Olen a Rifugio Guglielmina, si contendeva la fama con il vicino Vigevano fino alla sua chiusura totale avvenuta il 22 dicembre del 2011 quando un terribile incendio lo devastò, portandolo alla demolizione completa. Ora l'area su cui sorgeva l'antico rifugio è stata ripristinata e comprata dalla stessa società privata posseditrice del Rifugio Vigevano.

Figura 45 – *Immagine scattata in loco sul luogo in cui sorgeva il Guglielmina, 2018*

[36] Hotel Riffelberg, è il secondo albergo costruito a Zermatt (Svizzera) nel 1853 a 2500 m. Oggi è uno splendido hotel ricco di tutti i comfort. Nell'aspetto compositivo ricorda l'Albergo Stolemberg-Grober: facciate piane intonacate con i cantonali in pietra squadrata e infissi verniciati di rosso.

GROBER

Dai numerosi libri consultati, poche sono le informazioni ricavate circa la benestante Famiglia Grober. Un documento sulla genealogia dei Grober, appartenente all'archivio della Fam. Papini[37], ci permette di ricostruire l'albero genealogico di questa famiglia per tutto l'800.
I Papini sono i discendenti del capostipite Antonio Grober di Alagna che sposò la sorella di Don Giovanni Gnifetti[38], parroco zelante e ben voluto dalla stessa comunità di Alagna.
Antonio Grober, ricco imprenditore minerario[39], sposò, perciò, Maria Anna Gnifetti, dalla cui unione nacque Cristoforo Grober (1820-1892), geometra lavorante nelle miniere di Alagna, che insieme allo zio Don Gnifetti, al medico Giovanni Giordani, a Cristoforo Ferraris e al teologo Giuseppe Farinetti, il 9 agosto 1842 conclusero con successo la vittoriosa spedizione al Signalkuppe (Punta del Segnale).
Cristoforo Grober si sposò nel 1845 con Marta Antonia Ferraris, figlia di Caterina Ghigher e Cristoforo Ferraris. Nacque, così, Antonio Grober, divenuto, poi, avvocato e presidente del CAI di Varallo, che, grazie alla sua dinamica personalità, lavorò in favore della comunità locale.

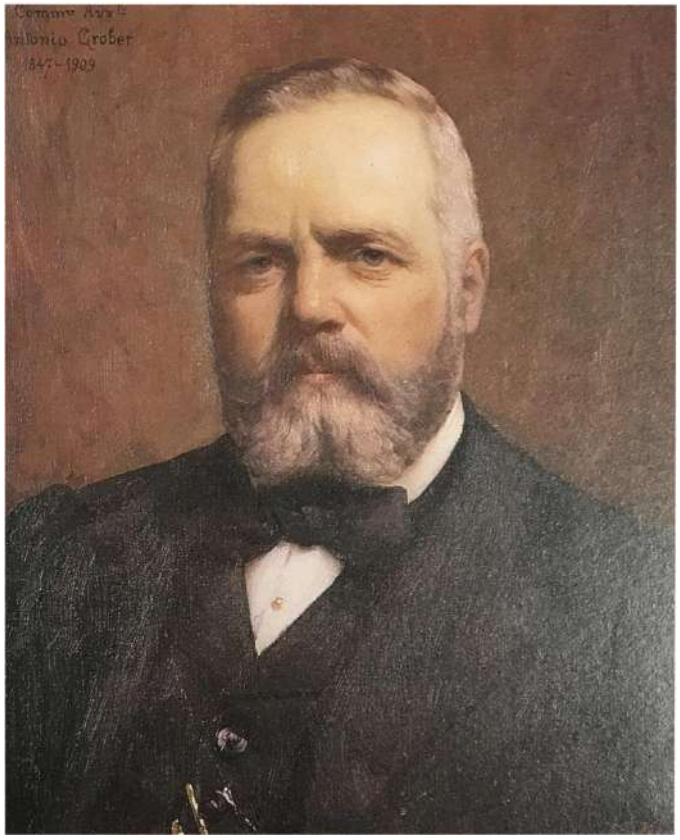


Figura 46 – *Antonio Grober, 1847-1909*

[37] Libro dedicato ai 150 anni della sezione del C.A.I. di Vigevano.
[38] Don Giovanni Gnifetti (Alagna, 2 aprile 1801 – Saint-Etienne, 1867) fu un benvoluto parroco ed alpinista di Alagna. Dotato di grande apertura mentale, incentivò l'attività turistica valsesiana e fu tra i principali sostenitori dello sviluppo alberghiero della valle. Il 9 agosto 1842 conquistò la vetta che porta il suo nome: Punta Gnifetti. A lui venne dedicato il Rifugio Gnifetti a 3647 m, tappa obbligatoria per giungere da Alagna alla Capanna Margherita.
[39] *Alagna e le sue miniere. Cinquecento anni di attività mineraria ai piedi del Monte Rosa,* Associazione turistica Pro Loco Alagna, CAI Sezione di Varallo Sesia, Sezione di Archivio di Stato di Varallo Sesia

Antonio Grober sposò Anna Martinazzi nel 1880. La sua sfortunata discendenza sarà composta da Maria, morta in tenera età, Alfredo morto a 20 anni e l'unica figlia rimasta in vita Emma. Emma Grober, infine, sposerà Bruno Papini, originario di Certaldo in Toscana, da cui nacquero Anna, Pierantonio e Gianluca. Lo stesso Gianluca Papini, sposatosi con Anna Lambertini in Papini, sarà un personaggio attivo in Valsesia; a favore della costruzione della funivia che porta sull'Olen, si batterà con vigore per affermare la promozione delle attività turistiche locali.[40]
Dai documenti ritrovati si evince che ci fosse piu' di una Famiglia che portasse il nome Grober, come si deduce leggendo di un certo Pietro Grober, imprenditore minerario, che però, apparteneva ad un altro ceppo genealogico. Altro importante ceppo è quello dei Grober imprenditori tessili che svilupparono importanti aziende in Valsesia.

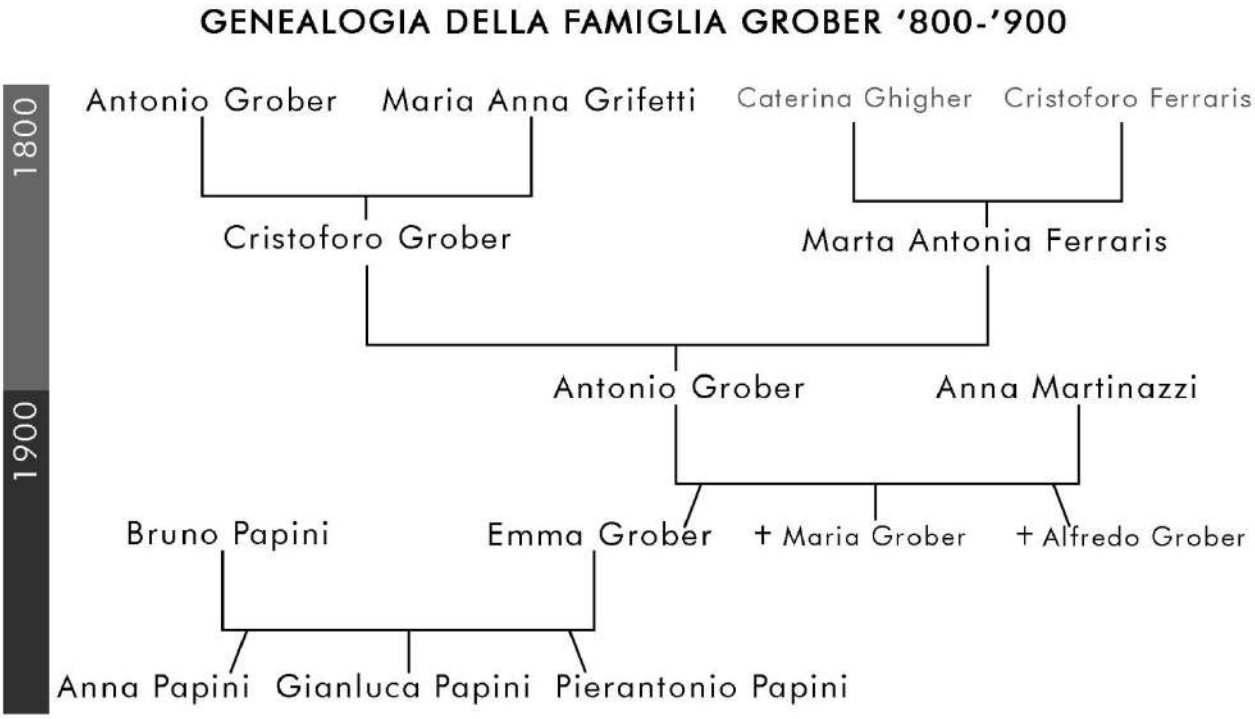


Figura 47 – *Albero genealogico della Fam. Grober*

I Grober erano gli acerrimi rivali dei discendenti dei Guglielmina, le cui due famiglie si rivaleggiavano sfidandosi a colpi di alberghi, che fecero erigere nell'800, cavalcando la forte ondata turistica che stava invadendo la Valle. Si potevano contare, così, tre rinomate strutture alberghiere ad Alagna[41]:

- Albergo Monte Rosa (o Albergo Guglielmina), diretto dalla Fam. Guglielmina che nel 1850 apriva una modestissima casa ampliata, poi, nel 1855 fino allo stato attuale di elegantissimo albergo con 160 camere e altri lussuosi servizi, compreso lo stabilimento idroterapico.
- Hotel Alagna, diretto da Antonio Grober, composto da 50 camere e servizi al pari del vicino Albergo Monte Rosa. Il Sig. Grober era, inoltre, proprietario del Caffè Ristorante "S. Etienne" e di numerosi appartamenti da affittare nella stagione estiva.

[40] *Corriere Valsesiano* anno 53° n° 25, 18 giugno 1948, Varallo
[41] Vittorio Besso (a cura di), *Guida di Alagna Valsesia ed escursioni*

- Albergo Olter-Belvedere, a 1900 m, poco conosciuto e raggiungibile con 1 h di cammino dalla strada di Otro.

Quest'ultima struttura, costruita nel 1900, era l'Albergo Belvedere posto sul colle di Otro inizialmente costruita dalla Fam. Igonetti, ma ceduto prima dell'ultimazione dei lavori alla Fam. Grober. Questa rinomata struttura disponeva di 28 camere, acqua corrente e tanti altri moderi servizi. Grazie all'ovovia costruita nel 1950 l'albergo conobbe un periodo di grande notorietà, grazie proprio al prestigioso complesso sciistico che si era formato ad Otro. Nel 1970, però, l'albergo bruciò, ma l'anno seguente venne costruito uno stabile prefabbricato adibito a ristorante, in modo da continuare a cavalcare la fortunata onda turistica. I lavori di costruzione non furono, però, eseguiti a regola d'arte e la struttura fu, così, costretta a chiudere e non venne piu' ricostruita anche a causa del disastro dell'ovovia che segnò la fine del turismo ad Otro.

Figura 48 – *Confronto fotografico dell'Hotel Alagna ad Alagna Valsesia all'inizio del '900 e oggi*

Visto il numero delle strutture alberghiere di Alagna appartenenti ai Guglielmina e ai Grober, risultava cosa nota a tutti la forte competitività turistica tra le due famiglie che contrapponeva ai due Alberghi a fondo valle i due piu' alti di sempre, l'Albergo al Col d'Olen e quello Stolemberg-Grober, adiacenti e rivali per grandezza e lusso.
A favore della Fam. Guglielmina va riconosciuto lo spirito imprenditoriale, perché, prima di tutti gli altri, hanno saputo riconoscere le potenzialità di una valle chiusa e sconosciuta, portandola a conoscenza di tutta Europa e concedendole un nuovo slancio vitale in favore della comunità.

SENTIERO GEOLOGICO-PEDOLOGICO DI CIMALEGNA

Di notevole interesse per il Rifugio Vigevano è il Percorso Geologico-Pedologico di Cimalegna che interessa l'area del Passo dei Salati e del Col d'Olen. Tale percorso, approvato dalla SIPE (Società Italiana di Pedologia), consiste in un escursione sul Monte Rosa al fine di comprendere la storia geologica delle Alpi con processi avvenuti negli ultimi 200 milioni di anni e le caratteristiche dei suoli ad alta quota.
L'Altopiano di Cimalegna è un pianoro glaciale di forma triangolare che dalla linea di confine tra Piemonte e Valle d'Aosta a circa 3000 m s.l.m., digrada dolcemente verso la Valsesia fino a 2600 m s.l.m. sopra la Bocchetta delle Pisse, in prossimità del Ghiacciaio di Bors. A sud è delimitato proprio dal vallone dell'Olen, dove si colloca il Vigevano.
Partendo dall'arrivo della funivia al Passo dei Salati (2936 m), il sentiero si snoda attorno ai punti salienti in cui si può osservare la conformazione rocciosa e le numerose specie vegetali alpine, nonché una ricca comunità di stambecchi. La prima tappa del percorso e

l'Istituto Scientifico Angelo Mosso (2900 m) che, attraverso il suo percorso museale, offre una prima conoscenza del sito e della natura glaciale che lo caratterizza. Proseguendo lungo il percorso sterrato si giunge fino al Rifugio Vigevano (2865 m) e un tempo anche al Rifugio Guglielmina, per poi proseguire lungo il sentiero dell'Olen (2881 m). Si sale, poi, sul Corno del Camoscio (3024 m) arricchito con targhette didattiche poste in prossimità delle specie vegetali piu' importanti, in modo da rendere riconoscibili le numerose specie floreali locali. Giunti all'apice del Corno, sempre attraverso la cartellonistica, è possibile ammirare le vette alpine a 360° e ciò che resta dei ghiacciai circostanti (va ricordato che fino a pochi decenni fa anche il Col d'Olen era ricoperto da ghiaccio e neve perenne, ormai sciolta). Il percorso si chiude discendendo il Corno e tornando alle funivie, non senza aver ammirato ancora una volta la conformazione geologica particolarmente evidente in alcuni punti verso Gressoney.

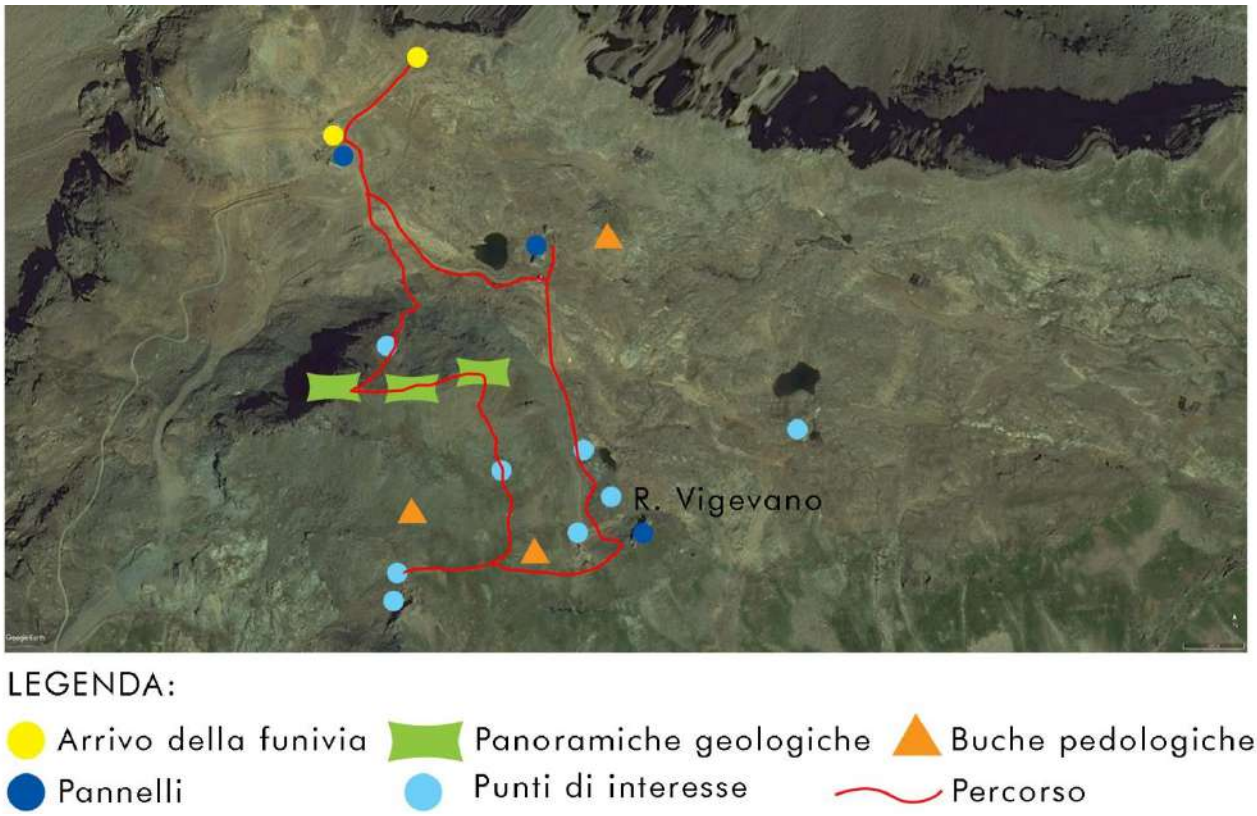


Figura 49 – *Mappa del percorso geologico-pedologico di Cimalegna al Col d'Olen*

Ancora una volta, attraverso questo percorso, si evince l'importanza della creazione di un unico comprensorio al Col d'Olen, in modo che le strutture che esistono siano in grado di comunicare e cooperare tra loro. Il Rifugio Vigevano si trova proprio nel bel mezzo dell'area interessata da continue ricerche e monitoraggi da parte degli studiosi, nonché di frequenti escursioni in cui curiosi visitatori possono affacciarsi alla scienza in ambiente alpino. Un semplice turista può confrontarsi con una realtà molto diversa da quella che trova in valle o in città, interfacciandosi con la natura circostante ricca di storia geologica, una robusta flora e una densa fauna. Il Vigevano offre, perciò, un luogo sicuro in cui soggiornare al fine di immergersi appieno in questa realtà alpina così ricca e frequentata. La rinascita del Rifugio permetterebbe di implementare questo percorso già esistente, apportando una gran quantità di clienti e una rispettabile pubblicità dello stesso.

PERCORSO GLACIOLOGICO

Di notevole importanza è il percorso glaciologico di Alagna che permette di conoscere i numerosi ghiacciai di cui si compone il Monte Rosa.
Lo scopo primario è quello di informare i visitatori circa l'importanza che i ghiacciai hanno avuto e hanno sulla morfologia della Valsesia e di come essi siano in grado di influenzare i cambiamenti climatici e tanti altri fattori. Per permettere il riconoscimento delle tracce lasciate dai ghiacciai ad Alagna è stato istituito proprio questo percorso all'interno del Parco Naturale dell'Alta Valsesia. Il sentiero è arricchito da pannelli espositivi che permetto di conoscere piu' dettagliatamente i ghiacciai valsesiani.
Importante ricordare che il Monte Rosa, nel lato Piemontese, conta 22 ghiacciai, secondo il Catasto del **Comitato Glaciologico Italiano**, per una superficie di 12,85 Km^2. Tra i piu' importanti si ricordano il ghiacciaio di: Otro, Bors, Piode, Sesia-Vigne, Loccie, diviso in nord, sud ed est, Belvedere, e Nordend.
Sul versante valdostano, invece, il Monte Rosa conta 12 ghiacciai per una superficie di 25,11 Km^2. Tra i piu' famosi ci sono i ghiacciai del Lys, del Garstelet e dell'Indren, confinanti con la Valsesia.
Di notevole importanza sono da ricordare le stazioni meteorologiche poste nell'area Valsesiana al fine di controllare e fornire dati precisi circa le precipitazioni nevose e non.
Secondo i dati forniti dall'**ARPA** (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale) le stazioni presenti sono: una stazione meteorologica alla Capanna Margherita, una stazione nivometrica alla Bocchetta delle Pisse e una ad Alagna, una stazione pluviometrica a Rima San Giuseppe e una stazione idrometrica a Campertogno. All'Istituto Scientifico Mosso è, inoltre, presente una stazione meteorologica della METEOMONT (Servizio Nazionale di Previsione Neve e Valanghe).

Figura 50 – *Ghiacciaio di Bors*

Figura 51 – *Ghiacciaio del Belvedere*

Figura 52 – *Ghiacciaio del Sesia-Vigne*

OLTRE IL VIGEVANO: L'ISTITUTO SCIENTIFICO ANGELO MOSSO

L'analisi dell'Istituto Scientifico Angelo Mosso permette di beneficiare di un quadro completo del contesto nel quale è inserito il Rifugio Vigevano.
Il Col d'Olen è un'area che condensa un grande patrimonio naturale e storico, consolidato nel tempo dai grandi edifici che sono stati realizzati, in grado di accogliere visitatori sportivi e studiosi di tutto il mondo.
Incorretto, perciò, sarebbe trattare il Vigevano senza considerare la preesistenza dell'Istituto Mosso. Insieme, pur trattandosi di due edifici con funzioni diverse, possono collaborare sia a livello gestionale che impiantistico, essendo privi, entrambi, dei servizi essenziali alla sopravvivenza delle due strutture.

Figura 53 – *Foto dell'Istituto Scientifico Angelo Mosso al Col d'Olen, 2018*

Istituto e Angelo Mosso

L'Istituto Scientifico Angelo Mosso è situato nella conca tra il Corno del Camoscio e lo Stolemberg a circa 2900 m presso il Col d'Olen sul Monte Rosa.
Dista poche centinaia di metri dal Rifugio Vigevano e insieme alle altre strutture esistenti, permette di creare, almeno idealmente, un ricco comprensorio che spazia dai temi naturali a quelli scientifici e turistici. Natura, impianti, rifugio e Istituto permettono di creare una grande attrattiva per quest'area che interessa visitatori e scienziati durante tutto il corso dell'anno.

Il fondatore di questo prezioso Istituto fu il torinese Angelo Mosso (Torino 1864 - Torino 1910) che vide in questa porzione del Monte Rosa la possibilità di creare dei laboratori medici di tutto rispetto.
Conclusi gli studi medici a Torino nel 1870, svolse la propria attività di ricerca prima presso il laboratorio fiorentino di Schiff (1871) e successivamente, a Lipsia. Tornato in Italia, frequentò l'Istituto di Fisiologia di Torino dove, nel 1879, assunse la cattedra di fisiologia fino al 1910. Tra le sue numerose ricerche ci sono quelle sul lavoro muscolare (*La Fatica,* 1891), sui rapporti fra fenomeni psichici e fisiologici (*La Paura*, 1884; *La Temperatura del Cervello,* 1894) e sui problemi educativi (*La Riforma dell'Educazione,* 1898).
Fu nominato, infine, senatore nel 1904.

Storia dell'Istituto

Nel 1888, grazie al contributo di Quintino Sella, fondatore del CAI, si iniziò a pensare alla realizzazione di una Capanna sulle vette piu' alte del Rosa in grado di ospitare laboratori scientifici ad alta quota. Nel 1889 si decise di realizzare questa ardita opera a 4500 m sulla Punta Gnifetti. I lavori iniziarono solo nel 1890 e si conclusero il 4 settembre 1893 con l'inaugurazione della Capanna Margherita, che prese il nome dalla Regina Margherita, sostenitrice e finanziatrice di quest'opera.
La prima capanna fu costruita a Biella in legno di larice d'America e tra il 1892 e il 1893 si conclusero i primi lavori, tanto che il 18 e il 19 agosto dello stesso anno la Regina salì alla Capanna per pernottarvi.
La prima capanna era di dimensioni modeste e composta da un dormitorio, una cucina e un osservatorio.
Nel 1895 la Regina Margerita di Savoia propose ad Angelo Mosso, professore di Fisiologia dell'Università di Torino, di ampliare la Capanna con l'inserimento di un Osservatorio destinato ad indagini meteorologiche e di fisica terrestre. Il primo ingrandimento dell'Osservatorio fu, così, sostenuto da Angelo Mosso e costruito dal famoso alpinista di Alagna Antonio Carestia[42]. I lavori iniziarono nel 1896 proseguirono nel 1898 e nel 1899 si ultimarono nel 1902 con la costruzione di nuove stanze. Il primo grande Osservatorio costruito alla Capanna Margherita nel 1903 divenne un istituto internazionale sotto la direzione dell'Associazione internazionale delle Accademie.
La Capanna era, così, composta da 2 stanze per gli alpinisti, due per gli studi, una per il laboratorio e una per la cucina.
Nel giro di poco, i locali divennero insufficienti ad ospitare le numerose spedizioni scientifiche, così, Angelo Mosso promosse l'idea di affiancare alla Capanna Margherita un altro istituto che consentisse soggiorni di studio ad alta quota.
Grazie all'intervento della Regina Margherita, del Re Vittorio Emanuele III, del Ministero della Pubblica Istruzione, dell'Agricoltura, del CAI e di altre personalità illustri, nonché del contributo di alcune Università estere come Austria, Belgio, Francia, Germania, Inghilterra, Olanda e Svizzera, che presero ciascuno due posti di studio all'interno dei

[42] Antonio Carestia (Riva Valdobbia, 1825 – Riva Valdobbia, 1908) è stato un abate e botanico molto conosciuto in Valsesia. Il suo amore per la montagna lo spinse fino alle alte vette del Rosa tanto che gli fu dedicato un rifugio, il Rifugio Carestia, nonché la Punta Carestia posta a 2979 m s.l.m.. Tra le sue attività vanno ricordate la direzione lavori della Capanna Gnifetti durante il suo 4° ampliamento nel 1906-07, l'ampliamento dell'Osservatorio Regina Margherita nel 1902, la costruzione dell'Istituto Mosso nel 1907, l'ampliamento della Capanna Eugenio Sella nel 1911-12 e la costruzione della Capanna Valsesia nel 1913.

laboratori dell'Istituto, il 22 luglio 1904 fu scelto il terreno al Col d'Olen. Anche l'Accademia delle Scienze di Washington prese un posto, insieme ad un'altra Accademia americana. La Sede Centrale del CAI volle un posto all'interno dell'Istituto. L'edificio venne così annesso all'Istituto di Fisiologia dell'Università di Torino la cui amministrazione era da dividere con il CAI.

Presidente fu nominato Angelo Mosso che insieme ad Antonio Grober, Antonio Carestia e Giuseppe Gugliemina iniziarono la realizzazione del progetto.
I lavori si svolsero dal 1905 al 1907, anno in cui il 27 agosto venne inaugurato il nuovo Istituto Scientifico Angelo Mosso.
L'edifico era così composto: un corpo principale e due corpi avanzanti per un altezza di tre piani fuori terra. Al piano terra del corpo principale erano inseriti: un ufficio, una cucina, uno spogliatoio e i bagni nella parte centrale; un'officina e magazzino e il laboratorio zoologico nella parte di destra; una sala da pranzo con dispensa, una camera oscura e il laboratorio botanico nella parte di sinistra; i laboratori di fisiologia e batteriologia erano, invece, collocati nei corpi aggettanti. I piani superiori erano occupati dalle camere da letto con bagno comune (1° piano) e l'osservatorio meteorologico (2° piano).
Una costruzione in legno, posta a fianco dell'edificio, serviva per il personale di servizio.
L'Istituto del Col d'Olen, allora al di sopra delle nevi perenni, superava per grandiosità, per numero, per disposizione di ambienti e per ricchezza di arredamento scientifico tutti quelli che al tempo sorgevano sulle Alpi e su altre catene montuose d'Europa e d'America. Era il primo laboratorio che forniva una sistemazione confortevole a studiosi di svariate discipline: medicina, biologia, botanica, geologia, glaciologia e meteorologia.

Figura 54 – *Foto storica dell'Istituto Scientifico Angelo Mosso*

Nel 1906 venne, inoltre, costruita ad Alagna la stazione permanente, base dell'Osservatorio Regina Margherita che fu connessa con linea telefonica nel 1907 alla stazione meteorologica sul colle di Valdobbia, riorganizzata nello stesso anno.
Il telefono sulla Margherita arrivò, invece, nel 1908 con un collegamento con il Rifugio Gnifetti, l'anno successivo venne completata la linea fino ad Alagna.
Il quadro degli osservatori della Valsesia comprendeva così: una stazione di base ad Alagna Valsesia (1191 m), due stazioni intermedie, una al Colle di Valdobbia (2548 m) e l'altra al Col d'Olen (3000 m) e una stazione di vetta alla Capanna Regina Margherita (4560 m).
Quest'ultima fu poi ampliata negli anni e il 30 agosto 1980 fu inaugurata la nuova Capanna Margherita. I lavori per l'intelaiatura in legno iniziarono nel 1978 e terminarono nel 1980.
L'ultimo studio scientifico fu eseguito nel 1983 da un equipe italiana di cardiologia.
Attualmente la struttura ospita alpinisti di tutto il mondo offrendo la possibilità di un soggiorno unico sulla cima del Rosa.

L'Istituto Mosso, invece, alternò periodi di grande frequenza a periodi piu' tranquilli, soprattutto a causa degli eventi bellici. Fu, però, un incendio scoppiato il 10 giugno del 2000, che devastò quasi totalmente la struttura, a fermare per un lungo periodo ogni ricerca scientifica. Il primo piano che ospitava la biblioteca andò distrutto e il piano terra subì gravi danni. Nel 2001 iniziarono i lavori di ricostruzione che videro l'alternarsi delle seguenti opere: realizzazione della strada di servizio dal Passo dei Salati (2001), interventi sulle aree esterne e sull'Osservatorio e parziale ricostruzione dell'Istituto (2002), proseguimento dei lavori nella struttura principale (2003), completamento delle strutture al piano interrato, terra e primo (2004), realizzazione della torretta e completamento degli interni (2005). Nel 2007 vennero conclusi i lavori e l'Istituto viene nuovamente inaugurato, grazie ad un massiccio intervento costato 1.500.000 di euro.
Attualmente l'edificio è di proprietà dell'Università degli Studi di Torino in cui si alternano nella gestione i dipartimenti di neuroscienze sotto la direzione del Prof. Montarolo e agraria dell'Università di Grugliasco grazie alla direzione del Prof. Freppaz.[43]

Ricerche scientifiche all'Istituto Mosso

Le ricerche di medicina e fisiologia proseguirono floride fino all'inizio della I Guerra Mondiale continuando, poi, fino allo scoppio della II grazie al lavoro di Amedeo Herlitztka, direttore dell'Istituto dal 1923 al 1938.

Nel 1927 con la nomina di Umberto Monterin come Direttore dei Regi Osservatori Geofisici del Monte Rosa, il laboratorio assunse un ruolo di primaria importanza per lo studio della meteorologia e della glaciologia e costituì il principale nucleo degli Osservatori del Rosa situati alla Punta Gnifetti (4560 m), all'Alpe Gabiet (2340 m) e a Gressoney La Trinité (1850 m).

Nel 1942 la direzione dell'Istituto passò alla Prof.ssa Di Giorgio che, dopo la pausa bellica, diede un nuovo impulso alle ricerche medico-fisiologiche in alta quota,

[43] Parlando con entrambi i Professori, sono emerse le interazioni tra l'Università e l'Istituto e l'importanza che quest'ultimo riveste nella formazione di nuovi scienziati e nell'esecuzione di importanti ricerche scientifiche, nonché dei costanti monitoraggi ambientali.

soprattutto grazie al lavoro svolto per esaminare gli alpinisti per la spedizione nazionale al K2 del 1954.

Grazie al figlio Willy di U. Monterin, le rilevazioni meteorologiche continuarono dal 1952 fino al 1958 alla Capanna Margherita e fino al 1966 al Col d'Olen.

L'attività di ricerca all'interno dell'Istituto andò, invece, calando, ma si riprese negli anni '90, grazie, anche, ai lavori di restauro eseguiti per conto dell'Università fino al disastroso incendio del 2000 che ha bloccato la ripresa delle ricerche scientifiche.

Grazie al Progetto **INTERREG III A**, un gruppo numeroso di enti e persone ha permesso di definire un progetto che fosse in grado di coniugare la funzione museale a quella scientifica.
Il progetto intitolato *"Messa in rete dei musei storico- scientifici nel territorio del Monte Rosa"*, approvato nel corso del 2002, ha previsto in partenariato con i Musées cantonaux du Valais e con la Fondation Tissières di Martigny (CH), l'approfondimento e la divulgazione della ricerca scientifica in ambiente alpino, soprattutto nel territorio del Monte Rosa.
Il 15 dicembre 2007 l'Istituto fu riaperto con lo scopo di accogliere studiosi e curiosi della storia della ricerca scientifica sul Monte Rosa.

Dal 2007, nell'ambito del progetto **INTERREG** "Messa in rete dei musei storico- scientifici nel territorio del Monte Rosa" sono state effettuare una serie di esposizioni sui temi della neve, dell'acqua e del suolo a cura del **Dipartimento di Neuroscienze e del Centro NatRisk - Laboratorio Neve e Suoli Alpini (LNSA) dell'Università degli Studi di Torino**.
Per quanto riguarda gli studi di Fisiologia e Medicina d'alta quota, l'Istituto Mosso è inserito nell'organizzazione internazionale della **formazione post-universitaria della Medicina di montagna**. Si tratta della seconda iniziativa di questo tipo in Europa, presente attualmente solo presso l'Università di Saragozza in Spagna, con lo scopo di dare la possibilità a medici italiani ed esteri di frequentare un corso di alta specializzazione in medicina ed emergenza in ambiente alpino. Nel 2013 è nata l'idea del **Master in Medicina di Montagna** che grazie alla collaborazione con l'**Institute of Mountain Emergency Medicine di Bolzano,** all'approvazione da parte delle Società Mediche Internazionali più importanti come **ISMM**, **UIAA** ed **ICAR**, punta a diventare un corso di riferimento in ambito nazionale ed internazionale per i medici che desiderano specializzarsi in questo affascinante settore nel rispetto e nella conoscenza dell'ambiente alpino, portando ad una frequentazione sempre più sicura e consapevole.

Nel 2010, invece, è stato instituito da UNITO il **NatRisk**, Centro di ricerca sui Rischi Naturali in ambiente montano e collinare, a cui aderiscono 5 dipartimenti tra cui quello di Scienze della Terra. Il Centro, con sede a Torino, dispone di numerose altre sedi, tra cui i prestigiosi laboratori sul Monte Rosa, dislocati sul Col d'Olen attraverso i laboratori scientifici dell'Istituto A. Mosso, l'Osservatorio meteorologico esterno dello stesso Istituto e la Capanna Margherita.
Il Centro NatRisk partecipa, inoltre, alla rete **ILTER**, International Long Term Ecological Research, cioè un network globale di siti di ricerca per l'analisi e il controllo del cambiamenti ambientali. Il Centro opera nell'ambito della rete italiana LTER-Italia, inserita nella rete europea LTER-Europe e mondiale attraverso il **Sito n° 19: Ambienti di Alta Quota delle Alpi Nord Occidentali**. Il Sito è diffuso sul territorio alpino attraverso il

Laboratorio LNSA dell'istituto A. Mosso in cui è collocata la stazione meteo-nivologica e attraverso l'Osservatorio Meteorologico Col d'Olen che collabora con il servizio dell'esercito METEOMONT. Il NatRisk coopera, inoltre, con le realtà locali come Monterosa 2000, il Comitato Scientifico del Geoparco Valsesia e UNESCO e con il Comitato Glaciologico Italiano che svolge frequenti monitoraggi sui ghiacciai del Lys e dell'Indren.

In collaborazione con le realtà locali, in primis Monterosa 2000 e Monterosa S.p.A., vengono, da anni, organizzati eventi di divulgazione relativi alle attività di ricerca condotte in ambienti ad alta quota. Esempi sono le iniziative *"Ricercatore per un giorno"*, *"La Scienza in Quota"*, *"Sapori d'Alta Quota", "L'incontro dell'Amicizia delle Genti del Rosa"* e *il "Percorso Geologico-Pedologico",* attività rivolte al grande pubblico. Nel 2014 è stata, inoltre, organizzata un'iniziativa interamente dedicata all'Istituto, con l'intervento di ricercatori e di personale dell'**ASTUT** (Archivio Scientifico e Tecnologico Università di Torino, che ha catalogato e sistemato la strumentazione scientifica dopo l'incendio del 2000).

Attività di formazione più specifica viene svolta all'Istituto Mosso nell'ambito dei **corsi di laurea in Scienze Forestali e Ambientali dell'Università di Torino**, così come nell'ambito di progetti specifici con le scuole elementari e medie della Valle del Lys. Inoltre, anche il **FORMONT** della Regione Piemonte ed il Club Alpino Italiano hanno più volte organizzato diverse uscite didattiche presso l'Istituto, cogliendo l'opportunità di visitare la sua parte museale ed ascoltare i ricercatori che svolgono attività di ricerca sui temi della neve, del suolo e delle valanghe sul Monte Rosa.

Altro fiore all'occhiello dell'attività didattica post-laurea svolta all'Istituto è la **Scuola Internazionale IPROMO School, organizzata da NatRisk e in collaborazione con la Mountain Partnership della FAO e con l'Università di Torino**, il cui scopo principale è la creazione di un sistema di formazione per lo sviluppo sostenibile nelle aree di montagna.

Nuovo edificio

Il nuove edificio inaugurato nel 2007 si compone di 4 livelli: un piano interrato e tre fuori terra. Al piano interrato trovano collocazione le centrali tecnologiche con cabina elettrica ed idrica, al piano terra e al piano primo sono collocati il museo e i laboratori ed infine al piano secondo, nella "torretta", è posto il laboratorio di ricerca.
Nell'area esterna si trova un Osservatorio concepito su due piani fuori terra che ospita al piano terra i locali destinati all'alloggiamento del gruppo elettrogeno e i magazzini, mentre al primo piano ci sono i locali destinati a camera da letto, cucina e servizi igienici.

L'incendio del 2000 ha permesso la ridefinizione del sistema organizzativo dell'intero Istituto, che oggi ospita diverse attività. Per prima troviamo l'importante stazione meteorologica del Servizio **METEOMONT** in collaborazione con il Comando delle Truppe Alpine di Bolzano. Questa organizzazione è sorta nel 1972 allo scopo di fornire ai reparti alpini il supporto informativo meteonivologico necessario a fornire dati precisi per attività di monitoraggio, prevenzione e soccorso alpino. L'edifico preposto a tale scopo è l'ex *"Regi Osservatorii Geofisico e Meteorologico"* cioè l'Osservatorio costruito a fianco dell'Istituto già nel 1920 circa.

Sono stati realizzati nuovi **laboratori** e attrezzature per la ricerca scientifica e un interessante **percorso museale** al piano terra, attrezzato con strutture storico-museali in grado si raccontare l'evoluzione degli studi di Fisiologia Umana attraverso la ricostruzione di alcuni ambienti come laboratori con le cappe, la sala da pranzo, la piccola biblioteca e una camera da letto con arredi storici. E', inoltre, disponibile una sala per mostre temporanee dedicate alla ricerca scientifica nel territorio alpino fornita di ambienti piu' grandi e meglio collegati tra loro per facilitarne la visita.
Al terzo piano, nella torretta, è stato posto il **Laboratorio Neve e Suoli Alpini (Lnsa)** del Dipartimento di Valorizzazione e Protezione delle Risorse Agroforestali (**Divrapra**) della Facoltà di Agraria dell'Università di Torino. Questo laboratorio ha il compito di monitorare la qualità della neve e del suolo alpino in relazione ai cambianti climatici globali.

Figura 55 – *Foto dell'Osservatorio dell'Istituto Scientifico A. Mosso al Col d'Olen, 2018*

Da anni è, ormai, attivo il progetto didattico **IPROMO** (International Program for Education and Training on Sustainable Management of Mountain Areas), con lo scopo di gestione e difesa del territorio montano. Il progetto intende realizzare la **"Scuola internazionale di alta formazione per la Montagna",** con corsi post laurea per tecnici e studiosi impegnati in aree montane di paesi ad economia svantaggiata. Nel 2008 è stato svolto il 1° corso presso il laboratorio Lnsa.
Con l'incendio del 2000 all'interno dell'istituto sono state eliminate le camere da letto ed è stato stipulato un accordo con i limitrofi Rifugi Guglielmina e Vigevano, in modo che ospitassero i ricercatori e gli studiosi giunti in quota. Tale accordo, in realtà, non fu mai rispettato anche a causa della chiusura del Vigevano nel 2010 e della demolizione del Guglielmina nel 2011. Le stanze adibite a camere da letto allestite all'interno dell'Osservatorio, pur di modeste dimensioni e arredo, offrono ospitalità agli studiosi che, però, faticano nell'utilizzo delle stesse a causa della mancanza dei servizi igienici. La riqualificazione del Vigevano potrebbe permettere un nuovo sodalizio con l'Istituto sia per consolidare il comprensorio esistente, sia per realizzare una rete di smaltimento dei reflui efficiente, in modo tale da permettere la costruzione di servizi igienici funzionanti in entrambe le strutture. E', comunque, da ricordarsi, che le comode funivie rendono superfluo il pernottamento degli scienziati in quota che, invece, trovano alloggio ad Alagna. Altra opzione da considerare è l'eliminazione delle camere da letto nell'Osservatorio e la garanzia di stanze attrezzate a disposizione dei frequentatori del Mosso all'interno del nuovo Vigevano.

Obiettivi

Tra i principali obiettivi dell'Istituto c'è, in primo luogo, il perdurare delle convenzioni tra l'Università degli Studi di Torino, la Facoltà di Agraria, il Divrapra, l'UNESCO, il Mountain Partnership presso la FAO, l'Assessorato alla Montagna della Regione Piemonte, la Provincia di Vercelli, il Parco Alta Valsesia, la Comunità Montana Valsesia, il Comune di Alagna Valsesia e il CAI.
Grazie a queste importanti collaborazioni l'Istituto si propone di ospitare un pubblico molto vario, da abituali delle sedi espositive, ad abitanti dell'area, a turisti e studenti. Nello specifico accoglierà cultori appassionati della natura e delle scienze che parteciperanno ad attività proposte da specialisti di diverse discipline scientifiche o da accompagnatori di media montagna e guide naturalistiche che proporranno attività in forma di escursioni, conferenze, visite guidate e seminari. Vi saranno specialisti e studiosi coinvolti nei programmi di ricerca direttamente sul campo e tecnici specializzati.
I principali temi espositivi saranno i rischi naturali in montagna, la ricerca biomedica in ambiente alpino, la storia della ricerca scientifica sul Monte Rosa e l'ambiente geologico con le sue risorse naturali.
Non mancheranno in futuro esposizioni scientifiche e l'ampliamento della rete museale tra i Musei Cantonali del Vallese, la Fondazione Tissières, il Crealp e l'Istituto Mosso con un secondo progetto INTERREG (intero arco alpino).

Nel complesso l'obiettivo principale è quello di incrementare l'uso dell'Istituto, aumentando le presenze di scienziati e visitatori del museo in modo che al Passo dei Salati e al Col d'Olen si potenzi il comprensorio scientifico esistente, coinvolgendo tutte le strutture presenti[44].

[44] Attraverso i colloqui con il Prof. Montarolo e il Prof. Freppaz è emersa la grande importanza di questo Istituto e la volontà dell'Università e delle realtà locali di implementarlo per renderlo sempre di piu' centro di eccellenza, in modo che in futuro possa ospitare in quota un numero maggiore di studiosi, anche tramite il pernottamento in sito.

Schema riasuntivo delle attività scientifiche all'Istituto A. Mosso

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Istituto conservatore del Mosso: Sistema Museale di Ateneo di UNITO

DIVISIONE EDILIZIA E GRANDI INFRASTRUTTURE **DIP. DI NEUROSCIENZE - UNITO**

Ricostruzione dell'Istituto dopo l'incendio del 10 giugno del 2000
Direzione lavori: Antonio Cavalcante

Laboratori di Fisiologia al Mosso
Responsabile: Docente di Fisiologia
Prof. Piergiorgio Montarolo

1894 - Laboratorio presso la Capanna Margherita (anche osservatorio di meteorologia e di fisica terrestre)
1907 - Laboratori Scientifici sul Col d'Olen-Istituto Angelo Mosso (Laboratorio Scientifico Internazionale del Monte Rosa)

CENTRO INTERDIPARTIMENTALE SUI RISCHI NATURALI IN AMBIENTE MONTANO E COLLINARE
(POLO UNIVERSITARIO DI GRUGLIASCO - DIPARTIMENTO SCIENZE DELLA TERRA)
-NATRISK-

LABORATORI E SEDI NATRISK IN VALSESIA:
CAPANNA MARGHERITA 4550 m - disponibilità per convenzione UNITO
COL D'OLEN 2901 m - laboratori scientifici "A. Mosso"
OSSERVATORIO METEOROLOGICO al Col d'Olen

→ PROGETTO IPROMO_ MOUNTAIN PARTNERSHIP con **DIVAPRA** (Dip. di Valorizzazione e Protezione delle Risorse Agro Forestali)

Il NATRISK partecipa alla RETE DI RICERCA:
INTERNATIONAL LONG TERM ECOLOGICAL RESEARCH - **ILTER**
in Italia:
-LTER-Italia-
network globale di siti di ricerca per l'analisi dei cambiamenti ambientali globali nel mondo
Lter-Europe e mondiale: sito n. 19: Ambienti ad Alta Quota delle Alpi Nord Occidentali

I siti di ricerca sono:
Laboratorio **LNSA** all'Istituto A. Mosso (**stazione meteo-nivologica**) - al 2° piano
Osservatorio meteorologico Col d'Olen (Monterosa e Alagna) - Osservatorio esterno in collaborazione con il servizio **METEOMONT** (Comando Truppe Alpine Bolzano)

LABORATORIO NEVE E SUOLI ALPINI
(Università di Torino)
- **LNSA**- Responsabile: Michele Freppaz
stazione meteo-nivologica all'stituto Mosso
- **Istituto Meteorologico Col d'Olen**

SERVIZIONE DELL'ESERCITO - **METEOMONT**
Comando Truppe Alpine Bolzano
stazione meteomont presso l'istituto Mosso

Collaborazione con:
Comitato Glaciologico Italiano per il monitoraggio dei ghiaciai del Lys e dell'Indren
Aereonautica Militare per monitoraggio stazione meteorologica e dati climatici
Società Meteorologica Italiana per attività didattiche e di ricerca in ambito meteorologico

ARPA - PIEMONTE - Dipartimento Tematico Geologia e Dissesto

Siti stazioni **PERMAFROST** 2010-2011:
CORNO DEL CAMOSCIO (pozzo di 30 m)
ISTITUTO MOSSO (pozzo di 5 m)

2016
- Collaborazione Monterosa 2000 per Controllo Permafrost al Passo dei Salati

- Monitoraggio sito LTER

SITI **STAZIONI METEOROLOGICHE E NIVOMETRICHE:**
ALAGNA
BOCCHETTA DELLE PISSE

PROGETTO INTERREG III A ITALIA-SVIZZERA 2000-2006 e **INTERREG V** 2014-2020

Progetti del Piemonte (Fondazione Internazionale Monte Rosa O.N.L.U.S.), Valle d'Aosta (Associazione AUGUSTA di ISSIME) e Svizzera per la tutela del patromonio culturale in montagna e ampliamento della rete transfrontaliera con strutture museali connesse

Recupero Istituto A. Mosso al Col d'Olen

Cronologia storica

1907	Inaugurazione per volere di A. Mosso – Laboratori Scientifici Istituto di Fisiologia Torino
2000 (10 giugno)	Incendio causato da un fulmine (il primo piano in cui era situata la biblioteca crolla; gravi danni al piano terra)
2000	Costituzione gruppo di lavoro tra l'Università di Torino, tra gli Enti locali di Gressoney e Valsesia, tra le Amministrazioni Regionali di Piemonte e Valle d'Aosta per ridefinire un nuovo assetto di utilizzo dell'Istituto
2000	Progetto europeo INTERREG III A (territori regionali Italia-Svizzera). Progetto di "Messa in rete dei musei storico-scientifici del Monte Rosa". L'obiettivo del progetto è quello di valorizzare le infrastrutture destinate ad accogliere e favorire la conoscenza della montagna, la protezione e la valorizzazione del patrimonio culturale e scientifico in ambiente alpino
2001	Progetto di recupero
2001	Realizzazione strada di servizio dagli impianti del Monterosaski
2002	Inizio lavori
2004	Completamento delle strutture del piano interrato, del piano terra e del primo piano
2005	Realizzazione della torretta e completamento opere interne
2006	Realizzazione delle opere di finitura ed impiantistiche
2007	Completamento e inaugurazione Istituto Mosso

CAPITOLO III

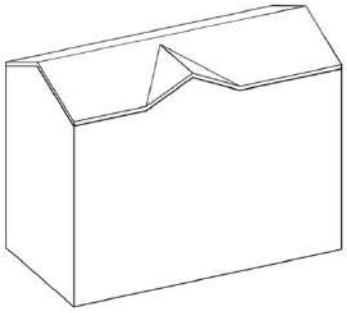
IL RIFUGIO CITTA' DI VIGEVANO TRA PASSATO E PRESENTE

FASE I

1924

PUBBLICITA' DELL'ALBERGO STOLEMBERG-GROBER

Nel 1924 viene inaugurata l'apertura dell'Albergo Stolemberg-Grober sul Col d'Olen. Di questo periodo sono pervenute delle cartoline d'epoca che raffigurano questo avveniristico hotel e ne mostrano la prima antica costruzione, composta da un unico edificio compatto a base rettangolare, coperto con tetto a doppia falda spiovente, interrotto solo dal frontone triangolare nella facciata esposta a sud. Si presume, però, che queste cartoline siano state prodotte prima della data di inaugurazione a scopo pubblicitario. Esse infatti non sono foto storiche, ma raffigurazioni disegnate, che discordano per molti particolari dall'originale edificio poi costruito.
Per esempio, nella cartolina, l'edificio si sviluppa su 4 piani fuori terra piu' un piano sottotetto, mentre l'edificio storico presenta, invece, 3 piani fuori terra piu' un piano sottotetto. Le bucature degli infissi sono anch'esse differenti: nella cartolina storica sono raffigurate 7 finestre per piano, nello stato attuale sono presenti 5 finestre per piano. Difficile immaginare come negli anni siano cambiati dettagli del genere se la cartolina fosse stata realizzata postuma al 1924. Difficile, anche, pensare che chi abbia raffigurato questo nuovo Albergo possa aver commesso degli errori simili. Verosimile è, invece, l'aspetto estetico dell'edificio che nasconde le pietre per riproporre delle facciate intonacate, distaccandosi dalla tradizione e puntando alla modernità anche ad alta quota. Probabilmente questo era il concept stilistico che doveva avere l'albergo per attirare quella clientela facoltosa a cui era destinato.

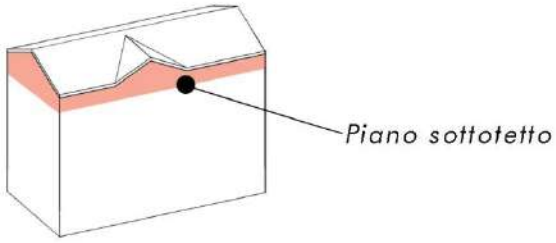


Presunta forma dell'Albergo Stolemberg-Grober

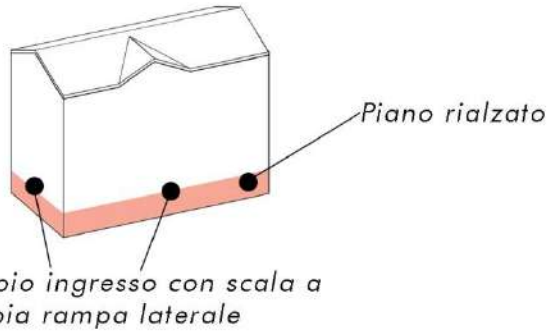
Fonte: Sebastiano Brandolini, Monte Rosa, Cartoline illustrate 1900-1950

DIFFERENZE CARTOLINA-REALTA'

1 Nella raffigurazione sono presenti 5 piani fuori terra. Si può presupporre lo scopo pubblicitario per questa cartolina.

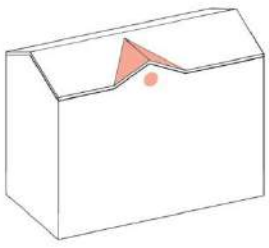


2 Il piano terra è rialzato rispetto al piano di calpestio, sia nella cartolina che nella realtà.

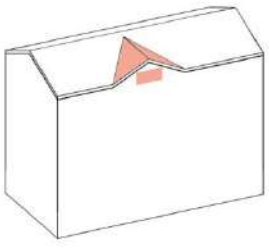


3 Nella cartolina l'ingresso sud è centrale rispetto alla facciata e raggiungibile tramite una scala a doppia rampa laterale. Nella realtà è spostato a sinistra.

4 L'idea progettuale del frontone centrale è rimasta inalterata. Oggi presenta una finestra doppia, nel 1924 sembrava avere una piccola finestra circolare al centro.



Finestra circolare del 1924



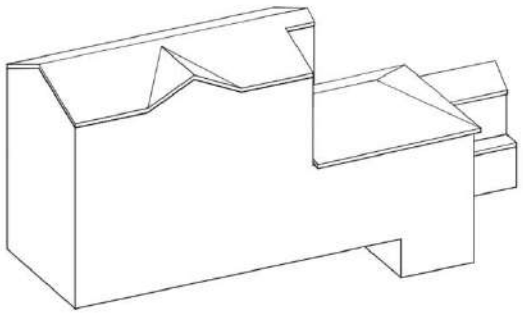
Finestra rettangolare di oggi

1929

FASE II

COSTRUZIONE ALBERGO STOLEMBERG-GROBER

Una cartolina fotografica, risalente agli anni successivi l'inaugurazione dell'Albergo, permette di ricostruirne la sua forma autentica.
In origine doveva essere composto da due blocchi edilizi, uno centrale piu' grande articolato su 4 piani fuori terra, di cui l'ultimo sottotetto, coperto da un tetto a doppia falda con frontone triangolare sulla facciata sud e l'altro, un basso edificio di due piani sviluppatosi sul lato est.
L'edificio principale conteneva l'ingresso, la cucina, i servizi e nei piani superiori le camere da letto, l'edificio laterale doveva contenere la sala da pranzo. A far presumere che l'Albergo fosse composto da due blocchi e non da uno solo come nelle raffigurazioni del 1924 è confermato dall'analisi della pianta del primo piano. Essa, sia in origine che nello stato attuale, è composta da 4 spessi setti murari portanti in direzione longitudinale. Con questa struttura non sarebbe stato possibile disporre, all'interno dell'Albergo, di una sala ristorante abbastanza capiente, tanto da ospitare i numerosi visitatori che giungevano alla struttura. L'Albergo era rinomato e pubblicizzato proprio per i servizi offerti, tra cui l'ampia sala ristorante, in cui veniva servito buon cibo. A tal proposito era, perciò, necessaria una sala ristorante adeguata, magari con vista panoramica sulla vallata sottostante.
Dalla foto d'epoca si denota, anche, l'aspetto compositivo dell'edificio: un austero edificio bianco con i cantonali bugnati in pietra a vista, piano terra rialzato e accessibile tramite scalinate a doppia rampa laterale e basamento o in pietra scura come i cantonali o intonacato con un colore scuro a contrasto della bianca facciata. Questo stile riprende quello dei rinomati alberghi di bassa quota.

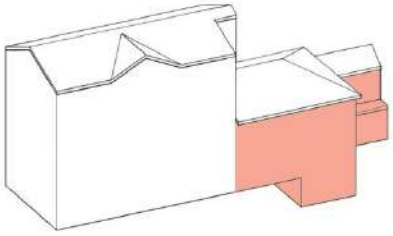


Assonometria dell'Albergo Stolemberg-Grober

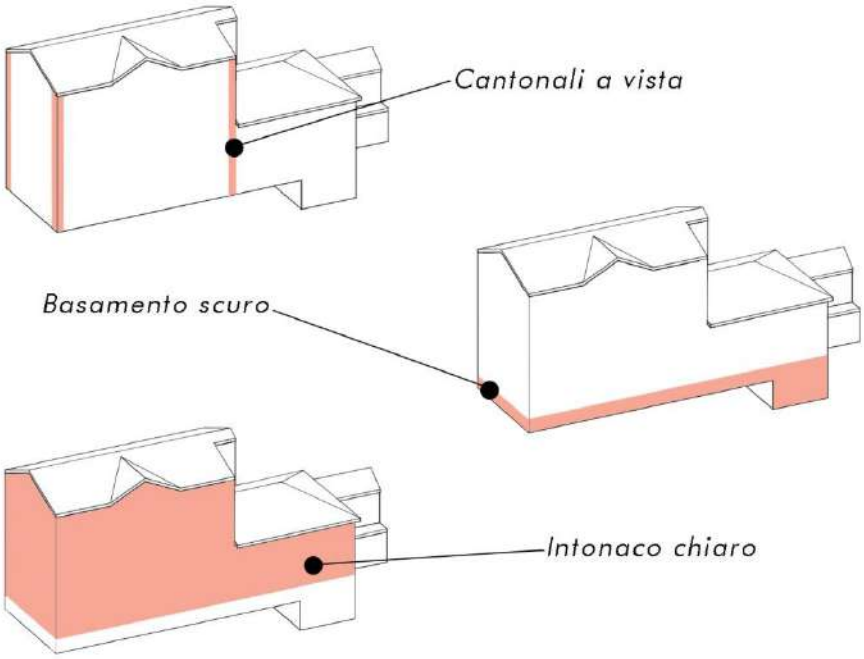
Fonte: Sebastiano Brandolini, Monte Rosa, Cartoline illustrate 1900-1950

DIFFERENZE IERI-OGGI

1 La raffigurazione del 1924, pur essendo una rappresentazione non del tutto veritiera, mostra un solo edifico a corpo centrale. Ricostruendo la storia del rifugio, invece, si dà per certo che l'Albergo fosse già in origine composto da due edifici differenti affiancati l'un l'altro.



2 Grande importanza era attribuita all'estetica dell'edificio in quanto, rispettando i canoni formali di un albergo a bassa quota, aveva la prerogativa di ospitare una clientela nobile e sportiva.

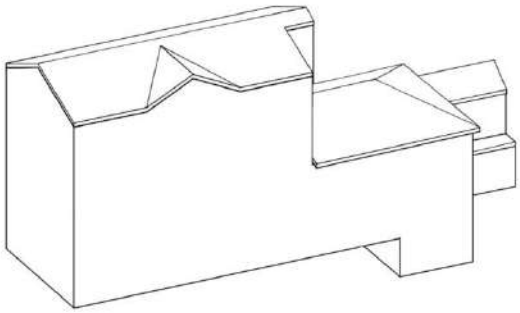


1946-47-48

FASE III

PASAGGIO DI PROPRIETA': CAI VIGEVANO

Nel 1946 l'Albergo viene ceduto al C.A.I. Sezione di Vigevano e diventa Rifugio Città di Vigevano.
In questo periodo l'edifico non subisce modifiche strutturali, ma viene adeguato esteticamente al nuovo ruolo di Rifugio alpino. Vengono, perciò, eliminate le decorazioni esterne, vengono, cioè tolti i cantonali in pietra per lasciare a vista gli originali. Anche la parte basamentale, sia dell'edificio principale che di quello secondario, viene lasciata in pietra a vista, mentre rimane l'intonaco bianco nella parte superiore.
Prospiciente la facciata a sud viene realizzato un muretto a secco con vista panoramica e nell'area ad ovest compare una piccola chiesa in pietra intonacata di bianco. Sulla facciata principale esposta a sud viene eliminata la scritta Albergo Stolemberg -Grober per lasciare spazio al nuovo nome della struttura: Rifugio Città di Vigevano.
Negli anni successivi vengono apportate piccole modifiche estetiche come la verniciatura dei cantonali e il rivestimento in legno del piano superiore dell'edificio secondario. Viene, invece, mantenuto l'intonaco bianco per le facciate.



