

POLITECNICO DI MILANO

Facoltà di Ingegneria Edile/Architettura

Corso di laurea magistrale in Gestione del Costruito



# L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI

Analisi di modelli gestionali del patrimonio  
immobiliare in alta quota

Relatore

Prof.ssa Marzia MORENA

Tesi di Laurea di

Marco ZANNI

matricola 745772

Anno Accademico 2010/2011

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

*A mio padre e mia madre*

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

## INDICE

INTRODUZIONE .....	15
ESIGENZE.....	18
OBIETTIVI .....	19
PRESENTAZIONE DEL PROGETTO DI TESI.....	20

### **PARTE PRIMA**

<b>1. IL MERCATO IMMOBILIARE.....</b>	<b>24</b>
1.1. INTRODUZIONE .....	24
1.2. PREVISIONE DEL GIUDIZIO DI STIMA.....	27
1.3. LCC (LIFE CYCLE COSTING) .....	28
1.4. EVOLUZIONE DEL MERCATO IMMOBILIARE .....	30
1.5. FONDI IMMOBILIARI .....	34
1.5.1. APPROFONDIMENTI.....	35
1.6. NASCITA DI NUOVE FIGURE PROFESSIONALI.....	36
1.7. SCENARIO ITALIANO .....	37
1.8. MANAGEMENT IMMOBILIARE .....	39
1.8.1. BUILDING MANAGEMENT .....	40
1.8.2. FACILITY MANAGEMENT .....	40
1.8.3. PROPERTY MANAGEMENT .....	41
1.8.4. ASSET MANAGEMENT .....	41
<b>2. IL RUOLO DELL'INFORMAZIONE.....</b>	<b>43</b>
2.1. IL PROCESSO DECISIONALE.....	44
2.1.1. IL <i>KNOWLEDGE</i> MANAGEMENT .....	45
2.2. L'INFORMAZIONE PER LA GESTIONE IMMOBILIARE.....	46
2.2.1. L'ANALISI IMMOBILIARE .....	47
2.2.1.1. AUDIT .....	47

2.2.1.2	BENCHMARKING.....	48
2.2.1.2.1.	LA PIANIFICAZIONE .....	48
2.2.1.2.2.	L'OUTPUT.....	49
2.2.1.2.3.	I PARAMETRI PER IL <i>BENCHMARKING</i> .....	49
2.2.1.2.4.	LA PRESTAZIONE GLOBALE .....	
	DELLE STRUTTURE.....	50
2.2.2.	DUE DILICENCE .....	51
2.2.2.1.	PRINCIPALI OBIETTIVI.....	53
<b>3.</b>	<b>IL SISTEMA TURISTICO .....</b>	<b>54</b>
3.1.	IL TURISMO INTERNAZIONALE.....	54
3.2.	IL TURISMO IN ITALIA .....	55
3.2.1.	CAPACITÀ RICETTIVA IN ITALIA, .....	
	RAPPORTO ISTAT 2011 .....	57
3.2.1.1.	LA CAPACITÀ RICETTIVA PER TIPO DI ESERCIZIO E PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA.....	62
3.2.1.2.	L'OCCUPAZIONE DELLE CAMERE NELLE .....	
	STRUTTURE RICETTIVE NEL 2010.....	63
3.2.1.3.	IL MOVIMENTO DEI CLIENTI NELLE STRUTTURE .....	
	RICETTIVE NEL DECENNIO 2000-2009, ESERCIZI .....	
	ALBERGHIERI E ESERCIZI COMPLEMENTARI.....	65
3.2.2.	IL TURISMO MONTANO .....	66
3.2.3.	IL TURISMO DELLA NATURA.....	67
3.2.4.	IL TURISMO SPORTIVO.....	68
<b>4.</b>	<b>CONTESTUALIZZAZIONE DEL PROGETTO.....</b>	<b>70</b>
4.1.	ORGANIZZAZIONI ALPINE NEL MONDO. ....	71
4.2.	ASSOCIAZIONI INTERNAZIONALI.....	71
4.2.1.	UNIONE INTERNAZIONALE DELLE ASSOCIAZIONI ALPINISTICHE – UIAA .....	72
4.2.1.1.	ORGANIZZAZIONE UIAA .....	72
4.2.1.2.	CLUB ARC ALPIN - CAA.....	75

4.2.1.3. CLUB ALPINI NEL MONDO.....	77
<b>5. IL CLUB ALPINO ITALIANO .....</b>	<b>84</b>
5.1. ASSEMBLEA DEI DELEGATI .....	85
5.2. COMPITI DELL'ASSEMBLEA DEI DELEGATI.....	86
5.2.1. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DELL'ASSEMBLEA DEI DELEGATI .....	87
5.2.2. COMITATO CENTRALE DI INDIRIZZO .....	
E DI CONTROLLO .....	87
5.3. COMPITI DEL COMITATO CENTRALE .....	87
5.4. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEL COMITATO CENTRALE DI INDIRIZZO E DI CONTROLLO .....	88
5.5. COLLEGIO NAZIONALE DEI PROBIVIRI.....	89
5.6. PRESIDENTE .....	89
5.7. COLLEGIO DEI REVISORI .....	90
5.8. CLUB ALPINO ACCADEMICO ITALIANO .....	91
5.9. COMITATO DIRETTIVO CENTRALE .....	91
5.10. ASSOCIAZIONE GUIDE ALPINE ITALIANE - AGAI.....	94
5.11. CORPO NAZIONALE SOCCORSO ALPINO E SPELEOLOGICO - .. CNSAS .....	95
5.12. COMMISSIONE CENTRALE ALPINISMO GIOVANILE.....	96
5.13. COMMISSIONE CENTRALE BIBLIOTECA NAZIONALE.....	97
5.14. COMMISSIONE CENTRALE MEDICA.....	98
5.15. COMITATO SCIENTIFICO CENTRALE .....	100
5.16. COMMISSIONE CENTRALE PER LA SPELEOLOGIA.....	101
5.17. COMMISSIONE LEGALE CENTRALE .....	102
5.18. COMMISSIONE CENTRALE PER LE PUBBLICAZIONI.....	102
5.19. COMMISSIONE CENTRALE RIFUGI E OPERE ALPINE.....	103
5.20. COMMISSIONE CINEMATOGRAFICA CENTRALE.....	104
5.21. COMMISSIONE CENTRALE PER L'ESCURSIONISMO.....	105
5.22. SERVIZIO VALANGHE ITALIANO.....	106

5.23.	COMMISSIONE NAZIONALE SCUOLE DI ..... ALPINISMO, SCIALPINISMO E ARRAMPICATA LIBERA .....	108
5.24.	ORGANI TECNICI PERIFERICI.....	109
5.25.	COMMISSIONE NAZIONALE SCI DI FONDO ..... ESCURSIONISMO .....	110
5.26.	COMMISSIONE CENTRALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE MONTANO .....	111
5.27.	CENTRO STUDI MATERIALI E TECNICHE .....	112
5.28.	SCUOLA CENTRALE DI ALPINISMO.....	113
5.29.	SCUOLA CENTRALE DI SCIALPINISMO .....	115
5.30.	SCUOLA NAZIONALE DI SPELEOLOGIA .....	116
5.31.	SCUOLA CENTRALE DI ALPINISMO GIOVANILE.....	117
<b>6.</b>	<b>I RIFUGI CAI.....</b>	<b>118</b>
6.1.	DEFINIZIONE .....	118
6.2.	CENNI STORICI.....	118
6.3.	REGOLAMENTO GENERALE RIFUGI CAI.....	120
6.4.	REGOLAMENTO COMMISSIONE CENTRALE RIFUGI ED OPERE ALPINE .....	132
6.5.	QUADRO NORMATIVO.....	140
	6.5.1.LEGGI NAZIONALI .....	141
	6.5.2 LEGGI REGIONALI.....	142
	6.5.2.1. REGIONE LOMBARDIA.....	143
	6.5.2.2. REGIONE PIEMONTE.....	145
	6.5.2.3. REGIONE VALLE D'AOSTA .....	147
	6.5.2.4. REGIONE TRENINO ALTO ADIGE.....	149
	6.5.2.5. REGIONE VENETO.....	150
	6.5.2.6. REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA.....	151



**PARTE SECONDA**

<b>7.</b>	<b>PRESENTAZIONE DEL PROGETTO</b> .....	<b>154</b>
7.1.	INQUADRAMENTO.....	155
7.2.	OBIETTIVI.....	156
7.3.	METODI.....	156
7.4.	STRUMENTI.....	158
7.5.	RISULTATI ATTESI.....	159
<b>8.</b>	<b>LA GESTIONE DI UN RIFUGIO</b> .....	<b>160</b>
8.1.	IL GESTORE DI RIFUGIO .....	160
8.1.1.	CARATTERISTICHE DEL CONTESTO IN CUI .....	
	TIPICAMENTE IL PROFILO OPERA .....	160
8.1.1.1.	CONDIZIONI DI ACCESSO ALL'ESERCIZIO DELLA .... PROFESSIONE .....	161
8.2.	AMBITO DI RICERCA .....	176
8.2.1	STRUTTURE DI RIPARO IN AMBIENTE MONTANO .....	177
8.3.	RISULTATI OTTENUTI.....	179
8.3.1	MODELLI GESTIONALI.....	179
8.3.2.	DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA POLITICA.....	180
8.3.3.	DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA FISICA.....	184
8.3.4.	DISTRIBUZIONE ALTIMETRICA.....	196
8.3.5.	ANALISI STORICO-TEMPORALE DEL PATRIMONIO .....	198
8.3.5.1.	NUOVE COSTRUZIONI.....	198
8.3.5.2.	INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARI.....	200
8.3.6.	CAPACITÀ RICETTIVA .....	203
8.3.7.	ACCESSIBILITÀ .....	210
8.3.8	.DISPONIBILITÀ.....	212
8.3.9.	IMPIANTI TECNOLOGICI.....	214
8.3.9.1.	APPROVVIGIONAMENTO .....	
	ENERGETICO ELETTRICO .....	214

8.3.9.2.	APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO PER RISCALDAMENTO	216
8.3.9.3	SMALTIMENTO ACQUE REFLUE	217
8.3.9.4.	GESTIONE DEI RIFIUTI	218
8.3.10.	GESTIONE DELLE SCORTE	219
8.3.11.	SERVIZI AL CLIENTE	220
8.3.12.	SERVIZI ALL'EDIFICIO	222
8.3.13.	GESTIONE DEI COSTI DI ESERCIZIO	223
<b>9.</b>	<b>BEST PRACTICES</b>	<b>225</b>
9.1.	IL PROGETTO V.E.T.T.A.	225
9.1.1.	OBIETTIVI	226
9.1.2.	INQUADRAMENTO	226
9.1.3.	SOGGETTI COINVOLTI	227
9.2.	PROGETTO CRESTA	230
9.3.	PROGETTI PROMOSSI DA REGIONE VALLE D'AOSTA	233
9.3.1.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE NEI RIFUGI DI MONTAGNA	234
9.3.2.	MODELLI GESTIONALI PER LA QUALIFICAZIONE DEI GESTORI DEI RIFUGI VERSO UN TURISMO SOSTENIBILE	235
9.3.3.	VALORIZZAZIONE E PROMOZIONE DEL TURISMO MONTANO ATTRAVERSO LA QUALIFICAZIONE AMBIENTALE DI UNA RETE DI RIFUGI	236
9.3.4.	IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE MULTISITO DEI 10 RIFUGI VALDOSTANI MANTIENE LA CERTIFICAZIONE UNI EN ISO 14001:2004	237
9.4.	IL RIFUGIO ELENA SENIN	238
9.4.1	CENNI STORICI	238
9.4.2	DESCRIZIONE TECNICA	239
9.5.	BIVACCO GERVASUTTI	241
9.5.1.	CENNI STORICI	242

9.5.2. DESCRIZIONE TECNICA.....	242
9.6. RIFUGI MONTEROSA MBG – MODELLO DI GESTIONE.....	245
9.6.1. IL RIFUGIO REGINA MARGHERITA .....	247
9.7. IL RIFUGIO MONTE ROSA HUTTE .....	251
9.7.1. CENNI STORICI.....	253
9.7.2. ACCESSIBILITÀ.....	253
9.7.3. DESCRIZIONE TECNICA.....	254
9.8. IL NUOVO RIFUGIO GOÛTER.....	258
9.9. IL PROGETTO BIOENERGIA .....	260
9.9.1. OBIETTIVI.....	261
9.9.2. ATTIVITÀ.....	262
9.9.3. RISULTATI.....	263
<b>10. PROPOSTE MIGLIORATIVE .....</b>	<b>265</b>
10.1. RICERCA E SVILUPPO: SISTEMA A RETE .....	265
10.2. CULTURA DIFFUSA.....	266
10.3. OTTIMIZZAZIONE DELLE RISORSE .....	267
CONCLUSIONI.....	269
APPENDICE A .....	275
BIBLIOGRAFIA.....	312
INDICE DELLE FIGURE .....	315
INDICE DELLE TABELLE .....	316
INDICE DEI GRAFICI.....	318

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

## **Abstract**

La presente tesi di laurea costituisce un documento di sintesi delle conoscenze apprese durante gli anni di studio presso il Politecnico di Milano, e ne descrive l'applicazione all'interno di un progetto di ricerca finalizzato allo studio dell'evoluzione dei rifugi alpini presenti in Italia. La ricerca si propone come obiettivo la mappatura e l'analisi del patrimonio edilizio di settore che, in virtù delle caratteristiche tecniche e costruttive e delle strategie gestionali adottate, rappresenta un contesto particolarmente complesso.

L'elaborato si articola in due distinte sezioni. Nei primi capitoli della prima sezione vengono presentati i principali modelli di gestione e analisi relativi al settore delle costruzioni e i principali player di riferimento a livello internazionale per i beni immobili presi in esame. La seconda sezione offre un quadro generale del contesto nazionale di riferimento, attraverso la sintesi della ricerca condotta e le conclusioni di analisi. Tutti i processi gestionali ed operativi del progetto sono stati condotti dal candidato.

## **Abstract**

This dissertation is a summary of the knowledge acquired during my years of study at the Polytechnic of Milan, and describes the application of such knowledge within the perimeter of the thesis research project aimed at analyzing the evolution of the Italian Alpine shelters.

The research focus is the mapping and the analysis of the housing industry; the specifications and the design of the reference facilities, and the management strategies adopted are a very complex sectoral context.

In the early chapters of the first section of the present study I present the main management and analysis models for the building industry and the major international reference players for the real estate under research. The second section presents an overview of the national framework of reference, through the synthesis of research findings and analysis. All management and operational processes of the project were conducted by the candidate.

*“L'ingegno è fatto per un terzo d'istinto, un terzo di memoria e l'ultimo terzo di volontà.”<sup>1</sup>*

## INTRODUZIONE

Il settore immobiliare è da sempre catalizzatore di risorse importanti, è considerato un grande sistema più o meno organizzato ed integrato di risorse umane, tecniche, economiche, sociologiche, filosofiche, politiche e sociali ed è costituito da un insieme di sub sistemi articolati e complessi.

Da sempre l'uomo è alla ricerca di un luogo sicuro dove poter soddisfare i propri bisogni dai più elementari come la capacità di sfamarsi, ai più sofisticati come la soddisfazione e crescita personale ed intellettuale. Dalla caverna all'edificio intelligente, la specie umana è stata sempre in grado di sviluppare ed identificare dei bisogni e di studiarne le soluzioni migliori nel rispetto (quasi sempre) dei vincoli esterni. La storia è in grado di testimoniarcì quanto l'ingegno umano ha saputo creare, l'ambiente costruito, nel corso dei secoli, ci ha trasmesso nozioni tecniche a volte incomprensibili e sorprendenti.

La complessità del settore immobiliare è una questione molto antica che parte, molto probabilmente, dalla caverna dell'uomo primitivo fino ad arrivare all'edificio intelligente dei giorni nostre; il primo è in grado di generare un sistema declinato di articolati sub sistemi complessi che richiedono costantemente risorse di varia natura, abbondanti e specializzate.

“Sono in grado di gestire ciò che conosco” è una delle frasi più celebri che si legge spesso sui testi dedicati al *management*: la conoscenza è la base fondamentale per qualsiasi tipo di attività.

I trattati sull'informazione ci hanno trasmesso in modo molto chiaro quanto importante sia oggi poter conoscere le informazioni al fine di poterle organizzare, gestire ed archiviare.

Il settore immobiliare è assai complesso ed articolato, il mercato di riferimento è oggi più che mai monitorato e studiato, messo in relazione al contesto passato, presente e

---

<sup>1</sup> Carlo Dossi, *Note azzurre*, 1870/1907 (postumo 1912/64)

futuro al fine di poterne prevedere gli andamenti e creare scenari il più possibile vicino alla realtà per poter affinare e regolare gli investimenti e le politiche gestionali.

Il sistema rifugi stico italiano rappresenta un'appendice del settore immobiliare nazionale molto particolare, non esiste un mercato specializzato di riferimento, non è rappresentato da *player* specializzati nel settore immobiliare e non è soggetto alle regole del mercato.

Le strutture ricettive di montagna sono entità complesse, realizzate spesso in condizioni ambientali e climatiche molto severe che richiedono grandi capacità specializzate sia per la costruzione che per la gestione dei manufatti.

La tecnologia e la ricerca continua permettono, oggi, di poter progettare e realizzare opere in alta quota in grado di poter rispondere in maniera esaustiva alle nuove esigenze tecnico prestazionali.

La Formula Uno è stata creata soprattutto come tempio della ricerca tecnologica d'avanguardia ed ancora oggi ricopre un ruolo assai importante nel settore nonostante i riconoscimenti sportivi a livello mondiale. Ebbene, per le condizioni d'uso, il contesto ambientale e le condizioni climatiche, le strutture di montagna, dai rifugi ai punti d'appoggio, potrebbero essere laboratori di ricerca per tecnologie, materiali, tecniche costruttive e strategie di gestione per tutto il settore immobiliare.

I principali problemi legati alla costruzione e gestione di questo tipo di strutture sono riconducibili, oltre alle mutevoli condizioni di utilizzo, anche al contesto difficilmente raggiungibile e caratterizzato da condizioni climatiche estreme.

Il clima in alta montagna è soggetto ad abbondanti precipitazioni, soprattutto nevose, a raffiche di vento che possono superare i 100 km/h e a una bassissima temperatura media annuale. La montagna è inoltre sottoposta a repentini mutamenti delle condizioni climatiche che, unitamente alla conformazione orografica del terreno, influiscono notevolmente sulla scelta delle tecnologie costruttive da impiegare.

Per la costruzione i problemi di trasporto e di cantiere, in considerazione soprattutto del brevissimo tempo a disposizione concentrato esclusivamente nella stagione estiva, suggeriscono la scelta di elementi prefabbricati e un assemblaggio a secco dei componenti, in modo da evitare problemi di gelività dovuti a infiltrazioni possibili invece nel caso di tecniche costruttive tradizionali con l'impiego di cemento gettato in opera.



Tali tecnologie vanno tuttavia, nel caso specifico del riparo alpino, applicate ad una struttura destinata a durare nel tempo e a resistere alle elevate sollecitazioni da parte della natura. Si tratta dunque di sfruttare la prefabbricazione come soluzione ai brevissimi tempi a disposizione per il cantiere ma allo stesso tempo applicarla ad un edificio che possa essere contemporaneamente mutevole nel corso dell'anno e durevole nel tempo.

Un tale tipo di struttura garantirebbe il riparo ad alpinisti ed escursionisti andando incontro alle loro esigenze e dovrebbe poter essere considerato non solo un punto di appoggio per coprire i vuoti lungo i nuovi itinerari ma anche una valida alternativa a strutture ormai obsolete e non più rispondenti a standard di qualità e capienza adeguati all'ospitalità richiesta dai sempre più numerosi "turisti d'alta quota". Tale soluzione porta alla luce il grande problema della dismissione degli edifici che, in Italia più che in altri stati, è ancora oggi oggetto di studi e politiche di gestione: potrebbe essere questo una tematica importante per un laboratorio di ricerca sulla gestione degli edifici obsoleti, degradati e dismessi da anni.

Per la gestione, i problemi di approvvigionamento delle scorte, il fabbisogno energetico, lo smaltimento degli scarti (rifiuti e reflui), il fabbisogno idrico sono alcuni dei più importanti fattori di complessità che caratterizzano la gran parte dei ripari di montagna.

Le nuove strategie e politiche gestionali in ambito immobiliare sono state introdotte nel contesto italiano ormai circa quindici anni fa con ottimi risultati per quanto riguarda la conoscenza, l'organizzazione e l'ottimizzazione delle risorse impiegate. La ricerca, soprattutto nei mercati consolidati esteri, è in grado di fornire aggiornamenti continui soprattutto per le tendenze di settore, fornendo anche risultati oggettivi dei benefici derivanti dal miglioramento delle pratiche di gestione.

Il mercato del *real estate management* (*asset, property e facility management*) mette a disposizione competenze specializzate in diversi settori, ma sembra che non abbia ancora affrontato un tema così importante quale quello delle strutture ricettive di montagna.

Come vedremo, il contesto attuale si presenta poco strutturato, in uno stadio primordiale caratterizzato da format isolati molto validi, i quali, presumibilmente, a causa di carenti interazioni tra le parti coinvolte, assenza di un contesto di riferimento con player

specializzati e scarsità di risorse (soprattutto economiche) non hanno costituito, ad oggi, un sistema di riferimento integrato di settore.

## ESIGENZE

La necessità di svolgere un lavoro di tesi così particolare è determinata da una volontà personale nel mettere a disposizione del mio prossimo le conoscenze acquisite durante il mio iter formativo.

Dopo aver affrontato, vissuto, e partecipato a diversi corsi accademici in discipline gestionali in ambito immobiliare, ho potuto comprendere quanto sia importante il ruolo dell'informazione come indispensabile elemento primario per una gestione organizzata, integrata ed efficace.

Ho investito qualche mese per l'elaborazione di una proposta di tesi che potesse dar vita ad un progetto di indagine in un settore ancora poco esplorato dal punto di vista gestionale, un affascinante sfida sotto diversi punti di vista.

Sicuramente un ruolo molto importante è giocato dalla passione personale per l'ambiente montano integrato alla forte interesse per l'ambiente costruito; un'esigenza forse poco considerata nei lavori di tesi di questi ultimi tempi, alla quale intenzionalmente intendo rispondere attraverso questo lavoro, consiste nella possibilità di poter valutare i benefici di tecniche e strumenti sofisticati dedicati al settore immobiliare speculativo (o per lo meno governato da dinamiche soprattutto economiche) ad un settore di nicchia, socialmente molto valido, che necessita, a mio avviso, di studi approfonditi al fine di poterne consolidare e valorizzare le potenzialità che lo caratterizzano.

Passione per la conoscenza, determinazione, gratuità ed impegno descrivono l'incipit di questo progetto; la possibilità di poter affrontare queste sfide rappresenta, per me oggi, un'esigenza molto importante, determinante passaggio di vita per poter concludere e sintetizzare al meglio il mio percorso accademico in ambito ingegneristico.

## OBIETTIVI

La presente tesi di laurea ha come obiettivo l'analisi delle strutture di riparo ai fruitori della montagna, alpinisti ed escursionisti, dal punto di vista dei servizi in genere, per poter iniziare a sviluppare ipotesi di scenari futuri, attraverso l'applicazione delle conoscenze acquisite in questi anni sia in ambito accademico che professionale.

L'obiettivo individuato è costituito da un sistema di sotto obiettivi organizzati in due macro sezioni a loro volta declinate in più capitoli al fine di poter trattare gli argomenti in maniera più esaustiva.

L'obiettivo della prima parte del lavoro è la presentazione dell'analisi del settore immobiliare di riferimento per poterne tracciare un quadro generale chiaro e fornire, nella seconda sezione, una descrizione completa dell'organizzazione del settore e dei processi gestionali in campo immobiliare, soprattutto dal punto di vista delle *facilities*. Il risultato ottenuto sarà utile per la formulazione di ipotesi di scenari futuri.

Ad oggi non esiste un mercato immobiliare specializzato di riferimento per le strutture ricettive più avanti definite come rifugi, ricoveri, bivacchi, capanne sociali e punti d'appoggio; si tratta di un settore di ridotte dimensioni in cui i beni vengono scambiati raramente e lo sviluppo di nuove strutture è spinto da esigenze non legate al profitto, ma fortemente connesse a valori ed esigenze di altra natura quali la sicurezza nell'ambiente montano, la salvaguardia dello stesso e la ricerca.

Il settore immobiliare che più si avvicina a quello dei rifugi in genere è quello ricettivo, ma, come vedremo, si tratta di un settore costituito da dinamiche e tempi ben lontani da quelli dell'alberghiero o turistico in genere, le cui funzioni principali sono:

- offrire un luogo sicuro agli escursionisti ed alpinisti;
- presidiare, monitorare e controllare l'ambiente montano;
- effettuare ricerca scientifica ambientale, medica, sui materiali, ecc.

Le regole del mercato immobiliare globale hanno scarsa influenza sulle strutture di montagna, domanda e offerta non vanno di pari passo e soprattutto in questi ultimi anni, si è registrato un forte sbilancio tra i due fattori di mercato.

Come già accennato non vi sono studi di riferimento per il monitoraggio e l'analisi del mercato della compravendita, tuttavia, si registrano i primi e sporadici tentativi di

analisi del rapporto tra domanda/offerta e quindi tra esigenze del cliente finale e servizi disponibili.

La gran parte dei ripari (rifugi, bivacchi, ecc) presenti su tutto il territorio nazionale, è soggetto ad un andamento della domanda discontinuo durante il ciclo stagionale, con picchi di sovraffollamento nelle stagioni più calde fino ad una totale assenza di persone in alcuni mesi invernali. Le necessità di un rifugio cambiano spesso durante il corso dell'anno, in relazione alla stagione e alla maggiore o minore affluenza. Uno dei requisiti più importanti è la flessibilità, la quale dovrebbe essere il punto cardine di questo tipo di strutture, ma purtroppo, le esigenze prestazionali legate soprattutto alle condizioni climatiche spesso sfavorevoli, i vincoli ambientali, l'articolazione delle attività di natura logistica per il mantenimento in esercizio delle strutture, non permettono l'applicazione di soluzioni tecniche costruttive in grado di soddisfare appieno questa esigenza.

## PRESENTAZIONE DEL PROGETTO DI TESI

L'applicazione delle discipline legate al settore immobiliare globalizzato<sup>2</sup> in un contesto costituito da un insieme, più o meno organizzato, di strutture ed organizzazioni particolari (il cui obiettivo è la sicurezza e la tutela dell'ambiente soprattutto montano), rappresenta un'esplorazione di un settore di nicchia non ancora interessato da studi di settore su scala globale.

La grande sfida di poter integrare due ambienti, ad oggi apparentemente distanti, è nata dall'esigenza di poter iniziare a mettere a disposizione risorse personali, attraverso le conoscenze acquisite fino ad oggi, verso un settore molto particolare che gode di un mio particolare interesse.

La definizione di questo primo step, che mi auguro possa avere seguito in futuro, costituisce il tentativo di integrazione di passioni e conoscenze personali, curiosità e

---

<sup>2</sup> Per **mercato immobiliare globalizzato** si intende quel settore governato da regole e strumenti tipici del *Real Estate (Asset – Property – Facility Management)*

cultura, volontà nel fare e nel poter mettere a disposizione della comunità capacità e conoscenze ricercate e costruite con impegno, passione e sacrificio.

Nel corso di questi ultimi anni ho potuto studiare ed approfondire, anche con esperienze sul campo, le diverse discipline che costituiscono il settore immobiliare ed ho sviluppato forte interesse verso le strategie gestionali dell'ambiente costruito.

Le discipline gestionali all'interno del grande perimetro del *Real Estate*, sono state per me importante stimolo soprattutto dal punto di vista del *problem solving*<sup>3</sup> come approccio virtuoso verso il cambiamento e il miglioramento continuo, a cui fare riferimento in maniera sistematica, per poter mantenere sempre sotto controllo un'attività o un sistema di attività.

Fortemente interessato dai processi di cambiamento nel settore immobiliare fortemente orientati verso un sistema virtuoso di ottimizzazione a grande e piccola scala delle risorse disponibili, ho iniziato ad elaborare l'idea di poter applicare le conoscenze a mia disposizione in un settore molto particolare, dal punto di vista gestionale/immobiliare non ancora esplorato. Dopo una prima fase di approfondimento dei temi più rilevanti è stato possibile stendere un piano di lavoro essenziale per poter valutare la fattibilità del progetto.

Il progetto di tesi si sviluppa attraverso un passaggio molto importante dedicato alla contestualizzazione degli argomenti trattati quali il mercato immobiliare, il Club Alpino Italiano, le strutture ricettive ed infine i rifugi alpini e i servizi ad essi associati, per poi passare al focus del lavoro, ovvero all'analisi del contesto attuale delle strutture di riparo in ambiente montano e lo sviluppo di ipotesi di scenari di miglioramento a larga scala.

Il lavoro è stato condotto dal sottoscritto in qualità di tesista, con la preziosa collaborazione della relatrice di tesi, professoressa Marzia Morena, del presidente della commissione rifugi e opere alpine del CAI, Arch. Samuele Manzotti e di tutti i gestori delle strutture intervistati che hanno contribuito alla creazione di un database informativo necessario alla conduzione del lavoro.

---

<sup>3</sup> **Problem Solving**: risolvere problemi". Il termine, nato in ambito matematico, si è diffuso negli ultimi anni in riferimento alle abilità e ai processi implicati nell'affrontare problemi di qualsiasi tipo, da quelli pratici a quelli interpersonali o psicologici. Oggi il Problem Solving viene insegnato e applicato con successo in vari ambiti, ad esempio, in azienda e nel counselling come metodo di lavoro per migliorare la capacità di risolvere i problemi.

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

**PARTE PRIMA**

## 1. IL MERCATO IMMOBILIARE

### 1.1. Introduzione

Il mercato immobiliare italiano ha subito sempre continui cambiamenti, ma è soprattutto dagli ultimi anni del secolo scorso che assistiamo a sempre nuove innovazioni che conseguentemente vanno a modificare il settore delle costruzioni.

Nelle epoche precedenti a quella odierna, il settore edile era caratterizzato da logiche di produzione quantitativa e orientata quasi esclusivamente verso la diffusione dello sviluppo urbano, oggi però emergono nuovi temi legati alla valorizzazione e riqualificazione degli spazi costruiti e alla conseguente revisione dei modelli insediativi consolidati, ma che difficilmente sono in grado di rispondere ad una domanda sempre nuova di beni e servizi anche tecnologicamente avanzati.

La produzione immobiliare più evoluta (soprattutto su scala europea) è sempre più connessa alla riqualificazione e trasformazione del costruito; ecco che l'investimento di risorse sotto forma di capitali aumenta: il quadro di riferimento si espande a larga scala, conducendo ad una visione più ampia legata al valore dell'immobile, del suolo, delle infrastrutture e ai costi di esercizio, al fine di garantire una adeguata funzionalità ed un collegamento con la realtà circostante.

Le logiche insediative mutano notevolmente in conseguenza di un cambiamento di rotta legata alla mobilità della popolazione e alla riorganizzazione delle attività produttive mettendo così in evidenza l'inadeguatezza di molte strutture di governo delle trasformazioni territoriali.

L'investitore (soggetto che investe risorse non solo economiche) deve tenere dunque in considerazione il contesto di riferimento al fine di ricavare dall'investimento un prodotto in grado di rispondere a esigenze di mobilità adeguate su scala locale, nazionale e (spesso) internazionale. Lo scenario immobiliare italiano nell'ultimo ventennio (dati CENSIS<sup>4</sup>) ha presentato modelli insediativi, soprattutto nel settore del

---

<sup>4</sup>Il *Censis*, Centro Studi Investimenti Sociali, è un istituto di ricerca socioeconomica fondato nel 1964. A partire dal 1973 è divenuto Fondazione riconosciuta con D.P.R. n. 712 dell'11 ottobre 1973, anche grazie alla partecipazione di grandi organismi pubblici e privati. Da più di quarant'anni svolge una costante attività di studio, consulenza, valutazione e proposta nei settori vitali della realtà sociale, ossia la formazione, il lavoro, il welfare, le reti territoriali, l'ambiente, l'economia, lo sviluppo locale e urbano, il governo pubblico, la comunicazione e la cultura. (fonte: [www.censis.it](http://www.censis.it)).



terziario e della direzionalità, in un'ottica monofunzionale, senza strategie insediative di integrazione strutturale, nella prospettiva di una rendita immobiliare principalmente riferita a fattori localizzativi e con scarsa attenzione alla qualità, utilizzando spesso tecnologie edilizie ed impiantistiche non innovative e creando così situazioni locali che difficilmente sono in grado di interfacciarsi con scenari a scala anche internazionale; osservazioni che possono essere avanzate per il settore residenziale, fondato sulla realizzazione di grandi quartieri prima, e poi sulla diffusione di interventi di media e piccola dimensione, con modelli di scarsa qualità ambientale, sostenuti da una domanda sia pubblica che privata. I modelli tradizionali trovano in questo settore forte radici, lasciando poco spazio a idee innovative, anche se le esigenze che iniziano ad interessare anche il nostro paese, legate ai costi d'esercizio degli immobili, creeranno un cambiamento di tendenza verso tecnologie domestiche d'avanguardia.

Un altro aspetto è rappresentato dai servizi, infrastrutture e opere a rete che si connettono intrinsecamente con i sistemi insediativi della produzione e della residenza, caratterizzandone l'accessibilità, la funzionalità e di conseguenza una complessiva valorizzazione del territorio.

E' quindi utile riportare l'andamento del mercato immobiliare a due grandi aspetti, il primo legato ai processi di integrazione economica e a modelli gestionali che mettono in atto innovazioni alle quali non è possibile presentare alcuna resistenza, il secondo è invece da riportare alle condizioni strutturali del Paese che possono contrastare processi innovativi di cambiamento.

Il sistema italiano risulta dunque rigido sia per mobilità che per innovazione tecnologica anche nel mercato delle compravendite. La pesante pressione fiscale nel settore immobiliare presenta scarsi incentivi per un mercato ricco di scambi e non permette la promozione di attività manutentive d'avanguardia. Lo stock immobiliare presente sulla maggior parte del paese presenta anche gravi situazioni di degrado dovuta all'età e talvolta alla modesta qualità di materiali e tecniche costruttive statiche; le normative vigenti in termini di sicurezza, accessibilità e innovazioni impiantistiche impongono interventi spesso importanti ed onerosi che inducono ad un risparmio monetario come obiettivo primario. Inoltre forti criticità presentano patrimoni immobiliari di elevato valore storico sottoposti a vincoli architettonici e ambientali, che spesso generano progetti di restauro rigidi e onerosi.

Infine, molte aziende un tempo pubbliche con patrimoni immobiliari consistenti, a causa di interventi di privatizzazione, stanno cedendo proprietà le cui potenzialità diminuiscono enormemente per mancanza di politiche sociali legate al bene comune e quindi alla collettività. Un fattore che gioca un ruolo molto importante è dunque la pianificazione del territorio, che per ragioni diverse ha risposto quasi sempre in maniera non esaustiva a causa della velocità repentina della trasformazione del mondo produttivo e commerciale. Un progetto di riqualifica di una vasta area territoriale impone tempistiche mediamente lunghe, sia per tempi tecnici di costruzione-modifica del territorio, sia per la formulazione di un progetto in accordo con le amministrazioni locali, i committenti, i “vicini di casa” e così via.