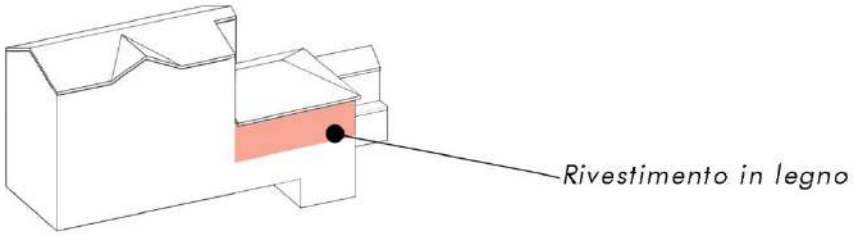
Assonometria inalterata dell'Albergo Stolemberg-Grober

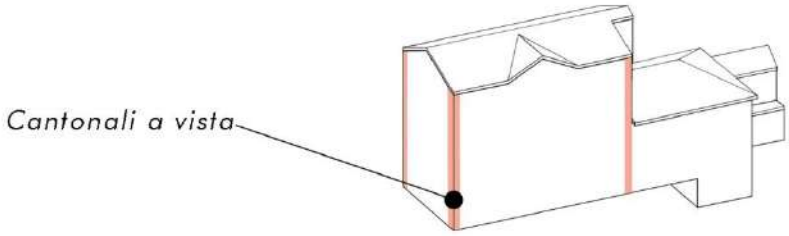
Fonte: In Cordata, Notiziario della Sezione di Vigevano del C.A.I.

DIFFERENZE IERI-OGGI

1 FASE 1: dopo l'acquisto da parte del C.A.I., all'edificio vengono rimossi i cantonali e la scritta Stolemberg-Grober. Al basamento compare la pietra a vista, ma viene mantenuto l'intonaco bianco nelle facciate.

2 FASE 2: vengono verniciati i cantonali e il piano superiore dell'edificio sul lato est viene rivestito in legno.





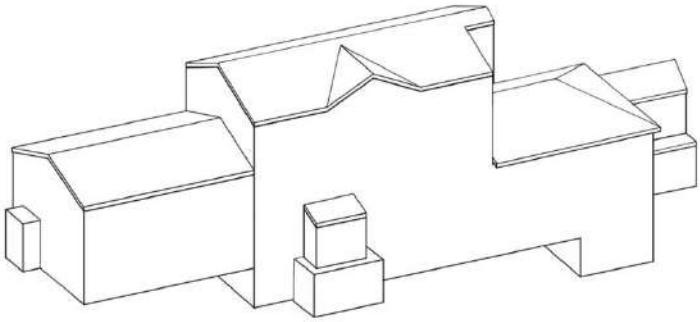
Fonte: L. Capra, G. Saglio, Quaderni di Architettura Alpina

1952

FASE IV

RESTAURO E AMPLIAMENTO

Nel 1952 il Rifugio subisce un ultimo ampliamento e viene parzialmente ristrutturato. Il nuovo ampliamento è reso necessario dato l'alto numero di visitatori che giungono al Rifugio, in modo da ospitare fino a 120-150 persone. La nuova costruzione, che viene addossata al corpo principale verso ovest, è costituita da una struttura di due piani fuori terra costruita in c.a. e realizzata dall'Ing. Corsico Piccolini. Per questo nuovo edificio, viene completamente abbandonato lo stile vernacolare e il cemento viene lasciato a vista. La su composizione è totalmente diversa dalla preesistenza che sembra non essere stata presa in considerazione. Finestre grandi e un finto rivestimento in pietra caratterizzano la parte inferiore, mentre il piano sovrastante presenta finestre rettangolari orizzontali e il cemento a vista. Questo corpo edilizio non dialoga per niente con quello storico e si differenza nettamente dal contesto. La modernità è solo nei materiali e nelle aperture; la forma complessiva ricorda l'edificio principale a base rettangolare e copertura a doppia falda. Sempre in questo periodo viene aggiunta la bussola di ingresso costruita in legno.

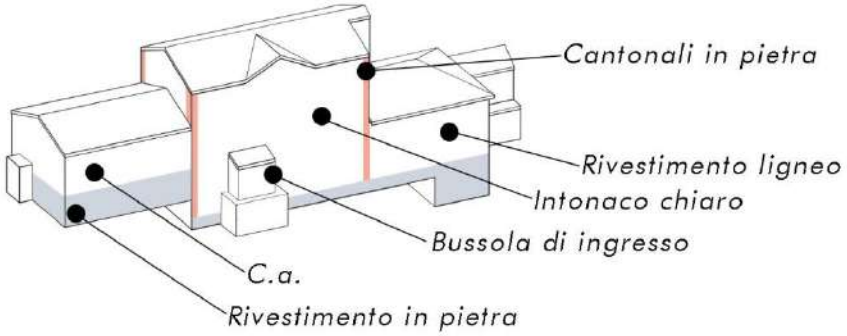


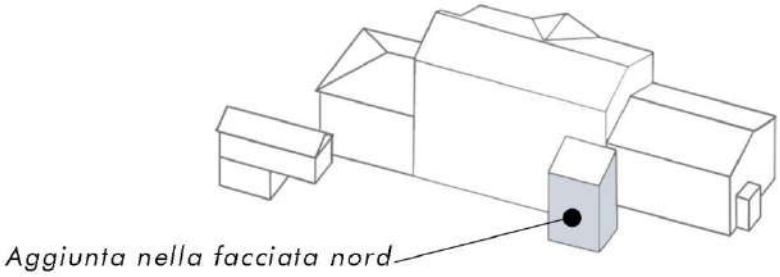
Assonometria dell'ampliamento verso est

Fonte: Sebastiano Brandolini, Monte Rosa, Cartoline illustrate 1900-1950

DIFFERENZE IERI-OGGI

1 L'edificio originale rimane inalterato, mentre il nuovo ampliamento verso ovest viene realizzato in cemento armato lasciato a vista nel piano superiore e rivestito in pietra nella parte inferiore.





1958

FASE V

MANTENIMENTO EDIFICIO

Negli anni successivi, il Rifugio rimane sostanzialmente inalterato. Alterna periodi di grande affluenza a periodi di assenza di visitatori. Le cause sono da ricercarsi nelle funivie che sono state realizzate in questi anni e che spingono i turisti a non pernottare in quota, ma a riscendere a valle.

Fonte: Monterosa, Notiziario della Sezione Vigevanese del C.a.i., anno III

1963

FASE V.I

MANTENIMENTO EDIFICIO

Con gli anni le facciate intonacate cominciano a lasciare spazio alle pietre a vista. Nel complesso la struttura si mantiene inalterata.

Fonte: Sebastiano Brandolini, Monte Rosa, Cartoline illustrate 1900-1950

1967

FASE V.II

CRISI DEL RIFUGIO VIGEVANO

Nel 1967, il Bollettino del C.A.I. parla di un forte calo delle presenze al Rifugio Vigevano dovuta in parte alla costruzione delle nuove funivie veloci.
Da questa data in poi inizia un periodo di discesa per il Rifugio.
In una foto del 1967 si vede, come negli anni, l'intonaco bianco delle facciate abbia, quasi totalmente, lasciato posto alla pietra originale a vista.

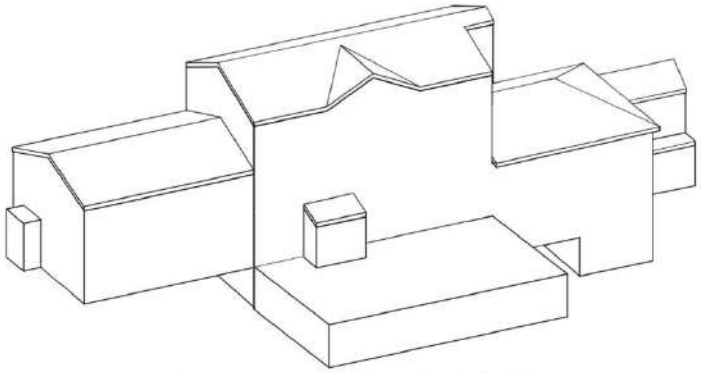
Fonte: L. Capra, G. Saglio, Quaderni di Architettura Alpina

2005

FASE VI

CRISI E CHIUSURA DEL RIFUGIO

Nel 2001-02 la gestione, ormai in crisi del Rifugio, viene divisa tra il C.A.I. di Vigevano e quello di Varallo. La mancanza di fondi fanno sprofondare la struttura in un declino che porterà alla chiusura definitiva nel 2010 e alla cessione dello stabile ad una società privata.
Prima del totale abbandono il Rifugio subisce ancora una serie di interventi che lo porteranno ad assumere le sembianze attuali. Nel 2005 la parte superiore dell'ampliamento del 1952 viene finalmente conclusa, attraverso il posizionamento di un assito di legno come copertura della struttura in c.a..
Un'altra importante opera realizzata nello stesso anno è stata il posozionamento di alcune cisterne nell'area antistante la facciata nord, presumibilmente per lo scarico dei reflui.
Dopo il 2005 un altro intervento ha cambiato l'aspetto finale della struttura: fu costruita la grande terrazza in legno con vista panoramica sul fondovalle.



Assonometria finale del Rifugio

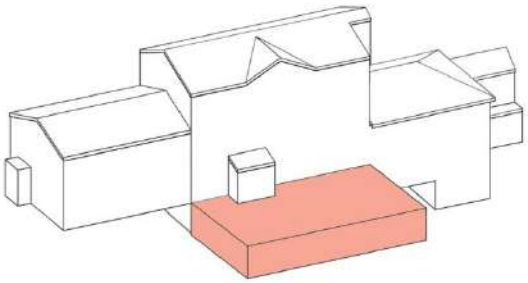
Fonte: archivio del C.A.I. di Varallo

DIFFERENZE IERI-OGGI

1 Nel 2005 viene realizzata la copertura in legno del primo piano dell'ampliamento ovest e vengono posizionate due vasche per lo stoccaggio dei liquami. Per quest'ultima modifica sono stati eseguiti scavi, opere in c.a. e un muretto a secco in grado di contenere e nascondere la struttura sotterranea. Conclusi i lavori, l'area è stata nuovamente riempita con materiale roccioso reperito in loco.

Fonte: archivio del C.A.I. di Varallo

2 Dopo il 2005, a conclusione della facciata principale del Rifugio, è stata eseguita la terrazza panoramica in legno, che prolunga il piano di calpestio interno sopraelevandolo di circa 2 m dal terreno sottostante dove sorgeva il vecchio terrazzamento con il muretto in pietra.

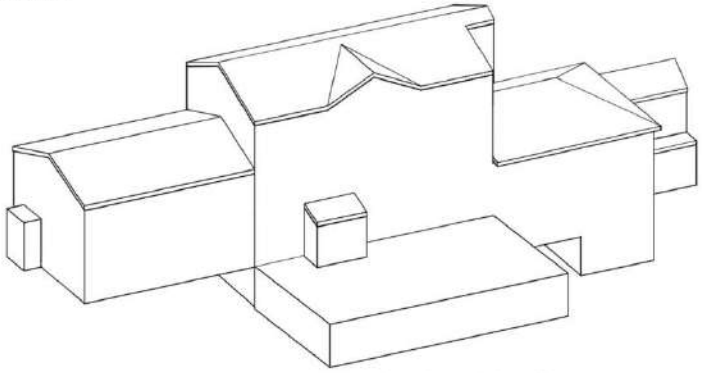


OGGI

FASE VII

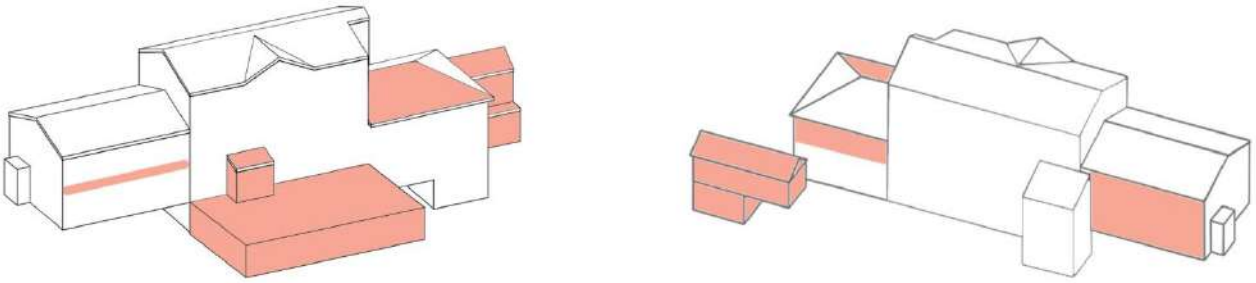
DECADENZA DEL RIFUGIO

Attulmente il Rifugio si trova in uno stato di abbandono e degrado e pertanto necessità di tempestivi interventi di manutenzione.
Numerose sono, infatti, le criticità che il Rifugio è costretto ad affrontare. E' notevolmente carente dal punto di vista impiantistico in quanto è privo dei servizi essenziali quali acqua, elettricità, scarico dei reflui e riscaldamento. E', inoltre, in assenza di manutenzione da diversi anni e perciò, necessita di interventi sia strutturali che architettonici in grado di renderlo nuovamente fruibile. Molti infissi sono da sostituire sia a causa di una loro rottura, sia per adeguare la struttura ai nuovi standard che garantiscano adeguate prestazioni termiche. Le parti in legno sono danneggiate, usurate o imbruttite a causa della prolungata esposizione alle intemperie senza interventi di manutenzione ordinaria. In alcuni punti anche il tetto è stato scoperto dal vento, perciò, necessita di interventi di sostituzione e riparazione. Gli interni sono anch'essi in avanzato stato di degrado e vanno, perciò, ripristinati e adeguanti alle nuove normative.



Assonometria finale del Rifugio

Fonte: foto scattate il loco, 2018



Degradi

CRONOLOGIA STORICA DEL RIFUGIO VIGEVANO E DELLE FUNIVIE

1850	Avvio attività di alpinismo in Valsesia (inizio storia dei rifugi)
1867	Fondazione CAI di Varallo
1876	Costruzione del bivacco poi Rifugio Gnifetti
1878	Costruzione Rifugio Guglielmina
1886	Arrivo della ferrovia a Varallo
1893	Costruzione Capanna Regina Margherita
1924	Inaugurazione Albergo Stolemberg-Grober
1921-22	Fondazione CAI Vigevano
1946 (22 dicembre)	Atto di acquisto per 3.800.000 lire e ristrutturazione dello Stolemberg (C.A.I. Vigevano)
1947 (6 luglio)	Inaugurazione Rifugio Vigevano
1950	1° impianto di risalita ad Alagna – Telecabina del Belvedere (Hotel Belvedere)
1952	Ampliamento Rifugio Vigevano
1954	1° funivia di risalita a Gresoney-Saint-Jean
1964	Funivia Alagna – Bocchetta delle Pisse
1965	Funivia Bocchetta delle Pisse – Punta Indren
1981	Nascita del marchio Monterosaski (unione tra Champoluc – Valsesia –Gressoney)
1985	Ampliamento del Rifugio Vigevano (aumento posti letto) / Restauro dell'edificio
1991	Funivia Gabiet – Passo dei Salati
2000	Accordo Regione Autonoma Valle D'Aosta e Regione Piemonte (Protocollo per collegare le due valli attraverso il Passo dei Salati)
2000	Telecabina Alagna – Pianalunga e seggiovia Bocchetta delle Pisse
2002	Accordo con C.A.I. di Varallo per la gestione del Rifugio Vigevano
2004 (4 dicembre)	FUNIFOR Pianalunga – Cimalegna – Passo dei Salati (ditta Doppelmayr Italia S.r.l Bolzano)
2009 (27 dicembre)	FUNIFOR Passo dei Salati – Indren
2010	Cessione per 600mila euro del Rifugio Vigevano ad una società privata per mancanza di fondi per la gestione del rifugio stesso (sarebbero necessari 800mila euro per adeguare il rifugio alle normative per l'igiene e la sicurezza). Il C.A.I. di Vigevano trova nuova sede in Via Bolsena 6/8
2011-12	Chiusura definitiva del Rifugio
2017 (18 dicembre)	Inaugurazione seggiovia quadriposto 3030 per collegamento Cimalegna – Passo dei Salati (Monterosa 2000 S.p.a.)

SCHEDE DELLE IPOTESI STRUTTURALI E TECNOLOGICHE DELLO STATO DI FATTO

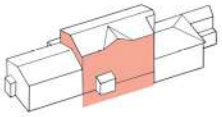
INTRODUZIONE

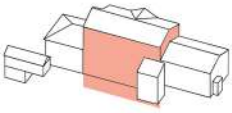
Al fine di proporre una proposta progettuale per la riqualificazione del Rifugio Vigevano è stata effettuata un'attenta analisi dello stato di fatto. Conoscere la struttura con le sue peculiarità e le sue criticità permette di avere una consapevolezza progettuale maggiore, in modo da intervenire efficacemente nei punti di maggior interesse.
L'analisi, perciò, è stata effettuata su ogni elemento strutturale e tecnologico in modo da determinarne il grado di conservazione allo stato attuale.
La difficoltà dell'analisi è stata, proprio, la comprensione costruttiva di tutti gli elementi di cui si compone il Vigevano in quanto i dati tecnologici a disposizione erano scarsi. Non potendo svolgere nessuna analisi tecnica sul manufatto, è stato utile studiare le tecniche costruttive alpine di inizio '900, al fine di determinare, in maniera quanto piu' possibile pecisa, quei dati che in altro modo sarebbero stati impossibili da reperire. A tal proposito è stato di assoluta importanza lo studio di altri rifugi con struttura e funzioni simili a quelle del Vigevano. In modo particolare è stata utile l'analisi del Rifugio Teodulo a Cervinia in Valtournenche. In alcuni casi i dati forniti erano piu' precisi, così, mi è stato possibile ricostruire per analogia i dettagli strutturali e tecnologici che mi mancavano. Svolgere dei confronti con altre strutture esistenti è stato un ottimo modo per studiare le buone pratiche per il recupero edilizio alpino. L'analisi, infatti, è stata effettuata su quei rifugi antichi che hanno di recente subito trasformazioni, ampliamenti e riqualifiche.

IPOTESI STRUTTURALE

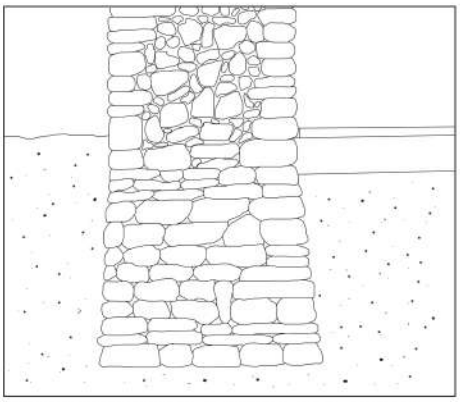
1° BLOCCO DEL RIFUGIO VIGEVANO

ABACO FONDAZIONI MURARIE CONTINUE

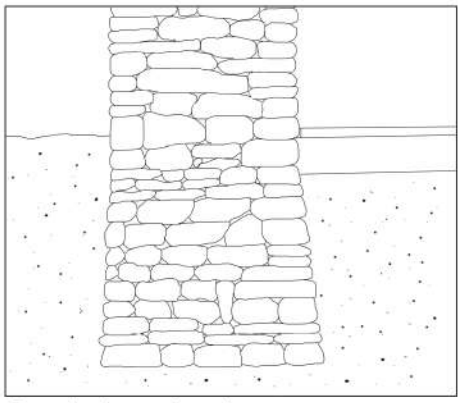




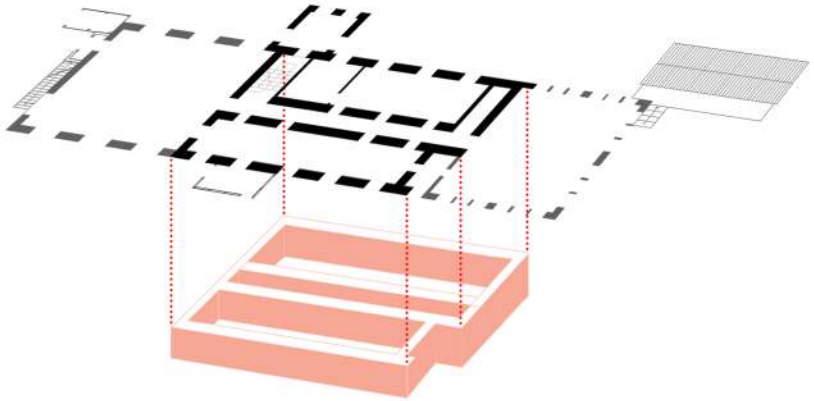
STRUTTURA PORTANTE DI FONDAZIONE:
Comparativamente con altri rifugi alpini del '900, non disponendo di dettagli strutturali costruttivi, si ipotizza che il Vigevano sia costituito da fondazioni dirette continue. Queste sono composte da elementi in pietra che, nella parte inferiore a contato con il terreno, si allargano formando una base con sezione maggiore, per rastremarsi, poi, verso l'alto. Il terreno su cui poggiano le fondazioni è prevalentemente roccioso, tanto che, presumibilmente, furono compiuti scavi per alloggiare lo stesso rifugio al tempo della prima edificazione.



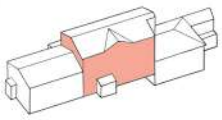
Fondazione in pietra con muro "a sacco"

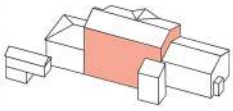


Fondazione in pietra con muro pieno

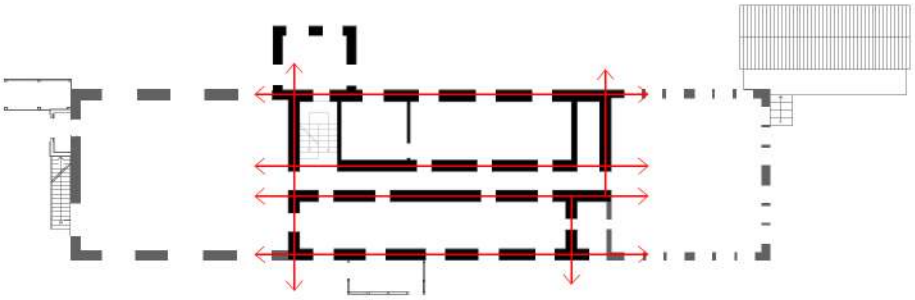


ABACO MURATURE STRUTTURALI





STRUTTURA PORTANTE DI ELEVAZIONE:
Il Vigevano, nel corpo centrale e piu' antico dell'edificio, è costituito da setti murari portanti dello spessore di 60 cm, che si ergono dal piano seminterrato fino all'ultimo piano del rifugio.
In senso longitudinale troviamo 4 setti (2 esterni e 2 interni) che percorrono tutta la lunghezza dell'edificio, mentre in senso trasversale ci sono 2 setti, di cui quello esposto ad est con una risega, che determina la forma parallelepipeda con una rientranza della struttura.



Le murature sono realizzate in pietra lasciata parzialmente a vista nelle facciate esterne, in cui prevale la malta di collegamento di colore chiaro e a granulometria mista, che rende la superficie delle facciate piuttosto ruvida e uniforme. La texture che così si crea permette di stabilire visivamente quale sia il manufatto originario e piu' antico dello stabile, generando un motivo di buon valore estetico e storico.
A livello cromatico sono state scelte sia pietre scure sia rosse, probabilmente per la presenza di ossidi di ferro, reperite in loco vista la natura rocciosa del sito. La sigillatura dei giunti è stata utilizzata una malta chiara che crea un effetto di chiaro scuro nei punti in cui le pietre piu' grosse sono lasciate a vista.

Texture muraria

Disegno della texture muraria

BLOCCHI: *blocchi in pietra scura di dimensioni variabili, dalla forma irregolare allungata*

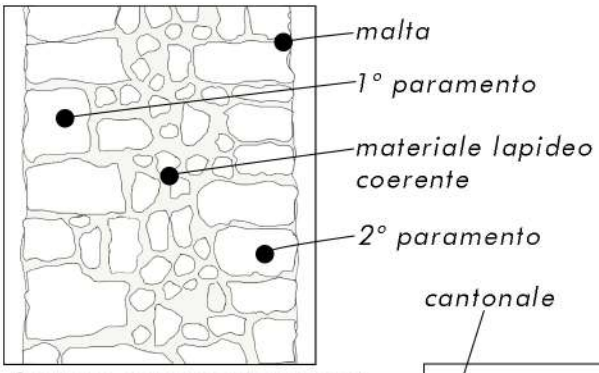
GIUNTI: *in malta chiara coprenti le pietre piu' piccole nella loro totalità*

APPARECCHIATURA: *disordinata*

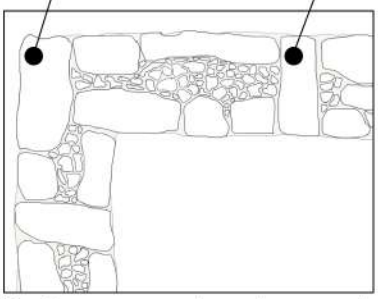
POSA DEGLI ELEMENTI: *casuale, tendente all'orizzontale*

QUALITA' DELLA MURATURA: *buona; in buono stato di conservazione*

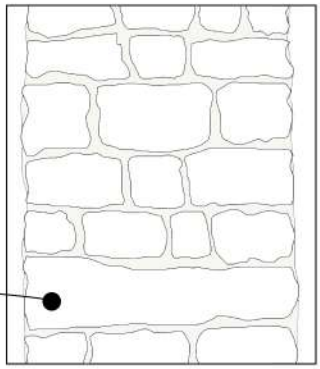
Non potendo stabile con certezza se le murature siano state realizzate con sistema **"a sacco"** o **piene** si riportano entrambe le possibilità, tutte e due valide a livello strutturale.
Si può, solo, ipotizzare, data la grandezza dell'edificio, che le murature siano piene.



Sezione muraria "a sacco"



Sezione muraria orizzontale


Sezione muraria piena

DETTAGLI

1 MURATURA PORTANTE
- Isolamento termico e acustico notevole
- Stabilità strutturale
- Ripartizione interna degli ambienti

I cantonali negli spigoli dell'edificio sono lasciati in vista senza copertura masiccia di malta evidenziando la forma allungata e le dimensioni piu' grandi di questi blocchi.

Dettaglio blocchi di pietra nei cantonali

2 MALTA

- Materiale di collegamento strutturale
- Ripartizione dei carichi

Solo in alcuni punti l'omogeneità della facciata è rotta da alcune crepe murarie che lasciano presagire la necessità di interventi strutturali come evidenziato dalla presenza di chiavi di consolidamento.
Negli anni, soprattutto in prossimità delle aperture è stato utilizzato del cemento per sigillare gli infissi, ignorando il valore storico-estetico dell'edificio, nonché la riduzione della traspirabilità della muratura.

Dettagli di crepe murarie, sigillatura delle aperture con cemento e chiave muraria

3 AMPLIAMENTI

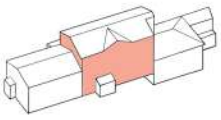
Netta differenza tra il muro dell'edificio principale e le aggiunte laterali. Non c'è nessun tentativo di ricucitura stilistica da parte del nuovo ampliamento.

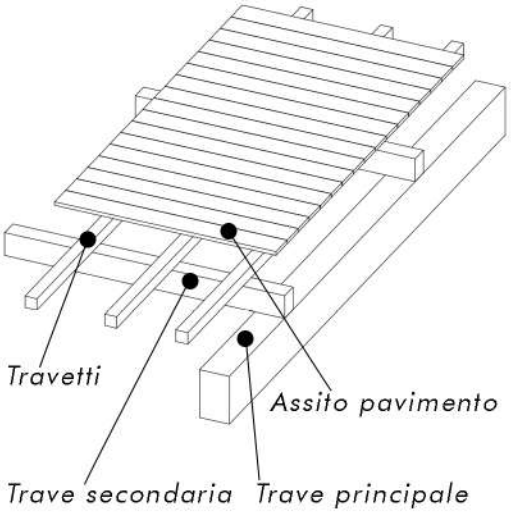
Dettaglio murario dell'aggancio delle due strutture

CONCLUSIONI

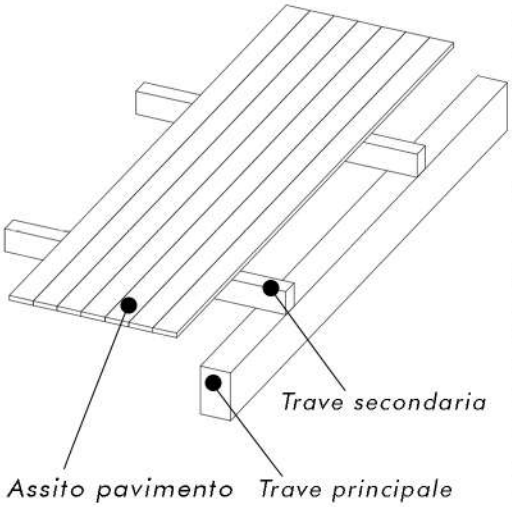
Il corpo centrale del Vigevano, nel complesso, presenta uno stato di conservazione buono che, almeno per quanto riguarda le murature, non necessita di interventi immediati, ma nel futuro si può prevedere un progetto per un consolidamento strutturale dove necessario. Per la malta non si prevedono rifacimenti, se non per coprire le fessure o gli strati di cemento postumi, utilizzando materiale e cromia simili all'originale.

ABACO STRUTTURE IN LEGNO: SOLAI





Assonometria solaio ad orditura composta



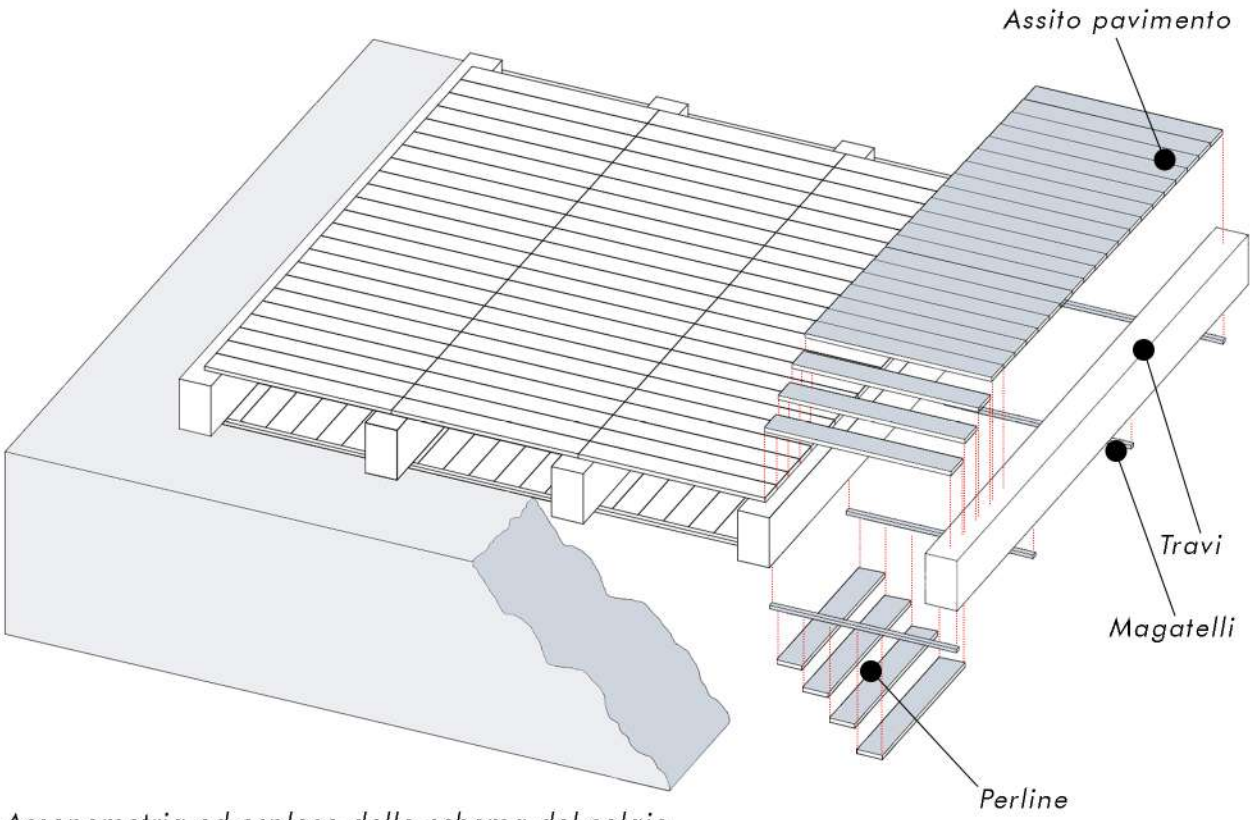
Assonometria solaio ad orditura semplice

CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE:
l'analisi della struttura dei solai è stata una delle piu' complesse perchè neanche un primo approccio visivo è stato in grado di fornire dati utili per ricostruirne la composizione. L'interpretazione è avvenuta attraverso lo studio di elementi simili e attraverso la letteratura, in particolare quella trattante solai in legno tradizionali, che hanno permesso una ricostruzione verosimile dei solai del Vigevano. I dati di partenza era l'anno di edificazione della struttura principale e la certezza che fosse stato utilizato il legno come materiale primario. Anche l'analisi visiva è stata poco produttiva. Durante il massiccio restauro negli anni '80, l'estradosso del solaio è stato rivestito con una perlinatura di legno che nasconde la struttura sovrastante.In questi anni, si è scelto di coprire le travi del solaio in modo da nascondere la vecchia struttura, rivestire interamente le stanze e isolare maggiormente i vari piani uno dall'altro. Una prima ipotesi ha portato a pensare che le chiusure orizzontali inferiori potessero essere così organizzate: travi principali (almeno 4 data la lunghezza di 16 m del corpo della struttura) presumibilmente di dimensioni 12x20 cm disposte trasversalmente; travi secondarie, circa 9 con dimensioni di circa 8x10 cm disposte longitudinalmente; travetti almeno 4x4 cm con interasse di 50-60 cm e assito di pavimentazione di max. 4 cm. Altra ipotesi escludeva la presenza dei travetti, facendo poggiare l'assito del pavimento direttamente sulle travi secondarie. Una seconda analisi ha permesso di stabilire che la struttura del solaio è ancora piu' semplice. I dati che hanno fornito una visione chiara della struttura sono stati: lo spessore complessivo del solaio stimato di 29 cm grazie alle quote di interpiano e alla ricostruzione dei prospetti, le fotografie interne che mostrano la disposizione sia dell'assito del pavimento che delle perline del rivestimento dell'estradosso e una foto del corridoio del piano seminterato primo in cui le travi del solaio sono lasciate a vista. La struttura definitiva è così composta: 19 travi composte da 2 spezzoni della sezione 14x22 cm, che poggiano direttamente sui muri portanti, con interasse di circa 70-75 cm su cui è direttamente inchiodato l'assito della pavimentazione dello spessore di 3,5 cm. Negli anni '80 si sono aggiunti dei magatelli in legno di 2 cm inchiodati sull'estradosso delle travi del solaio a cui sono state fissate le perline di rivestimento dello spessore di circa 1,5 cm.

Il legno per travi e per il pavimento è il larice, in quanto presenta una buona resistenza e facilità di reperibilità, nonché una buona lavorazione che ha permesso di produrre forme regolari e squadrate (probabilmente lavorate in falegnameria e poi trasportate in sito). E', inoltre, facilmente riconoscibile il restauro degli anni '80 in quanto il rivestimento in perline ha una colorazione piu' chiara e una finitura lucida rispetto a quello originale, riscontrabile solamente nella pavimentazione e nei battiscopa. Si presume, inoltre, che le parti strutturali siano in buone condizioni in quanto non sono mai state esposte ad agenti atmosferici o qualsiasi condizione che ne possa aver pregiudicato la solidità.

Pianta solaio piano terra
1:200

Solaio a vista del piano seminterrato primo e Pavimento con perlinatura a vista dei piani superiori



Assonometria ed esploso dello schema del solaio

ASSITO

- variex1,7x3,5 cm
- larice in buone condizioni, colore scuro e assenza di finitura superficiale
- orditura lineare e disposizione longitudinale
- si prevede il mantenimento del tavolato e la lucidatura dello stesso

TRAVI

- 470x14x22 cm n° 17
- 530x14x22 cm n°2
- 370x14x22 cm n°15
- interasse 75 cm circa
- forma rettangolare in larice
- si presume il legno in buone condizioni
- si prevede il mantenimento delle travi

MAGATELLI

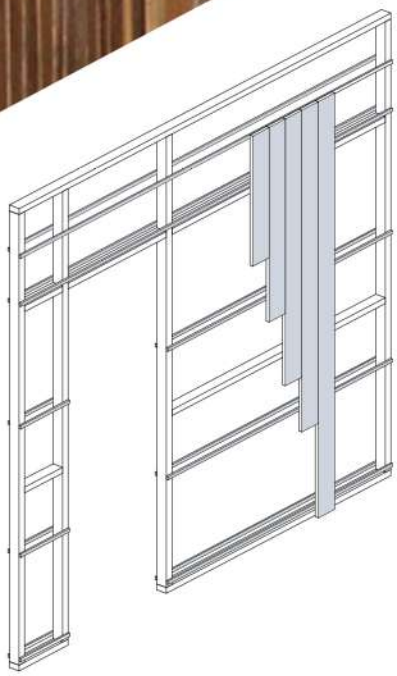
- circa 85x3x2 cm
- impossibilità di stabilire il materiale
- si presume che siano in buone condizioni per l'assenza di elementi distaccati o danneggiati a vista

PERLINE

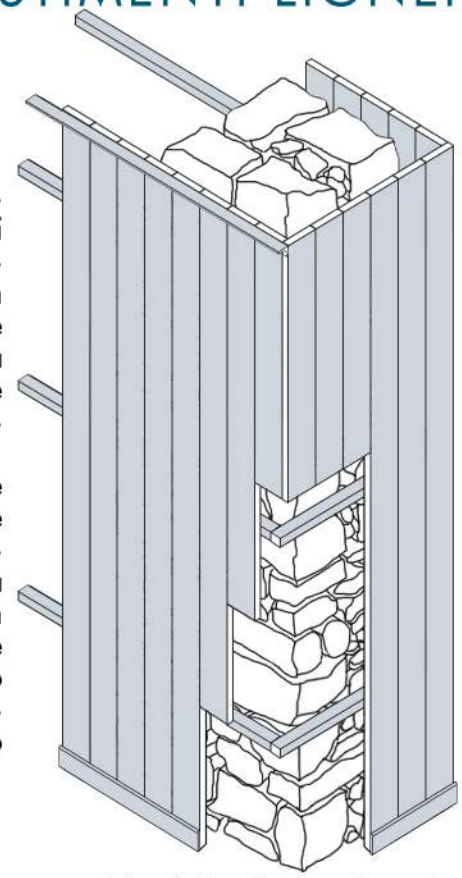
- 100x10x1,5 cm
- abete in buone condizioni, colore chiaro con di finitura superficiale lucida
- orditura lineare e disposizione trasversale
- si può prevederne il mantenimento o la rimozione per lasciare le travi a vista

PARETI INTERNE E RIVESTIMENTI LIGNEI

RIVESTIMENTI LIGNEI:
tutte le stanze del Rifugio, compresi i lunghi corridoi, sono completamente rivestiti con una perlinatura in abete chiaro con finitura lucida, che ricopre le spesse murature portanti in pietra.
Le perline sono disposte verticalmente sulle pareti e hanno una lunghezza pari all'altezza complessiva tra un solaio e l'altro.Per le altre dimensioni si può considearre una larghezza di 10 cm e uno spessore di 1,5 cm.



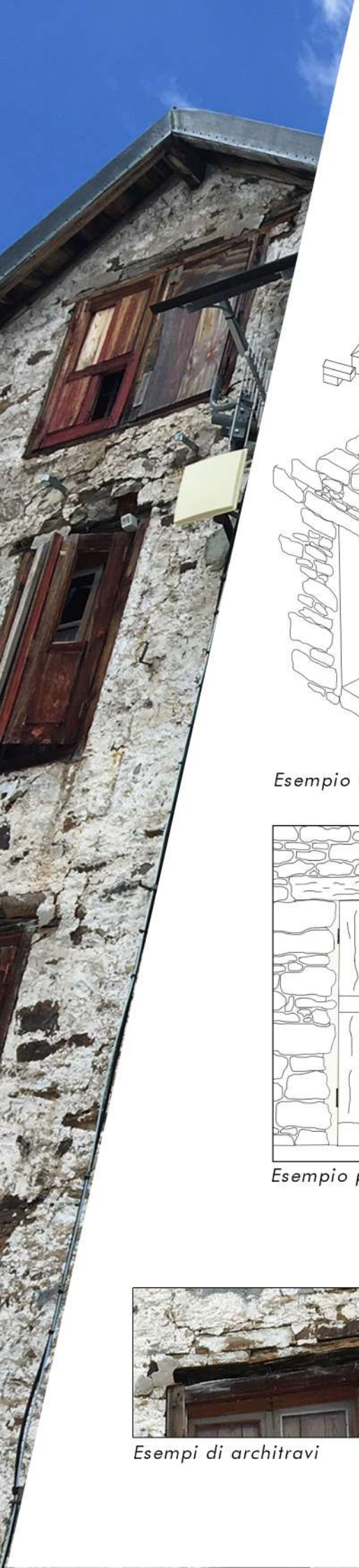
Assonometria telaio pareti divisorie



Assonometria dettaglio rivestimento ligneo delle pareti portanti in pietra

PARETI DIVISORIE:
per quanto riguarda la divisone interna tra una stanza e l'altra il sistema utilizzato dal Vigevano è composto da un'intelaiatura in legno dello spessore di circa 8 cm sulla quale vengono inchiodati dei magatelli di 2 cm che fungono da sostegno per il rivestimento in perline. Lo spessore complessivo risulta, così, di 15 cm.
Il telaio ligneo poggia da una parte sul pavimento e dall'altra è ancorato al soffitto e dove possibile alle travi del solaio.

Prospettiva di una parete divisoria



ABACO INFISSI

CHIUSURA VERTICALE ESTERNA: INFISSI

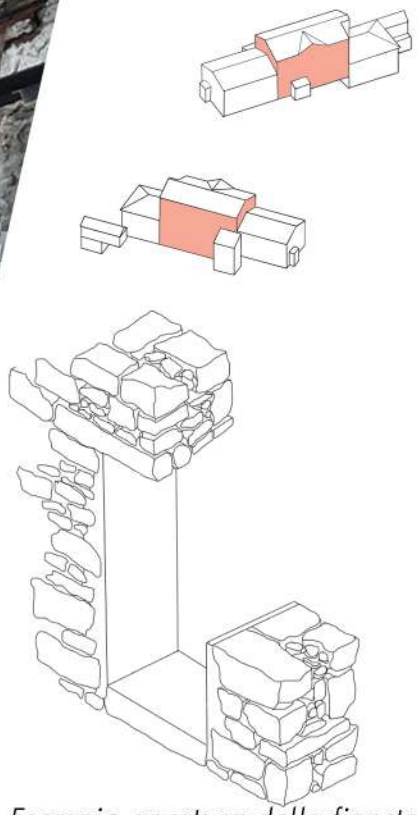
Il Vigevano, nel corpo centrale, sia sulle faciate del lato nord che su quelle del lato sud, presenta delle aperture simmitriche e allineate che creano un oridinato effetto di pieni e vuoti.

La notevole profondità delle aperture permette agli infissi di essere arretrati rispetto al filo esterno del muro; solo le ante in legno incernierate alla cornice esterna della finestra annullano l'effetto di pieni e vuoti. Con le ante tutte chiuse, la facciata risulta, infatti, piana e lineare.

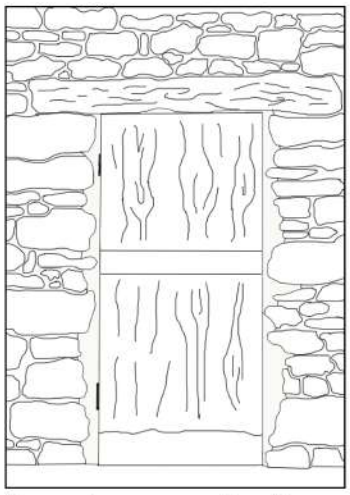
Tutte le murature del corpo principale in prossimità delle aperture sono strombate e prive del classico davanzale esterno. Quest'ultimo è generato dalla cornice lignea che circonda la finestra. All'interno, invece è presente un davanzale o in legno o in muratura a seconda del piano e del locale che ospita l'infisso.

Le porte, invece, non sono arretrate, ma sono collocate a filo facciata. L'apertura, tuttavia, solo nella facciata a sud presenta la medesima strombatura delle finestre. Quelle del lato nord sono, invece, regolari. In tutti i casi, però, è presente uno stipite rialzato rispetto al piano di calpestio esterno ed è costituito da un blocco in pietra.

Ultimo elemento di interesse è l'architrave ligneo posizionato alla sommità di tutte le aperture. Ha un ruolo puramente strutturale per la ripartizione dei carichi e viene, tuttavia, lasciato a vista nella maggior parte dei casi. In alcune aperture rimane celato sotto uno strato di malta o cemento utilizzato piu' recentemente, in altri casi, come nella porta del lato sud, è stato sostituito con una trave in legno nuova. Le sue dimensioni e forme sono varie e talvolta è accentuato dall'uso orizzontale di alcune pietre.



Esempio apertura delle finestre



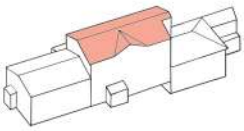
Esempio prospetto di una porta

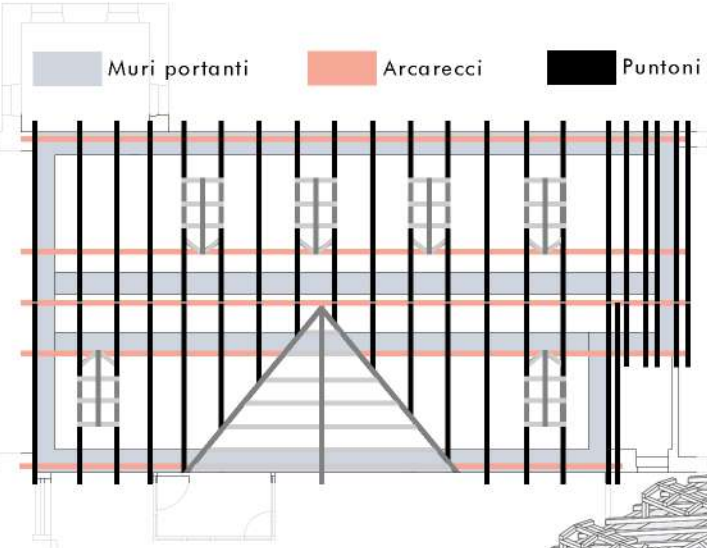
Esempi di architravi

ABACO STRUTTURE IN LEGNO: TETTO

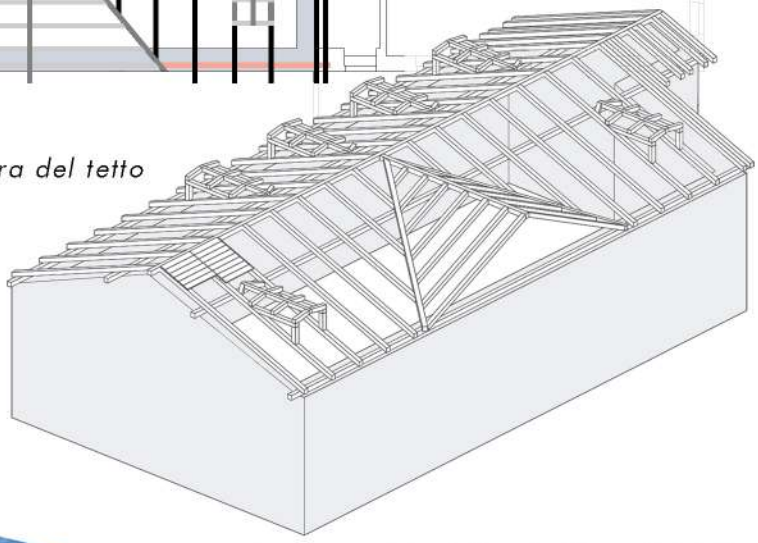
CHIUSURA SUPERIORE: COPERTURA

Non disponendo di sufficienti dati per ricostruire correttamente la struttura del tetto, è stata eseguita l'analisi visiva e lo studio di coperture simili al fine di ipotizzare la struttura della chiusura superiore.
Con certezza si può affermare che l'orditura utilizzata è quella della alla "piemontese", composta dai seguenti elementi: un trave di colmo posizionata a metà della sommità della costruzione in senso longitudinale, determinante la conformazione a doppia falda del tetto; due travi dormienti a ridosso dei muri perimetrali e due arcarecci intermedi; circa 43 travi tra puntoni e falsi puntoni disposti su entrambe le pendenze delle falde, con un interassa di 80-90 cm; copre la struttura un tavolato in perline inchiodato sui falsi puntoni sottostanti. La pendenza delle falde è del 35%. Arcarecci e puntoni sono in legno di larice e hanno una sezione squadrata di circa 12x12 cm.
Viene ipotizzato il rifacimento negli anni della copertura superiore, lasciando integra la struttura originaria delle travi sottostanti.

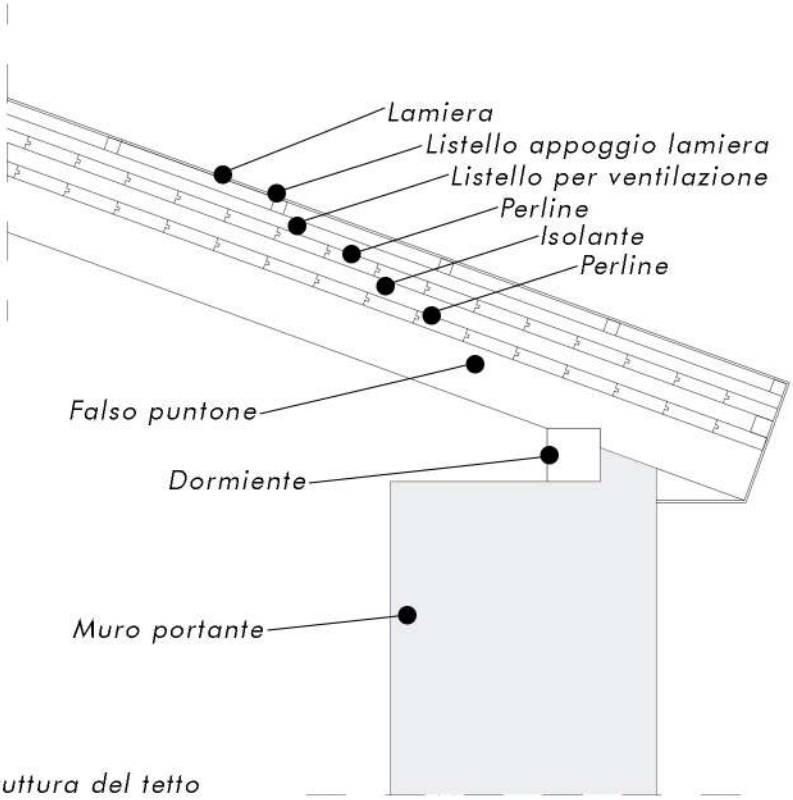




Pianta della struttura del tetto
1:200



Assonometria della struttura del tetto



Sezione della struttura del tetto

Avendo previsto il rifacimento degli strati superiori della copertura, si ipotizza la presenza di un discreto pacchetto isolante al fine di migliorare le prestazioni termiche della struttura.
Inchiodati ai falsi puntoni, troviamo così: doppio tavolato in perline al cui interno è collocato uno strato isolante, magari un tappetino in fibra naturale vegetale o animale, uno strato per la ventilazione naturale sostenuto da listeli in legno coperto da un manto in lamiera di alluminio pre-verniciata grigia.
La struttura del tetto risulta, così, avere uno spessore complesivo di circa 29-30 cm.
La copertura in lamiera, non è sicuramente, quella utilizzata in origine, ma presenta notevoli vantaggi sia dal punto di vista termico in quanto è coposta da una struttura ventilata sia per quanto riguarda la resistenza e la durevolezza del manto soprattutto in condizioni estreme come quelle alpine in cui la copertura è esposta ad intemperie, forti raffiche di vento e diversi m di neve per parecchi mesi all'anno. Altro aspetto da non sotovalutare è la sua resistenza al fuoco.
La parte interna del tetto è, inoltre, rivestita completamente in perline.

Vista dall'alto del rifugio Vigevano

ABBAINI

Alla struttura del tetto sono agganciati 6 abbaini e un frontone triangolare nella facciata esposta a sud. Per questi elementi è prevista una struttura in legno addizionale che prevede l'uso di falsi puntoni e travi laterali per il sostegno di questi elementi. Il manto di copertura previsto è il medesimo di quello della struttura principale.

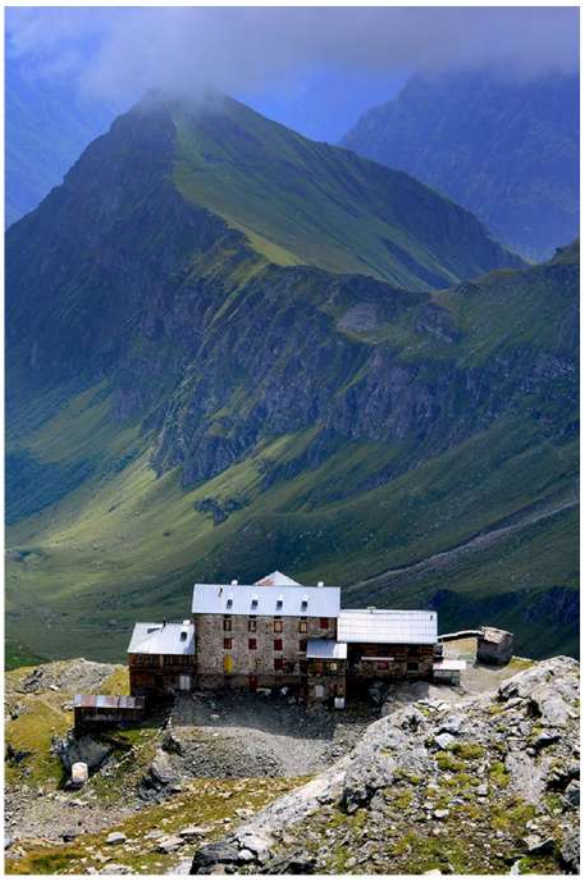


Immagine di una copertura in lamiera e foto delle coperture esistenti

Non avendo riscontrato, almeno visivamente, danneggiamenti superficiali della copertura, si prevede il mantenimento della strutura esistente, solo dopo aver svolto approfondite analisi strutturali e tecnologiche che garantiscano la sicurezza e la resistenza delle travi in legno e del manto di copertura. Qualora si evidenziassero problemi strutturali a parti della struttura si deve procedere alla sostituzione delle suddette parti con nuove della medesima forma e materiale. Per la copertura superficiale si prevede il riutilizzo di un manto in lamiera preverniciata, con un incremento del pacchetto isolante in quanto quello presente non è ritenuto sufficiente a soddisfare i nuovi obiettivi di confort interno dell'edificio.

ARCARECCI

- sezione 12x12 cm
- lunghezza circa 18 e 16 m
- larice in buone condizioni
- disposizione longitudinale
- si prevede il mantenimento degli elementi salvo degrado strutturale evidente

PUNTONI

- sezione 12x12 cm
- lunghezza 4,8 m n°30
- lunghezza circa 4,8 m n°30
- lunghezze varie n°8
- interasse 80-90 cm circa
- larice in buone condizioni
- se ne prevede il mantenimento

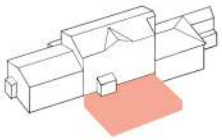
ISOLANTE

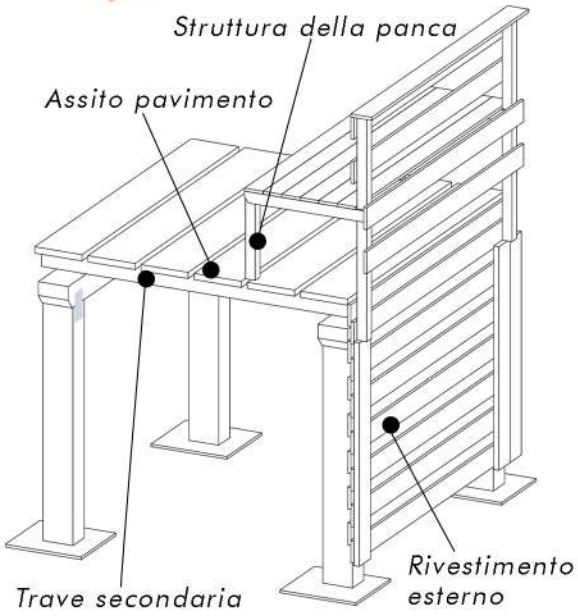
- primo strato di perline in larice circa 3 cm
- secondo strato materiale isolante circa 3 cm
- terzo strato di perline in larice circa 3 cm
- si presume questo pacchetto in buone condizioni

LAMIERA

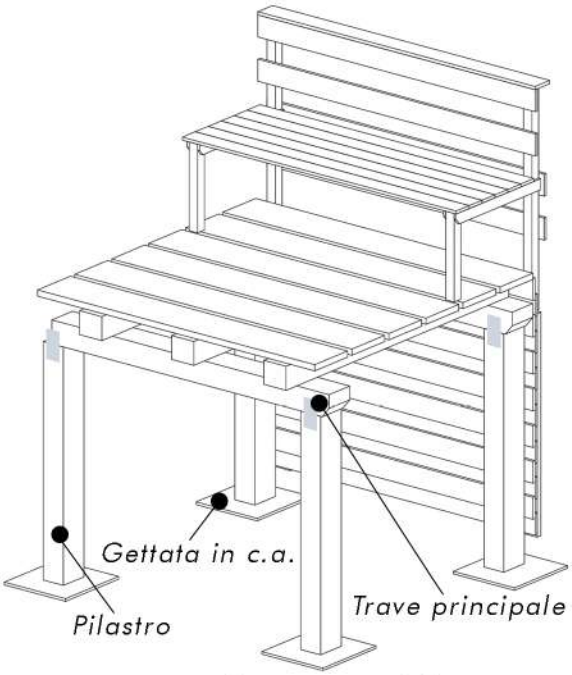
- lastre in lamiera piana 60x480 cm e spessore di 5-10 mm
- giunti metallici verticali
- zanche in lamiera per il fissaggio allo strato di perline sottostanti
- buono stato di conservazione

ABACO STRUTTURE IN LEGNO: TERRAZZA





Assonometria lato esterno della terazza



Assonometria lato interno della terazza

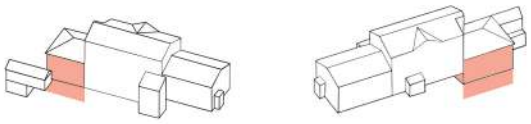
TERRAZZA ESTERNA:
la terrazza esterna è prospicente alla facciata del corpo principale esposta a sud.
Rappresenta uno dei simboli piu' tradizionali degli edifici alpini in quanto è il primo luogo di accesso al rifugio e il punto panoramico piu' suggestivo.
In questo caso la terrazza rispecchia perfettamente queste caratteristiche essendo di grandi dimensioni e affacciata verso lo scenario del fondo valle.
La struttura in abete naturale è composta da pilastri di forma rettangolare sostenuti da una gettata in cemento ai quali sono avvitate, tramite piastre metalliche, travi lignee disposte longitudinalmente. Le travi sono, anche, sostenute da puntoni lignei inclinati che poggiano su un asse orizzontale adagiato sul terreno. Inchiodati a queste travi ci sono delle travi secondarie con interasse di circa 1 m sulle quali è inchiodato l'assito del pavimento.
In aggiunta al parapetto la struttura presenta un'originale panca in legno che circonda tutto il perimetro della terrazza. La parte esterna è rivestita con un doppio strato sovraposto di assi di legno disposte orizzontalmente.