Il fenomeno della dismissione di aree più o meno grandi su scala urbana è stato una manifestazione mediamente diffusa per l'Italia ed ha causato non pochi problemi di squilibrio del mercato, creazione di zone degradate, problemi di sicurezza e quant'altro; le realtà locali non sempre sono state in grado di intervenire tempestivamente e tutt'ora si registrano casi di totale abbandono di vaste aree, ad esempio industriali, un tempo sfruttate e tendenzialmente in buono stato, ma che ora costituiscono quasi un pericolo. Un fenomeno abbastanza recente è costituito inoltre dalla crescita del settore della grande distribuzione al dettaglio che vede la conversione di aree industriali, agricole, in zone a destinazione di “beni immobiliari complessi” caratterizzati da alta accessibilità, ma che richiedono attenzioni particolari dal punto di vista della pianificazione territoriale creando così nuove linee di tendenza sia su scala urbana che extraurbana. Tutti questi scenari mettono in luce forti criticità anche nel settore gestionale che necessita senza dubbio un cambiamento di rotta non indifferente; pretendere di poter adattare metodi tradizionali di valutazione dello stato di un bene immobile al giorno d'oggi risulta inconsueto, sono cambiati i fattori in gioco ed occorrono innovazioni anche in questo senso. Nuovi scenari si stanno aprendo, si inizia a parlare di studi di fattibilità, di analisi dei costi di vita nel tempo, di analisi costi/benefici, e tante altre tecniche di valutazione che “finalmente” il contesto europeo sta trasmettendo anche all'Italia.

La gestione immobiliare è una disciplina abbastanza antica e di rilevante peso sulla società, da pochi anni, come già si è detto, si è avviato un processo di

riqualificazione degli strumenti gestionali con l'apporto di tecniche innovative legate prima di tutto ad una nuova visione del contesto globale di tale disciplina.

La qualità di un bene immobile è determinata da due processi fondamentali legati al progetto: costruzione e gestione. (Queste due macro aree sono da considerare come tali, infatti all'interno di ciascuna si sviluppano complessi passaggi in cui trovano spazio diverse discipline.)

Un immobile ben costruito, ma gestito superficialmente porterà a grandi problematiche già presenti in quantità nel nostro paese.

Gli organismi attivi nella emanazione di normative in merito alla “qualità” nel settore edile hanno dato un forte contributo per l'avvio di un processo che punta a dotare lo stock immobiliare presente e futuro di sicurezza, comfort abitativo, ed altri elementi assai importanti per il raggiungimento di una qualità complessiva d'avanguardia.

In tema di qualità, anche in Italia, si sta pian piano attivando un nuovo mercato di servizi che puntano a migliorare prima di tutto la qualità gestionale dei beni immobili, creando situazioni di contorno estremamente positive al fine di rendere sempre più concorrenziali le strategie manutentive garantendo qualità e sicurezza a 360°; siamo però solo ai primi passi rispetto al resto d'Europa.

## 1.2. Previsione del giudizio di stima

Previsione: attività rivolta ad esprimere il futuro, di cui non sappiamo nulla e che non è materia di conoscenza. Parlare della possibilità di prevedere non è altro che un modo immaginoso ed enfatico per evidenziare l'esigenza di cogliere il presente stesso, attraverso un'indagine capace di rendere possibile il passaggio dalla causa all'effetto.

Questo processo non porta a predire un dato evento, ma a tentare di spiegarlo. Non si tratta dunque di prevedere il futuro, piuttosto si cerca un'espressione del presente; l'obiettivo di questa attività consiste nello stabilire la più logica conseguenza di cause conosciute, offerte dall'esperienza. Le proprietà caratteristiche degli eventi considerati costituiscono il punto di partenza di una catena di deduzioni: il proposito è rilevare la regolarità dei fenomeni, le leggi alle quali poterli ricondurre nella generalità dei casi.

Il giudizio di valore trova dunque fondamento nella probabilità statistica; la ricerca di ciò che nel passato presenta una maggiore frequenza statistica, diventa presupposto essenziale per una generale accettazione dell'unico risultato conseguibile come strumento idoneo a una imparziale accettazione dell'unico risultato conseguibile come strumento idoneo ad una imparziale amministrazione della giustizia economica, di dipendenza di ogni specifico e precisato a priori aspetto economico in un dato bene.<sup>5</sup>

Conoscere è dunque un fattore indispensabile, poter valutare le probabilità di un dato o di un sistema di eventi aumenta il successo dell'investimento (evidentemente non dal punto di vista economico, piuttosto ideologico) che porta alla valorizzazione delle risorse investite.

**Mercato immobiliare:** *Processo e meccanismo sociale attraverso il quale compratori e venditori di un bene immobile interagiscono*<sup>6</sup>.

### 1.3. LCC<sup>7</sup> (Life Cycle Costing)

Tecnica applicata in USA nella seconda metà anni '70 dal *Public Building Services* per la valutazione tecnico-economica delle alternative progettuali e tecnologiche degli interventi edilizi. E' particolarmente applicabile a beni con elevati costi di manutenzione e gestione, come gli edifici che fanno parte del processo di produzione e investimento. Rappresenta un approccio innovativo, che evidenzia esplicitamente la globalità della visione progettuale che si articola lungo una scala temporale precisa: quella della durata dell'edificio. Quando si utilizza la LCC occorre rifarsi ad una base temporale comune ed omogenea, trasformando tutte le spese in *costi equivalenti* (utilizzando opportune *basi di confronto*), per mezzo dell'annualizzazione o dell'attualizzazione, che conducono a risultati sostanzialmente omologhi.

---

5 Fonte: Mattia S., Bianchi R., *Elementi di teoria della valutazione dei beni immobili e applicazioni a fini fiscali*, Città Studi Edizioni, Milano 1994.

6 Fonte: Dizionario della lingua Italiana Moderna, Garzanti Editore, Milano, 2005

7 Fonte: Brusa G., *La Percezione del valore, da una "premessa estimativa" alle strategie del Marketing Urbano e Territoriale* (con una appendice sulle strategie del MKUT di Pesaro a cura di Camilla Vitali), Edizioni Clup, Milano 2006.

Il *tasso di attualizzazione* costituisce un nodo fondamentale, perché se elevato corrisponde a una convenienza a spendere somme maggiori nel corso della vita dell'edificio. Sono 4 le modalità di valutazione economica dei costi durante il ciclo di vita di un edificio:

- *life cycle cost planning* (per il confronto tra soluzioni alternative);
- *full year effect* (per i costi a breve termine)
- *life cycle cost analysis* (per i progetti in fase di definizione)
- *life cycle cost management* (per migliorare l'organizzazione di tutte le attività inerenti la gestione di un edificio).

Con l'applicazione della *LCC* si evita il cosiddetto *effetto iceberg*, che si verifica per l'incompleta imputazione delle spese agli effettivi centri di costo. Per *costi complessivi di un edificio durante il suo intero ciclo di vita (Life Cycle Costs)* si intendono:

*costi di promozione* (flessibilità, valutazione del progetto, pratiche catastali e urbanistiche,...);

- *costi di progettazione;*
- *costi di produzione* (costi di costruzione);
- *costi di commercializzazione* (vendita o locazione);
- *costi di gestione* (funzionamento, manutenzione);
- *costi di riqualificazione* (adeguamenti normativi e tecnologici, ristrutturazione, fino alla demolizione);
- *oneri finanziari/interessi passivi* nelle diverse fasi e complessivi (nonché il parziale insuccesso dell'attività di commercializzazione, ovvero una percentuale di invenduto o non locato);
- *ammortamento del capitale investito;*
- *profitto atteso.*

L'interesse primario (obiettivo) della tecnica *LCC* si configura, soprattutto, nell'esplicitazione dei *costs-in-use* (costi ricorrenti, di natura periodica, che appaiono durante l'utilizzo dell'opera). Tali costi si caratterizzano, diversamente dai costi iniziali, per la maggior alea di stima. Un fattore mitigante le possibilità di errore è dato dal decremento che tutti i costi futuri subiscono nell'azione di attualizzazione, ovvero quando uscite future e stanziamento iniziale vengono resi equivalenti ad uno stesso momento presente (attualità) per il confronto e, altresì, per la valutazione delle possibili

alternative. Il confronto è fondamentale e le previsioni di costo appaiono indispensabili per:

- *la determinazione e organizzazione del budget;*
- *l'analisi del cash flow<sup>8</sup>;*
- *le previsioni dei costi finali;*
- *il confronto e la scelta delle soluzioni tecnologiche in un'ottica di efficienza economica nelle fasi di progettazione delle opere di conservazione;*
- *la gestione e il funzionamento dell'opera e dei costi connessi (ad es.: per il contenimento energetico).*

In conclusione, applicata al settore edilizio ed immobiliare, la *Life Cycle Cost ysis* è un metodo per valutare il costo globale di un edificio tenendo in considerazione tutti i costi che appartengono alla sua vita economica, espressi in termini monetari, resi attuali al momento dell'analisi. Il tempo rappresenta dunque un elemento determinante per una valutazione di questo tipo, risulta dunque fondamentale portare al medesimo istante temporale i costi individuati.

#### 1.4. Evoluzione del mercato immobiliare

Per lungo tempo, le imprese hanno individuato nella proprietà immobiliare una riserva di valore, da utilizzare nei momenti di difficoltà. Storicamente, soprattutto in Italia, un'inflazione elevata ha favorito l'impiego di risorse in immobili: essendo beni reali, garantivano dall'erosione monetaria; in secondo luogo, la struttura finanziaria delle imprese italiane è caratterizzata da una bassa presenza di capitale proprio, e conseguentemente da un elevato utilizzo del debito, per l'ottenimento del quale il bene immobile rappresenta un'ottima garanzia per i prestiti ricevuti.

Oggi, e sempre più in futuro, globalizzazione ed evoluzione dell'ambiente economico spingono verso una maggiore competitività in tutti i sistemi produttivi,

---

<sup>8</sup> *Cash flow* .Il flusso di cassa nella terminologia anglosassone è la somma del reddito netto di una società, degli ammortamenti e degli accantonamenti a riserva (includendo le riserve ordinarie e straordinarie, vale a dire le deduzioni contabili che non danno luogo a effettivi esborsi monetari). Da un altro punto di vista è la differenza tra le entrate e le uscite monetarie di un determinato periodo contabile. (Tratto da: Dipartimento del Tesoro, Ministero delle Economie e delle Finanze [www.dt.tesoro.it](http://www.dt.tesoro.it))

stimolando le imprese a massimizzare la redditività del capitale investito. Per ottimizzare l'impiego di capitale è dunque necessario concentrarsi nella propria attività caratteristica, cioè nell'attività industriale di ciascuna impresa, minimizzando l'impiego di risorse in attività non *core*; tra le risorse “risparmiabili” rientrano anche quelle destinate alla proprietà degli immobili, almeno di quelli non strategici.

Per l'impresa non è necessario detenere la proprietà dell'immobile, bensì è importante solamente utilizzare lo spazio per poter svolgere la propria attività produttiva: non è dunque strettamente indispensabile immobilizzare enormi risorse per avere la proprietà, ma diviene conveniente acquistare solo l'utilizzo dello spazio, mediante la locazione dei beni. In tal modo si possono impiegare le risorse liberate nel proprio core business che, avendo natura industriale, genera una redditività maggiore rispetto all'investimento immobiliare (la maggior redditività del business industriale ovviamente comporta una maggior rischiosità). Aumenta così la redditività complessiva dell'azienda, sia per la riduzione del capitale investito, sia per l'aumento della redditività delle risorse spostate dagli immobili al *core business*.

La tendenza in atto, come già avviene per altri servizi, è verso l'esternalizzazione: si sta verificando una netta scissione tra proprietà ed utilizzo dell'immobile. Si apre così un enorme spazio per le operazioni di ristrutturazione aziendale che prevedono l'eliminazione degli immobili (*spin-off*<sup>9</sup>, cartolarizzazioni<sup>10</sup>, conferimenti in società immobiliari e fondi, ecc.), creando dei soggetti che sono solamente investitori immobiliari. Il proprietario immobiliare effettua un investimento che ha un determinato profilo di rischio/rendimento; l'impresa industriale è invece interessata solamente all'uso dello spazio come per qualunque altro fattore produttivo.

---

<sup>9</sup> *Spin-off*: iniziative di *spin-off* configurano la nascita di nuove imprese da parte di singoli individui (o gruppi), che hanno concepito (a volte sviluppato almeno in parte) un'idea di business ritenuta commercialmente sostenibile.

<sup>10</sup> Per *cartolarizzazione* si intende la tecnica finanziaria che prevede la cessione *pro soluto* (purchè venga ripagato il credito) di attività patrimoniali capaci di generare flussi di cassa, quali ad esempio crediti o immobili, ad una società appositamente costituita (detta “società veicolo”) a fronte della corresponsione di un prezzo di cessione. La società veicolo finanzia tale pagamento tramite l'emissione di titoli che verranno rimborsati esclusivamente con i ricavi ottenuti dalla gestione delle attività cedute. L'emissione dei titoli è definita “senza ricorso” in quanto il cedente (nel caso specifico lo Stato) non ne garantisce in alcun modo il rimborso nel caso i flussi di cassa generati dalle attività cedute non siano sufficienti. La legge di riferimento, in Italia, è la legge 130 del 1999. (Fonte: Dipartimento del Tesoro, Ministero delle Economie e delle Finanze [www.dt.tesoro.it](http://www.dt.tesoro.it))

L'investimento immobiliare è tuttavia caratterizzato da complessità gestionale e da un elevato impiego di capitale; la prima caratteristica impone il possesso di specifiche conoscenze di Real Estate Management, mentre la seconda richiede la disponibilità di ingenti risorse finanziarie. Non sempre chi detiene la proprietà degli immobili, soprattutto se si tratta di investitori istituzionali (banche, fondi comuni, fondi pensione, fondazioni, ecc.), ha al proprio interno anche le capacità e le competenze gestionali necessarie. Nell'investimento immobiliare l'importanza dell'attività di gestione è fondamentale: se non è svolta correttamente, può compromettere la redditività corrente (es. inefficienza gestionale) e di lungo periodo (es. mancata rivalutazione a causa di un precoce invecchiamento dell'immobile per manutenzione inadeguata). La necessità di specifiche competenze immobiliari, dopo la scissione tra proprietario e utilizzatore, conduce ad una seconda scissione, tra proprietario e gestore. Da un unico soggetto proprietario e gestore del bene che utilizzava, si sta gradualmente delineando uno scenario in cui si possono individuare tre soggetti distinti:

- l' utilizzatore, interessato all'uso dello spazio (es. impresa industriale);
- il proprietario, interessato a trarre un reddito dall'investimento immobiliare (es. investitore istituzionale);
- il gestore, il cui core business è la gestione degli immobili (es. management e service company ).

Il processo in atto favorisce quindi un'ottimale allocazione delle risorse: l'utilizzatore, tipicamente un'impresa, non dovrà più immobilizzare grandi capitali per approvvigionarsi dello spazio da impiegare nella propria attività. L'investitore, soggetto che dispone degli elevati capitali necessari per finanziare l'acquisto di immobili, vede nella proprietà degli stessi solo un investimento da organizzare secondo logiche di tipo finanziario (rischio/rendimento, liquidità, ecc.) e dal quale trarre un rendimento. La presenza del gestore consente all'investitore una delega di tutte le attività di real estate management, per le quali occorrono competenze e conoscenze specifiche, sia in funzione della tipologia di immobili sia della loro localizzazione.

In questo modo, ogni soggetto ha le caratteristiche per svolgere al meglio la propria funzione, e ciò aumenta l'efficienza complessiva del mercato ed il valore degli immobili: l'utilizzatore, riducendo il capitale investito, aumenta la redditività complessiva dell'impresa, potendo così pagare un maggior prezzo per l'uso dello spazio;



- l'investitore, soggetto finanziario specializzato negli investimenti, mediante la diversificazione del rischio attuata detenendo un portafoglio di immobili, ed il minor costo del capitale rispetto ad un'impresa industriale, è in grado di attribuire agli immobili il massimo valore;
- il gestore immobiliare, esercitando la propria attività caratteristica, è il soggetto più efficiente nello svolgere tutte le attività gestionali (*facility, property e asset management*) necessarie al funzionamento degli immobili, riuscendo a minimizzare i costi grazie ad economie di scala e al possesso di specifico *know-how*.

Le operazioni di finanziarizzazione immobiliare solitamente prevedono il coinvolgimento dei tre soggetti indicati: fondi immobiliari, cartolarizzazioni e spin-off creano valore, grazie ad una migliore allocazione delle risorse ai soggetti in grado di massimizzarne il valore in ciascuna fase. Ad esempio, la struttura del fondo immobiliare (soggetto investitore proprietario degli immobili) non potrebbe funzionare senza la presenza di un utilizzatore che paga per lo spazio (e quindi permette agli immobili di produrre un reddito) e senza un gestore che svolga tutta l'attività di real estate management, che un soggetto finanziario (quale appunto è il fondo), non potrebbe svolgere efficientemente.

L'esigenza diffusa di ottimizzare la redditività dei patrimoni ha generato una forte crescita della domanda dei servizi di gestione professionale del patrimonio mobiliare ed immobiliare. L'effettivo avvio dei fondi di investimento immobiliari ha creato uno strumento d'investimento in grado di rispondere ampiamente alle nuove esigenze di diversificazione. In questo contesto, il livello italiano delle valutazioni immobiliari è riuscito ad attrarre grandi investitori esteri, soprattutto americani, interessati ad investire in immobili.

In conclusione a questa breve descrizione del mercato immobiliare si può affermare che la scissione tra le figure di proprietario, gestore ed utilizzatore condurrà sempre più alla specializzazione dei gestori, spingendo il sistema verso una maggiore competizione, poiché si troveranno ad operare sul mercato aperto e non più solo internamente in un mercato *captive*, come accadeva finché venivano gestiti solamente immobili di proprietà.

### 1.5. Fondi immobiliari

L'investimento immobiliare di forma indiretta, appunto un fondo di investimento, permette l'accesso ad una più ampia schiera di investitori che altrimenti ne sarebbero tagliati fuori; un fondo di investimento infatti permette la diversificazione del capitale investito, ma anche una certa agilità relativa ai costi e dimensioni dell'investimento stesso ed è quindi in grado di attrarre sia grandi che piccoli investitori, pubblici e privati.

L'investimento in fondi immobiliari è assimilabile ad un fondo misto costituito da: obbligazioni (i flussi di cassa possono essere paragonati alle cedole di un'obbligazione) e da azioni che rivalutano nel tempo grazie alla rivalutazione che nel corso degli anni caratterizza l'incremento del valore di un'immobile.

Il processo di finanziarizzazione del settore immobiliare sta implicando numerose e profonde trasformazioni nel mercato immobiliare. Grazie alla possibilità di diversificare all'interno del fondo stesso gli investimenti, è possibile accedere ad un portafoglio misto di beni immobili, tramite piccole partecipazioni; questo consente per l'investitore di avere accesso ad un mercato immobiliare d'alto livello anche senza ingenti capitali, e d'altro canto permette al gestore del fondo avere a disposizione grande liquidità da porre sul mercato.

La forte crescita di questo mercato e quindi l'aumento delle contrattazioni tra diversi soggetti fa sì che Istituzioni e associazioni di consumatori sviluppino strumenti di controllo e tutela del risparmiatore, andando a rafforzare ulteriormente il mercato.

La complessità del mercato non deve essere vista come un ostacolo, ma risulta anzi un'opportunità per la creazione di nuove figure professionali altamente qualificate in grado di porre sul mercato nuove competenze gestionali che permetteranno di raggiungere standard qualitativi d'alto livello ed una conseguente miglioria all'interno di tutto il settore immobiliare.

La presenza di investitori istituzionali e di nuovi strumenti di investimento immobiliare, creano la necessità di raccolta e diffusione di dati ed informazioni utili favorendo così lo sviluppo di attività di ricerca da parte di istituzioni, associazioni, università e altri soggetti.

Un mercato informato è in grado di reagire anche ai bruschi cambiamenti che coinvolgono l'economia del Paese: azioni in tempi brevi, ma corrette, per rispondere attentamente alle esigenze del mercato.

Cresce il mercato, cresce l'informazione, aumenta la qualità dei servizi e di conseguenza aumenta la competitività e la concorrenza nel settore immobiliare. L'attenzione rivolta al settore immobiliare con l'investimento di grandi capitali Italiani e stranieri hanno contribuito inoltre alla crescita e alla valorizzazione del mercato delle costruzioni.

#### 1.5.1. Approfondimenti

Il numero di operazioni di Finanza immobiliare in Italia è notevolmente aumentato negli ultimi anni. Una tipologia di operazione che si ripete con sempre maggior frequenza è lo *spin-off* immobiliare. Le imprese industriali e finanziarie, per ragioni diverse, negli anni hanno accumulato patrimoni immobiliari enormi. Le prime hanno trovato negli immobili degli ottimi collateral da offrire a garanzia dei prestiti richiesti agli intermediari; le assicurazioni hanno investito in immobili per diverse ragioni, tra cui le caratteristiche di basso rischio di tale *asset*, che garantiva la copertura dei passivi; il patrimonio immobiliare delle banche si è incrementato anche per i numerosi crediti in “sofferenza” che prevedevano immobili a garanzia.

La crescita dei patrimoni immobiliari è stata favorita da un aumento dei valori che rendeva vantaggioso l'investimento, soprattutto grazie all'elevata inflazione degli anni passati. La redditività immobiliare derivava per gran parte da *Capital Gain*<sup>11</sup>, effettivi o potenziali; la redditività corrente, fortemente influenzata dall'attività di gestione, era considerata secondaria. Per tale ragione, l'attività di gestione immobiliare è stata finalizzata prevalentemente alla conservazione del patrimonio piuttosto che all'ottimizzazione della sua redditività. Nello scenario attuale, caratterizzato da un basso livello di inflazione e da un'elevata competizione, il patrimonio immobiliare deve essere

---

<sup>11</sup> **guadagno in conto capitale**, è un termine finanziario utilizzato per indicare la differenza tra il prezzo di vendita e quello di acquisto di uno strumento finanziario

valorizzato mediante una gestione attiva oppure eliminato al fine di ridurre il capitale complessivamente investito nell'azienda. Un'impresa industriale non ha motivo di mantenere la proprietà di immobili non strategici: può mantenerne il possesso mediante altre forme contrattuali e liberare risorse da impiegare nel core business. Il rendimento del capitale dell'attività industriale, in funzione del maggior rischio sopportato, è superiore rispetto al rendimento di un investimento immobiliare: in tal modo, eliminando gli immobili si aumenta il valore dell'azienda, in quanto gli azionisti richiedono un rendimento complessivo che l'investimento immobiliare non è in grado di garantire.

#### 1.6. Nascita di nuove figure professionali

La finanziarizzazione del mercato immobiliare e i diversi scenari che si sono venuti a creare, hanno determinato la nascita di un sistema gestionale complesso costituito da nuove figure professionali provenienti dal settore delle costruzioni e dell'economia.

Le nuove attività di gestione sono rivolte all'ottimizzazione dello sfruttamento delle risorse disponibili, al fine di sviluppare un elevato livello di redditività senza compromettere un livello di qualità elevato nel tempo del bene utilizzato.

Tra le nuove figure professionali legate alla connessione tra mercato immobiliare e mercato finanziario spicca il ruolo dell' *Advisor*: un consulente altamente specializzato con competenze tecniche, ma anche economiche e finanziarie, in grado di sviluppare strumenti di valutazione per la tutela e del compratore e del venditore di un bene immobile.

L'introduzione nel mercato immobiliare di nuovi soggetti con grandi disponibilità di capitale ha generato uno sviluppo nell'ambito della gestione strategica creando così nuovi standard di efficienza degli edifici gestiti; il *Property Manager* si occupa infatti delle attività amministrative e gestionali del bene immobile puntando al mantenimento nel tempo delle prestazioni economico-finanziario e tecniche del bene stesso.

Le innovazioni si espandono a grande scala nel mercato delle costruzioni, infatti anche il settore della progettazione si accorge che flessibilità, qualità dei materiali,

metodi di costruzione in costante aggiornamento, studi di fattibilità, LCC e quant'altro sono strumenti ed esigenze che nel mercato contemporaneo assumono importanza strategica.

Nella gestione dell'immobile e nel conseguimento di un reddito periodico, la manutenzione dell'edificio diviene indispensabile. In Inghilterra e in Francia, ma anche in altri paesi extraeuropei si sono ampiamente sviluppate tecniche gestionali che puntano ad offrire al cliente “abitante di un edificio” una fornitura di servizi a 360°: questa è l'attività del *Facility Manager* che si svolge in un rapporto di partnership con il proprio cliente, che a sua volta riporrà massima fiducia nella conduzione dei servizi strettamente legati allo svolgimento delle attività aziendali. L'Asset Manager invece è colui che si occupa direttamente della gestione del portafoglio immobiliare, pianifica e gestisce gli investimenti al fine di produrre redditività soddisfacenti.

### 1.7. Scenario Italiano

Negli ultimi tempi, i mezzi di comunicazione hanno dato ampio spazio ad informazioni allarmistiche sullo stato di salute del settore immobiliare in Italia. In alcuni casi, si è giunti a paragonare la crescita del settore immobiliare alla crescita esplosiva che ha preceduto il crollo dei titoli Internet; ciò ha condotto a paventare l'ipotesi di crolli devastanti delle quotazioni dei titoli immobiliari e, peggio ancora, dei prezzi delle abitazioni, degli uffici e degli immobili ad uso industriale. Chi opera nel settore sa però come l'andamento dei prezzi di questi tre comparti sia governato da regole, che sono solo parzialmente riconducibili ad un minimo comune denominatore.

Il comparto residenziale soffre della cronica mancanza d'offerta di metri quadri di qualità. Considerando che oggi l'80% circa delle famiglie è proprietario dell'immobile nel quale abita, ne deriva che la domanda si concentra soprattutto su un acquisto di sostituzione (una casa più grande, più vicina al centro storico od ai servizi, meglio organizzata, ecc.), dettato dalla volontà di avere un bene che maggiormente risponda alle proprie esigenze. Il problema è che le esigenze di tutti noi sono cambiate, anche in modo abbastanza veloce negli ultimi anni, mentre l'offerta non è riuscita ad adeguarsi in

modo altrettanto rapido. Da qui, una delle ragioni della crescita delle quotazioni, specialmente per quelle categorie di immobili definite dagli operatori “di pregio”, per le quali vi è una superiore propensione alla spesa.

E' stato anche descritto di un presunto effetto accelerante dei prezzi, a motivo di recenti disposizioni legislative che hanno favorito il rientro di capitali in Italia; una forte quantità di denaro che deve essere allocata. Tale presunto effetto può corrispondere a verità e può senz'altro avere contribuito alla crescita delle quotazioni, giova però ricordare che il comparto residenziale ha registrato i suoi apprezzamenti più importanti negli anni precedenti all'introduzione dello “Scudo fiscale” .

Un discorso a parte può forse essere fatto per gli uffici, la cui componente maggiormente monitorata dagli operatori non è tanto un valore al metro quadrato, quanto piuttosto una capacità del bene di generare una buona redditività per il suo proprietario e/o gestore, sia che si tratti di una *Property Company* o di un fondo immobiliare. Anche in questo caso il vero fattore differenziante è la qualità: una qualità intesa certamente come localizzazione, ma anche come possibilità di cablaggio, servizi accessori quali accessibilità in fasce orarie allargate, vigilanza, buono stato di conservazione e prestigio delle parti comuni. Si tratta di fattori che possono far salire il canone di locazione e quindi la redditività ed il valore dell'immobile.

Forse, quello che davvero spaventa gli operatori è la consapevolezza che una fase del mercato è finita, probabilmente per sempre. In ogni caso, il mercato sta cambiando dimensione e si sta rimpicciolendo, mentre cresce il numero dei potenziali operatori. Da qui, quel benefico effetto sul mercato che si chiama concorrenza .

Si sta estinguendo il numero di pacchetti immobiliari, sino ad oggi oggetto di acquisizione da parte di big player internazionali animati da obiettivi di breve periodo; allo stesso tempo, chi deve vendere sta incominciando a pensare di lasciare meno margini a chi compra. Il risultato è che l'upside ottenibile dalle operazioni sta diventando sempre più basso, e si comincia quindi a domandarsi come trovare occasioni di lavoro per le strutture (intese come persone, capitali, competenze) che si hanno.

Oggi, chi deve comprare sospinto dall'esigenza di diversificare il portafoglio conduttori (come ad esempio le *Property Company* , nate da spin-off di società dedicate al business non immobiliare e che sono di fatto nella situazione di *monotenant* ) preferisca comprare immobili ad uso ufficio che offrono una buona correlazione rischio-

rendimento. Esistono però altri comparti immobiliari abbastanza interessanti, che richiedono però un forte investimento in cultura del business da parte del conduttore, nonché una maggiore propensione al rischio da parte dell'investitore. Le strutture per gli anziani, i parcheggi, i selfstorage ed anche il comparto legato al tempo libero, inteso in senso ampio sono soltanto alcuni esempi.

### 1.8. Management immobiliare

Un immobile è un bene in grado di produrre utilità, generare un reddito adeguato e conservare il proprio valore nel tempo solo se correttamente gestito. La gestione immobiliare è un'attività estremamente vasta ed importante, sia da un punto di vista fisico sia economico; ciò perché essa è in grado di determinare durate e rendimenti degli immobili profondamente differenti.

Tradizionalmente, la gestione immobiliare è stata intesa come modalità di conservazione del patrimonio e di sua messa a reddito, derivando da una visione statica dell'investimento immobiliare, cioè disinteressata alla dinamica dei flussi economico-finanziari. Nella definizione di gestione immobiliare, o di Real Estate Management nell'ormai diffusa terminologia anglosassone, si riconoscono tutte quelle attività che consentono un pieno godimento dell'immobile, sia dal punto di vista dell'utilizzatore sia da quello del proprietario/investitore.

Oggi, anche grazie all'evoluzione che si sta verificando nel mercato, tra le finalità gestionali si può comprendere anche la fornitura di tutta una serie di servizi all'utilizzatore, rendendo l'immobile un prodotto complesso, costituito non più solamente dalle superfici utilizzabili. Nella letteratura scientifica prima, e oramai in maniera diffusa anche nella prassi professionale, si è soliti distinguere le diverse attività gestionali nelle seguenti macroclassi:

- *Building Management*
- *Facility Management;*
- *Property Management;*
- *Asset Management.*

Dal punto di vista fisico, l'immobile è un bene complesso poiché si compone di molte parti (terreno, struttura portante, impiantistica, rifiniture, pavimentazioni, coperture, etc.), ciascuna delle quali necessita di un'attenta e particolare attività di manutenzione al fine di usufruire del bene e prolungarne l'utilità. L'immobile deve essere mantenuto in maniera funzionale ed efficiente nel tempo: solo in tal modo è possibile massimizzare l'utilità per l'utilizzatore e conseguentemente, tramite il reddito percepito, il valore per il proprietario; tale risultato si ottiene mediante tutta una serie di servizi diretti all'immobile.

#### 1.8.1. Building Management

Il Building Management comprende tutti gli aspetti gestionali rivolti all'edificio e si sostanzia in una serie di funzioni elementari, di natura ordinaria e straordinaria, finalizzate a mantenere nel tempo l'efficienza fisica. Tra le numerose attività in cui si sviluppa vi sono la manutenzione edile (sia ordinaria che straordinaria), la conduzione degli impianti, la gestione delle reti hardware, le attività di ristrutturazione e la gestione dell'energia.

#### 1.8.2. Facility Management

L'immobile non è solamente un contenitore vuoto ma un “complesso macchinario” per il cui utilizzo è necessario avvalersi di numerosi servizi aggiuntivi: l'utilizzatore, oltre a disporre della struttura fisica mantenuta in condizioni ottimali, ha bisogno di una serie di servizi che permettano di usufruire pienamente del bene e di impiegarlo al meglio nella propria attività, sia essa produttiva (immobili commerciali) o di godimento (residenziale). I servizi a supporto dell'utilizzo dell'immobile sono classificati nella macroclasse del *Facility Management*, che secondo la definizione di IFMA è “l'attività di coordinare l'ambiente di lavoro con le persone e l'attività di organizzazione”. Tra i principali servizi che rientrano nel *Facility Management* si includono le attività di



reception, pulizia, sicurezza, catering, logistica interna, servizi di posta, space planning e lay-out, gestione sale riunioni, riproduzione documenti.

La differenza tra le due macroclassi di attività è sottile, tant'è che alcuni includono la prima nella seconda: i servizi rivolti all'edificio fanno parte del *Building Management*, mentre i servizi rivolti alle persone per l'utilizzo dell'immobile fanno parte del *Facility Management*. Entrambe le attività sono comunque rivolte all'utilizzo dell'immobile, avendo in qualche modo una natura "fisica".

### 1.8.3. Property Management

Diversa è invece la natura del *Property Management*, che è un'attività di gestione prevalentemente amministrativa, finalizzata al mantenimento dei rapporti economici e legali dell'immobile. In particolare, in tale tipologia ricadono le funzioni quali la *due diligence* al momento dell'acquisto e nella definizione dei contratti, il mantenimento dei rapporti con l'utenza, la contabilità dei locatari e dei fornitori, la gestione dei pagamenti e delle morosità, la gestione fiscale, i censimenti, la gestione dei servizi, il controllo dei costi e la stipula dei contratti assicurativi. Le attività del *Property Management* rientrano nella sfera economica, discostandosi dalla fisicità tipica delle due attività precedentemente descritte.

### 1.8.4. Asset Management

Anche l'*Asset Management* non si rivolge alla parte fisica dell'immobile, ma ha invece una valenza economica, dato che si tratta dell'attività di gestione strategica di un portafoglio di beni immobili, concentrata sulle decisioni di investimento e disinvestimento mediante la definizione di strategie di medio/lungo termine. L'attività di *Asset Management* consiste nell'allocare gli investimenti nelle tipologie immobiliari e nei diversi mercati al fine di massimizzare la redditività complessiva di un portafoglio. È quindi una tipica attività svolta nell'interesse dell'investitore immobiliare (proprietario) che dunque non riguarda direttamente l'altro soggetto coinvolto

(utilizzatore). Vi rientrano tutte quelle attività finalizzate alla creazione di valore aggiunto per il proprietario, in particolare mediante l'attività di compravendita e di allocazione degli investimenti finalizzati alla minimizzazione del rischio. Tra le diverse componenti di rischio dell'investimento immobiliare si possono ricordare il rischio di sfritto (il mancato reddito da locazione) e il rischio di prezzo (la perdita di valore del bene). L' *Asset Management* si occupa essenzialmente di aspetti legali, finanziari e fiscali; le sue funzioni si manifestano nelle decisioni di acquisizione e cessione di immobili, nel controllo e supervisione dei risultati, nelle operazioni di sviluppo, nei rifinanziamenti e nelle modifiche degli assetti proprietari.

Sebbene le attività di *Property e Asset Management* siano entrambe legate agli aspetti economici, vi è differenza nell'oggetto: la prima si rivolge al singolo immobile, mentre la seconda è finalizzata ad una performance complessiva a livello di portafoglio; in quest'ultima attività, è all'opera una macro-visione del problema gestionale, nella quale l'attenzione è posta sulle relazioni intercorrenti tra le diverse proprietà immobiliari (intese come differenti investimenti), sulla correlazione tra i rendimenti e sulle opportunità di incrementare il valore complessivo mediante un'allocazione ottimale degli investimenti.

Il mercato si sta evolvendo verso una sempre maggior complessità dell'attività gestionale, sia a causa della richiesta di immobili sempre dotati di infrastruttura tecnologica (che impongono un'intensa attività di *Building e Facility Management*), sia per la presenza di investitori professionali che, per massimizzare il rendimento, attuano una gestione immobiliare attiva anche dal punto di vista economico (*Property e Asset Management*).

## 2. IL RUOLO DELL'INFORMAZIONE

**Conoscenza:** *consapevolezza, comprensione di informazioni ottenuti attraverso l'esperienza o l'apprendimento. La conoscenza è l'autocoscienza del possesso di informazioni connesse tra di loro, le quali, prese singolarmente, hanno un valore e un'utilità inferiori.*

**Informazione:** *Ogni notizia, ogni elemento conoscitivo comunicato o acquisito, riguarda il contesto in cui i dati sono raccolti, la loro codifica in forma intelligibile ed in definitiva il significato attribuito a tali dati.*<sup>12</sup>

Le capacità intellettive di un essere umano gli permettono di poter raccogliere, elaborare, organizzare e ricordare informazioni. Qualsiasi tipo di strategia gestionale (persino la non gestione) ruota intorno al concetto di informazione e conoscenza; l'informazione gioca da sempre un ruolo di primaria importanza in qualsiasi disciplina, contesto, assetto ed attività.

La gestione dell'informazione è una disciplina tutt'altro che banale, richiede tempo, risorse, costanza ed anche grandi abilità gestionali; i sistemi informativi hanno acquisito ormai, nell'ambito della gestione dell'informazione, un ruolo di primaria importanza.

La gestione immobiliare richiede ingenti risorse e conoscenze perché possa portare a risultati soddisfacenti; la conoscenza dell'informazione è la *conditio sine qua non*<sup>13</sup> per l'attività gestione (“non posso gestire ciò che non conosco”).

<sup>14</sup>Una delle caratteristiche che contraddistingue la gestione delle proprietà immobiliari pubbliche e private nel mercato di riferimento italiano è la carenza di basi informative. Il più delle volte le informazioni esistono, ma non sono disponibili certe in merito agli strumenti di raccolta ed organizzazione (quando esistenti) ed alla attendibilità delle informazioni stesse.

---

<sup>12</sup> Fonte: Dizionario lingua italiana Sabatini Coletti

<sup>13</sup> Condizione senza la quale non (si può verificare un evento).

<sup>14</sup> Tratto da: Ciaramella A., Tronconi O., *Manuale del Facility Management*, metodi e pratiche, Il sole 24 ore, Milano 2006.

In Italia è ancora poco diffusa la prassi di realizzare un monitoraggio costante delle prestazioni di un patrimonio immobiliare e solo alcune organizzazioni specificatamente orientate all'attività immobiliare, quali i Fondi di investimento immobiliare, alcune *Property Company*<sup>15</sup> e aziende multinazionali, svolgono sistematicamente tale attività. E' in questo ristretto ambito di operatori che si vanno affermando sistemi di reportistica mirati al controllo e misurazione delle performance tecniche ed economiche dei principale servizi di *facility management*. Come ovvio, sarebbe estremamente riduttivo e poco costruttivo ai fini delle preziose potenzialità del *facility management*, finalizzare le strategie gestionali soltanto verso l'importante, ma non unica, variabile costi.

## 2.1. Il processo decisionale

L'attività gestionale prevede la valutazione di strategie e la definizione di decisioni che portino alla soddisfazione delle esigenze e il raggiungimento degli obiettivi cercando di ottenere le performance migliori.

Qualunque decisione e pianificazione strategica costituisce una criticità talvolta complessa: è necessario poter valutare attentamente il rapporto costo/benefici in termini di risorse e risultati potenziali e scegliere così la strategia migliore. Come già accennato, soltanto grazie alla conoscenza (raccolta ed elaborazione) delle informazioni è possibile compiere scelte e prendere decisioni, pianificare attività, elaborare progetti e così via.

Il flusso informativo prevede una sorgente che genera l'informazione come dato di input verso una struttura ricevente, attraverso un sistema di trasmissione, la quale è in grado di elaborare, interpretare, raccogliere, gestire, storicizzare e mettere a disposizione il dato semplice o aggregato.

I dati di input sono costituiti da elementi di diversa tipologia e con caratteristiche differenti, essi possono essere dati quantitativi e qualitativi, immagini, frasi, codici, documenti, tavole tecniche, ecc. E' fondamentale che il flusso informativo sia ciclico: l'informazione deve essere raccolta, elaborata, gestita, archiviata e resa disponibile nel tempo.

---

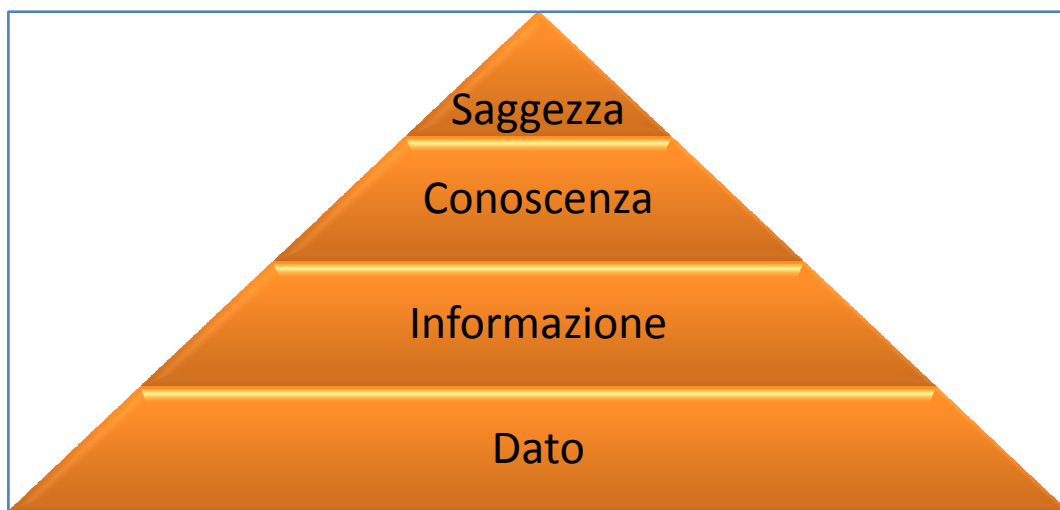
<sup>15</sup> *Property Company* Società a diversa denominazione sociale il cui scopo principale consiste nella compravendita di beni immobili diretta o indiretta (tramite titoli mobiliari di fondi o aziende immobiliari) e nella cessione a tempo determinato a terzi dei beni in cambio di un canone di locazione.

L'informazioni si può presentare sotto diversi aspetti ed è in grado di mutare nel tempo a seconda dei processi di trasformazioni a cui viene sottoposta.

### *2.1.1. Il knowledge management*

L'insieme di tecniche e metodi necessari per gestire la conoscenza e l'organizzazione delle informazioni viene definito come *knowledge management* ovvero: la funzione di sviluppo e gestione delle risorse relative alle conoscenze tangibili e intangibili. Il *knowledge management* promuove un approccio integrato per identificare, catturare, recuperare, condividere e valutare tutto il patrimonio informativo a disposizione di un'organizzazione.

E' un processo pensato per migliorare la gestione di procedure e documenti ed è finalizzato all'aumento di produttività.



Alla base della piramide ci sono una grande quantità di dati grezzi quali – quantitativi, troviamo quindi le informazioni ad uno stadio più raffinato per poter costituire il terzo livello “Conoscenza” ed infine la “Saggezza”.

La seconda fase del *knowledge management* si focalizza su come poter mettere a servizio dell’organizzazione le conoscenze specifiche di ogni individuo. Questa logica spinge il *knowledge management* a diventare una filosofia di collaborazione e condivisione. La saggezza (o anche cultura) si declina nella conoscenza come insieme di informazioni aggregate costituite da dati: ogni stadio è fondamentale.

Dato, informazione, conoscenza e saggezza non avrebbero senso di essere senza un vettore di trasmissione che è rappresentato dalla comunicazione: disciplina importantissima dei processi gestionali.

La comunicazione è un delicatissimo strumento di decisione, di scambio informativo di dati aggregati, di conoscenza, in grado di poter incidere e veicolare le decisioni finali in base al suo utilizzo, agli interlocutori o strumenti coinvolti.

## 2.2. L’informazione per la Gestione Immobiliare

Le informazioni relative al patrimonio immobiliare da gestire sono elemento fondamentale per una corretta attività gestionale. Gli strumenti informativi di oggi e l’alto livello della tecnologia, permettono agli addetti ai lavori di avere a disposizione in ogni luogo ed in ogni momento dati ed informazioni aggregati. La base dati però, richiede una costante attività di aggiornamento ed implementazione, con un conseguente impiego di ingenti ma fondamentali risorse. La raccolta delle informazioni è dunque il primo passaggio per poter arrivare alla gestione dell’informazione attraverso un sistema informativo.

### 2.2.1. L'analisi immobiliare<sup>16</sup>

L'analisi si sviluppa attraverso tre fasi:

- Auditing dell'edificio;
- Individuazione partner di benchmarking e realizzazione dell'auditing;
- Determinazione dei gap prestazionali.

L'auditing di un'edificio si delinea dopo la definizione degli obiettivi, fornendo all'auditor la base della propria attività. Nelle fasi centrali del modello si incontra il primo consistente ostacolo: individuare i partner con cui realizzare il benchmarking.

Si ricorda che la prassi aziendale oggetto del processo di benchmarking deve essere dapprima confrontata con criteri diretti, successivamente con imprese leader in qualsiasi altro settore economico.

#### 2.2.1.1. Audit

L'*audit* è da considerare un processo costruttivo volto a stimolare i manager a porre sotto osservazione la propria organizzazione e il proprio operato, al fine di organizzare attentamente ogni aspetto per l'incremento della qualità delle strategie aziendali. I vantaggi principali di questa attività sono:

- incremento del rendimento della funzione aziendale;
- linee guida per il miglioramento dell'organizzazione delle attività di gestione;
- miglioramento dello sfruttamento delle risorse aziendali.

Le fasi fondamentali che costituiscono l'attività di *audit* sono sostanzialmente due: raccolta e valutazione dei dati preliminari e analisi ed elaborazione dei dati per la stima del rendimento. Di seguito le condizioni necessarie affinché l'attività di *audit* possa risultare efficace ed efficiente:

- correttezza, coerenza e trasparenza dei dati raccolti;
- definizione degli obiettivi dell'attività;
- obiettività e costruttività dell'audit stesso;
- ogni struttura aziendale deve essere sottoposta ad analisi (compreso chi conduce l'attività);

---

<sup>16</sup> Tratto da: Stefano Bellintani, Andrea Ciaramella, L'audit immobiliare, *manuale per l'analisi delle caratteristiche degli edifici e dei patrimoni immobiliari*, Il sole 24 ore, Milano 2008

- la valutazione finale deve essere comprensibile e praticabile in breve tempo.

#### 2.2.1.2. Benchmarking

Il *benchmarking* consiste in un confronto che punta alla formulazione della migliore strategia aziendale con lo scopo di sfruttare al meglio le risorse e le potenzialità, avendo come obiettivo il miglioramento delle *performance* della propria organizzazione.

Può essere definito come: “*il processo continuo di misurazione dei prodotti, servizi e prassi aziendali mediante il confronto con i concorrenti più forti o con le imprese riconosciute leader in un settore*”<sup>17</sup>

Le fasi principali dell'attività di *benchmarking* sono:

- conoscere le proprie attivi;
- conoscere le imprese leader o concorrenti;
- incorporare il meglio;
- raggiungere la superiorità nella gestione delle proprie attività.

Il *benchmarking* permette così di sviluppare le migliori strategie aziendali per la conduzione dell'attività gestionale dei servizi e di conseguenza è in grado di incrementare il grado di soddisfazione del cliente.

##### 2.2.1.2.1. La pianificazione

Nella fase di auditing per la realizzazione del benchmark un obiettivo estremamente rilevante consiste nella corretta individuazione dei vincoli che caratterizzano la gestione del cliente.

Vincoli che possono essere di diversa natura, ma che spesso riguardano alcune delle caratteristiche professionali - culturali delle risorse del cliente. Durante questa fase vengono elaborate le linee guida generali dei progetti che contengono le proposte alternative per migliorare la gestione del cliente.

---

<sup>17</sup> Tratto da: Ciaramella A., Tronconi O., *Manuale del Facility Management*, metodi e pratiche, Il sole 24 ore, Milano 2006



#### 2.2.1.2.2. L'output

Sulla base dei risultati della pianificazione e attraverso alcune specifiche modalità di interlocuzione con il cliente, si passa alla vera e propria fase conclusiva del *benchmarking*.

Questa attività permette di definire il rapporto finale contenente informazioni concrete per innovare la gestione immobiliare dell'organizzazione.

Nel rapporto dovranno inoltre essere delineate con precisione le tendenze evolutive della gestione immobiliare, ovvero un sistema di pianificazione della trasformazione nell'obiettivo strategico di allineare la gestione del cliente alle migliori performance delineate dal *benchmarking*.

#### 2.2.1.2.3. I parametri per il *benchmarking*

I parametri di riferimento ai fini di una valutazione immobiliare possono essere molteplici e tra i principali troviamo:

- Descrizione degli immobili;
- Dimensione degli immobili;
- Space planning;
- Cambiamenti degli immobili;
- Costi di manutenzione;
- Costi energetici;
- Costi di sicurezza;
- Costi di pianificazione, progettazione e supporto;
- Indicatori finanziari, economici e patrimoniali;
- costi dei servizi in genere.

#### 2.2.1.2.4. La prestazione globale delle strutture

Le informazioni necessarie vengono raccolte attraverso un questionario informativo i cui contenuti fondamentali sono riportati di seguito:

- Informazioni generali sugli edifici e sull'organizzazione;
- Caratteristiche della struttura;
- Particolari della struttura
- Dati operativi della struttura
- Manutenzione degli immobili:
  - o Descrizione dei servizi
  - o Costi
  - o *Service level agreement -SLA*
- Manutenzione aree esterne
- Utenze
  - o Elettricità
  - o Acqua
  - o Gas
  - o Gasolio
  - o Acque reflue
- Pulizia
- Smaltimento rifiuti
- Sicurezza
- Traslochi – trasporti
- Comunicazione
- Fornitura materiale di uso e consumo
- Posta interna ed esterna
- Servizio di ristorazione
- Gestione dei servizi e help desk
- Altro.

### 2.2.2. Due Diligence

<sup>18</sup>La *due diligence* immobiliare consiste in un'analisi approfondita di tutti gli aspetti legati al bene ai fini della valutazione dello stesso; tale strumento, se utilizzato in maniera adeguata, permette di avere una conoscenza approfondita dell'oggetto preso in analisi. La *due diligence* si pone l'obiettivo di valutare:

- le consistenze immobiliari, le attuali destinazioni d'uso e stato d'uso;
- tutti i costi relativi alla gestione ordinaria, straordinaria e quotidiana (utenze) degli spazi;
- la conformità dei luoghi e degli impianti alla normativa tecnica vigente;
- la previsione dei costi per l'adeguamento normativo degli impianti;
- costi necessari per sanare situazioni di immediata urgenza (parti dell'immobile inagibili, riparazione di impianti non funzionanti, etc...);
- costi straordinari con manifestazione pluriennale per interventi legati alla conduzione degli impianti costi per interventi di ristrutturazione delle parti comuni (rinnovo della facciata, rifacimento del tetto, rinnovo vani scala, etc.);
- costi straordinari con un impatto sulla redditività (ristrutturazione di singole unità immobiliari, creazione di nuove unità immobiliari, etc...).

L'analisi dei contratti di locazione<sup>19</sup> è volta ad identificare:

- la legittimità dell'occupazione degli spazi da parte dei singoli conduttori;
- l'utilizzo contrattuale del bene;
- il ricavo annuo da canoni di locazione al momento dell'acquisizione;
- la rischiosità dei flussi di cassa annui;
- standing dei conduttori;
- durata dei contratti di locazione;
- eventuali clausole di rescissione anticipata (*break-option*);
- gli impegni relativi alla manutenzione ordinaria/straordinaria;

---

<sup>18</sup> Tratto da materiale fornito dai docenti durante il corso integrato di Finanza immobiliare del corso di laurea Architettura e produzione edilizia svolto presso il Politecnico di Milano nel secondo semestre dell'anno accademico 2004/2005 Prof. S. Mattia, R. Amabile, R. Bianchi.

<sup>19</sup> La locazione degli immobili è disciplinata dalla Legge n. 392 del 27/07/1978 La durata dei contratti di locazione secondo la L. 392/78 è legata alla destinazione d'uso contrattuale degli spazi: uffici 6+6, commerciale 6+6, residenza 4+4, alberghiero 9+9, altro (foresteria, cantine, posti auto, insegne) 1+1.

- diritti di sub-locazione e di cessione del contratto di locazione;
- diritti di prelazione all'acquisto;
- eventuali clausole che possono influenzare o limitare la fruibilità degli spazi locati.

In sintesi, la *due diligence* fornisce, una analisi puntuale circa: la localizzazione e la consistenza fisica e amministrativa del bene, al fine di quantificare i costi necessari all'utilizzo e al mantenimento (ed eventuale aumento) del valore dell'immobile oggetto di analisi nel tempo.

Il processo di indagine che unisce la verifica dello stato di fatto con quella documentale e normativa è definito come *due diligence* immobiliare oppure *site assessment*.

La *due diligence* acquisisce una rilevanza in due casi<sup>20</sup>:

- necessità di garantire una buona gestione del patrimonio immobiliare: per una corretta gestione del patrimonio immobiliare la *due diligence* diventa indispensabile. Essa permette, infatti, di individuare in modo preciso gli accantonamenti necessari per eseguire i lavori derivanti dagli adeguamenti normativi, ma anche di focalizzare procedure e azioni necessarie a riportare e mantenere in condizioni ordinarie gli immobili, oppure di determinare i possibili risparmi fiscali;
- in sede di trasferimento del titolo di proprietà: quando si è in sede di trasferimento del titolo di proprietà, la *due diligence* acquisisce ingente rilievo, sia perché facilita lo svolgersi della negoziazione apportando degli elementi utili sullo stato dell'immobile, sia all'interno del processo di definizione del valore dell'immobile. Infatti, al termine della *due diligence* è possibile avere indicazioni sui costi futuri da sostenere per manutenzione, adeguamenti ecc e valutarne l'influenza sull'operazione di trasferimento.

---

<sup>20</sup> Tratto da: Stefano Bellintani, Andrea Ciaramella, *L'audit immobiliare, manuale per l'analisi delle caratteristiche degli edifici e dei patrimoni immobiliari*, Il sole 24 ore, Milano 2008

#### 2.2.2.1. Principali obiettivi

Obiettivo principale della *due diligence* è quello di stabilire, attraverso l'analisi amministrativa, catastale, urbanistica ed edilizia, strutturale, tecnico – impiantistica, ambientale, di sicurezza e di igiene di lavoro, la conformità degli immobili, degli impianti fissi e

### 3. IL SISTEMA TURISTICO

I paragrafi che seguono descrivono, attraverso il *Rapporto sul turismo 2010* redatto dall'Osservatorio Nazionale del Turismo, dipartimento per lo sviluppo e la competitività del turismo, il quadro generale del settore turistico a livello internazionale per poi declinare taluni aspetti del settore turistico nostrano. Come già accennato, il settore ricettivo in Italia occupa un ruolo molto importante per l'economia nazionale, ma anche nel settore immobiliare soprattutto per le strutture alberghiere, il cui microsettore di riferimento è oggetto di attenzione anche da parte dei grandi investitori quali fondi immobiliari e grandi società immobiliari.

Come vedremo, il settore di riferimento per i rifugi in Italia è rappresentato dal microsettore definito "complementare", riservato ad una domanda di nicchia.

#### 3.1. Il turismo internazionale

Secondo le stime dell'UNWTO (*United Nations World Tourism Organization*), nel 2010 il turismo ha mostrato, a livello mondiale, una moderata ripresa. Gli arrivi generati da turismo internazionale hanno, infatti, raggiunto quota 935 milioni, 58 milioni in più rispetto al 2009, con un incremento del 6,7%. Un risultato che va oltre le precedenti stime elaborate dall'UNWTO, che prevedevano una crescita degli arrivi internazionali compresa tra il 5 e il 6%. Se, infine, si considera che gli arrivi hanno superato – di 22 milioni di unità – anche i livelli record del 2008, si può concludere che il comparto ha recuperato rispetto al calo derivato dalla crisi economica e finanziaria globale.

La crescita è stata trainata dalle economie emergenti (+8,2%), mentre le economie avanzate hanno fatto registrare un incremento del (+5,3%)<sup>21</sup>. L'aumento degli arrivi internazionali nei paesi emergenti ha più che compensato il dato pre-crisi (+4,2%). La

---

<sup>21</sup> La distinzione tra economie avanzate ed economie emergenti adottata dall'UNWTO è quella adoperata dal Fondo Monetario Internazionale nel World Economic Outlook di aprile 2010. Per una lista dei paesi appartenenti alle due categorie: [www.imf.org](http://www.imf.org).

regione Asia e Pacifico<sup>22</sup> ha dato il contributo più consistente alla ripresa del turismo mondiale nel 2010 con un aumento di 20 milioni di arrivi. La regione nel 2010 ha sfiorato la quota di 204 milioni di arrivi, con un aumento del 12,6% a fronte del calo dell'1,7% registrato nel 2009. Tra le sub-regioni, spiccano i risultati del Nord-est e del Sud-est asiatico, in cui l'incremento è stato pari, rispettivamente, al 10,6% e al 12,7% sul 2008. Forte crescita anche in Medio Oriente (+13,9%), in flessione del 5,7% l'anno prima. L'Africa, unico continente ad aver registrato risultati positivi nel 2009 (+3,1%), è continuata a crescere (+6,4%) anche nel 2010. In Europa, la ripresa è stata più lenta che in altre regioni. Sono stati registrati 471 milioni di arrivi internazionali, pari al 3,2% in più sul 2009, che non hanno consentito un pieno recupero rispetto al 2008. Gli arrivi internazionali in Europa occidentale hanno recuperato pienamente la crisi del 2009, mentre tutte le altre subregioni non sono ancora ritornate ai livelli del 2008. Più critica la situazione in Europa Centro-orientale e in Europa Settentrionale; quest'ultima è stata l'unica sub-regione mondiale a registrare un risultato negativo anche nel 2010. Secondo l'UNWTO, le difficoltà del comparto turistico europeo sono dovute a una serie di fattori. La crescita economica è ancora incerta in diversi paesi e alcune economie non hanno superato del tutto gli effetti della bolla immobiliare. La disoccupazione è notevolmente cresciuta a seguito della crisi, e ci vorrà del tempo perché torni a diminuire. L'euro forte ha eroso la competitività dei prezzi, mentre la debolezza della sterlina ha ridotto la domanda proveniente dai paesi del Regno Unito.

### 3.2. Il turismo in Italia

<sup>23</sup>Il turismo è un settore economico articolato che ha subito, negli ultimi anni, una evoluzione dinamica e discontinua, verso modelli di ospitalità molto complessi. Le componenti dell'offerta e della domanda hanno ormai dinamiche quasi istantanee. Non esiste più una domanda turistica generica, esistono target precisi, caratterizzati per

---

<sup>22</sup> Per la lista dei paesi appartenenti a ciascuna area geografica, consultare la sezione "Methodological Notes" del sito dell'UNWTO ([www.unwto.org](http://www.unwto.org)).

<sup>23</sup> Tratto da *Rapporto sul turismo 2010*, Osservatorio Nazionale del Turismo, dipartimento per lo sviluppo e la competitività del turismo.

tipologia, composizione e soprattutto per motivazione di vacanza. Sul fronte dell'offerta, invece, si è assistito in breve tempo al passaggio dal turismo in genere alle nicchie: l'industria dell'ospitalità ha seguito le "correnti" della domanda nella corsa alla specializzazione, organizzandosi per prodotto, ma soprattutto imparando a vendere l'"identità" di un territorio. È nella specificità che risiede, oggi, la capacità competitiva e l'escursionismo, l'alpinismo e in generale di turismo di montagna costituiscono un settore di nicchia molto importante, verso il quale occorre porre particolari attenzioni per poter sviluppare virtuosi processi di miglioramento dell'offerta.

Il turismo rappresenta un insieme di attività volte alla fruizione di beni e servizi e del patrimonio materiale e immateriale di un territorio (arte, cultura, paesaggio, enogastronomia, ecc) a scopo spirituale e ludico al tempo stesso da parte di individui, famiglie, e imprese (turismo fieristico e congressuale), coinvolge una molteplicità di settori economici e definisce, quindi, una filiera di attività.

La complessità dei fenomeni che attraversano la filiera del turismo dal punto di vista della produzione e della fruizione economica e sociale rende sempre più necessaria la conoscenza consapevole del fenomeno, conoscenza indispensabile per decidere: sia da parte degli operatori, che dei consumatori, sia, infine, da parte dei policy maker (a livello statale e locale).

Questa ragione ha indotto il Dipartimento dello sviluppo e la competitività del turismo ad investire risorse finanziarie ed umane per qualificare ed estendere l'informazione economico sociale sul turismo. L'Osservatorio Nazionale del Turismo (ONT), istituito nel 2006 e successivamente regolamentato nel 2007, rappresenta oggi la struttura cui è stato demandato il conseguimento dell'obiettivo citato, da perseguire anche attraverso la redazione del Rapporto sul turismo, frutto del lavoro di analisi, di indagini e di messa a sistema della pluralità di fonti informative.



### 3.2.1. Capacità ricettiva in Italia, rapporto ISTAT 2011

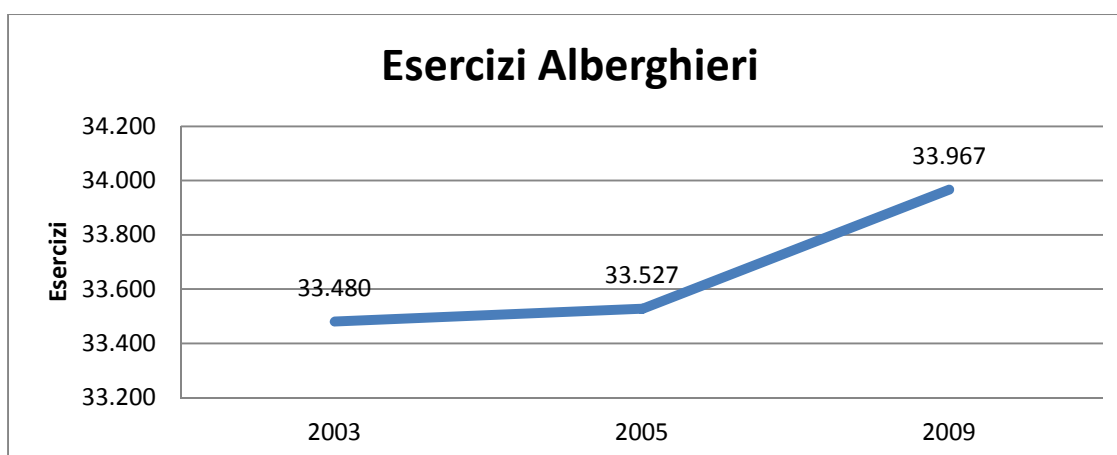
La capacità ricettiva del nostro Paese ha registrato negli anni recenti una significativa espansione alla quale hanno contribuito in maniera differenziata la componente alberghiera e quella degli esercizi complementari. L'hôtellerie è cresciuta in misura limitata in termini di numero di esercizi (+1,3%) ma ha contribuito molto all'espansione dei posti letto (+9,8%), mentre la componente extralberghiera è aumentata considerevolmente nel numero di esercizi (+15,5%) ma a fronte di un aumento marginale dell'offerta complessiva di letti (+2,1%).

Emerge nel confronto tra il 2005 ed il 2009, infatti, che gli esercizi ricettivi registrati in Italia sono aumentati del 11,9% (passando dai 129.936 del 2005 ai 145.358 del 2009), con un aumento dei posti letto del 5,7% (dai 4.350.533 del 2005 ai 4.598.682 del 2009). Considerando la disaggregazione per categoria alberghiera, emerge un incremento della disponibilità ricettiva negli hotel di alta categoria: tra il 2005 e il 2009 gli alberghi a 5 stelle (e 5 stelle lusso) registrano un aumento del +41% circa dei posti letto offerti, gli alberghi a quattro stelle di quasi il +34%. All'opposto, il numero di posti letto degli esercizi di categoria inferiore si è ridotto notevolmente: i posti letto negli hotel a 2 stelle sono diminuiti del -15% e negli hotel 1 stella del -18,9%. Gli esercizi a 3 stelle registrano un incremento contenuto dei posti letto (+3,4%), ma mantengono la quota di mercato più elevata: offrono il 44,7% degli esercizi alberghieri disponibili nel 2009 ed il 43,8% dei posti letto del comparto. Per quanto riguarda gli esercizi complementari, sono i campeggi e i villaggi turistici ad essere la categoria più rilevante in termini di posti letto: offrono nel 2009 il 55,9% dei posti letto disponibili nel comparto extralberghiero (57,9% nel 2005). Va sottolineato che dal 2005 al 2009 le strutture complementari che aumentano maggiormente in termini di posti letto sono nell'ordine i *Bed & Breakfast* (+95,9% dal 2005 al 2009, passando da una quota del 2,3% dei posti letto disponibili nel comparto al 4,4%) e gli alloggi agro-turistici (+38,6%, con una quota che sale dal 6,0% nel 2005 all'8,2% nel 2009) (*tabella 1*).

**Tabella 1- Trend settore turistico in Italia - Esercizi, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011**

<b>Esercizi a destinazione ricettiva</b>				
<b>CATEGORIE E TIPI DI ESERCIZIO</b>	<b>2003</b>	<b>2005</b>	<b>2009</b>	<b>2003 - 2009</b>
Alberghi di 5 stelle e 5 stelle lusso	197	232	344	147
Alberghi di 4 stelle	3.222	3.673	4.892	1670
Alberghi di 3 stelle	13.831	14.496	15.171	1340
Alberghi di 2 stelle	8.516	7.918	6.907	-1609
Alberghi di 1 stella	5.769	5.042	4.017	-1752
Residenze turistico-alberghiere	1.945	2.166	2.636	691
<b>Esercizi Alberghieri</b>	<b>33.480</b>	<b>33.527</b>	<b>33.967</b>	<b>487</b>
Campeggi e villaggi turistici	2.530	2.411	2.573	43
Alloggi in affitto	58.526	68.385	69.202	10676
Alloggi agro-turistici	9.474	11.758	15.217	5743
Ostelli per la gioventù	289	376	429	140
Case per ferie	1.635	1.637	2.185	550
Rifugi alpini	847	855	1.004	157
Altri esercizi ricettivi	789	709	344	-445
Bed and breakfast	5.774	10.278	20.437	14663
<b>Esercizi Complementari e Bed and breakfast</b>	<b>79.864</b>	<b>96.409</b>	<b>111.391</b>	<b>31.527</b>
<b>TOTALE ESERCIZI RICETTIVI</b>	<b>113.344</b>	<b>129.936</b>	<b>145.358</b>	<b>32.014</b>

I grafici proposti mettono in evidenza l'andamento dei trend per categoria ricettiva descritti in tabella mettendone in evidenza la curva dell'offerta nell'intervallo di tempo considerato dallo studio dell'Osservatorio Nazionale del Turismo (*grafici 1- 9*).