DEGRADO:
la terrazza presenta alcuni segni evidenti di degrado avendo diverse parti divelte e rotte. Nello specifico le assi costituenti alcuni tratti della panca e del rivestimento esterno sono danneggiate o assenti. La strutura sottostante dei pilastri è, invece, in buone condizioni. Anche l'assito del pavimento non è danneggiato. Dato il suo alto valore simbolico, la terazza non verrà nè ampliata nè alterata, pertanto le parti danneggiate devono essere sostituite con altre integre, ma dello stesso materiale e della stessa forma.

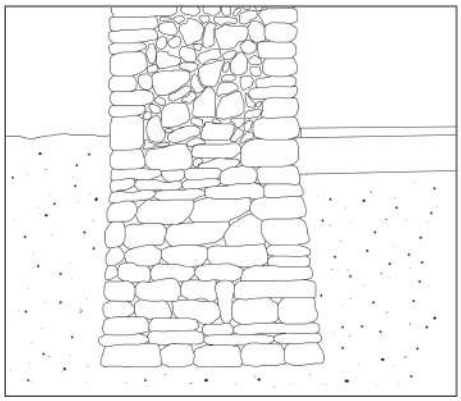
IPOTESI STRUTTURALE

2° BLOCCO DEL RIFUGIO VIGEVANO

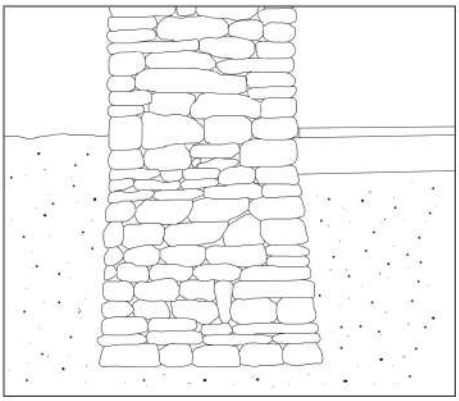
ABACO FONDAZIONI MURARIE CONTINUE



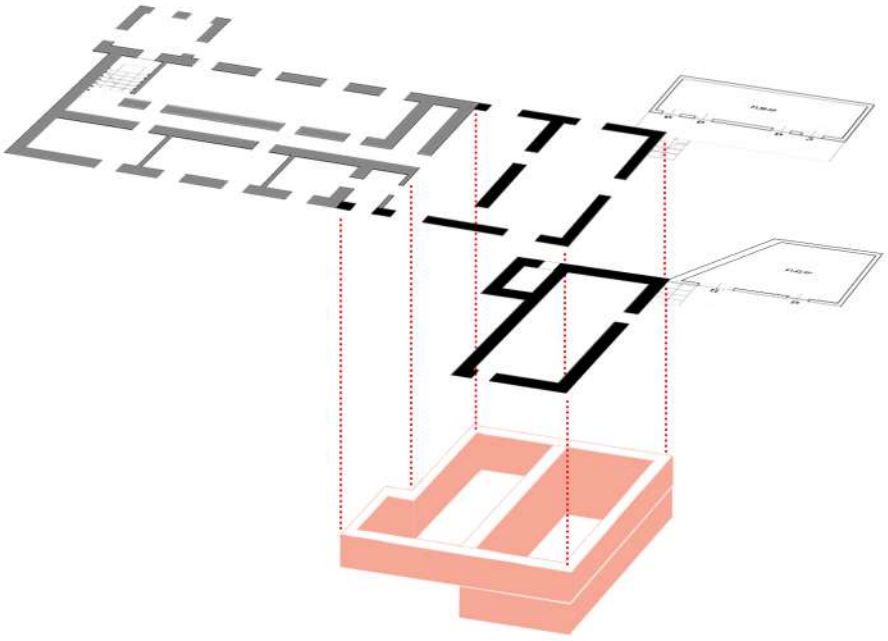
STRUTTURA PORTANTE DI FONDAZIONE:
Allo stesso modo del blocco principale, il corpo edilizio sul lato est è costituito da fondazioni dirette continue. Queste sono composte da elementi in pietra che, nella parte inferiore a contato con il terreno, si allargano formando una base con sezione maggiore, per rastremarsi, poi, verso l'alto. Il terreno su cui poggiano le fondazioni è prevalentemente roccioso, tanto che, presumibilmente, furono compiuti scavi per alloggiare lo stesso rifugio al tempo della prima edificazione.



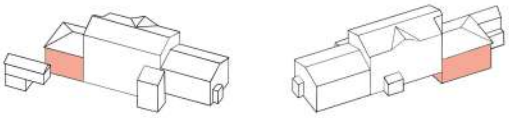
Fondazione in pietra con muro "a sacco"



Fondazione in pietra con muro pieno

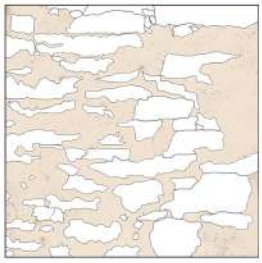


ABACO MURATURE STRUTTURALI

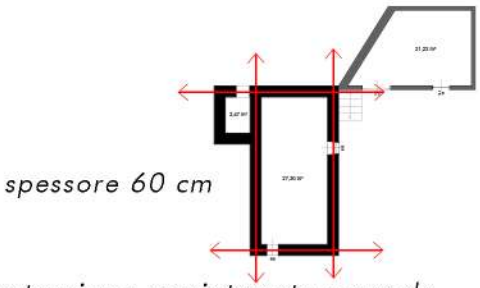


STRUTTURA PORTANTE DI ELEVAZIONE:
Il blocco edilizio del lato est è costituito da setti murari portanti dello spessore di 60 cm per il piano seminterrato secondo, 50 cm per il piano seminterrato primo e di 40 cm per il piano terra. I muri sono, perciò, rastremati verso l'alto. Rispetto al blocco centrale che è formato da muri dello spessore di 60 cm, questi variano lo spessore man mano che vanno verso l'alto. Questa caratteristica di spessore è motivata dalla struttura di questo blocco edilizio costituito solamente da due piani completemente fuori terra.

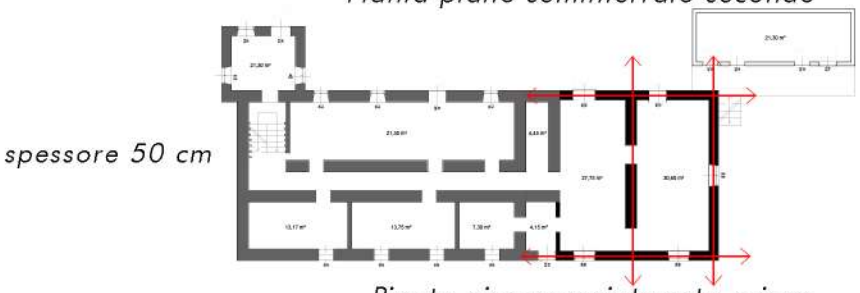
Texture muraria



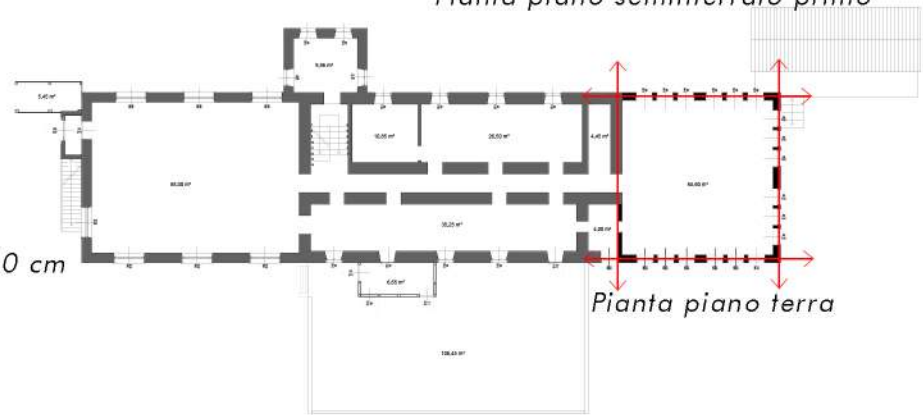
Disegno della texture muraria



Pianta piano seminterrato secondo



Pianta piano seminterrato primo



Pianta piano terra

BLOCCHI: *blocchi in pietra scura e chiara di dimensioni variabili, dalla forma irregolare allungata*

GIUNTI: *in malta giallastra coprenti buona parte della muratura*

APPARECCHIATURA: *disordinata*

POSA DEGLI ELEMENTI: *casuale, tendente all'orizzontale*

QUALITA' DELLA MURATURA: *discreta; sono presenti fessurazioni e crepe*

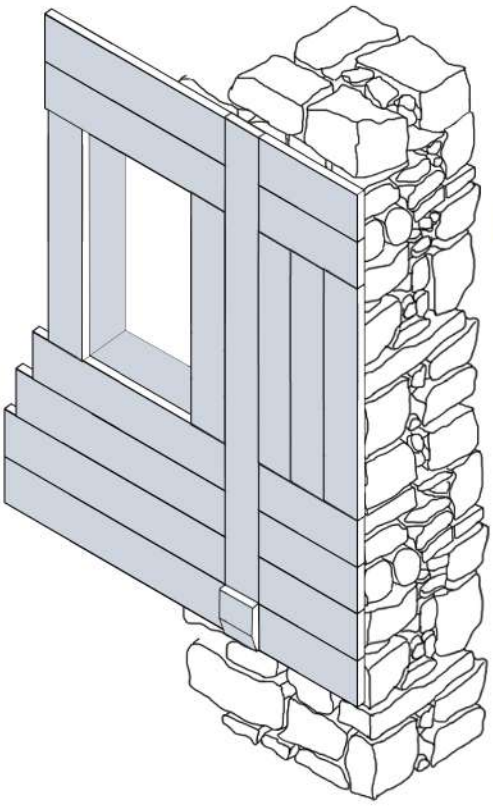
Le murature che si sviluppano sui lati nord ed est sono coperte quasi per la totalità da malta, lasciando solo sporadicamente qualche pietra piu' grossa a vista. La facciata sud, invece, è coperta al 50% da malta e lascia scoperte ampie aree dove si può vedere la presenza di pietre dalle dimensioni contenute e dalla forma allungata disposte orrizzontalmente e casualmente. La cromia di queste pietre è varia: dal grigio al rosso al bianco. Queste pietre sono state, infatti, reperite in loco vista la natura rocciosa del sito.
La malta di collegamento è, invece, per tutte e tre le facciate, di colore ocra e a granulometria mista, che rende la superficie piuttosto ruvida.
I cantonali sono, invece, lasciati a vista nei due angoli dell'edificio e sono composti da grossi blocchi scuri dalla forma allungata.

Muro della facciata nord

Muro della facciata est

Muro della facciata sud

DETTAGLI



Assonometria dettaglio rivestimento ligneo e muratura.
A sinistra foto relativa alle crepe murarie del 1° blocco

1 MURATURA PORTANTE

Anche in questo caso è difficile stabilire se le murature siano state realizzate con sistema **"a sacco"** o con muratura **piena.** In entrambi i casi le soluzioni sono valide.

2 CREPE MURARIE

Nella facciata sud sono presenti piccole crepe e fessurazioni createsi a causa di un distaccamento della malta. Ciò non ha, però, compromesso la solidità strutturale dell'edificio.

3 RIVESTIMENTO

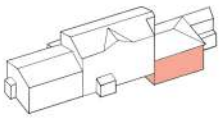
Il piano superiore è rivestito con un tavolato di legno di larice . Anche se in facciata sembrano esserci travi e pilastri strutturali, in realtà si tratta di un semplice espediente per celare la vera struttura in pietra. Le travi così emergenti sono solamente inchiotade e finte.

Foto relative al blocco est del Vigevano

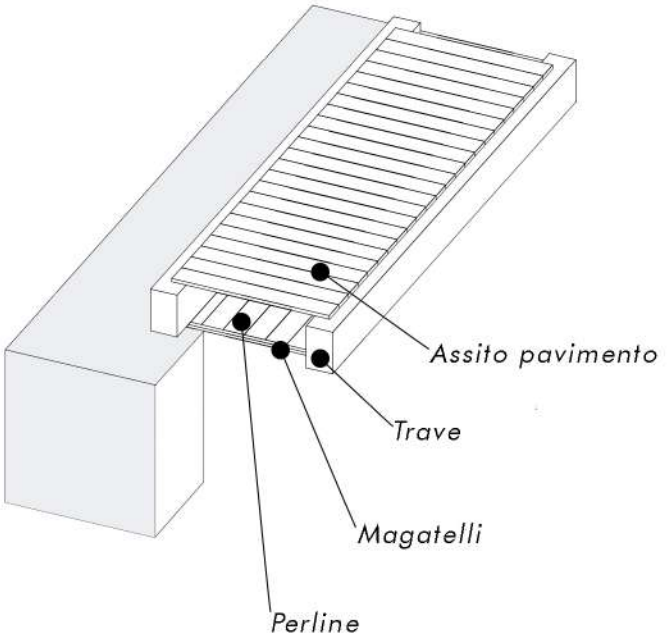
CONCLUSIONI

Il blocco est del Vigevano, nel complesso, presenta uno stato di conservazione buono che non pregiudica la robustezza delle murature. Gli interventi che devono essere eseguiti sono la chiusura di crepe e fessurazioni tramite malta per evitare infiltrazioni di acqua che possono provocare danni ingenti nel tempo. Il legno della parte superiore va, inoltre, sistemato attraverso pulitura e verniciatura protettiva.

ABACO STRUTTURE IN LEGNO: SOLAI



CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE:
la struttura dei solai è la medesima di quella del blocco centrale essendo stati costruiti nello stesso periodo.
L'orditura si compone, così, di: : 9 travi composte da 2 spezzoni della sezione 14x22 cm, che poggiano direttamente sui muri portanti, con interasse di circa 80 cm su cui è direttamente inchiodato l'assito della pavimentazione dello spessore di 3,5 cm. Negli anni '80 si sono aggiunti dei magatelli in legno di 2 cm inchiodati sull'estradosso delle travi del solaio a cui sono state fissate le perline di rivestimento dello spessore di circa 1,5 cm.
Lo spessore finale del solaio è perciò, di 29 cm.
Il legno per le travi e per gli altri elementi è il larice in quanto presenta una buona resistenza e facilità di reperibilità, nonché una buona lavorazione che ha permesso di produrre forme regolari e squadrate (probabilmente lavorate in falegnameria e poi trasportate in sito).
Si presume, inoltre, che le parti strutturali siano in buone condizioni in quanto non sono mai state esposte ad agenti atmosferici o qualsiasi condizione che ne possa aver pregiudicato la solidità.



Assonometria solaio ad orditura semplice e scorcio degli interni

ASSITO

• 100x15x3,5 cm
• larice in buone condizioni, colore scuro e assenza di finitura superficiale
• orditura lineare
• si prevede il mantenimento del tavolato e la lucidatura dello stesso

TRAVI

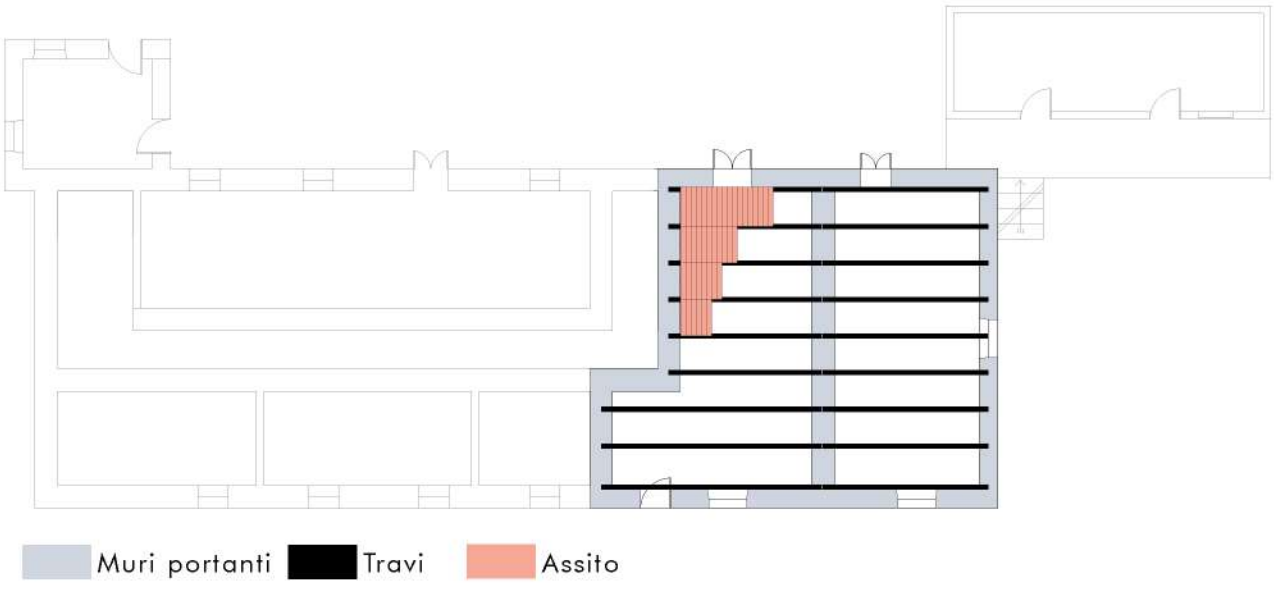
• 400x14x22 cm n° 6
• 440x14x22 cm n°9
• 590x14x22 cm n°3
• interasse 80 cm circa
• forma rettangolare in larice
• si presume il legno in buone condizioni
• si prevede il mantenimento delle travi

MAGATELLI

• circa 90/95x3x2 cm
• impossibilità di stabilire il materiale
• si presume che siano in buone condizioni per l'assenza di elementi distaccati o danneggiati a vista

PERLINE

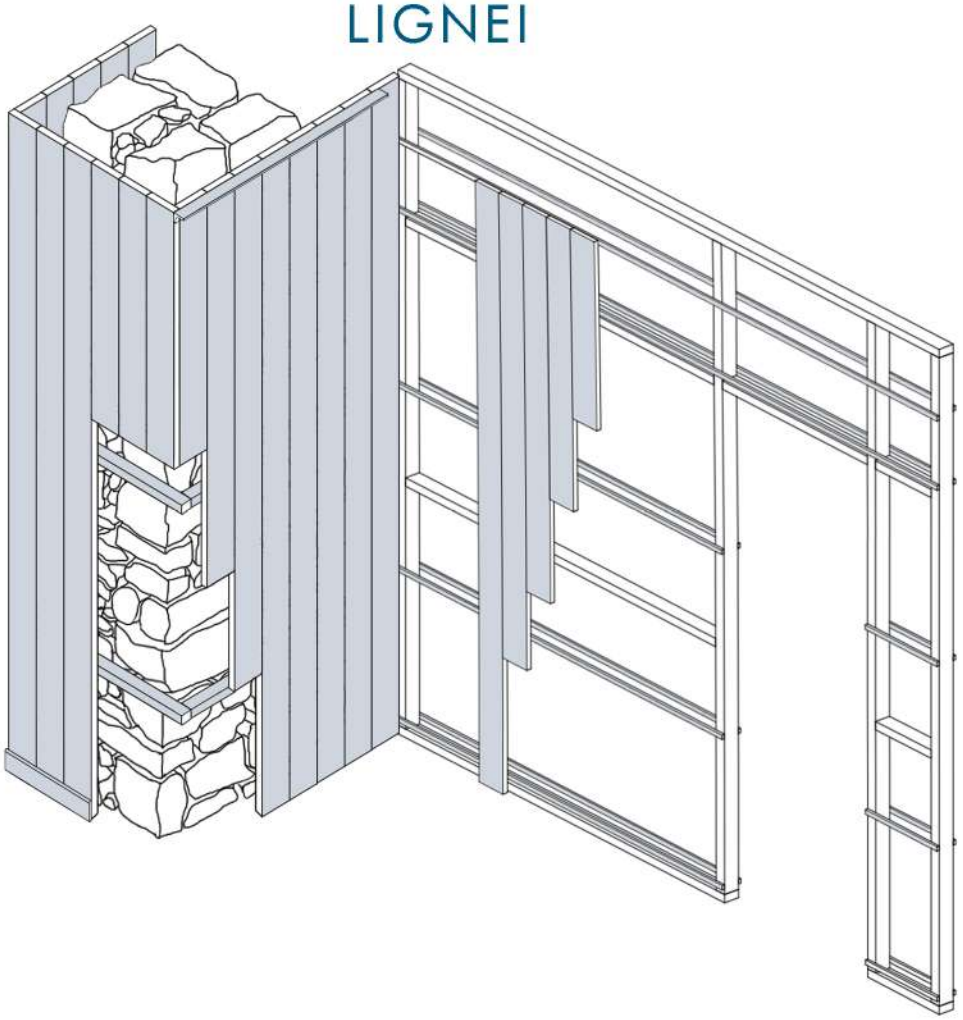
• 100x10x1,5 cm
• larice in buone condizioni, colore chiaro con di finitura superficiale lucida
• orditura lineare
• si può prevederne il mantenimento o la rimozione per lasciare le travi a vista



Pianta solaio piano seminterrato primo
1:200

Interno della sala da pranzo

PARETI INTERNE E RIVESTIMENTI LIGNEI



Assonometria dettaglio dell'incastro tra rivestimento ligneo delle pareti portanti in pietra e telaio delle pareti divisorie in legno

PARETI DIVISORIE:
soltanto il piano primo sottotetto ha una divisione interna in piu' stanze che utilizza un'intelaiatura in legno dello spessore di circa 8 cm sulla quale vengono inchiodati dei magateli di 2 cm che fungono da sostegno per il rivestimento in perline.
Allo stesso modo delle pareti del blocco centrale del Vigevanio, lo spessore totale è di 15 cm.
Il telaio, anche in questo caso, poggia da una parte sul pavimento e dall'altra è ancorato al soffitto e dove possibile alle travi del tetto.

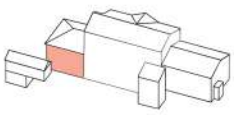
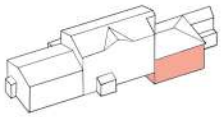
RIVESTIMENTI LIGNEI:
il piano terra e il piano primo, allo stesso modo del blocco centrale, sono rivestiti con una perlinatura in abete chiaro con finitura semi-lucida, che ricopre le spesse murature portanti in pietra. I piani seminterrati, invece, sono lasciati con le pietre a vista in quanto presentano locali di servizio come magazzini e locali tecnici.
Le perline, anche nella sala ristorante, sono disposte verticalmente e hanno una lunghezza pari all'altezza complessiva tra un solaio e l'altro. Per le altre dimensioni si può considerare una larghezza di 10 cm e uno spessore di 1,5 cm.

ABACO INFISSI

Infissi del lato nord del Rifugio Vigevano

Infissi del lato est del Rifugio Vigevano

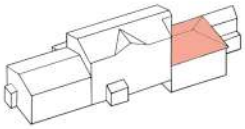
Infissi del lato sud del Rifugio Vigevano

CHIUSURA VERTICALE ESTERNA: INFISSI

Il blocco del lato est presenta diverse tipologie di infissi.
Le finestre sono uguali per i lati nord, est e sud del piano superiore rivestito in legno. Esse sono, infatti, di forma rettangolare verticale, disposte una ravvicinata all'altra per favorire l'ingresso della luce all'interno e offrire alla sala ristorante una vista panoramica privilegiata.
Queste sono leggermente arretrate rispetto al filo facciata in modo che con il rivestimento ligneo si crei un davanzale esterno poco profondo.
Le finestre dei piani inferiori sono, invece, di diverse tipologie, piu' piccole, meno numerose e coperte da ante perchè esposte alla neve con piu' facilità.
Le porte, realizzate attraverso profili di metallo e legno, sono anch'esse di diverse tipologie e presentano un avanzato stato di degrado. Si dovrà, per tanto, prevedere la sostituzione delle porte danneggiate.
Sono facilmente riconoscibili interventi piu'recenti apportati alle porte. Un tempo queste dovevano essere in legno, mentre ora sono in lamiera fissata alla muratura in pietra tramite cemento. Questo sistema ha, però, trascurato il valore storico dell'edifico antico.
Ultimo elemento di interesse è l'architrave ligneo posizionato alla sommità di tutte le aperture dei piani inferiori. Ha un ruolo puramente strutturale per la ripartizione dei carichi e viene, tuttavia, lasciato a vista nella maggior parte dei casi. Le sue dimensioni e forme sono varie e talvolta è accentuato dall'uso orizzontale di alcune pietre.

ABACO STRUTTURE IN LEGNO: TETTO



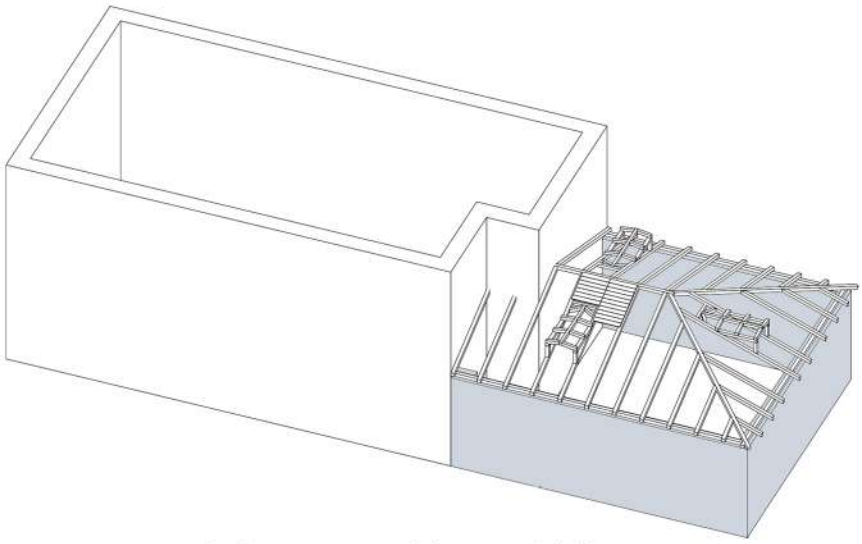
CHIUSURA SUPERIORE: COPERTURA

non disponendo, anche in questo caso, di sufficienti dati per ricostruire correttamente la struttura del tetto, ho ipotizzato una struttura analoga a quella del blocco principale.

Anche in questo caso, l'orditura utilizzata è quella della alla "piemontese", composta da: una trave di colmo posizionata a metà della sommità della costruzione in senso longitudinale, determinante la conformazione a triplo spiovente del tetto; tre travi dormienti a ridosso dei muri perimetrali e 28 falsi puntoni distribuiti nelle tre falde di cui si compone il tetto. L'interasse dei falsipuntoni è di circa 80 cm che consentono l'alloggiamento degli abbaini.

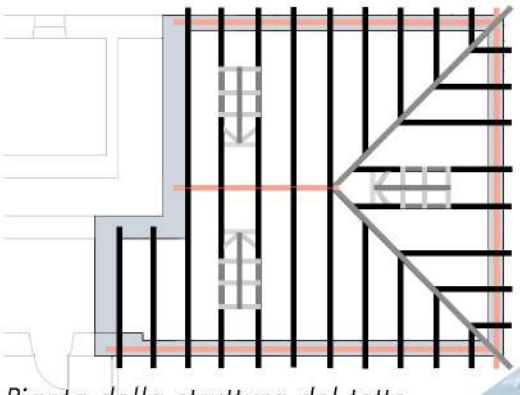
Copre la struttura un tavolato in perline inchiodato sui falsi puntoni sottostanti che permette di realizzare uno strato isolante prima della lamiera zincata che copre il tetto.

Gli elementi principipali della struttura sono in legno di larice e hanno una sezione squadrata di circa 12x12 cm.

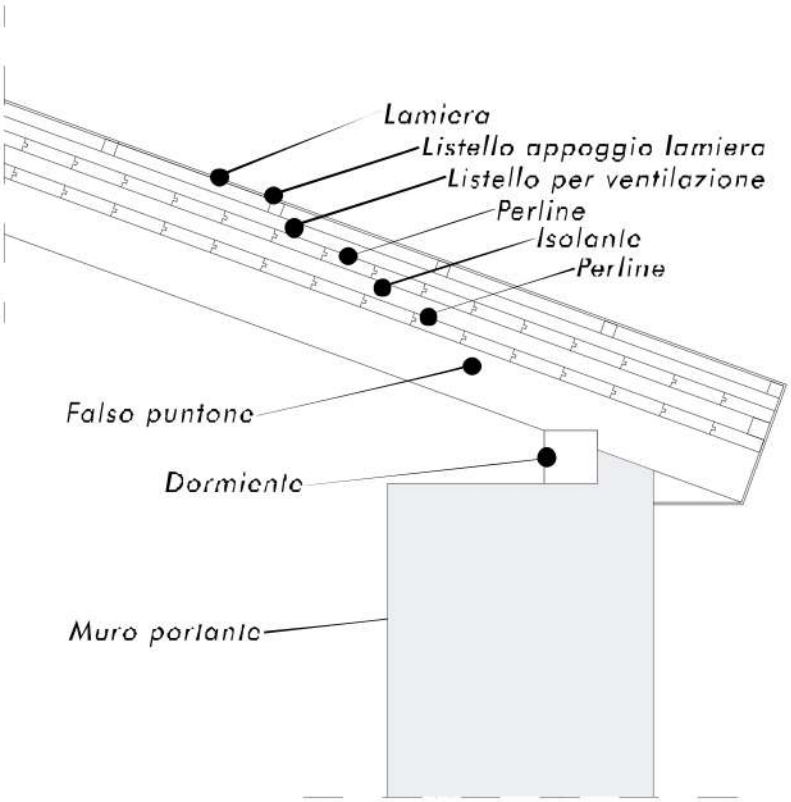


Assonometria della struttura del tetto del blocco est

Muri portanti Arcarecci Puntoni



Pianta della struttura del tetto
1:200



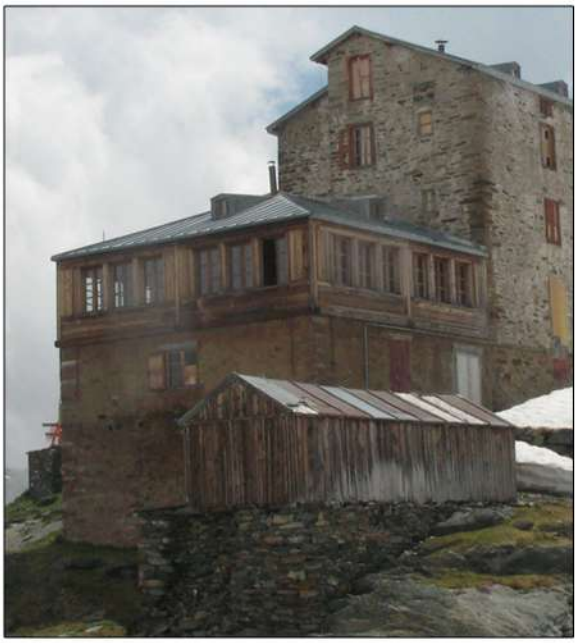
Sezione della struttura del tetto

Grazie ad una parte della lamiera scoperta si è potuto analizzare in modo piu' dettagliato gli strati sottostanti, appurando che le ipotesi strutturali fatte in precedenza erano corrette. Il tetto dispone così di un discerto pacchetto isolante, sicuramente realizzato in seguito alle varie fasi di migliorie apportate negli anni al Vigevano.
Inchiodati ai falsi puntoni, troviamo così: doppio tavolato in perline al cui interno è collocato uno strato isolante e uno strato per la ventilazione naturale sostenuto da listeli in legno coperto da un manto in lamiera di alluminio pre-verniciata grigia. La struttura del tetto risulta, così, avere uno spessore complesivo di circa 29-30 cm. La parte interna del tetto è, inoltre, rivestita completamente in perline.

Essendo la copertura parzialmente danneggiata dal vento è necessario un intervento di manutenzione per ripristinare la struttura originaria. Il pacchetto stratigrafico della copertura sembra abbastanza efficiente, essendo composto da isolamento e ventilazione e pertanto, si prevede il mantenimento dello stesso. Solo dopo aver svolto approfondite analisi strutturali e tecnologiche che garantiscano la sicurezza e la resistenza delle travi in legno, si deciderà se le travi strutturali potranno essere mantenute o dovranno essere sostituite. Qualora si evidenziassero problemi strutturali a parti della struttura si deve procedere alla sostituzione delle suddette parti con nuove della medesima forma e materiale. Per la copertura superficiale si prevede il riutilizzo di un manto in lamiera preverniciata come quello originale.

ABBAINI

alla struttura del tetto sono agganciati 3 abbaini, uno per falda. Per questi elementi è prevista una struttura in legno addizionale che prevede l'uso di falsi puntoni e travi laterali per il sostegno di questi elementi. Il manto di copertura previsto è il medesimo di quello della struttura principale.



immagini relative al 1° blocco e relativa copertura

DORMIENTI

- sezione 12x12 cm
- lunghezza circa 8,5 m e 9,5 m; 4,5 m per la trave di colmo
- larice in buone condizioni
- disposizione longitudinale
- si prevede il mantenimento degli elementi salvo degrado strutturale evidente

PUNTONI

- sezione 12x12 cm
- n° 28
- varie lunghezze da 1 m fino a 4,5 m
- interasse 80 cm circa
- larice in buone condizioni
- se ne prevede il mantenimento

ISOLANTE

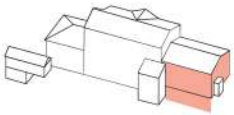
- primo strato di perline in larice circa 3 cm
- secondo strato materiale isolante circa 3 cm
- terzo strato di perline in larice circa 3 cm
- è necessario controllare lo stato dell'isolante

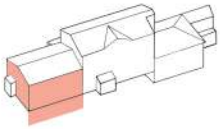
LAMIERA

- lastre in lamiera piana 60x480 cm e spessore di 5-10 mm
- giunti metallici verticali
- zanche in lamiera per il fissaggio allo strato di perline sottostanti
- cattivo stato di conservazione a causa del vento

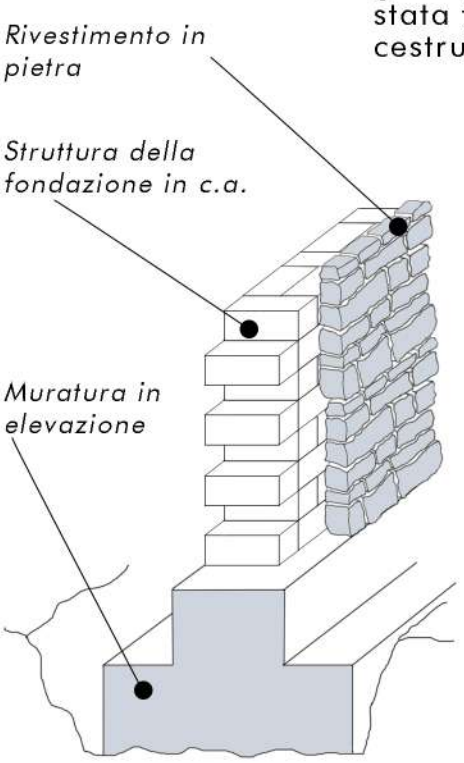
IPOTESI STRUTTURALE
3° BLOCCO DEL RIFUGIO VIGEVANO

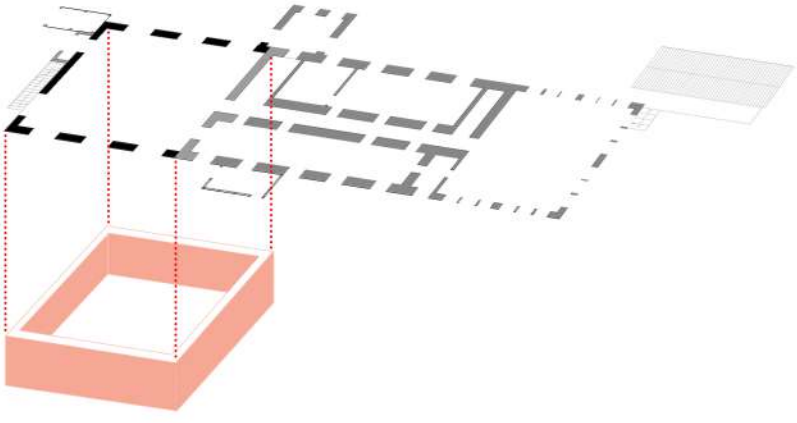
ABACO FONDAZIONI MURARIE CONTINUE



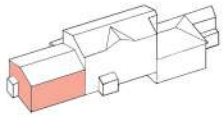


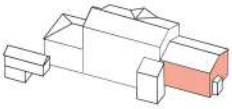
STRUTTURA PORTANTE DI FONDAZIONE:
Il terzo blocco è stato realizzato nel 1952 dall'Ing. Piccolini. Essendo una struttura relativamente recente le fondazioni sono state realizzate in calcestruzzo armato poggianti direttamente sullo strato roccioso sottostante, appositamente preparato in precedenza.
Allo stesso modo dei due blocchi precedenti, questo blocco edilizio è costituito da fondazioni dirette continue. Presumibilmente la struttuta della fondazione fu realizzata con una semplice risega squadrata nella parte inferiore, così da ottenere una base con sezione maggiore in appoggio. La struttura verticale muraria in mattoni è stata fatta partire direttamente dal cordolo in calcestruzzo armato.



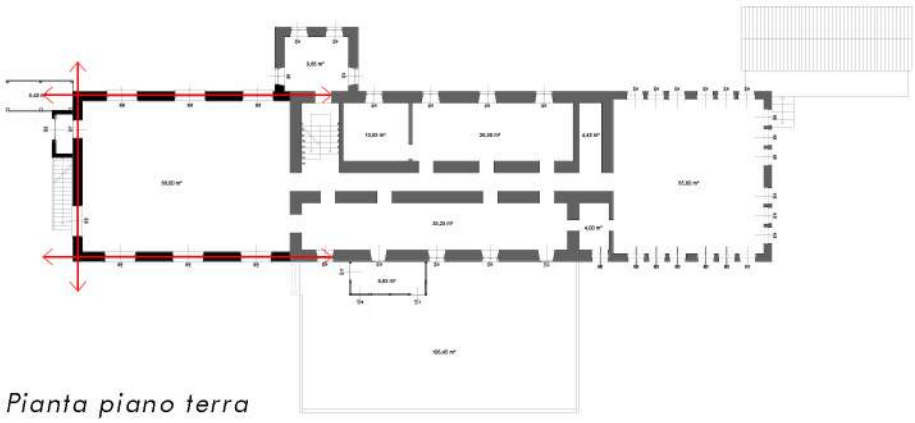


ABACO MURATURE STRUTTURALI





STRUTTURA PORTANTE DI ELEVAZIONE:
Il blocco edilizio del lato ovest è costituito da setti murari portanti dello spessore di 50 cm per tutti e tre i piani di cui è composta la struttura.
La struttura di elevazione è composta da 3 setti murari perimetrali, due in senso longitudinale e uno in senso trasversale. Non sono presenti pareti portanti interne.



Pianta piano terra

Le murature, a differenza di quelle degli altri due blocchi del Rifugio, sono realizzate, con molta probabilità, con mattoni forati dello spesore di 12x15x30 cm con disposizione incrociata. Tuttavia nella parte esterna del piano terra è chiaramente visibile una parete in pietra, accuratamente apparecchiata. Essa è solamente un rivestimento esterno creato per nascondere la strutura sottostante in modo da uniformare l'ampliamento con la struttura originaria del Vigevano, decisamente piu' tradizionale.
La muratura risulta, allora, così composta: 30 cm circa di parete in mattoni forati legati con malta cementizia e 20 cm circa di parete con pietre squadrate legate da malta a vista nelle fughe.

BLOCCHI: *blocchi in pietra tendente all'ocra di dimensioni variabili, dalla forma regolare allungata*

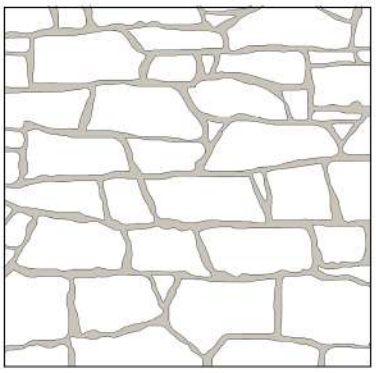
GIUNTI: *in malta cementizia grigia con rilievo a vista*

APPARECCHIATURA: *ordinata*

POSA DEGLI ELEMENTI: *tendente all'orizzontale*

QUALITA' DELLA MURATURA: *in ottimo stato di conservazione*

Texture muraria



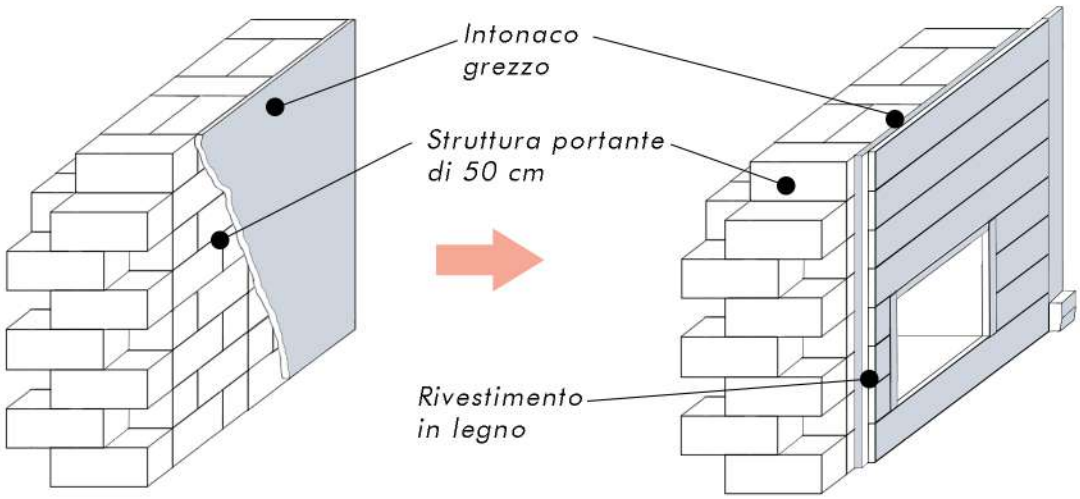
Disegno della texture muraria

Tutte e tre le facciate, sud, ovest e nord, presentano la stessa qualità muraria, composta al piano terra da un rivestimento ordinato in pietre color ocra. La malta cementizia è utilizzata per coprire i giunti e legare le pietre una all'altra. Le pietre sono, così, tutte a vista.
Differente è la situazione al piano superiore dove non è presente il rivestimento in pietra. Si ipotizza, perciò, che il piano superiore sia stato realizzato totalmente in mattoni forati legati con cemento e con rizzatura a vista nella parte esterna. Per anni l'intonaco grezzo esterno è stato lasciato a vista fino al 2005, anno in cui la parte esterna superiore è stata rivestita tramite listelli lignei disposti orizzontalmente e intervallati da un listello posto verticalamente in modo da ricordare una struttura a pilastri. Il rivestimento in legno, perciò, è solamente estetico e non strutturale come la struttura vuole far credere. Le teste delle travi emergenti e i pilastri sono solamente tassellati in modo da nascondere l'intervento moderno sottostante.

Muro della facciata nord

Muro della facciata sud

DETTAGLI

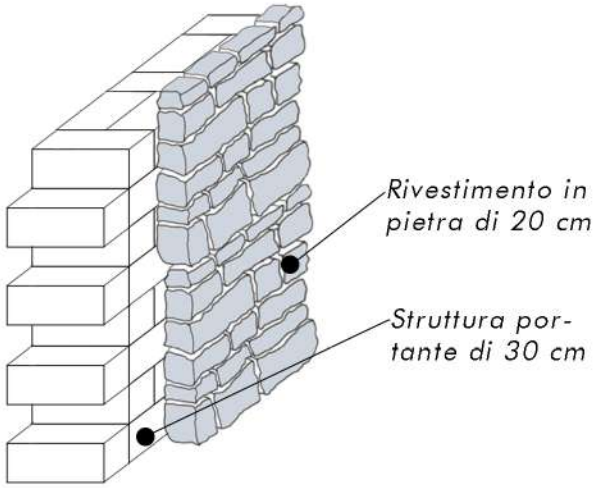


Assonometria muraria del piano primo nel 1952

Assonometria muraria del piano primo nel 2005

1 RIVESTIMENTO

Nel 1952 il piano primo si presentava con l'intonaco grezzo a vista. Dal 2005, invece, viene rivestito con un assito in legno di larice.



Assonometria muraria del piano terra e foto del rivestimento esterno

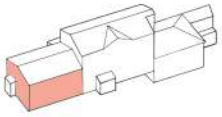
2 MURATURA PORTANTE

Difficile stabilire se nel 1952 fosse stato interposto uno strato isolante o un'intercapedine d'aria tra gli stati di mattoni. Nonostante lo spessore notevole della muratura, si può pensare di creare un cappotto interno per migliorare le prestazioni della struttura.

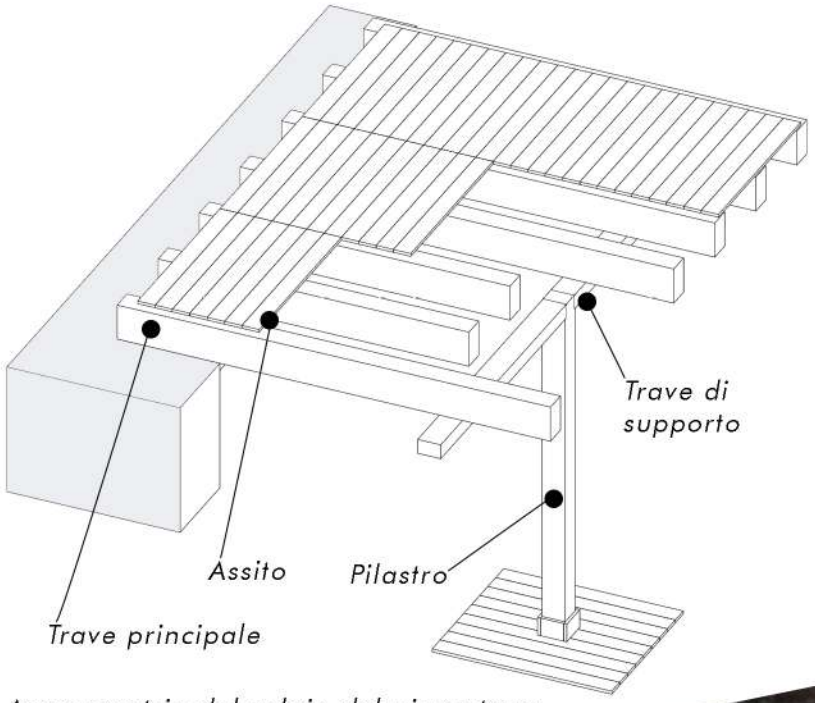
CONCLUSIONI

Il blocco ovest del Vigevano non presenta situazioni di degrado. La struttura muraria è integra e non è usurata. Sono, solamente, da inchiodare nuovamente le assi del piano primo in quanto alcune sono staccate dal muro.

ABACO STRUTTURE IN LEGNO: SOLAI



CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE:
nel caso del 3° blocco del Rifugio Vigevano è stato semplice ricostruire la struttura del solaio del piano terra in quanto visibile e non coperta dalle perline.
L'orditura si compone, così, di: 12 travi principali poste longitudinalmente, con interasse di circa 60 cm, composte da 3 spezzoni, per un totale di 36 travi della sezione 14x22 cm, che poggiano direttamente sui muri portanti. Queste travi sono sorrette da altre due travi trasversali, composte da 3 spezzoni, con interasse di circa 3,5 m, della sezione 8x12 cm, sorrette a loro volta da 4 pilastri in legno della sezione 12x12 cm. Il tavolato della pavimentazione dello spessore di 3 cm circa è direttamente inchiodato alle travi pirncipali.
Lo spessore finale del solaio è di 33 cm.
Il legno per le travi e per gli altri elementi è, anche in questo caso, il larice in quanto presenta una buona resistenza e facilità di lavorazione. Tutti gli elementi strutturali sono, inoltre, in ottime condizioni, pertanto si prevede il mantenimento di questo solaio senza necessità di interventi di consolidamento.



Assonometria del solaio del piano terra

ASSITO

• 150x15x3 cm
• larice in ottime condizioni, colore scuro e assenza di finitura superficiale
• orditura lineare
• si prevede il mantenimento del tavolato e la lucidatura dello stesso

TRAVI PRINCIPALI

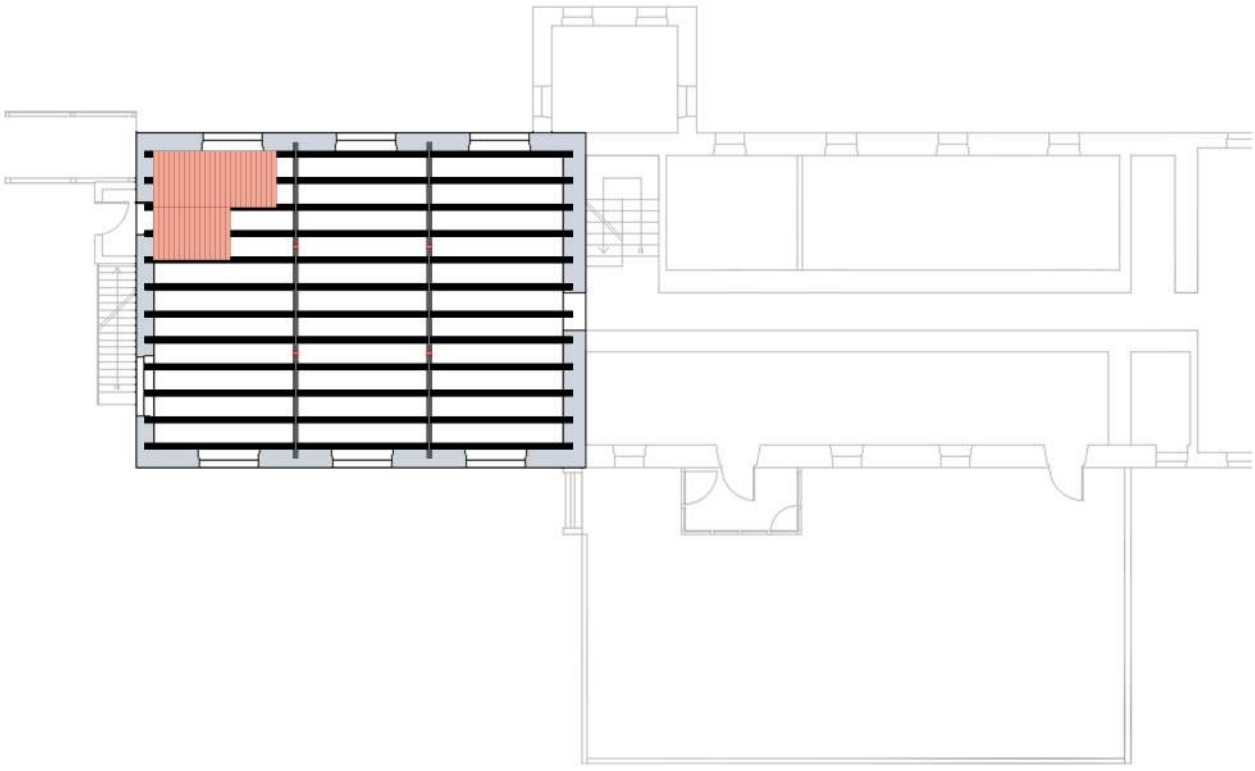
• 400x14x22 cm n°24
• 380x14x22 cm n°12
• interasse 60 cm circa
• forma squadrata in larice
• il legno è in ottime condizioni
• si prevede il mantenimento delle travi

TRAVI DI SOSTEGNO

• 290x12x8 cm
• interasse di circa 3,5 m
• forma squadrata in larice
• il legno è in ottime condizioni
• si prevede il mantenimento delle travi

PILASTRI

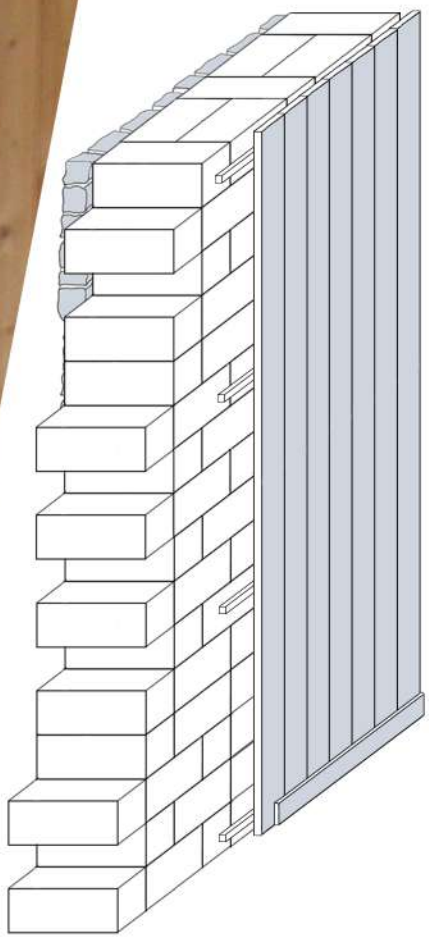
• 12x12 cm h 2,9 m
• forma squadrata
• larice in ottime condizioni, colore chiaro
• si prevederne il mantenimento dei pilastri, senza necessità di essere sostituiti



Pianta solaio piano seminterrato primo
1:200

Muri portanti
Travi principali
Assito
Travi di sostegno
Travi di sostegno

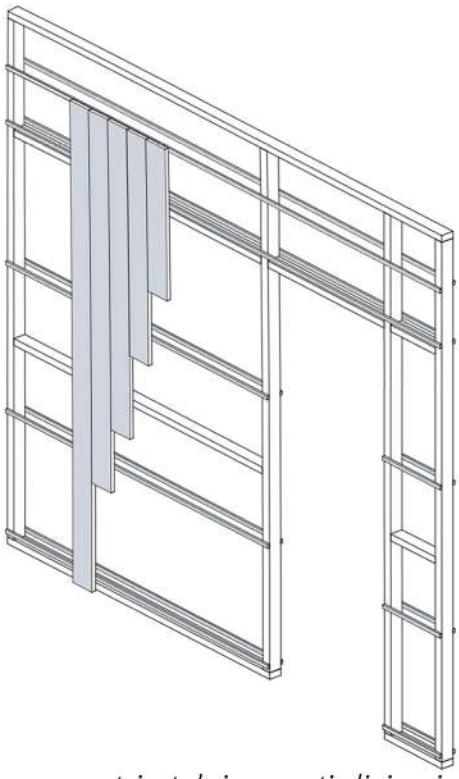
PARETI INTERNE E RIVESTIMENTI LIGNEI



Assonometria rivestimento interno

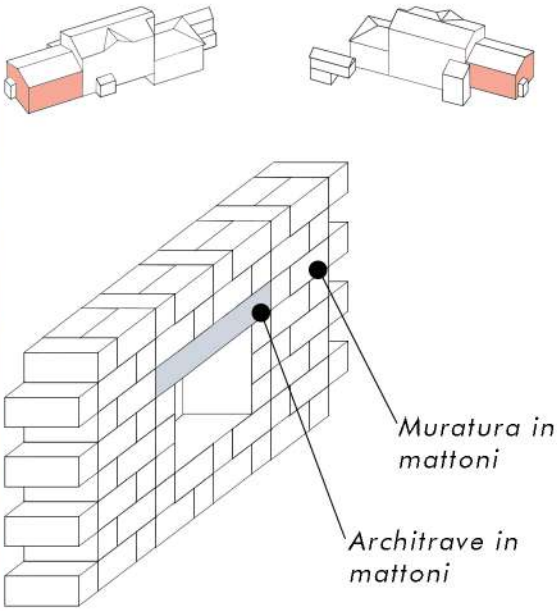
RIVESTIMENTI LIGNEI:
le pareti interne sono rivestite con una perlinatura in abete chiaro con finitura semi-lucida, che ricopre le spesse murature portanti in mattoni.
Le perline, come in tutte le stanze interne del Vigevano, sono disposte verticalmente e hanno una lunghezza pari all'altezza complessiva tra un solaio e l'altro. Per le altre dimensioni si può considerare una larghezza di 10 cm e uno spessore di 1 cm.
I rivestimenti presentano un ottimo stato di conservazione e pertanto, non sono necessarie opere di sostituzione o riparazione. E' da valutare la necessità o meno di creare una cappottatura interna che permetta di migliorare le prestazioni termiche della parete.

PARETI DIVISORIE:
soltanto il piano sottotetto ha una divisione interna in piu' stanze che utilizza una semplice intelaiatura in legno dello spessore di circa 12 cm sulla quale vengono inchiodati dei magateli di 2 cm che fungono da sostegno per il rivestimento in perline. La disposizione delle perline è verticale come in tutte le altre stanze del Vigevano. Lo spessore totale della parete divisoria risulta, così, di 20 cm. Il telaio, anche in questo caso, poggia da una parte sul pavimento e dall'altra è ancorato, dove possibile, alle travi del tetto. Il legno utilizzato è l'abete chiaro, che ancora oggi presenta un perfetto stato di conservazione.



Assonometria telaio pareti divisorie

ABACO INFISSI

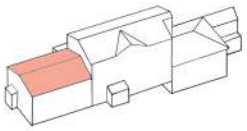


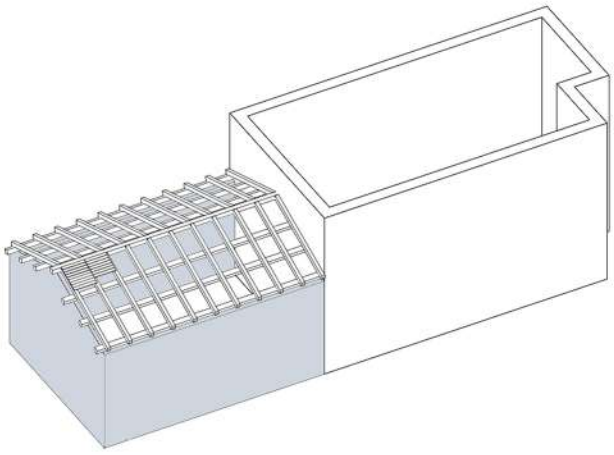
Assonometria indicativa del posizionamento dell'architrave in mattoni e delle finestre della facciata del lato nord-ovest

CHIUSURA VERTICALE ESTERNA: INFISSI

Il blocco del lato ovest presenta poche tipologie di infissi.
Le finestre del piano terra sono di forma rettangolare, quasi quadrata, e presentano un telaio in alluminio con vetrocamera semplice. Essendo presenti su tutte e tre le facciate, garantiscono un'ottima illuminazione della sala da pranzo interna.
Le finestre del primo piano sono di forma rettangolare allungata con telaio in legno e vetro semplice, composte da doppia anta e ampio davanzale. Anche in questo caso sono uguali per tutte e tre le facciate.
Poche, invece, le porte presenti. La piu' grande permette di raggiungere il primo piano, mentre altre due, al piano terra, permettono di accedere alla sala da pranzo tramite una piccola bussola in legno.
Sia le porte che le finestre sono di costruzione abbastanza recente e presentano già alcune accortezze al fine di migliorare le prestazioni termiche degli infissi. Non sono, tuttavia, in buono stato di conservazioni a causa della mancata manutenzione ormai da anni. In alcuni casi sono rotte o dannegiate, in altri è necessario un minimo interveno di manutenzione per ripristinare l'aspetto naturale del telaio ligneo.
Essendo infissi così dichiaratamente moderni, soprattutto nel caso delle finestre del piano terra e delle porte con telaio in alluminio, è evidente il distacco con la struttura originaria piu' tradizionale. Le forme e i materiali si discostano nettamente dalla tradizione, rompendo la continuità storica che fino al 1952 era stata mantenuta.
Ultimo elemento di difficile comprensione è l'architrave posizionato alla sommità di tutte le aperture. Difficile stabilire come esso sia stato realizzato, ma l'ipotesi piu' credibile è che sia composto da mattoni come l'intera struttura muraria. Nella parte esterna inferiore rimane tuttavia a vista l'architrave in pietra del rivestimento.