**Grafico 1 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009, Esercizi Alberghieri, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011**

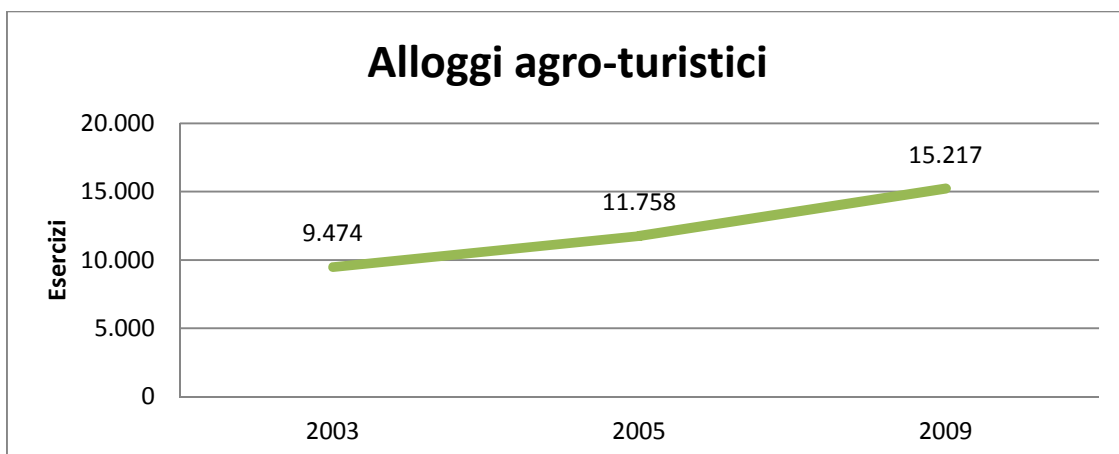


Grafico 2 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009, Alloggi Agro-Turistici, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011

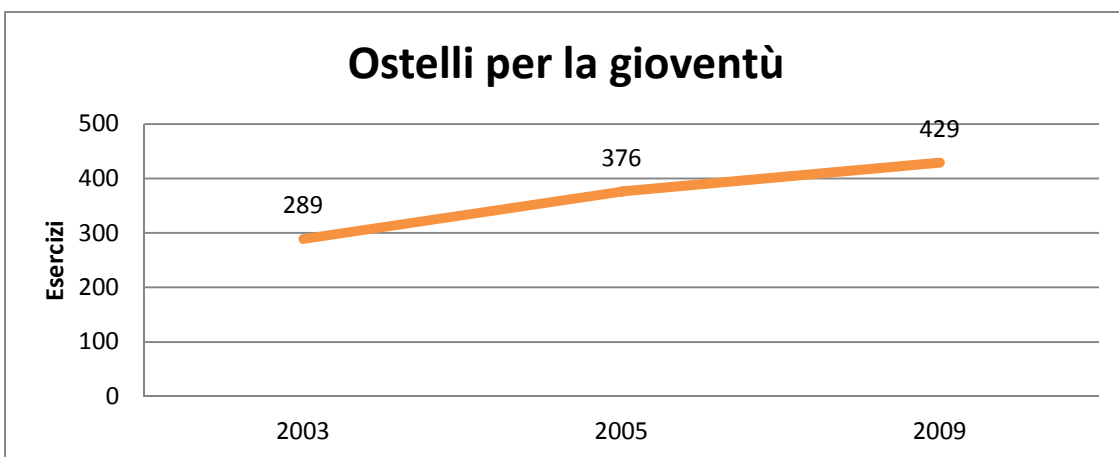


Grafico 3 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009, Ostelli per la gioventù, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011

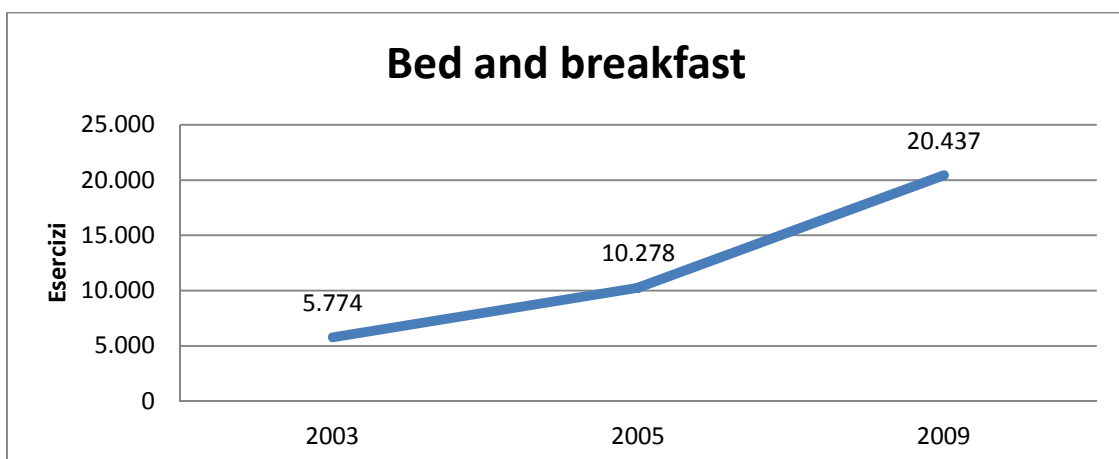


Grafico 4 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009, Bed and Breakfast, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011

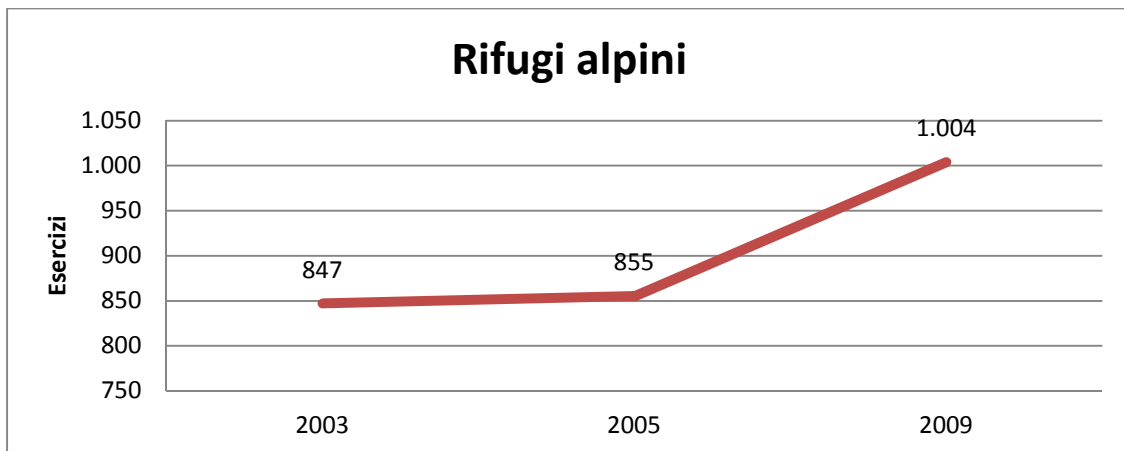


Grafico 5 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009, Rifugi Alpini, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011

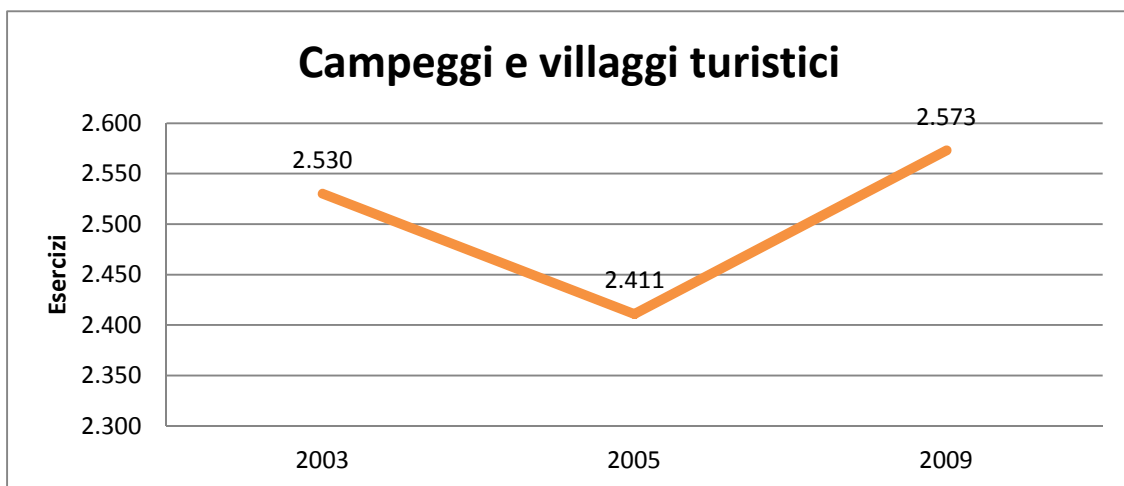


Grafico 6 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009, Campeggi e Villaggi Turistici, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011

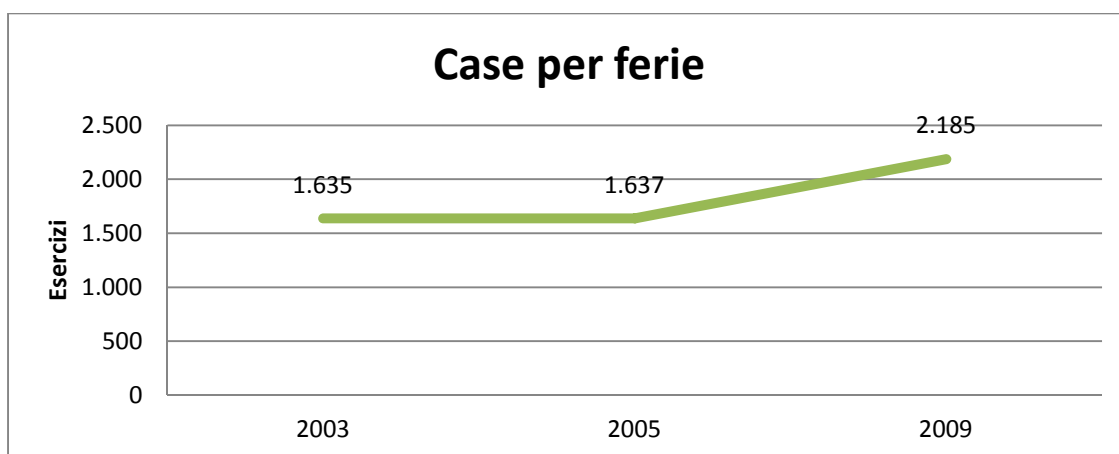


Grafico 7 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009, Case per ferie, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011

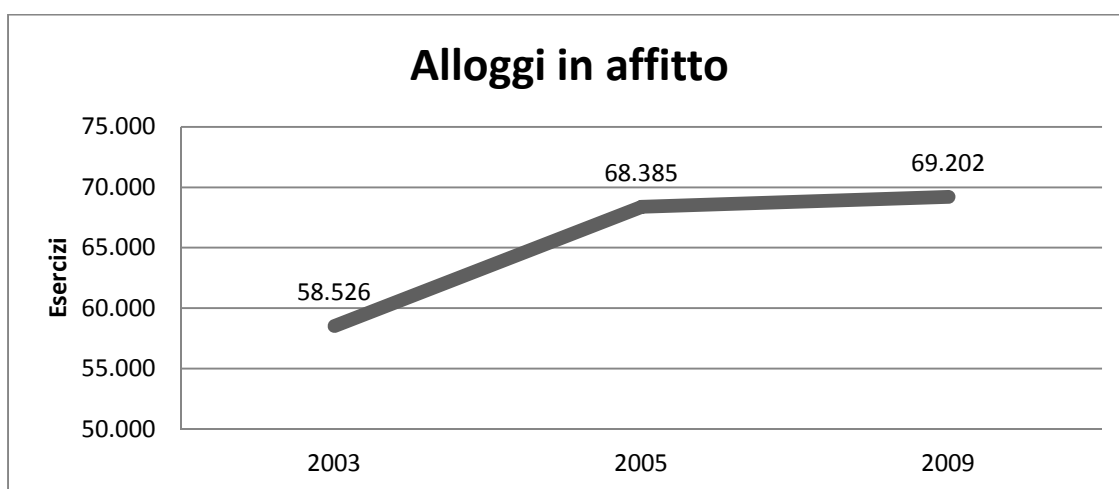


Grafico 8 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009, Alloggi in affitto, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011

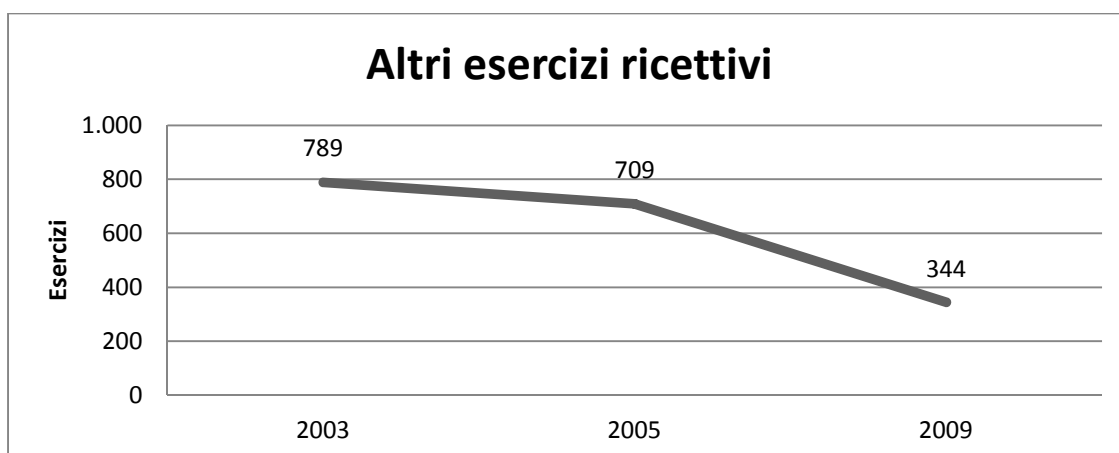


Grafico 9 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009, Altri esercizi, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011

### 3.2.1.1. La capacità ricettiva per tipo di esercizio e per ripartizione geografica

Il Nord-Est rappresenta l'area geografica con la maggiore offerta ricettiva sul territorio nazionale, sia in termini di strutture (56,2% del totale degli esercizi ricettivi registrati in Italia nel 2009), sia di posti letto (36,3%). Il Nord-Est mantiene il primato nonostante una leggera flessione della quota di mercato rispetto al 2005 (-1,1 punti percentuali). L'offerta di ricettività è, invece, cresciuta in termini di posti letto dal 2005 al 2009 nelle ripartizioni del Nord-Ovest (+12,6%) e del Mezzogiorno (+11,2%); due aree che hanno visto aumentare il loro peso rispetto all'offerta ricettiva nazionale, raggiungendo nel 2009 una quota pari rispettivamente al 15,9% e al 25,4% dei posti letto disponibili in Italia.

Per il Centro il numero di posti letto è rimasto quasi invariato (+0,6% dal 2005 al 2009), dando luogo a una diminuzione dell'incidenza rispetto all'offerta complessiva nazionale che nel 2009 si assesta al 22,3% dei posti letto disponibili nel Paese contro il 23,5% nel 2005. La notevole crescita del numero di letti nel Nord-Ovest e nel Mezzogiorno, è dovuta ad un aumento in entrambe le tipologie di esercizi: in particolare modo nel Mezzogiorno ad aumentare sono soprattutto i posti letto negli esercizi alberghieri (+16,0% a fronte di un incremento dei letti negli esercizi complementari del +6,5%), nel Nord-Ovest l'incremento è pressoché simile per entrambe le tipologie (+13,1% i posti letto negli esercizi alberghieri e +12,1% negli esercizi complementari). In termini di esercizi, la crescita del numero totale di strutture nelle varie aree geografiche è trainata soprattutto dal marcato incremento degli esercizi complementari. La tabella che segue descrive i trend della capacità ricettiva nell'intervallo dei 7 anni considerati dalla ricerca ISTAT.

**Tabella 2 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009 Capacità Ricettiva, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011**

CATEGORIE E TIPI DI ESERCIZIO	2003	2005	2009
Alberghi di 5 stelle e 5 stelle lusso	37762	43.150	60.991
Alberghi di 4 stelle	446.166	502.306	671.807
Alberghi di 3 stelle	914.778	943.597	975.864
Alberghi di 2 stelle	290.461	265.189	225.443
Alberghi di 1 stella	134.239	116.821	94.788
Residenze turistico-alberghiere	146.089	157.389	198.939
<b>Esercizi Alberghieri</b>	<b>1.969.495</b>	<b>2.028.452</b>	<b>2.227.832</b>
Campeggi e villaggi turistici	1.343.134	1.344.242	1.324.383
Alloggi in affitto	520.336	594.078	550.679
Alloggi agro-turistici	111.066	139.954	193.936
Ostelli per la gioventù	17.710	21.386	25.052
Case per ferie	104.914	101.778	129.047
Rifugi alpini	28.230	28.766	31.828
Altri esercizi ricettivi	36.193	38.929	12.195
Bed and breakfast	27.543	52.948	103.730
<b>Esercizi Complementari e Bed and breakfast</b>	<b>2.189.126</b>	<b>2.322.081</b>	<b>2.370.850</b>
<b>TOTALE ESERCIZI RICETTIVI</b>	<b>4.158.621</b>	<b>4.350.533</b>	<b>4.598.682</b>

### 3.2.1.2. L'occupazione delle camere nelle strutture ricettive nel 2010

Il 2010 si è caratterizzato con andamenti di vendita delle camere altalenanti e diversi tra le aree del Paese. Dall'indagine curata da Unioncamere per l'Osservatorio Nazionale del Turismo sulle imprese ricettive emerge come i migliori i risultati di vendita siano stati rilevati nel nord del Paese, mentre il Sud segna il passo anche nel suo periodo più congeniale, cioè in estate. Il confronto con lo scorso anno evidenzia maggiori criticità in alta stagione nelle vendite e occupazione camere delle strutture ricettive italiane a fronte anche di diverse scelte di vacanza, quali una maggiore propensione della clientela turistica a viaggiare nei mesi prossimi alla cosiddetta altissima stagione.

Nel complesso alla fine dell'anno si è registrato un calo seppur lieve nelle vendite delle imprese ricettive, -2,6% in media complessiva nazionale, con perdite più evidenti nel comparto extralberghiero (-4,3% del venduto) e un po' meno incisive per

l'alberghiero (-1,5% di camere occupate). In particolare, il primo trimestre, che ha realizzato un'occupazione sostanzialmente in linea con lo stesso periodo del 2009 (-1,9%), registra una media di camere vendute in Italia pari al 33,9% a gennaio, al 34,6% a febbraio ed al 36,9% a marzo. Sono le imprese ricettive del nord a registrare una migliore performance in termini di vendite (45,5% a gennaio, 45,6% a febbraio e 45,7% a marzo). Nel Sud i risultati non sono stati altrettanto lusinghieri con andamenti che non superano il 25% di occupazione camere (22,1% a gennaio, 22,9% a febbraio e 26,2% a marzo). Al Nord-Est e al centro si rilevano valori in linea con la media Italia ma che si attestano su valori di vendita di circa un terzo delle camere disponibili, (Nord Est 35% a gennaio, 36,6% a febbraio e 35,9% a marzo; Centro Italia 29,8% a gennaio, 30,4% a febbraio e 38,3% a marzo).

Il secondo trimestre 2010, nonostante il maltempo che ha caratterizzato la primavera, ha registrato una sostanziale parità rispetto allo stesso periodo del 2009, con una media di occupazione delle camere pari al 36,1% in aprile, al 39,7% in maggio ed al 47,5% in giugno. Città d'arte (+3,7%) e montagna (+2,4%) si confermano prodotti di punta del periodo. Il trimestre è stato trainato dai dati positivi di vendita delle camere nelle strutture del Centro Italia che hanno realizzato rispettivamente il 40% ad aprile, il 44,5% a maggio ed il 51,5% a giugno. Più in linea col dato nazionale i risultati di occupazione rilevati nel Nord Ovest (38,5% ad aprile, 39,5% a maggio e 43,8% a giugno) e nel Nord Est (35,8% ad aprile, 40,1% a maggio e 48,7% a giugno), mentre restano sotto media le vendite nel sud e isole (30,5% ad aprile, 35,2% a maggio e 44,9% a giugno). Il trimestre estivo 2010 si chiude con un bilancio passivo: il mese di luglio, con il 59,9% di occupazione camere, è leggermente in calo rispetto allo scorso anno (-3,2%) ed agosto, con il 69% di camere vendute, non raggiunge il picco degli scorsi anni e si chiude con performance negative per le imprese ricettive (-6%). In questo trimestre è il Nord Est ad ottenere i migliori valori di vendita delle camere per le imprese ricettive (65,9% a luglio, 72,6% ad agosto e 47,2% a settembre) mentre il Sud e isole che di consuetudine risulta l'area di traino per i mesi estivi registra solo il 54,7% a luglio, il 69% ad agosto ed il 40,8% a settembre. In media col dato nazionale il nord ovest (60,7% a luglio, 67% ad agosto e 47,3% a settembre) mentre risulta un po' sotto la media il centro (54,9% a luglio, 64% ad agosto e 46,9% a settembre). Il quarto trimestre, che registra una media di camere occupate del 38,5% ad ottobre, del 34% a



novembre e del 35% a dicembre, tiene rispetto al 2009. Sono le strutture nel Nord Ovest (con il 41,6% ad ottobre, il 37% a novembre ed il 40,9% a dicembre) e nel Centro Italia (44,7% ad ottobre, 35,4% a novembre) a superare i risultati nazionali. Il Nord Est, che nel mese di ottobre realizza il 36,3% di occupazione, supera la media Italia in novembre (36,4%) e dicembre (39,1%), mentre il Sud e Isole restano ancora sotto il risultato medio nazionale (34,8% a ottobre, 28% a novembre e 30% a dicembre). Una varietà di risultati legati anche alla diversa tipologia ricettiva che durante tutto il 2010 ha visto il comparto alberghiero realizzare risultati di vendita media delle camere sempre superiori al comparto extralberghiero, ad eccezione del mese di agosto quando si raggiunge il 68,4% di occupazione alberghiera contro il 69,6% del comparto complementare. Ciò anche grazie alla capacità di attrarre domanda attraverso una moltitudine di canali di commercializzazione che hanno inciso sulle vendite. In particolare circa il 10% della clientela nelle imprese ricettive italiane proviene da accordi con l'intermediazione di tour operatore agenti di viaggio, in quota anche maggiore negli hotel, specie nel II e nel III trimestre quando accolgono rispettivamente il 14,3% ed il 15,2% di clienti dai circuiti organizzati. In misura anche maggiore l'incidenza della veicolazione delle proposte attraverso il web che nel 2010 ha portato oltre un terzo della clientela sia per il comparto alberghiero che per quello complementare. Questo a compensare la difficoltà del segmento business che in passato sosteneva la stagione invernale, e che nel 2010 risente ancora della crisi. Se complessivamente nelle imprese ricettive italiane il turismo d'affari durante l'anno non ha superato il 20% della clientela, a fine anno risulta risalire nel comparto alberghiero, quando nel IV trimestre raggiunge il 25,2% della clientela totale.

### 3.2.1.3. Il Movimento dei clienti nelle strutture ricettive nel decennio 2000-2009, esercizi alberghieri e esercizi complementari

La dinamica complessivamente positiva segnata nel decennio è stata trainata dalla crescita negli esercizi complementari che hanno registrato un aumento del +44,4 % degli arrivi e del +17,9% delle presenze, superando rispettivamente 19 milioni di arrivi e 124 milioni di presenze nel 2009. Gli alberghi hanno segnato un aumento più contenuto,

con incrementi del +14,3% degli arrivi e del +5,6% delle presenze, arrivando a contare nel 2009 oltre 76 milioni di arrivi e quasi 247 milioni di presenze turistiche. Le presenze negli esercizi complementari sono in crescita costante per tutto il periodo 2000- 2009, decennio che si apre con un +17,2 % di presenze del 2000 rispetto al 1999, proseguendo con valori sostanzialmente in crescita fino al 2009, con la sola eccezione del 2004 (-3,2% di presenze rispetto al 2003). Anche le presenze alberghiere aprono il decennio con un dato molto positivo (+6,9% di presenze nel 2000 rispetto al 1999), ma presentano valori altalenanti, conclusi con il calo del biennio 2008-2009 (rispettivamente -1,0% nel 2008 rispetto al 2007 e -2,0 % del 2009 rispetto al 2008). Nonostante la forte crescita del comparto complementare, gli alberghi continuano a rappresentare la tipologia principale di esercizio ricettivo per i turisti in Italia, ma cedono nell'ultimo decennio quasi 3 punti percentuali di quota di mercato agli esercizi complementari, con una contrazione sui pernottamenti complessivi dal 68,9 % nel 2000 al 66,5% nel 2009.

### 3.2.2. Il turismo montano

La domanda di turismo verso le destinazioni di montagna segue la ciclicità stagionale: buona l'occupazione nei primi mesi dell'anno (42,8% di camere vendute a gennaio, 43% a febbraio e 39,8% a marzo) e nei mesi di punta della stagione estiva (50% a luglio e 62,6% ad agosto). Tuttavia, rispetto allo scorso anno le strutture ricettive registrano un calo generalizzato dell'occupazione delle camere, soprattutto anche in quelli che sono i periodi di maggiore affluenza di clientela. Ben l'82,9% dei turisti che soggiornano nelle destinazioni di montagna praticano attività sportiva (in particolare: il 61,3% si dedica alle passeggiate in montagna, il 30,8% pratica lo sci, il 16,6% il trekking, il 15,1% il ciclismo), il 39,2% fa escursioni. La vacanza in montagna, però, non è solo sport e relax ma anche un momento per dedicarsi alla scoperta e alla fruizione del territorio; durante il soggiorno il 22% dei turisti si dedica allo shopping in generale, il 10,2% all'acquisto di prodotto dell'artigianato locale, il 19,5% partecipa agli eventi del territorio sia

enogastronomici (10,1%) che folkloristici (9,4%) mentre il 17,4% assiste a spettacoli musicali (8,2%), sportivi (5,3%) e teatrali (3,9%), il 10,8% approfitta dei centri benessere per la cura del proprio corpo, infine il 9,4% visita monumenti (4,8%) musei e mostre (4,6%). Nel dettaglio dei mercati si possono evidenziare alcune peculiarità:

- gli stranieri, in particolare i mercati extraeuropei, in vacanza praticano quasi tutto lo sport (93,9%), oltre la metà fa shopping: (34,3% in generale e 20,5% acquista prodotti tipici e/o dell'artigianato locale), 7 turisti su 10 visitano mostre e musei e monumenti e siti di interesse archeologico, il 43,6% partecipa agli eventi sia enogastronomici (21,9%) che folkloristici (21,7%), il 28,7% degusta i prodotti tipici locali, il 18,4% assiste a spettacoli musicali;

- gli italiani rispetto alla media fanno più shopping (25,5%), e assistono a spettacoli musicali (10,2%) e sportivi (7,1%).

I turisti nelle destinazioni di montagna sono soddisfatti dell'offerta turistica nel complesso alla quale danno un voto medio di 7,8 su 10. Nei soggiorni in montagna si premia la qualità del mangiare e del bere (8,1), la pulizia dell'alloggio (8) e la cortesia della gente del luogo (8). Più critici verso il traffico (7,1), i costi dei trasporti locali (7,4) e l'offerta di intrattenimento (7,4).

### 3.2.3. Il turismo della natura

L'andamento dell'occupazione delle camere nel 2010 risulta piuttosto allineato a quello del 2009, senza però riuscire a recuperare i trend registrati nel 2008. È soprattutto l'alta stagione a risentire della congiuntura economica difficile: fatta eccezione per giugno, che con un'occupazione del 46,8% migliora di poco i risultati del 2009, luglio e agosto, pur occupando rispettivamente il 46,6% e il 57% delle camere disponibili, mostrano dei cali consistenti sia rispetto allo scorso anno che rispetto al 2008. Oltre ai mesi estivi, si registrano buoni risultati anche per i mesi di maggio, settembre e ottobre, quando le strutture ricettive occupano circa 4 camere su 10. I turisti italiani e stranieri che soggiornano nelle località "verdi" durante la vacanza ricercano il contatto con le bellezze naturali del luogo, il 62% pratica attività sportive (dopo le passeggiate 73,7%, nuoto 17,9% ciclismo 16,4%, trekking 12,5%, tennis 8,9% equitazione 6,1% e golf 4%),

il 47,3% fa escursioni (47,3%) e il 25,3% degusta i prodotti tipici locali (25,3%). Il 18,4% fa shopping e il 15,6% acquista i prodotti tipici e/o dell'artigianato locale, il 21,7% si dedica ad attività culturali quali la visita di musei e/o mostre (12,2%) e monumenti e siti di interesse archeologico (10%). L'11,7% assiste a spettacoli musicali, mentre gli eventi di natura enogastronomica catturano l'11,5% dei turisti, quelli folkloristici il 7,4%. Infine, l'8,3% si dedica alla cura del proprio corpo in centri benessere. Anche nel caso del prodotto natura proprio come per il balneare le attività degli italiani ricalcano la media ad eccezione delle escursioni praticate dal 53,1% dei turisti italiani contro una media del 47,3%, mentre il 63,5% degli stranieri pratica attività sportiva (contro una media del 62%), il 17,7% acquista prodotti tipici (15,6%), il 13,8% visita mostre e/o musei (12,2%), il 10,5% va in centri benessere (8,3%). L'offerta turistica nelle località del turismo verde viene giudicata complessivamente con un voto di 7,9 su 10. Alla qualità del mangiare e del bere i turisti attribuiscono 8,2 e alla cortesia della gente 8,1, con voti più contenuti alla voce "traffico" (7,1).

#### 3.2.4. Il turismo sportivo

I turisti sportivi, cioè quelli che scelgono la destinazione di vacanza per praticare un particolare sport, fanno nuoto (35%), ciclismo (19,9%) trekking (18%) e sci (13,7%), tra gli altri sport praticano equitazione (7,2%), tennis (6,7%), surf (5,4%), vela (4,7%), immersioni (4,1%) e golf (1,6%). La vacanza attiva, inoltre, si trasforma in un'occasione per fruire del territorio sia in termini di visitazione delle risorse che di consumo. Infatti, oltre allo sport, i vacanzieri sportivi partecipano ad escursioni (46,9%), approfittano del soggiorno per degustare i prodotti tipici locali (24%), partecipare ad eventi sia folkloristici (13,2%) che enogastronomici (12,5%), assistere a spettacoli musicali (14%) e sportivi (7,4%), fare shopping (19,1%) e acquistare prodotti dell'artigianato locale (9,7%); il 16% visita musei e mostre (8,6%), monumenti e siti archeologici (7,4%), l'8,2% va in centri benessere. Anche in questo caso rispetto alla media i turisti italiani e stranieri si caratterizzano per peculiarità distinte, infatti:

- per gli stranieri la vacanza sportiva acquista la valenza di vacanza culturale e di conoscenza del territorio, il 50,2% fa escursioni, il 18,6% visita musei e monumenti (rispettivamente 10,3% e 8,3%);
- gli italiani svolgono quasi tutte le altre attività in misura maggiore rispetto agli stranieri in particolare degustano i prodotti tipici locali (27,4%), fanno shopping (21%), assistono a spettacoli musicali (19,2%), partecipano ad eventi folkloristici (15,5%) ed enogastronomici (15,3%), acquistano prodotti tipici dell'artigianato locale (12,1%) e assistono a spettacoli sportivi (9,1%). I turisti sportivi giudicano l'offerta turistica della località del soggiorno nel complesso buona con un voto di 7,9. Più che soddisfatti della qualità del mangiare e del bere (8,2), soprattutto gli stranieri (8,4), della cortesia e dell'ospitalità della gente del luogo (8,1) e dell'accoglienza nelle strutture di alloggio (8). Come sempre a penalizzare il soggiorno è il traffico (7,1) che in questo caso influenza di più i turisti stranieri (6,5).

#### 4. CONTESTUALIZZAZIONE DEL PROGETTO

L'applicazione delle conoscenze e degli strumenti gestionali utilizzati all'interno del settore immobiliare permettono di migliorare la performance finale della stessa attività gestionale e di conseguenza di ottimizzare le risorse in gioco.

L'integrazione delle pratiche tipiche del Real Estate con la rete dei rifugi e più in generale con le organizzazioni (potremmo definirli i maggiori competitor) internazionali, potrebbe generare non poche aspettative di miglioramento ed ottimizzazione nelle pratiche di gestione di un patrimonio immobiliare molto importante ed ancora nell'organizzazione delle realtà di settore quali i club alpini ed associazioni per la tutela e valorizzazione dell'ambiente montano.

Abbiamo assistito negli ultimi anni a grandi trasformazioni nel settore immobiliare che talvolta hanno generato mutamenti virtuosi verso il miglioramento delle performance aziendali, anche di organizzazioni il cui *core business* esula dall'attività immobiliare, basti pensare alle grandi multinazionali che grazie alla ricerca in ambito immobiliare hanno introdotto il telelavoro come prassi aziendale spinti dalla necessità di ottimizzazione delle risorse impiegate, prime fra tutti lo spazio.

Il settore immobiliare è in grado di generare virtuosi processi di cambiamento verso il miglioramento, grazie soprattutto alla ricerca di sempre nuove e performanti strategie gestionali. E' estremamente importante iniziare a concepire, anche per il sistema rifugistico, un sistema integrato di gestione delle strutture e dei servizi, al fine di poter migliorare la qualità dei manufatti, dei servizi offerti e, come ovvio, delle attività connesse a questo importantissimo settore.

Uno dei primi passi è sicuramente l'analisi dello stato di fatto e dei mutamenti che hanno caratterizzato nel tempo le organizzazioni di settore, al fine di poter compiere il primo passo verso il cambiamento. E' di fondamentale importanza poter conoscere: la ricerca scientifica, sperimentale e documentale, permette di aver un quadro dello stato dell'arte dell'oggetto di studio organizzato e costituisce uno step di base per poter generare processi virtuosi di cambiamento verso il miglioramento.

Dopo una prima introduzione di alcuni concetti chiave sul mercato immobiliare e le sue evoluzioni nel corso degli ultimi quindici anni, passiamo ad analizzare, nei paragrafi che seguono, i più importanti "player" internazionali e nazionali che, ad oggi,

governano e contribuiscono in maniera decisiva alla valorizzazione e tutela dell'ambiente montano e di conseguenza delle strutture ricettive presenti sul territorio.

#### 4.1. Organizzazioni alpine nel mondo.

Il contesto internazionale presenta l'affermazione di diversi club alpini a partire dalla metà del 1800 con diverse emergenti organizzazioni che da più di 150 anni si prodigano per la valorizzazione, conservazione e tutela dell'ambiente montano. Il primo Club Alpino è stato fondato nel Regno Unito a Londra nel 1857 con il nome di *Alpine Club*. Negli anni successivi sono nati, via via, i club alpini dei vari paesi europei: l'*Österreichischer Alpenverein* austriaco nel 1862, il Club Alpino Italiano nel 1863 e il Club Alpino Francese nel 1874.

Gli appartenenti ai primi club alpini erano persone della nobiltà e dell'aristocrazia; col tempo i club hanno raccolto maggiormente gli appassionati della montagna senza distinzione di classe sociale.

#### 4.2. Associazioni internazionali

Il Club Alpino Italiano è membro di importanti Associazioni internazionali di alpinismo, come l'*Union Internationale des Associations d'Alpinisme* (UIAA) e il Club Arc Alpin (CAA). Nel 1932 il Sodalizio aderisce in qualità di Socio fondatore all'*Union Internationale des Associations d'Alpinisme*, riconoscendo coerenti con le proprie finalità gli specifici obiettivi di incoraggiamento dell'alpinismo, con particolare attenzione ai giovani, e di sviluppo di standard internazionali con riferimento ad una consapevole tutela e valorizzazione dell'ambiente che l'UIAA persegue, mentre nel 1995 il CAI è tra i Soci fondatori del Club Arc Alpin, associazione che promuove un alpinismo responsabile capace di salvaguardare gli interessi dell'intero arco alpino nel campo dell'alpinismo, della protezione della natura e dell'ecosistema alpino.

#### 4.2.1. Unione Internazionale delle Associazioni Alpinistiche – UIAA<sup>24</sup>

Nel 1932 i rappresentanti di 18 nazioni riuniti a Chamonix (Francia) formarono *l'Union Internationale des Association d'Alpinisme* (UIAA) e fissarono compiti specifici per promuovere l'alpinismo per i giovani, sviluppare standard internazionali, aumentare la coscienza della sicurezza e proteggere l'ambiente. Oggi l'UIAA è la federazione internazionale con l'esperienza riconosciuta per il settore alpinistico.

L'UIAA promuove l'accesso libero alla montagna per esercitare l'alpinismo in modo responsabile e con il minimo impatto a livello ambientale; aiuta a proteggere le aree di montagna e i siti di arrampicata da sviluppi e utilizzi nocivi, incoraggiando lo sviluppo responsabile delle comunità locali. L'UIAA ha una Carta dei Valori che fissa i principi e i benefici degli sport di montagna e dossier di proposta per promuovere la cooperazione, la pace, la protezione dell'ambiente e l'eccellenza sportiva.

L'esperienza e i fondi per l'UIAA derivano dai propri componenti, che sono le associazioni nazionali per l'alpinismo e gli sport di montagna. L'UIAA comprende 97 associazioni in 68 paesi differenti che rappresentano oltre 2.5 milioni di Soci e 10 milioni di partecipanti. Ha un ufficio amministrativo in Svizzera che è la sede ufficiale dell'UIAA. Durante l'anno internazionale dell'ONU per la montagna nel 2002, l'UIAA ha conseguito con successo una serie di progetti di associazione, in particolare con l'Unione Mondiale per la Conservazione della Natura, il programma per l'ambiente dell'ONU e la FAO, l'Organizzazione per l'Alimentazione e l'Agricoltura. L'UIAA è una federazione internazionale riconosciuta dal Comitato Olimpico Internazionale ed è membro dell'Associazione Generale delle Federazioni Internazionali Riconosciute di Sport e dell'Associazione Internazionale dei Giochi del Mondo.

##### 4.2.1.1. Organizzazione UIAA

Ogni anno le organizzazioni membri si riuniscono in Assemblea Generale. L'assemblea generale prende le decisioni relative al ruolo della UIAA, definisce le attività e approva il bilancio. Il Presidente, il comitato esecutivo ed i membri del comitato di gestione

---

<sup>24</sup> Tratto da documenti associativi disponibili sul portale [www.theuiaa.org](http://www.theuiaa.org) (in lingua inglese)



sono scelti attraverso elezioni interne. Il Presidente è il rappresentante del UIAA nel mondo e presiede tutte le riunioni dell'Assemblea Generale, il Comitato direttivo e il comitato esecutivo.