ABACO STRUTTURE IN LEGNO: TETTO

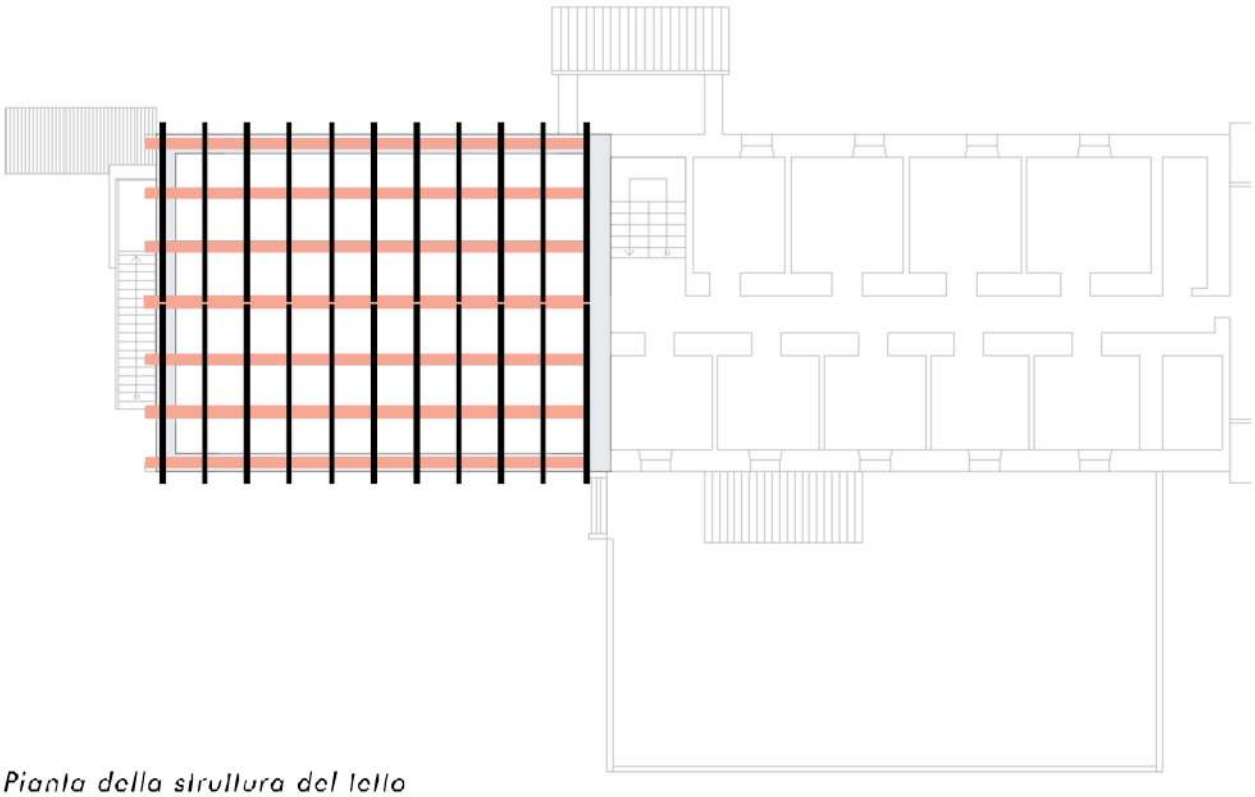




Assonometria della struttura del tetto del blocco ovest

CHIUSURA SUPERIORE: COPERTURA

non disponendo, anche in questo caso, di sufficienti dati per ricostruire correttamente la struttura del tetto, si è ipotizzato una struttura analoga a quella del due blocchi analizzati in precedenza.
L'orditura utilizzata è quella della alla "piemontese", composta da: una trave di colmo posizionata a metà della sommità della costruzione in senso longitudinale, determinante la conformazione a doppia falda spiovente; due travi dormienti a ridosso dei muri perimetrali, 4 arcarecci intermedi e 22 falsi puntoni distribuiti nelle due falde di cui si compone il tetto. L'interasse dei falsi puntoni è di circa 100 cm, mentre quello tra gli arcarecci è circa 120 cm.
I puntoni e gli arcarecci, con la trave di colmo, sono in legno di larice e hanno rispettivamente una sezione di 15x15 cm e 25x25 cm.
Copre la struttura un tavolato in perline inchiodato sui falsi puntoni sottostanti, che permette di realizzare uno strato isolante prima della lamiera zincata che copre il tetto.
Non avendo abbastanza dati, si presume che il pacchetto isolante sia uguale a quello del resto delle coperture del Vigevano. L'unico dettaglio di differenza tra blocco centrale e 2 blocco sono le dimensioni delle sezioni degli elementi principali di cui si compone la copertura. Anche il pacchetto tecnologico comprendente la lamiera è il medesimo usato per tutto il Vigevano in quanto è stato posizionato uniformemente in una delle fasi di manutenzione dell'edificio.



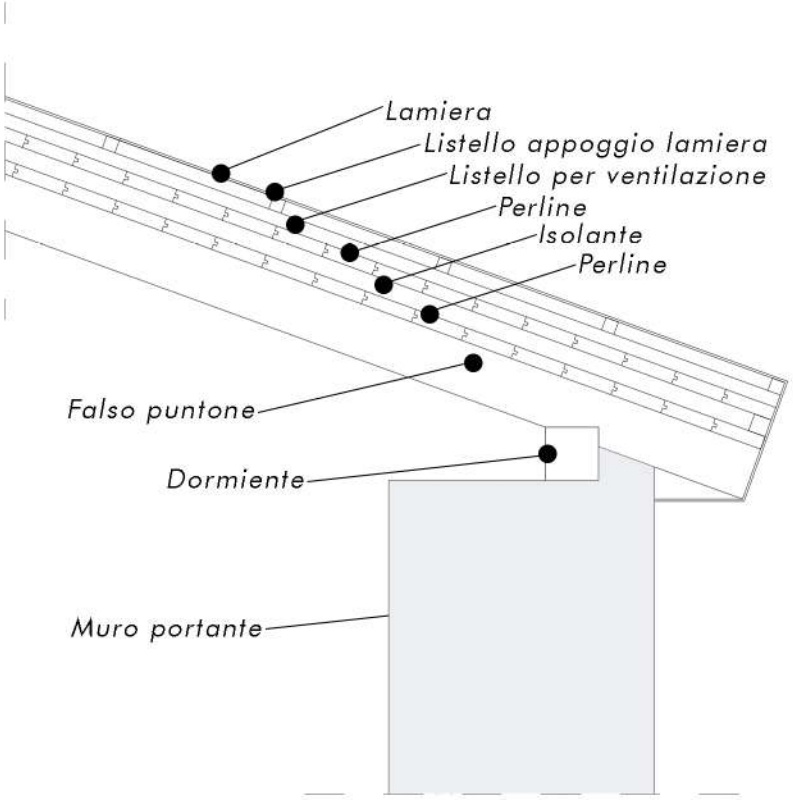
Pianta della struttura del tetto
1:200

Muri portanti Arcarecci Puntoni

Si suppone che il tetto disponga di un discerto pacchetto isolante, sicuramente realizzato in seguito alle varie fasi di migliorie apportate negli anni al Vigevano.
Inchiodati ai falsi puntoni, troviamo così: doppio tavolato in perline al cui interno è collocato uno strato isolante; uno strato per la ventilazione naturale sostenuto da listeli in legno coperto e un manto in lamiera di alluminio pre-verniciata grigia.
La struttura del tetto risulta, così, avere uno spessore complesivo di circa 32 cm.
La parte interna del tetto è, inoltre, rivestita completamente in perline.

Dettaglio delle coperture del Rifugio Vigevano

Non riscontrando segni evidenti di degrado, si può prevedere il mantenimento della copertura.
E' necessaria, tuttavia, un'approfondita analisi per verificare il degrado e l'efficacia dello strato isolante. Nel caso in cui si ritenesse insufficiente il pacchetto isolante fino adesso utilizzato, sarà necessario sostituirlo con uno piu' performante dal punto di vista termico. Verrano, però, mantenuti gli elementi strutturali principali e la lamiera zincata come copertura finale del tetto.
Qualora venissero, però, evidenziati problemi strutturali ad alcune parti del tetto, si deve procedere alla sostituzione delle suddette parti con nuove della medesima forma e materiale.



Sezione della struttura del tetto

DORMIENTI

- sezione 25x25 cm
- lunghezza circa 12 m, come per la trave di colmo
- larice in ottime condizioni
- disposizione longitudinale
- si prevede il mantenimento degli elementi salvo degrado strutturale evidente

PUNTONI

- sezione 15x15 cm
- n° 22
- lunghezza circa 4,8 m
- interasse 100 cm circa
- larice in ottime condizioni
- se ne prevede il mantenimento

ISOLANTE

- primo strato di perline in larice circa 3 cm
- secondo strato materiale isolante circa 3 cm
- terzo strato di perline in larice circa 3 cm
- è necessario controllare lo stato dell'isolante

LAMIERA

- lastre in lamiera piana 60x480 cm e spessore di 5-10 mm
- giunti metallici verticali
- zanche in lamiera per il fissaggio allo strato di perline sottostanti
- buono stato di conservazione

DESCRIZIONE IMPIANTI

IMPIANTO ELETTRICO

Il rifugio Vigegano è sprovvisto di allacciamento elettrico. Fino alla sua chiusura, l'energia elettrica veniva prodota tramite un gruppo elettrogeno alimentato a gasolio. Nel 2008-2009 è stata realizzata la posa di un elettrodotto interrato da 15000 V fino al Passo dei Salati. Questo ha permesso di usufruire dell'acqua per l'innevamento artificiale e di corrente elettrica per gli impianti di risalita e i locali esistenti ai 3000 m.
Già nel 2004 sul versante valsostano era stato posato un elettrodotto fino al Passo dei Salati che sfruttava l'energia elettrica generata dalla diga del Lago Gabiet. Soltanto nel 2013 l'ENEL acquistò tutta la rete elettrica.
Attualmente l'elettricità arriva fino all'Istituto Mosso e non fino al Rifugio.
Bisogna preventivare, perciò, uno scavo lungo la strada essitente che dal Mosso giunge fino al Vigevano.
Questo intervento è facilmente realizzabile grazie alla strada sterrata realizzata come fondo per le piste da sci e perciò, percorribile da mezzi motore.

IMPIANTO IDRICO

Prima del 2010 l'approvvigionamento idrico di acqua potabile era garantito da una serie di vasche di raccolta, riempite periodicamente tramite cisterne. I servizi igenici erano dotati di acqua calda corrente distribuita attraverso un impianto che sfruttava acqua di recupero raccolta in apposite cisterne.
Attualmente l'impianto idrico è riservato solamente al Passo dei Salati che pompa l'acqua attraverso la rete dell'innevamento artificiale sia sul fronte piemontese che in quello valdostano. Al Passo dei Salati è posizionata una grande cisterna sotterranea che immagazzina l'acqua necessaria per l'innevamento. Non a caso è possibile osservare alcuni locali tecnici che sbucano dalla roccia. Il bar Stolemberg, il bar dell'arrivo della funifor e i locali per servizi igienici utilizzano l'acqua non potabile proveniente dalla rete d'innevamento. E', perciò, possibile fornire acqua corrente al Vigevano, ma il comprensorio del Monterosaski dà priorità al pompaggio dell'acqua per l'innevamento e non alla fornitura idrica di un edifico privato; pertanto il Rifugio dovrà munirsi di una grande cisterna in grado di accumulare acqua di stoccaggio e dimostrare di essere autosufficiente per un buon quantitativo di giorni (es. 20 gg). Altro problema facilmente risolvibile è che l'acqua che arriva in quota non è potabile. Saranno necessari, perciò, dei debatterizzatori a raggi UV che entreranno in funzione nel periodo estivo per rendere potabile l'acqua. In inverno questo problema non sarà presente in quanto la carica batterica presente nell'acqua sarà pari a zero grazie alle basse temperature. Altro aspetto da non sottovalutare in fase progettuale è la necessità di isolare termicamente gli impianti per evitare che l'acqua arrivi a temperature sotto lo 0, rompendo così le tubature.

Generatore elettrico a gasolio e vasca di raccolta dell'acqua potabile

DESCRIZIONE IMPIANTI

IMPIANTO FOGNARIO

E' uno dei problemi piu' discussi degli edifici in quota. Un tempo si preferiva eliminare i reflui direttamente in ambiente facendoli precipitare tramite canaloni rocciosi. Questo provocava non pochi problemi, soprattutto nel periodo invernale. Si preferiva, perciò, utilizzare locali esterni al rifugio dove accumulare e smaltire liberamente i liquami attraverso fosse di accumulo interrate. Questo era, infatti, il sistema utilizzato al Vigevano. Negli anni le tecniche sono diventate via via piu' tecnologiche fino all'accumulo dei reflui per costituirne biomasse utili per il riscaldamento.

Nonostante i suoi 3000 m di altezza, il Passo dei Salati è allacciato alla rete fognaria del Gabiet e tratta in loco i residui tramite normali vasche Imhoff. Periodicamente le vasche vengono spurgate tramite mezzi 4x4 provenienti da Gressoney.

Sarebbe troppo complicato, però, portare la rete di smaltimento fino al Vigevano, pertanto i reflui dovranno essere trattati in loco.

Vista, perciò, la necessità di realizzare un impianto di trattamento reflui sarebbe funzionale prevedere la creazione di una rete comune tra Istituto Mosso e Vigevano.

La difficoltà è rappresentata dalle diverse pendenze che intercorrono tra i due edifici.

Lavori impiantistici risalenti al 2005

2° tratto: pendenza sfavorevole

1° tratto: pendenza favorevole

Una soluzione può essere l'inserimento di una pompa a metà dell'impianto in grado di superare il dislivello per portare i reflui al Vigevano e poterli smaltire. All'Istituto verrà posizinata una cisterna di raccolta che accumulerà i reflui fino a raggiungere una quota prestabilità, superato questo livello gli scarti verranno trasportati al Vigevano. Va ricordato che gli scarti prodotti dal Mosso sono un quantitativo nettamente inferiore a quelli pordotti dal Rifugio in quanto gli afflussi di persone sono scarsi e mai porlungati e concentrati in singole giornate con magari presenza di 50 o piu' persone.

Al Vigevano bisognerà prevedere un sistema di depurazione scegliendo tra le diverse tecnoligie oggi esistenti.

Un elemento da tenere in considerazione è il controllo costante delle temperatura per evitare danni all'impianto.

Servizi igenici del rifugio Vigevano

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Fino alla sua chiusura al Rifugio erano utilizzate diverse stufe a legna e pellet per i locali destinati a sala da pranzo. Alcune stanze erano, invece, munite di termoconvettori a gpl dei quali è ancora visibile l'impianto di alimentazione e aerezione posti sulla facciata esterna al primo piano del 3° blocco edilizio. Anche il locale cucina era dotato di impianto a gpl.
Sono da tenere in considerazione 2 tipologie di fonti termiche: l'elettrico, utilizzato per esempio nell'Istituto Mosso tramite termoconvetori a batteria e il gasolio.
Il gasolio, pur non essendo sicuramente un prodotto ecosostenibile, presenta diversi vantaggi: il trasporto è semplice tramite autobotti 4x4, ha un elevato calore specifico, perciò è in grado di scaldare un buon quantitativo d'aria, può essere stoccato in una cisterna sotterranea, ha un costo relativamente moderato ed è piu' sicuro di tanti altri combustibili.
Altri combustibili come il pellet sono da escludere perchè necessitano di camere di stoccaggio protette dall'umidità e di grandi dimensioni, forse eccessive. In piu' è complicato l'approvvigionamento legato al trasporto e all'eccessivo immagazzinamento in autunno.
I pannelli fotovoltaici e quelli solari non permetterebbero di raggiungere il fabbisogno necessario di un così grande edificio. Altro problema sarebbe il rapporto tra superficie occupata dai pannelli in relazione al fabbisogno. Per soddisfare una piccola parte del fabbisogno sarebbe necessario coprire una grande superficie.

Varie stufe a legna/pellet all'interno del rifugio e impianto di termoconvettori esterno

Si può stimare il fabbisogno del Vigevano dal punto di vista elettrico di almeno 50-60 KW.
I pannelli, comunque, sono ottimi sistemi da applicare ad alta quota perchè, come in questo caso, sarebbero sempre esposti alla radiazione solare diretta in quanto l'edificio si trova al di sopra delle nuvole.
Il problema principale sarebbe durante il perido invernale quando la neve si accumula sulle superfici dei pannelli. Impossibile pensare che qualcuna possa eliminare la neve dato il grande quantitativo di precipitazioni nevose all'anno.
Anche i pannelli autoscaldanti non sarebbero sufficienti a sciogliere i metri di neve che si depositano, perciò, la potenza termica richiesta sarebbe di gran lunga superiore di quella generata dall'impianto stesso.
Impossibile considerare altre fonti come l'energia eolica.

Cucine del rifugio

SICUREZZA

In ogni stazione di arrivo della funivia è previsto per legge un punto di primo soccorso con operatori di pista preparati. Durante il periodo invernale, in piu', nei giorni festivi e in alcuni feriali è garantita la presenza di un medico che copre circa l'80% dei giorni di apertura delle piste. Pertanto, non è necessario un "punto emergenza" al Vigevano.
All'Istituto Mosso vengono, inoltre, tenuti dei corsi sia a livello universitario che aggiornamenti per le guide turistiche.
Il rifugio era dotato di piazzola di atterraggio per mezzi di elisoccorso, la quale dev'essere ripristinata in quanto presenta un evidente stato di degrado.

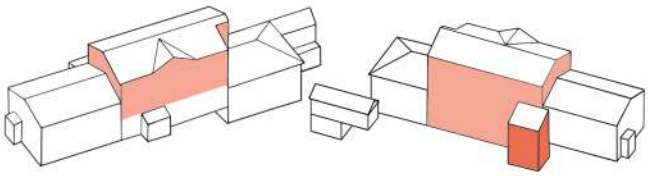
piazzola per elisoccorso e telefono fax

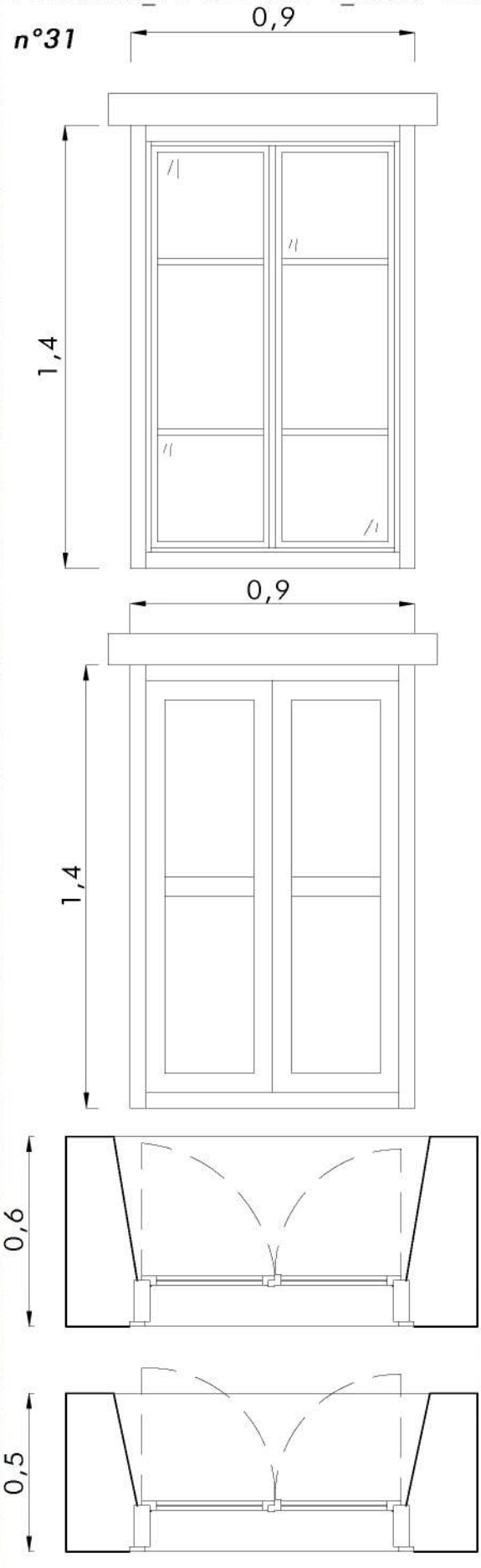
ABACO DELLE FINESTRE DEL RIFUGIO VIGEVANO

ABACO SERRAMENTI

FINESTRA_TIPOLOGIA 1_scala 1:20

n°31





PROSPETTO ESTERNO - SENZA ANTE CIECHE -

Infissi esterni verticali in legno naturale utilizzati nelle facciate est ed ovest del corpo principale dell'edifico.

I serramenti sono realizzati in legno con elementi a sezione ridotta connessi ad incastro composti da cornice esterna in legno che funge da controtelaio al quale è incernierato il telaio mobile. I vetri sono, invece, fissati al telaio mobile tramite listellini in legno chiodati. L'infisso è costituito da un vetro chiaro singolo che garantisce una trasmissione luminosa elevata, ma un isolamento termico molto basso. Essendo le finestre piu' antiche del fabbricato non sono presenti accortezze tecnologiche per un miglior isolamento termico dell'intero infisso. L'unica accortezza presente è un listello angolare posizionato in prossimità della battuta esterna della finestra per tutto il suo perimetro. Al fine di raggiungere un miglior comfort termico, soprattutto nella stagione invernale, le finestre sono protette da ante cieche mobili in legno che assicurano l'oscuramento e una barriera al freddo.

PROSPETTO ESTERNO - CON ANTE

attualmente viene usato qualsiasi tipo di materiale (assi in legno, lamiere) per la copertura esterna degli infissi; un tempo il rivestimento esterno era costituito da ante, mobili in origine verniciati di rosso.

DEGRADO

Le condizioni dell'infisso e del sue ante di copertura presentano una situazione di degrado evidente, dovuta ad un'assenza di manutenzione a causa della chiusura dell'edifico al pubblico.

I serramenti, una volta verniciati di rosso, attualmente non presentano una colorazione superficiale.

Le ante sono per lo piu' rotte e sostituite con materiali di fortuna quali assi o lamiere.

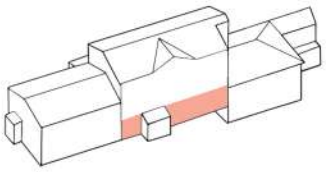
Sia le finestre che le ante sono da sostirtuire con elementi piu' performanti anche dal punto di vista termico.

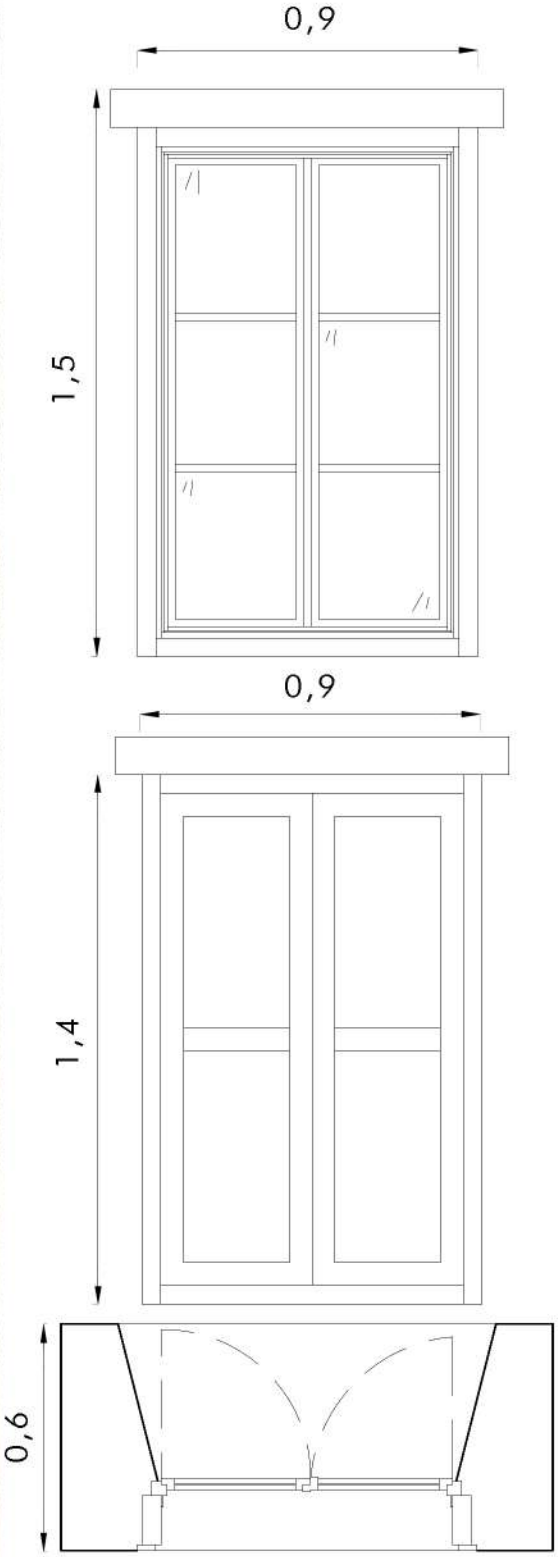
VARIANTE 1 - Spessore muro 50 cm

ABACO SERRAMENTI

FINESTRA_TIPOLOGIA 1.1_scala 1:20

n°3





PROSPETTO ESTERNO - SENZA ANTE CIECHE -

Infissi esterni verticali in legno naturale utilizzati nelle facciate est ed ovest del corpo principale dell'edifico.

I serramenti sono realizzati in legno con elementi a sezione ridotta connessi ad incastro composti da cornice esterna in legno che funge da controtelaio al quale è incernierato il telaio mobile. I vetri sono, invece, fissati al telaio mobile tramite listellini in legno chiodati. L'infisso è costituito da un vetro chiaro singolo che garantisce una trasmissione luminosa elevata, ma un isolamento termico molto basso. Essendo le finestre piu' antiche del fabbricato non sono presenti accortezze tecnologiche per un miglior isolamento termico dell'intero infisso. L'unica accortezza presente è un listello angolare posizionato in prossimità della battuta esterna della finestra per tutto il suo perimetro. Al fine di raggiungere un miglior comfort termico, soprattutto nella stagione invernale, le finestre sono protette da ante cieche mobili in legno che assicurano l'oscuramento e una barriera al freddo.

PROSPETTO ESTERNO - CON ANTE

attualmente viene usato qualsiasi tipo di materiale (assi in legno, lamiere) per la copertura esterna degli infissi; un tempo il rivestimento esterno era costituito da ante, mobili in origine verniciati di rosso.

DEGRADO

Le condizioni dell'infisso presenta una situazione di degrado evidente, dovuta ad un'assenza di manutenzione a causa della chiusura dell'edifico al pubblico.

I serramenti, una volta verniciati di rosso, attualmente non presentano una colorazione superficiale.

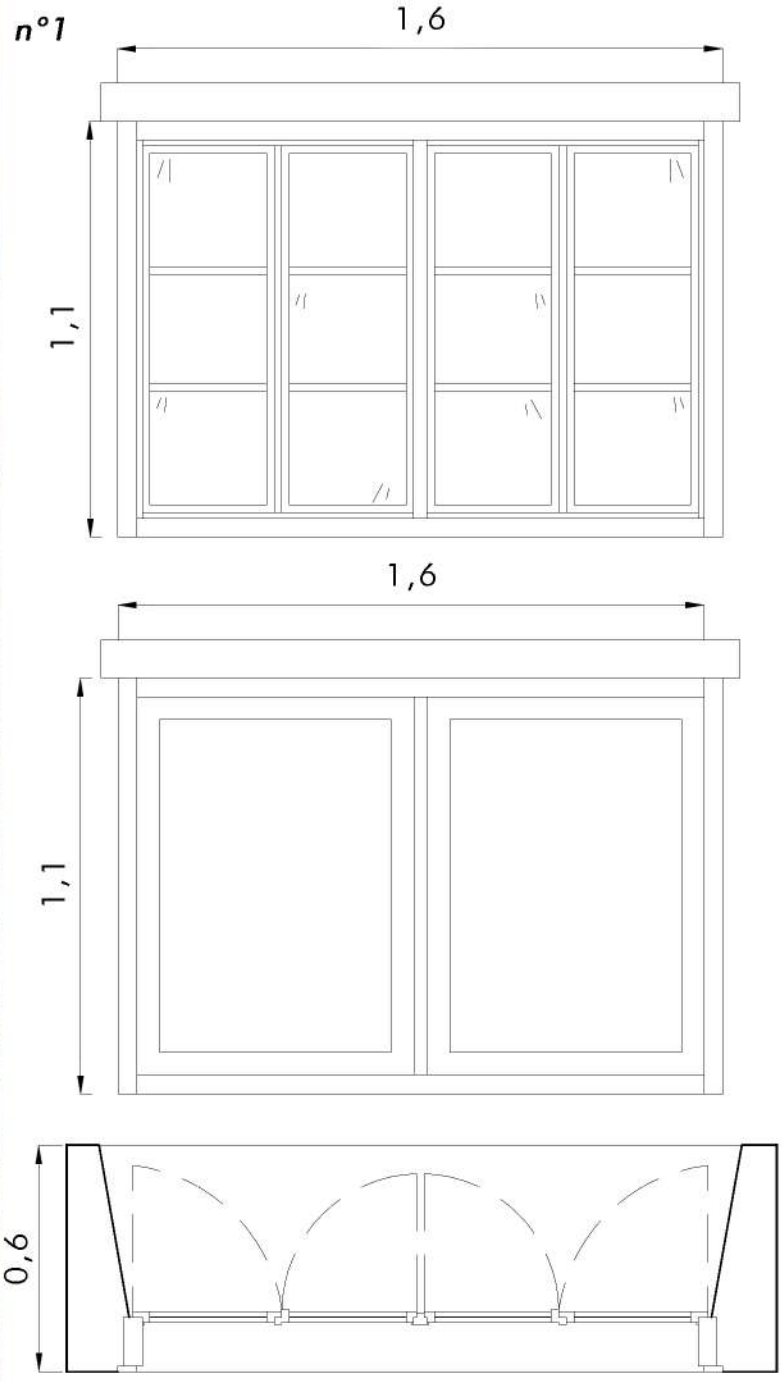
Le ante originarie sono inesistenti e sono state sostituite con materiali di fortuna quali assi o lamiere.

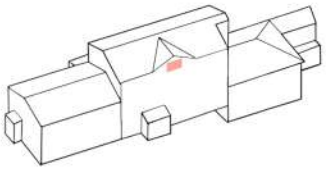
Sia le finestre che le ante sono da sostirtuire con elementi piu' performanti anche dal punto di vista termico.

ABACO SERRAMENTI

FINESTRA_TIPOLOGIA 2_scala 1:20

n°1





PROSPETTO ESTERNO - SENZA ANTE CIECHE -
Infisso esterno orizzontale in legno naturale utilizzato nelle facciata sud del corpo principale dell'edificio in corrispondenza del frontone triangolare.Il serramento è il medesimo di quelli utilizzati nei piani sottostanti, ma si presenta in formato doppio a quattro ante. La struttura è realizzata in legno con elementi a sezione ridotta connessi ad incastro composti da cornice esterna in legno che funge da controtelaio al quale è incernierato il telaio mobile.
I vetri sono, invece, fissati al telaio mobile tramite listellini in legno chiodati. L'infisso è costituito da un vetro chiaro singolo che garantisce una trasmissione luminosa elevata, ma un isolamento termico molto basso.
Non sono presenti, neanche in questo caso, accortezze tecnologiche per ridurre la dispersione termica. Le finestre sono protette da ante cieche mobili in legno, un tempo verniciate di rosso, che assicurano l'oscuramento e una barriera al freddo.

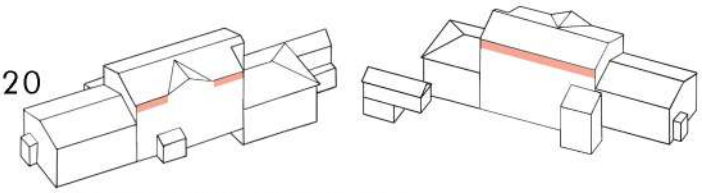
PROSPETTO ESTERNO - CON ANTE
E' evidente lo stato di degrado delle ante; in alcuni punti manca addirittura un pezzo della copertura e in altri l'anta è sostituita da materiale di recupero.

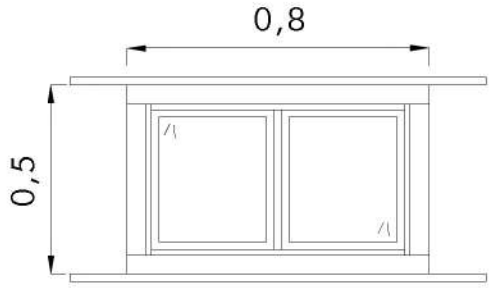
DEGRADO
Le condizioni dell'infisso e del sue ante di copertura presentano una situazione di degrado evidente, pertanto sia la finestra che le ante sono da sostirtuire con elementi nuovi e piu' performanti anche dal punto di vista termico.

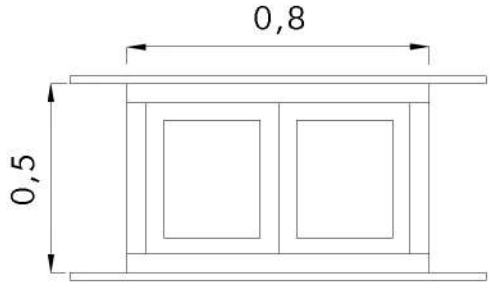
ABACO SERRAMENTI

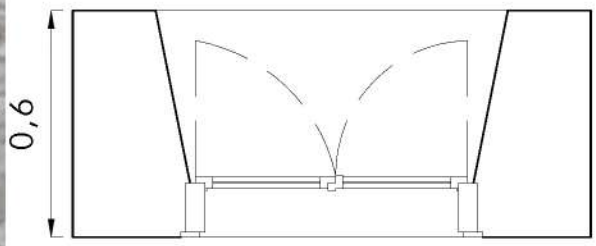
FINESTRA_TIPOLOGIA 3_scala 1:20

n°6









PROSPETTO ESTERNO -
SENZA ANTE CIECHE -

Infissi esterni orizzontali in legno naturale utilizzati nelle facciate nord e sud dell'ultimo piano sottotetto del corpo principale dell'edifico.I serramenti sono realizzati in legno e composti da cornice esterna che funge da controtelaio al quale è incernierato il telaio mobile. I vetri, composti da un monopezzo, sono, invece, fissati al telaio mobile tramite listellini in legno chiodati. L'infisso è costituito da un vetro chiaro singolo che garantisce una trasmissione luminosa elevata, ma un isolamento termico molto basso. Essendo le finestre piu' antiche del fabbricato non sono presenti accortezze tecnologiche per un miglior isolamento termico dell'intero infisso. L'unica accortezza presente è un listello angolare posizionato in prossimità della battuta esterna della finestra per tutto il suo perimetro. Al fine di raggiungere un miglior comfort termico, soprattutto nella stagione invernale, le finestre sono protette da ante cieche mobili in legno che assicurano l'oscuramento e una barriera al freddo. Essendo collocate nel piano sottotetto, sono le finestre piu' piccole dell'intero edificio, ma presentano, comunque una struttura a doppia anta.

PROSPETTO ESTERNO - CON ANTE

Il prospetto esterno si presenta con due ante di copertura incernierate al telaio fisso della finestra. Questi elementi sono tutti integri e sono i meglio conservati di tutto l'edificio, perchè collocati sotto la sponda del tetto e perciò, meno esposti alle intemperie.Un tempo il rivestimento esterno era costituito da ante verniciate di rosso, ora, a causa della mancanza di manutenzione, la verniciatura rossa ha lasciato spazio al colore naturale del legno, privandolo, anche, di uno strato superficiale di protezione.

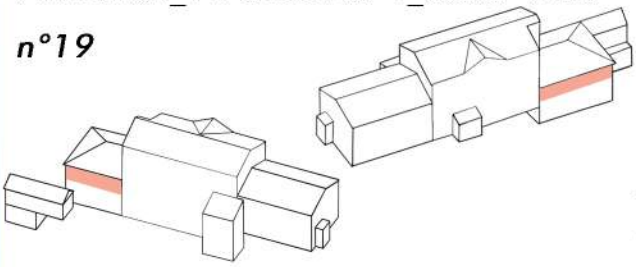
DEGRADO

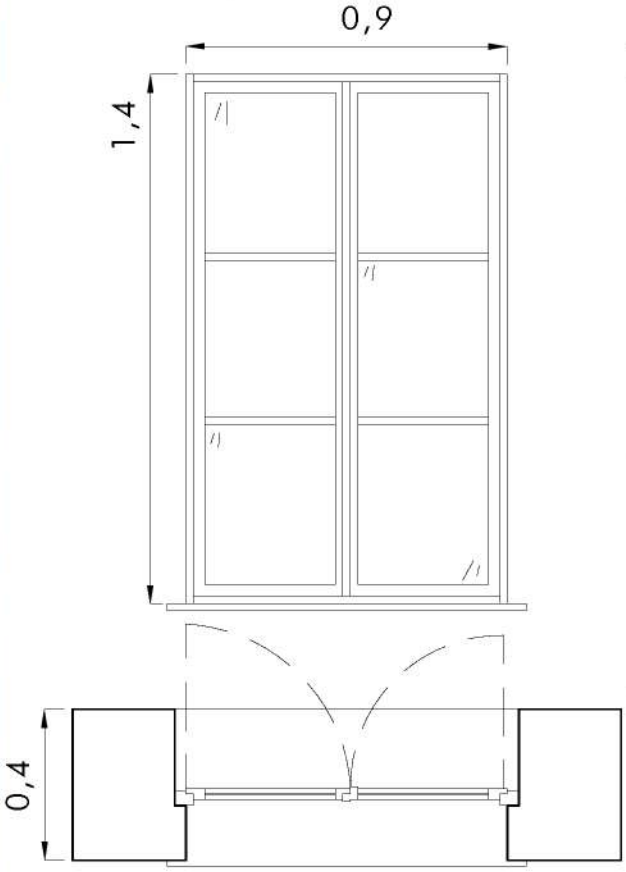
Gli infissi e le sue ante di copertura sono i meno degradati di tutto il complesso, ma richiedono, lo stesso, una sostituzione in favore di nuovi serramenti piu' performanti.Si può considerare un eventuale recupero delle ante esterne che deve essere valutato solo dopo un'attenta analisi dello stato di conservazione del legno e alcune fasi di restauro, con il fine di salvaguardare il legno e protegerlo dalle aggressioni degli agenti esterni.

ABACO SERRAMENTI

FINESTRA_TIPOLOGIA 4_scala 1:20

n°19





PROSPETTO ESTERNO
- SENZA ANTE CIECHE -

Infissi esterni verticali in legno naturale utilizzati nelle facciate nord, sud ed est del secondo ampliamento.
I serramenti sono realizzati in legno con elementi a sezione ridotta connessi ad incastro composti da telaio fisso e telaio mobile. I vetri sono fissati al telaio mobile tramite listellini in legno chiodati. L'infisso è costituito da un vetro chiaro singolo che garantisce una trasmissione luminosa elevata, ma un isolamento termico molto basso. Le finestrepresentano, inoltre, un piccolo davanzale in legno. Sono di piu' recente relaizzazione, ma non sono presenti accortezze tecnologiche per un miglior isolamento termico. Questi infissi sono privi di ante per l'oscuramento.

DEGRADO
LATO SUD

Gli infissi non presentano un degrado evidente. Il seramento è in buono stato di conservazione nonostante l'assenza di ante di copertura e anche i vetri sono tutti integri.E', invece, evidente il degrado superficiale del legno, che, negli anni, è stato privato della verniciatura superficiale.I serramenti, comunque, non presentano un'adeguata permormance termica, sia per il telaio semplice che per i vetri singoli che non sono in grado di impedire una certa dispersione termica.E' da valutare quantitativamente la dispersione al fine di valutare la necessità di sostituire tutto l'infisso o di provvedere al solo restauro dello stesso.

LATO NORD

Il lato nord presenta le medesime caratteristiche di quello sud e si differenzia da esso solo per la colorazione superficiale del legno, compreso il rivestimento esterno dell'ampliamento. Questo è, infatti, di una colorazione piu' chiara rispetto al rivestimento a sud, dovuto, con ogni probabilità, all'esposizione a nord.Nel complesso il serramento è in buono stato di conservazione.

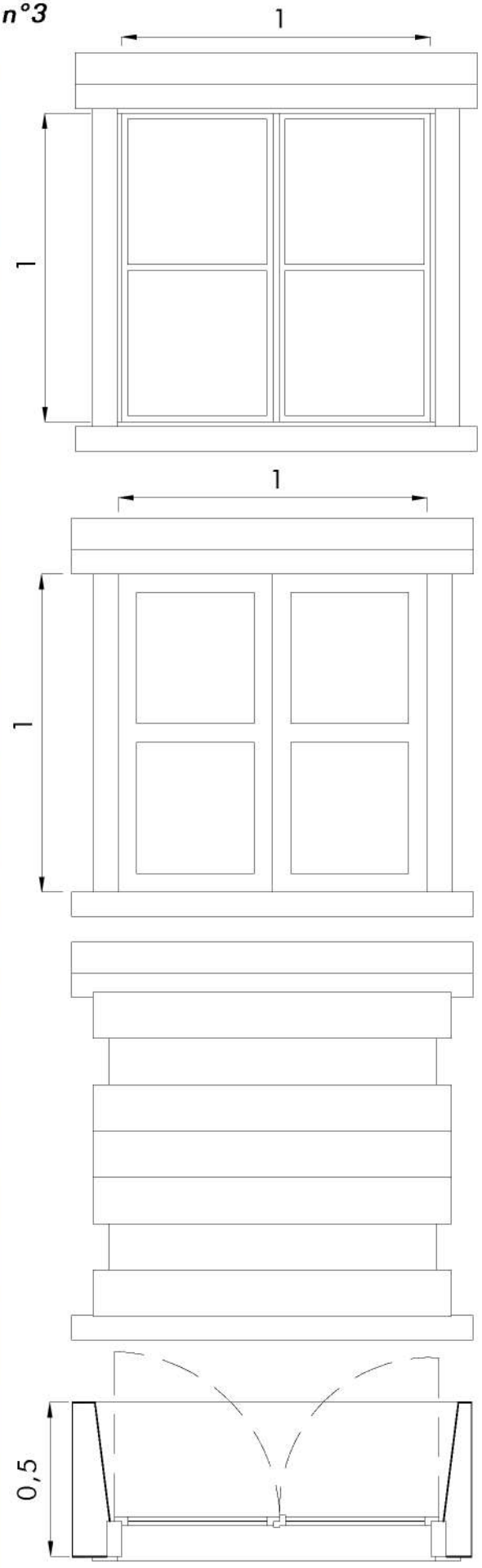
LATO EST

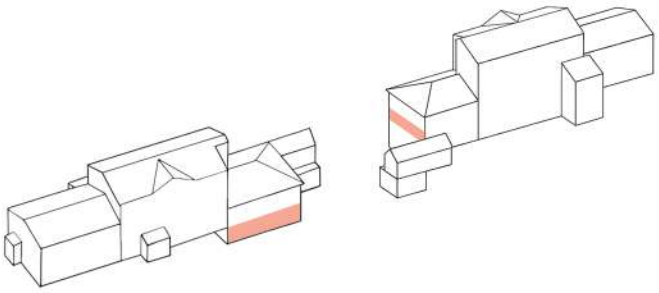
E' il lato piu' degradato e presenta ben due finestre su sei completamente rotte. E' necessaria una sostituzione immediata degli infissi e una verifica delle condizioni di quelli rimanenti. La causa è da ricercarsi nelle forti correnti di vento cui è sottoposto il Rifugio.

ABACO SERRAMENTI

FINESTRA_TIPOLOGIA 5_scala 1:20

n°3





PROSPETTO ESTERNO - SENZA ANTE

Infissi esterni di forma quadrata in legno naturale utilizzati nelle facciate del 1° ampliamento sui lat sud ed est.
I serramenti sono realizzati in legno con elementi a sezione ridotta connessi ad incastro composti da cornice esterna in legno che funge da controtelaio al quale è incernierato il telaio mobile. I vetri sono, invece, fissati al telaio mobile tramite listellini in legno chiodati. L'infisso è costituito da un vetro chiaro singolo che garantisce una trasmissione luminosa elevata, ma un isolamento termico molto basso. Le finestre sono protette da ante cieche mobili. L'architrave ligneo è coperto con una lamiera per tutta la lunghezza.

PROSPETTO ESTERNO - CON ANTE

Attualmente sono presenti due tipi di copertura esterna: due finestre sono coperte con ante, un'altra con un rivestimeno to in assi di legno chiodate. In entrambi i casi, però, i sistemi di oscuramento e protezione utilizzati sono in evidente stato di degrado.

DEGRADO

Le condizioni dell'infisso e del sue ante di copertura presentano una situazione di degrado molto accentuata. In particolare le ante della finestra esposta ad est sono rotte e addirittura manca un battente, mentre quelle della finestra esposta a sud sono sbiadite e rattoppate con un asse di legno nelle parti che si sono usurate.
E' evidente, invece, che la copertura in assito deve essere sostituita, supponendo un ripristino di un infisso con ante.
I serramenti sono anch'essi da sostituire con nuovi elementi performanti.

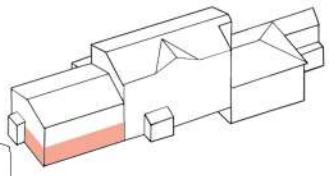
Finestra ad est

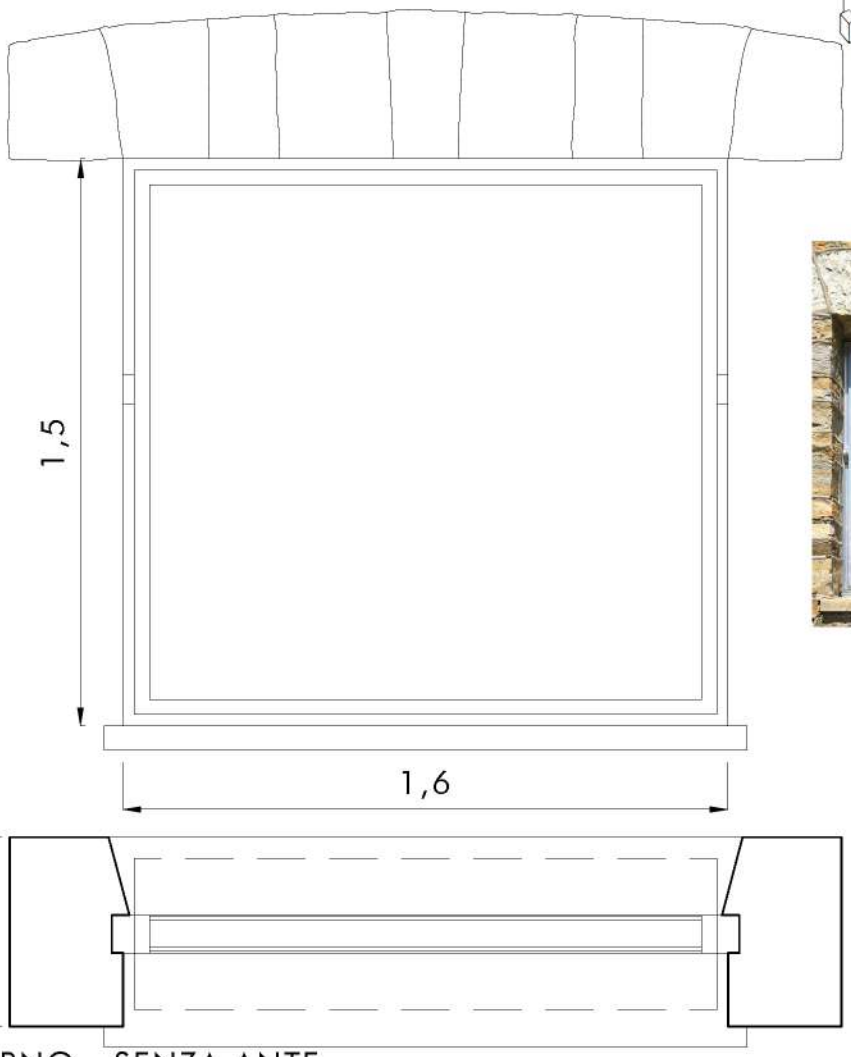
Finestra a sud

ABACO SERRAMENTI

FINESTRA_TIPOLOGIA 6_scala 1:20

n°4



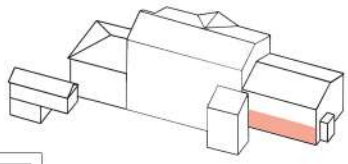


ESTERNO - SENZA ANTE -

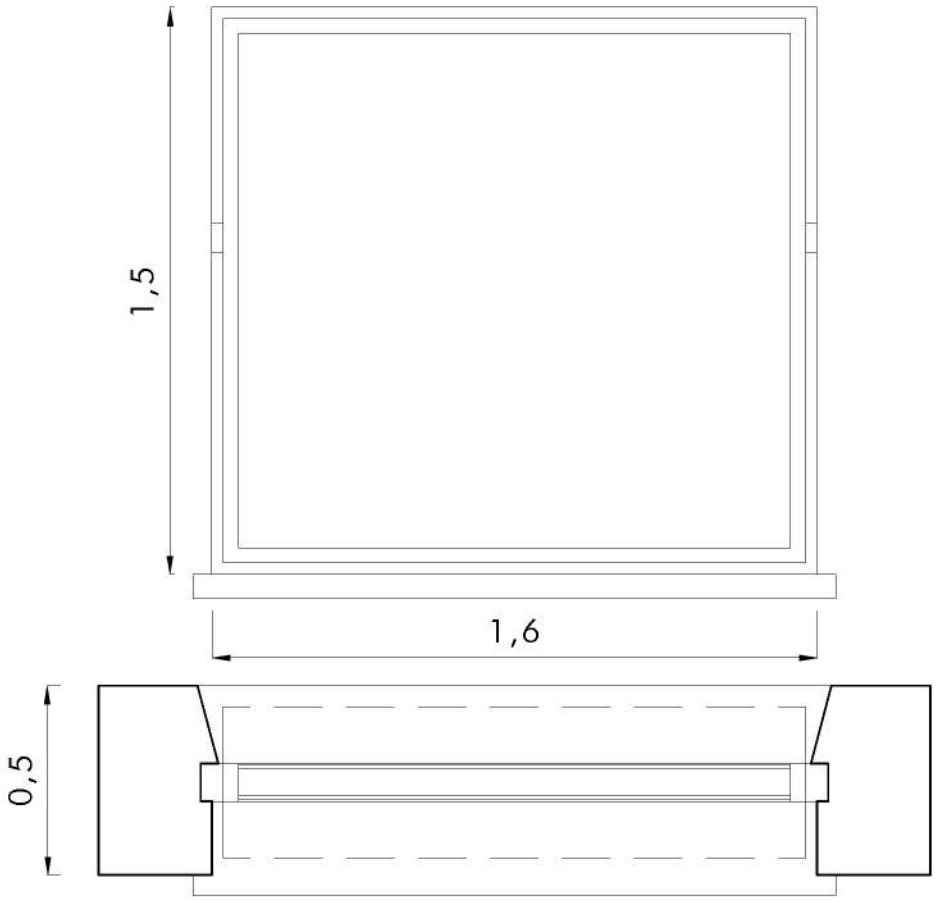
Infissi esterni orizzontali in alluminio utilizzati nelle facciate sud ed ovest del 2° ampliamento.I serramenti ad un unico battente sono costituiti da un'apertura a vasistas verso l'esterno e sono composti da telaio fisso e telaio mobile. Le finestre sono di recente realizzazione e perciò, non presentano nessun segno di degrado. Per il vetro si ipotizza l'uso di un vetrocamera semplice con intercapedine per un miglior isolamento termico dell'intero infisso. Questi infissi sono privi di ante per l'oscuramento e di tendaggio interni.
Questo 2° ampliamento presenta, però, notevoli criticità sia in fase progettuale che in fase realizzativa. Le principali incongruenze riguardano non solo i materiali utilizzati per il rivestimento della facciata, ma, soprattutto, gli infissi utilizzati.Questi, infatti, sono in alluminio, materiale che poco si addice a quelli in legno tradizionalmente utilizzati per costruzioni di inizio secolo ad alta quota. Nell'edifico, infatti, non sono presenti altre finestre con telaio in alluminio. La forma quadrata delle nuove aperture si discosta, inoltre, dalle forme delle finestre preesistenti tutte rettangolari e di dimensioni piu' contenute.La tecnologia di costruzione e posa in opera non è congrua con le tecniche tradizionali e l'apertura a vasistas non rispecchia i sistemi antichi di apertura delle finestre preesistenti facenti parte della tradizione alpina.Il davanzale in pietra lucida, inoltre, non rispecchia il sistema costruttivo del Rifugio, in quanto le finestre esistenti sono in legno e presentano una cornice che funge da davanzale anch'essa in legno.Per ultimo, la piattabanda ad arco è realizzata con pietre, sistema assente nelle aperture preesistenti costituite, invece, da architravi lignei rettangolari lasciati a vista.Sono, tuttavia, rispettati gli allineamenti con le aperture preesistenti appartenenti alla facciata del corpo principale dell'edificio, anche se questi serramenti sono poco arretrati rispetto a tutti gli altri del Rifugio.

ABACO SERRAMENTI

FINESTRA_TIPOLOGIA 6_scala 1:20



n°4



ESTERNO - SENZA ANTE -
Questo infisso è uguale a quello della tipologia 6, ma si differenzia per l'assenza della piattabanda superiore in pietra, perche coperta dal rivestimento ligneo superiore.
In entrambe le tipologie, inoltre, gli infissi sono ancorati ad una muratura in c.a. e non in pietra come nel resto dell'edificio.

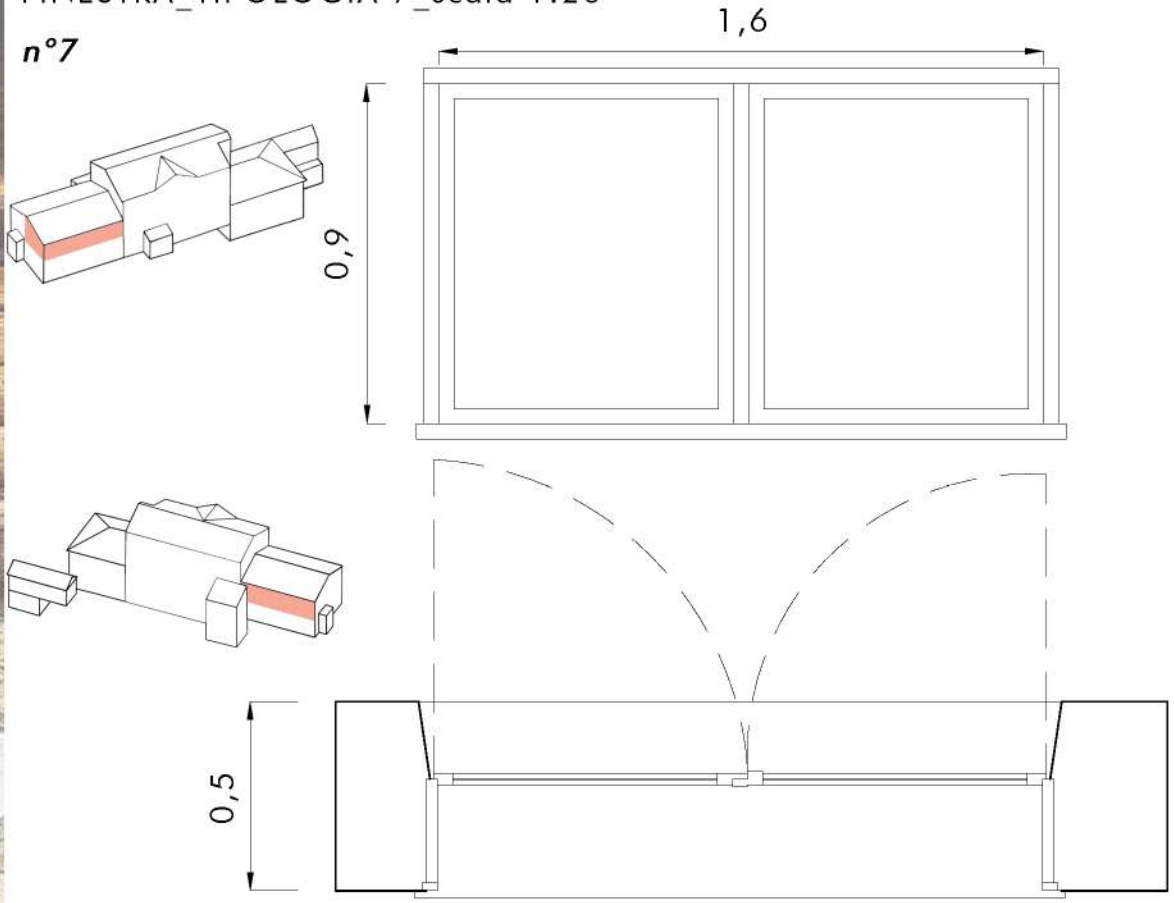
DEGRADO
Rispetto alle finestre della facciata di sud, questi infissi sono piu' degradati, tanto che il primo da destra ha il vetro esterno rotto.

Dettagli relativi agli infissi del 2° blocco

ABACO SERRAMENTI

FINESTRA_TIPOLOGIA 7_scala 1:20

n°7



ESTERNO - SENZA ANTE CIECHE -

Infissi esterni orizzontali in legno naturale utilizzati nelle facciate nord, sud ed ovest del 2° ampliamento.I serramenti sono realizzati in legno a doppia anta, composti da cornice esterna in legno che funge da controtelaio al quale è incernierato il telaio mobile. I vetri sono, invece, fissati al telaio mobile tramite listellini in legno chiodati. L'infisso è costituito da un vetro chiaro singolo che garantisce una trasmissione luminosa elevata, ma un isolamento termico molto basso. Pur essendo un infisso relativamente recente non è dotato di accortezze tecnologiche per ridurre la dispersione termica. Le finestre, in piu', non sono protette da ante o da altri elemenenti di copertura.Questi infissi, come quelli sottostanti, hanno forme e fattezze diverse da quelli esistenti. L'allineamento e la porfondità combaciano, però, con quelle preesistenti. Nella realtà il corpo principale e l'ampliamento esiste un notevole dislivello celato dall'allineamento tra i contorni inferiori delle bucature.

DEGRADO

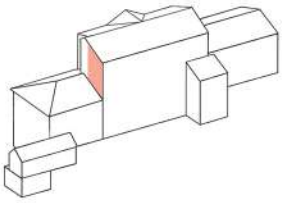
Le condizioni degli infissi sono in buono stato di conservazione essendo di recente costruzione. Il legno del telaio non è danneggiato, ma necessita di un restauro per ripristinare l'aspetto superficiale del legno e per garantirne una conservazione ottimale nel tempo. Gli infissi, perciò, non necessitano di essere sostituiti, tranne nel caso non soddisfino i requisiti energetici richiesti.