Il comitato esecutivo è eletto per quattro anni e composto dal Presidente, Vice-Presidente, Segretario Generale, il Tesoriere e da tre altri membri. Insieme eseguire le

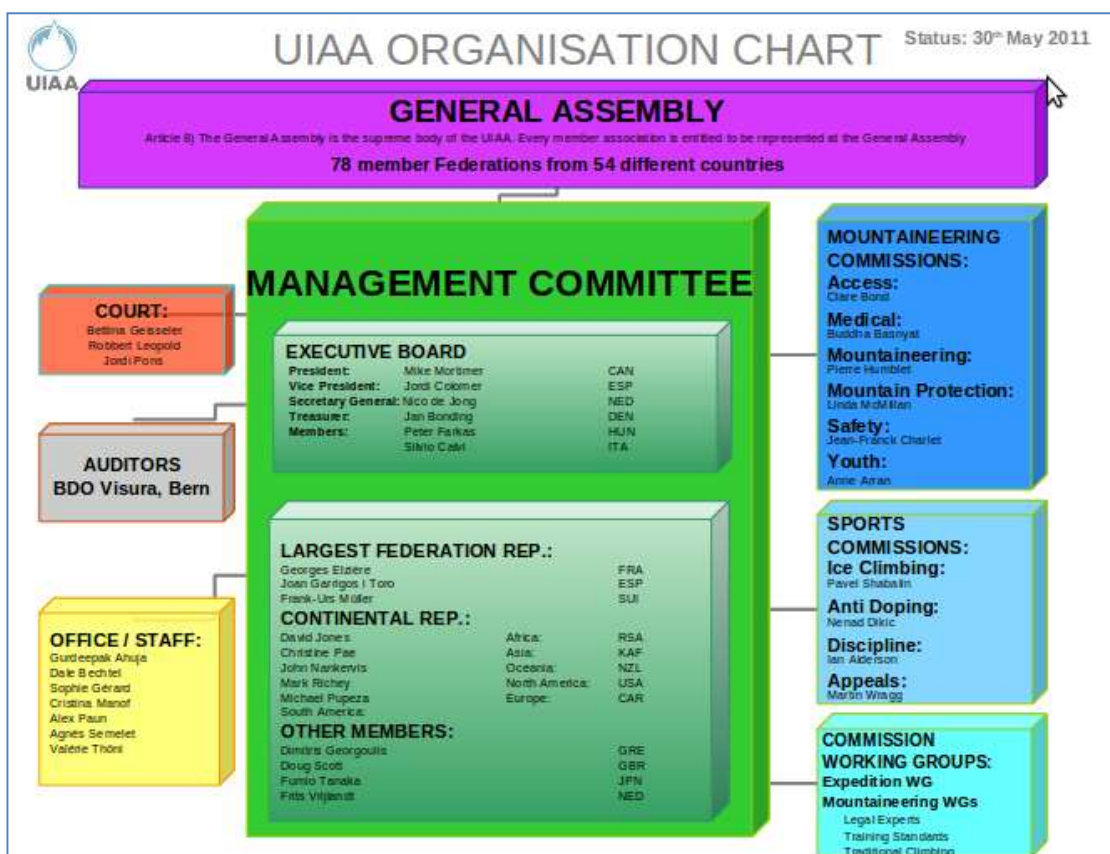


Figura 2 – Schema organizzati – funzionale dell'Union Internationale des Association d'Alpinisme (UIAA) - Tratto da theuiaa.org

decisioni prese dall'Assemblea Generale, le finanze controllare e supervisionare le commissioni e il personale dell'ufficio.

Il comitato di gestione è eletto per quattro anni e composto dal Comitato esecutivo, i rappresentanti delle cinque associazioni membri più grandi, da un rappresentante per ogni continente e da tre a cinque rappresentanti eletti dall'Assemblea Generale. Il comitato restituisce raccomandazioni all'Assemblea Generale su questioni come budget e ammissione / espulsione di associazioni affiliate. Inoltre ha il compito di

creare e facoltà sciogliere le commissioni ed assegnare responsabilità ai soggetti che ne fanno parte.

Le Commissioni sono costituite da membri con competenze specifiche in una particolare disciplina in ambito alpinistico; prestano consulenza al comitato direttivo e all'Assemblea generale, oltre a dare informazioni e consigli a tutti i membri. Le commissioni sono: Accesso, Medici, Protezione montagna, Alpinismo, Sicurezza, Giovani, Arrampicata su ghiaccio e Antidoping.

I sindaci sono responsabili della revisione dei conti l'UIAA che restituiscono all'Assemblea Generale. La Commissione internazionale per i Concorsi Arrampicata su ghiaccio (*International Commission for Ice Climbing Competitions - ICICC*) è l'organo responsabile dello sport per l'amministrazione e sviluppo di tutti gli aspetti delle competizioni internazionali di arrampicata su ghiaccio. Nel 2004 ha organizzato la Coppa del Mondo e i Campionati del Mondo.

Coloro che gareggiano nello sport deve rispettare le decisioni delle commissioni seguenti:

La Commissione anti-doping assiste Associazioni membri nell'attuazione del codice antidoping mondiale, ed è responsabile dell'applicazione del codice per l'organizzazione delle nostre attività di competizione sportiva. L'UIAA ha un ufficio amministrativo a Berna, in Svizzera, che sostiene il lavoro dei volontari eletti.

L'organizzazione, durante gli ultimi anni ha introdotto due importanti documenti per la tutela dell'ambiente montano di cui si riporta una breve sintesi.

#### *Documento per l'etica e le Best Practices.*

La cultura per la montagna varia da paese a paese e da regione a regione all'interno della stessa nazione, ed è quindi necessario creare uno standard di riferimento a livello internazionale. I grandi sforzi di tutti i membri dell'UIAA hanno portato all'approvazione di un documento guida centrale, la Dichiarazione Etica della montagna in occasione dell'Assemblea generale annuale nel mese di ottobre 2009.

Il processo è iniziato nel 2001, quando la Commissione Alpinismo UIAA ha completato un documento chiamato il Codice Montagna. Nel settembre 2002 gli esperti, rappresentanti delle federazioni di alpinismo ed alcuni alpinisti di tutto il mondo si sono incontrati "Conferenza sul Futuro degli sport di Montagna" ad Innsbruck. Questa

conferenza è stata organizzata in collaborazione con il governo locale, l'Alpenverein Oesterreichischer (federazione austriaca), il Deutscher Alpenverein (federazione tedesca) e l'UIAA. I partecipanti hanno elaborato il Codice della Montagna e la conferenza ha definitivamente adottato il documento come la Dichiarazione Tirolo sulle best practices per il comportamento in montagna tradotta in molte lingue e promossa dalle federazioni membri e dalla Commissione Alpinismo UIAA.

#### *Dichiarazione di Kathmandu*

Attraverso la dichiarazione di Kathmandu sulla protezione delle montagne, l'UIAA richiede un'azione immediata, una maggiore educazione e la cooperazione internazionale sulle questioni ambientali e tratta anche questioni culturali, come ad esempio i diritti delle popolazioni indigene e gli aspetti legali, come l'accesso per il pubblico alle zone di montagna. Negli anni che sono passati da quando la dichiarazione è stata adottata dall'Assemblea generale nel 1982, il tema della tutela dell'ambiente montano ha assunto connotati diversi, facendo scatenare non poche polemiche anche a livello internazionale.

L'immagine sotto descrive l'organigramma e la struttura de l'Union Internationale des Associations d'Alpinisme.

#### 4.2.1.2. Club Arc Alpin - CAA

Il Club Alpino Italiano è membro di importanti Associazioni internazionali di alpinismo, come il *Club Arc Alpin e l'Union Internationale des Associations d'Alpinisme*. Nel 1995 il CAI è tra i Soci fondatori del CAA, associazione che promuove un alpinismo responsabile capace di salvaguardare gli interessi dell'intero arco alpino nel campo dell'alpinismo, della protezione della natura e dell'ecosistema alpino, mentre nel 1932 il Sodalizio aderisce in qualità di Socio fondatore *all'Union Internationale des Associations d'Alpinisme*, riconoscendo coerenti con le finalità del Sodalizio gli specifici obiettivi di incoraggiamento dell'alpinismo, con particolare attenzione ai giovani, e di sviluppo di standard internazionali con riferimento ad una consapevole tutela e valorizzazione dell'ambiente che l'UIAA persegue.

Il Club Arc Alpin fu costituito il 18 novembre 1995 a Schaan (Liechtenstein). Le principali associazioni alpinistiche degli Stati nelle Alpi formano la comunità di lavoro del Club Arc Alpin, al fine di rappresentare i loro comuni interessi, in special modo nel settore dell'alpinismo, della protezione della natura e dell'ambiente alpino, della cultura alpina, così pure della tutela degli accordi finalizzati alla protezione delle Alpi (Convenzione delle Alpi). Il CAA si intende perciò principalmente quale rappresentante degli interessi dell'intero territorio alpino, e contemporaneamente per il rispetto degli interessi dei suoi Soci.

I Soci del CAA sono:

- *Alpenverein Südtirol (AVS);*
- *Fédération Française des Clubs Alpins et de Montagne (FFCAM);*
- *Club Alpino Italiano (CAI);*
- *Deutscher Alpenverein (DAV);*
- *Liechtensteiner Alpenverein (LAV);*
- *Oesterreichischer Alpenverein (OeAV);*
- *Planinska Zveza Slovenije (PZS);*
- *Schweizer Alpenclub (SAC).*

Le Commissioni del *Club Arc Alpin* sono Organi Tecnici e di consulenza del Consiglio Direttivo. Esse operano direttamente in subordine al Consiglio ed in collaborazione con lo stesso. Le Commissioni sono formate da specialisti nei diversi settori tecnici e dispongono di fondate conoscenze nelle specificità in essere, così pure a quelle collegate dell'associazione di provenienza. Le Commissioni non sono formate in modo paritetico al numero dei Soci delle Associazioni, bensì con parità di diritti.

I Presidenti delle Commissioni, oltre che per il loro stretto legame con il Consiglio Direttivo, sono regolarmente invitati come ospiti all'Assemblea dei Soci, al fine di creare un solido legame fra Consiglio Direttivo e Commissioni.

Le tre Commissioni sono:

- Commissione per la protezione della natura e dell'ambiente alpino;
- Commissione Rifugi, sentieri, impianti di arrampicata;
- Commissione per lo sport alpino, formazione, sicurezza.

#### 4.2.1.3. Club alpini nel mondo

A partire dalla metà del 1800, soprattutto in Europa si costituiscono diversi club alpini nazionali, con lo scopo di creare una organizzazione a tutela dell'ambiente montano.

Nelle pagine che seguono si riporta una breve sintesi dei principali club presenti in Europa e nel resto del mondo.

Come già ricordato il primo di questi fu *l'Alpine Club* è una associazione alpinistica del Regno Unito, fondata a Londra nel 1857. Era inizialmente descritta come "*A club of English gentlemen devoted to mountaineering, first of all in the Alps, members of which have successfully addressed themselves to attempts of the kind on loftier mountains.*"

Associazione di gentiluomini inglesi praticanti l'alpinismo, specialmente nelle Alpi, i cui membri si sono dedicati con successo a tentativi del genere su montagne più alte. Fu la prima associazione del genere a nascere; negli anni successivi nacquero tutte le principali associazioni alpinistiche degli altri Paesi.

*L'Alpenverein Südtirol (AVS)* è il club alpino di lingua tedesca e ladina dell'Alto Adige, associazione con sede a Bolzano fondata nel 1945. L'associazione ha una sua precedente origine dal *Deutscher und Österreichischer Alpenverein*. Nel 1869 a Bolzano<sup>[1]</sup> e a Villabassa (Alta Pusteria), nel 1870 a Merano e nel 1875 a Bressanone si fondarono le prime sezioni locali del *DuÖAV*; nel 1910 le sezioni divennero 15, e gestivano ben 19 rifugi. Dopo la fine della prima guerra mondiale e all'annessione dell'Alto Adige all'Italia, l'AVS fu vietata sotto il fascismo fin dal 1923. Solo il 31 dicembre 1945, dopo la fine della seconda guerra mondiale, gli alleati permisero la fondazione dell'associazione che fu attiva dal 14 giugno 1946.

L'AVS ha la sua sede a Bolzano, e conta 42.800 soci (al 31 ottobre 2006). L'associazione è suddivisa in 32 sezioni e 59 divisioni locali. L'associazione gestisce molti rifugi sulle cime dell'Alto Adige e soprattutto gestisce e mantiene le segnaletiche dei sentieri.

Il Club Alpino Francese (*Club Alpin Français*), generalmente abbreviato in CAF è una associazione alpinistica francese. Fondato nel 1874, il Club si è nel tempo notevolmente evoluto ed ingrandito. Il primo rifugio costruito da questo Club alpino è stato il rifugio dei *Grands Mulets*, lungo la via di ascensione al monte Bianco compiuta da Michel

Gabriel Paccard e Jacques Balmat nel 1786. Nel 2005, durante il suo quinto congresso, si è definito come *Federazione Francese dei club alpini e di montagna*, FFCAM, ed ha attualmente più di 200 associazioni affiliate; i compiti svolti da questa federazione consistono nell'organizzare corsi di formazione e stage per far conoscere la montagna, gestire i rifugi collocati sulle Alpi e sui Pirenei.

Il Club Alpino Sammarinese (CAS) è l'unica associazione di alpinisti ed appassionati di montagna a San Marino. Nel 1993 venne fondato da alcuni appassionati il *Gruppo Speleologico Sammarinese*, con l'aumento delle attività nel 2004 cambiò nome in *Club Alpino Sammarinese*. Tuttora il CAS si occupa di palestre di roccia e spedizioni, tra cui quella all'Everest del 2009.

Il Club Alpino Svizzero (abbreviazione: CAS - in tedesco *Schweizer Alpen-Club* (SAC) - in francese *Club Alpin Suisse* (CAS)), è un club svizzero fondato a Olten nel 1863. Questo club raggruppa gli amanti della montagna e dell'alpinismo. Opera in favore di una pratica responsabile degli sport della montagna e favorisce l'accesso allo spazio alpino a quel pubblico desideroso di praticare gli sport di montagna. Inoltre si impegna per uno sviluppo duraturo e per la salvaguardia dell'ambiente alpino. Il CAS gestisce più di 150 capanne o rifugi, possiede 97 stazioni di soccorso e annovera più di 3000 soccorritori di montagna non professionali. Nel 2006 le sue 111 sezioni contavano più di 110 000 membri. Il CAS è membro dell'Unione Internazionale delle Associazioni Alpinistiche (UIAA), del Club arco alpino (CAA) e della Commissione Internazionale per la Protezione delle Alpi (CIPRA).

Le sue principali attività vertono sulla: istruzione sui principali sport di montagna, salvataggio in montagna, costruzione, mantenimento e gestione di rifugi, escursioni pedestri e con gli sci, campi alpini destinati alle famiglie, alpinismo giovanile, salvaguardia dell'ambiente, attività culturali, ecc.

Il *Deutscher Alpenverein* (DAV) è il club alpino tedesco, associazione con sede a Monaco di Baviera fondata nel 1869. Con i suoi circa 730.000 iscritti, il DAV è la più grande associazione di alpinisti del mondo, e l'ottava associazione sportiva tedesca per importanza. Il DAV venne fondato nel 1869 da ex membri dell'associazione alpina austriaca, i quali intendevano favorire la scoperta delle Alpi non solo con iniziative culturali e accademiche, ma anche mediante la costruzione di rifugi e nuove vie. Nel 1873 il club alpino tedesco si unì a quello austriaco, dando vita al *Deutscher und*

*Österreichischer Alpenverein* (DuÖAV) (Club alpino austro-tedesco). Nel 1938, sciolto il DuÖAV, il DAV fu inquadrato, come "sezione alpinismo", nella "federazione nazionalsocialista per l'educazione fisica", sciolta dopo la fine della seconda guerra mondiale. Sino al 1952, anno di rifondazione del DAV, il patrimonio e gli immobili (rifugi) del club alpino tedesco furono amministrati fiduciariamente dal *Oesterreichischer Alpenverein*, il club alpino austriaco, ricostituito nel 1945. Nel 1992 il DAV entrò a far parte del *Deutscher Sportbund*, la federazione sportiva tedesca. Dal maggio del 2006, a seguito della fusione tra il *Deutscher Sportbund* e il Comitato Olimpico nazionale tedesco (*Nationales Olympisches Komitee*), il DAV fa parte del *Deutscher Olympischer Sportbund* (Federazione sportiva olimpica tedesca). Nell'ambito di tale organizzazione, il DAV è responsabile dei settori arrampicata sportiva, trekking, alpinismo, arrampicata su ghiaccio e sci alpinismo. Il DAV si compone di circa 355 sezioni, costituite da associazioni autonome rispetto al club. Molte sezioni dispongono di propri uffici e strutture, ed organizzano programmi di intrattenimento e formazione. Nelle città più grandi opera spesso più di una sezione. Per divenire membro del DAV, il singolo alpinista deve necessariamente aderire ad una di queste associazioni. Gli organi del DAV sono l'Assemblea generale, il Comitato Direttivo e il Consiglio. Nel primo periodo, il DAV si prefiggeva essenzialmente di promuovere lo scambio di esperienze e di rendere accessibili le Alpi per mezzo di sentieri e strutture ricettive. Ad oggi, l'associazione gestisce 327 rifugi, che sono di proprietà delle singole sezioni, ma sono aperti a tutti gli alpinisti. Molte sezioni gestiscono inoltre strutture ricettive non aperte al pubblico, cui possono accedere solo i soci della sezione.

Il DAV opera inoltre come soggetto economico, ed in questa veste noleggia agli alpinisti materiale tecnico, fornisce servizi assicurativi, realizza e vende guide e carte turistiche e naturalistiche. Negli anni ottanta e novanta è stato dato maggior rilievo al tema della protezione dell'ambiente, assunto come obiettivo centrale del club nel programma di principio del 1994.

Da quel momento non sono più stati realizzati nuovi sentieri e rifugi, e il DAV si è limitato alla conservazione delle infrastrutture esistenti. Oggi il DAV è riconosciuto dalla legge tedesca quale associazione per la protezione della natura (*Naturschutzverband*). Da qualche anno, infine, il DAV opera, per mezzo della sua

controllata "DAV Summit Club", quale organizzatore e rivenditore di servizi turistici incentrati sulla montagna (tour e spedizioni).

*L'Österreichischer Alpenverein* (OeAV) è la principale associazione alpinistica austriaca. L'associazione conta più di 300.000 iscritti ed ha sede ad Innsbruck. L'OeAV fu fondato nel 1862 da Paul Grohmann assieme a Friedrich Simony e Edmund von Mojsisovics. Fu, ed è pertanto la più antica associazione alpinistica del mondo dopo l'Alpine Club inglese. Nel 1873 le associazioni alpinistiche tedesca (*Deutscher Alpenverein*, in sigla DAV), austriaca e boema si fusero in un unico soggetto, il *Deutscher und Österreichischer Alpenverein*, in cui rimasero unite sino al 1938. Nel periodo tra le due guerre, il OeAV assunse un orientamento chiaramente antisemita. Nel 1924, seguendo l'esempio di alcune sezioni minori, Eduard Pichl, presidente della principale sezione del OeAV (la "*Sektion Austria*"), fece introdurre nello statuto il c.d. "*Arierparagraph*", clausola che precludeva ai "non ariani" di far parte dell'associazione. Molti soci espulsi dalla Sezione Austria, tra i quali lo psichiatra Viktor Frankl, il regista Fred Zinnemann e il musicista Joseph Braunstein fondarono quindi la Sezione "*Donauland*", che però venne successivamente radiata dalla OeAV. Nel 1938, dopo l'Anschluss, l'OeAV venne inquadrato come "Sezione alpinismo" nella Federazione nazionalsocialista per l'educazione fisica, organizzazione disciolta dopo la fine della guerra.

L'OeAV venne rifondata nell'immediato dopoguerra. Fino al 1952, anno in cui fu ricostituito anche il *Deutscher Alpenverein*, fu il club alpino austriaco ad amministrare fiduciariamente il patrimonio e le strutture della disciolta associazione tedesca. *L'Oesterreichische Alpenverein* è oggi, secondo statuto, un'associazione apolitica. Il OeAV si compone di circa 200 sezioni, costituite in associazioni. Accanto alle sezioni territoriali, a Vienna e Graz sono attive anche delle sezioni universitarie. Vi sono inoltre sezioni che operano fuori dai confini austriaci, in Inghilterra e nelle Fiandre. Esiste poi una sezione "*Reichenberg*", fondata dai tedeschi etnici espulsi dalla Repubblica Ceca dopo la guerra. Fanno parte del OeAV, infine, la sezione transfrontaliera *Kössen-Reit im Winkl* (il cui ambito si estende anche ad una parte delle Alpi bavaresi) e la sezione sovraregionale "*Weitwanderer*" (Trekking - alta via).



Il Club alpino austriaco gestisce circa 270 tra rifugi e bivacchi. Pubblica opere sulla montagna e carte territoriali e turistiche. Cura attività culturali (tra cui raccolte museali e biblioteche), nonché attività formative per gli iscritti.

*L'American Alpine Club* è un'organizzazione senza scopo di lucro dedicato a sostenere gli sforzi americani in ambienti di montagna di tutto il mondo. L'AAC supporta alpinisti, scalatori, scalatori di ghiaccio, boulderisti<sup>25</sup> e alpinisti che sono appassionati di arrampicata mettendo a disposizione la conoscenza, la conservazione e il supporto logistico per la comunità dei frequentatori della montagna. ACC aderisce alla *Union Internationale des Association d'Alpinisme - UIAA*.

Il *Japanese Alpine Club (JAC)* ha sviluppato di pari passo con la storia della scalata, l'esplorazione pionieristica, e la creazione di una cultura alpinistica in Giappone fin dall'inizio della sua fondazione nel 1905. JAC è una organizzazione nazionale con 6.000 membri attuali, con particolare attenzione verso l'avventura, la ricerca scientifica, l'istruzione e svolge attività di promozione e sviluppo di imprese alpinistiche in Asia ed in particolare del confine tibetano, di conservazione e tutela dell'ambiente montano, di diffusione delle conoscenze relative alla montagna e all'alpinismo attraverso le riunioni di club e pubblicazioni.

Il *Mountain Club of South Africa - MCSA* è stato fondato nel 1891 ed è uno dei due club di montagna in Africa che sono affiliati all'UIAA. Il *Mountain Club of South Africa* offre a tutti i membri attività di alpinismo, arrampicata e tutti i tipi di escursioni e si occupa di ricerca e soccorso di montagna, di formazione, di conservazione dell'ambiente montano.

Il club è organizzato in 15 sezioni: Cape Town, Johannesburg, KwaZulu-Natal, Eastern Province, Magaliesberg, Stellenbosch, South Cape, Free State, Hottentotsholland, Amajuba, Namibia, Paarl-Wellington, Tygerberg, Worcester. L'MCSA è proprietario di rifugi in tutto il paese gestiti dalle tre più importanti sezioni del club: Cape Town, Johannesburg, e Magaliesberg.

Il *New Zeland Alpine Club - NZAC* ha avviato la creazione dei Club federati della Montagna nel 1931 e ha mantenuto la sua appartenenza alla Federazione da allora. La

---

<sup>25</sup> **boulder** deriva dallo svedese "*bullersten*" ("pietra rumorosa") ed è passato a significare in inglese "grosso masso roccioso". Il boulderista è colui che si arrampica su un grosso masso roccioso "in libera" e senza assicurazione.

FMC è una federazione nazionale di escursionismo, arrampicata, sci, mountain bike, ecc. La composizione del comitato dei club affiliati e associati è attualmente di circa 12.000 membri.

Il NZAC è di gran lunga il più grande club singoli affiliati alla FMC, ma i club di escursionismo costituiscono circa il 90% del numero totale dei club affiliati. Il club attraverso la sua sottocommissione *Ricreation Advocacy*, partecipa attivamente alla stipula di documenti condivisi per la tutela e il comportamento in ambiente montano e naturale.

La FMC ha svolto un ruolo importante per la protezione e la gestione dei Parchi Nazionali, foreste e riserve. La FMC ha contribuito allo sviluppo di un sistema di soccorso ed ha ricoperto un ruolo primario per la creazione del Consiglio di sicurezza in montagna. I membri NZAC hanno diritto a una tessera FMC che permette agevolazioni per una serie di servizi tra cui viaggio, alloggio, pubblicazioni, formazione e trekking all'estero. La FMC pubblica anche trimestrale il Bollettino FMC che permette la divulgazione e delle attività del club, promuove e pubblicizza attività, ecc.

Il NZAC è organizzato in 12 sezioni attraverso le quali gestisce anche alcuni punti di riparo in tutto il paese: Auckland Section, Australian Section, Canterbury Westland Section, Central North Island Section, Nelson/Marlborough Section, North Otago Section, Otago Section, Overseas Members, South Canterbury Section, Southland Section, Taranaki Section e Wellington Section.

L'Alpine Club of Canada Il Club Alpino del Canada è l'organizzazione nazionale delle montagne del Canada. Con sede a Canmore, Alberta, l'ACC è stato un punto di riferimento per gli alpinisti canadese dal 1906. E' membro de l'Union Internationale des Associations d'Alpinisme (UIAA), e costituisce un'organizzazione di montagna per la tutela, la valorizzazione dell'ambiente, oltre ad essere un riferimento riconosciuto a livello nazionale per il turismo canadese. L'organico del Club Alpino del Canada è costituito da volontari e personale d'ufficio dedicato. Il Club Alpino del Canada è regolato dalla Costituzione e dallo Statuto del Club Alpino del Canada

Questa organizzazione gestisce e coordina attività sulle montagne canadesi e si occupa della prenotazione posti letto dei rifugi in Canada; gestisce la manutenzione e la prenotazione di tutti i rifugi oltre ad organizzare tour in montagna, sia in estate che in inverno.

L'ACC ha 28 rifugi alpini gestiti dalle 20 sezioni regionali club di tutto il Canada. Di seguito si riporta l'elenco delle strutture presenti sulle montagne canadesi<sup>26</sup>:

- *Elizabeth Parker Hut (Lake O'Hara, Yoho National Park)*
- *Abbott Pass Hut (Mt. Victoria, Yoho and Banff National Parks)*
- *Stanley Mitchell Hut (Little Yoho Valley, Yoho National Park)*
- *Bill Putnam Hut (Adamant Range, Selkirk Mountains)*
- *A.O. Wheeler Hut (Rogers Pass, Glacier National Park)*
- *Asulkan Cabin (Rogers Pass, Glacier National Park)*
- *Glacier Circle Cabin (Rogers Pass, Glacier National Park)*
- *Sapphire Col Hut (Rogers Pass, Glacier National Park)*
- *Conrad Kain Hut (Bugaboo Prov. Park, British Columbia)*
- *Fay Hut (Prospector's Valley, Kootenay National Park )*
- *Elk Lakes Cabin (Elk Lakes Prov. Park, British Columbia)*
- *Ben Ferris Hut (Mt. Sir Sandford, Selkirk Mountains)*
- *Kokanee Glacier Cabin (Kokanee Glacier Prov. Park, British Columbia)*
- *Silver Spray Cabin (Kokanee Glacier Prov. Park, British Columbia)*
- *Woodbury Cabin (Kokanee Glacier Prov. Park, British Columbia)*
- *Bow Hut (Wapta Icefield, Banff National Park)*
- *Peyto Hut (Wapta Icefield, Banff National Park)*
- *Balfour Hut (Wapta Icefield, Banff National Park)*
- *Scott Duncan Hut (Wapta Icefield, Banff National Park)*
- *Wates-Gibson Hut (Tonquin Valley, Jasper National Park)*
- *Sydney Wallance Hut (Fryatt Valley, Jasper National Park)*
- *Mount Colin Hut (Colin Range, Jasper National Park)*
- *Mt. Alberta Hut (Mt. Alberta, Jasper National Park)*
- *Neil Colgan Hut (Valley of Ten Peaks, Banff National Park)*
- *Castle Mountain Hut (Castle Mountain, Banff National Park)*

Si tratta di strutture molto semplici e per nulla diverse dai nostri rifugi alpini.

---

<sup>26</sup> Tratto dal portale del Club Alpine of Canada - [www.alpineclubofcanada.ca](http://www.alpineclubofcanada.ca)

## 5. IL CLUB ALPINO ITALIANO

<sup>27</sup>Un'associazione con una storia di oltre 140 anni Costituito il 23 ottobre 1863 a Torino - anche se si può affermare che la sua fondazione ideale sia avvenuta il 12 agosto dello stesso anno, durante la celeberrima salita al Monviso ad opera di Quintino Sella, Giovanni Barracco, Paolo e Giacinto di Saint Robert - il Club Alpino Italiano è una libera associazione nazionale che, come recita l'articolo 1 del suo Statuto, "ha per scopo l'alpinismo in ogni sua manifestazione, la conoscenza e lo studio delle montagne, specialmente di quelle italiane, e la difesa del loro ambiente naturale" L'effigie di Quintino Sella, fondatore del CAI, esposta all'ingresso della Sede Centrale del Club Alpino Italiano in via Petrella 19 a Milano.

L'Associazione è costituita da Soci riuniti liberamente in Sezioni, coordinate in raggruppamenti regionali: a dicembre 2009 i Soci del CAI risultano essere 315.032, che partecipano alle attività di 490 Sezioni e 306 Sottosezioni appartenenti a 21 gruppi regionali di cui 2 raggruppamenti provinciali (Trentino e Alto Adige)

All'interno dell'ordinamento italiano, la struttura centrale del Club Alpino Italiano si configura come un Ente pubblico non economico, mentre tutte le sue strutture periferiche (Sezioni, raggruppamenti regionali e provinciali) sono soggetti di diritto privato. In particolare, in applicazione della legge 24 dicembre 1985, n. 776 relativa a nuove disposizioni sul Club Alpino Italiano, l'Associazione provvede, a favore sia dei propri Soci sia di altri e nell'ambito delle facoltà previste dallo Statuto:

- alla diffusione della frequentazione della montagna e all'organizzazione di iniziative alpinistiche, escursionistiche e speleologiche, capillarmente diffuse sul territorio nazionale;
- all'organizzazione ed alla gestione di corsi d'addestramento per le attività alpinistiche, sci-alpinistiche, escursionistiche, speleologiche, naturalistiche volti a promuovere una sicura frequentazione della montagna;
- alla formazione di 22 diverse figure di titolati (istruttori, accompagnatori ed operatori), necessarie allo svolgimento delle attività citate;

---

<sup>27</sup> Le informazioni riportate nel presente capitolo sono state tratte e rielaborate da documenti associativi disponibili sul portale [www.cai.it](http://www.cai.it) e sui testi presenti in bibliografia per approfondimenti in merito si consiglia la bibliografia completa di riferimento consultabile tramite portale.

- al tracciamento, alla realizzazione e alla manutenzione di sentieri, opere alpine e attrezzature alpinistiche;
- alla realizzazione, alla manutenzione ed alla gestione dei rifugi alpini e dei bivacchi d'alta quota di proprietà del Club Alpino Italiano e delle singole Sezioni – quantificati ad oggi in 761 strutture per un totale di 21.681 posti letto - fissandone i criteri ed i mezzi;
- all'organizzazione, tramite il Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (CNSAS), struttura operativa del CAI, di idonee iniziative tecniche per la vigilanza e la prevenzione degli infortuni nell'esercizio delle attività alpinistiche, escursionistiche e speleologiche, per il soccorso degli infortunati o dei pericolanti e per il recupero dei caduti;
- alla promozione di attività scientifiche e didattiche per la conoscenza di ogni aspetto dell'ambiente montano nonché di ogni iniziativa idonea alla protezione ed alla valorizzazione dell'ambiente montano nazionale, anche attraverso l'operato di organi tecnici nazionali e territoriali;
- alla promozione di iniziative di formazione di tipo etico-culturale, di studi dedicati alla diffusione della conoscenza dell'ambiente montano e delle sue genti nei suoi molteplici aspetti, della fotografia e della cinematografia di montagna, della conservazione della cultura alpina;
- all'organizzazione ed alla gestione di corsi di preparazione professionale per guida speleologica nonché di corsi di formazione professionale per esperti e rilevatori del Servizio Valanghe Italiano (SVI).

L'entusiasmo del grande apporto volontaristico che lo contraddistingue nel panorama associazionistico italiano ha permesso di concretizzare nel tempo un ampio ventaglio di realizzazioni a favore della montagna e dei suoi frequentatori quali rifugi, bivacchi, sentieri, rimboschimenti, opere sociali.

### 5.1. Assemblea dei delegati

L'Assemblea dei Delegati è l'organo sovrano del Club alpino italiano; è composta dai delegati in rappresentanza delle sezioni e dei soci.

Il presidente di ciascuna sezione è delegato di diritto della sezione che presiede; i soci di ciascuna sezione eleggono – ogni anno, nell'assemblea generale della sezione, fra i soci maggiorenni – un ulteriore delegato ogni cinquecento soci o frazione non inferiore a duecentocinquanta.

Ciascun delegato, sia di diritto che eletto, può partecipare all'Assemblea dei Delegati in rappresentanza e votare anche a nome di altri delegati della sezione a cui appartiene o di altre sezioni dello stesso raggruppamento regionale fino ad un massimo di tre; il regolamento generale ne stabilisce i limiti e le modalità.

## 5.2. Compiti dell'Assemblea dei Delegati

L'Assemblea dei Delegati assolve le seguenti funzioni specifiche:

- adotta lo statuto
- adotta i programmi di indirizzo del Club alpino italiano
- delibera sulla relazione generale annuale del Presidente Generale sullo stato del Club alpino italiano e su ogni altro argomento posto all'ordine del giorno
- elegge il Presidente Generale, i tre vicepresidenti generali, i componenti del collegio nazionale dei revisori dei conti e del collegio nazionale dei probiviri
- nomina i soci onorari;
- attribuisce i riconoscimenti del Club alpino italiano;
- delibera lo scioglimento del Club alpino italiano.

Stabilisce annualmente per le diverse categorie di soci:

- la quota di ammissione;
- la quota associativa annuale minima e la parte di essa da corrispondere alla struttura centrale;
- i contributi ordinari da corrispondere integralmente alla struttura centrale;
- delibera sui contributi straordinari da porre a carico dei soci, con vincolo di destinazione e per finalità istituzionali.

### 5.2.1. Modalità di funzionamento dell'Assemblea dei Delegati

L'assemblea ordinaria si svolge entro il termine perentorio del trentuno di maggio di ciascun anno, le assemblee straordinarie ogni volta che il Comitato Direttivo Centrale lo ritenga necessario o quando ne sia inoltrata richiesta da parte del Comitato Centrale di Indirizzo e di Controllo, del collegio nazionale dei revisori dei conti, oppure da almeno un quinto dei delegati.

### 5.2.2. Comitato Centrale di Indirizzo e di Controllo

Il Comitato Centrale di Indirizzo e di Controllo è composto da diciannove consiglieri. Esso viene rinnovato per un terzo ogni anno. A ciascuna area regionale o interregionale è attribuita una quota parte del numero totale di consiglieri, in proporzione al numero di soci appartenenti all'area al 31 dicembre dell'anno sociale precedente le elezioni; i delegati di diritto ed elettivi delle Sezioni di ciascuna area regionale o interregionale eleggono localmente con le modalità stabilite dal regolamento generale i consiglieri attribuiti. Gli ex presidenti generali e il presidente del Club Alpino Accademico Italiano hanno facoltà di intervenire nelle riunioni del Comitato Centrale e di prendervi la parola.

### 5.3. Compiti del Comitato Centrale

Il Comitato Centrale esercita funzioni di indirizzo politico-istituzionale e ne controlla i risultati; nel corso dell'esercizio valuta l'adeguatezza delle risorse assegnate e la rispondenza dei risultati della gestione rispetto ai programmi adottati dall'Assemblea dei Delegati; attua i compiti delegatigli dall'Assemblea stessa; assolve le seguenti funzioni specifiche:

- approva i programmi del Club Alpino Italiano da sottoporre alle deliberazioni dell'Assemblea dei Delegati;
- redige, collaziona e riordina le proposte di modifica dello statuto, preparate per iniziativa propria, del Comitato Direttivo Centrale o di almeno un quinto dei delegati; ne sottopone il testo alle deliberazioni dell'Assemblea dei Delegati;

- adotta il regolamento generale per l'attuazione dello statuto; su proposta del Comitato Direttivo Centrale adotta il regolamento di organizzazione, il regolamento di amministrazione e di contabilità e ogni altro regolamento necessario per il funzionamento degli organi centrali o previsto dallo statuto;
- approva, anche nelle sue modifiche, l'ordinamento di ogni struttura periferica del Club Alpino Italiano;
- approva i bilanci d'esercizio;
- su proposta del Comitato Direttivo Centrale, delibera in ordine alle adesioni, collaborazioni o convenzioni del Club Alpino Italiano con istituzioni di qualunque tipo, nazionali o internazionali, che abbiano finalità simili; nomina i propri rappresentanti;
- su proposta del Comitato Direttivo Centrale, delibera la costituzione e la partecipazione in società di capitali, per attività economiche a sostegno e per il perseguimento delle finalità istituzionali; designa i rappresentanti negli organi delle società;
- propone all'Assemblea dei Delegati la nomina di Soci onorari e l'attribuzione dei riconoscimenti del Club Alpino Italiano a persone e ad enti altamente benemeriti dell'alpinismo o del Club Alpino Italiano;
- su proposta del Comitato Direttivo Centrale, costituisce, conferma, unifica e sopprime - quali organi tecnici centrali - commissioni ed altri organismi destinati allo svolgimento di specifiche funzioni; ne elegge e dichiara decaduti i componenti; approva preventivamente i programmi annuali di attività;
- attribuisce incarichi ai propri componenti.

I componenti del Comitato Centrale di Indirizzo e di Controllo partecipano alle sedute dell'Assemblea dei Delegati; possono prendervi la parola senza diritto di voto.

#### 5.4. Modalità di funzionamento del Comitato Centrale di Indirizzo e di Controllo

Le sedute del Comitato Centrale di Indirizzo e di Controllo si svolgono in via ordinaria almeno una volta ogni trimestre e in via straordinaria ogni volta che il Comitato Direttivo Centrale lo ritenga necessario o quando ne sia inoltrata richiesta da almeno un



terzo dei componenti del Comitato Centrale di Indirizzo e di Controllo o dal Collegio Nazionale dei Revisori dei conti.

#### 5.5. Collegio Nazionale dei Probiviri

La giustizia interna al Club alpino italiano è amministrata su due gradi di giudizio: il primo a livello regionale o interregionale, il secondo a livello centrale; il collegio regionale dei probiviri è l'organo giudicante di primo grado, il collegio nazionale dei probiviri è l'organo giudicante di secondo grado del Club alpino italiano.

Il collegio è composto da cinque componenti. Il collegio elegge il presidente e il vicepresidente tra i propri componenti; il presidente convoca e presiede le sedute del collegio.

Il collegio giudica e decide sulle controversie di propria competenza – in conformità ai principi, alle procedure e nei termini stabiliti da specifico regolamento disciplinare; designa il collegio regionale dei probiviri competente a giudicare e decidere in primo grado sulle controversie tra soci, organi o strutture periferiche di diversi Gruppi Regionali o tra struttura centrale e Gruppi Regionali.

Le decisioni del collegio dei probiviri sono inappellabili e vincolanti.

#### 5.6. Presidente

Umberto Martini è Presidente Generale del Club Alpino Italiano da maggio 2010. Socio della Sezione di Bassano del Grappa dal 1967, ha ricoperto vari incarichi istituzionali: Presidente sezionale nel 1979, nel 1985 è rappresentante delle sezioni vicentine nell'ambito della Delegazione Regionale Veneta, quindi Vicepresidente del Comitato di Coordinamento delle Sezioni CAI del Veneto e Friuli-Venezia-Giulia.

Ricopre poi la carica di Presidente dello stesso Comitato e nel 1994 diventa Consigliere Centrale, occupandosi primariamente della Commissione Centrale per la Tutela dell'Ambiente Montano, della Commissione Centrale per la Speleologia e del

gruppo di lavoro per l'Editoria. Vicepresidente della Delegazione Regionale Veneta, dal 2003 al 2009 è Vicepresidente Generale del CAI.

In questa veste si occupa anche della Commissione Centrale Medica, della Commissione Cinematografica Centrale e del Centro "Bruno Crepaz" al Passo Pordoi. Ha praticato diverse attività sportive: atletica leggera, escursionismo, alpinismo e sci. Ha partecipato alle prime edizioni della Marcialonga e salito molte vie classiche dell'arco alpino e dell'Appennino, con alcune esperienze nelle Alpi francesi, svizzere, austriache e slovene.

E' socio aggregato della Sezione CAI di Fiume e della Sezione di Villach dell'Osterreichischer Alpenverein. Dal 2003 è revisore dei conti della Fondazione "Antonio Berti" di Venezia. Ex dirigente aziendale, ora in pensione, è attualmente Presidente della Banca di credito cooperativo "Romano Santa Caterina".

Nato a Bassano del Grappa nel 1946 dove tuttora risiede.

### 5.7. Collegio dei Revisori

Il Collegio dei Revisori esercita il controllo contabile e amministrativo della gestione finanziaria, economica e patrimoniale del Club Alpino Italiano; ne esamina i bilanci d'esercizio; esprime pareri ogni volta che è richiesto, con relazioni scritte che trasmette al Consiglio Centrale; assiste alle sedute dell'Assemblea dei delegati, del Comitato di Presidenza e del Consiglio Centrale.

Il Collegio è composto da due componenti effettivi ed uno supplente e da un rappresentante nominato dal Ministero del Tesoro. I componenti elettivi durano in carica tre anni: tra questi viene eletto un Presidente, che ha il compito di convocare e presiedere le sedute del Collegio.

Tutti sono rieleggibili una prima volta e lo possono essere ancora dopo almeno un anno di interruzione. Il Collegio si riunisce almeno una volta ogni trimestre.

## 5.8. Club Alpino Accademico Italiano

Il Club Alpino Accademico Italiano (CAAI) nasce nel 1904 con lo scopo di riunire i Soci del CAI che avessero acquisito meriti speciali nell'alpinismo senza guide. Esso è una Sezione Nazionale del Club Alpino Italiano.

Aperto a tutti i Soci maggiorenni del CAI che abbiano svolto attività alpinistica di particolare rilievo per almeno cinque anni, anche non consecutivi, e agli alpinisti residenti all'estero anche non iscritti al CAI, scopo del CAAI è promuovere l'alpinismo ad elevato livello di difficoltà su tutte le catene montuose del mondo.

Costituiscono titoli aggiuntivi di merito, a integrazione di quelli solamente alpinistici, le attività a carattere esplorativo, a carattere culturale e organizzativo, le attività inerenti la montagna e l'alpinismo, le attività svolte in seno al CAI. Sono invece incompatibili con l'ammissione al CAAI l'attività professionistica, come quella della guida alpina, e la pratica dell'alpinismo come fonte prevalente di reddito.

I Soci del CAAI sono divisi in tre Gruppi: Gruppo Occidentale, Gruppo Centrale, Gruppo Orientale. A sua volta, ciascun Gruppo può dividersi in sottogruppi. Ogni Gruppo è retto da un Comitato di Presidenza composto dal Presidente e da due Vice-presidenti. Essi, unitamente ad un Proboviro e ad un Revisore dei Conti, sono eletti dall'assemblea di Gruppo a maggioranza dei votanti.

Il Presidente Generale convoca e presiede le riunioni del Consiglio Generale e ha facoltà di intervenire alle riunioni del Consiglio Centrale del CAI.

Attualmente i Soci del CAAI sono circa trecento.

Il CAAI è anche impegnato per la conservazione o il ripristino dell'ambiente naturale montano.

## 5.9. Comitato Direttivo Centrale

La Presidenza è costituita dal Presidente generale e dai tre Vicepresidenti generali. Il Comitato Direttivo Centrale è composto dalla Presidenza e da altri due componenti che – su proposta della Presidenza, formulata in funzione delle competenze professionali e di quanto richiesto dallo svolgimento dei programmi adottati – il Comitato Centrale di

Indirizzo e di Controllo elegge nella prima seduta successiva alla elezione del Presidente generale.

I suoi componenti durano in carica non più di tre anni: tutti sono rieleggibili una prima volta nella carica e lo possono essere ancora dopo almeno un anno di interruzione. Attraverso queste modalità il Comitato Direttivo Centrale viene rinnovato parzialmente ogni anno. I componenti del Comitato Direttivo Centrale partecipano alle sedute dell'Assemblea dei delegati e del Consiglio Centrale, prendendovi la parola senza diritto di voto. Il Comitato Direttivo Centrale ha facoltà di portare in Assemblea dei delegati le deliberazioni non adottate dal Consiglio Centrale.

Il Presidente generale è il legale rappresentante del Club Alpino Italiano; ha poteri di rappresentanza esterna che può anche delegare, ha la firma sociale e assolve le seguenti funzioni specifiche:

- convoca e presiede le sedute del Comitato Direttivo Centrale e del Consiglio Centrale;
- invita persone estranee alle sedute del Comitato Direttivo Centrale e del Consiglio Centrale;
- adotta deliberazioni su questioni urgenti e indifferibili, che sottopone al Comitato Direttivo Centrale per la ratifica nella seduta immediatamente successiva;
- riferisce periodicamente al Consiglio Centrale sui risultati della gestione rispetto ai programmi deliberati dall'Assemblea dei delegati;
- presenta la relazione annuale all'Assemblea dei delegati.

Il Comitato Direttivo Centrale nel suo insieme svolge la funzione di attuazione dei programmi adottati dall'Assemblea dei delegati e degli indirizzi deliberati dal Comitato Centrale di Indirizzo e di Controllo; svolge funzioni di indirizzo politico-amministrativo, individuando obiettivi e risorse, adottando gli atti rientranti nello svolgimento di tali funzioni, verificando la rispondenza dei risultati dell'attività amministrativa e della gestione agli indirizzi impartiti, attuando i compiti ad esso delegati dal Comitato Centrale di Indirizzo e di Controllo; assolve inoltre le seguenti funzioni specifiche:

- impostare e trattare tutte le questioni attinenti alle finalità istituzionali; in particolare mantiene i rapporti con le amministrazioni centrali dello Stato, con ogni tipo di organismo o istituzione, nazionale o internazionale o estero;
- predisporre i programmi del Club Alpino Italiano, sottoponendoli alla approvazione del Comitato Centrale di Indirizzo e di Controllo e alle deliberazioni dell'Assemblea dei delegati;
- sottoporre al Comitato Centrale di Indirizzo e di Controllo i bilanci d'esercizio dell'Ente;
- nominare e revocare il Direttore; indicare le priorità ed impartire le conseguenti direttive generali dell'azione amministrativa, della gestione, dei tempi da rispettare e dei risultati da conseguire, dei quali rimane unico responsabile il Direttore, sulle cui proposte determina la pianta organica e le sue variazioni; fatte salve le competenze del Direttore, deliberare sui contratti e gli altri atti che vincolano i bilanci oltre l'esercizio e sull'assunzione di finanziamenti a medio e lungo termine;
- attribuire incarichi ai propri componenti anche al fine di assicurare i rapporti tra gli organi del Club Alpino Italiano – inclusi gli Organi Tecnici Centrali – e tra questi e le strutture periferiche per ogni questione attinente alle finalità istituzionali; istituire un sistema di controllo interno e uno di relazioni con l'esterno;
- affidare, per motivate esigenze ed entro limiti numerici prestabiliti, incarichi di consulenza e di collaborazione ad esperti dei settori attinenti alle finalità istituzionali;
- deliberare sull'edizione di pubblicazioni, anche periodiche, nominandone i responsabili;
- convocare l'Assemblea dei delegati; ratificare la nomina del Comitato elettorale; nominare la Commissione per la verifica dei poteri;
- convocare il Congresso nazionale.

#### 5.10. Associazione Guide Alpine Italiane - AGAI

Inquadrata all'interno delle strutture del Club Alpino Italiano fin dalla nascita del Sodalizio, nel 1863, la figura della guida alpina esisteva tuttavia da ben prima. Convenzionalmente dal 1786, anno della prima ascensione al Monte Bianco effettuata da Balmat e Paccard, aiutati appunto da guide alpine, anche se in realtà fin dall'anno mille i valligiani aiutavano i pellegrini ad attraversare i valichi alpini.

Col tempo questa figura si è evoluta e professionalizzata, affinando competenze e abilità e organizzandosi con la creazione di un Collegio Nazionale e di una Commissione Tecnica Nazionale, i cui rispettivi compiti sono complementari.

Tra le principali attività del Collegio Nazionale vi sono il coordinamento dei Collegi provinciali e regionali nei quali sono organizzate le guide alpine, gli accompagnatori di media montagna e le guide vulcanologiche italiane; l'elaborazione delle norme della deontologia professionale; la definizione dei programmi dei corsi e dei criteri per le prove di esame; l'organizzazione dei corsi per l'abilitazione tecnica all'esercizio della professione di guida alpina-maestro di alpinismo; l'organizzazione dei corsi e degli esami per il conseguimento del diploma di istruttore per guide alpine-maestri di alpinismo e per il conseguimento delle specializzazioni.

La Commissione Tecnica Nazionale si occupa invece di elaborare i programmi ed i criteri di esame dei corsi di formazione, aggiornamento e specializzazione delle Guide alpine istruttori, delle Guide alpine, degli Accompagnatori di media montagna e delle Guide vulcanologiche.

Le principali attività svolte dall'Associazione Guide Alpine Italiane sono il canyoning, l'escursionismo, le vie ferrate, l'arrampicata su roccia, l'arrampicata su ghiaccio, l'alpinismo, lo sci alpinismo, lo sci fuoripista, le racchette da neve. Tra le nuove attività intraprese dalle guide alpine figura la formazione dei lavoratori addetti ai sistemi di accesso e posizionamento mediante funi, che richiedono l'adozione di tecniche alpinistiche. I docenti/formatori sono Guide Alpine che hanno ottenuto la "specializzazione in formazione tecnica degli addetti ai lavori in quota temporanei e su funi" rilasciata dal Collegio Nazionale delle Guide Alpine.

#### 5.11. Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico - CNSAS

Il Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico è struttura operativa nazionale del Club Alpino Italiano nata ufficialmente il 12 dicembre 1954, come suo Organo Tecnico Centrale.

E' composta di circa 7.200 tecnici che operano prevalentemente lungo l'arco alpino e la dorsale appenninica. La struttura territoriale si compone di 21 Servizi Regionali, 32 Delegazioni Alpine con 235 Stazioni e 15 Delegazioni Speleologiche con 32 Stazioni di soccorso.

L'attività addestrativa, molto intensa si svolge seguendo programmi consolidati messi a punto dalle Scuole nazionali alle quali è demandata la formazione dei vari operatori tecnici. Le Scuole nazionali, previste anche dalla legge 21 marzo 2001 n° 74, sono:

- Scuola nazionale per tecnici di soccorso alpino;
- Scuola nazionale per tecnici di soccorso speleologico;
- Scuola nazionale per medici per emergenza ad alto rischio in ambiente alpino;
- Scuola nazionale per medici per emergenza ad alto rischio in ambiente ipogeo;
- Scuola nazionale unità cinofile da valanga;
- Scuola nazionale unità cinofile da ricerca in superficie;
- Scuola nazionale tecnici di soccorso in forra;
- Scuola nazionale direttori delle operazioni di soccorso.

Nel 2006 sono state compiute 5.568 missioni di soccorso con il recupero di 1.495 illesi, 2.063 feriti leggeri, 1.579 feriti gravi, 375 feriti con compromissione delle funzioni vitali e 405 deceduti. In 41 interventi è stato richiesto l'utilizzo delle Unità cinofile da ricerca in Valanga e in 130 casi, quello delle Unità cinofile da ricerca in superficie. L'impiego dell'elicottero è stato determinante in più di 3.300 interventi, nella maggioranza dei casi si è trattato di mezzi del Sistema Sanitario Nazionale (118), presso le cui basi di elisoccorso è presente un tecnico del soccorso alpino.

Dall'anno di costituzione sono state compiute circa 73.000 missioni, portando soccorso a 100.000 persone, impiegando oltre 480.000 volontari; il bilancio è di 56.000 feriti, 31.000 illesi, 1.500 dispersi e il recupero di 10.500 salme.

Questo grande impegno è stato riconosciuto anche dallo Stato italiano che, con precise leggi, ha favorito l'attività del C.N.S.A.S. In particolare sono da ricordare le leggi n° 91 del 1963 e n° 776 del 1985, la legge del 18 febbraio n° 162.

La legge 21 marzo 2001, n° 74 tra l'altro riconosce: "il valore di solidarietà sociale e la funzione di servizio di pubblica utilità del C.N.S.A.S. del CAI", mentre quella istitutiva del Servizio nazionale della protezione civile, legge 24 febbraio 1992 n° 225, prevede fra le strutture operative nazionali anche il C.N.S.A.S.

#### 5.12. Commissione Centrale Alpinismo Giovanile

Per Corso di Alpinismo Giovanile si intende un insieme di attività finalizzate ad obiettivi specifici, con una programmazione che si sviluppa con organicità nei contenuti e nella didattica, che garantisce continuità di rapporti con lo stesso gruppo di giovani e che prevede momenti di confronto e di verifica degli obiettivi didattici.

Il metodo e la didattica vanno commisurati all'età ed alle capacità ed esperienze maturate dal giovane, così come il progetto del Corso deve essere commisurato alle potenzialità dell'organico disponibile. Per tutto questo il Progetto Educativo resta una significativa traccia di riferimento. Sono previsti due tipi di Corso: Corso di Alpinismo Giovanile e Corso monotematico di Alpinismo Giovanile.

Il Corso di Alpinismo Giovanile tratta ad ampio raggio gli argomenti previsti dal Progetto Educativo. A seconda delle esperienze maturate dai giovani, possono individuarsi al suo interno un livello di base e uno di perfezionamento. All'interno del Corso possono coesistere i due livelli, se necessario. Il Corso monotematico di Alpinismo Giovanile tratta essenzialmente un argomento specifico tra quelli previsti dal Progetto Educativo, o Corso di tipo specialistico.

Il piano didattico per i Corsi è articolato su cinque linee:

- i valori dell'alpinismo e della montagna, le tradizioni del Club Alpino Italiano, la storia dell'alpinismo;
- il movimento: camminare e arrampicare, i percorsi fuori sentiero, la montagna innevata, l'ambiente ipogeo;
- l'orientamento: appropriarsi dello spazio, dove sei, dove vai, dove sei stato;



- la sicurezza: la filosofia della sicurezza, i pericoli in montagna, il tempo e la neve, le tecniche alpinistiche;
- l'ambiente: la storia e la geografia della montagna, la lettura integrata del paesaggio, l'ambiente montano, naturale ed antropico, le civiltà dei monti.

### 5.13. Commissione Centrale Biblioteca Nazionale

I principali compiti istituzionali della Biblioteca, organizzazione delle raccolte, catalogazione e reference, impegnano le due unità di personale in servizio nella scelta delle acquisizioni secondo le indicazioni generali della Commissione e attraverso lettura di cataloghi e recensioni, visite a librerie e mostre; nelle operazioni di inventario, catalogazione, etichettatura, selezione opere da rilegare o restaurare e servizio informazione agli utenti in sede e remoti.

I libri inventariati nel 2006 sono 552, oltre a numerose nuove testate di periodici. I libri acquistati provengono da librerie specializzate o direttamente dall'editore e dal mercato antiquario. Si segnalano le visite alle fiere specializzate di Trento, Arolla nel Vallese e Verres e l'acquisto a un'asta di Bloomsbury di importanti lotti. Tra i nuovi titoli di maggior pregio: Collie, J. N. *Climbing on the Himalaya and other Mountain Ranges*; Cockburn, J. P. *Swiss Scenery*, 1820; Snoeck, C.H. *Promenade aux Alpes*, 1824; Mazuchelli, Nina E. *The Indian Alps*, 1876.

La frequentazione della Biblioteca nel 2006 si quantifica in 1.647 presenze; l'aumento considerevole è attribuibile all'attività didattica e alle aperture straordinarie. Le opere consultate in sede sono state 3.924; i libri in prestito, 292. Le opere esposte durante le visite guidate, 600. Numerose le iniziative mirate a proiettare verso l'esterno la Biblioteca. Durante le Olimpiadi la Biblioteca è stata aperta 17 ore oltre all'orario normale, con la collaborazione dei Ragazzi del 2006. Nel primo trimestre 2006 si è svolto il primo ciclo di "Leggere le montagne" con 7 presentazioni di libri che hanno coinvolto complessivamente 280 persone. Particolare attenzione è stata riservata alla scelta dei libri per sottolineare il ruolo di mediazione culturale. Ottimo riscontro di pubblico per il ciclo autunnale di recital: letture con musica, videoproiezione e canti

dedicate a Mila, Samivel, Buzzati e Rigoni Stern. Gli spettacoli, organizzati dalla Biblioteca Nazionale in collaborazione con Museomontagna, Biblioteche civiche Torinesi e Coro Edelweiss-Sezione di Torino, con un'attrice, un pianista e un'arpista, sono stati seguiti da 380 spettatori.

Sul versante scuola, con il riconoscimento ministeriale del CAI come ente formativo sulla montagna aumenteranno le occasioni di attività didattica a integrazione dei programmi scolastici.

Si sono svolti con notevole partecipazione l'8° Convegno di BiblioCAI a Trento durante il Filmfestival e il seminario autunnale organizzato dalla Sezione di Bergamo, al Palamonti, dove l'autore ha presentato il volume sulla SOIUSA, il nuovo metodo di suddivisione delle Alpi. La Biblioteca Nazionale CAI ha presentato una serie di iniziative dedicate alla stampa periodica di montagna.

Sul sito [www.bibliocai.it](http://www.bibliocai.it) è stato pubblicato il censimento delle riviste sezionali, che è allo stesso tempo bibliografia e catalogo cumulativo delle Biblioteche che hanno partecipato all'aggiornamento: Biblioteca Nazionale CAI e biblioteche sezionali di Varallo, Pordenone e SEM, a cui ogni altra biblioteca potrà contribuire inserendo nella base dati la propria consistenza.

#### 5.14. Commissione Centrale Medica

La Commissione Centrale Medica, costituita da medici specialisti in varie branche della medicina ma tutti con passione e competenze specifiche in campo di Medicina di montagna, svolge un ruolo consultivo e di aggiornamento su tematiche mediche e si propone la realizzazione di progetti, la divulgazione di una corretta informazione medico - sanitaria e l'organizzazione di Conferenze, Lezioni e Corsi di formazione/aggiornamento relativi alle tematiche più importanti della Medicina di montagna.

Il nuovo Manuale di Medicina di montagna, sul quale la Commissione sta da tempo lavorando e del quale si prevede l'uscita nel 2008, tratterà in modo sintetico ma non per questo meno esauriente, tutti i principali temi di Medicina di montagna con l'intento di divulgare corretta e approfondita informazione sia per il Socio che, pur non

essendo “addetto ai lavori” vuole dati e consigli specifici, sia per il Sanitario che ricerca un testo dove siano riuniti argomenti medici collegati all’ambiente ed alle attività montane; avrà, infatti, prevalenti caratteristiche divulgative ma con aree di approfondimenti nei vari temi che copriranno un arco piuttosto ampio; dal primo soccorso al morso di vipera, dalla rianimazione al mal di montagna acuto, dall’ipotermia all’intossicazione da funghi velenosi, dall’allenamento all’organizzazione di un trekking/spedizione, con dovizia di informazioni pratiche, consigli, avvertimenti e qualche dato tecnico - scientifico.

Il Progetto Montagnaterapia si propone di utilizzare l’ambiente montano al fine di curare patologie psichiatriche e disagi psichici con terapie di gruppo in ambiente montano. L’obiettivo del Progetto comprende miglioramenti nel rapporto con se stessi e gli altri, quali la crescita dell’autostima, la cura dell’ansia, la qualità delle relazioni interpersonali, i tipi di comportamento con le altre persone ed il rapporto con il proprio corpo.

La Commissione Centrale Medica pubblica articoli ed approfondimenti su riviste specializzate, in particolare su “La Rivista del Club Alpino Italiano” e “Lo Scarpone”, con notizie sulle attività di aggiornamento e gli eventi d’interesse.

Alcuni dei membri della Commissione collaborano nelle Commissioni Mediche Internazionali della CISA - IKAR e dell’U.I.A.A.

Organizza inoltre ogni diciotto mesi un “Corso di aggiornamento per i medici di trekking e spedizioni” cui molti medici che sono chiamati ad occuparsi della salute dei componenti di spedizioni impegnative come di trekking in quota, fanno periodicamente riferimento. Nell’ambito dell’appassionante mondo della Medicina di montagna, il Corso, in linea con il mandato statutario della Commissione, si propone di aggiornare in modo pratico, didattico e divulgativo sui più recenti progressi e sulle conseguenze pratiche cui portano le ricerche scientifiche più avanzate. L’iniziativa, ormai giunta alla sua XIII edizione, si pone in primo piano nel ricco panorama scientifico italiano per il valore degli argomenti trattati e per il notevole successo decretato dal numeroso pubblico presente.

#### 5.15. Comitato Scientifico Centrale

Il Comitato Scientifico Centrale promuove la conoscenza e lo studio degli ambienti montani, specialmente di quelli italiani, nei loro aspetti naturalistici e umani: a questo scopo sviluppa un'opera di divulgazione per informare e aggiornare sui problemi scientifici della montagna, anche attraverso la costituzione di commissioni scientifiche e periferiche e con la promozione di ricerche e studi su questi ambienti.

Le tre linee guida seguite dal Comitato Scientifico sono l'informazione, la formazione e la ricerca.

L'informazione viene svolta attraverso una divulgazione agile e aggiornata, con brevi note e segnalazioni sulla stampa ufficiale del CAI e soprattutto con pubblicazioni specifiche su varie tematiche curate dalle Commissioni Regionali.

La formazione si attua con l'ausilio di un folto gruppo di Esperti ed Operatori Naturalistici che operano a livello sezionale. La loro nomina avviene attraverso appositi corsi nazionali. Ogni anno si tiene inoltre un seminario di aggiornamento monotematico: sono stati già realizzati incontri sulla botanica, la geologia, il carsismo, la glaciologia, l'archeologia e l'architettura alpina.

La ricerca si alimenta attraverso l'attività volontaria degli operatori del Comitato Scientifico, che raccolgono ed elaborano dati in vari settori, come il monitoraggio delle variazioni dei ghiacciai, l'osservazione dei dissesti idrogeologici ad alta quota, l'individuazione dei segni lasciati dall'uomo nell'ambito delle attività tradizionali in montagna.

#### 5.16. Commissione Centrale per la Speleologia

Nel solco del lavoro di rinnovamento della gestione della Commissione Centrale Speleologia e delle sue funzioni, anche il 2006 è stato un anno ricco di appuntamenti e di impegni significativi che hanno coinvolto ed impegnato i componenti della Commissione stessa e l'organico della Scuola Nazionale di Speleologia.

Si è ulteriormente ampliata l'azione di contatto con le realtà speleologiche locali (Gruppi Grotte) e con gli Organi Tecnici Periferici, che già da alcuni anni produce significativi risultati nel sostegno e nell'impulso alla promozione di iniziative a tutti i livelli.

La Commissione Centrale ha svolto le sue funzioni ratificando i Corsi (didattici, culturali e tecnica), promossi dall'Assemblea annuale della Scuola Nazionale di Speleologia tenutasi a Pescara. Il 2006 vede ulteriormente incrementati i dati quantitativi e qualitativi dell'attività promossa dalla Scuola Nazionale per diffondere la didattica formativa e la tecnica di progressione, sia a livello nazionale che sezionale promosse dalla Speleologia CAI.

La Direzione della Scuola Nazionale Speleo, ha inoltre partecipato alle varie riunioni che la Commissione Centrale ha promosso nell'arco del 2006. In particolare, due riunioni della Commissione stessa sono state svolte in concomitanza e nei luoghi dove si sono tenuti il Corso annuale di Perfezionamento Tecnico (Barcis) e l'Esame per Istruttori di Speleologia (Pietrasanta). Questo ha permesso ai membri della Commissione di essere presenti a due momenti fondamentali per la continuità della speleologia CAI e gli allievi, a loro volta, hanno avuto modo di vedere da vicino e conoscere la funzionalità di un Organo che dai più è conosciuto soltanto come sigla, riportando nei loro Gruppi Grotte notizie, idee e certezze sulla operatività della Commissione.

Nel 2006 la Commissione Centrale si è ufficialmente riunita 5 volte, durante le quali sono state patrocinate e sostenute economicamente le manifestazioni di rilievo nazionale e internazionale più significative, come l'Incontro Internazionale di Speleologia, all'interno del quale sono stati allestiti e gestiti alcuni eventi speleologici sulla speleologia CAI ed un punto di incontro/Segreteria per offrire materiale

propagandistico sull'attività della Commissione e della Scuola Nazionale, oltre ad informazioni sul funzionamento e sull'organigramma generale del CAI.

Si è inoltre tenuta l'annuale Riunione dei Gruppi Grotte CAI e sono stati sostenuti tutti i corsi nazionali promossi dalla Scuola, e patrocinate alcune pubblicazioni ritenute pregevoli per la diffusione della conoscenza del mondo ipogeo italiano.

#### 5.17. Commissione Legale Centrale

La Commissione Legale Centrale, nominata dal Consiglio Centrale il 7 maggio 2005, è stata insediata in data 11 giugno 2005. Secondo Statuto la Commissione è un organo consultivo del Comitato Centrale del Club Alpino Italiano e per precisa disposizione della Presidenza dovrebbe dare risposte solo a quesiti posti dallo stesso Comitato Centrale. La principale attività svolta dalla Commissione è consistita fin'ora nella predisposizione delle bozze di statuto sezionale, da sottoporre e far approvare al Consiglio Centrale del CAI, e nell'esame di tutti gli statuti sezionali pervenuti alla sede centrale.

#### 5.18. Commissione Centrale per le Pubblicazioni

La Commissione Centrale per le Pubblicazioni del Club Alpino Italiano è attualmente impegnata nella stampa della collana dei Manuali Tecnici, una serie di volumi a servizio dell'attività escursionistica ed alpinistica sia su roccia che su ghiaccio.

Tra gli ultimi titoli editati, dopo una profonda opera di aggiornamento e revisione, ricordiamo: *Alpinismo su ghiaccio e misto*, *Sci di fondo escursionistico*, *Sci Alpinismo*, *Speleologia*, *La sicurezza sulle vie ferrate*.

Sono in programmazione: *Tecnica di roccia*, *Ghiaccio verticale*, *Storia dell'Alpinismo*, *Topografia e orientamento*, *Introduzione all'Alpinismo*, *Manuale di arrampicata che comprende Tecnica e sicurezza e principi e metodi di allenamento*.

Tutta la cultura di carattere tecnico espressa e maturata dal Club Alpino Italiano viene quindi messa a disposizione sia delle scuole di Alpinismo che di tutti gli appassionati, con una serie di eleganti volumi a prezzo contenuto.

Importante è anche l'attività culturale della Commissione, che ha recentemente dato alle stampe il n. 2 della collana *Quaderni montagna e cultura* dal titolo: *L'Etica dell'Alpinismo e L'Indice Generale della Rivista del CAI (1955-2004)*, che consente la rapida consultazione di tutti gli argomenti pubblicati su "La Rivista del Club Alpino Italiano", mettendo a disposizione un'enorme messe di materiale descritto in tutti i suoi aspetti e corredato da proposte escursionistiche e di arrampicata.

Nel corrente anno verrà dato alle stampe il *Vocabolario Alpinistico* che, in sei lingue, esamina tutti i termini alpinistici, importante sussidio per un Alpinismo che ha ormai superato ogni frontiera. Altra importante attività è l'organizzazione e la partecipazione alle "Giornate Culturali nei Rifugi", nelle quali a contatto con i monti vengono affrontati e discussi i principali temi etici ed alpinistici.

#### 5.19. Commissione Centrale Rifugi e Opere Alpine

Il rifugio di montagna può essere definito "una struttura ricettiva, non alberghiera, in quota, che costituisce presidio di pubblica utilità". Esso offre ospitalità e ristoro ed è, contemporaneamente, base di appoggio per attività di fruizione della montagna. Lo sviluppo dell'alpinismo nell'800 evidenziò la necessità di costruire basi fisse per l'accesso alle vette.

Il principale impulso venne dal Club Alpino Italiano, nato nel 1863, che realizzò i primi rifugi: sul Monviso il Rifugio Alpetto (oggi museo) e sul Cervino il Rifugio della Cravatta nel 1886. Nel 1900 il CAI già possedeva 98 rifugi ed annoverava 5400 Soci. Oltre al ruolo principale di sosta e di ricovero lungo un percorso, molti rifugi sono visti come meta autonoma, termine di una gita, ultimo avamposto della civiltà che si può raggiungere in tutta sicurezza.

Oggi sull'arco alpino e lungo gli Appennini, Sicilia compresa, sono presenti 428 rifugi, 226 bivacchi fissi, 68 capanne sociali, 27 punti di appoggio e 16 ricoveri di

emergenza.

Queste strutture possono ospitare oltre 21.000 frequentatori della montagna.

Alcune strutture possono ospitare centinaia di persone, altre pochissime. Tutti i rifugi sono comunque una casa, sia per l'esperto alpinista che per il semplice escursionista, un posto sicuro, un luogo protetto.

Senza rifugi l'approccio alla montagna sarebbe più difficile e più faticoso. Il rifugio alpino, per la sua particolare localizzazione e per le valenze stesse per le quali è nato, può e deve essere anche luogo privilegiato per intraprendere azioni che si basino su un approccio consapevole alla montagna.

La Commissione Centrale Rifugi ed Opere Alpine, con l'ausilio delle omologhe Commissioni Regionali, verifica il buon funzionamento di queste strutture e coordina la distribuzione dei fondi per la loro ristrutturazione.

Attraverso l'esperienza tecnica dei suoi componenti la Commissione è in grado di offrire alle Sezioni proprietarie dei rifugi, consulenze tecniche e normative in diversi campi: igienico- sanitario, antincendio e sicurezza.

## 5.20. Commissione Cinematografica Centrale

La Commissione Cinematografica Centrale svolge un'attività di diffusione, produzione e archiviazione delle opere cinematografiche aventi per tema l'alpinismo, la montagna e la natura alpina. Promuove proiezioni nelle Sezioni, Scuole e altre associazioni culturali presenti su tutto il territorio nazionale.

Ispirata all'opera di Vittorio Sella, fotografo e alpinista vissuto a cavallo tra il diciannovesimo ed il ventesimo secolo, la Commissione fu costituita nel 1951 per iniziativa dei Soci Rolandi e Costa, con la realizzazione del primo nucleo della Cineteca, e successivamente riconosciuta come Organo Tecnico Centrale.

Le sue cineprese e le attrezzature tecniche per girare filmati e documentari erano affidate in quegli anni agli alpinisti impegnati nelle spedizioni sulle catene montuose di tutto il mondo. Sono stati così girati filmati di notevole valore storico, che illustrano le tecniche alpinistiche e la vita dei pionieri e dei protagonisti delle grandi ascensioni.



Negli anni seguenti, la Commissione incrementa la propria Cineteca con numerose acquisizioni e documentari del Film Festival della Montagna e dell'Alpinismo di Trento realizzati dagli stessi alpinisti, e fonda la Cineteca Storica dell'Alpinismo, grazie ad alcuni importanti lasciti.

Oggi, con i suoi 466 titoli a catalogo a disposizione delle Sezioni, la Cineteca rappresenta un importante patrimonio documentale del Club Alpino Italiano.

Il Festival Internazionale del Cinema di Montagna e dell'Esplorazione Città di Trento, una delle manifestazioni più importanti nel suo settore a livello mondiale, è stato ideato dai fondatori della Commissione. Il Festival si tiene annualmente nella città di Trento dal 1952.

#### 5.21. Commissione Centrale per l'Escursionismo

La Commissione Centrale per l'Escursionismo è un Organo Tecnico Centrale del Club Alpino Italiano. La sua composizione ed il suo funzionamento sono disciplinati dal Regolamento quadro degli Organi Tecnici Centrali del CAI.