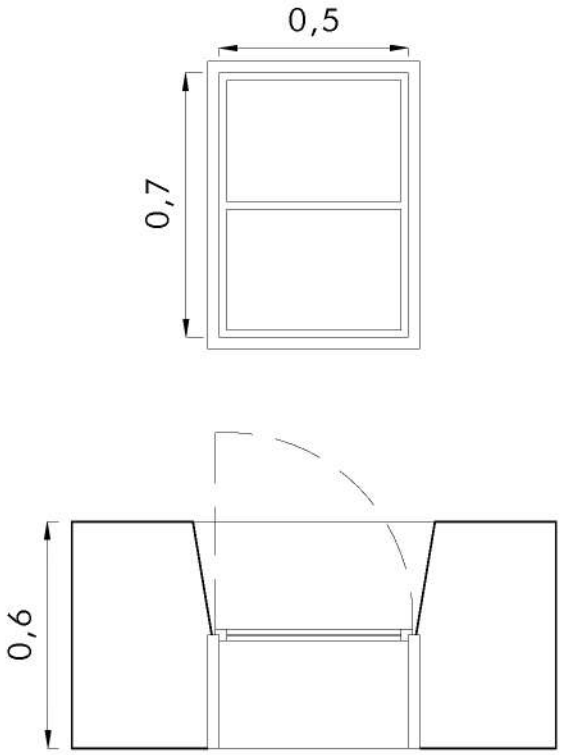
ABACO SERRAMENTI

Per le finestre delle categorie successive è stato piu' complicato stabilirne la struttura in quanto poste in luoghi non facilmente accessibili per esaminarle da vicino. E' stato, perciò, fatta un'ipotesi strutturale per cercare di ricostruire nella maniera piu' corretta la composizione delle finestre.

FINESTRA_TIPOLOGIA 8_scala 1:20

n°2





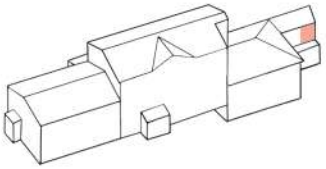
ESTERNO - SENZA ANTE
La struttura di questo infisso è la medesima di quella della Tipologia 1, composta da cornice in legno che funge da telaio fisso al quale si aggancia il telaio mobile. Il vetro, a doppia ripartizione orizzontale, è composto da una lastra singola fissata tramite listelini di legno.

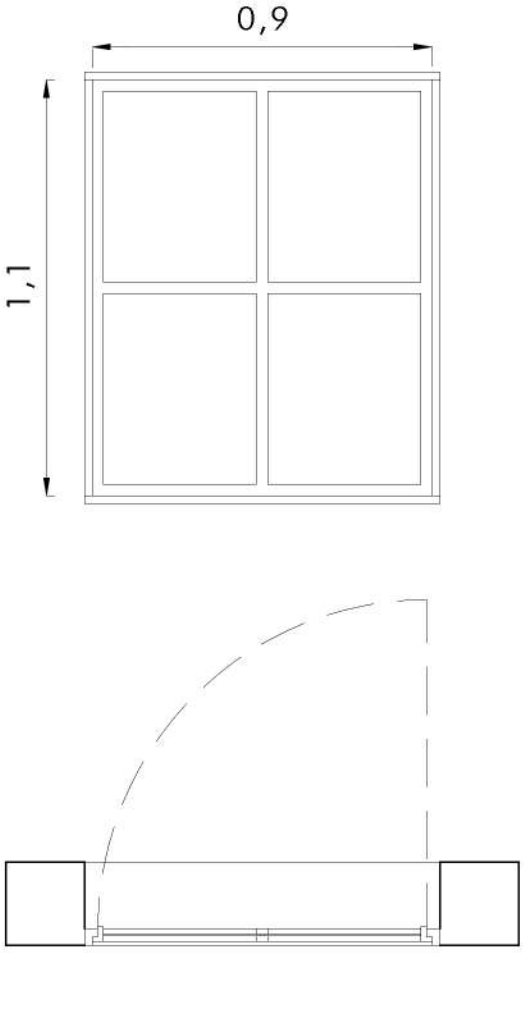
DEGRADO
Come nelle categorie precedenti questo infisso non è esternamente danneggiato, ma presenta una condizione avanzata di degrado del legno che si manifesta con un colore piu' pallido e sbiadito dei telai e dal legno sfogliato e privo di finitura superficiale.
Nello specifico sarebbe da sostituire in favore di un seramento piu' performante dal punto di vista termico, magari composto da un vetrocamera semplice.

ABACO SERRAMENTI

FINESTRA_TIPOLOGIA 9_scala 1:20

n°1





ESTERNO - SENZA ANTE

Questo infisso è collocato nell'edificio adibito ai vecchi bagni. L'infisso in legno è ancorato alla struttura lignea della parete tramite semplice chiodatura del telaio fisso. Al telaio fisso è, invece, incernierato il telaio mobile composto da un vetro semplice chiaro, quadriripartito tramite listellini.

DEGRADO

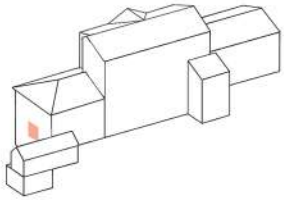
Questo infisso presenta il telaio abbastanza degradato a causa della sua esposizione alle intemperie. Non è, inoltre, adeguatamente isolato, perciò è privo di qualsiasi requisito termico. La particolarità di questo serramento, però, sta nella sua collocazione: l'edificio non è e non verrà piu' adibito a locale bagno esterno, ma può essere riconvertito in legnaia o deposito, pertanto il serrammento non necessita di particolari accortezze, ma può essere ripristinato con una sempice pulitura e verniciatura del legno del telaio e provvisto, se necessario, di un anta esterna di copertura.

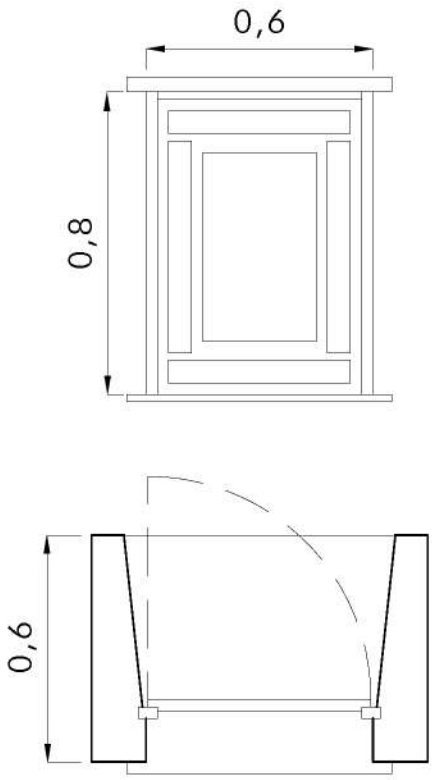
ABACO SERRAMENTI

Per le finestre delle categorie successive è stato piu' complicato stabilirne la struttura in quanto poste in luoghi non facilmente accessibili per esaminarle da vicino. E' stato, perciò, fatta un'ipotesi strutturale per cercare di ricostruire nella maniera piu' corretta la composizione delle finestre.

FINESTRA_TIPOLOGIA 10_scala 1:20

n°1





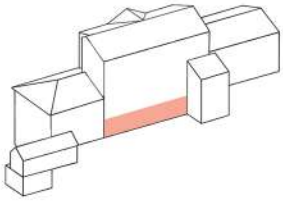
ESTERNO - CON ANTA
Questo infisso in legno è costituito da un telaio fisso incastrato ed avviatato nella muratura e un'anta mobile incernierata al telaio fisso. Non è presente nessun vetro, ma solo un unico pannello in legno adibito ad anta, composta da listelli superficiali che modanano la supeficie.
A vista è presente l'architrave ligneo nella parte superiore della bucatura.

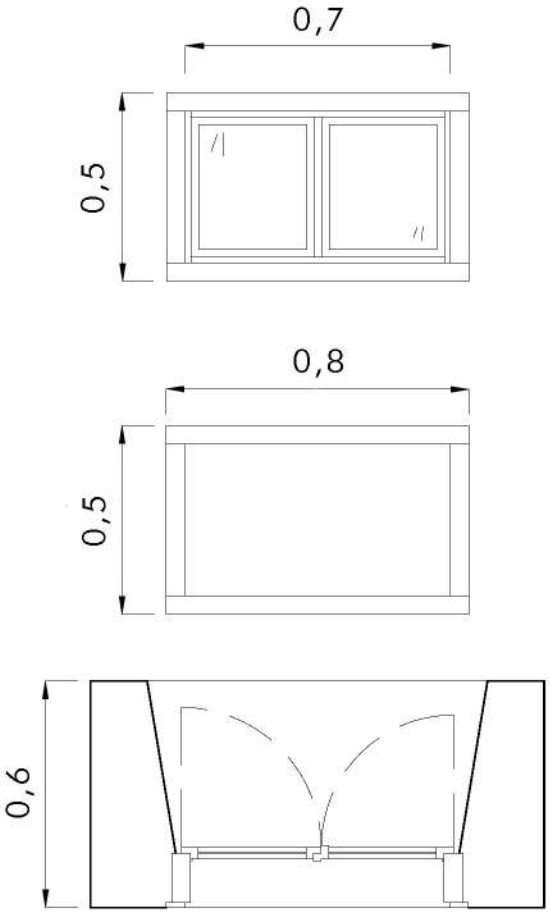
DEGRADO
Sia l'anta che il telaio in legno non presentano segni evidenti di degrado, ma presentano ottime condizioni di conservazione. E' ancora evidente la colorazione superficiale rossa che ricorda che un tempo tutte le finestre del Rifugio erano colorate.
Si potrebbe prevedere di mantenere integra questa finestra, pulendone solamente la supeficie e applicando una protettivo.

ABACO SERRAMENTI

FINESTRA_TIPOLOGIA 11_scala 1:20

n°3





ESTERNO - SENZA ANTA

Questo infisso in legno presenta la stessa struttura della Tipologia 1, composta da cornice che funge da telaio fisso al quale si incerniera il telaio mobile. La finestra è composta da un'anta con vetro singolo chiaro a doppia ripartitura.

ESTERNO - CON ANTA

L'anta è costituita da un singolo pannello un tempo verniciato di rosso. In un caso, al singolo pannello, sono state utilizzate assi di legno disposte orizzontalmente come copertura.

DEGRADO

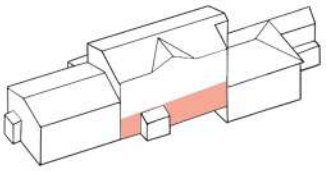
Essendo questi infissi posti nella parte piu' bassa della facciata nord sono in un avanzato stato di degrado dovuto ai massicci carichi di neve a cui sono sottoposti in buona parte del'anno. I vetri, nella finestra a cui mancano le ante, sono rotti; nelle finestre con l'anta, invece, il legno è usurato. Questi serramenti andrebbero sostituiti con elementi piu' performanti e resistenti.

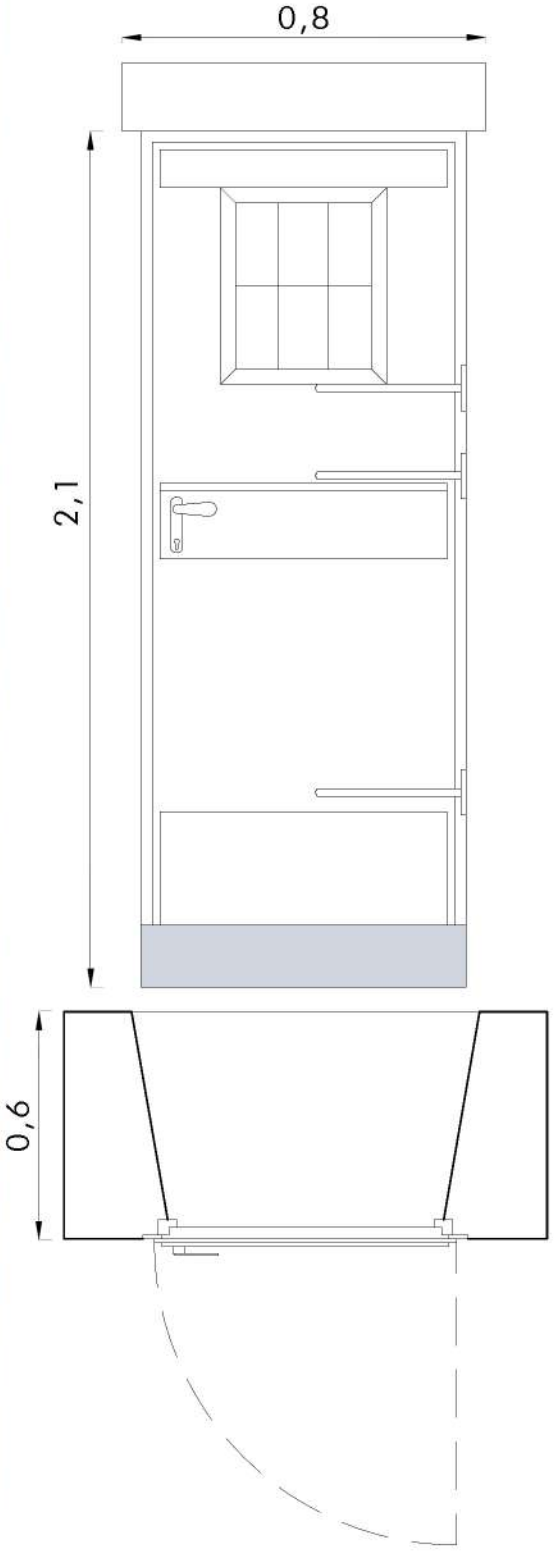
ABACO DELLE PORTE DEL RIFUGIO VIGEVANO

ABACO SERRAMENTI

PORTA_TIPOLOGIA 1_scala 1:20

n°2





PROSPETTO ESTERNO

Infisso esterno verticale utilizzato nella facciata sud del corpo principale. Questo infisso è stato, presumibilmente, sistemato nel corso degli anni essendo uno degli ingressi principali. La porta ora presente, appartenente ad un epoca piu' recente, è costituita da un telaio fisso in legno inchiodato ad alcune assi incastonate nella muratura in pietra tramite cemento e schiuma espansa come isolamento. Su di esso è fissata con lunghe cerniere metalliche a vista la porta ad un unico battente. L'elemento porta è composto da un pannello principale in legno, irigidito tramite larghi listelli orizzontali posizionati nella parte superiore, inferiore e centrale in corrispondenza della serratura e della maniglia. Nella metà superiore della porta si trova, inoltre, una finestrella vetrata con inferiata di metallo e cornice lignea.

La porta rispetto al piano di calpestio esterno in corrispondenza della terrazza è rialzata di 16,5 cm. Il piano di calpestio interno si troverà, perciò, a quella quota.

Nella parte superiore dell'infisso si può notare l'architrave ligneo a filo facciata lasciato a vista.

La porta è collocata a filo facciata esterna, mentre il muro retrostante presenta la tipica rastrematura che caratterizza tutta la vecchia costruzione.

DEGRADO

La porta non presenta evidenti segni di degrado essendo stata negli anni sostituita e la sua struttura sistemata.

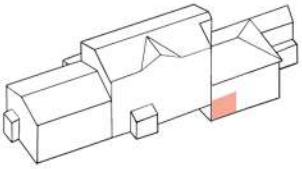
Non presenta, però, particolari accortezze per limitare le dispersioni termiche, perciò, sarebbe consigliabile intervenire sul telaio della finestra e sulla rifinitura esterna del muro dove l'infisso si lega alla facciata.

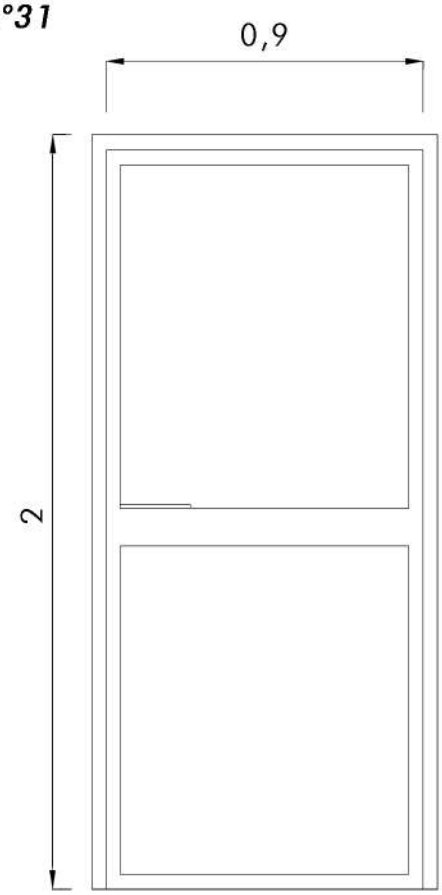
La porta può essere, perciò, riutilizzata e sistemata tramite pulitura e verniciatura per renderla piu' resistente al clima rigido e agli agenti atmosferici. Per ricomporre l'aspetto tradizionale del Rifugio sarebbe consigliabile sostituire la maniglia in plastica con un elemento piu' tradizionale in legno e metallo.

ABACO SERRAMENTI

PORTA_TIPOLOGIA 1_scala 1:20

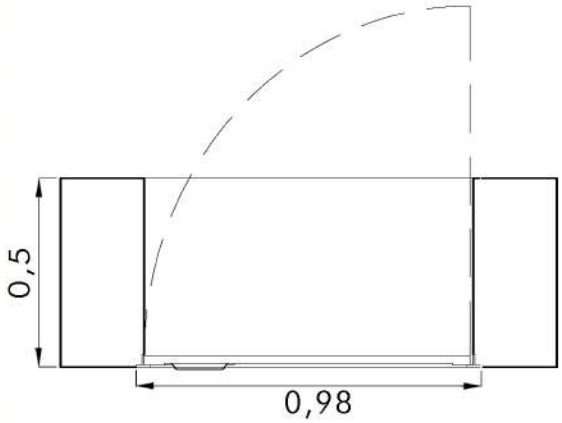
n°31





PROSPETTO ESTERNO

Infisso esterno verticale utilizzato nella facciata sud del 1° ampliamento.
Questa porta in lamiera verniciata è formata da un profilo a T ancorato alla muratura tramite cemento, al quale, poi, è incernierata la porta. Dal materiale e dalla costruzione si deduce che questo infisso è relativamente recente e non appartiene alla tradizione.
La porta è collocata sul filo esterno della facciata e il muro retrostante non presenta la classica strombatura. Nascosta in parte dal cemento è visibile un architrave ligneo nella parte superiore della bucatura.



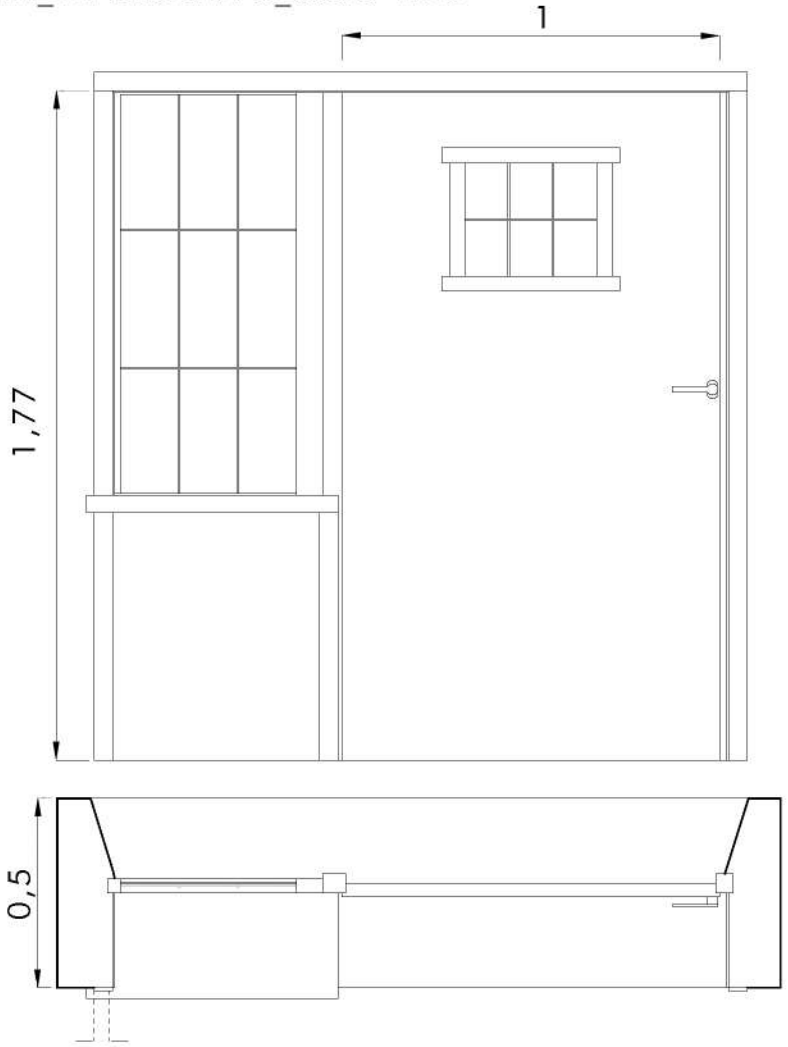
DEGRADO

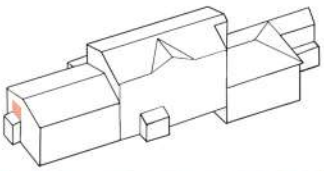
La porta non presenta danneggiamenti grazie alla notevole resistenza del metallo. L'unico segno di degrado evidente è la vernice rossa scrostata. Per uniformare l'aspetto dell'edifico si dovrebbe sostituire questo serramento con uno piu' tradizionale in legno. Facendo parte del 1° ampliamento e non del corpo principale non è stato curato nel suo aspetto e alla tradizionalità si è preferito erronemente la funzionalità. Allo stesso modo l'uso del cemento sormontato all'antica malta dimostra la scarsa attenzione adottata nel corso degli anni.

ABACO SERRAMENTI

PORTA_TIPOLOGIA 3_scala 1:20

n°1





PROSPETTO ESTERNO

Infisso esterno verticale in legno naturale utilizzato nella facciata ovest del 2° ampliamento. Questo infisso è formato sia da una porta che da una finestra. L'infisso è collocato a metà della sezione muraria dove inizia la strombatura interna. La parte di muro rimanenente è, perciò, rivestita con una boiserie di legno e una cornice esterna riborda tutto l'infisso. La struttura vera e propria della porta è costituita da un talaio fisso incastrato nella muratura sul quale è incernierata la porta realizzata in assi di legno disposte verticalmente. Nella parte superiore della porta trova, invece, spazio una finestrella a vetro singolo con cornice sporgente e inferiata in ferro. La vera finestra di maggiori dimensioni è, invece, alla sinistra della porta. Essa è costituita da un telaio fisso che sorregge un vetro camera semplice. Questa finestra, rimanente fissa, presenta un ampio davanzale in legno aggettante verso l'esterno.

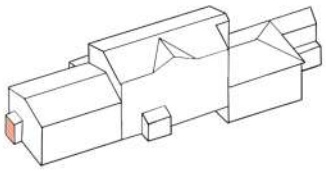
DEGRADO

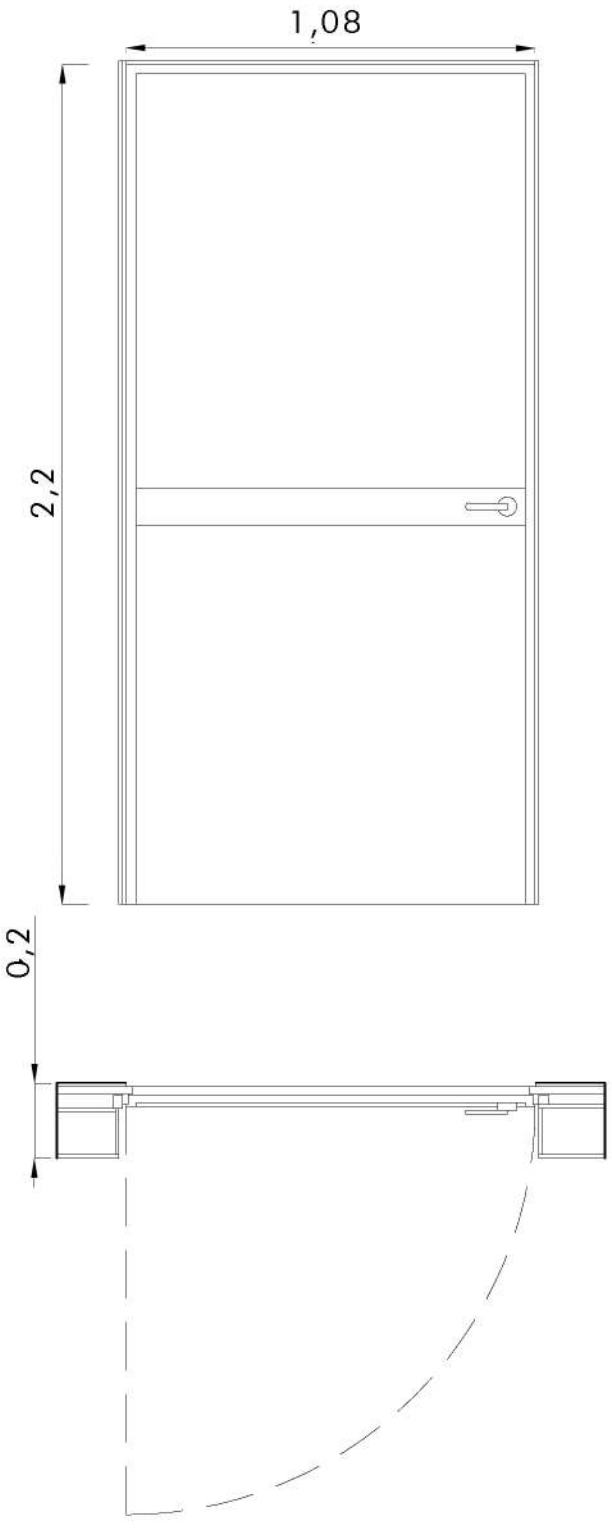
Questo infisso è uno dei piu' recenti e meglio conservati di tutto l'edifico. L'unico aspetto che può essere migliorato è la parte di boiserie verticale sulla destra che ha generato alcuni interstizi tra le assi in legno, diminuendo drasticamente la tenuta della porta contro i flussi termici.

ABACO SERRAMENTI

PORTA_TIPOLOGIA 4_scala 1:20

n°1



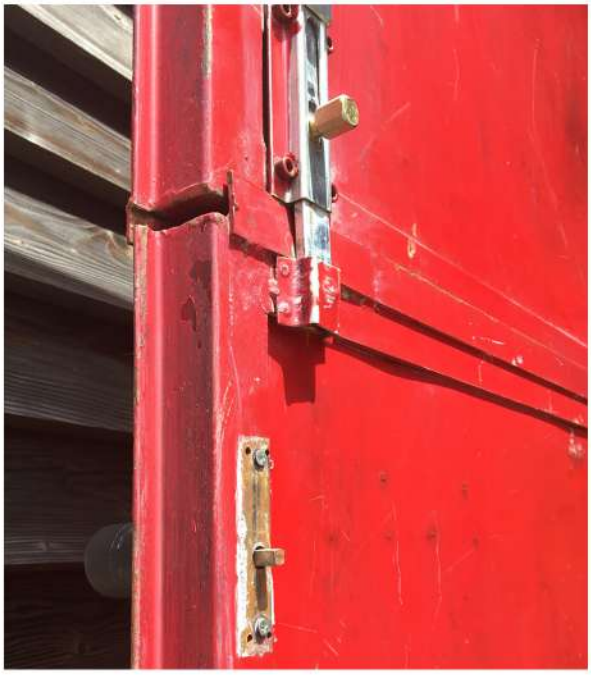


PROSPETTO ESTERNO
- SENZA ANTE CIECHE -

Infisso esterno verticale in lamiera verniciata utilizzato nella facciata ovest del 2° ampliamento.E' l'accesso ad una bussola di ingresso che funge da barriera contro la dispersione termica e i flussi di aria fredda che potrebbero colpire la parete.- Questa porta è costituita da un talaio con porfilo in metallo a T incastrato nella muratura in legno. Ad esso è incernierata la porta anch'essa in lamiera.Questa porta è collocata a filo del muro interno, perciò è arretrata rispetto il filo facciata esterna in legno.

DEGRADO

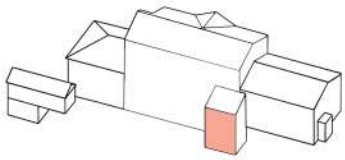
La porta non presenta degradi se non la verniciatura esterna rossa scrostata. In ogni caso l'infisso andrebbe sostituito con uno piu' tradizionale in legno o andrebbe rifatta in quanto la lamiera presenta segni di corrosione.

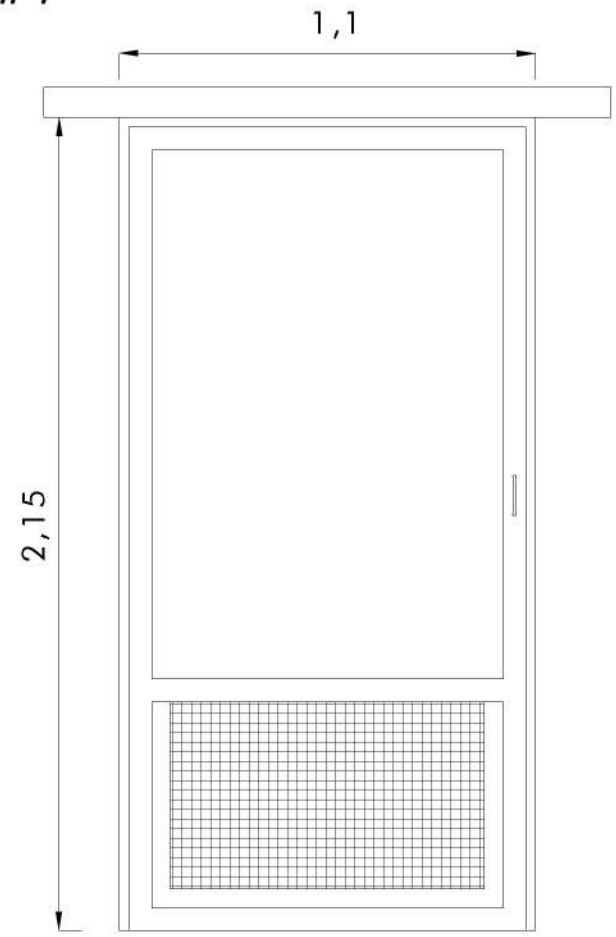


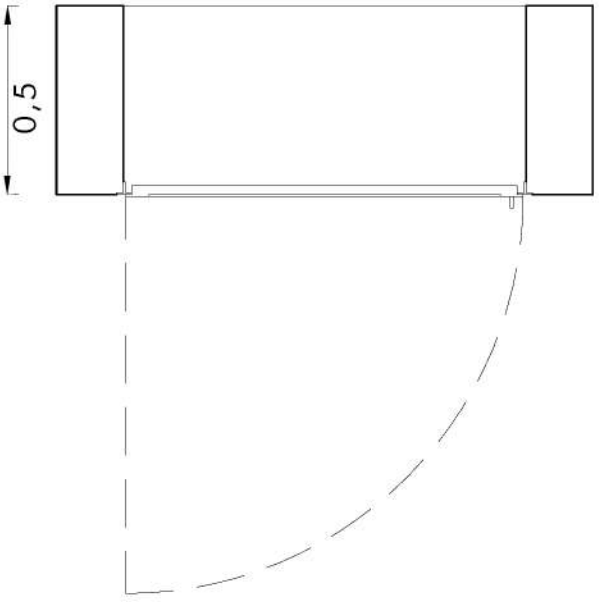
ABACO SERRAMENTI

PORTA_TIPOLOGIA 5_scala 1:20

n°1







PROSPETTO ESTERNO
- SENZA ANTE CIECHE -

Infisso esterno verticale utilizzato nella facciata nord del corpo principale dell'edifico.Questa porta è realizzata con un telaio metalico incastrato nella muratura in pietra tramite cemento al quale è incernierata la porta costituita da una cornice in metallo bianca e del materiale polimerico nella parte centrale. Nella metà inferiore la porta presenta una fitta griglia metallica ancorata ad una cornice in lamiera. Nella parte piu' alta della bucatura è visibile l'architrave ligneo di recente sistemazione.La porta rispetto al piano di calpestio esterno è rialzata di circa 20-30 cm.

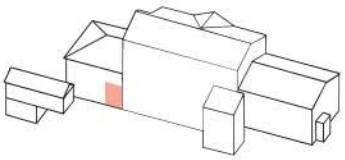
DEGRADO

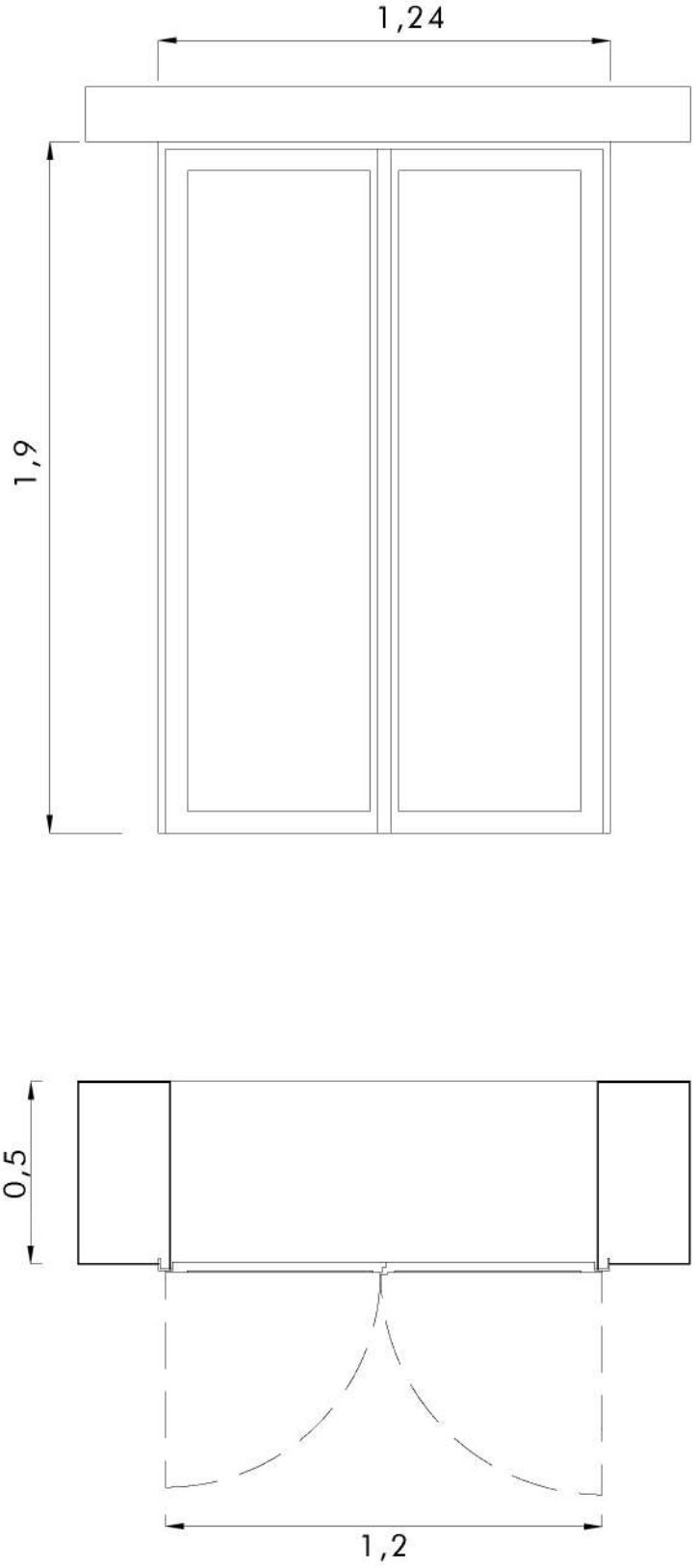
Essendo la porta di recente realizzazione non sono presenti segni di degrado, ma solo della ruggine in prossimità dei profili metallici. In questo caso, come in quelli precedenti, l'infisso sarebbe da sostituire con uno dalle fattezze piu' tradizionali e piu' performante dal punto di vista termico.

ABACO SERRAMENTI

PORTA_TIPOLOGIA 6_scala 1:20

n°1





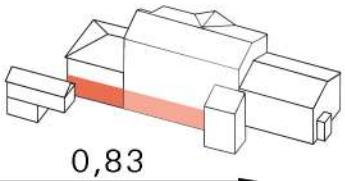
PROSPETTO ESTERNO - SENZA ANTE CIECHE -
Infisso esterno verticale utilizzato nella facciata nord del 1° ampliamento.
Presenta la medesima struttura dell'infisso della Tipologia 5, ma in questo caso la porta è costituita da una doppia anta.
Nella parte superiore della bucatura è visibile l'architrave ligneo di nuova fattura.

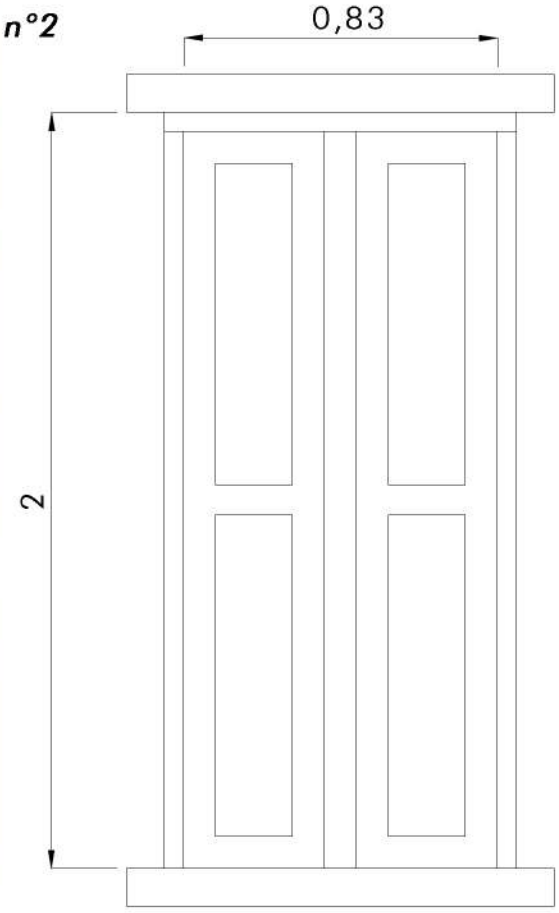
DEGRADO
Questo infisso oltre alla ruggine sulle parti metalliche presenta la superficie della porta danneggiata nell'anta sinistra.
In questo caso come in quelli precedenti la porta è da sostituire per ristabilire un aspetto piu' tradizionale ed omogeno, riprogettando questa porta e adattandola alle esigenze del Rifugio.

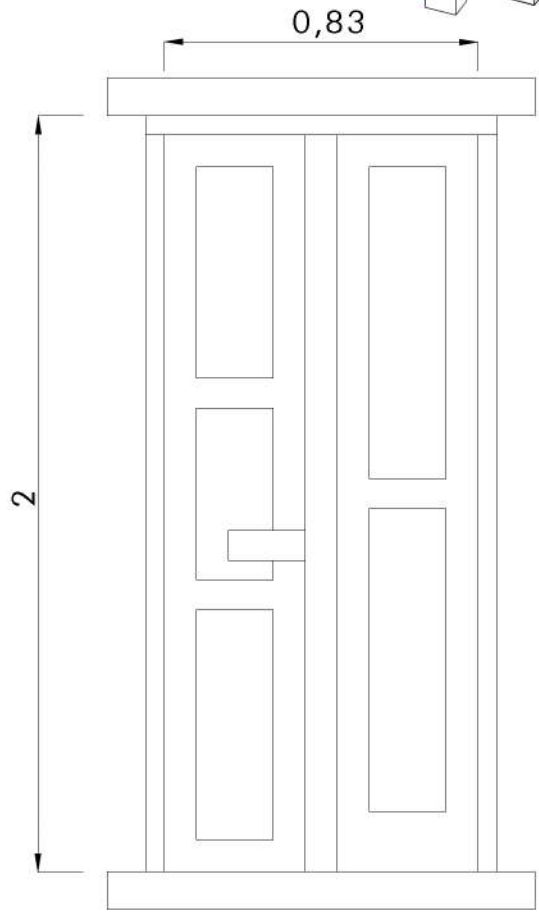
ABACO SERRAMENTI

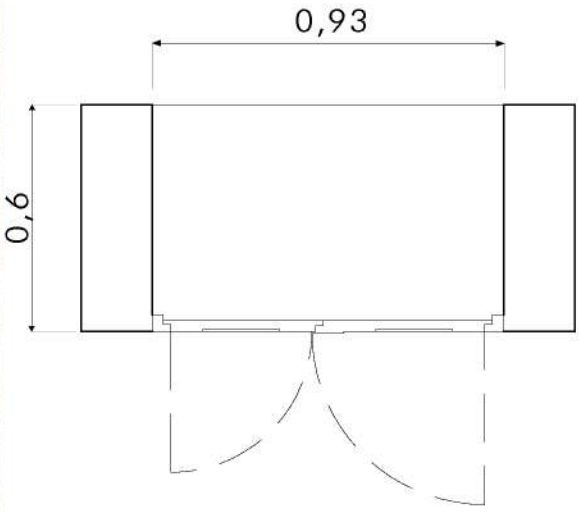
PORTA_TIPOLOGIA 7_scala 1:20

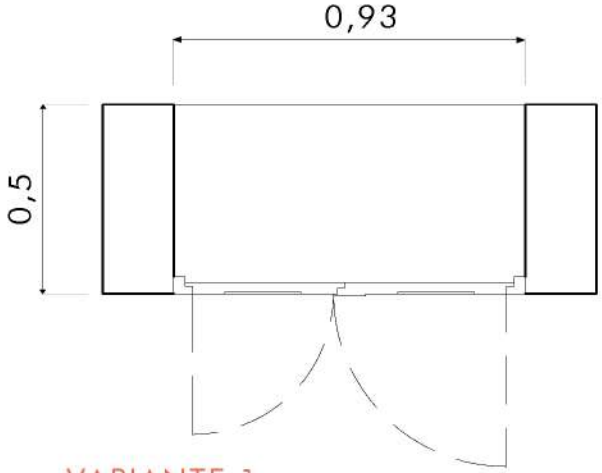
n°2









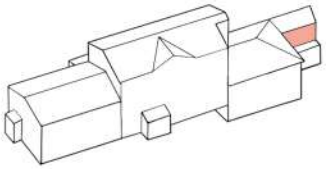


VARIANTE 1
Variazione ante e spessore muro

PROSPETTO ESTERNO
Infissi esterni verticali in legno naturale utilizzati nella facciata nord del corpo principale e del 1° ampliamento.
I serramenti sono realizzati in legno e sono composti da un telaio fissato nella muratura al quale sono incernierate due ante in legno. Entrambe le porte sono collocate a filo facciata esterna. L'architrave ligneo è, anche in questi casi, parzialmente a vista.

DEGRADO
Questi serramenti sono parzialmente danneggiati. Il degrado riguarda, soprattutto, il legno di cui sono composti che ha perso la verniciatura rossa superficiale e che andrebbe ripulito e riverniciato con un protettivo essendo, entrambe le porte, esposte a cumuli di neve per diversi mesi all'anno.

ABACO SERRAMENTI

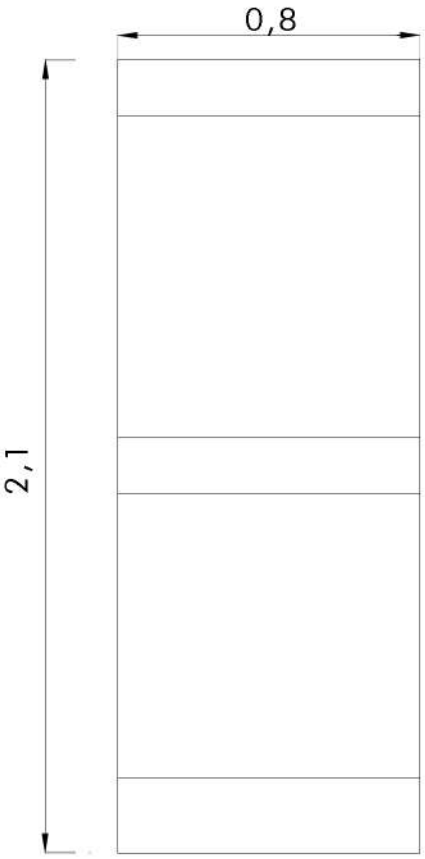


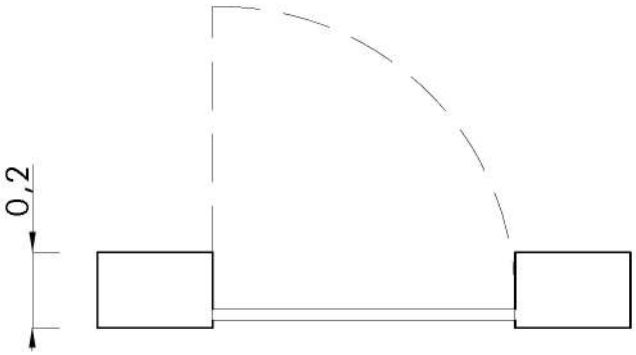
PORTA_TIPOLOGIA 8_scala 1:20

n°2

PROSPETTO ESTERNO

Infissi esterni verticali in legno naturale utilizzati nell'edifico un tempo adibito a servizio igienico estreno.Queste porte, strutturalmente molto semplici, sono costituite da un'unica anta incernierata direttamente al muro in legno. La porta è realizzata con listelli di legno disposti verticalmente irrigiditi da tre assi in legno orizzontali posti alle estremità e nella parte centrale.

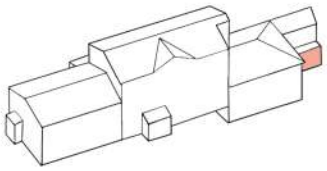




DEGRADO

La porta di sinistra è rotta e a terra, mentre quella di destra è in un evidente stato di abbandono. Strutturalmente le nuove porte potrebbero non subire modifiche in quanto questo vecchio edificio in legno verrà riconvertito in legnaia o deposito e non piu' utilizzato come locale per i servizi igienici.

ABACO SERRAMENTI

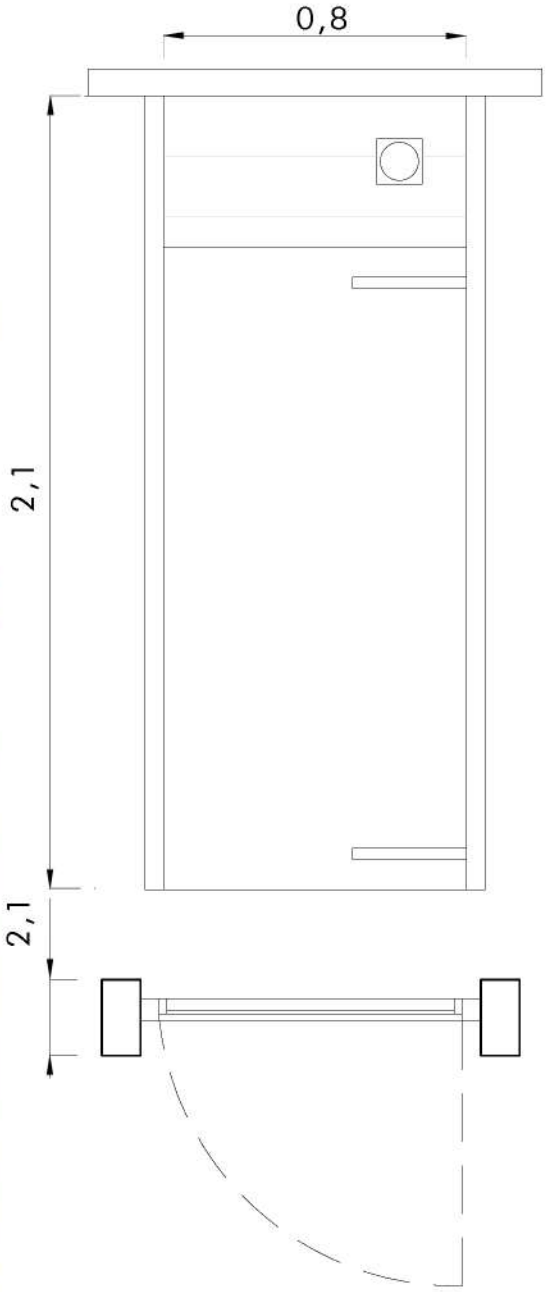


PORTA_TIPOLOGIA 9_scala 1:20

n°1

PROSPETTO ESTERNO

Infisso esterno verticale in legno naturale utilizzato nella facciata sud dell'edificio un tempo adibito a locale igienico.Questo serramento è costituito da un telaio fisso ancorato alla muratura in pietra sul quale è incernierata con lunghe cerniere metalliche la porta, costituita da assi in legno disposte verticalmente.Unico elemento significativo è la parete in legno posizionata alla sommità della porta costituita da un telaio in listelli sul quale è inchiodato un assito in legno. Questa struttura presenta un foro nella parte destra, forse per far passare una tubazione ora non piu' presente.



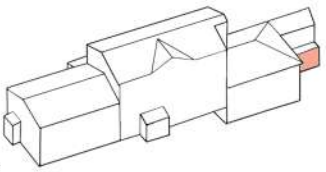
DEGRADO

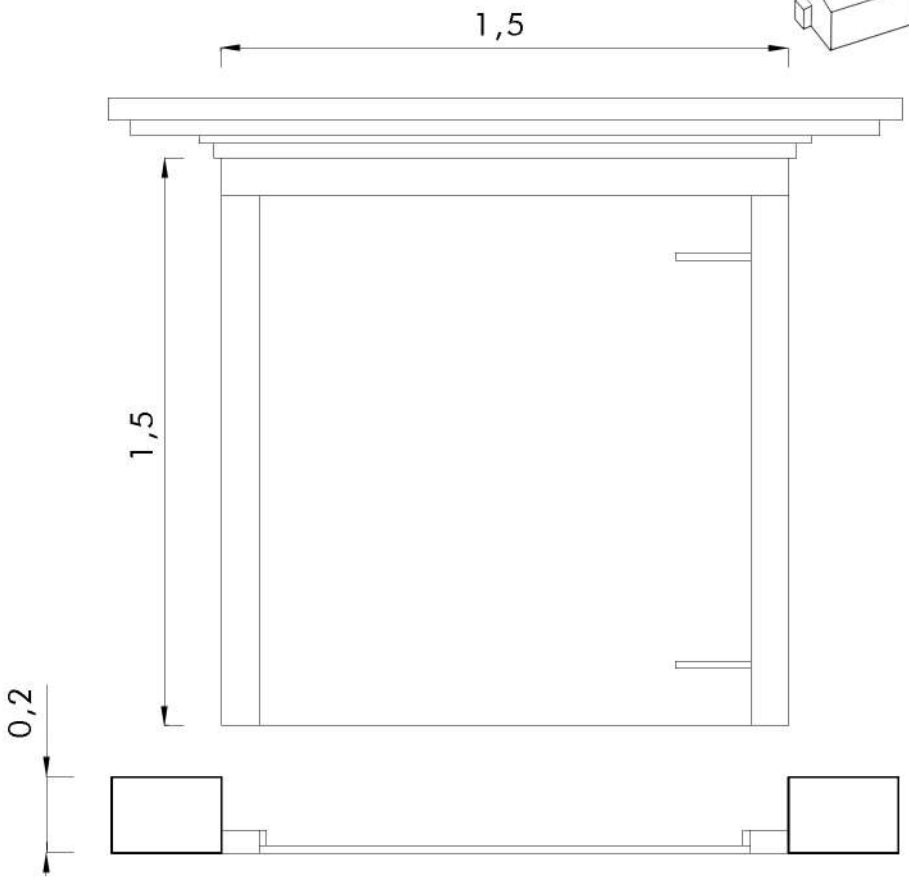
La porta è in evidente stato di degrado e presenta la cerniera inferiore rotta e divelta dalla muratura.
Questo infisso va, perciò, sostituito con un altro elemento di uguale finitura in quanto il locale che va a chiudere sarà adibito a legnaia e non necessità, perciò, di speciali requisiti.

ABACO SERRAMENTI

PORTA_TIPOLOGIA 10_scala 1:20

n°1





PROSPETTO ESTERNO - SENZA ANTE CIECHE -

Infisso esterno verticale in legno naturale utilizzato nella parte inferiore dell'edificio un tempo adibito a servizio igienico esterno.

La struttura di questa porta è molto semplice e si compone di un telaio fisso ancorato alla struttura muraria e dell'elemento porta stesso composto da assi in legno disposte verticalmente. In questo infisso come nella maggior parte degli altri, è visibile l'architrave ligneo formato da piu' assi in legno.

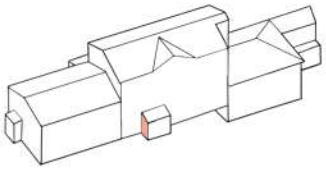
DEGRADO

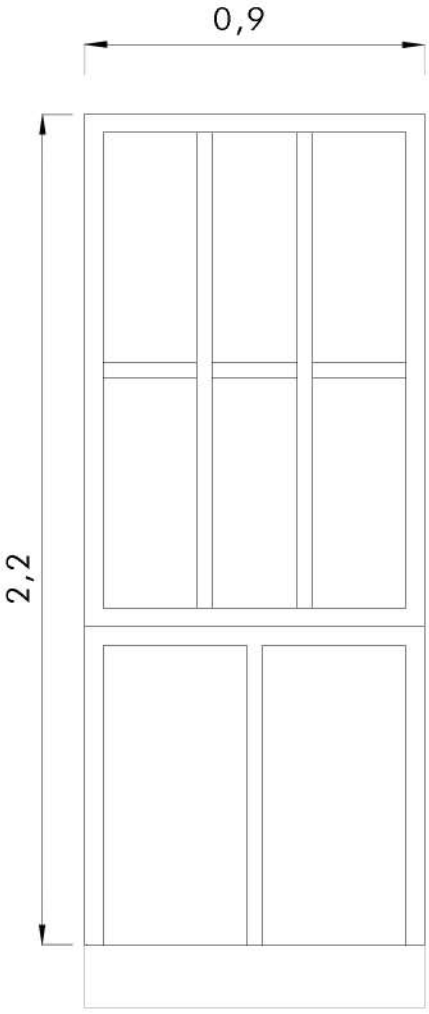
La porta, per il ruolo a cui è destinata, non presenta la necessità di essere sostituita, nonostante la finitura superficiale sia assente e il legno è lasciato grezzo. Non è, perciò, necessario sostituire questo infisso.

ABACO SERRAMENTI

PORTA_TIPOLOGIA 11_scala 1:20

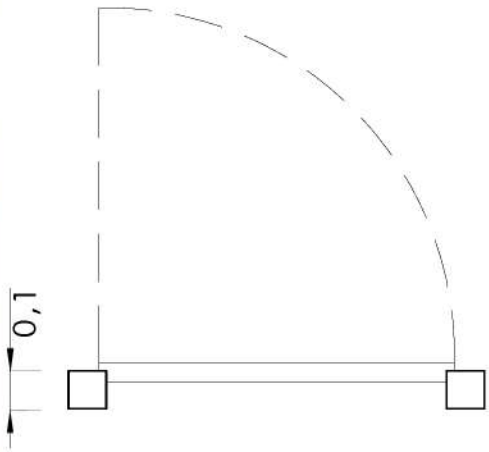
n°1





PROSPETTO ESTERNO

Infisso esterno verticale in legno verniciato, utilizzato sul lato sinistro della bussola in legno di ingresso al Rifugio.
Questa porta è semplicemente incernierata al telaio in legno della bussola, composto da pilastrini verticali e travi in legno.
L'infisso per tre quarti della sua lunghezza è composto da 6 quadranti vetrati coperti ora da pannelli in legno avvitati alla porta e ad una cornice di colore chiaro che li avvolge.

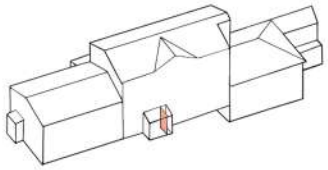


DEGRADO

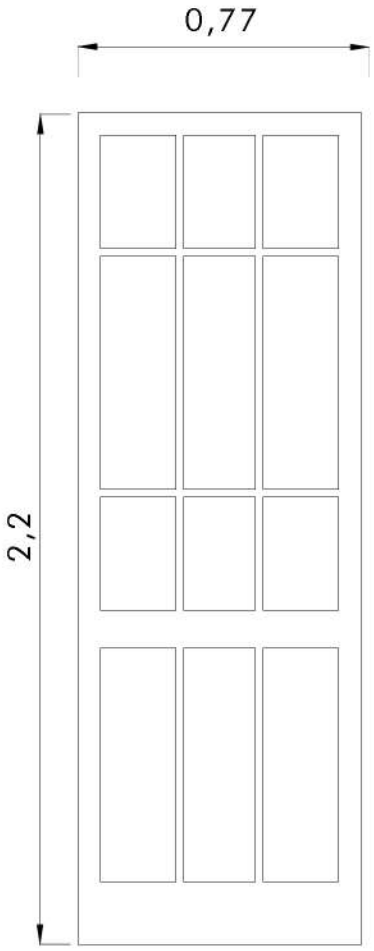
Sia la porta che la struttura portante della bussola sono in pessime condizioni tanto che alcune parti sono rotte.
La porta nello specifico manca di due quadranti in legno che lasciano scoperti i vetri sottostanti e di un pezzo della cornice che li avvolge. La superficie ha perso in parte la verniciatura rossa e il legno è in pessime condizioni.
Tutta la struttura merita, perciò, di essere sostituita con una integra e piu' resistente.
La bussola di ingresso necesita di essere ripristinata in quanto rappresenta un elemento comune a molti rifugi in quanto permette di isolare l'ingresso limitando le dispersioni termiche e rompendo i flussi di aria fredda provenienti dall'esterno.

ABACO SERRAMENTI

PORTA_TIPOLOGIA 12_scala 1:20

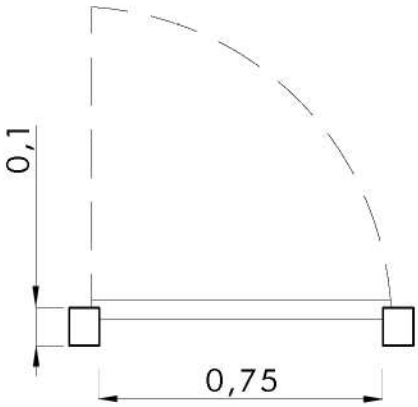


n°1



PROSPETTO ESTERNO

Infisso esterno verticale in legno verniciato utilizzati per il lato destra della bussola di ingresso al Rufugio. Questo serramento è semplicemente costituito da un'anta incernierata al telaio strutturale in legno della bussola di ingresso. La porta nei tre quarti superiori è formata da una vetrata singola ripartita in 9 quadranti, di cui i tre centrali di dimensioni maggiori.



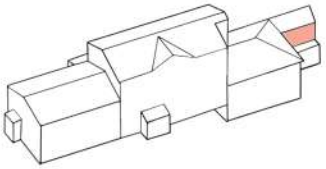
DEGRADO

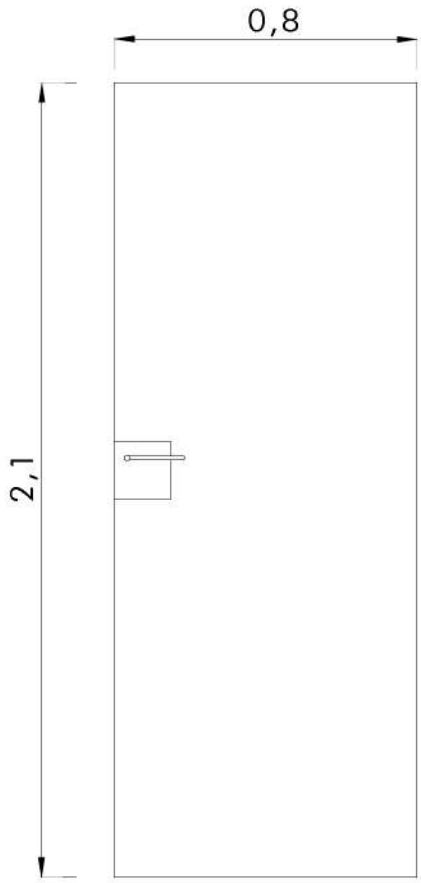
Come per l'infisso della Tipologia 11, è necessario un rifacimento dell'intera bussola, sostituendo gli infissi apribili con serramenti in legno piu' performanti e solidi.

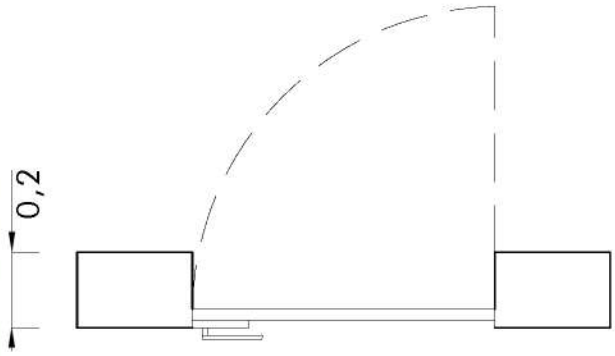
ABACO SERRAMENTI

PORTA_TIPOLOGIA 13_scala 1:20

n°1







PROSPETTO ESTERNO

Infisso esterno verticale in legno naturale utilizzato nell'edifico un tempo adibito a servizio igienico esterno.
Questo serramento è composto da un'anta in legno costruita con assi verticali e incernierata alla struttura in legno dell'edificio.

DEGRADO

Questa porta non presenta un grado di finitura e una struttura particolarmente sofisticata, ma assolve discretamente il ruolo per cui è stata costruita. Non è necessaria una sostituzione in quanto il locale retrostante è una legnaia o un deposito.

CAPITOLO IV

MASTERPLAN E CONCEPT PROGETTUALE PER IL PROGETTO DEL NUOVO VIGEVANO

IL MASTERPLAN: CRITICITA' E PUNTI DI FORZA

Dalle analisi condotte fino a questo punto è stato possibile identificare alcune tematiche ricorrenti, utili alla definizione di un'ipotesi progettuale.
Con l'analisi, perciò, sono emersi i punti di forza e di criticità del sito di interesse che si estende, perciò, oltre al solo manufatto edilizio, coinvolgendo tutta l'area del Passo dei Salati e del Col d'Olen, interessando, anche, tutta l'area valsesiana. La creazione di un comprensorio attivo e coeso in quota attirerebbe un numero maggiore di turisti che influirebbe a dare slancio all'economia e alla pubblicità dell'intera Valle. La volontà del progetto parte proprio dalla consapevolezza di non trattare il Vigevano come un caso isolato, ma di farlo dialogare con le strutture fisiche esistenti e con le attrattività che il sito offre.
Le tematiche principali emerse sono, così, le seguenti:

- i **percorsi**, intesi come sentieri pedonali o sterrati per mezzi a motore, nonché la rete di siti geologici e naturalistici di interesse scientifico e divulgativo;
- le **funivie**, punto di forza dell'area, così facilmente accessibile;
- le **piste da sci**, altro sistema complesso di percorsi che permettono di esplorare l'area a 360° durante il periodo invernale;
- gli **sport estivi** ed **invernali**, numerosi durante tutto l'anno, praticabili in autonomia o in eventi programmati;
- la **ricerca scientifica**, fiorente grazie all'Istituto Mosso e ai numerosi progetti nazionali ed internazionali;
- il **turismo di élite**, in crescita nella valle, in grado di attirate turisti facoltosi che manifestano sempre piu' interesse nei soggiorni in quota;
- la **panoramicità** del sito di interesse, che si colloca in posizione privilegiata per chi desidera godere di uno scenario unico da 3000 m verso il fondo valle.

I percorsi

Si articolano su piu' livelli divisibili in pedonali, come la mulattiera sterrata che partendo da Alagna si sdoppia in località Sasso del Diavolo per condurre al lato sud-ovest del Vigevano e quella che dalla funivia del Passo dei Salati giunge al Rifugio tramite strada sterrata che costeggia l'Istituto Mosso. Da non dimenticare, anche, il collegamento pedonale praticabile da Staffal (Gressoney) fino al Passo dei Salati.
Il secondo livello dei percorsi è rappresentato da una strada comunale sterrata praticabile dai mezzi 4x4 che, tramite permessi speciali, permettono rifornimenti, ricognizioni e soccorsi.
Tale strada riconosciuta dal catasto si arrampica da Alagna fino all'ex Rifugio Guglielmina. Proseguendo lungo il già citato percorso pedonale sterrato si può giungere motorizzati fino al Passo dei Salati. Piu' agevole e meno ripida è sicuramente la strada sterrata che da Gressoney permette di giungere in quota al Passo dei Salati. L'ingegnere della Monterosa 2000 consiglia di preferire la strada di Gressoney per eventuali mezzi pesanti 4x4 sia per il trasporto cantieristico dei mezzi di lavoro che per un eventuale spurgo dei reflui o trasporto di materiale combustile utile al Vigevano. La strada da Alagna è comunque consigliata per le auto 4x4 che consentono approvvigionamenti veloci e meno ingombranti. L'autorizzazione a percorrere tale strada è, però, limitata agli addetti delle piste e dei soccorsi, nonché ai tecnici manutentori o agli ingegneri che monitorano l'area e gli impianti. Sarà, perciò, da concordare un permesso per il gestore della nuova struttura, che, in ogni caso, non fornirà un "servizio taxi" lungo la strada

comunale da Alagna, ma limiterà gli spostamenti al solo scopo di approvvigionamento o soccorso. L'accessibilità ai fruitori della struttura sarà garantita dalle funivie o dal percorso pedonale per chi desidera intraprendere un percorso escursionistico. Tale scelta scaturisce dalla volontà di preservare le specie faunistiche e floreali protette, evitando gli spostamenti motorizzati non necessari al fine di non inquinare l'area e non generare rumori che possano allontanare gli animali autoctoni.
I fruitori della struttura si considerano perciò abili e in buono stato di salute, tanto da permettere in maniera autonoma di raggiungere l'edificio. Non sarà, perciò, oggetto di studio l'abbattimento delle barriere architettoniche[45].
Unica eccezione di trasporto sarà effettuata in periodo invernale tramite un eventuale servizio navetta con motoslitta dal Passo dei Salati fino alla struttura.
Il terzo livello dei percorsi è rappresentato dai sentieri escursionistici naturalistici presenti nell'area come il Sentiero Geologico Pedologico di Cimalegna che ruota attorno al Corno del Camoscio coinvolgendo sia l'Istituto Mosso che il Vigevano. Tale percorso può essere frequentato individualmente o con esperti geologi e naturalisti che in diverse occasioni all'anno permettono ad appassionati o curiosi di scoprire le bellezze geologiche e naturali dell'area. Attraverso lo stesso percorso è possibile scoprire i ghiacciai valsesiani e valdostani nonché studiare la morfologia delle rocce di cui l'area si compone. Tale sentiero comprende, anche, una visita al percorso museale allestito all'Istituto Mosso tramite doppio percorso di visita, uno permanente legato alle attività di ricerche odierne e storiche condotte al Mosso e uno temporaneo allestito di volta in volta a seconda del tipo di attività organizzata dalla varie associazioni. Questo percorso, conosciuto e rinomato, ha duplice valenza perché da una parte permette ai turisti di conoscere la storia evolutiva di una parte delle Alpi, dall'altra rappresenta un laboratorio a cielo aperto per studiosi e ricercatori che grazie all'attività dell'Istituto Mosso salgono in quota per studiare geologia e nivologia. Il Vigevano, toccato solo marginalmente da questo percorso, può essere inglobato in esso e ospitare attività ad integrazione di quelle scientifiche esistenti. In questo modo si incentiverebbe la creazione di una grosso complesso scientifico spaziante su diversi temi di ricerca aperto a studiosi e soprattutto ai turisti. Oltre all'attività di ricerca si affiancherebbe una sempre piu' importante attività di divulgazione con lo scopo di far comprendere il valore della tutela ambientale, oggi tematica principale. L'edificio potrebbe ospitare, così, un incubatore di conservazione in grado di studiare e proteggere le specie floreali autoctone, nonché determinare le dinamiche di diffusione delle specie parassite che stanno invadendo le nostre alpi.
Ciò sarebbe possibile proprio grazie alla interconnessione generata dai percorsi già presenti. I sentieri esistenti sono, perciò, sufficienti e non sarà previsto un incremento degli stessi per evitare la compromissione geologica dell'area. La criticità può essere rappresentata dalla mancanza di sensibilità ambientale di alcuni turisti. Incentivare il turismo in loco rappresenta anche l'aumento delle possibilità di contaminazione e snaturalizzazione del sito che dovrà, perciò, essere sottoposto a controlli piu' rigidi.

Le funivie

Rappresentano il mezzo con cui l'area manifesta la propria attrattività. Grazie ad esse, infatti, è possibile giungere comodamente a 3000 m in pochi minuti.

[45] *Regolamento Generale Rifugi, CAI, 26 novembre 2011*

Se un tempo hanno rappresentato la causa primaria della chiusura del Vigevano, oggi possono rappresentare il suo punto di forza, in quanto renderebbero la struttura una meta facilmente accessibile per famiglie e persone di qualunque fascia di età. La funzione ricettiva si adatterebbe così bene a questo edificio che sfrutterebbe il turismo d'élite già florido a quote minori.
Negli ultimi anni la società Monterosa 2000 ha sviluppato un grande progetto sull'incremento delle funivie proprio per rendere l'area piu' attrattiva e competitiva sul mercato sciistico nazionale e non solo. Attraverso la creazione di un anello intorno al Rosa, si sta cercando di connettere tutti i paesi limitrofi interessati da turismo invernale e culturale. Il Passo dei Salati non è così un polo isolato, ma un tassello di un piu' vasto sistema che sta coinvolgendo Paesi e regioni diverse. L'interconnessione fisica è garantita, perciò, dalle funivie che consentono il facile accesso in Valle di turisti stranieri.
Viene, così, garantito un flusso costante e vario di frequentatori che permette di considerare non solo la funzione ricettiva dell'edificio, ma anche quella scientifica e sportiva. Chi raggiunge l'area è interessato in primo luogo prprio alle piste da sci e agli sport invernali che può praticare e alla straordinaria bellezza naturale del sito. L'incremento dei temi dello sport e della scienza risultano, perciò, un argomento molto forte in grado di rendere l'area maggiormente attrattiva.
Dall'analisi dei dati dei passaggi registrati dalle funivie si evince, inoltre, l'importanza delle stesse in rapporto al numero di frequentazioni. Piu' gli impianti di risalita sono nuovi e veloci piu' le presenze aumentano. La strategia di incremento impiantistico risulta, perciò, vincente. Le funivie garantiscono, così, un alta affluenza dei visitatori al Passo dei Salati e al Col d'Olen.

Le piste da sci

Tema legato agli impianti di risalita in periodo invernale è , sicuramente, quello delle piste da sci. Rappresentano non solo corridoi attrezzati per gli sport invernali, ma anche, veloci collegamenti tra le strutture esistenti. Le piste da sci esistenti costeggiano solamente il Mosso ed il Vigevano, ma possono essere implementate per garantire gli accessi ai due edifici anche in periodo invernale. La presenza della strada sterrata lungo la base del Corno del Camoscio permetterebbe, infatti, la creazione di una pista battuta di circa 1 km, che dal Passo dei Salati condurrebbe prima al Mosso e successivamente al Vigevano per poi collegarsi nuovamente a quella esistente dell'Olen. La pista porterebbe gli sciatori alla conoscenza di questi due edifici ed alla frequentazione dei suoi locali e di conseguenza ad una notorietà e pubblicità maggiore rispetto al passato. A sostegno della battitura della nuova pista da sci la presenza della stessa piu' di una decina di anni fa utile a congiungere la funivia al vecchio rifugio, diventata inutile con la chiusura dello stabile. L'apertura di nuove piste da sci aiuterebbe, inoltre, ad aumentare l'offerta sciistica dell'area con il conseguente incremento degli sciatori.
Interessante sarebbe, anche, la possibilità di prevedere l'apertura notturna di questo breve tratto di pista con la possibilità di raggiungere l'edificio e il Mosso anche in condizioni serali, incrementando ancora una volta l'offerta turistica e scientifica dell'area attraverso eventi notturni mirati alla divulgazione in condizioni particolari, come l'osservazione delle stelle, facilmente visibili da una posizione privilegiata come quella dell'Olen.

Gli sport estivi ed invernali

Grande attrattiva dell'area sono gli innumerevoli sport che si possono praticare sia in estate che in inverno al Passo dei Salati. L'area si presta, infatti, ad accontentare un gran numero di sportivi che si cimentano ogni anno in una grande varietà di sport. Dal parapendio al freeride, dal trekking al downhill. Questi sport trovano, infatti, particolari condizioni non riscontrabili altrove. Potenziare ed incentivare le attrazioni sportive potrebbe risultare la strategia vincente del progetto del Vigevano.
Per quanto riguarda gli sport invernali l'area è già perfettamente funzionante senza che risulti necessaria una struttura dedicata a tali attività. Ogni arrivo della funivia è, inoltre, predisposto con un locale infermeria di primo intervento e con addetti alle piste qualificati a prestare soccorso in caso di necessità. Il freeride è, inoltre, gestito ed organizzato a valle dove è possibile con un elicottero giungere nei siti predisposti alla pratica di questo sport e la funivia dell'Indren garantisce un accesso diretto alle piste non battute del fuori pista che, anche in questo caso, non ha bisogno di implementi, ma solo di controlli e manutenzione al sistema. Per quanto riguarda la mountainbike, la strada sterrata rappresenta un ottimo sentiero per gli appassionati di bici che in essa trovano tutto il necessario per una discesa avventurosa soprattutto a Pianalunga.
Trekking ed escursionismo rappresentano due discipline diffuse e consolidate da decenni di pratica avviata nell'800 che non necessitano di particolari servizi per essere praticate. Un tempo il Vigevano rappresentava la prima tappa alla salita del Rosa fino alla Capanna Margherita, ora, però, non troverebbe successo come rifugio escursionistico in quanto le funivie rappresentano un pratico aiuto per gli alpinisti che trovano ormai inutile un soggiorno a 3000 m. In questo caso, come in quello precedente, si rendono necessari solo manutenzione e monitoraggio dei tracciati ascensionisti.
Un tempo il Rifugio Vigevano era solito ospitare corsi di alpinismo e di scalata a cui partecipavano numerosi interessati. L'altezza considerevole della struttura permetterebbe l'inserimento di una palestra di roccia all'interno dell'edificio completando l'offerta degli sport praticabili in ambiente alpino.
L'area esposta a nord tra l'edifico e il Corno del Camoscio, inoltre, potrebbe ospitare una piccola pista per gli slittini, incentivando l'offerta turistica per le famiglie e offrendo in stagione invernale un'attività ludica dedicata ai piu' piccoli.

La ricerca scientifica

Grande importanza riveste la ricerca scientifica che occupa una buona parte delle attrattive nell'area di studio. Grazie alla presenza dell'Istituto Scientifico Angelo Mosso, fino ad oggi, sono state condotte numerose ricerche in ambito medico, meteorologico, nivologico e geologico. Oggi l'Istituto dispone di un edificio capiente in grado di accogliere dei laboratori funzionanti di ricerca, un laboratorio speciale per lo studio della neve e del suolo e un doppio percorso museale articolato in una parte destinata a sala permanente ed una temporanea allestita all'occorrenza. Vicino all'edificio del Mosso è collocato un'altra struttura, l'ex Osservatorio meteorologico che contiene le camere da letto, una piccola cucina e i servizi utili ai ricercatori che desiderano soggiornare in quota. La criticità maggiore del Mosso è la mancanza degli allacciamenti impiantistici di luce, acqua e scarico del reflui. Al fine di creare un unico comprensorio coeso è necessario collegare con impianti efficienti l'edifico del Mosso con quello del Vigevano in modo che entrambi dispongano delle utenze principali. Il Vigevano offre, inoltre, la possibilità di implementare questo complesso scientifico già esistente essendo in grado di

contenere e ampliare la parte di ricerca e divulgazione scientifica che al Mosso manca. Non sono mai state condotte ricerche specifiche sulla flora e sulla fauna autoctona se non studi realizzati a bassa quota come il censimento annuale dei mammiferi che popolano l'area. Disporre di locali direttamente a contatto con le realtà naturali del luogo permetterebbe non solo studi facilitati e un controllo territoriale maggiore, ma sicuramente aiuterebbe la divulgazione scientifica permettendo ai turisti di venire a contatto con le bellezze naturali ad alta quota. La divulgazione si potrebbe articolare su due livelli: uno attraverso corsi e convegni naturalistici tra professionisti e addetti nel settore, un altro attraverso l'apertura di una parte del rifugio a turisti e curiosi che avrebbero la possibilità di prendere coscienza delle specie faunistiche e floreali da tutelare e conservare. In questo modo si creerebbe una rete scientifica in quota del tutto innovativa intenta a lavorare direttamente in sito, coinvolgendo le realtà locali ed internazionali.
Attualmente all'Istituto collaborano diversi enti come il Natrisk e il servizio Meteomont e diversi progetti come Interreg, Ipromo e la rete Ilter, nonché altre importanti collaborazioni. L'interesse è, perciò, quello di continuare questi sodalizi consolidandoli sempre di piu' nel tempo. Da parte delle amministrazioni locali c'è tutto l'interesse di implementare le collaborazioni scientifiche che ad oggi coinvolgono principalmente Piemonte, Valle d'Aosta e Svizzera, ma che hanno l'intenzione di estendersi ben oltre i confini nazionali. Un progetto di ricerca piu' ampio e completo aumenterebbe la possibilità di attirare studiosi stranieri e perciò attirerebbe l'interesse di altre prestigiose università di tutto il mondo. Disporre di un ampio e vario comprensorio scientifico in quota rappresenterebbe un fiore all'occhiello per l'intera Valle e uno dei pochi casi al mondo a quote così elevate.
La facilità nel raggiungere l'area tramite le funivie incentiva ancora di piu' la realizzazione di questo centro e coinvolgerebbe anche il fondo valle, in quanto non sarebbe necessario un forzato soggiorno in quota, ma i ricercatori potrebbero trovare comodo alloggio nelle strutture di Alagna o nei paesi limitrofi, avendo la possibilità di salire in quota in pochi minuti.
La natura glaciale del sito rappresenta un laboratorio a cielo aperto non solo per esperti, ma anche per studenti che in quest'area hanno la possibilità di vedere ciò che invece studiano sui libri. Geologia, glaciologia, studi della neve e studi naturalistici sarebbero materie universitarie che qui troverebbero un riscontro pratico di notevole interesse.
Allestire al Vigevano delle aule didattiche attirerebbe studenti che, attraverso viaggi studio, avrebbero la possibilità di affiancare a lezioni teoriche lezioni pratiche sul campo. In questo caso, come in quelli precedenti, si avrebbe la possibilità di attirare un pubblico vasto di qualunque fascia di età.

Il turismo di élite

Altro aspetto emerso dalla lettura del contesto della Valle è la forte influenza del turismo straniero, concentrato nei vari resort sparsi in tutta la Valle. La presenza di un turismo elitario è un dato di fatto su cui le realtà locali stanno concentrando molti interessi. Negli ultimi decenni sono stati realizzati, infatti, numerosi hotel di lusso in modo da rispondere alla forte domanda di strutture specializzate di questo tipo. Ad affiancare un turismo piu' tradizionale proveniente dai paesi limitrofi o dalle altre regioni italiane, c'è un costante

aumento delle presenze straniere[46]. Queste ultime richiedono standard qualitativi molto alti riscontrabili solamente in strutture specializzate di lusso.
In altri casi internazionali è stato possibile constatare come la realizzazione in quota di una struttura di certo livello sia stata una scelta vincente perché asseconda perfettamente le richieste attuali del mercato turistico.
Eseguire un intervento di questo tipo al Vigevano permetterebbe di ripristinare la sua funzione originale. Va ricordato che il Vigevano nasce proprio come Albergo in quota, ricco di numerosi servizi al pari di un hotel a quote minori. Verrebbe in questo modo conservato il suo valore storico-culturale adeguandolo ai nuovi standard contemporanei.
E' stata abbandonata l'idea di ripristinare la funzione di rifugio alpino perché non troverebbe abbastanza riscontro avendo già subito un progressivo abbandono nel corso dei decenni scorsi dopo gli anni '50. A giornate programmate di grande affluenza seguirebbero periodi di scarsissima frequentazione legati, anche, alla presenza delle veloci funivie, che porterebbero lo stabile ad un nuovo abbandono ripercorrendo le fasi che lo hanno portato alla totale chiusura.
Convertire l'edificio ad hotel di lusso, invece, incrementerebbe il turismo elitario già presente in Valle.
L'hotel dovrà, perciò, essere completo di tutti quei servizi come la spa che rispecchiano le esigenze del nuovo turismo straniero.
In ogni caso la struttura non viene trattata come un manufatto edilizio separato dal resto del contesto, ma viene chiamato ad interagire con le strutture presenti sul sito. Per evitare la ghettizzazione dello stabile devono essere previste funzioni complementari che permettono ai turisti occasionali di visitare l'edificio senza la necessità di soggiornare per forza in quota. Funzioni complementari possono essere una sala conferenze e una sala da pranzo abbastanza ampia da poter accogliere i clienti dell'hotel e quelli del solo ristorante. La complementarietà delle funzioni permette di riscoprire il vero spirito alpino della convivialità e della condivisione che da sempre sono le caratteristiche fondamentali degli edifici in quota. Ad una parte comune, identificata in una zona specifica dell'intero edificio, in cui i turisti di passaggio si mescolano con quelli di pernottamento verrà, invece, affiancata un'area esclusiva per i soli clienti dell'albergo.
Questa duplice funzione permetterebbe alla struttura di essere sfruttata per la maggior parte dell'anno soprattutto in estate e in inverno.

La panoramicità

Questa tematica non è da sottovalutare poiché rappresenta un grande punto di forza di tutto il manufatto edilizio. La sua collocazione strategica permette al Vigevano di essere visto dal fondo valle e allo stesso modo di godere di una vista panoramica notevole che spazia a 360° dalle alte vette fino ad Alagna. Questa aspetto offre la possibilità di lavorare sulla struttura per offrire in ogni suo punto una grande panoramicità. Sono da adattare, perciò, alcune parti al fine di offrire una vista privilegiata da ogni lato dell'edificio.
Cogliendo l'occasione della sostituzione di tutti i serramenti e del rifacimento della struttura della copertura, si possono prevedere nuovi elementi in grado di catalizzare l'attenzione verso il paesaggio circostante.
Ancora una volta la natura del luogo può servire da propulsore per la realizzazione di un progetto che permetta di valorizzare al massimo ogni punto di forza dell'edifico.

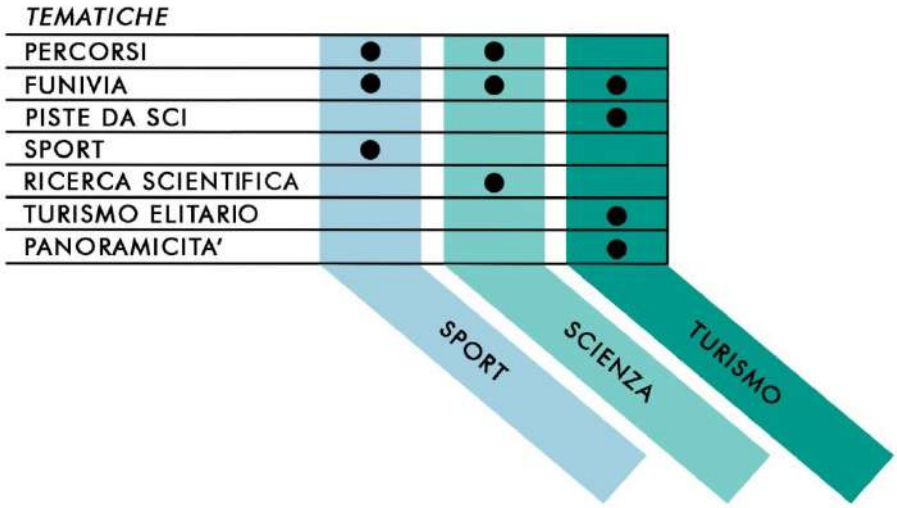
[46] Osservatorio Turistico Regionale, DMO Piemonte Marketing S.c.r.l.

Con nuovi volumi aggettanti si possono superare le barriere fisiche delle spesse murature ricreando all'interno le stesse percezioni del paesaggio esterno che avvolge l'edificio. Attraverso un gioco di luci ed ombre e di pieni e vuoti si può creare un'osmosi con l'ambiente esterno in un rapporto armonico tra manufatto antropico e ambiente naturale.

SCENARI PROGETTUALI

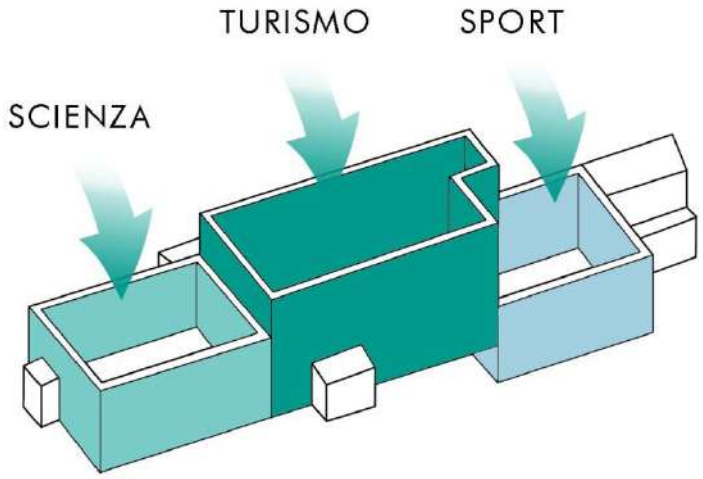
Analizzare le sette tematiche ha permesso di focalizzare gli ambiti di sviluppo sui quali l'area del comprensorio al Passo dei Salati punta la propria attrattività.
Combinando, così, tra loro queste sette tematiche è stato possibile individuare 3 temi fondamentali utili a definire le strategie progettuali di riqualificazione del Rifugio Vigevano. Questi tre temi individuano i tre migliori scenari progettuali in grado di potenziare tutto il sito di studio e non solo il Rifugio.
I tre temi riguardano:

- il **turismo**, attualmente legato agli sciatori ed escursionisti che frequentano l'area, ma che non si fermano in quota per piu' di un giorno. Lo scenario legato al turismo prevede, invece, la possibilità di soggiorni in quota offerti non solo ad appassionati ed esperti di montagna, ma anche a quel turismo elitario che a valle sta trovando vasto consenso. Si amplia, così, l'offerta ricettiva in grado di accogliere tipologie molto diverse di turisti.
- La **scienza**, legata alla presenza dell'Istituto Mosso. Lo scenario progettuale prevede il potenziamento dell'offerta scientifica attraverso la ricerca e la divulgazione di materie che ancora non sono oggetto di studio in quota. L'Istituto non si occupa, infatti, di flora e fauna autoctona, ma l'area del Passo dei Salati ospita il sentiero geologico-pedologico di Cimalegna che tratta anche degli aspetti faunistici e floreali presenti in loco, ma che non possiede un'aula didattica specifica.
- Lo **sport**, in grado di offrire una grande tipologia di attività da svolgere in quota grazie alla natura selvaggia e all'eccezionale altezza del sito. Tra tutti gli sport che è possibile svolgere in quota e che sono organizzati e gestiti da enti qualificati, manca una parete di roccia indoor, soprattutto per i piu' piccoli e i meno esperti. Il Monte Rosa si presta, infatti, a sportivi preparati e meno ad apprendisti e bambini. Una parete di roccia, attraverso cui fare le prime esperienze al coperto, rappresenta un primo approccio verso la disciplina dell'arrampicata che trova, poi, vaste pareti outdoor su cui continuare la pratica.



Da questi tre temi sarebbe possibile ricavare tre proposte progettuali distinte, andando, così a concentrare l'attenzione su un solo tema, escludendo però gli altri due.
Essendo la complementarietà lo scopo primario della riqualificazione del rifugio, senza che un tema prevalga sull'altro, si è pensato di concentrare le tre proposte in un solo progetto. Le tre soluzioni, perciò, non sono solo adatte al contesto in cui si inseriscono, ma soprattutto, sono congruenti alla tipologia di edificio del Vigevano. La sua volumetria e la sua altezza sono, perciò, sufficienti ad accogliere tre funzioni così diverse.
La proposta progettuale prevede, perciò, l'inserimento delle seguenti funzioni:

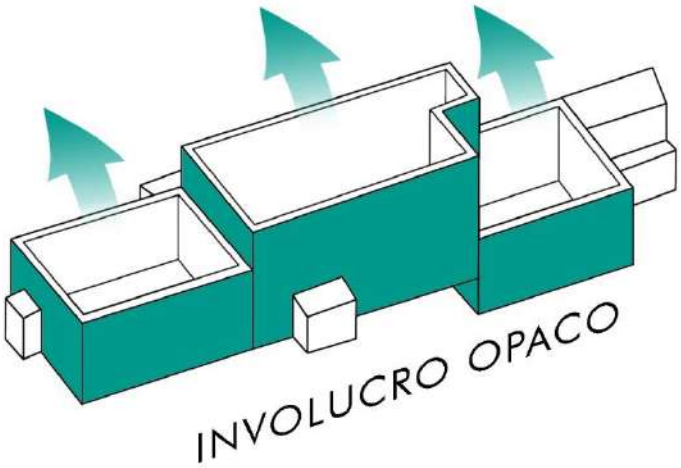
1- ALBERGO di lusso, associato al tema dello **turismo** e scaturito dall'unione delle tematiche legate in primo luogo al turismo elitario e alle piste da sci, nonché alla panoramicità e al comodo arrivo della funivia.
2- INCUBATORE di ricerca, legato al tema della **scienza**, in particolare dedicato allo studio delle specie floreali e faunistiche autoctone, indotto dalle tematiche legate ai percorsi, alla ricerca scientifica esistente e alla funivia.
3- PARETE di arrampicata indoor, ricondotta al tema dello **sport** attraverso le tematiche degli sport estivi ed invernali, dei percorsi escursionistici e della funivia.



Le tre funzioni, ritenute complementari allo sviluppo ricettivo dell'area, sono, perciò, definite dai tre temi elaborati grazie alla combinazione delle sette tematiche.
L'elaborazione di queste tre funzioni è frutto della ricerca delle potenzialità dell'area di studio al fine di individuare gli interventi di riqualifica che piu' valorizzano il sito.
Sport, scienza e turismo sono i tre assi attraverso cui quest'area valsesiana può trovare maggiore visibilità.

Il progetto di riqualificazione prevede di concentrare all'interno dello stesso edificio le tre funzioni distribuite nella volumetria del vecchio rifugio.
Il Vigevano, essendo composto da tre blocchi edilizi distinti, offre la possibilità di ospitare le tre funzioni ognuna delle quali troverà facile collocazione in uno dei tre blocchi.
Il Vigevano viene, perciò, trattato come un manufatto edilizio che, svuotato della sua vecchia funzione, viene rifunzionalizzato e adattato ad ospitare le tre diverse funzioni.
Al fine di tutelare il grande valore culturale e storico di un edificio quasi centenario, per tutti e tre i blocchi, si è scelto di mantenere intatto l'**involucro opaco** esterno a memoria storica dell'intero edificio. Le spesse murature, in simbiosi con l'ambiente esterno ormai da anni, sono perfettamente adattate al contesto e rappresentano una grande

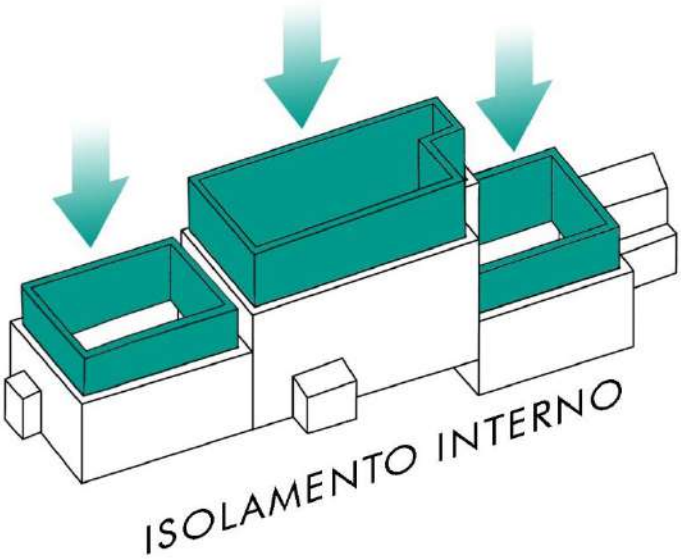
opportunità perché sono una preziosa eredità che il Vigevano ha conservato inalterato fino ad oggi.
La sua struttura portante merita, perciò, di essere salvaguardata e conservata a testimonianza del suo trascorso storico. Le sue spesse murature in pietra contengono, infatti, un altissimo valore culturale perché testimonianza dei sistemi costruttivi di un tempo.



Nel complesso mantenere parzialmente inalterata la "figura" esterna del Vigevano permette la riconoscibilità dell'edificio che nella memoria collettiva della Valle conserva un forte immaginario legato alle sue possenti facciate. Non viene, perciò, snaturata l'immagine dell'edifico che difficilmente troverebbe consenso in una comunità montana fortemente legata alle tradizioni, che non vedrebbe di buon occhio il totale rifacimento di una struttura popolare. L'involucro deve, perciò, essere visto come una pelle che racchiude al suo interno un secondo edifico performante e riadattato alle esigenze e ai comfort odierni. Non agendo così sulla muratura esterna, il progetto deve concentrarsi a crear un ambiente interno unico, che stupisca il visitatore ignaro che, dietro una facciata tradizionale, si possa nascondere un edifico contemporaneo efficiente.
Bucature e **coperture** rappresentano, invece, gli elementi modificabili per dare una possibilità di dialogo tra la struttura storica e quella di progetto in un gioco di compenetrazioni che permette di fondere il vecchio con il nuovo. Nel complesso, perciò, il nuovo edificio si presenterà con elementi tradizionali conservati dal passato ed elementi totalmente nuovi in forma e materiali in grado di dialogare perfettamente con il contesto.
L'involucro funzionale del Vigevano permette, così, di contenere tutte e tre le diverse funzioni che presentano un elemento in comune: la necessità di un isolamento termico che lasci inalterato l'aspetto esterno della struttura.
Si è, perciò, resa necessaria una **cappottatura interna** per garantire degli standard termici adeguati.
L'Architetto Enrico Giacopelli, con il quale ho avuto la possibilità di confrontarmi, ha suggerito un esempio progettuale realizzato da lui e dal suo team G studio, il **Rifugio Cesare Dalmazzi**, a Courmayeur in Valle d'Aosta. L'intervento di ristrutturazione, conclusosi nel 2003, ha permesso la realizzazione di un ampliamento al fine di ospitare un numero maggiore di alpinisti ed escursionisti. "Le caratteristiche volumetriche dell'intervento traggono spunto dalla tipologia edilizia dell'esistente, di cui si conservano le murature che impongono la larghezza del corpo di fabbrica… . L'ingresso avviene al

piano terra dalla terrazza esterna…dalla quale è possibile ammirare il panorama…"[47]. Queste caratteristiche, insieme ad altre considerazioni valutate insieme all'Architetto, hanno suggerito delle similitudini con il Rifugio Vigevano e pertanto è stato scelto come primo esempio sia dal punto di vista architettonico che strutturale. Trattandosi di un importante ampliamento, alla struttura originaria in pietra ne è stata affiancata una in carpenteria metallica visibile solo dall'interno. Il Vigevano disponendo, invece, di una volumetria sufficiente a contenere ognuna delle tre funzioni, non necessita di un telaio prefabbricato in acciaio a sostegno della struttura originale, ma concentra, invece, l'attenzione sui sistemi tecnologici adoperati per la coibentazione. Le tamponature e la copertura del Dalmazzi sono, infatti, realizzate con panelli lamellari precoibentati del sistema *Ysox*[48].

Figura 56 – *Pannello sandwich Ysox*



Tale sistema, dello spessore variabile di circa 20-25 cm, si struttura come un pannello sandwich al cui strato intermedio viene posto uno spesso strato isolante. Il rivestimento esterno è, invece, in legno che, oltre ad aggiungere uno strato isolante, conferisce agli ambienti interni del Rifugio un clima accogliente e pulito. Questa soluzione si adatta perfettamente alle caratteristiche del Vigevano che necessita di conservare un aspetto tradizionale riscontrabile nel rivestimento in legno, ma al tempo stesso richiede un intervento dichiaratamente moderno riconducibile, invece, alla razionalità e all'omogeneità con cui vengono posati i listelli coibentati in legno.

[47] Luca Gibello (a cura di), *Progettare al limite, i rifugi alpini di G Studio*, Segnidartos edizioni, Biella, 2017
[48] Vedi Samvaz, Ch

Per tutti e tre i blocchi edilizi si è scelto di utilizzare questo sistema a pacchetto sandwich sia per l'isolamento termico sia per l'aspetto conferito agli interni.
Tale sistema è stato, inoltre, utilizzato, nel Dalmazzi, anche per gli elementi strutturali come la struttura portante del tetto e i solai. Il Vigevano può, perciò, utilizzare tale sistema per il rifacimento dei solai e delle strutture delle coperture, che devono essere rivestite successivamente con pannelli in lamiera zincata simili a quelli presenti attualmente.

Figura 57 – *Rifugio Cesare Dalmazzi, foto e spaccato assonometrico*

Il vantaggio nell'utilizzo di tali pannellli coibentati è rappresentato dalla facilità di posa e dall'alta capacità termica abbinata ad uno spessore accettabile compreso di rivestimento superficiale esterno. Nei nodi e in corrispondenza delle bucature degli infissi tali pannelli vengono direttamente tagliati per inserire facilmente il telaio di porte e finestre. Pertanto si ritiene che questa soluzione tecnologica sia la migliore per creare una seconda pelle interna al Rifugio Vigevano e adattarlo agli standard termici necessari all'abitabilità dell'edificio.

IL CONCEPT DI PROGETTO: IL LUXURY HOTEL

Delle tre funzioni precedentemente valutate, una piu' di tutte risulta avere le qualità vincenti a ridare nuova vita al Vigevano, cioè la funzione ricettiva. Essa è in grado di garantire una fruizione durante tutto l'anno e può contenere al suo interno le altre due funzioni, diventando complementari alla struttura alberghiera.
Il Rifugio Vigevano nasce, infatti, come albergo in quota per ospitare una clientela facoltosa a cui venivano offerti svariati servizi. L'idea progettuale si basa, perciò, nel ricreare la stessa atmosfera raffinata delle origini, in modo da accogliere una clientela ricercata a cui possono essere offerti servizi di pregio ad una quota considerevole. Come agli inizi del '900, l'obiettivo principale viene ricercato in un'estetica tradizionale ed elegante, una cucina tipica selezionata e abbondanza di comfort esclusivi per i clienti della struttura. L'atmosfera dominante rimane, però, quella tipica dei Rifugi in quota dove accoglienza e convivialità permettono di trasmette ai clienti il calore della tipica ospitalità valsesiana.
La scelta progettuale è stata definita dopo un'attenta analisi del contesto alpino circostante, in modo particolare sui paesi di Alagna e Riva Valdobbia che, negli ultimi decenni, hanno definito un target di turisti abbastanza omogeneo. Le aree dei due paesi ospitano, infatti, numerose strutture adibite a resort o centri benessere, fruiti da una numerosa clientela benestante proveniente da tutto il mondo. La realizzazione di un Albergo-Rifugio raffinato a 3000 m permetterebbe, quindi, di incrementare questa affluenza turistica e soprattutto, si avrebbe la certezza che la struttura venga usufruita durante tutto l'anno. Per giungere al Rifugio o acquistare uno skipass invernale, in una giornata, una famiglia può arrivare a spendere anche qualche centinaio di euro, senza contare un eventuale pernottamento in loco. Questi dati, da soli, ci permettono di stabilire il target a cui il Rifugio si rivolge, considerando che gli abitanti locali difficilmente trascorrerebbero piu' di una giornata in quota. La clientela che si ricerca è, perciò, una clientela che proviene da lontano o molto lontano, che spende già una quota considerevole per giungere fino in Valsesia e che ricerca, perciò, un trattamento preferenziale una volta giunta in albergo.
Altro dato da non sottovalutare sono le funivie, sempre piu' moderne e numerose, che rendono inutile la creazione di una struttura ricettiva escursionistica per alpinisti, in quanto, ormai da anni, per giungere alle alte vette del Rosa si adopera la funivia fino a Punta Indren, per poi proseguire a piedi fino alla Capanna Margherita o al Rifugio Gnifetti. Un tempo il Col d'Olen era, sicuramente, una tappa obbligata per quegli alpinisti che si avventuravano in impervie scalate. Oggi il Col d'Olen non rappresenta piu' un nodo cruciale proprio per la presenza delle comode funivie. Basare, inoltre, la sopravvivenza del Rifugio Vigevano solo sugli alpinisti o escursionisti non è, perciò, la scelta vincente viste le dimensioni considerevoli della struttura e gli elevati costi di adeguamento e gestione.
Puntare, come un tempo, su esigenti famiglie in cerca di esperienze sensoriali, avventure nella natura sia in estate che in inverno, a cui non devono mancare i comfort di una solida struttura alberghiera, risulterà, sicuramente, la strategia vincente.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER I RIFUGI

Regolamento C.A.I.

Approvato dal Comitato Centrale di Indirizzo e Controllo del C.A.I. nella sua riunione del 26 novembre 2011, ha come scopo *"costruire, adeguare e mantenere in efficienza nel rispetto ecologico le strutture ricettive idonee ad offrire ospitalità o riparo in zone isolate di montagna ad alpinisti ed escursionisti. Tali opere,…, costituiscono Patrimonio Idealmente Comune di tutti i Soci del C.A.I. i quali contribuiscono al loro mantenimento attraverso il pagamento della quota sociale"* (TITOLO I – Art. 1)[49].

Secondo questo regolamento il Vigevano corrispondeva alla struttura del RIFUGIO, in quanto rappresenta un edificio ricettivo sorto per rispondere alle esigenze di carattere alpinistico ed escursionistico, pur essendo la Sede sociale del C.A.I. di Vigevano, a cui corrisponderebbe, invece, l'appellativo di CAPANNA SOCIALE.

Secondo l'Art. 2 il Vigevano era classificato come 2° GRUPPO-RIFUGI ALPINISTICI.

Essendo ora di proprietà privata, la struttura non è piu' sotto il controllo operativo del C.A.I., pertanto tutti gli articoli presenti nel Regolamento non sono piu' validi.

Legge Regionale 15 aprile 1985 n° 31

In origine la materia del rifugi era regolamentata dal Testo Organico delle Norme sulla Disciplina dei Rifugi Alpini con D.P.R. del 4 agosto 1957 n° 918, sostituito poi dalla Legge Quadro per il turismo e interventi per il potenziamento e la riqualificazione dell'offerta turistica 17 maggio 1983 n° 217, che definisce i rifugi alpini *"locali idonei ad offrire ospitalità in zone montane di alta quota fuori dai centri urbani"*.[50] A sua volta, tale legge viene sostituita dalla Riforma della Legislazione Nazionale del Turismo secondo la Legge del 29 marzo 2001 n° 135. Per avere dei riferimenti tecnici è necessario appoggiarsi, invece, alla normativa regionale che definisce i criteri per la progettazione delle strutture alpine.

TITOLO III – RIFUGI ALPINI E RIFUGI ESCURSIONISTICI- Art. 6

Regolamenta le strutture ricettive, definendo i requisiti da rispettare.
Secondo tale normativa sono definibili Rifugi Alpini le *"strutture idonee ad offrire ospitalità e ristoro ad alpinisti in zone isolate di montagna raggiungibili attraverso mulattiere, sentieri, ghiacciai, morene o per periodi limitati anche con strade o altri mezzi di trasporto ed ubicate in luoghi favorevoli ad ascensioni ed escursioni"*.
I rifugi possono essere gestiti da Enti pubblici o da privati.
I rifugi alpini devono essere dotati di:
- servizio di cucina o attrezzatura per cucina comune;
- spazio attrezzato per la somministrazione ed il consumo di alimenti e bevande;

[49] Scopi definiti dall'Art. 2 della Legge 24 dicembre 1985 n°776 che fornisce indicazioni circa i compiti che devono essere assolti dal C.A.I. come la manutenzione e la gestione dei Rifugi di proprietà, la manutenzione dei sentieri, la promozione di iniziative escursionistiche e scientifiche per tutelare il patrimonio alpino e l'organizzazione di corsi di formazioni professionali per attività alpinistiche.
[50] *Art. 6*

- spazio attrezzato per il pernottamento;
- alloggiamento riservato per il gestore qualora trattasi di rifugio custodito;
- attrezzature di pronto soccorso.

Il Rifugio dovrà, inoltre, disporre di un locale di fortuna sempre aperto, nonché di servizi igienico-sanitari.
E' lo stesso Comune di Alagna Valsesia che nelle **Norme di Attuazione della Variante Strutturale al p.r.g.c., all'Art. 14 (RIFUGI ALPINI ED EDIFICI IN QUOTA)**, specifica tale Legge Regionale[51] come normativa da seguire nel rispetto dei requisiti da rispettare circa i Rifugi Alpini.
Dall'analisi dell'ALLEGATO B[52] della medesima legge si evince che il Rifugio Vigevano appartiene alla categoria RIFUGI B, cioè strutture raggiungibili con mezzo meccanico di risalita, esclusa la sciovia.
Per tale categoria al punto 2 – PARAMETRI EDILIZI si considera un'altezza media minima interna di 2,40 m che può scendere a non meno di 2 m in caso di edificio preesistente. Nei piani mansardati sottotetto, invece, è ammessa un'altezza di 1,80 m.
La cubatura minima nelle camere o nel locale dormitorio è pari a 4 m^3 a persona.
Le aperture delle finestre non devono essere inferiori a 1/15 della superficie della pianta, eccezionalmente ridotta a 1/20 per i rifugi esistenti.
Ogni locale deve essere, inoltre, dotato di ventilazione naturale o artificiale.
I servizi igienici, invece, devono essere 1 ogni 20 posti letto, in caso di rifugio esistente 1 ogni 25 posti letto, dotati di aperture finestrate. La superficie dei locali igienici deve essere pari ad almeno 1,20 m^2 in presenza del solo wc, 2 m^2 se all'interno del locale è presente anche il lavandino. I locali, inoltre, devono essere rivestiti con materiali facilmente lavabili sia su pavimenti che su pareti per un'altezza di 1,50 m.
Questi locali devono essere, inoltre, dotati di 1 doccia ogni 30 posti letto e 1 lavello lavabiancheria ogni 50 ospiti, anche esterno.
Al punto 4.2 – DOTAZIONE STRUTTURALE PER CUCINA, si individua la superficie minima, stimata in 8 m^2. Le superfici delle pareti devono essere rivestite fino all'altezza di 1,50 m con piastrelle o materiali facilmente lavabili (sono esclusi il legno, la pietra e smalti lavabili). L'attrezzatura minima necessaria si compone di: doppio lavello con acqua calda e fredda con comando a leva o pedale (con piu' di 100 posti letto, i lavelli devono essere due, uno per la zona di preparazione e uno per la zona lavaggio sporco), tripartizione del locale a seconda della zona preparazione, della zona lavaggio e della zona cottura, piani di lavoro in inox, sistema di evacuazione fumi per la zona cottura e frigorifero con reparti separati per gli alimenti.

Decreto del Presidente della Giunta Regionale 11 marzo 2011, n° 1/R

Il seguente Regolamento Regionale tratta i: "requisiti e modalità per l'attività di gestione delle strutture ricettive alpinistiche nonché requisiti tecnico-edilizi ed igienico-sanitari occorrenti al loro funzionamento".[53]
Nel seguente decreto vengono riproposti i requisiti già citati nella Legge Regionale 15 aprile 1985 n° 31, con eccezione della PARTE III- A1 in cui sono stati modificati i parametri delle altezze minime dei locali:

[51] *Art. 7 Requisiti tecnici ed igienicosanitari*
[52] Disposizioni tecnico-edilizie ed igienico-sanitarie sui rifugi alpini e rifugi escursionistici.
[53] Si veda Art. 17 Legge Regionale 18 febbraio 2010, n° 8 (ordinamento dei rifugi alpini e delle altre strutture ricettive alpinistiche e modifiche di disposizioni regionali in materia di turismo).

- altezza media minima 2,20 m e in caso di vani ricavati nel sottotetto la parete piu' bassa non può avere un'altezza inferiore a 1,40 m.

I servizi igienici devono essere fruibili dall'interno del rifugio ed essere dotati di ventilazione preferibilmente naturale mediante finestre con superficie non inferiore a 0,40 m^2. L'altezza minima non deve essere inferiore a 2,20 m, come per gli altri locali e devono essere rivestiti con materiale facilmente lavabile per un'altezza non inferiore a 1,40 m. Le attrezzatura e le metrature di cui si compongono i locali igienici sono le medesime della L.R. 1985. È, inoltre, necessaria la presenza di un disimpegno che eviti la comunicazione diretta con i locali soggiorno, cucina e camere oltre 4 posti letto.
Bisogna, inoltre, dotare il rifugio di un bagno (wc e lavabo) supplementare a disposizione degli ospiti che non pernottano nella struttura e che accedono esclusivamente ai primi piani dei locali di sosta.

I locali destinati a gestore e personale presentano i requisiti e dispongono delle stesse dotazioni citate per i locali ad uso dei visitatori.
I locali cucina, invece, devono avere un'altezza media minima non inferiore a 2,20 m e una superficie minima di 8 m^2. Le superfici delle pareti devono essere rivestite con materiale lavabile per un'altezza di almeno 1,80 m così, come, il pavimento e il soffitto.
La zona cottura deve essere dotata di presa d'aria esterna e sistema di evacuazione fumi, nonché di aperture finestrate apribili in misura non inferiore a 1/15 della superficie della pianta, dotate di rete protettiva contro gli insetti.
La zona cucina dovrà, inoltre, disporre di idonei contenitori per la raccolta dei rifiuti con apertura a pedale e una zona per il deposito di alimenti e bevande.
Tutte le altre dotazioni sono le medesime della L.R. del 1985.
I locali destinati alla sosta, al ristoro e alla somministrazione al pubblico di alimenti e bevande devono avere una superficie minima di 25 m^2 e altezza non inferiore a 2,20 m. Le aperture finestrate apribili non devono essere in misura inferiore a 1/15 della superficie della pianta. Dovranno, inoltre, essere presenti opportuni spazi e idonei contenitori per la raccolta differenziata.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER GLI ALBERGHI

Legge Regionale 14 luglio 1988 N° 34

La Legge Regionale n. 34 del 14 luglio 1988[54] definisce i requisiti tecnici ed igienico-sanitari delle camere da letto delle attività turistico alberghiere.
All' Art. 2 (Superfici delle camere da letto) della seguente legge sono definite le superfici minime delle camere:
8 m^2 se con un solo posto letto, 14 m^2 se con doppio posto letto e per ogni posto in piu' la superficie minima della camera doppia aumenta di 6 m^2.
Per le strutture poste ad una quota superiore ai 700 m s.l.m. la superficie minima della camera doppia scende a 12 m^2 e per ogni posto letto in piu' tale superficie aumenta di 4 m^2. Ciascuna camera non può essere dotata di piu' di 4 posti letto.
All' Art. 4 (Altezza e volume) vengono definite le altezze minime interne delle camere da letto, che non devono essere inferiori a 2,70 m e 2,40 m per le strutture esistenti poste sopra i 1000 m s.l.m.. Nel caso specifico del Rifugio Vigevano si possono considerare,

[54] Modifiche ed integrazioni alle norme igienico-sanitarie delle strutture ricettive alberghiere ed extra alberghiere, L.R. 15 aprile 1985, n. 31

invece, le disposizioni previste dal Decreto Del Presidente Della Giunta Regionale 11 Marzo 2011, N. 1/R.
L'Art. 7 (Servizi igienicosanitari) precisa, invece, che i servizi-igienico sanitari possono affacciarsi direttamente sulla camera da letto senza la necessità di un disimpegno.

Decreto del Presidente della Giunta Regionale 15 maggio 2017 n° 9/R

Il presente Regolamento, in attuazione dell'Art. 8 della Legge Regionale 11 marzo 2015 n°3 (Disposizioni regionali in materia di semplificazione), disciplina le caratteristiche e modalità di gestione delle aziende alberghiere nonché i requisiti tecnico-edilizi ed igienico-sanitari occorrenti al loro funzionamento.
Secondo tale regolamento nell'ALLEGATO A[55] le superfici minime delle camere da letto sono le medesime della precedente Legge Regionale 14 Luglio 1988 N° 34.
Le superfici dei bagni (Art. 3) devono essere, invece, di almeno 3 m^2 ed essere dotati di wc, bidet, lavabo, specchio con presa elettrica, vasca da bagno o piatto doccia.
I servizi comuni (Art. 7) devono essere dotati di almeno una vano wc distinto per sesso e dotati di disimpegno.
Per tutti i servizi igienici le pareti devono essere rivestite per un'altezza minima di 2 m con materiale facilmente lavabile come piastrelle in ceramica.
L'Art. 8 definisce, invece, gli spazi e i locali destinati alle cure e al benessere psico-fisico.
Per tali aree non è necessario il servizio igienico esclusivo se i clienti sono alloggiati nella struttura stessa, così come anche per gli spogliatoi. L'indice di affollamento è stimato a 4 m^2 a persona in relazione alle funzioni e attrezzature offerte ed una superficie utile calpestabile di 20 m^2.
Lo stesso articolo suddivide i locali a seconda della destinazione in:
- area fitness, aree, cioè, in cui si può praticare attività fisica con o senza attrezzi specifici;
- area relax divisa in due zone:
    - zona umida (docce o piscine)
    - zona secca (lettini riscaldati o grotta di sale)
- area per prestazioni e trattamenti estetici specialistici, cioè un'area destinata al benessere psico-fisico della persona.[56] In quest'area rientrano le attività di saune e bagni a vapore.

PROPOSTA DI RIQUALIFICAZIONE DEL RIFUGIO VIGEVANO

Le coperture

Punto di forza del progetto è il rifacimento delle coperture al fine di creare un intervento riconoscibile, dalle forme contemporanee e dai materiali performanti. Il Vigevano assume, perciò, le caratteristiche di una "scatola" che mantiene il suo involucro originario tradizionale, ma che viene chiuso in sommità da un coperchio moderno e performante. Forme e materiale dei tetti risulteranno, perciò, nuovi con lo scopo di uniformare i tre blocchi edilizi esistenti che, allo stato attuale, non dialogano tra loro. Le tre nuove coperture fungono, proprio, da ricucitura in modo da creare un edificio coeso il piu' omogeneo possibile. Pur con i suoi difetti stilistici che lo rendono un collage

[55] Art. 5, comma 3, lettera a
[56] Legge 4 gennaio 1990 n° 1, Disciplina delle attività di estetica.

perfetto di stili, il Vigevano merita di veder conservate le sue murature esterne, proprio a testimonianza del suo passato e delle aggiunte negli anni.
Il progetto non vuole limitarsi a coprire le brutture create negli anni, ma anzi ne vuole esaltare i pregi aggiungendo un elemento, come quello della copertura, che non deve essere visto come un'altra aggiunta stilistica, ma come la possibilità di creare un dialogo tra quelle parti che fino adesso apparivano slegate. Il nuovo intervento si discosta, perciò, dalla mimesi stilistica, ma assume un aspetto riconoscibile e massiccio tanto da imporsi come filo conduttore comune all'intero edificio.
Partendo proprio dal rifacimento delle coperture, l'analisi dello stato di fatto ha evidenziato la necessità di incrementare l'altezza del sottotetto del primo e del terzo blocco edilizio al fine di rendere abitabile la superficie sottostante. Per quanto riguarda il corpo centrale, il tetto è stato alzato di 0,90 m sufficienti a rendere fruibile il sottotetto. La copertura del terzo blocco, invece, molto piu' bassa, è stata alzata di 1,10 m.
Come visibile nelle immagini sottostanti, l'altezza esistente era insufficiente a permettere l'abitabilità del locale sottotetto, utile, invece, ad ospitare i servizi necessari al funzionamento di un albergo[57].

Figura 58 – *Immagini delle stanze del sottotetto del Rifugio Vigevano*

La sopraelevazione della copertura ha, perciò, offerto la preziosa possibilità di modificare parzialmente la struttura portante del tetto per creare un gioco di volumetrie aggettanti a superficie verticale vetrata che permettono di godere di una panoramicità privilegia, essendo posti alla sommità dell'edificio.
Durante i lavori di smantellamento del tetto sarà possibile verificare le condizioni delle travi in legno di cui si compone e perciò, stabilirne o meno la resistenza strutturale necessaria al loro reimpiego nella sopraelevazione.
Qualora le travi risultino in buone condizioni si prevede il loro riutilizzo, in caso contrario la loro sostituzione con elementi simili. Terminata l'orditura alla piemontese, compresa di frontone triangolare che viene riproposto come l'originale, alla struttura saranno sovrapposti i pannelli coibentati *Ysox* che permetteranno di ottenere i parametri termici necessari. Per quanto riguarda la copertura, ai pannelli coibentati devono essere applicati dei listelli in legno che fungeranno da supporto ai pannelli in lamiera zincata liscia ancorati tramite zanche metalliche. Tali opere sono da considerarsi per entrambi i tetti del blocco edilizio uno e tre.

[57] Legge Regionale 15 Aprile 1985 n°31 – Parametri edilizi

La copertura in lamiera zincata, oltre a coprire le falde in pendenza, si estende fino al bordo superiore delle finestre del piano sottostante, coprendo un tratto verticale della muratura portante e risultando in aggetto di 30 cm rispetto alla superficie della facciata. L'effetto che si vuole ottenere è quello di una struttura a "fungo" che con il cappello in lamiera si sovrappone alla struttura storica in pietra.
Per il blocco edilizio ad ovest, pur non necessitando di un intervento di sopraelevazione, sarà necessario il rifacimento della copertura al fine di introdurre lo strato in materiale isolante e il posizionamento del nuovo manto di copertura. Come in precedenza, la lamiera zincata di copertura si estenderà sulla facciata verticale, avvolgendo, anche, la superficie esterna del primo piano. In questo caso, dopo aver eliminato la stratificazione in legno aggiunta nel 2005, sarà possibile coprire il cemento lasciato a vista durante l'intervento di ampliamento del 1952. Solo la parte sottostante con il rivestimento in pietra verrà lasciata a vista.
Sono state, inoltre, inserite 4 grandi finestre quadrate compenetranti il tetto del corpo edilizio principale, due a sud e due a nord, sulle due facciate che godono di una panoramicità maggiore.
Queste strutture vetrate sono aggettanti rispetto alla struttura muraria originale e presentano la falda superiore inclinata. Per inserire tali strutture sono state eliminate le piccole finestre a filo pavimento del terzo piano, ma è stata mantenuta la finestra doppia in centro facciata. Gli abbaini su entrambe le falde del tetto sono stati eliminati non essendo piu' necessari ad illuminare adeguatamente i locali sottostanti. Grazie alla grande superficie vetrata delle nuove aperture è garantita un'ottima illuminazione di luce naturale all'interno dei locali da cui aggettano, consentendo, inoltre, un affaccio privilegiato sulle bellezze naturali del luogo.
Il secondo e il terzo blocco edilizio presentano, invece, tre strutture finestrate aggettanti con le medesime caratteristiche di quelle del corpo principale. Per il secondo blocco è previsto un aggetto su ogni lato, mentre per il terzo blocco il progetto prevede l'inserimento di due corpi aggettanti sul lato a sud verso il fondovalle e di uno centrale sul lato a nord.