La Commissione promuove l'attività escursionistica finalizzata alla corretta frequentazione degli ambienti naturali e alla loro conoscenza e conservazione; organizza manifestazioni, anche in collaborazione con i Gruppi regionali; favorisce l'uniformità della segnaletica dei sentieri sul territorio nazionale e la conformità alle legislazioni nel campo dell'escursionismo; cura la formazione e l'aggiornamento degli Accompagnatori di Escursionismo.

L'Accompagnatore di Escursionismo è il titolato di escursionismo che rappresenta la figura unica per tutto il territorio nazionale.

Le Commissioni Regionali di Escursionismo provvedono ad organizzare sia i "Corsi Propedeutici" che i successivi "Corsi per Titolati Accompagnatori di Escursionismo" ed in questo sono seguiti, oltre che dal corpo docenti e dagli istruttori di alpinismo, anche da un Commissario nominato dalla Commissione. Egli ha il compito di verificare che tali piani di uniformità didattica siano effettivamente perseguiti, secondo quanto previsto dai regolamenti dei Corsi e fra non molto anche con il supporto della Scuola Centrale di Escursionismo, approvata recentemente dalla Commissione e

dai Gruppi Regionali e in fase di approvazione al Comitato Centrale d'Indirizzo e di Controllo del Club Alpino Italiano.

Normalmente i Soci che intendono percorrere questa formazione hanno già svolto un'attività organizzata dalla Sezione, oppure hanno già frequentato corsi di escursionismo base e/o avanzato o di alpinismo.

Dopo aver superato gli esami finali si conseguono il titolo di Accompagnatore di Escursionismo e l'iscrizione all'albo degli Accompagnatori. Il corso ha la durata di otto/dieci giorni. Per il mantenimento del titolo l'accompagnatore produce annualmente una documentazione di attività escursionistica firmata dal Presidente Sezionale.

La Commissione Centrale Escursionismo svolge nel proprio ambito anche altre importanti attività quali il gruppo di lavoro sentieri, il gruppo di lavoro per la cartografia escursionistica, il gruppo di lavoro per il Trenotrekking-trenoescursionismo, la Settimana Nazionale per l'Escursionismo, il gruppo di lavoro che collabora al progetto UNICAI, il gruppo di lavoro per la formazione della Scuola Centrale Escursionismo, il gruppo di lavoro senior e il gruppo cicloescursionismo.

## 5.22. Servizio Valanghe Italiano

Il Servizio Valanghe Italiano è un Organo Tecnico Centrale del Club Alpino Italiano che da oltre 40 anni opera - senza fini di lucro - nel campo della prevenzione di incidenti causati da valanghe. A tal fine realizza e promuove ogni iniziativa utile alla ricerca e alla diffusione di informazioni che riguardano la neve, le valanghe e la meteorologia alpina. Si occupa inoltre di formazione sia in ambito professionale che sportivo e favorisce il contatto tra persone interessate all'argomento.

Nato nel 1966 con lo scopo di diminuire il numero di incidenti in montagna provocati dalle valanghe, esso si sviluppa in seguito alla realizzazione della prima rete di rilevamento dati meteonivologici e alla diffusione dei primi bollettini valanghe dell'arco alpino italiano. Nel 1980 iniziano ad operare gli Uffici Valanghe provinciali e regionali. Da allora il Servizio Valanghe Italiano ha proseguito nella sua opera principale di formazione di personale qualificato e di informazione al pubblico, di

coordinamento e contatto tra persone interessate all'argomento nonché di sostegno alla ricerca scientifica.

Nel Regolamento del Servizio Valanghe Italiano, approvato dal Consiglio Centrale del CAI nel 1995, vengono elencati - e qui sintetizzati fra altri - i seguenti scopi fondamentali: acquisire ogni possibile informazione nel campo della neve e delle valanghe per definire norme comportamentali nell'ambito della prevenzione e della sicurezza; curare la diffusione di tali norme tra i Soci CAI e promuoverle anche tra i non Soci; fornire agli altri Organi Tecnici del CAI il supporto tecnico - didattico per la formazione dei loro Istruttori. Da anni inoltre il Servizio Valanghe Italiano è membro osservatore della CISA-IKAR (Commissione Internazionale di Soccorso Alpino) e partecipa attivamente ai lavori della Commissione Valanghe.

Il Servizio Valanghe Italiano, per adempiere ai propri compiti svolge un'intensa attività, sia nell'ambito del volontariato che nel campo professionale.

Per diffondere al massimo le conoscenze, il Servizio Valanghe Italiano si impegna nel pubblicare articoli, dispense, libri, depliant e qualsiasi altro documento possa servire per divulgare informazioni atte a favorire la prevenzione di incidenti.

Da qualche anno il Servizio Valanghe Italiano ha rilevato l'importante contributo della Fondazione Internazionale Vanni Eigenmann, attivo punto di riferimento nel mondo della ricerca fin dal lontano 1962. Da allora per lo sviluppo e la ricerca si cercano di acquisire tutte le informazioni utili, anche in collaborazione con altre persone o Enti, nazionali o internazionali. Per quanto possibile, un personale contributo viene fornito con il sostegno e l'organizzazione in proprio di tesi di laurea, studi o ricerche nei campi della meteorologia alpina, della neve e delle valanghe.

A tal fine sarà presto disponibile a Milano un "Centro Documentazione Neve e Valanghe" nel quale sarà possibile trovare i principali materiali esistenti a livello nazionale e internazionale per consultazioni: libri, monografie, video, depliant, fotografie, riviste, perizie, statistiche.

E' stata creata da anni la figura dell'INV - Istruttore Neve e Valanghe - intesa come specializzazione sull'argomento di titolati CAI di altre discipline sportive - che intendono promuovere la prevenzione in ambiente innevato all'interno della propria attività: sci alpinismo, alpinismo, alpinismo giovanile, escursionismo, fondo

escursionismo e speleologia sono solo alcuni esempi di valide collaborazioni in atto con altri OTC<sup>28</sup> CAI.

#### 5.23. Commissione Nazionale Scuole di Alpinismo, Scialpinismo e Arrampicata libera

La Commissione Nazionale Scuole di Alpinismo e Scialpinismo, istituita nel 1937, ha lo scopo di promuovere e favorire lo sviluppo dell'Alpinismo, dello Scialpinismo e dell'Arrampicata in tutti i loro aspetti tecnici e culturali, con particolare attenzione ai problemi della prevenzione degli infortuni.

Nell'ambito delle finalità statutarie del Sodalizio e in accordo con gli indirizzi programmatici del Comitato Centrale di Indirizzo e di Controllo orienta, coordina, uniforma e controlla l'attività pratica e didattica delle Scuole di Alpinismo e Scialpinismo e Arrampicata del Club Alpino Italiano.

Controlla l'attività e cura la formazione e l'aggiornamento degli Istruttori di Alpinismo, Scialpinismo e Arrampicata Libera del Club Alpino Italiano.

Indirizza tecnicamente e moralmente l'attività Alpinistica, Scialpinistica e di Arrampicata Libera delle Sezioni e dei singoli Soci. In base all'articolo 2 della legge n.776, 24/12/1985, svolge la propria attività a favore sia dei Soci del CAI sia di altri. Promuove la pubblicazione di monografie e dispense sia di carattere tecnico che culturale. Collabora con altri Organi Tecnici Centrali ad iniziative per l'effettuazione di prove di laboratorio e pratiche su attrezzi, materiali e tecniche.

Attua ogni iniziativa che possa favorire la divulgazione delle attività alpinistiche in genere, nel rispetto della sicurezza in montagna. Collabora con gli altri Organi Tecnici Centrali e partecipa all'unità formativa di base (UniCAI). Secondo i dati relativi al 2006 in Italia svolgono regolare attività 176 scuole ed operano 663 istruttori nazionali, 1.633 istruttori regionali e indicativamente 4.400 aiuto-istruttori. La tipologia dei corsi sezionali proposti è piuttosto ampia: tre livelli di sci alpinismo e due di snowboard alpinismo, due livelli di arrampicata libera, sette corsi tra alpinismo e ghiaccio.

---

<sup>28</sup> OTC: Organi Tecnici Centrali

Nell'anno 2006 sono stati organizzati 230 corsi di alpinismo, 35 corsi di arrampicata e 140 corsi di sci alpinismo che complessivamente hanno coinvolto oltre 6.000 allievi.

#### 5.24. Organi Tecnici Periferici

La Commissione Nazionale coordina e si avvale dei propri Organi Tecnici Periferici distribuiti sul territorio italiano: Centro Meridione Isole (CMI), Lombardia (LOM), Liguria-Piemonte-Valle d'Aosta (LPV), Trentino Alto Adige (TAA), Toscana - Emilia Romagna (TER) e Veneto - Friuli Venezia Giulia (VFG) e delle rispettive scuole interregionali. Essi hanno il compito principale di formare e aggiornare gli istruttori regionali, di controllare e autorizzare i nulla osta e le relazioni di fine corso delle scuole sezionali ed organizzare iniziative di formazione per gli aiuto-istruttori.

##### Attività delle Scuole Centrali

In stretta collaborazione con la C.N.S.A.SA. operano la Scuola Centrale di Alpinismo, composta da 45 istruttori, che cura l'alpinismo e l'arrampicata e la Scuola Centrale di Scialpinismo, costituita da 33 istruttori, che segue l'attività scialpinistica e lo snowboard alpinismo. Alle Scuole Centrali, su indirizzo e controllo della C.N.S.A.SA., sono demandati numerosi compiti:

- l'organizzazione dei corsi di formazione e di aggiornamento per istruttori nazionali;
- la direzione dei corsi di formazione e aggiornamento per istruttori regionali;
- l'elaborazione dei programmi didattici dei corsi sezionali;
- la realizzazione di manuali tecnici e ausili didattici, anche in collaborazione con altri Organi Tecnici Centrali e con Enti esterni al Sodalizio ma aventi scopi affini;
- l'effettuazione di studi e prove su materiali e tecniche, sistemi di autosoccorso, metodologie didattiche.

Le Scuole Centrali coadiuvano la C.N.S.A.SA. nell'ambito dei rapporti con associazioni alpinistiche di altri paesi, associazioni sportive, enti pubblici e privati, scuole, enti di ricerca, fornendo consulenza e supporto tecnico.

## 5.25. Commissione Nazionale Sci di Fondo Escursionismo

Nato nel 1982 come evoluzione dello sci nordico, viene inteso come mezzo per effettuare escursioni sulla neve lungo percorsi liberi, non preventivamente tracciati, sviluppati prevalentemente in lunghezza con dislivelli contenuti, senza far ricorso a tecniche alpinistiche di roccia o ghiaccio.

La pratica affonda le sue radici in un passato antico quanto la neve, che richiama idealmente la Scandinavia e la Siberia dove nacque dalla necessità di spostarsi usando lunghi assi di legno ricurvo. E' la pratica sciistica a tallone libero, polivalente, per continuare d'inverno l'attività escursionistica, che fonde l'attrezzatura dello sci nordico e dello sci alpino e permette di interpretare l'affascinante curva a telemark.

Uno sci basato sul libero movimento e sulla sicurezza, per conoscere la montagna invernale, compiere escursioni sulla neve lontani dagli affollati centri turistici, alla ricerca di spazi liberi e di emozioni, immersi nella contemplazione delle mutevoli forme del manto nevoso e del paesaggio imbiancato.

Più della velocità comporta la padronanza degli sci su terreno e nevi variabili, la conoscenza delle tecniche per l'orientamento, saper fronteggiare gli imprevisti ed evitare i pericoli dell'ambiente invernale.

L'evoluzione dell'attrezzatura (sci e scarponi) e della tecnica a tallone libero ha consentito il recupero del vecchio telemark, nato nel 1868 in Norvegia, l'antica maniera di curvare in posizione inginocchiata, che permette allo sciatore un'originale danza sulle nevi. Le principali pubblicazioni dello Sci Fondo Escursionismo sono l'apposito manuale CAI per questa disciplina, diverse guide di itinerari riguardanti varie aree della montagna italiana, recensioni sulla stampa sociale che presentano ambiti ed itinerari con diversi gradi di difficoltà.

Ogni anno, oltre ai consueti raduni regionali od interregionali, viene organizzata con logica itinerante l'ormai tradizionale Settimana Nazionale Sci Fondo Escursionismo, alla quale partecipano moltissimi appassionati provenienti da ogni parte d'Italia.

Questa disciplina è una delle attività riconosciute e promosse dal CAI, organizzata con apposita Commissione Nazionale (CoNSFE) e con propria Scuola

Centrale (SCSFE), presente sul territorio nazionale con diversi Organi Tecnici Periferici (OTP) e con istruttori qualificati.

Viene praticato in vari contesti delle Alpi e degli Appennini da migliaia di appassionati, conta più di 300 istruttori che operano in diverse sezioni locali con proprie scuole, presso le quali è possibile partecipare ad appositi corsi a vari livelli ed effettuare escursioni guidate in ambiente invernale.

#### 5.26. Commissione Centrale per la Tutela dell'Ambiente Montano

La Commissione Centrale per la Tutela dell'Ambiente Montano venne costituita nel 1984 dall'allora Consiglio Centrale del Club Alpino Italiano (oggi Comitato Direttivo Centrale).

Suo compito è promuovere e diffondere la conoscenza dei problemi della conservazione dell'ambiente, anche con l'opportuna diffusione di adeguate conoscenze naturalistiche; proporre al Consiglio Centrale opportune iniziative di salvaguardia dell'ambiente naturale e culturale montano, con particolare riguardo ad azioni di tutela preventiva; denunciare alla Presidenza Generale ogni manomissione dell'ambiente naturale montano, suggerendo iniziative adeguate; promuovere la costituzione di analoghe Commissioni Regionali e Interregionali, favorendo la formazione tecnica e l'informazione dei quadri tecnici delle Commissioni stesse, per assicurare uniformità di intenti e di indirizzi.

E' una Commissione Tecnica trasversale ad altre Commissioni all'interno del CAI ed è chiamata ad interagire con enti ed amministrazioni al di fuori del Club, fornendo il supporto tecnico di conoscenze scientifiche in ambito di tutela per il Comitato Direttivo Centrale e il Comitato Centrale di Indirizzo e di Controllo del CAI perchè questi possano operare scelte politiche in scienza, oltre che in coscienza.

La Commissione Centrale è costituita da sette componenti rappresentativi delle grandi aree geografiche (ex Convegni) ed è presente sul territorio con Commissioni Regionali in dodici regioni e con Gruppi sezionali in altre regioni.

La comunicazione tra i vari gruppi presenti sul territorio e la Commissione, e tra tutti questi e l'Ufficio Tecnico Ambiente è considerata prioritaria per un reale monitoraggio del territorio e per la messa in rete del lavoro portato avanti nella vigilanza ambientale e nella formazione culturale.

Per lo studio e la messa a punto di proposte di modalità di azione più innovative ed efficaci sono stati istituiti Gruppi di Lavoro su alcune tematiche strategiche: Energia - Trasporti e grandi opere – SIC (Sito di Importanza Comunitaria) e ZPS (Zone di Protezione Speciale), che si rifanno al Progetto Europeo "Rete Natura 2000" - Educazione ambientale e formazione – GIS ("Geographic Information System", "Sistema Informativo Territoriale", SIT) - Convenzione delle Alpi.

Progetti presentati e portati avanti da Commissioni Regionali, Corsi di Aggiornamento per Titolati TAM (Operatori ed Esperti) e Corsi di Formazione Regionali e Nazionali sono segni di un'operatività continua e diffusa sul territorio.

#### 5.27. Centro Studi Materiali e Tecniche

Il Centro Studi Materiali e Tecniche (CSMT - <http://www.caimateriali.org>) è una struttura operativa del C.A.I. che dal giugno '09 è subentrata alla Commissione Centrale per i Materiali e le Tecniche.

Nata a metà degli anni Sessanta del secolo scorso la Commissione Centrale per i Materiali e le Tecniche, ora Centro Studi, opera nell'ambito della struttura centrale C.A.I. e ha come obiettivo lo studio, teorico e pratico, dei problemi legati alla sicurezza nella progressione in montagna ed in parete; studia inoltre le caratteristiche di resistenza e le prestazioni delle attrezzature alpinistiche e speleologiche.

L'attività del Centro Studi è sempre avvenuta in collaborazione con l'analoga Commissione della U.I.A.A. (Unione Internazionale Associazioni Alpinistiche): la Commission de Sécurité. Il lavoro comune dei due organismi riguarda in particolare la definizione delle Norme per l'assegnazione del Marchio di qualità alle attrezzature alpinistiche ed il controllo del corretto utilizzo del Marchio da parte dei fabbricanti.



Il Centro Studi svolge inoltre attività di studio dei problemi di assicurazione dinamica. Esso lavora in collaborazione con la Commissione Nazionale Scuole di Alpinismo, alla quale fornisce informazioni su aspetti tecnici della progressione in montagna e in falesia.

E' attualmente composto da un ristretto numero di persone, scelte su proposta dei Gruppi Regionali del C.A.I. per garantire una rappresentatività regionale nella composizione del Centro Studi stesso.

Il Centro Studi si avvale del supporto di due distaccamenti sul territorio nazionale (le Commissioni Regionali Materiali e Tecniche Veneto-Friulano-Giuliana e Lombarda), di consulenti esterni, del lavoro di istruttori di Alpinismo, della Commissione Tecnica delle Guide Alpine e della Scuola Alpina Guardia di Finanza. Le sperimentazioni di materiali e tecniche si svolgono in particolare nel nuovo Laboratorio di Villafranca Padovana (Pd) dove vengono testati i vari materiali, mentre le prove per la caduta di masse e persone vengono effettuate alla Torre di Padova, presso il Centro Sportivo Brentella.

#### 5.28. Scuola Centrale di Alpinismo

La Scuola Centrale di Alpinismo e Arrampicata Libera (S.C.A.) è costituita a norma dello Statuto e del Regolamento Generale del Club Alpino Italiano e di quello della Commissione Nazionale Scuole di Alpinismo, Sci-Alpinismo e Arrampicata Libera (C.N.S.A.SA). Ha lo scopo di fornire alla Commissione Nazionale un supporto tecnico per la didattica nel campo dell'Alpinismo e dell'Arrampicata Libera, la formazione e l'aggiornamento dei relativi Istruttori a tutti i livelli, i rapporti con organizzazioni similari nazionali o straniere, la soluzione di specifici problemi tecnici connessi con la pratica dell'Alpinismo e dell'Arrampicata, la sperimentazione, a scopo didattico, di materiali e tecniche.

Nello specifico la Scuola:

- provvede all'organizzazione ed alla conduzione tecnica dei Corsi di Formazione e dei Corsi di Aggiornamento per Istruttori Nazionali di Alpinismo e per Istruttori Nazionali di Arrampicata Libera e ne fornisce i Direttori;
- provvede alla conduzione tecnica dei Corsi di Formazione e dei Corsi di Aggiornamento per Istruttori di Alpinismo e Istruttori di Arrampicata Libera e ne fornisce i Direttori; l'organizzazione di tali Corsi è affidata agli Organi Tecnici Periferici, laddove sono costituiti;
- fornisce gli elementi tecnici necessari alla predisposizione dei programmi didattici che devono essere svolti nell'ambito dei Corsi di Alpinismo e di Arrampicata Libera curando, eventualmente in collaborazione con altro personale o enti specializzati, la realizzazione di strumenti tecnico-didattici quali manuali tecnici, ausili audiovisivi. Ecc;
- costituisce il riferimento tecnico per le Scuole Regionali e ne fornisce i Direttori;
- effettua, anche in collaborazione con la Commissione Centrale Tecniche e Materiali nonché con altri enti o industrie, studi e prove su tecniche, materiali, attrezzature, metodologie didattiche, caratteristiche fisiche e psicofisiche della pratica dell'Alpinismo e dell'Arrampicata Libera, sistemi di soccorso e autosoccorso, ecc. in funzione del loro interesse per la formazione e l'aggiornamento degli Istruttori e per la conduzione dei Corsi di Alpinismo e Arrampicata Libera;
- coadiuva la Commissione Nazionale nell'ambito dei rapporti con associazioni alpinistiche di altri paesi, associazioni sportive nazionali ed estere, enti pubblici e privati, industrie, scuole, enti di ricerca, ecc. fornendo consulenza e supporto tecnico, e mettendo a disposizione i suoi membri per la partecipazione a commissioni, rappresentanze, delegazioni, altri organi tecnici;
- assolve compiti ad essa di volta in volta affidati dalla Commissione Nazionale;
- partecipa, con una rappresentanza dei propri membri, a manifestazioni e incontri nel rispetto delle direttive e dei regolamenti del C.A.I.

La Scuola al momento è composta da circa 40 istruttori nazionali delle due discipline dell'alpinismo e dell'arrampicata libera. L'ammissione alla Scuola avviene mediante presentazione di un dettagliato curriculum di attività sia personale che didattica, che deve essere approvato anche dal competente Organo Tecnico Regionale

e/o scuola regionale. Il curriculum viene vagliato dalla Scuola e, nel caso, l'ammissione del candidato viene proposta alla Commissione Nazionale.

Il Direttore della Scuola, che è uno degli istruttori in organico, viene eletto con votazione dalla Scuola stessa e nominato dalla Commissione Nazionale. Dura in carica tre anni e può essere rieletto una volta.

#### 5.29. Scuola Centrale di Scialpinismo

La Scuola Centrale di Scialpinismo ha lo scopo di fornire alla Commissione Nazionale di Alpinismo Scialpinismo e Arrampicata Libera un supporto tecnico per quanto riguarda la didattica nel campo dello scialpinismo, la formazione e l'aggiornamento degli Istruttori di scialpinismo, i rapporti con organizzazioni similari nazionali o estere, la soluzione di specifici problemi tecnici connessi con la pratica dello scialpinismo, la sperimentazione, a scopo didattico, di materiali e tecniche.

Uno dei primi impegni della Scuola è lo svolgimento del corso-esame per la formazione degli Istruttori Nazionali di Scialpinismo, che si tiene con cadenza biennale. Per la svolgimento del corso la Scuola si avvale attualmente di un organico di 30 Istruttori Nazionali provenienti da varie regioni d'Italia. Il corso impegna istruttori ed allievi dapprima in un periodo dedicato alla formazione, prosegue poi con periodi dedicati alle tecniche di sci alpinismo in ambiente invernale, in ambiente primaverile, alle tecniche di roccia e a quelle relative alla progressione su ghiaccio, nonché alle relative manovre di autosoccorso. Viene inoltre curato l'aspetto culturale-didattico con apposite lezioni teoriche tenute dagli istruttori stessi o da esperti del settore.

La Scuola tipicamente ha altri due appuntamenti annuali nei quali vengono effettuati aggiornamenti su argomenti di carattere tecnico-didattico inerente l'attività dello scialpinismo, a tale scopo si avvale di esperti di vari settori (neve e valanghe, tecniche di discesa, tecniche di roccia, ghiaccio).

Un'altra importante attività della Scuola consiste nella realizzazione di manuali in cui vengono raccolte le tecniche e le manovre delle varie specialità.

Tali manuali costituiscono il riferimento tecnico per le Scuole, in modo tale da avere un'uniformità didattica su tutto il territorio nazionale.

### 5.30. Scuola Nazionale di Speleologia

La Scuola Nazionale di Speleologia (<http://www.sns-cai.it>) è la struttura didattica della Commissione Centrale per la Speleologia del Club Alpino Italiano.

L'esperienza dei Gruppi Grotte risale agli inizi del secolo scorso, quando la Commissione Grotte della Società Alpina delle Giulie organizza a Trieste corsi pratici di rilevamento. L'iniziativa ha successo e viene ripresa alla fine della Seconda Guerra Mondiale da diversi Gruppi Grotte italiani. Il fine di questi corsi è però ristretto all'addestramento degli speleo del proprio gruppo. Si deve a Carlo Finocchiaro, speleologo della Sezione di Trieste del CAI, l'idea di creare verso la metà degli anni Cinquanta una Scuola per diffondere l'insegnamento della speleologia su tutto il territorio nazionale.

Viene così organizzato un Corso Nazionale di Speleologia all'interno del CAI. Vi si diffonde una cultura relativa alla conoscenza dei fenomeni carsici, delle tecniche e dei materiali necessari per esplorare il mondo sotterraneo, e delle diverse scienze che ne aiutano la comprensione.

A questo primo corso ne seguono altri che riscontrano, negli anni, sempre maggior successo. La Scuola si struttura in modo più organico ed affianca, all'attività didattica sulle tecniche speleologiche, una serie di incontri culturali, tra i quali sono particolarmente rilevanti i Corsi Nazionali su materie scientifiche applicate alla Speleologia: Carsismo, Vulcanismo, Meteorologia e tante altre.

L'evoluzione e la diffusione della speleologia italiana sono legate anche all'attività della Scuola. Al nascere di nuove esigenze, la Scuola risponde fornendo quei momenti formativi ed aggregativi necessari alla crescita degli speleologi. I corsi vengono suddivisi in base al livello tecnico ed ai temi, culturali o scientifici, che vengono approfonditi.

La Scuola Nazionale di Speleologia del CAI oggi è ben diversa da quella pensata da Carlo Finocchiaro ma la sua evoluzione non ha significato il tradimento della sua ispirazione originaria: un servizio pubblico di insegnamento, senza fini di lucro e aperto a tutti.

### 5.31. Scuola Centrale di Alpinismo Giovanile

Nata come gruppo di lavoro alcuni anni fa, la Scuola Centrale di Alpinismo Giovanile del Club Alpino Italiano viene formalmente istituita dagli organi direttivi del CAI stesso nel marzo 2006. La missione di questa organizzazione è provvedere alla formazione e all'aggiornamento degli Accompagnatori Nazionali di Alpinismo Giovanile (ANAG) cioè il livello più alto dei titolati che seguono, oltre all'educazione tecnica e culturale dei giovani alla montagna, anche la formazione dei quadri di primo livello: gli Accompagnatori di Alpinismo Giovanile.

Gestire i corsi di qualifica degli ANAG è l'attività istituzionale della Scuola così come la gestione di tutte le attività di aggiornamento dei già titolati. Tali attività si svolgono secondo i requisiti definiti dal CAI e dall'Organo Tecnico Centrale di Alpinismo Giovanile: la Commissione Centrale (CCAG). La Scuola ha anche il compito di attuare tutte le sinergie possibili con le altre strutture formative centrali del CAI, relative allo studio e all'approfondimento di temi quali: gli aspetti tecnici dell'attività sportiva in montagna, la preparazione culturale di base per una frequentazione responsabile e consapevole, i programmi e le metodologie didattiche.

L'obiettivo finale è quello di formare titolati che sappiano accompagnare i giovani nel loro percorso di crescita umana, utilizzando la montagna come palestra di vita. Questa impostazione implica una attenzione particolare nella formazione relativa alle metodologie di insegnamento.

Come accennato prima, si tratta formalmente di una organizzazione giovane, ma di fatto la Scuola nasce da un percorso di diversi anni in cui la formazione degli ANAG è stata curata direttamente dalla Commissione Centrale con il supporto di collaboratori esterni molti dei quali sono ora docenti della Scuola Centrale.

## 6. I RIFUGI CAI

### 6.1. Definizione

*Luogo che offre protezione; riparo r. alpino, costruzione che ospita gli alpinisti*<sup>29</sup>. Un rifugio alpino è un edificio collocato in località montane, di solito lontano dai centri abitati, destinato a ospitare gli alpinisti e gli escursionisti che frequentano la montagna. Dispone di solito di servizi alberghieri di base: bagni, cucina, stanze da letto, sale da pranzo.

### 6.2. Cenni storici

"Rifugio"<sup>30</sup> è una parola ormai entrata nel vocabolario di alpinisti ed escursionisti, e quando si usufruisce di queste strutture raramente ci si sofferma a pensare a quello che poteva essere il significato originario di queste costruzioni, ed a quello che può essere il loro significato attuale.

L'origine del Rifugio in montagna è fatta generalmente risalire al 1785 con la Capanna Vincent costruita sul versante meridionale del Monte Rosa quale punto di appoggio per lo sfruttamento delle adiacenti miniere d'oro, seguita nel 1851 da un ricovero al Colle Indren adibito ad osservazioni scientifiche.

Le radici più profonde della parola "rifugio" affondano in un contesto culturale ben diverso da quello attuale: quello economico, degli scambi commerciali e delle spedizioni militari, e pure quello religioso, di pellegrinaggio ai grandi Santuari, che fece sorgere sui più importanti Passi i primi "hospitia" ad opera dei monaci, come quelli del Sempione, del Gottardo e del Gran San Bernardo.

Nel 1852 al Colle del Teodulo, sui resti di vecchie fortificazioni del 1688 e della capanna iniziata nel 1789 e terminata nel 1792 da *Horace Bénédict* de Saussure per i suoi studi, viene costruito un modesto locale in pietra che dopo numerosi interventi e

---

<sup>29</sup> Fonte. Dizionario enciclopedico Treccani

<sup>30</sup> Tratto da: Rabbi C., Ravelli A., *Alpinismo*, un secolo di Club alpino accademico italiano, ed. Museo Naz. della Montagna, 2004.

passaggi di proprietà viene acquisito nel 1891 dalla Sezione di Torino del Club Alpino Italiano per l'erezione di un rifugio: l'attuale Teodulo a quota 3317. Seguono nell'arco di un decennio, l'Alpetto al Monviso nel 1866 (200 lire il suo costo globale!), la Balma della Cravatta al Pic Tyndall sul Cervino a m 4134 a cura del CAI e delle guide di Valtournenche nel 1867, mentre nel 1875 in rapida successione vengono inaugurate le Capanne delle Aiguilles Grises sul Monte Bianco (oggi Q. Sella), Linty sul versante sud del Monte Rosa (abbandonata nel 1888) e Regina Margherita al Colle del Gigante sull'area attualmente occupata dai rifugi Torino.

Nel 1876 per iniziativa della Sezione di Varallo del CAI viene costruita la Capanna Gnifetti a ricordo di un grande estimatore del Monte Rosa. Si tratta di un locale in legno interamente catramato all'esterno in grado di ospitare 6 persone. Nello stesso anno la Sezione di Aosta provvede alla costruzione della Capanna Carrel a pochi metri dalla vetta del Grand Tournalin salito per la prima volta da E Whymper e J.A. Carrel nel 1863.

All'entusiasmo dei soci della Sezione di Agordo è da ascrivere il merito nel 1877 del primo rifugio sulle Dolomiti, scavato nella roccia per agevolare la salita alla Marmolada (all'opera collaborano P. Grohmann e la SAT). Nello stesso anno per iniziativa della Sezione di Aosta viene eretto poco sotto la vetta della Becca di Nona il rifugio Budden, abbandonato verso il 1900 dopo alcuni lavori di restauro. Negli anni successivi molte Sezioni del CAI, con uomini di grande capacità ed entusiasmo, provvedono alla costruzione di nuovi rifugi in grado di facilitare ascensioni, traversate e superamento di colli elevati. All'inizio di questo secolo sono ormai un centinaio, mentre nel 1922 compare sulle Alpi Occidentali il bivacco fisso, tipo di rifugio dalle caratteristiche specifiche. Esso viene ubicato nelle zone più alte dalle quali si possono iniziare ascensioni impegnative. I primi bivacchi erano costruiti in pietra e legno. Successivamente alle pietre sono state preferite pareti semiprefabbricate, in metallo rivestite in legno o materiali pressati, assemblate sul posto, oppure trasportati già completi con l'elicottero.

Oggi, grazie alle possibilità offerte dallo sviluppo della tecnica e date le mutate esigenze dei fruitori della montagna, i Rifugi Alpini tendono sempre più a diventare dei veri e propri alberghetti di montagna. Anche il rapporto con il Gestore tende ad evolversi in funzione di queste esigenze, e a diventare forse più "professionale".

La rete di Rifugi e punti d'appoggio che si è sviluppata è, nelle regioni alpine, più che soddisfacente per l'alpinista e l'escursionista (tanto che il CAI valuta oggi con molta attenzione i progetti di costruzione di nuove strutture, privilegiando semmai il recupero e la ristrutturazione di quelle già esistenti), mentre nel resto d'Italia ancora attende di essere sempre più organizzata e definita.

Anche se oggi non si vedono più salire i rifornimenti a dorso di mulo, come ai tempi eroico-romantici Ottocenteschi, ma con mezzi ben più moderni quali per esempio l'elicottero, talvolta affiora ancora l'originaria filosofia del Rifugio, più spesso in quelle strutture che presentano maggiori difficoltà di accesso e ridotta frequentazione, e quello strano sapore che rimane dopo avervi passato una serata, vicino a persone sconosciute ma amiche.<sup>31</sup>

### 6.3. Regolamento Generale Rifugi CAI

#### REGOLAMENTO GENERALE RIFUGI

Il presente Regolamento generale rifugi è stato approvato dal Consiglio centrale del C.A.I. nelle riunioni del 4 aprile e 16 maggio 1992. Le modifiche evidenziate in corsivo sono state approvate dal Consiglio centrale del C.A.I. nella riunione del 1° marzo 1997.

#### TITOLO I

##### Art. 1 - Finalità - Definizione – Identificazione

Per conseguire i fondamentali e tradizionali scopi statutari, a sostegno del movimento alpinistico ed escursionistico ed anche per facilitare l'azione del Soccorso alpino, nonché per adempiere ai compiti individuati dall'art. 2 della Legge 24 dicembre 1985 n. 776, il CLUB ALPINO ITALIANO provvede a costruire, adeguare e mantenere in efficienza le strutture ricettive idonee ad offrire ospitalità o riparo in zone isolate di montagna ad alpinisti ed escursionisti. Tali opere, indipendentemente dalla Sezione di

---

<sup>31</sup> Fonti storiche tratte da documenti del Club Alpino Italiano disponibili anche tramite accesso libero al portale [www.cai.it](http://www.cai.it)



appartenenza, costituiscono PATRIMONIO IDEALMENTE COMUNE di tutti i Soci del C.A.I.

In relazione alle specifiche caratteristiche costruttive e funzionali connesse alla funzionalità

alpinistica, come preventivamente individuate e riconosciute dalla Commissione centrale rifugi e opere alpine, le strutture di proprietà del Sodalizio o delle singole Sezioni o dalle stesse gestite, sono definite ed identificate come:

a) RIFUGI e RIFUGI ALPINI: strutture ricettive sorte per rispondere alle esigenze di carattere alpinistico ed escursionistico gestite o custodite ed aperte al pubblico stagionalmente, convenientemente predisposte ed organizzate per dare ospitalità e possibilità di sosta, ristoro, pernottamento e servizi connessi. Dotate di separati locali ad uso Gestore/Custode e di norma di un locale invernale con accesso indipendente per il ricovero di fortuna ed attrezzate sufficientemente per il primo intervento di soccorso.

b) PUNTI DI APPOGGIO: strutture fisse generalmente ricavate con corretti ma modesti interventi di restauro e recupero di esistenti edifici tipici dell'ambiente montano quali casere, baite, malghe non più utilizzate, purché agibili, al fine di salvaguardare un aspetto del paesaggio tradizionale della montagna. Ubicate in posizione intermedia tra il fondo valle e i rifugi alpini, devono consentire il ricovero ad alpinisti ed escursionisti, con una attrezzatura semplice, ma indispensabile al pernottamento, con eventuale dotazione di materiale da cucina e di riscaldamento. Raggiungibili esclusivamente a piedi con sentieri o mulattiere, escludendo quindi strade rotabili o impianti di risalita, hanno la funzione di punti di appoggio e di transito lungo itinerari in media quota, alte vie, traversate. Le Sezioni proprietarie si devono interessare direttamente per la loro permanente apertura e per la perfetta manutenzione, nonché delle condizioni igieniche, di pulizia estesa agli spazi adiacenti al Punto di appoggio. Sono escluse funzioni di gestione per servizi di fornitura cibi e bevande.

c) BIVACCHI FISSI: costruzioni per lo più di tipo prefabbricato, monolocali di modeste dimensioni con capienza normalmente non superiore ai 15 posti, generalmente ubicati nelle zone più elevate delle catene montuose, frequentate per alpinismo classico, quali basi prossime agli attacchi delle vie di salita o lungo percorsi alpinistici di quota.