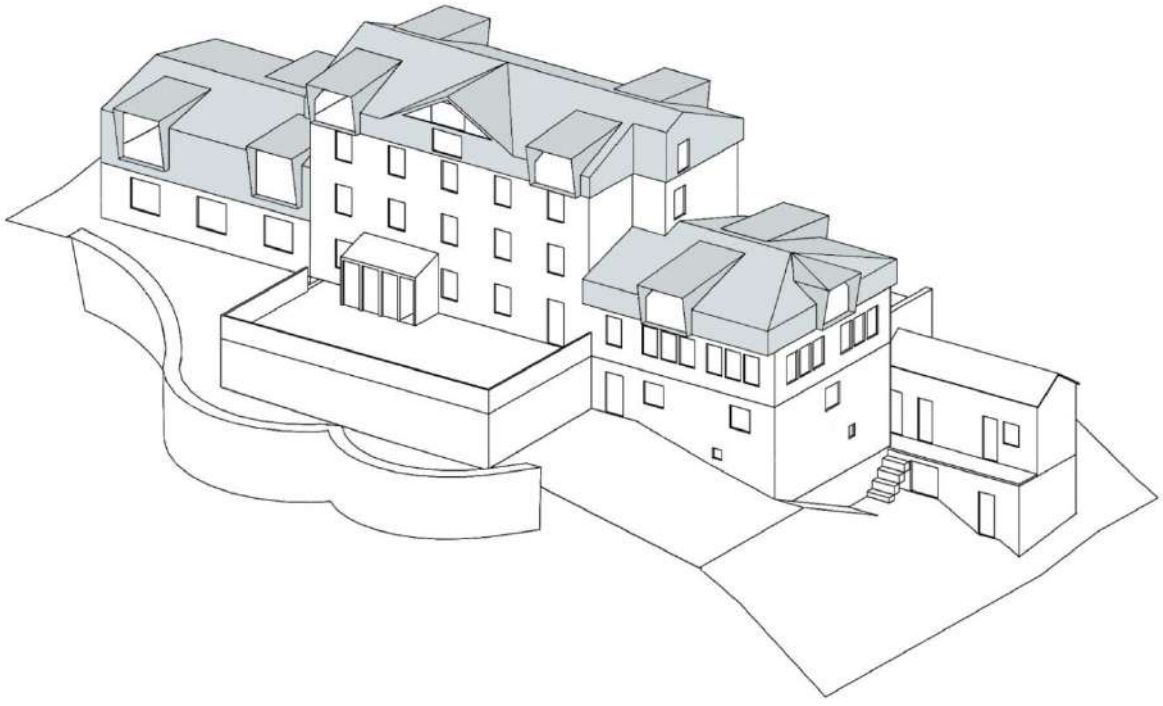


Figura 59 – *Rappresentazione tridimensionale del Vigevano*

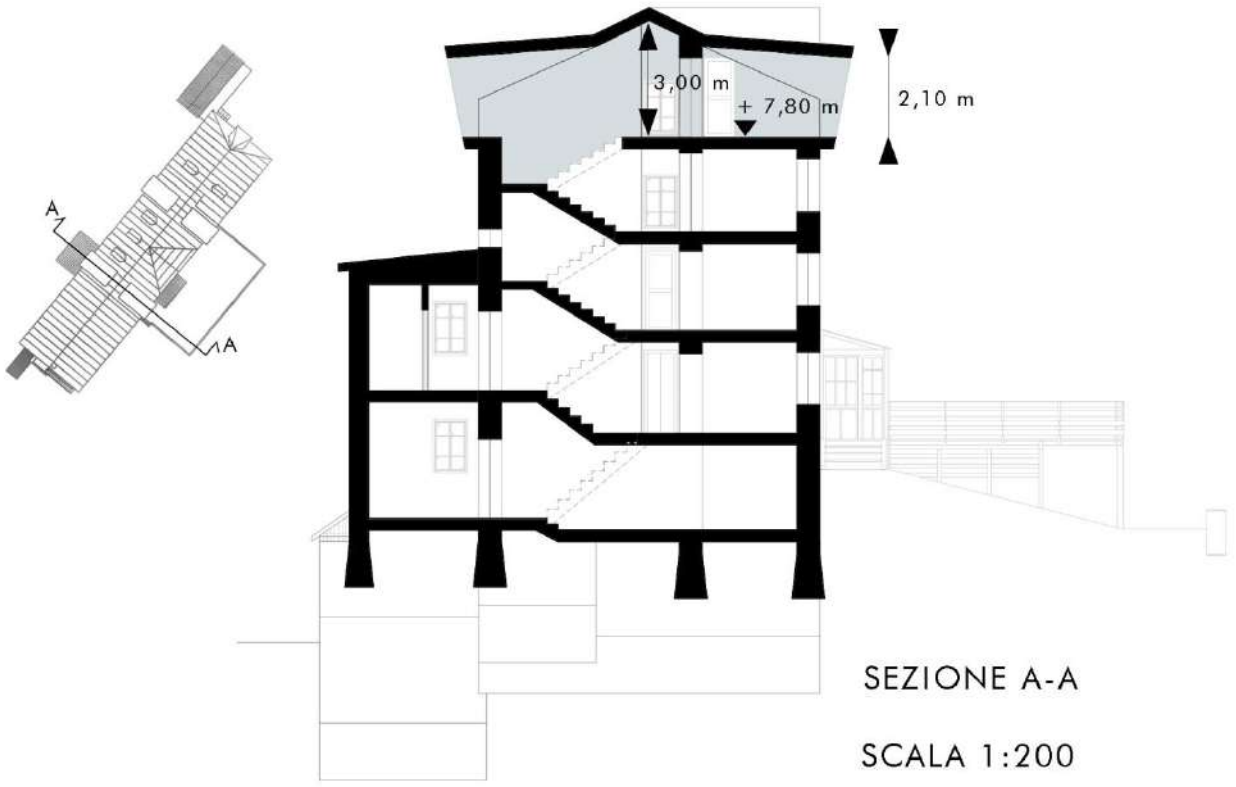


Figura 60 – *Sezione A-A del Vigevano*

I flussi

Una volta constatata la necessità di sopraelevare i due tetti al fine di ottenere dei locali abitabili, l'attenzione si è focalizzata sullo studio dei flussi in modo da stabilire le parti della struttura che sono da destinare ad una tipologia di clientela differente.
La proposta progettuale prevede, infatti, una duplice clientela: quella di **passaggio**, che giunge al Rifugio per riposarsi dalla sciata o dall'escursione e che vuole osservare la vallata sottostante dalla suggestiva terrazza e quella di **pernottamento**, che desidera, invece, spazi piu' riservati, tali da accogliere i visitatori che desiderano soggiornare al rifugio per una o piu' notti.
Nella clientela di passaggio sono presenti anche studiosi e scienziati che usufruiranno della struttura a fini scientifici e clienti che, invece, godranno del solo servizio ristorante.
Tali tipi di clientela necessitano di trattamenti diversificati in base alle esigenze e ai tipi di servizi offerti. Dall'analisi dei flussi è stato possibile stabilire quali spazi dedicare a ciascuna clientela in modo da diversificare i percorsi evitando, così, mescolanza e congestione tra i differenti visitatori.
Per prima cosa è stata l'analisi delle piste da sci ad evidenziare quale parte dell'edificio esistente fosse in grado di essere raggiunta piu' facilmente dagli sciatori con gli sci ai piedi. Dalla lettura del Rapporto Ambientale della VAS redatto dalla Monterosa 2000 S.p.a., è stato possibile ricavare il dominio sciabile dalle planimetrie allegate, evidenziato in blu nella cartografia sottostante. Tale dominio si estende pienamente, anche, nell'area del Rifugio Vigevano, pertanto si può considerare la possibilità della riapertura della pista da sci che un tempo portava dal Passo dei Salati fino ai rifugi esistenti. La fattibilità di tale intervento è garantita dalla presenza della strada sterrata percorribile sia in estate che in inverno con la neve tramite battitura della stessa.

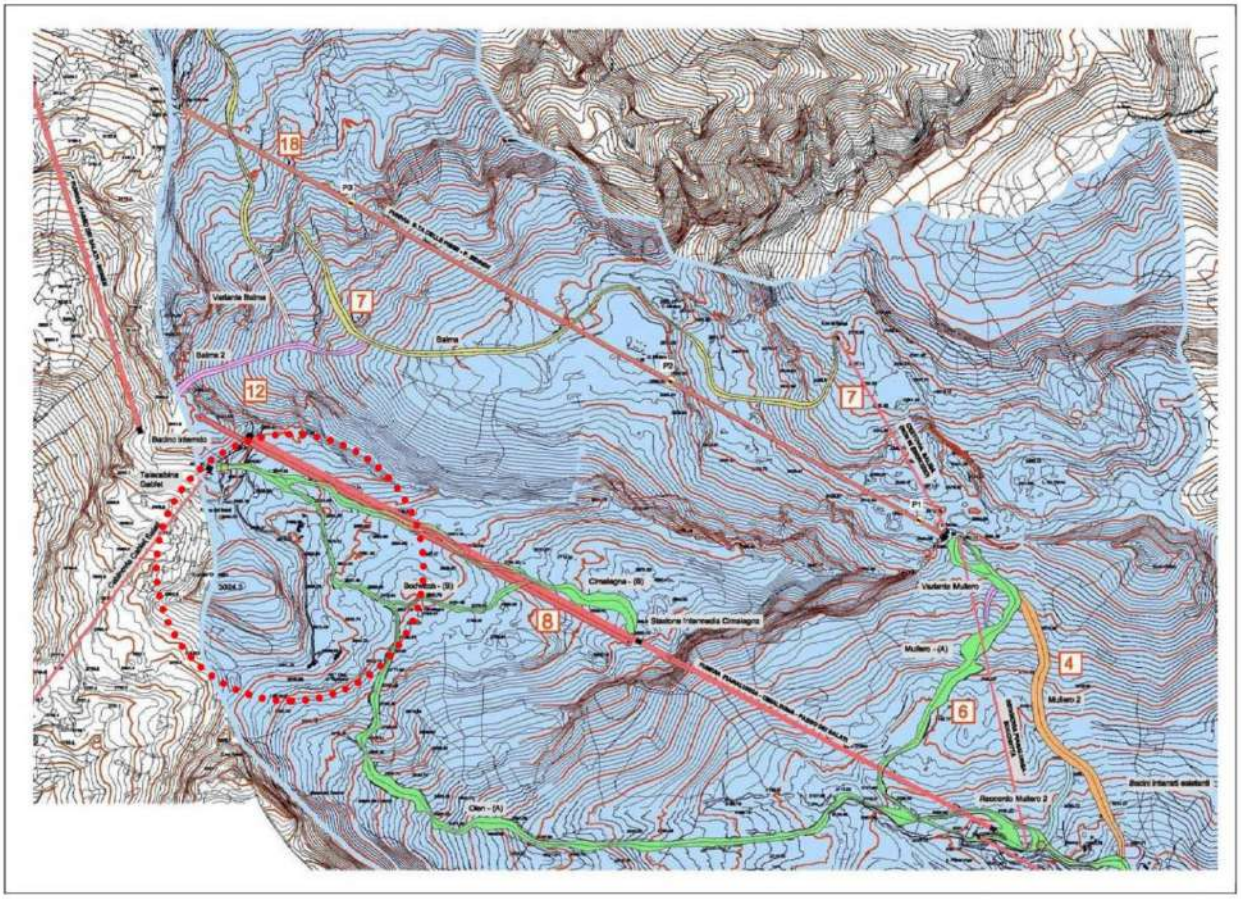


Figura 11 - *Estratto del sistema sciistico della Valsesia*

Questa nuova pista può, successivamente, collegarsi con quella esistente direttamente con un passaggio a sud-est del rifugio. Si verrebbe, così, a creare dal Passo dei Salati una nuova pista di circa 1 km parallela a quella esistente e raccordante con essa in un secondo momento. La battitura di questa pista aiuterebbe, anche, i rifornimenti invernali tramite motoslitta e il trasporto dei clienti dell'hotel che non desiderano sciare.
La nuova pista, come la strada sterrata, portano al blocco edilizio esposto a sud-ovest, lasciando quello ad est piu' isolato. Tale isolamento è garantito, anche, dall'orografia del terreno, molto piu' impervio e scosceso nella parte est del rifugio e perciò, piu' difficile da raggiungere sia a piedi che con gli sci.

Figura 62 – *Dettaglio del terreno nella parte ovest piu' piana e nella parte est piu' scoscesa*

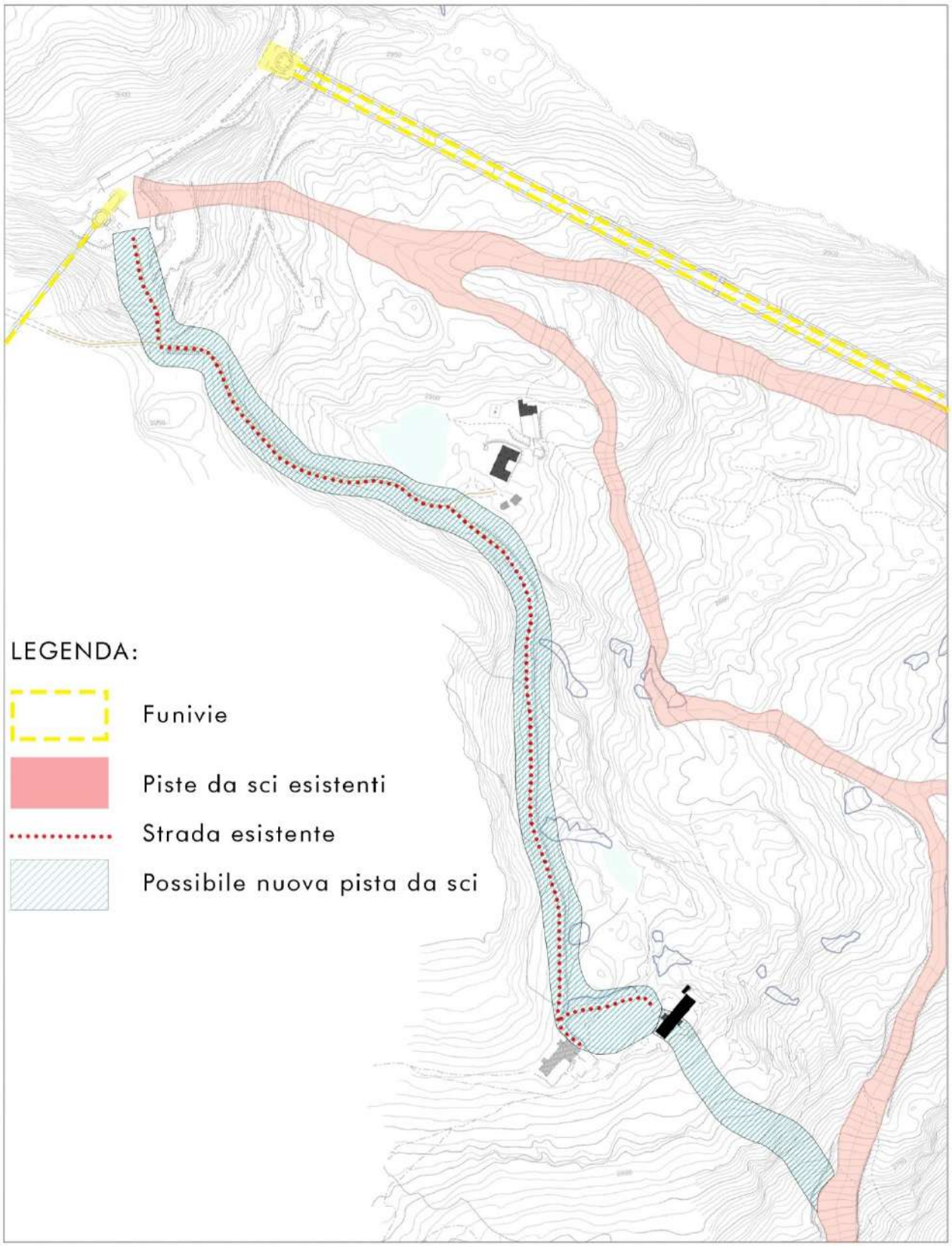


Figura 63 - *Planimetria fuori scala delle piste da sci esistenti e di progetto*

Un discorso analogo vale, anche, in stagione estiva, periodo in cui è possibile percorrere la strada sterrata che da Alagna porta all'arrivo delle funivie al Passo dei Salati, costeggiando l'ex Rifugio Guglielmina o percorrere la mulattiera che dal Sasso del Diavolo permette di giungere direttamente al Rifugio. In entrambi i casi le strade convogliano i visitatori verso il blocco edilizio esposto ad ovest.
Pertanto si è scelto di collocare lo spazio dedicato alla clientela di passaggio nel blocco edilizio ampliato nel '52, inserendo al piano terra la sala da pranzo e una sala conferenza e al primo piano una sala dedicata alla studio e all'osservazione della flora e della fauna autoctona. Tale area permette di godere di una vista privilegiata sul fondo valle e ben si abbina ad una clientela dalla consumazione lenta, lasciando i locali piu' tradizionali in esclusiva dei clienti dell'albergo.

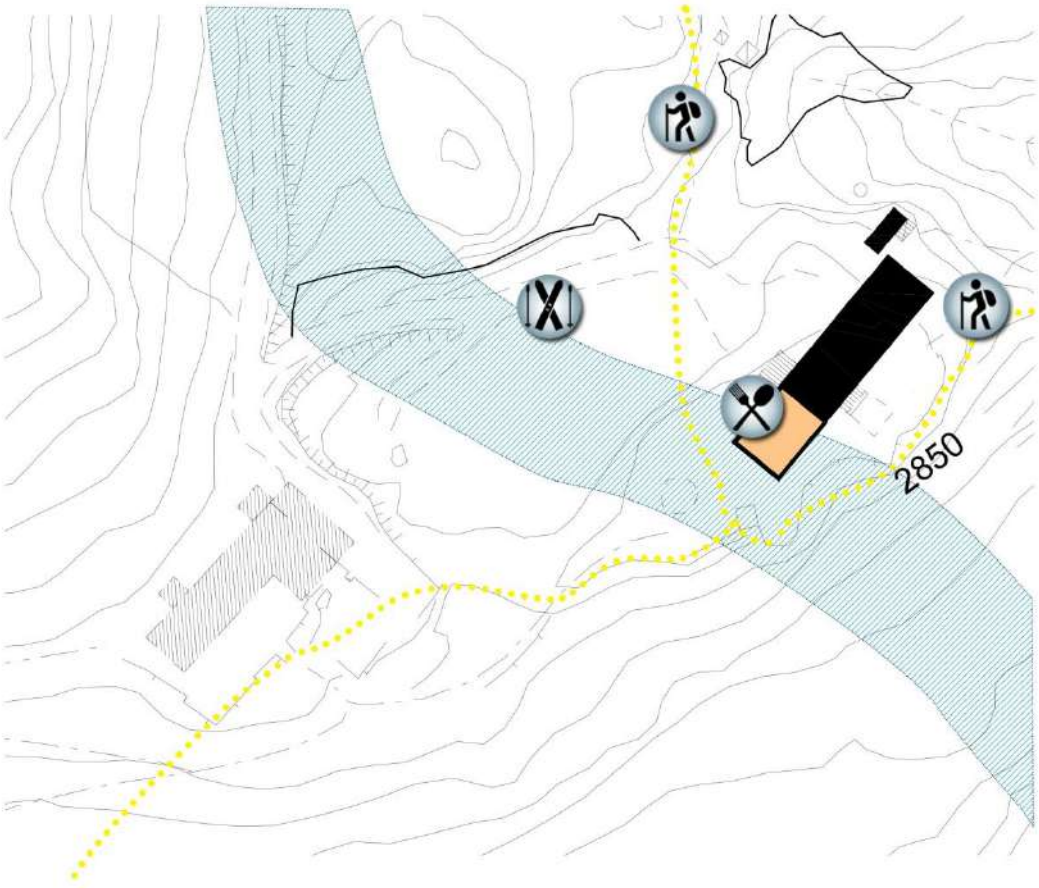


Figura 64 - *Planimetria con collocazione del locale per i clienti di passaggio SCALA 1:1000*

L'area del Passo dei Salati dispone già di due strutture adibite a bar in grado di offrire piatti caldi dalla consumazione veloce. Tali edifici sono l'arrivo della funivia e il bar Stolemberg. Si è valutata, perciò, l'ipotesi di non inserire anche al Vigevano un bar con le medesime caratteristiche dei due già esistenti in modo da evitare concorrenza. Lo scopo del progetto non è quello di realizzare una struttura autonoma ed isolata, ma è quello di ampliare il comprensorio esistente inserendo funzioni differenti che completino i servizi già offerti nell'area. Pertanto si è pensato di inserire al piano terra del secondo blocco edilizio un'ampia sala ristorante destinata alla consumazione piu' lenta delle vivande. Non è, infatti, presente al Passo dei Salati una sala ristorante in grado di offrire piatti legati alla tradizione di alta cucina. I due edifici ora presenti sono specializzati in panini o piatti caldi cucinati nella maniera piu' tradizionale. Il territorio della Valsesia

permette di offrire specialità tipiche dai gusti raffinati e complessi, che troverebbero un grande riscontro se serviti ad alta quota in un edificio come il Vigevano.
La Valle è, inoltre, solita ospitare eventi legati ai prodotti locali anche grazie alla collaborazione del vicino Istituto Alberghiero di Varallo che ogni anno forma giovani cuochi che ben conoscono le realtà locali e che sarebbero lieti di collaborare ad un progetto di *cucina ad alta quota* in grado di specializzare, attraverso un percorso di tirocinio, i cuochi futuri.
L'offerta in quota verrebbe così completata permettendo un'ampia scelta tra panini, piatti tradizionali o piatti di alta cucina, specialità dislocate in tre edifici differenti, ma complementari e facenti parte di uno stesso complesso.

Gli interni

Nello specifico il piano terra del terzo blocco edilizio è stato pensato come uno spazio flessibile diviso tra la sala da pranzo e la sala conferenze. Questo locale, della dimensione totale di circa 85 m^2, si può organizzare a seconda della funzione che ospita. Una parete scorrevole in legno permette di divide l'area ristorante da quella per le conferenze. Quest'ultima è sopraelevata di 55 cm tramite un'alta pedana, ma attraverso un sistema a scomparsa delle poltrone si trasforma in uno spazio libero da destinarsi all'ampliamento della sala ristorante. La sala da pranzo potrà, così, assumere le dimensioni di 50 m^2 in caso di conferenza o basso numero di persone durante i pasti o le dimensioni massime di 85 m^2 in caso di massima affluenza, corrispondente a circa 70 persone.

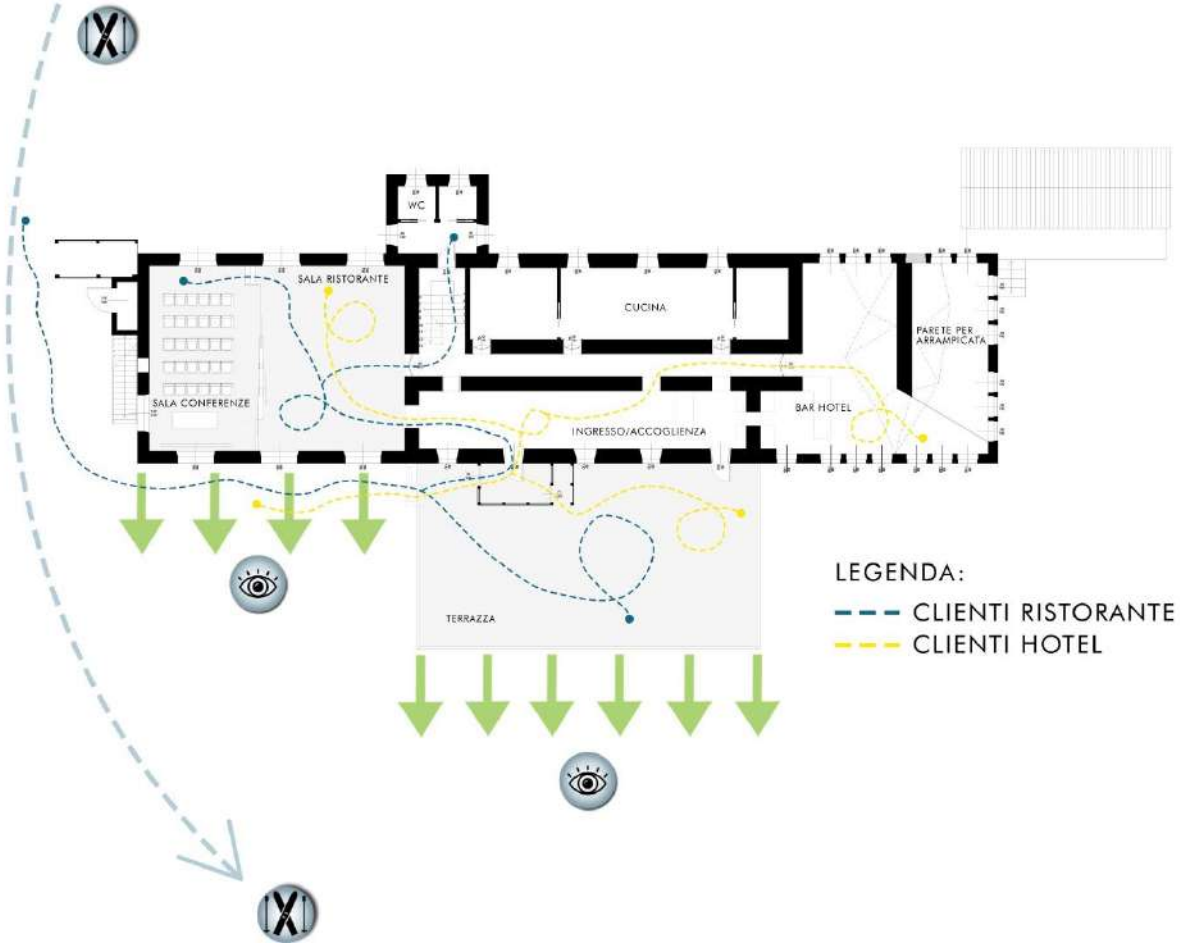


Figura 65 – *Schema fuori scala dei flussi legati alla sala ristorante e alla terrazza*

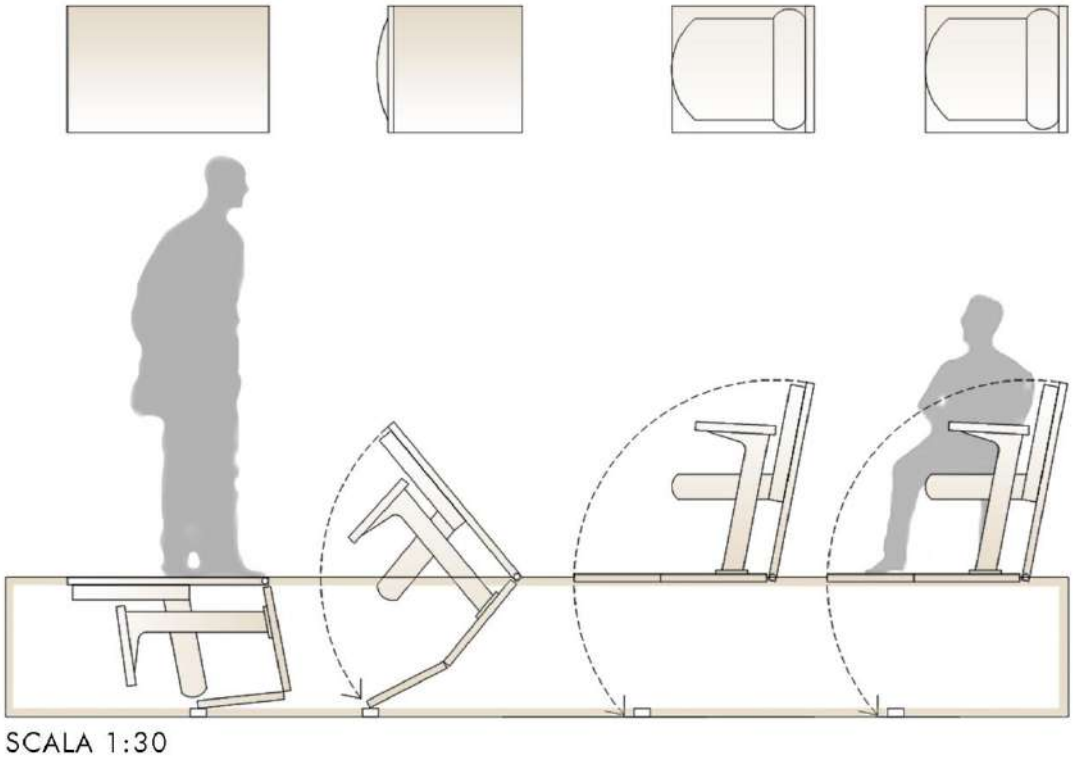


Figura 66 – *Pianta e sezione del sistema a scomparsa delle poltrone*

Il piano superiore del terzo blocco, cioè quello esposto alla clientela di passaggio, è destinato ad osservatorio naturalistico e aula scientifica per lo studio delle specie floreali e faunistiche autoctone. Grazie alle ampie vetrate aggettanti è, infatti, possibile osservare l'ambiente esterno circostante e le specie animali che sono solite frequentare l'area del Passo dei Salati.

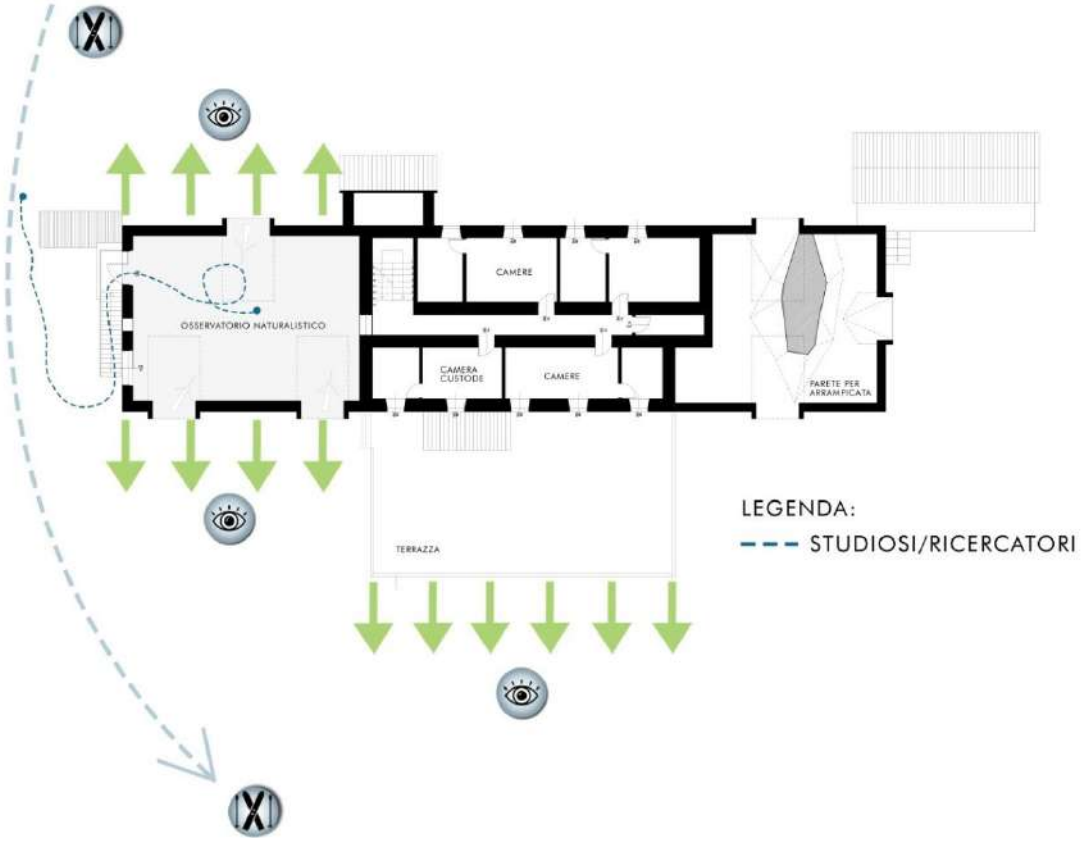


Figura 67 – *Schema fuori scala dei flussi legati all'osservatorio naturalistico*

Si potranno, perciò, compiere studi, osservazioni, fare lezioni per studenti e appassionati, nonché usufruire della sala conferenze al piano inferiore per le divulgazioni scientifiche. La sala sarà attrezzata con tavoli e sedie, oltre a materiale scientifico ed attrezzature specializzate come apparecchi per l'osservazione degli animali e una libreria. Troveranno collocazione, anche, pannelli didattici utili ad illustrare una parte del percorso Geologico-Pedologico di Cimalegna, a completamento di quelli già dislocati al Mosso e sul Corno del Camoscio.
L'accesso al primo piano avverrà sia tramite la scala esterna del lato ovest che tramite la scala interna ad uso esclusivo dei clienti dell'albergo che avranno accesso al locale scientifico per assistere alle ricerche che in esso si svolgono.

Il blocco centrale è, invece, ad uso esclusivo dell'albergo.
Il piano seminterrato primo è completamente dedicato alla clientela dell'albergo in cui si è pensato di collocare un centro benessere di 180 m^2. Il rifugio, essendo posto a 3000 m, ha difficoltà nella reperibilità e nello smaltimento dell'acqua, pertanto si sono voluti evitare inutili sprechi idrici non inserendo nel centro benessere delle piscine. I consumi di acqua maggiori saranno dovuti alla sauna, al bagno turco e a due docce emozionali. Il resto del centro è occupato da una stanza per i massaggi, un'area relax/tisaneria, una reception di accoglienza, gli spogliatoi per i clienti separati tra uomini e donne e due stanze destinate una magazzino e l'altra a locale tecnico.
Al piano terra vengono collocati l'ingresso costituito da una bussola esterna in legno dalla quale si accede ad un'area accoglienza di circa 30 m^2 che affaccia sulla reception dell'albergo. Sul lato nord, invece, è collocata la cucina divisa in area lavaggio, preparazione e cottura, dispensa e spogliatoio per i dipendenti, per un totale di 42 m^2. Per limitare gli spostamenti e l'affaticamento del personale, elevato a causa dell'altitudine, sono previsti dei montacarichi per il trasporto di vivande da un piano all'altro. All'esterno è, invece, presente un'ampia terrazza panoramica di 115 m^2 che funge da solarium. I bagni vengono, invece, collocati al piano rialzato dell'edificio in aggetto posto sul lato nord.
Il piani superiori ospiteranno, invece, le camere da letto. Il primo piano del blocco centrale sarà occupato da 3 camere da letto doppie di 14 m^2 con bagno singolo di 6 m^2 ciascuno, una stanza singola di 10 m^2 con bagno privato di 5 m^2 per il gestore dell'hotel e un locale adibito a deposito.
Il secondo e il terzo piano saranno destinati ugualmente ad ospitare stanze da letto, rispettivamente 4 camere doppie con bagno singolo e un locale ripostiglio, lavanderia e stireria per il piano secondo e due suite e un locale ripostiglio per il piano terzo.
Si è scelto di dedicare l'ultimo piano alle suite grazie alla vista panoramica di cui possono godere. La prima suite con superficie di 27 m^2 con bagno singolo di 8 m^2 sarà destinata ad una o due perone e dispone di una finestra aggettante dalla quale si può godere la vista panoramica verso le alte cime del Rosa. L'altra camera è composta da doppia suite di 17 m^2 ciascuna, separate da un bagno in comune ed è destinata ad una famiglia. In entrambe le suite è presente la finestra aggettante con vista sul fondovalle.
Tutte le stanze saranno dotate di un arredamento tradizionale e raffinato complete di ogni comfort e rivestite interamente in legno.
L'albergo si compone così, di 9 stanze in grado di ospitare un massimo di 20 persone.
Il numero non elevato di ospiti garantisce un servizio esclusivo e privilegiato caratteristica essenziale per un luxury hotel.

Il secondo blocco edilizio sarà, anch'esso, ad uso esclusivo dei clienti dell'hotel.
Il piano seminterrato secondo sarà occupato interamente da magazzini e depositi, così come l'edificio esterno posto sul lato nord.
Il piano seminterrato primo ospiterà, invece, una palestra di roccia attrezzata con una parete artificiale che arriverà fino al soffitto del primo piano del medesimo blocco. Questa parete attrezzata sarà ad uso dei clienti dell'albergo, salvo disposizioni differenti per cui può essere aperto anche come scuola di arrampicata per un primo approccio a chi si affaccia a questa disciplina. Il suo scopo è, comunque, quello di preparare i clienti dell'hotel ad affrontare le pareti rocciose outdoor dislocate sul territorio valsesiano, raggiungibili grazie ad uscite programmate dall'hotel stesso.
Il piano terra viene, invece, adibito a locale bar ad uso esclusivo dell'albergo in modo da separare le due clientele. Chi soggiorna nell'hotel necessita di ambienti tranquilli e ad uso esclusivo evitando confusione e sovraffollamento. L'albergo nasce per ospitare una clientela d'élite a cui deve essere dedicato un bar separato e una sala relax aperta tutto il giorno e anche la sera. Il locale che meglio si addice è la "sala Margherita", quella cioè posta sul lato est, molto tradizionale e scenografica grazie alle finestre che a nastro permettono di godere di uno straordinario panorama. Tale ambiente è, inoltre, il piu' difficile da raggiungere perché accessibile solo dall'interno del rifugio attraverso un lungo corridoio costituito dalle mura portanti dell'edificio. Questo luogo si presta per essere il piu' tranquillo ed isolato di tutto il complesso e per tale motivo si è pensato di attrezzarlo con una sala bar comunicante con la reception e tavoli e poltroncine in grado di ricreare un ambiente tradizionale, ma raffinato.
All'interno del locale sarà presente una seconda parete di arrampicata che giunge fino al soffitto del piano superiore, dedicata ai piu' piccoli.
Le pareti di roccia artificiale saranno due: una di circa 8 m e un'altra di 5,30 m.
Il locale bar di circa 40 m^2 affaccia sul piano sottostante dal quale è possibile vedere la parete di roccia artificiale.

Per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico e lo smaltimento dei reflui sono necessarie delle cisterne di accumulo e purificazione. Il rifugio già dispone di cisterne interrate collocate sul lato nord-est e realizzate nel 2005. Tali cisterne non sono, però, sufficienti a garantire la scorta idrica di cui dovrà disporre il rifugio. Tramite la strada sterrata è possibile interrare un elettrodotto come quello esistente al Passo dei Salati. Tale impianto dovrà, comunque, essere affiancato da una cisterna di accumulo che garantisca al rifugio un'adeguata scorta d'acqua autonoma, in modo da non sottrarre troppa acqua all'impianto di innevamento delle piste.

Figura 68 – *Cisterne utilizzate al Vigevano prima della sua chiusura*

Allo stesso modo il rifugio dovrà garantire un moderno impianto di smaltimento dei reflui che dovranno essere trattati in loco. Nella planimetria sottostante sono evidenziate le aree piu' idonee al collocamento di tali cisterne, identificate con lo spazio antistante la facciata esposta a nord del rifugio ed eventualmente l'area dell'Ex Rifugio Guglielmina, sempre appartenente agli stessi proprietari del Vigevano.
Il posizionamento di queste strutture prevedrà un parziale sbancamento dell'area tramite mezzi escavatori che potranno raggiungere il sito tramite la strada sterrata di Gressoney o Alagna.

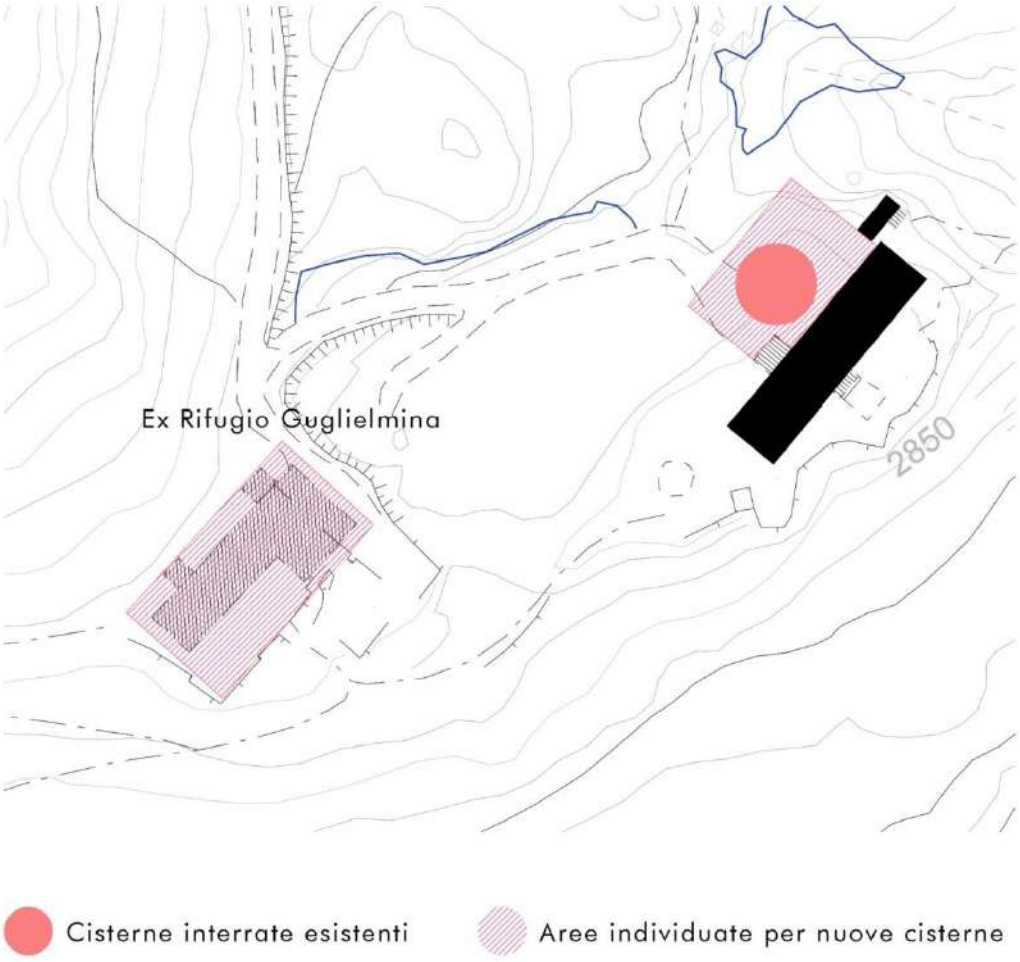


Figura 69 – *Ipotesi di posizionamento delle cisterne rispetto a quelle esistenti*

ESEMPI PROGETTUALI

Nelle pagine seguenti sono stati analizzati alcuni edifici utili a formulare il progetto di riqualificazione del Rifugio Vigevano.
Attraverso delle schede sintetiche ogni edificio evidenzia uno o piu' aspetti ripresi nel progetto del Vigevano.

Gli edifici analizzati sono i seguenti:

- Rifugio Teodulo a Cervinia, scelto come esempio perché simile strutturalmente al Rifugio Vigevano. È, in particolare, grazie a questo rifugio, di cui si avevano a disposizione dati tecnici maggiori, che è stato possibile formulare le ipotesi strutturali e tecnologiche del Vigevano. Rappresenta, inoltre, un esempio di buona progettazione in quanto il suo restauro è stato condotto con successo.
- Hotel Riffelhaus a Zermatt, in Svizzera, scelto grazie alle forti similitudini con il Rifugio Vigevano. Si è trasformato in una rinomata struttura alberghiera posta in prossimità degli impianti di risalita a fune grazie al restauro del 2014, dimostrando come, in questo caso, la funzione ricettiva sia stata la scelta migliorie per rifunzionalizzare una vecchia struttura alpina.
- Il progetto di ampliamento del Rifugio Onelio Amprimo a Pian Cervetto in bassa Valle di Susa, preso come esempio grazie al tetto a doppia falda compenetrato da volumi parallelepipedi aggettanti con la parete verticale finestrata, associabili a quelli del progetto del Vigevano.
- Rifugio Franco Monzino, in Val Veny a Courmayeur, preso come esempio grazie alla tipologia di tetto a "cappello" in lamiera che copre massicciamente la struttura muraria sottostante, generando un edificio dalle geometrie forti, ma armoniose.
- Il progetto del nuovo Rifugio Torino a Courmayeur, scelto grazie alla parete di roccia indoor che collega il livello inferiore con quello superiore dell'edificio, dimostrando come altri progettisti abbiano ritenuto questa soluzione efficace a dare vita anche alle pareti di un edificio. All'interno delle schede si analizzano diverse pareti di roccia artificiali che permettono di comprendere come queste semplici strutture si adattino a tante tipologie di utenti, giovani e meno giovani, grazie, anche, alle altezze non eccessive.
- Casermetta al Col de la Seigne, in Val Veny a Courmayeur, che permette di comprendere come i temi legati alla scienza generino una forte attrattività coinvolgendo, anche, utenti non esperti. Studi e ricerche non richiedono spazi eccessivi, ma pochi locali attrezzati in cui allestire percorsi divulgativi rivolti a tutti.
- Centro di Biologia Alpina di Piora, a Cadagno in Svizzera, che tratta i temi scientifici su vasta scala, dimostrando la necessità di un'interconnessione tra le strutture esistenti in uno stesso territorio, utile a generare una rete di percorsi che rende solidale una stessa aerea.

RIFUGIO TEODULO
3317 m

UBICAZIONE: *Colle del Teodulo, Cervinia, Valtournenche (AO)*
ALTITUDINE: *3317 m*
PROPRIETA': *CAI Sezione di Torino*
ANNO: *1852*
RISTRUTTURAZIONI/AMPLIAMENTI: *1920, 2000-10*
TIPOLOGIA: *custodito*
CATEGORIA: *C*
POSTI LETTO: *60; 5 invernali*
ACCESSO: *da Cervinia con funivia fino alla Testa Grigia (PlateauRosa) e da lì in ore 0,30 su ghiacciaio. In Inverno con seggiovia fino in prossimità del rifugio.*

La prima struttura fu costruita in pietra con la copertura in legno di larice per una dimensione di 5x2,5 m. Nel 1860 la costruzione venne ultimata e aperta ai viandanti. Avendo suscitato grande interesse per gli studi di meteorologia fu restaurato nel 1873 e nel 1876 e fu ampliato nel 1891. Nel 1915 divenne di proprietà del CAI, così soltanto nel 1920 viene costruito l'edificio così come oggi lo conosciamo su progetto dell' Ing. Giacomo Dumontel Castellano che ultima i lavori nel 1926. Si trattava di una struttura in muratura su 4 piani, rivestita interamente di legno, capace di ospitare 67 persone, alla quale venne dato il nome di "Rifugio Principe di Piemonte", oggi invece denominato Rifugio del Teodulo. Tra il 2000 e il 2010 sono stati effettuati importanti lavori di ristrutturazione ed ampliamento che hanno permesso la realizzazione di un ampio salone panoramico con vista sul Cervino che rende il rifugio Teodulo innovativo e all'avanguardia.

TIPOLOGIA

Prima: rifugio con servizio di alberghetto di grandi dimensioni costituito da un corpo principale a 4 piani con copertura a doppia falda e da un corpo secondario addossato a 2 piani e coperto da una falda. Nel corpo principale erano collocati: l'ingresso e il locale soggiorno al piano terra; camere al primo piano e al secondo piano; dormitori comuni al piano sottotetto. Nel corpo secondario si trovavano: cucina e dispensa al piano terra; alloggio per custodi e guide al primo piano.
I servizi igienici erano collocati all'esterno.

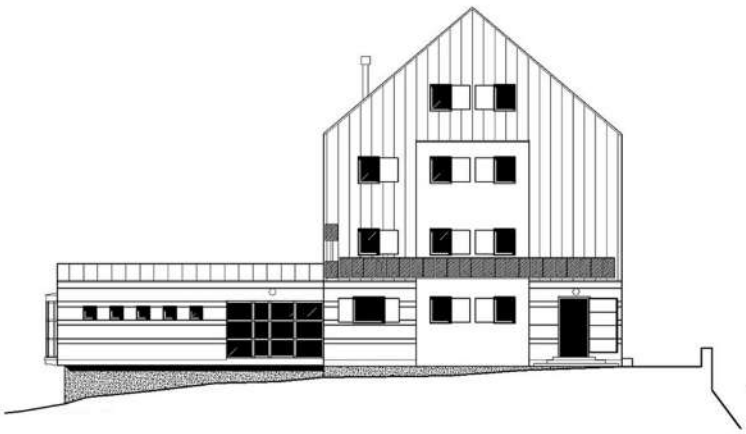
Dopo il restauro: il Rifugio è ora dotato di un'ampio salone panoramico che affaccia sul Cervino e un bar aperto sia nella stagione invernale che in quella estiva. All'interno si trova, anche, una sala da pranzo molto accogliente che rimanda ad un'atmosfera familiare e calorosa, punto di forza del Rifugio Teodulo.
Grande importanza è attribuita al ristorante che propone una cucina genuina e ricercata.
Il Rifugio è, inoltre, composto da 9 nuove camere per garantire ai clienti la massima qualità, comodità e pulizia. Le diverse tipologie di stanze variano da confortevoli doppie, a camere più ampie da 4, 6 o 8 persone, tutte ben riscaldate da stufe presenti su ogni piano.

Fasi dei lavori di ampliamento

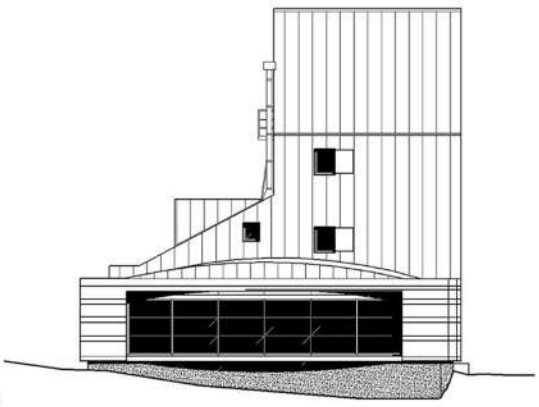
Fase 1

Fase 2

Fase 3



Prospeto sud



Prospeto ovest

Interno della sala da pranzo

PROGETTO

Nel progettare l'ampliamento del R. Teodulo, E. Giacopelli e M. Falletti non hanno voluto compromettere la leggibilità dell'edificio originario, i cui volumi vengono opportuneamente isolati e rivestiti di lamiera zincata.

I due architetti hanno, inoltre, giocato con la permeabilità dell'edificio in modo da portare l'ambiente alpino circostante fin dentro il rifugio, attraverso un nuovo corpo edilizio in grado di soddisfare questa esigenza.

Pur mantenendo inalterata la forma originale, i progettisti hanno utilizzato soluzioni tecnologiche e materiche moderne considerando l'intervento come parte di un naturale e coerente processo evolutivo, abbandonando la riproposizione forzata dello stile vernacolare.

La fase di resaturo ha previsto, anche, il rifacimento degli interni, dei quali è stato curato ogni dettaglio, dal posizionamento di dovuti accorgimenti acustuici ad un buon pacchetto isolante che garantisce il comfort interno dei locali. Gli arredi, pur non stravolgendo la tradizione, uniscono un gusto classico alla comodità, generando un ambiente sobrio ed accogliente.

Vista interna della camera da letto rivestita in listelli di legno

01 _MURATURE

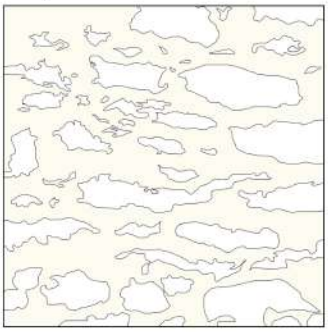
STRUTTURA PORTANTE DI ELEVAZIONE:

L'edificio presenta i muri perimetrali in muratura di pietrame legata con malta di cemento color chiaro che ricopre per il 50% la supeficie delle facciate. I cantonali, costituiti da pietre di buone dimensioni, rimangono a vista. Lo spessore dei muri è di 60 cm per il corpo principale, di 50 cm per quello secondario. Negli anni la superficie esterna è stata intonacata di bianco. La struttura muraria ricorda quela del Rifugio Vigevano.

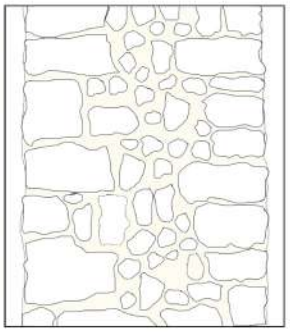
Foto storica del corpo principale

Realizzazione dell'ampliamento

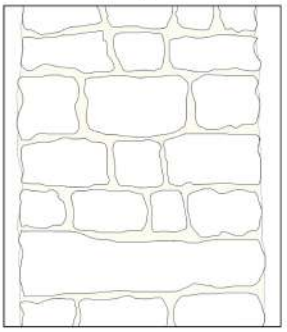
Texture muraria



Disegno della texture



Sezione 1



Sezione 2

BLOCCHI: *blocchi in pietra scura di dimensioni variabili, dalla forma irregolare allungata*

GIUNTI: *in malta chiara coprenti le pietre piu' piccole nella loro totalità*

APPARECCHIATURA: *disordinata*

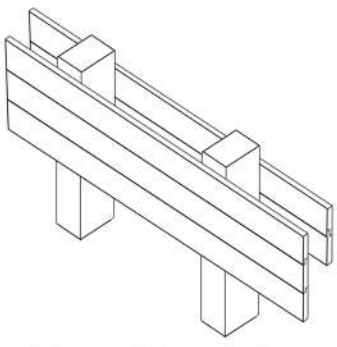
POSA DEGLI ELEMENTI: *casuale, tendente all'orizzontale*

Si ipotizzano due possibili sezioni murarie: una a sacco con doppio paramento esterno ed interstizio riempito di materiale lapideo di risulta dalle dimensioni piu' piccole; un'altra piena con presenza di diàtoni passanti per garantire una migliore tenuta della sezione muraria. I muri in pietra portanti sono gli stessi per Vigevano e Teodulo.

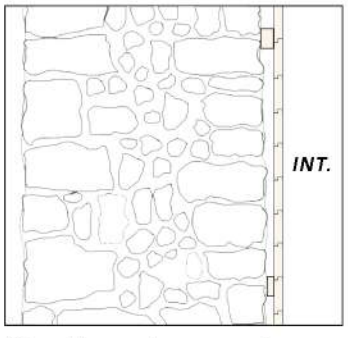
PARETI INTERNE E RIVESTIMENTI:

Tutte le pareti in muratura sono rivestite con perline d'abete.
Le pareti interne sono anch'esse in perline d'abete con spessore di 2,5 cm fissate ad un telaio di sostegno.

Perline in legno di abete



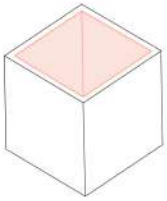
Assonometria partizione interna verticale



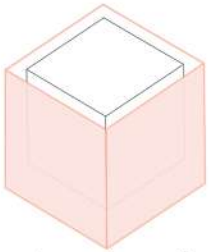
Rivestimento murario

01.1 _CONFRONTI

RIVESTIMENTI:
Grande importanza ha il ruolo del rivestimento per il restauro del Rifugio Teodulo.
La lamiera utilizzata per l'esterno ha duplice valenza, sia estetica che di performace per il comfort termico.
Il rivestimento interno ha, anch'esso, un duplice ruolo di comfort termico e acustico e permette di creare un ambiente caldo e accogliente che ben si addice ad un rifugio di montagna.



rivestimento interno in abete

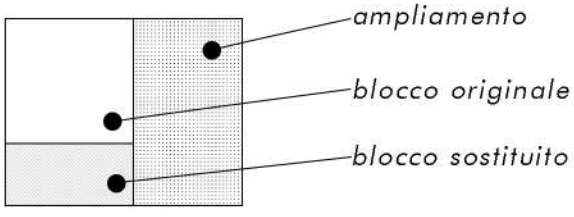


rivestimento esterno in lamiera

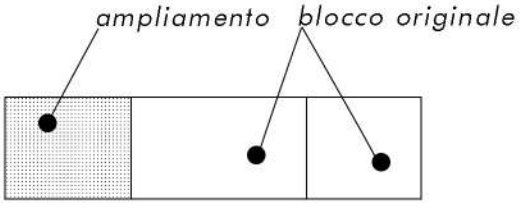
- utilizzo di un legno chiaro che riflette la luce e illumina maggiormente l'ambiente
- realizzazione di un cappotto interno per un controllo termico migliore
- realizzazione di uno stile vernacolare, ma proposto con soluzioni tecnologiche contemporanee piu' performanti

- la lamiera accumula calore e lo trasmette in modo controlato all'ambiente interno
- realizzazione di un cappotto esterno per isolare dal freddo l'ambiente interno
- grande valore estetico all'edificio, in cui si conserva il vecchio, ma lo si ripropone in chiave rinnovata

MERITI DEL RIFUGIO TEODULO:
- Il R. Teodulo ha subito un importante ampliamento in chiave contemporanea che, però, non ha cercato di mimetizzarsi riproponendo uno stile vernacolare, ma ha saputo imporsi con forza sull'esistente coinvolgendolo nel suo intento.
- L'ampliamento realizzato è una sala da pranzo panoramica che permette di superare idealmente la barriera fisica tra estero ed interno.
- Uno dei blocchi originari è stato demolito perchè precario ed è stato ricostruito uguale all'originale, ma con tecniche moderne.
- La cappottatura esterna ed interna è un'ottima soluzione per conservare la struttura originale, ma conferire performance ed estetica piu' vicina ai gusti contemporanei della clientela. Si è trovato, così, un giusto compromesso tra prestazioni e stile senza che uno prevalesse sull'altro.



Schema a 3 blocchi del Teodulo



Schema a 3 blocchi del Vigevano

HOTEL RIFFELHAUS
2500 m

***UBICAZIONE**: Zermatt, Svizzera*
***ALTITUDINE**: 2500 m*
***PROPRIETA'**: Privata*
***ANNO**: 1853*
***RISTRUTTURAZIONI/AMPLIAMENTI**: 1982, 2014*
***TIPOLOGIA**: hotel di montagna*
***POSTI LETTO**: 60*
***ACCESSO**: da Zermatt è ragiungibile con la ferrovia del Gornergrat Bahn in 23' o con le funivie limitrofe*

L'Hotel Riffelhuas nasce come piccola pensione con 18 posti letto per consentire ai primi scalatori della metà dell' XIX secolo di conquistare le vette piu' alte di Zermatt.
Ben presto divenne luogo di soggiorno per la medio-alta borghesia, che fuggiva dalla caotica vita cittadina alla riscoperta delle bellezze naturali. Questa struttura è famosa per aver ospitato i piu' famosi alpinisti dell'epoca e ha rappresentato, anche, un trampolino di lancio per il turismo di Zermatt, attirando, non solo alpinisti, ma visitatori di tutte le classi sociali. Della sua grande storia, ancora oggi, l'Hotel è testimone. Ristrutturato in chiave moderna permette ai suoi ospiti di godere delle stesse bellezze che piu' di un secolo e mezzo fa avevano attirato i pionieri dell'alpinismo.

TIPOLOGIA

Con il restauro del 2014 si è deciso di ristrutturare l'Hotel per ripristinare la sua funzione ricettiva nel pieno delle sue potenzialità. Grazie alle sue 30 camere si propone di ospitare una clientela alla riscoperta della tradizione e delle bellezze naturali che circondano la struttura. Sia in estate che in inverno è possibile praticare numerosi sport e attività, anche all'interno dell'Albergo stesso.
Questo Hotel è, perciò, un perfetto esempio di buona progettazione in quanto si è saputo adattare nel tempo alle nuove esigenze della clientela, ma senza trascurare gli aspetti piu' importanti legati alla tradizionalità. Cibo e natura sono preziose eredità che il passato ci ha trasmesso e dei quali il Riffelhaus ha fatto i capisaldi per continuare la tradizione alberghiera iniziata piu' di un secolo e mezzo fa.

Analogamente al Rifugio Vigevano, questo hotel è collocato vicono alla funivia che permette di raggiungere bellissime piste innevate. Il Riffelhaus, inoltre, completa il panorama turistico-alberghiero già noto a Zermatt, offrendo una strutura ricettiva innovativa e ambiziosa. Il progetto del Nuovo Vigevano trae ispirazione proprio da queste peculiarità che hanno saputo trasformare un antico albergo in una moderno edificio coniugando passato e presente in una struttura con forti richiami alla tradizionalità.

La storia delle due strutture ha subito gli stessi sviluppi fino alla realizzazione di due prestigiosi alberghi in quota. Il Riffelhaus ha, però, saputo rinnovarsi e trovare una nuova spinta turistica dopo il 2010, cosa che non è avvenuta per il Vigevano. Il Riffelhaus è, perciò, un perfetto esempio di eccellenza che anche l'albergo al Col d'Olen può seguire per avere nuova vita.

Vista aerea dell'Hotel Riffelhaus

Fotografie dei locali interni

STRUTTURA

Il nuovo Hotel si compone di 25 camere doppie e 4 suite completamente riadattate durante il restauro del 2014. Il progetto ha previsto un adattamento completamente moderno, non privo di ogni servizio, ma che coniuga tradizionalità con innovazione tecnologica. I materiali usati sono principalmente legno e pietra con un taglio stilistico moderno e lineare che permette di creare degli ambianti sobri e accoglienti, che ben si adattano ai gusti eleganti della clientela a cui si rivolge.

L'Hotel gioca le sue carte vincenti su accoglienza e comfort. Dispone, infatti, di ogni servizio moderno, di un'ampia sala ristorante panoramica che offre una deliziosa cucina italina tradizionale e di una spa interna con piscina idromassaggio con vista sul Cervino.

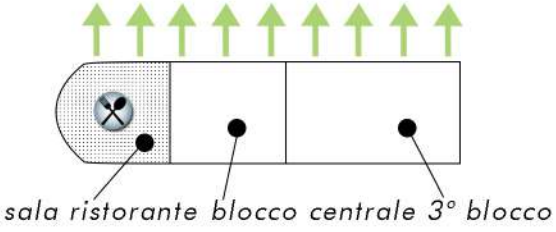
La grande capacità del nuovo progetto è quella di inserire all'interno funzioni che ben si discostano dalla tradizionalità, ma che vengono sapientemente nascoste al'interno della struttura lasciando integro il suo aspetto originario.

Il Vigevano si ispira alle stesse funzioni e al sapiente uso dei materiali che uniscono tradizione e modernità compositiva in un gioco costante tra passato e presente.

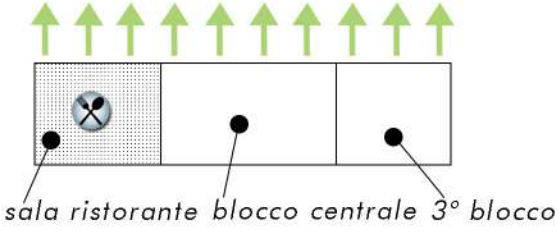
02_CONFRONTI

FORMA:

Le due strutture presentano una composizione molto affine: un'alta struttura centrale dove sono collocati i servizi principali e le camere, un blocco a sinistra dell'edificio principale ospitante la sala da pranzo panoramica e un 3° blocco di destra contenente altri servizi essenziali.
Anche la posizione, a ridosso di un affaccio panoramico sul fondo valle è la medesima. Il circondario è, invece, composto dalle bellezze naturali di monti e ghiacciai per entrambi gli Alberghi, piste da scie e funivia.



Schema a 3 blocchi della pianta del Riffelhaus



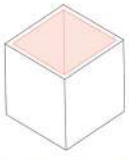
Schema a 3 blocchi della pianta del Vigevano

SERVIZI:

In entrambi i casi le strutture godono di una collocazione a ridosso delle piu' importanti piste sciistiche, che si trasformano in sentieri escursionistici in estate. Numerose sono, perciò, le attività che si possono svolgere sia in estate che in inverno. Il Riffelhaus, inoltre, ha inserito nella propria struttura una spa moderna che coniuga relax alla vista mozzafiato sul Cervino.

INTERNI:

Gli interni del Riffelhaus sono stati riproposti in chiave moderna con chiari riferimenti alla tradizionalità, soprattutto nell'uso dei rivestimenti e dei materiali. L'esterno, invece, è stato ripristinato come l'originale, ritinteggiando le facciate e le ante degli infissi. E' l'interno che cela le novità come la sauna, la piscina, le camere e i bagni contemporanei. Alla tradizione appartiene il clima caldo e accogliente tipico di un rifugio ad alta quota.



rivestimento interno
in legno e pietra

RIFUGIO ONELIO AMPRIMO
1385 m

***UBICAZIONE**: Pian Cervetto, bassa Valle di Susa*
***ALTITUDINE**: 1385 m*
***PROPRIETA'**: CAI Bussoleno*
***ANNO**: 1937*
***RISTRUTTURAZIONI/AMPLIAMENTI**: 1945-46/1980/2008*
***TIPOLOGIA**: rifugio alpino*
***POSTI LETTO**: 48*
***ACCESSO**: con sentiero da Cortavetto si supera il lago del Paradiso delle Rane e lungo il Sentiero dei Franchi si raggiunge il rifugio in 40 minuti*

La struttura, realizzata nel 1937, è di propietà del CAI sezione di Bussoleno. Nel settembre del 1944 un incendio, appiccato dai nazi-fascisti durante un rastrellamento nella zona, distrugge completamente il rifugio. Ricostruito e ampliato nel 1945-1946 e successivamente ristrutturato negli anni '80, oggi dispone di 48 posti letto e offre i servizi di bar e ristorante. Facilmente raggiungibile con una breve passeggiata tra i boschi di faggi e posto ai margini di un'ampia radura, risulta ideale per soggiorni scolastici e per le famiglie che potranno usufruire nel periodo estivo di escursioni con gli asini. Dal 2015 il rifugio è aperto nel fine settimana, anche, durante la stagione invernale offrendo un tranquillo soggiorno e i prodotti tipici locali.

PROGETTO

L'esempio preso in considerazione non si basa su un progetto realizzato, ma su un'ipotesi progettuale del team G studio.
Il progetto si fonda sulla facilità di accesso alla strutura tanto da poter essere ampliata al fine di renderla maggiormente fruibile dalle scolaresche che intendono avvicinarsi al mondo della montagna. Di qui l'articolazione di due proposte per spazi didattici che permettono un'inedita offerta di ospitalità. La prima proposta prevede un piano terra dotato di una sala didattica di 29 m^2 posta in adiacenza alla scala che porta al primo piano. In tale ipotesi si ottengono camere per un massimo di 4 posti ciascuna e una camerata da 16 posti. La seconda soluzione prevede, invece, il posizionamento di una sala didattica piu' ampia di 41 m^2 al posto della camerata della soluzione precedente, scambiandone di fatto le posizioni reciproche. Con tale soluzione si sacrificano alcuni posti letto. Compositivamente si mantengono le caratteristiche della struttura esistente, aggiungendo tre volumi al piano superiore per la vista panoramica grazie ad ampie vetrate.
Il progetto del luxury hotel prende come esempio la soluzione della copertura compenetrata da tre volumi parallelepipedi vetrati che permettono un apporto luminoso naturale abbondante, nonché una vista panoramica dall'alto privilegiata.

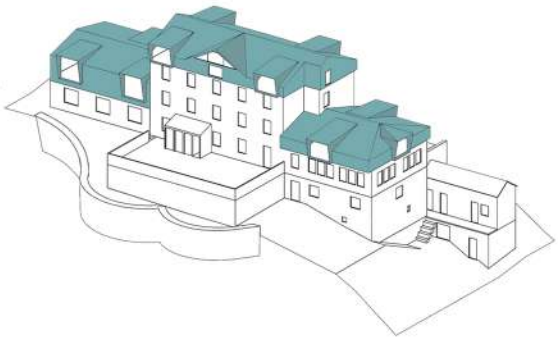
Vista renderizzate del porgetto del nuovo Rifugio Amprimo

03_CONFRONTI

COPERTURA:

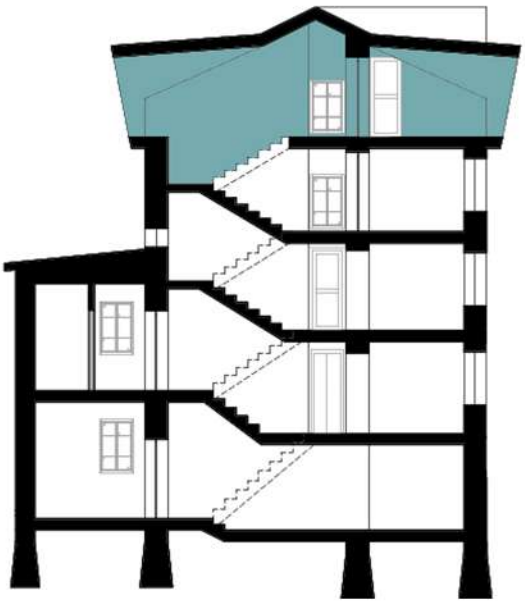
Il progetto della copertura del nuovo R. Vigevano prende spunto dal tetto dell'ipotesi progettuale del R. O. Amprimo. In entrambi i casi si tratta di un tetto a doppia falda compenetrato da volumi parallelepipedi aggettanti che presentano la parete vetricale vetrata. Tale soluzione permette di giocare con i volumi della struttura creando un gioco di forme tra vecchio edificio e nuovo. La vecchia struttura rimane, infatti, riconoscibile e riconducibile alle spesse pareti portanti in pietra, mentre il nuovo intervento si rende visibile attraverso il massiccio progetto della copertura che, come un cappello, sovrasta il corpo di fabbrica originale. L'utilizzo di finestre quadrate di grandi dimensioni, che si discosta da quelle esistenti ed utilizzate in passato, accentua la riconoscibilà del nuovo intervento. La nuova copertura si pone, anche, il compito di permeabilità tra esterno ed interno attraverso i volumi panoramici aggettanti, che traspostano il visitatore oltre i locali interni.

Ipotesi delle finestre del R. O. Amprimo



Ipotesi delle finestre del R. Vigevano

Sezione del R. O. Amprimo



Sezione del R. Vigevano

RIFUGIO FRANCO MONZINO
2590 m

***UBICAZIONE**: Châtelet, Val Veny, Alpi Graie, Courmayeur, AO*
***ALTITUDINE**: 2590 m*
***PROPRIETA'**: Società Guide Alpine di Courmayeur*
***ANNO**: 1965*
***RISTRUTTURAZIONI/AMPLIAMENTI**: 2008*
***TIPOLOGIA**: rifugio alpino*
***POSTI LETTO**: 55*
***ACCESSO**: con sentiero dai casolari del Freney si attraversano i due ponti sulla Dora di Veny e sul torrente del Miage e si prosegue sul sentiero 16. Attraversato il torrente di Freney si scorge il rifugio e si percorre la via ferrata riattrezzata nel 2008 e divisa in tre sezioni (2,30 h).*

Il rifugio Monzino, una bella costruzione dotata di 55 posti letto, fu costruito nel 1965 in sostituzione della vecchia capanna Gamba del 1912, grazie a Franco Monzino, il quale donò il rifugio alla Società Guide Alpine di Courmayeur. Progettatato dall'Architetto milanese Aldo Cosmacini, viene inaugurato nel 1965. Nel 2008 il Rifugio viene ristrutturato internamente adattandolo alle esigenze dell'utenza a cui si rivolgeva. Le camere sono state frazionate in unità piu' piccole, è stata aggiunta una ricca biblioteca e ai piani inferiori è stata ricavata una piccola cantina vitivinicola, in cui un'unità operativa di ricerca si adopera nello studio del vino ad alta quota, consentendo di avviare la produzione dello "spumante piu' alto d'Europa".

PROGETTO

Il progetto del 1965 prevede al piano terra l'ingresso dal quale si accede attraverso la terrazza panoramica, l'ampio soggiorno e la cucina, mentre al livello superiore sono collocati i dormitori.
L'edifico si caratterizza per l'articolazione planivolumetrica che si adatta alle condizioni topografiche del sito. Il Rifugio poggia su un massiccio basamento in cemento armato dal quale si aprono grandi finestre esagonali quasi a simulare una fortezza. La parte bassa è rifinita in muratura a pietra a vista, mentre la copertura si presenta come un aggetto voluminoso ricoperto di lamiera nera che avvolge, anche, le pareti laterali.
Con il restauro del 2008 vengono assecondate le esigenze degli utenti riducendo la dimensione delle camere del primo piano in modo da ospitare al massimo due persone per stanza. La grande novità e attrattiva è, invece, ricavata al piano inferiore attraverso la creazione di una piccola cantina per la porduzione e lo studio del vino, nello specifico di spumante.
Il progetto del luxury hotel si ispira, anche, a questo Rifugio a cui assomiglia per composizione e materiali. Pietra e lamiera avvolgono le facciate esterne di entrambi i progetti e l'aggettante copertura massiccia a cappello diventa un forte simbolo per entrambi gli interventi. Certamente i due edifici si distinguono per altezza complessiva, risultando il Monzino piu' tozzo, mentre il Vigevano piu' slanciato.
Il Vigevano, inoltre, si adatta perfettamente alla topografia articolata del luogo che permette di realizzare la terrazza panoramica, altra caratteristica basilare per entrambi i rifugi.

Foto del Rifugio Franco Monzino

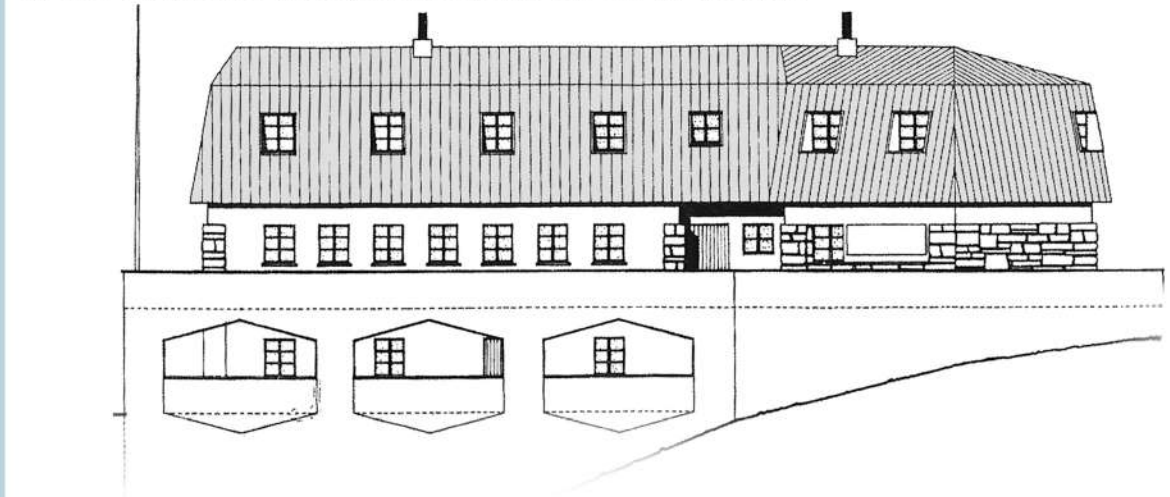
04_CONFRONTI

COPERTURA:
Il progetto della copertura del nuovo R. Vigevano prende spunto dal tetto del Rifugio Monzino. La massiccia struttura permette di realizzare un intervento riconoscibile dalle geometrie forti. La lamiera, inoltre, non si ferma alla copertura, ma avvolge la struttura muraria lasciando scoperta solo la parte sottostante, in modo che si crei un gioco cromatico e formale molto netto tra tradizione e modernità.

TERRAZZA:
Come in qualunque rifugio che si rispetti la terrazza panoramica gioca un ruolo fondamentale nella composizione dell'edificio, tanto da diventare il vero punto di contatto tra esterno ed interno.

TOPOGRAFIA:
La morfologia e orografia del terreno su cui sorge la costruzione sono fondamentali per definire l'assetto e l'aspetto finale dell'opera. Vigevano e Monzino si articolano seguendo attentamente l'andamento roccioso, denotando un forte rispetto per il contesto e la natura circostante.

CUCINA/VINO:
Il Monzino ha puntato parte della sua attrattività sullo studio enologico ad alta quota per la produzione di un prodotto tipico italiano come il vino, così, allo stesso modo, la realizzazione di un hotel di lusso ai Salati permette di concentrare l'attenzione sulla riscoperta dei prodotti tradizionali locali in cui vengono riscoperti sapori serviti in quota.



Prospetti del Rifugio Monzino e del progetto del Rifugio Vigevano a confronto

RIFUGIO TORINO
3375 m

***UBICAZIONE**: Colle del Gigante, Courmayeur, Valle d'Aosta*
***ALTITUDINE**: 3375 m*
***PROPRIETA'**: CAI Torino - CAI Aosta*
***ANNO**: 1952*
***RISTRUTTURAZIONI/AMPLIAMENTI**: 2007, 2015*
***TIPOLOGIA**: rifugio alpino*
***POSTI LETTO**: 160*
***ACCESSO**: da La Palud è raggiungibile a piedi i 5 ore oppure attraverso la funivia Skyway del Monte Bianco*

Venne costruito nel 1952 su progetto dell'Ing. Remo Locchi grazie al contributo del CAI di Torino e di Aosta. Da allora il Rifugio Torino non è più stato oggetto di lavori significativi, fino all'estate 2015, anno in cui è stata inaugurata la nuova funivia di Punta Helbronner, lo Skyway del Monte Bianco. Durante il periodo di costruzione della nuova funivia il rifugio è stato di fondamentale importanza per ospitare gli operai che hanno lavorato alla realizzazione del nuovo impianto. Solo dal 2007 viene bandito un concorso di idee per rinnovare e adeguare la vecchia struttura ormai obsoleta. A causa del budget ridotto, la struttura è stata solamente riammodernata attraverso una rifunzionalizzazione degli spazi interni e dei servizi. E' stato, inoltre, mantenuto il lungo tunnel di collegamento con la vecchia funivia.

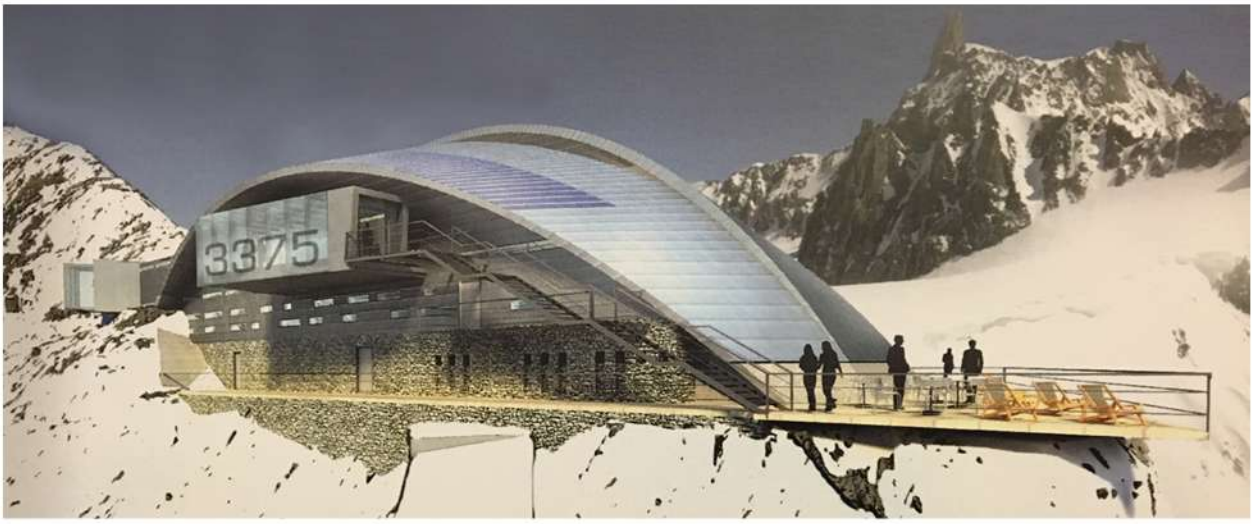
L'EDIFICIO

Il Rifugio Torino è stato costruito nel 1952 in sostituzione del vecchio rifugio poco piu' a valle, realizzato nel 1900, con cui è collegato mediante un lungo tunnel coperto.
La struttura non vanta di certo alcun pregio architettonico, ma risulta completamente slegata dal contesto, ignorando l'orografia del sito su cui sorge.
Un grande edificio in cemento lasciato a vista con pianta rettangolare e tetto a doppia falda non dialoga di certo con il contesto, ma è maldestramente collegato alla preesistenza del vecchio rifugio e della vecchia funivia dismessa nel 2015. La freddezza degli esterni lascia spazio al clima accogliente e rustico degli interni, erroneamente riprodotti in "stile tradizionale" con legno a vista. La tradizione, infatti, non vanta rifugi a quote così elevate da cui poter prendere spunto.

A causa del budget molto ridotto, i progetti realizzati durante il concorso di idee bandito nel 2007 hanno lasciato spazio alle sole opere di adeguamento realizzate nel 2014-15, durante l'apertura dello Skyway.
Il nuovo intervento non ha saputo, però, lavorare in maniera sinergica con il progetto della nuova funivia, ma tutte le opere sono state realizzate in maniera autonoma, senza considerarle facenti parte di un unico comprensorio. Sarrebbe stato opportuno integrare la realizzazione della nuova funivia al restauro del rifugio, attraverso la realizzazione di un piano strategico per il recupero dell'area di Punta Helbronner. In questo modo si sarebbe potuto realizzare un comprensorio ricettivo coeso e attrattivo per ogni tipo di turista.

Questo progetto vuole essere un esempio da non seguire per l'ipotesi di riqualificazione del Vigevano in quanto non ha saputo valorizzare il contesto circostante e cooperare sinergicamente con le preesistenze e i nuovi interventi.
Da considerare l'ammodernamento degli interni che si sono adeguati alle esigenze della clientela, rispondendo a canoni estetici piu' esigenti e confortevoli. La tradizione si ritrova nel clima caldo e confortevole tipico dei rifugi ad alta quota. La modernità è espressa, invece, attraverso soluzioni tecnologiche innovative e una posa dei materiali, come legno e pietra, piu' lineare e omogenea.

La sala ristorante e il bar del Rifugio Torino



Proposta di progetto del nuovo Rifugio Torino

IL PROGETTO

Il Rifugio Torino è stato scelto come esempio anche grazie al concorso di idee che lo ha visto come protagonista nel 2007.
Il team G studio ha realizzato, infatti, una proposta, classificatasi al 2°posto, che prevede il totale rifacimento della struttura vista l'obsolescenza della stessa. Il nuovo edificio punta sull'elevata performance tecnologica espressa attraverso un segno architettonico forte dalla geometria identitaria.
Oltre a valorizzare la vista sul panorama circostante, inserire 144 posti letto distribuiti su due livelli e un'ampia sala da pranzo a doppia altezza, il nuovo progetto prevede una palestra di roccia indoor che attraversa i tre livelli dell'edificio ed è visibile dalla sala da pranzo.
Allo stesso modo il progetto del Rifugio Vigevano prevede l'inserimento di una parete di roccia che dal piano seminterrato primo giunge fino al soffitto del primo piano, attraversando il livello intermedio del piano terra da cui è visibile attraverso il locale bar.

La parete di roccia indoor del nuovo Rifugio Torino

05_CONFRONTI

PARETE DI ROCCIA:

Le proposte porgettuali del Rifugio Vigevano e del Rifugio Torino prevedono l'inserimento di una parete di roccia indoor riservata ai clienti della struttura.
Esistono diverse tipologie di pareti artificiali, ma sono essenzialmente costituite da un'intelaiatura metallica alla quale vengono apposti pannelli di medie dimensioni che fungono da sostegno alle prese per l'arrampicata.
Un esempio sono le realizzazioni dell'azienda *Walltopia*, famosa in tutto il mondo per le pareti che si adattano ad ogni spazio.

Griffig Climbing Gym, Svizzera

Le alte pareti permettono di essere viste anche dai livelli intermedi che si affacciano sui piani inferiori.

Touchstone Sacramento Pipeworks, USA

Le stesse pareti possono essere realizzate anche con altezze inferiori senza la necessità dei ganci metallici per le apposite imbragature di sicurezza, ma con il solo accorgimento di un materassino morbido come pavimento.

9 Degrees, Australia

Le prese variano in forma e dimensioni a seconda della tipologia di parete.

CASERMETTA AL COL DE LA SEIGNE

2365 m

***UBICAZIONE**: Val Vény, Courmayeur, Valle d'Aosta*
***ALTITUDINE**: 2365 m*
***PROPRIETA'**: Regione Autonoma Valle d'Aosta*
***ANNO**: metà del 1900*
***RISTRUTTURAZIONI/AMPLIAMENTI**: 2008*
***TIPOLOGIA**: centro di educazione ambientale*
***POSTI LETTO**: -*
***ACCESSO**: sito sull'itinerario del Tour du Mont-Blanc, è raggiungibile a piedi da La Visaille con un sentiero di circa 3 ore.*

Il Col de la Seigne fin dai tempi antichi ha rappresentato lo spartiacque tra Valle d'Aosta e Francia, soprattutto nel transito di merci e persone. Bisogna, però, aspettare il 1863 affinché questo luogo venisse notato come meta di alpinisti, che ne esaltarono le bellezze grazie alla natura selvaggia ed incontaminata.
Ancora una volta, però, il Colle fu testimone di sanguinosi scontri avvenuti durante la II Guerra Mondiale, tanto che la Casermettà fu utilizzata come avamposto militare. Con il termine del conflitto, nel 1945, la Casermetta venne riscoperta da un gruppo di aspiranti maestri di sci che volevano ridare vita alla scuola di sci Monte Bianco. In seguito ad anni di abbandono, nel 2008 viene riaperta al pubblico come centro di educazione ambientale transfrontaliero dell'Espace Mont-Blanc sotto la gestione di Montagna Sicura.

L'EDIFICIO

L'*Espace Mont-Blanc* è un'iniziativa di cooperazione transfrontaliera che unisce Italia, Francia e Svizzera nella protezione e valorizzazione di un territorio dall'eccezionale patrimonio naturale e ambientale attraverso attività economiche e turistiche di portata internazionale.
L'Espace Mont-Blanc ha realizzato il progetto europeo *Interreg IIIA Alcotra "Autour du Mont-Blanc"* focalizzato sull'escursionismo come forma privilegiata di scoperta del territorio. Grazie al progetto è stata costituita l'associazione dei gestori di rifugi del "Tour du Mont-Blanc". La Casermetta si trova proprio su questo tour attorno che prevede 50 sentieri tematici.
Attualmente la Casermetta, gestita dalla Fondazione Montagna Sicura di Courmayeur, è un centro di educazione ambientale transfrontaliero oltre che una postazione strategica per l'acquisizione di dati sia di tipo socio-demografico relativi ai frequentatori del Tour du Mont-Blanc, sia di tipo scientifico ai fini del monitoraggio degli ecosistemi montani. Pertanto l'edificio è inserito in una rete di centri di educazione ambientale, con particolare riferimento ai ghiacciai ed alle loro dinamiche.
L'interno della struttura ospita un plastico del massiccio del Monte Bianco e un'esposizione permanente che illustra gli aspetti naturalistici, ambientali, geografici e storici del territorio.
Tramite personale specializzato, vengono, inoltre, organizate giornate a tema di sensibilazzazione ambientale in cui sono presentati atelier di animazione in materia di rischi naturali, glaciologia, flora e fauna, sicurezza in montagna, adattamenti fisiologici in alta quota ed energie rinnovabili.
Per il suo funzionamento, la Casermetta è stata, inoltre, attrezzata con un sistema di approvvigionamento energetico autonomo, basato, cioè, su fonti rinnovabili: pannelli solari, fotovoltaici ed una micro centrale idroelettrica.
La Casermetta si presta, perciò, ad essere un sito di sperimentazione in alta quota di un sistema integrato di approvvigionamento energetico.

Plastico del Monte Bianco allestito all'interno della Casermetta

L'ESEMPIO

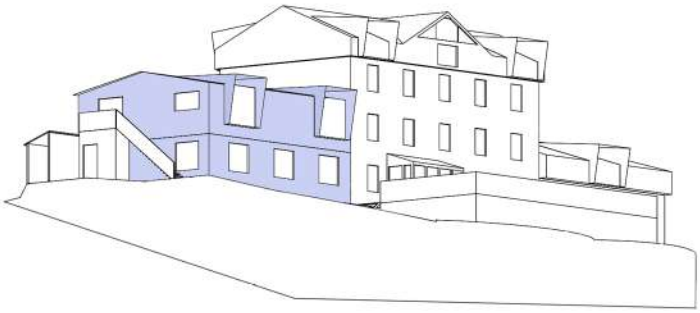
L'area scientifica del Rifugio Vigevano, prevista al primo piano del terzo blocco edilizio, prende spunto da questo edificio attraverso la realizzazione di un locale allestito per la ricerca e la divulgazione scientifica in quota.
L'Istituto Scientifico Mosso, che già si occupa di temi quali i rischi naturali, la glaciologia, la sicurezza e la formazione in montagna e gli adattamenti fisiologici in alta quota, temi trattati proprio dalla Casermetta, ha permesso di concentrarsi sullo studio della flora e della fauna autoctona, temi non ancora trattati al Passo dei Salati se non marginalmente.
I temi legati alla flora e alla fauna sono legati solamente al censimento dei camosci e delle marmotte e al Sentiero Geologico Pedologico di Cimalegna che coinvolege Mosso e Vigevano, ma a cui non è dedicato uno spazio indoor di studio e di ricerca. Questi temi sono, invece, argomento di studio del Parco Naturale dell'Alta Valsesia e Alta Val Strona, che tutela e protegge tutte le specie naturali che risiedono sul suo territorio, ma che non comprende l'area al Passo dei Salati.
Interessante è, anche, l'osservazione dei volatili che nidificano nella zona resa possibile da un locale predisposto con ampie vetrate come quello pensato per il progetto di riqualificazione del Rifugio Vigevano.

L'edificio della Casermetta

06_CONFRONTI

IL LOCALE:

Il confronto con la Casermetta, è stato importante perchè ha permesso di stabilire che non è necessario uno spazio troppo grande per affrontare i temi riguardanti la ricerca scientifica. La Casermetta, infatti, dispone di circa 100 m^2 distribuiti su due piani fuori terra in cui vengono affrontate ricerche su diverse tematiche. Al Vigevano è, invece, previsto un locale di 90 m^2 e una sala conferenze di circa 35 m^2.

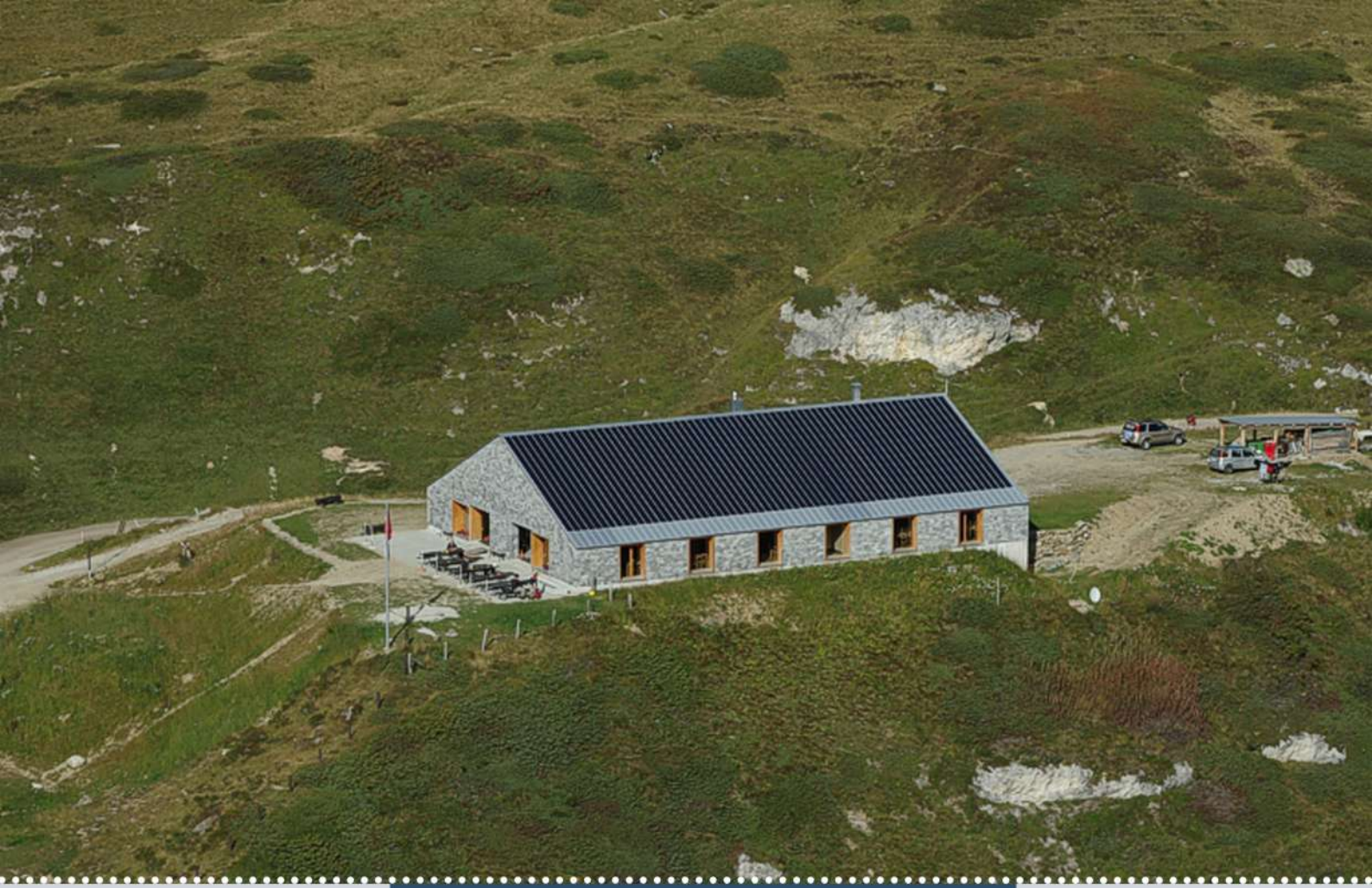


La Casermetta e la rappresentazione tridimensionale del progetto del Rifugio Vigevano

L'EDIFICIO:

Interessante è il confronto evolutivo tra la Casermetta e il Rifugio Vigevano. Intorno alla metà del '900 la Casermetta si presentava come una piccola costruzione con le murature portanti in pietra a vista e i serramenti e il tetto in legno. Con il restauro del 2000 si è scento di mantere intatte le murature esterne aggiungendo solamente delle piastrele rettangolari in pietra ai cantonali e sostituendo i vecchi serramenti con nuovi piu' performanti.
Il Vigevano ha subito il porcesso opposto, determinato dalla diversa destinazione d'uso dei due edifici. Nella metà del '900 si presentava come un edificio intonacato con i cantonali ricoperti di piastrelle in pietra, mentre pochi anni dopo è stato rimosso l'intonaco in favore della pietra a vista.
Il progetto di riqualificazione prevede la sostituzione dei vecchi infissi con nuovi della medesima forma, ma che garantiscano i requisiti di comfort interno previsti per una struttura alberghiera.

La Casermetta e il Rifugio Vigevano a confronto



CENTRO DI BIOLOGIA ALPINA DI PIORA

1960 m

***UBICAZIONE**: Val Piora, Cadagno, Svizzera*
***ALTITUDINE**: 1960 m*
***PROPRIETA'**: Fondazione Centro Biologia Alpina*
***ANNO**: 1993/94*
***RISTRUTTURAZIONI/AMPLIAMENTI**: -*
***TIPOLOGIA**: Centro Biologia Alpina (CBA)*
***POSTI LETTO**: 64*
***ACCESSO**: è raggiungibile con la funicolare dalla centrale di Piotta fino al Ritom e da lì a piedi per 1 ora e 15', oppure con auto dalla diga del lago Ritom solo in orari prestabiliti*

Nel 1994, grazie alla cessione di alcuni fabbricati rurali da parte della Corporazione dei Boggesi di Piora, viene istituita la Fondazione Centro Biologia Alpina con sede nel Centro di Biologia Alpina di Piora. La struttura, ampliatasi negli anni, dispone di laboratori attrezzati a scopi didattici e di ricerca, nonchè alla divulgazione attraverso percorsi formativi per scuole medie, medie superiori e politecniche e rappresenta il fulcro della ricerca scientifica nella regione Ritom-Piora.
Il CBA è stato fortemente voluto dalla corporazione dei boggesi di Piora, dallo Stato del Cantone Ticino con la collaborazione delle Università di Zurigo e Ginevra e recentemente dall'Università della Svizzera italiana.
Il Centro è aperto anche per soggiorni naturalistici, lavori di laboratorio, seminari, ateliers di lavoro e conferenze.

LA RICERCA

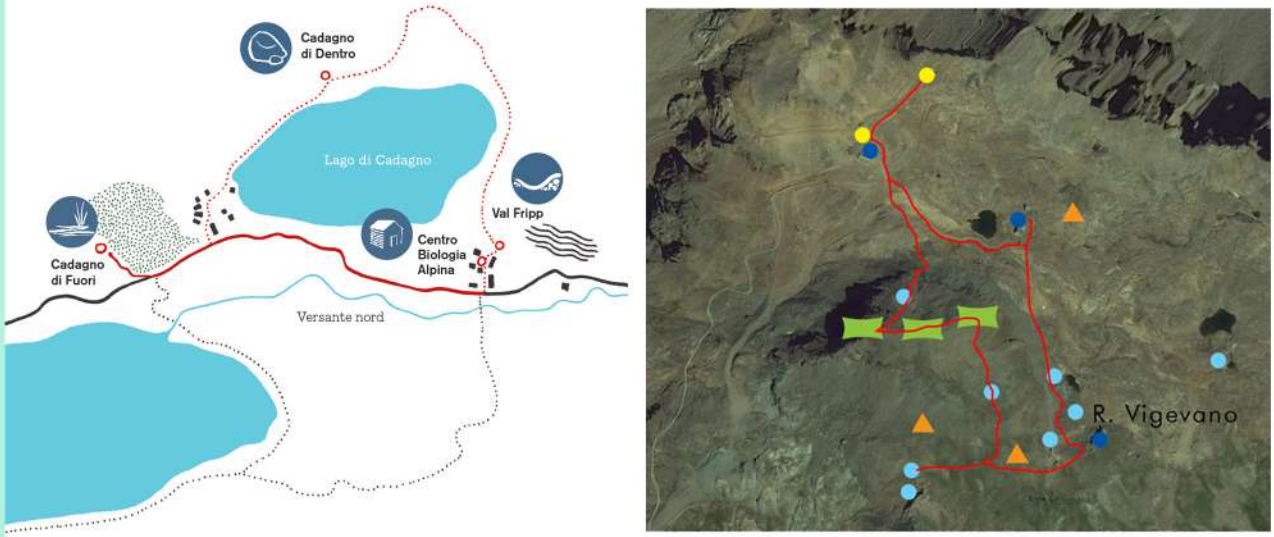
Il CBA dispone di tre stabili nei quali si alternano dormitori, aule didattiche e laboratori, oltre alle cucine e diversi servizi.
In ambito scientifico si occupa di educazione ambientale nel campo delle scienze naturali e ambientali come idrobiologia, microbiologia, botanica, zoologia, geologia, agronomia, economia alpestre, ecc..
Ogni anno, infatti, il Laboratorio di Microbiologia Applicata LMA-SUPSI, grazie al "Laboratoire d'écologie microbienne" del dipartimento di biologia vegetale (BVEG) dell'università di Ginevra, organizza al CBA dei corsi universitari teorici e pratici in ecologia microbica (Hydrobiologie microbienne) e corsi dottorali (MUSE e CUSO).
Il LMA-SUPSI svolge, anche, ricerche coordinate in collaborazione con gli atenei di Ginevra e Zurigo, finanziate dal Fondo Nazionale Svizzero (FNS) per la ricerca. Attualmente il FNS sta finanziando un progetto di cui l'obiettivo principale è quello di studiare gli effetti del processo di bioconvezione sull'eco-fisiologia delle specie microbiche (BIOCAD 2018-22). E' possibile realizzare questo progetto grazie alla presenza del lago alpino di Cadagno, interessato da un raro fenomeno chimico che divide in due le sue acque, nettamente distinte tra supeficiali e di fondale, separate solo da uno strato di microorganismi.
In ambito regionale il Centro Biologia Alpina collabora attivamente con il Laboratorio di Microbiologia Applicata (LMA-SUPSI), il Museo cantonale di storia naturale, la Società Ticinese di Scienze Naturali (STSN).
A livello nazionale e internazionale, invece, collabora con l'Università di Ginevra (Unité de microbiologie, Institut Forel), l'Università di Zurigo (Inst.für Pflanzenbiologie), l'ETH di Zurigo, l'Università di Copenagen (DK), l'Institute of Earth Evolution (Odense, DK), il Max Plank Institut (Bremen, DE) e l'Istituto Italiano per lo Studio degli Ecosistemi (CNR Verbania-Pallanza).
Allo stesso modo all'Istituto Mosso sono attivi diversi progetti nazionali ed internazionali in grado di coinvolgere, anche, il Vigevano nella formazione di un unico parco scientifico.

Gli edifici che compongono il Centro di Biologia Alpina di Piora

07 _CONFRONTI

I PERCORSI SCIENTIFICI:

La Val Piora e l'area del Passo dei Salati sviluppano due sentieri scientifici: il primo riguarda il *Sentiero Microbiologico Lago Cadagno* e ha lo scopo di osservare la presenza di microorganismi ad occhio nudo (batteri, alghe, funghi), il secondo è denomitano *Sentiero Geologico-Pedologico di Cimalegna* e permette di osservare la storia geologica delle Alpi nord-occidentali, con attenzione alle specie floreali presenti lungo il percorso.
Sia il CBA che il sentiero geologico-pedologico coinvolgono le strutture esistenti lungo il tracciato, includendo la visita ai laboratori.
Lo spazio dedicato alla scienza predisposto al Vigevano diventa, così, tappa del percorso che può essere attrezzato con pannelli espositivi che trattano i temi naturali legati alla flora ed alla fauna a completare quelli presenti al Mosso che, invece, trattano di neve e geologia.



Il Sentiero Microbiologico Lago Cadagno e il Sentiero Geologico-Pedologico di Cimalegna

LE STRUTTURE:

La Val Piora può contare tre edifici destinati ad accogliere e formare scienziati ed appassionati. Ogni struttura contiene servizi specifici, nonché attrezzatura specializzata come i numerosi apparecchi di laboratorio. L'Istituto Mosso è allestito allo stesso modo con strumentazioni porfessionali in grado di aiutare gli studiosi nel loro lavoro di ricerca. Il progetto del Rifugio Vigevano si pone gli stessi obiettivi, cioè fornire strumentazioni adeguate a svolgere indagini ed osservazioni naturali, oltre a destinare un'area dell'edificio a sala conferenze, utile per la divulgazione scientifica direttamente in sito.

Rappresentazione degli edifici del Centro Biologia Alpina (A, B, C) presso l'Alpe Piora.

Le strutture scientifiche della Val Piora e del Passo dei Salati-Col d'Olen

CONCLUSIONI

L'elaborazione di questa tesi ha permesso di formulare un'ipotesi progettuale concreta basata su una dettagliata analisi dello stato di fatto dell'edificio.
La parte di ricerca è stata fondamentale per ricostruire le vicende storiche del rifugio, in modo da comprendere le motivazioni che lo hanno portato allo stato attuale.
Fino ad oggi non esistevano documenti che testimoniassero il grande valore storico e culturale di questa struttura, se non brevi citazioni sulle guide locali. La tesi ha, perciò, fornito le basi per ricerche future, avendo come materiale di partenza le nozioni che qui sono state raccolte e assemblate.
Questa tesi rappresenta, così, una testimonianza concreta di ciò che era ed è il Rifugio Vigevano, tradotta, poi, in approfondimenti tecnici per cercare di comprendere quale può essere l'ipotesi migliore di riqualificazione, sia per l'edificio che per il comprensorio esistente.
Le ricerche condotte sono state utili per conoscere un territorio naturale così ricco come quello valsesiano che ha saputo trasformarsi nel tempo, lasciando inalterato il suo patrimonio storico.
I giudizi critici emersi riguardano in primo luogo la composizione architettonica del Vigevano che risulta disomogenea e frammentaria, tanto che le tre parti che costituiscono l'edifico non risultano dialogare tra loro.
In secondo luogo è emersa la volontà di potenziare e consolidare il comprensorio scientifico e sportivo esistente coinvolgendo tutte le strutture del Col d'Olen, offrendo, così, un'offerta turistica migliore e aperta a tutti.
Il progetto del Luxury Hotel è, perciò, considerato l'ipotesi progettuale che meglio riunisce questi aspetti, perché in grado di rispondere alla forte domanda turistica che sta interessando tutta l'area di Alagna.
Una nuova copertura in lamiera zincata, dalla forte valenza architettonica, si vuole imporre con decisione sulla vecchia costruzione a simboleggiare un cappello in grado di unire sotto un unico tetto un edificio tanto frammentario, ma al cui interno ospita funzioni complementari.
L'apertura ad una duplice clientela, di passaggio e di pernottamento, permette di evitare la "ghettizzazione" dell'edificio, ma lo coinvolge in un percorso ideale piu' ampio che dialoga con le preesistenze.
Il progetto dell'Hotel rimane, perciò, solo un'ipotesi in grado di condensare in un unico edificio tutto ciò di cui l'area ha ancora bisogno.
Essendo oggetto di interesse da parte di una società privata, è sembrato opportuno sviluppare uno studio che facesse risaltare criticità e punti di forza, al fine di filtrare le informazioni ricavate per elaborare la migliore proposta di riqualificazione, che ha portato all'identificazione di tre funzioni quali turismo, scienza e sport.

BIBLIOGRAFIA

AAVV, *Architettura moderna alpina 1°: i rifugi*, Quaderni della Fondazione-17, Fondazione Courmayeur Mont Blanc, 2005

AAVV, *Architettura moderna alpina 2°: i rifugi*, Quaderni della Fondazione-17, Fondazione Courmayeur Mont Blanc, 2007

Alagna e le sue miniere, cinquecento anni di attività mineraria ai piedi del Monte Rosa, Associazione turistica Pro Loco Alagna, CAI Sezione di Varallo Sesia, Sezione di Archivio di Stato di Varallo Sesia

Alagna Valsesia una comunità walser, Valsesia Editrice

Beltramo R., Cuzzolin B., *Manuale-tipo per la realizzazione di un Sistema di gestione ambientale dei Rifugi di montagna,* Edizioni l'Eubage, Aosta, 2001

Besso V. (a cura di), *Guida di Alagna Valsesia ed escursioni*

Bolzoni L., *Abitare molto in alto. Le Alpi e l'Architettura,* Priuli & Verlucca editori, 2009

Bolzoni L., *Carlo Mollino architetto,* Silvana editore, 2018

Bolzoni L.*, Architettura moderna nelle Alpi Italiane dal 1900 alla fine degli anni Cinquanta*, collana "Quaderni di cultura alpina", Priuli & Verlucca editori

Bolzoni L., *Architettura moderna nelle Alpi Italiane dagli anni Sessanta alla fine del XX secolo,* collana "Quaderni di cultura alpina", Priuli & Verlucca editori

Bolzoni L., *Destinazione paradiso. Lo Sport Hotel della Val Martello di Gio Ponti,* Alpes, 2015

Brandolini S., *Monte Rosa. Cartoline illustrate 1900-1950*, Zeisciu, Centro studi

Cairo F. *Alagna Valsesia: indagine toponomastica sulla Val d'Olen*, Rel. Dal Negro S., Facoltà di Lettere e Filosofia, Tesi di Laurea in Lingue per i Rapporti Internazionali, Istituzionali e di Imprese, 2006

Canna E., *Ampliamento e qualificazione energetica di un rifugio alpino in alta quota: rifugio "Città di Vigevano",* Re. Mellano P., Fabrizio E., Politecnico di Torino, Tesi di Laurea in Architettura, 2011

Capra L., Saglio G., *Attraverso i monti colli e collegamenti intra-alpini a sud del Monte Rosa Valle d'Ayas e Valle di Gressoney Valsesia e Valli Biellesi occidentali,* Quaderni di cultura alpina (collana), Priuli & Verlucca editori

Cassina G., *Progetto strutturale di un rifugio alpino in quota,* Rel. Benedetti D., Politecnico di Milano, Tesi di Laurea in Architettura, 1995

Cereghini M., *Costruire in montagna,* Edizioni del Milione, Milano, 1950

Chiorino F., Mulazzani M. (a cura di), *Super-quaderno di architettura alpina,* Fondazione Courmayeur Mont Blanc, Musumeci Editore, 2017

Club Alpino Italiano, Sezione di Vigevano, opuscolo per i soci CAI

Coolidge W.A.B., *Ospizi e antiche locande alpine,* Fondazione Arch. Enrico Monti, 1997

Corrado F. e Porcella V. (a cura di*), Alpi e ricerca: proposte e progetti per i territori alpini,* Franco Angeli, Milano, 2010

Del Curto D., Dini R., Menini G. (a cura di), *Alpi architettura. Patrimonio, progetto, sviluppo locale,* Mimesis, Milano, 2016

Dematteis L., Doglio G., Maurino R., *Recupero edilizio e qualità del progetto,* Ass. Primalpe Costanzo Martini, 2003

De Rossi A., E. Moncalvo*, Cultura architettonica e ambiente alpino. Ediz. Illustrata,* Arch&tipi (collana), Celid, Torino 2011

De Rossi A., L. Mamino, D. Regis, *Le terre alte. Architettura, luoghi, paesaggi delle Alpi sud-occidentali,* l'Arciere, Borgo San Dalmazzo, 1998

De Rossi A., R. Dini, *Architettura alpina contemporanea,* Quaderni di cultura alpina (collana), Priuli & Verlucca editori

De Rossi A., *La costruzione delle Alpi. Immagini e scenari del pittoresco alpino (1773-1914),* Donzelli Editore, 2014

De Rossi A., *La costruzione delle Alpi. Il Novecento e il modernismo alpino (1917-2017),* Donzelli Editore, 2016

De Rossi A., *Architettura alpina moderna in Piemonte e Valle d'Aosta*, Umberto Allemandi & C., 2006

Dini R., Gibello L., Girodo S., *Rifugiarsi tra le vette. Capanne e bivacchi della Valle d'Aosta dai pionieri dell'alpinismo a oggi,* Segnidartos edizioni, Biella, 2016

Dini R., Gibello L., Girodo S., *Rifugi e bivacchi. Gli imperdibili delle alpi. Architettura, storia, paesaggi,* Hoepli, Milano.

Ferrari A., *I rifugi del Club Alpino Italiano, CAI*, Torino, 1905

Frattari A. (a cura di), *Soluzioni costruttive per edifici in legno*, Milano, Rockwool Italia, 2015

Giacopelli E., *Rifugio chiama, architetto risponde,* in "Alp. Vita e avventura in montagna", n° 60, aprile 1990, pp. 42-51, Vivalda Editore.

Giacopelli E., *Una stimolante sfida lontano da rassicuranti certezze,* in "Cantieri d'alta quota magazine. I rifugi all'università", n° 2, marzo 2014, pp. 14-17, Segnidartos Editore.

Giacopelli E., *I miei rifugi,* in "Cantieri d'alta quota magazine. A nord delle Alpi", n° 4, novembre 2014, pp. 12-15, Segnidartos Editore.

Gibello L., *cantieri d'alta quota. Breve storia della costruzione dei rifugi sulle Alpi*, Lineadaria Editore

Gibello L. (a cura di), *Progettare al limite, i rifugi alpini di G Studio*, Segnidartos edizioni, Biella, 2017

In cordata, notiziario della Sezione di Vigevano del Club Alpino Italiano,1967

Ingaramo G. e Mora P.L., *Rifugi d'alta montagna sul versante italiano del Monte Rosa, P*olitecnico di Torino, Tesi in composizione architettonica, Vol. I e Vol. II

In Valsesia. Album di un alpinista, 2° quaderno illustrato, luglio 1878

La Valsesia (Alpi Pennine), Sezione CAI di Varallo (a cura di), XXXVIII Congresso degli alpinisti italiani in Valsesia, Stamperia Reale della Ditta G. B. Paravia e C., Torino, 1907

Mirici Cappa M., *Ambiente e sistema edilizio negli insediamenti Walser di Alagna Valsesia, Macugnaga e Formazza,* Quaderni di cultura alpina (collana), Priuli & Verlucca, 1994

Monterosa, Notiziario della Sezione vigevanese del Club Alpino Italiano, anno III

Regis D. (a cura di), *Turismo nelle Alpi. Temi per un progetto sostenibile nei luoghi dell'abbandono,*Celid, Torino, 2006

Saglio S., *I rifugi del C.A.I.*, CAI, 1957

Saglio S., Boffa F., *Monte Rosa. Guida dei Monti d'Italia,* Club Alpino Italiano, Touring Club Italiano, 1960

Simonis G., *Costruire sulle Alpi. Storia e attualità delle tecniche costruttive alpine,* Dimorare (collana), Tararà, 2005

Tenderini S., *La montagna per tutti. Ospitalità sulle Alpi nel Novecento,* CDA&Vivalda Editori, Torino, 2002

Tronconi O., *L'architettura montana,* Maggioli Editore S.p.a.

Tubi N., Silva M. P., Ditri F., *Gli edifici in pietra*, Sistemi Editoriali, 2011

70 Rifugi del CAI Piemonte, CAI, Susalibri

ALMANACCHI E GUIDE

1916 *Almanacco-guida della Valsesia*, Tipografia Zanfa, Varallo
1925 *Almanacco-guida della Valsesia*, Tipografia Zanfa, Varallo
1926 *Almanacco-guida della Valsesia*, Tipografia Zanfa, Varallo
1929 Don Luigi Ravelli, *Valsesia e Monte Rosa. Guida alpinistica, artistica e storica*, Edizioni P. Corradini, Borgosesia
1935 *Almanacco-guida della Valsesia*, Tipografia Zanfa, Varallo
1937 *Almanacco-guida della Valsesia*, Tipografia Zanfa, Varallo
1957 Saglio S., *I rifugi del C.A.I.*

SITOGRAFIA

I – Il Rifugio e il territorio della Valsesia

Informazioni generali
(ultima consultazione agosto 2018)

https://www.alagna.it

https://www.visitmonterosa.com

http://www.cantieridaltaquota.eu

https://www.archdaily.com

http://www.montagneinvalledaosta.com

http://www.piemonte-turismo.it

https://www.rifugi-bivacchi.com

http://www.inforete.it

https://www.skiresort.it

La Provincia Pavese, *Il punto della situazione sul C.A.I. Vigevano,* in "Lo Scarpone"
http://www.loscarpone.cai.it/news/items/il-punto-della-situazione-sul-cai-vigevano.html

La Provincia Pavese, *La Città perde anche il rifugio,* in "La Provincia Pavese", 2010
https://laprovinciapavese.gelocal.it/pavia/cronaca/2010/12/30/news/la-citta-perde-anche-il-rifugio-1.629519

Storia Rifugio. Il C.A.I. di Vigevano
(ultima consultazione aprile 2018)

http://www.caivigevano.it

Foto Rifugio Vigevano
(ultima consultazione aprile 2018)

http://www.fotogian.com

Sentieri
(ultima consultazione giugno 2018)

http://www.monterosa4000.it/rifugi/rifugio-citt-di-vigevano

http://www.caivarallo.it

Cartografia
(ultima consultazione luglio 2018)

Geonavigatore Vda (Valle D'aosta)

http://www.theflintstones.it

http://geonavsct.partout.it

Openstreet Map

http://www.msmountain.it

https://www.openstreetmap.org

Geoportale Regione Piemonte

http://www.geoportale.piemonte.it

Helidem Geo Portal, Helvetia-Italia

https://geoservice.ist.supsi.ch

Arpa, dati meteorologici

http://www.arpa.piemonte.it

http://webgis.arpa.piemonte.it

Istituto Geografico Militare

https://www.igmi.org

Citta' Metropolitana Di Torino

http://www.cittametropolitana.torino.it

II – I Piani

Comune di Alagna Valsesia
(ultima consultazione luglio 2018)

http://www.comune.alagnavalsesia.vc.it

Piano Paesaggistico Regionale , Piano Territoriale Regionale, Natura 2000, SIC e ZPS
(ultima consultazione luglio 2018)

http://www.regione.piemonte.it

http://www.monterosavalsesia.com

III – Gli enti e le aree protette della Valsesia

Aree Protette Alta Valsesia
(ultima consultazione settembre 2018)

http://www.areeprotettevallesesia.it

Parco Naturale Alta Valsesia E Alta Val Strona
(ultima consultazione settembre 2018)

https://www.alagna.it

http://www.parks.it

http://www.parchivallesesia.it

Geoparco
(ultima consultazione settembre 2018)

http://www.supervulcano.it

http://www.sesiavalgrandegeopark.it

Terre Del Sesia
(ultima consultazione settembre 2018)

http://www.terredelsesia.it

http://www.monterosavalsesia.com

Rete Rurale Nazionale: Approccio Leader e GAL
(ultima consultazione settembre 2018)

http://www.reterurale.it

http://geogal.crea.gov.it

Unione Montana Valsesia
(ultima consultazione settembre 2018)

http://www.unionemontanavalsesia.it

IV – La normativa di riferimento

Normativa Rifugi
(ultima consultazione gennaio 2019)

http://www.regione.piemonte.it/turismo/cms/strutture-ricettive/rifugi-alpini.html

Regolamento C.A.I.

https://www.cai.it

Legge Regionale 15 Aprile 1985 N° 31

http://www.ontit.it/opencms/export/sites/default/ont/it/documenti/archivio/files/ONT_1985-04-24_01255.pdf

Decreto Del Presidente Della Giunta Regionale 11 Marzo 2011, N. 1/R

http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2011/11/attach/re201101.pdf

Legge Regionale 14 Luglio 1988 N° 34

http://arianna.consiglioregionale.piemonte.it/base/coord/c1988034.html

Decreto Del Presidente Della Giunta Regionale 15 Maggio 2017 N° 9/R

http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2017/20/attach/re201709_turismo.pdf

Acque Reflue
(ultima consultazione gennaio 2019)

https://www.discoveryalps.it

http://www.bioaquae.eu

V – La ricerca scientifica al Col d'Olen

Ricerca Scientifica Istituto A. Mosso
(ultima consultazione settembre 2018)

https://www.unito.it/sites/default/files/presentazione_mosso.pdf

NATRISK

https://www.natrisk.unito.it

LTER-Italia

http://www.lteritalia.it

http://www.nimbus.it

METEOMONT

http://www.meteomont.org

INTERREG III A

http://www.augustaissime.it

Ipromo *School-Mountain Partnership della FAO e Universita' di Torino*

http://www.fao.org

SIPE, Societa' Italiana Di Pedologia

http://www.pedologiasipe.it

Comitato Glaciologico Italiano

http://www.glaciologia.it

VI – Gli esempi progettuali

Casermetta al Col de la Seigne
(ultima consultazione gennaio 2019)

http://www.fondazionemontagnasicura.org

http://www.autourdumontblanc.com

http://www.vdamonamour.it
Centro Biologia Alpina Di Piora
(ultima consultazione gennaio 2019)

http://www.cadagno.ch

http://www.ritom.ch

https://www.myswitzerland.com

Hotel Riffelhaus
(ultima consultazione gennaio 2019)

https://riffelhaus.ch

Rifugio O. Amprimo
(ultima consultazione gennaio 2019)

https://www.rifugioamprimo.it

https://www.rifugidelpiemonte.it

Rifugio F. Monzino
(ultima consultazione gennaio 2019)

http://www.rifugiomonzino.com

http://www.guidecourmayeur.com

Rifugio Teodulo
(ultima consultazione gennaio 2019)

https://www.caitorino.it

Rifugio Torino
(ultima consultazione gennaio 2019)

http://www.rifugiotorino.com/

https://www.touringclub.it

RIVISTE

Al fine di elaborare la proposta progettuale di riqualificazione del Rifugio Vigevano sono stati consultati alcuni numeri di diverse riviste come *ArchAlp, Domus, Abitare, Images* appartenenti all'arco temporale degli ultimi dieci anni, che hanno permesso di definire un ampio quadro di soluzioni costruttive utili a fornire indicazioni circa la proposta di intervento.