Sono strutture incustodite e aperte in permanenza, attrezzate con quanto essenziale per il riparo di fortuna degli alpinisti.

d) **RICOVERI:** sono strutture incustodite e aperte in permanenza, senza alcuna attrezzatura. Utilizzate quale sosta di emergenza.

e) **CAPANNA SOCIALE:** ricavata da immobile esistente, purché agibile, con interventi di ristrutturazione. Disponibilità in via esclusiva da parte di una Sezione in qualità di proprietaria oppure a titolo di possesso o comunque con diritto d'uso. È dotata di attrezzatura semplice, conforme ai requisiti igienico-sanitari di base ed è tutelata l'esigenza della prevenzione incendi. È generalmente chiusa con le chiavi reperibili presso la Sezione. Viene considerata quale Sede sociale estiva di una Sezione e può essere utilizzata per soggiorni di soci o incontri intersezionali. Per la sua realizzazione non è previsto l'iter per i nuovi rifugi, con richiesta di deroga di cui al successivo art. 3, bensì è prevista la procedura semplificata di cui all'allegato 3 punto D del Regolamento Commissione centrale rifugi e opere alpine. Non è soggetta all'applicazione del Tariffario, poiché la gestione è limitata all'ambito associativo. Ha diritto di esporre lo stemma del Club alpino italiano all'esterno. E inserita in uno specifico elenco.

Alle predette strutture, qualora di proprietà del Sodalizio o delle Sezioni, oppure da queste

utilizzate a vario titolo (concessione, affitto, affidamento, uso, ecc.) si applicano le norme del presente Regolamento.

## Art. 2 - Classificazione – denominazione

In relazione alla posizione topografica, finalità alpinistiche - escursionistiche, particolari condizioni d'ambiente - anche stagionali - quota, difficoltà di accesso e conseguenti fattori economici di gestione, la Commissione centrale rifugi ed opere alpine conferisce alle strutture ricettive di cui all'art. 1/a distinte categorie. Tale classificazione viene determinata ad uso esclusivo interno del Sodalizio.

### Classificazione dei rifugi

#### 1° GRUPPO — RIFUGI

Categoria A: quelli raggiungibili con strada rotabile o comunque ubicati in prossimità di questa. Per i rifugi di categoria A è ammessa una differente classificazione per il

periodo invernale qualora la situazione ambientale risulti condizionare le possibilità di rifornimento.

Categoria B: quelli raggiungibili con mezzo meccanico di risalita in servizio pubblico (escluse le sciovie), o comunque ubicati in prossimità dello stesso.

## 2° GRUPPO - RIFUGI ALPINI

Categoria C – D - E: rispettivamente, in relazione alla situazione locale con particolare riferimento alla quota, alla durata e difficoltà di accesso, nonché all'incidenza del sistema normalmente adottato per i rifornimenti. Per la categoria C è ammessa la divisione in sottocategorie.

3° GRUPPO - PUNTI DI APPOGGIO - BIVACCHI FISSI - RICOVERI – CAPANNE SOCIALI. Per le loro specifiche caratteristiche non comportano alcuna classificazione.

### Denominazione

La denominazione viene proposta dalla Sezione ed approvata dalla Commissione centrale rifugi e opere alpine. L'eventuale intitolazione deve essere sempre preceduta dalla indicazione del toponimo locale.

### Art. 3 - Interventi - Ampliamenti - Nuove strutture ricettive

1) È riservata assoluta priorità agli interventi sulle strutture esistenti volti all'adeguamento alle esigenze della sicurezza, alle norme igienico-sanitarie, alla sostituzione delle fonti energetiche inquinanti, allo smaltimento dei rifiuti solidi e alla realizzazione di necessari locali invernali.

2) Non si può procedere all'ampliamento delle strutture ricettive descritte all'art. 1 ai punti a), b), c), d), e) alla costruzione di nuove strutture, nonché all'acquisizione di immobili da destinare a rifugio, se non nei casi in cui possa essere dimostrata la necessità, nonché la compatibilità con gli obiettivi del Club alpino italiano in materia di tutela dell'ambiente montano.

3) La richiesta di deroga è presentata da parte della Sezione al Consiglio centrale prima dell'assunzione di qualsiasi altra iniziativa, Il Consiglio centrale raccoglie, a mezzo dei Consiglieri incaricati dei collegamenti con le Commissioni centrali rifugi e opere alpine e tutela dell'ambiente montano, i pareri, obbligatori ma non vincolanti, di dette

Commissioni, e quelli ulteriori eventualmente ritenuti utili per una più completa istruttoria. Sulla scorta di tali pareri il Consiglio centrale è tenuto a dare risposta entro novanta giorni dalla presentazione della richiesta, salvo interruzione del termine per la motivata richiesta di elementi integrativi. La mancata risposta del Consiglio centrale entro il termine prescritto si deve comunque intendere come non concessione della deroga.

4) A seguito della concessione della deroga la Sezione è, in ogni caso, tenuta a richiedere l'approvazione del progetto esecutivo secondo la procedura predisposta dalla Commissione centrale rifugi e opere alpine ed approvata dal Consiglio centrale. La su indicata Commissione entro novanta giorni dalla presentazione degli elaborati approva il progetto, classifica l'opera ed approva la denominazione proposta; la mancata risposta entro il termine prescritto si intende come approvazione.

#### Art. 4 - Custodia

Tutti i rifugi si intendono normalmente custoditi durante i previsti periodi stagionali di apertura; negli altri periodi restano agibili e sempre aperti — ove esistono — i “locali invernali”, convenientemente dotati per un ricovero di emergenza. Per i rifugi che dovessero diventare incustoditi, le Sezioni competenti devono dare tempestiva notizia, diffusa a fondo valle ed anche tramite le pubblicazioni sociali ed altri mezzi ritenuti idonei.

Le Sezioni provvederanno analogamente qualora un compendio, per qualsiasi causa, dovesse diventare inagibile.

I ricoveri, i bivacchi ed i punti di appoggio in genere, si intendono sempre aperti ed atti a permettere, a chi vi trova riparo, il pernottamento di fortuna.

#### Art. 5 - Emblemi

All'esterno delle costruzioni riconosciute, di cui all'art. 1, deve essere esposto lo stemma ufficiale del C.A.I.: altri eventuali simboli, emblemi, insegne e scritte, anche su cartoline, timbri, ecc., devono essere consoni all'ambiente alpinistico, compatibili con le norme statutarie del Sodalizio e comunque approvati preventivamente dalla Sezione.

#### Art. 6 - Propaganda

Le iniziative di propaganda a favore dei rifugi debbono essere improntate a carattere di massima serietà e di spirito alpinistico.

#### Art. 7 - Assicurazione

Le Sezioni devono provvedere ad assicurare i loro rifugi contro i rischi diversi e separatamente per la responsabilità civile verso terzi, per il rischio dell'incendio, per quanto attiene al fabbricato e l'arredo per congrui valori adeguati all'effettivo costo di ricostruzione, dei quali cureranno il costante adeguamento. Qualora i rifugi siano collegati alla rete telefonica nazionale, l'assicurazione dovrà essere specificatamente estesa anche alle apparecchiature di proprietà TELECOM, o altri tipi di impianto non di proprietà, per il valore che sarà indicato dalla Commissione centrale rifugi ed opere alpine, secondo i distinti tipi di collegamento. Gli estremi della polizza dovranno essere comunicati alla Sede centrale tramite le Commissioni zonali. Analogamente l'assicurazione dovrà essere estesa agli impianti o strutture di qualsiasi genere di proprietà di terzi.

#### Art. 8 - Ispezioni

Le Sezioni devono porre ogni cura ed ogni impegno affinché nei loro rifugi sia rispettato un elevato costume civile e siano osservati un perfetto ordine ed una accurata pulizia. A tal fine le Sezioni provvederanno a nominare per i loro rifugi uno o più Ispettori, assegnando agli stessi il compito di curare il rispetto dei regolamenti, l'eliminazione di abusi, mancanze, irregolarità o deficienze della gestione e di vigilanza sulla conservazione dell'immobile, sullo smaltimento dei rifiuti solidi e pulizia delle aree adiacenti. Gli Ispettori riferiranno al Consiglio direttivo della Sezione in ordine ai provvedimenti assunti, nei limiti della delega loro conferita, o che ritengono debbano essere adottati. Ai componenti la Commissione centrale rifugi e opere alpine è attribuita funzione di controllo generale sui rifugi del CA .1. Stessa funzione è attribuita, con i limiti territoriali di competenza, ai componenti degli OTP Rifugi e opere alpine ed agli ispettori zonali.

#### Art. 9 - Cassetta ed attrezzature di pronto soccorso - Piazzola elicotteri

Le Sezioni devono dotare i loro rifugi di una cassetta di “Pronto soccorso e medicazione” costantemente aggiornata, nonché di una barella di soccorso e, in caso di apertura invernale, di pale e sonde da valanga. Ciò indipendentemente dalle specifiche attrezzature in dotazione del Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico eventualmente affidate in custodia e per le quali, comunque, dovrà essere riservato adeguato spazio.

I rifugi debbono disporre, nelle immediate vicinanze, di una piazzola - convenientemente sistemata ed opportunamente segnalata - idonea all'atterraggio di elicotteri in azione di soccorso.

## TITOLO II

### Art. 10 - Gestione o custodia dei rifugi

Ottenuta l'autorizzazione amministrativa per l'apertura con relativa destinazione ad uso rifugio, la Sezione proprietaria od usuaria - perseguendo il compito istituzionale del C.A.I. - provvede al suo funzionamento direttamente, oppure mediante affidamento convenzionato in gestione o custodia. Sia l'affidamento che la nomina restano soggette alla approvazione della competente Autorità amministrativa locale. Nel caso di validità annuale, le Sezioni dovranno provvedere tempestivamente alla vidimazione di conferma.

Le Sezioni avranno cura di accertare preventivamente che le persone prescelte siano in possesso dei requisiti previsti dalle leggi e normative, anche locali, vigenti. Tutte le persone comunque addette alla gestione o alla custodia debbono essere munite di libretto sanitario annualmente confermato. Nel determinare discrezionalmente i criteri per l'affidamento in gestione ed in custodia di un compendio, i Consigli direttivi delle Sezioni terranno in particolare considerazione l'opportunità di avvalersi dell'opera di Guide alpine locali o di persone o nuclei familiari residenti nell'area montana circostante, che abbiano conoscenza della zona ove sorge il rifugio, nonché delle vie di accesso allo stesso ed ai rifugi limitrofi e la capacità di prestare le necessarie provvidenze in caso di incidente o di pericolo ed i soccorsi sanitari di primo intervento. L'affidamento in gestione dei rifugi è regolato da apposita convenzione sottoscritta dal Presidente in rappresentanza della Sezione e dal Gestore a titolo strettamente personale

(con esclusione per questi di qualsiasi forma di sostituzione, subentro, delegazione, cessione a terzi degli obblighi e diritti derivanti dalla convenzione stessa).

Tale convenzione dovrà definire i patti di carattere economico ed i termini di validità del rapporto, nonché gli obblighi che vengono assunti dal Gestore ed in particolare quelli relativi ai seguenti punti:

- a) manutenzione ordinaria dell'immobile e delle attrezzature affidate in uso ed elencate in apposito inventario;
- b) alla costante revisione dei mezzi antincendio in dotazione, del cui funzionamento ed efficienza resta responsabile;
- c) mantenimento delle buone condizioni igienico-sanitarie del complesso, nonché della pulizia degli spazi adiacenti allo stesso;
- d) al trasporto a valle di tutti i rifiuti avvalendosi, di norma, degli stessi mezzi utilizzati per i rifornimenti;
- e) costante controllo ed alla minuta manutenzione delle tratte prefissate dei sentieri di accesso al rifugio;
- f) applicazione dei prezzi fissati rispettivamente dalla Commissione centrale rifugi e dalla Sezione, in forza di espressa convenzione da assumersi nell'ambito della liberalizzazione di cui alla Legge 25-8-1991 n. 284;
- g) impegno ad osservare e far osservare il presente Regolamento generale rifugi del C.A.I. ed a gestire il rifugio con diligenza e cura;
- h) osservanza delle particolari normative in materia emanate dalle Autorità locali competenti ed al rispetto della legislazione a carattere fiscale e di Pubblica Sicurezza, con particolare riferimento agli obblighi relativi alla registrazione e segnalazione degli ospiti pernottanti;
- i) invito a compilare la scheda contenente l'indicazione della meta all'atto della partenza a chi pernotta nel rifugio.

#### Art. 11 - Apertura stagionale dei rifugi - Segnalazione

In relazione all'andamento stagionale ed alla situazione dei luoghi, d'intesa con il Gestore/Custode, la Sezione fissa il periodo di apertura stagionale del rifugio e provvede a darne notizia.

Al fine di facilitare la individuazione del rifugio e quale dimostrazione della sua apertura, il Gestore/Custode ha l'obbligo di esporre dall'alba al tramonto la bandiera nazionale. Dal tramonto all'alba, oppure in caso di scarsa visibilità avrà cura di tenere accesa all'esterno una apposita luce od opportuni segnali acustici.

#### Art. 12 - Prenotazione pernottamenti

Le prenotazioni per i pernottamenti non possono complessivamente coprire l'intera capacità ricettiva del rifugio e possono considerarsi valide solo se accettate. Le prenotazioni accettate restano valide - salvo patto contrario - sino alle ore 18,00, dopodiché i posti saranno assegnati seguendo l'ordine di arrivo degli alpinisti/escursionisti.

Resta salvo il diritto di precedenza per il pernottamento, a titolo gratuito, per gli infortunati e per i componenti delle squadre del Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico in azione di soccorso. È data facoltà alle Sezioni di regolamentare contrattualmente e secondo esigenze locali, sia le modalità di prenotazione dei pernottamenti che le precedenze nell'assegnazione degli stessi (Soci C.A.I., equiparati, ecc.). Il Gestore/Custode deve adoperarsi, in ogni caso, per assicurare a tutti i presenti la possibilità di un pernottamento di fortuna od almeno il ricovero, facendo conto sul loro spirito di adattamento. Nei bivacchi e nei rifugi non custoditi per le loro specifiche caratteristiche di strutture atte al pernottamento e riparo di emergenza è vietata una permanenza prolungata se non motivata da condizioni atmosferiche tali da impedire il prosieguo dell'ascensione o il ritorno a valle.

#### Art. 13 - Riunioni – Pubblicità

Le riunioni nei rifugi devono essere autorizzate dalle Sezioni di appartenenza: potranno essere consentite soltanto riunioni, convegni, ecc. di carattere alpinisticosociale. All'interno dei rifugi è assolutamente vietata la esposizione di cartelli pubblicitari, nonché di manifesti, giornali murali e simili, se non stampati a cura del C.A.I. e la vendita di oggetti non attinenti all'attività svolta dal Sodalizio. È permesso esporre soltanto quadri, sculture, fotografie, disegni, ecc. di interesse alpinistico.



#### Art. 14 - Tariffario

A ciascuna categoria di rifugi corrisponde un apposito “Tariffario stagionale”, comprendente

quote fissate dalla Commissione centrale rifugi ed opere alpine e prezzi stabiliti dalle Sezioni di appartenenza dei rifugi.

Il Tariffario C.A.I. (con l’indicazione del recapito della Sezione di appartenenza, dell’ispettore del rifugio e del Gestore/Custode, e firmato dal Presidente della Sezione) deve essere obbligatoriamente affisso in ogni rifugio, in posizione di immediata, chiara visione e

consultazione. Qualora imposta da normative locali, dovrà essere affissa anche la tabella dei prezzi, redatta su apposito modello fornito dall’Ente impositore.

Durante il periodo di chiusura i Gestori/Custodi, con il consenso della Sezione, ma sotto la loro responsabilità, possono riaprire i rifugi a richiesta di singoli alpinisti o di gruppi di alpinisti; in tale caso saranno concordate tra le parti speciali condizioni di tariffa.

### TITOLO III

#### Art. 15 - Comportamento nei rifugi

Chi entra in un rifugio ricordi che è ospite del Club alpino italiano: sappia dunque comportarsi come tale e regoli la sua condotta in modo da non recare disturbo agli altri. Non chieda più di quello che il rifugio (in quanto tale) e il Gestore/Custode possono offrire.

Il Gestore/Custode ricordi che il rifugio del C.A.I. è la casa degli alpinisti: sappia dunque renderla ospitale ed accogliente, sia cordiale ed imparziale con tutti. Dalle ore 22 alle ore 6 il Gestore/Custode deve far osservare assoluto silenzio e farsi parte diligente per eliminare qualsiasi rumore e disturbo. Nei rifugi muniti di impianto di illuminazione dalle ore 22 deve essere tenuto acceso solo il “notturno”. Dalla stessa ora il servizio è limitato alla sola ricezione degli ospiti, salvo grave e giustificata eccezione. L’ospite deve rispettare eventuali divieti (o limitazioni d’uso di locali od attrezzature) indicati da speciali avvisi esposti a cura della Sezione, d’intesa con il Gestore-Custode. Resta comunque vietato l’accesso ai locali di riposo calzando scarpe pesanti ed utilizzando sistemi di illuminazione e fornelli a fiamma libera.

È inoltre vietato fumare nelle camere e nei locali adibiti alla consumazione dei pasti. Non si possono introdurre animali nei rifugi.

All'interno del rifugio o sue dipendenze e nelle vicinanze non è permesso l'uso di apparecchi radiotelevisivi, giradischi, apparecchi di amplificazione ecc. il Gestore/Custode può utilizzare apparecchi radiotelevisivi esclusivamente nei locali a lui riservati.

#### Art. 16 - Trattamento soci

Nei limiti stabiliti dalla Commissione centrale rifugi ed opere alpine, i Soci del C.A.I. fruiscono di trattamento differenziato rispetto ai non Soci.

La qualifica di Socio del C.A.I. deve essere provata mediante tempestiva esibizione della relativa tessera, debitamente munita di fotografia, in regola con il bollino dell'anno in corso o recante la stampigliatura "vitalizio".

I componenti le squadre del Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico in azione, e gli appartenenti alle Forze Armate ed alle Forze dell'Ordine in servizio comandato in zona, sono equiparati ai Soci del C.A.I. Ai Soci dei Sodalizi aderenti all'U.I.A.A. va applicato il trattamento di reciprocità. I predetti Soci debbono esibire la tessera del Club di appartenenza, valida per l'anno in corso e regolarmente munita di fotografia.

#### Art. 17 - Prezzi

Nei rifugi del Club alpino non esiste obbligo di consumazione.

I prezzi riportati nel Tariffario ufficiale esposto sono comprensivi di tutti i servizi e prestazioni, dell'I.C.A. e di qualsiasi altra imposta e tassa.

I Gestori/Custodi non possono, per nessuna ragione, maggiorare i prezzi indicati nel Tariffario o richiedere contributi aggiuntivi per servizi e le prestazioni si intendono conformi alle particolari condizioni di luogo e di ambiente.

Esclusivamente i non Soci che consumano, anche parzialmente, viveri propri, restano soggetti al pagamento di un corrispettivo, fissato dal Tariffario, per l'uso del posto a tavola all'interno del rifugio, quale contributo per il servizio di riassetto e smaltimento rifiuti.

Il supplemento al prezzo del pernottamento per il riscaldamento dei locali di riposo durante la stagione estiva è dovuto ogni qualvolta, in relazione a particolari condizioni climatiche, il Gestore/Custode ritenga opportuno procedere alla accensione degli appositi sistemi di riscaldamento. In caso di apertura invernale il Tariffario fissa l'aumento percentuale da applicare ai prezzi esposti, quale corrispettivo per il servizio continuo di riscaldamento di tutti i locali del rifugio.

Gestore/Custode deve provvedere al rilascio dello scontrino fiscale o della ricevuta fiscale, redatta a norma di legge, con la indicazione delle somministrazioni e dei servizi forniti. Qualora venga proposto reclamo alla Sezione proprietaria od usuaria, dovrà essere allegato il predetto documento.

#### Art. 18 - Telefono

Nei rifugi dotati di impianto telefonico pubblico, l'uso del telefono si intende limitato dalle ore 6 alle ore 22, salvo gravi e giustificate eccezioni. Hanno, in ogni caso, precedenza le comunicazioni richieste dal Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico e quelle di servizio per il rifugio.

Il Gestore/Custode è tenuto alla scrupolosa applicazione delle vigenti tariffe ufficiali e non può, per nessuna ragione, richiedere contributi aggiuntivi per detto servizio. Per i rifugi dotati di apparecchio telefonico di emergenza, durante il periodo di chiusura, il Gestore/Custode dovrà assicurare un costante controllo, nel rispetto delle prescrizioni TELECOM.

#### Art. 19 - Libro dei visitatori

Chi entra in un rifugio è invitato a firmare il "libro dei visitatori", indicando chiaramente la provenienza e la meta successiva; se compie ascensioni od escursioni impegnative è obbligato a darne previo e preciso avviso al Gestore/ Custode mediante opportuna scheda. Tale comunicazione è indispensabile per eventuali azioni di ricerca o di soccorso.

#### Art. 20 – Conservazione

La conservazione delle strutture ricettive, del loro arredamento e delle attrezzature in dotazione, con speciale riguardo a quelle incustodite, è affidata al comportamento degli

alpinisti, informato allo spirito del C.A.I. ed alle regole della civile e corretta convivenza. Chi ha utilizzato un locale invernale, un punto di appoggio, un ricovero od un bivacco, prima di allontanarsi, provveda al suo riassetto ed in particolare all'asporto dei rifiuti nonché ad assicurarsi sulla perfetta chiusura della struttura. Chi, anche involontariamente, abbia recato danno all'immobile, all'arredo od alle attrezzature, oltre che a prendere immediatamente tutti gli opportuni provvedimenti per impedirne l'aggravamento, è tenuto a darne pronto avviso al Gestore/Custode, all'ispettore od alla Sezione di appartenenza, nonché a provvedere al risarcimento del danno.

#### Art. 21 - Pubblicità del Regolamento

Alle disposizioni del presente Regolamento ed in particolare agli articoli 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 le Sezioni dovranno dare la massima evidenza con affissione all'interno dei rifugi, punti di appoggio e bivacchi.

L'osservanza ed il rispetto del presente Regolamento sono affidati all'etica alpinistica ed agli ideali tradizionali del Club alpino italiano. Ogni violazione alle norme e procedure contenute nel presente documento sarà perseguito ai sensi dell'art. 27 del Regolamento generale del Club alpino italiano.

#### 6.4. Regolamento Commissione Centrale Rifugi ed Opere Alpine

Il presente Regolamento della Commissione centrale rifugi e opere alpine è stato approvato dal Consiglio centrale del C.A.I. nelle riunioni del 29 febbraio e 16 maggio 1992. Le modifiche evidenziate in corsivo sono state approvate dal Consiglio centrale del C.A.I. nella riunione del 1° marzo 1997.

##### Art. 1

La commissione centrale rifugi e opere alpine è organo tecnico consultivo dell'Associazione, la sua composizione ed il suo funzionamento sono disciplinati dal presente

Regolamento; dagli articoli 24 dello Statuto e 55 e seguenti del Regolamento quadro degli Organi tecnici centrali del C.A.I. Essa opera direttamente e attraverso le analoghe Commissioni zonali, costituite presso i rispettivi Convegni.

Art. 2

Per il conseguimento degli scopi fissati la Commissione:

- a) accerta la consistenza e le caratteristiche della rete dei rifugi e delle opere alpine, provvedendo in particolare all'aggiornamento del "Elenco generale rifugi e bivacchi" — con la relativa classificazione e promuovendo studi e ricerche nel settore di propria competenza;
- b) verifica la rispondenza della rete dei rifugi e delle opere alpine alle necessità dell'alpinismo e della speleologia, in ogni manifestazione, avuto riguardo alle esigenze della prevenzione degli infortuni, del soccorso alpino e speleologico, nonché della difesa dell'ambiente naturale montano, elaborando programmi e piani pluriennali di indirizzo del settore;
- c) presta opera generale di consulenza ed assistenza, nel senso più lato dei termini, nel campo dei rifugi, bivacchi ed opere alpine, svolgendo in particolare compiti di consulenza tecnica e gestionale nei riguardi del patrimonio rifugi del Sodalizio;
- d) esamina e verifica ogni iniziativa nonché i progetti in base ai contenuti dell'art. 3 del Regolamento generale rifugi, ed allegato 3 relativi agli interventi di costruzione ed ampliamento dei rifugi, bivacchi, punti d'appoggio;
- e) determina la classificazione dei rifugi, valutando la denominazione proposta dalla Sezione per la sua approvazione conseguente;
- t) studia i problemi relativi alla conservazione del patrimonio rifugi ed opere alpine, elaborando programmi e piani di manutenzione e di intervento, svolgendo in merito una funzione di controllo generale e proponendo al Consiglio centrale la ripartizione dei contributi e dei tondi destinati ai rifugi, alle opere alpine ed agli eventuali progetti speciali, tenendo conto dei piani sopraccitati e delle proposte trasmesse dalle Commissioni zonali, secondo le modalità di cui all'allegato 1;
- g) indirizza la corretta gestione dei rifugi, provvedendo agli opportuni controlli, alla diramazione delle appropriate direttive e, in particolare, alla predisposizione del Tariffario annuale.

Art. 3

I membri della Commissione devono essere scelti tenendo conto oltre che della specifica competenza tecnica nel campo dei rifugi e delle opere alpine anche della conoscenza del patrimonio rifugi del C.A.I., particolarmente di quelli del Convegno di appartenenza, nonché del loro utilizzo. È opportuno che almeno un membro sia scelto in rappresentanza della Fondazione Berti e almeno uno tra i soci del C.A.A.I. Sono invitati di diritto alle riunioni, senza diritto di voto, i Presidenti delle Commissioni zonali ed il rappresentante del C.A.I. nella Commissione rifugi dell'U.I.A.A. I Presidenti delle Commissioni zonali non possono contemporaneamente rivestire l'incarico di membro della Commissione centrale. I componenti della Commissione sono muniti di apposito tesserino di riconoscimento che legittima la funzione di controllo, generale e permanente, connessa all'appartenenza alla Commissione stessa.

#### Art. 4

La Commissione si riunisce su convocazione a norma dell'art. 17 del Regolamento per gli OTC e OTP e deve essere comunque convocata in caso di richiesta di almeno sei membri. Per essere valida la convocazione deve pervenire per iscritto, e con la indicazione dell'ordine del giorno, almeno dieci giorni prima della data della riunione.

#### Art. 5

I compiti delle Commissioni zonali, che operano sotto il diretto controllo della Commissione centrale, sono elencati nell'allegato 2.

### ALLEGATO I

#### MODALITÀ DI CONCESSIONE DEI CONTRIBUTI

Possono concorrere alla ripartizione dei contributi i soli rifugi alpini (categoria C -D - E), e bivacchi di cui all'ari. 2 del Regolamento generale rifugi.

##### a) Contributo manutenzione rifugi e bivacchi

Le Sezioni debbono inoltrare alle Commissioni zonali di appartenenza, entro il 31 gennaio di ogni anno, l'elenco dei lavori di manutenzione, tecnicamente documentati, eseguiti nell'anno precedente. Le Commissioni zonali, in base ai programmi ed ai piani di manutenzione e di intervento indicati dalla Commissione centrale, elaborano la proposta di ripartizione della somma da questa indicata, tenendo

conto di ogni altro contributo ricevuto. Sono ammessi contributi per la costruzione di locali invernali al servizio dell'immobile esistente. Successivamente le Sezioni inviano alla Commissione centrale, tramite le rispettive Commissioni zonali, i moduli "quietanza-dichiarazione" a copertura del contributo, contenenti la relazione tecnica dei lavori eseguiti, firmati dal Presidente e da due revisori dei conti sezionali, per la definitiva liquidazione. Non sono ammessi contributi per le spese di arredamento.

b) Contributo opere alpine

Si intendono "opere alpine" le opere di captazione ed adduzione delle acque – le opere di smaltimento delle acque reflue - allacciamenti ed impianti autonomi di produzione energia elettrica - teleferiche di servizio ai rifugi - sentiero di accesso al rifugio - piazzole per elicotteri. Sono prese in considerazione le spese inerenti la realizzazione di opere nuove e quelle relative alla manutenzione straordinaria atta a riattivare l'impianto e l'opera. Le Sezioni debbono inoltrare alle Commissioni zonali d'appartenenza, entro il 31 gennaio di ogni anno, l'elenco dei lavori eseguiti nell'anno precedente, tecnicamente documentati. Le Commissioni zonali elaborano la proposta di ripartizione della somma indicata dalla Commissione centrale fra le Sezioni richiedenti, adottando gli stessi criteri di cui al precedente punto a).

Successivamente le Sezioni inviano alla Commissione centrale, tramite le rispettive Commissioni zonali, i moduli "quietanza-dichiarazione" a copertura del contributo, contenente la relazione tecnica dei lavori eseguiti, firmati dal Presidente e da due revisori dei conti sezionali, per la definitiva liquidazione.

c) Progetti speciali

In caso di accantonamento di un fondo destinato a questi progetti, si debbono informare le Sezioni invitandole a trasmettere, entro il termine fissato e tramite le Commissioni zonali di appartenenza, una relazione tecnico-economica di quanto progettato e/o realizzato nel campo particolarmente indicato. Le Commissioni zonali, esaminate le richieste, inoltrano alla Commissione centrale, con motivate proposte, quelle che hanno i requisiti richiesti. Le Sezioni, avuta comunicazione dell'assegnazione, devono inviare entro l'anno solare alla Commissione centrale, tramite le rispettive Commissioni zonali, le quali devono provvedere alla verifica, i moduli "quietanza-dichiarazione" contenenti la relazione tecnica dei lavori, ultimati dal Presidente e da due revisori dei conti sezionali, per la liquidazione.

d) Contributo U.I.A.A.

Per la ripartizione di questo contributo vengono seguite le modalità di cui al precedente punto c).

e) Contributo straordinario manutenzione rifugi

Le Sezioni debbono inoltrare alle Commissioni zonali di appartenenza, entro il 1° gennaio di ogni anno, l'elenco dei lavori eseguiti nell'anno precedente.

Le Commissioni zonali trasmettono entro il 15 gennaio dello stesso anno le richieste alla Commissione centrale, con motivato parere, la quale elabora la proposta di ripartizione del contributo tra le varie domande. Le Sezioni si impegnano ad inviare alla Commissione centrale, tramite le rispettive Commissioni zonali, i moduli "quietanza-dichiarazione", corredati da fatture originali a copertura del contributo, per la definitiva liquidazione. Sono ammessi al contributo i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria dei fabbricati in concessione e dei relativi impianti fissi interni, esclusa ogni spesa di arredamento.

## ALLEGATO 2

### COMPITI DELLE COMMISSIONI ZONALI

La Commissione centrale rifugi ed opere alpine demanda alle Commissioni zonali i seguenti compiti:

- a) proposte di ripartizione, assegnazione, controlli amministrativi, pareri su richiesta contributi, ecc. di cui all'art. 3 del Regolamento generale rifugi;
- b) segnalazione di eventuali contributi devoluti da Enti pubblici, relativi a rifugi, bivacchi ed opere alpine, d'intesa con le rispettive Delegazioni regionali e Comitati di coordinamento;
- c) formulazione alla Commissione centrale del parere tecnico, economico ed alpinistico sui progetti di costruzione ed ampliamento presentati dalle Sezioni, nell'ambito della propria competenza secondo le modalità contenute nel Regolamento generale rifugi - art. 3, ed allegato 3. Qualora l'opera sia nel territorio di competenza di altra Commissione zonale potrà essere sentito il parere anche di questa;
- d) svolgimento della funzione di controllo generale, nella propria giurisdizione, ai fini della migliore conservazione e gestione del patrimonio rifugi, bivacchi ed opere alpine;



- e) assistenza tecnica nell'arbitrato per tutte le controversie che insorgono tra Sezioni e gestori in materia di rifugi ed opere alpine;
- f) collaborazione con la Commissione centrale per l'aggiornamento del "Tabulato generale rifugi e bivacchi".

### ALLEGATO 3

#### ADEMPIMENTI DELLE SEZIONI AI SENSI DELL'ART. 3 DEL REGOLAMENTO GENERALE

A) Fase preliminare (richiesta di deroga al Consiglio centrale).

Inviare in quattro copie all'Organizzazione centrale (che ne cura l'inoltro ai Presidenti delle Commissioni centrali rifugi e tutela ambiente montano e ai rispettivi Consiglieri incaricati dei collegamenti con le Commissioni stesse) la seguente documentazione:

- 1) relazione a firma del Presidente della Sezione, la quale illustri le motivazioni dell'iniziativa ed i requisiti di importanza alpinistica ed escursionistica che la giustificano;
- 2) elaborati grafici, sia pure di massima, a firma di un professionista abilitato;
- 3) dati sulla capacità ricettiva proposta;
- 4) studio dell'inserimento ambientale, con adeguata documentazione fotografica e cartografica;
- 5) dichiarazione attestante il titolo di proprietà o di legale disponibilità per un periodo adeguato (non inferiore a 19 anni);
- 6) ogni altro elemento o documento atto ad illustrare compiutamente l'iniziativa stessa con particolare attenzione ai settori ecologico, energetico, soluzioni previste per lo smaltimento dei reflui e raccolta dei rifiuti solidi.

B) Fase successiva (richiesta di approvazione alla Commissione centrale rifugi e opere alpine). In caso di ottenimento della deroga dal Consiglio centrale inviare in duplice copia all'Organizzazione centrale (che ne cura l'inoltro al Presidente della Commissione centrale rifugi):

- 1) progetti rispondenti alle norme vigenti comunali, provinciali, regionali e nazionali in materia urbanistica, edilizia, tutela del paesaggio e dei beni ambientali e di sicurezza;

2) indicazioni sul piano finanziario e sulla prevista sua copertura, anche nei casi di acquisizione di immobile da destinare a rifugio, punto di appoggio o bivacco fisso, tali da consentire la corretta valutazione della dimensione economica dell'iniziativa;

3) indicazione della denominazione e della classificazione proposte.

La Commissione centrale rifugi ritorna quindi alla Sezione una copia del progetto debitamente vistato in segno di approvazione.

Si rammenta l'opportunità di dare corso agli adempimenti tecnici-amministrativi di legge solo ad ultimazione di questa fase.

C) Fase finale

Ad ultimazione dell'opera la Sezione provvede a presentare alla Commissione centrale rifugi e opere alpine la scheda definitiva dell'opera per il suo inserimento nell'Elenco generale dei rifugi e bivacchi del C.A.I.

D) Procedura semplificata per interventi non soggetti ad approvazione del Consiglio Centrale per i lavori relativi ad adeguamento alle norme igienico-sanitari.

**Tabella 3- Tariffario ufficiale, Club Alpino Italiano**

2011	CAT. A/B		CAT. C		CAT. D		CAT. E		Regina Margherita	
	Soci	Non Soci	Soci	Non Soci	Soci	Non Soci	Soci	Non Soci	Soci	Non Soci
<b>Pernottamento</b>										
Posto letto con materasso e coperte	10	20	10	20	11	22	13	26	15	30
Posto letto con materasso e coperta in cameretta fino a 4 posti	12	24	12	24	13	26	15	30	-	-
Posto emergenza	-	-	3	6	3	6	4	8	-	-
Pernottamento Soci Giovani	5	-	5	-	5,5	-	6,5	-	7,5	-
<b>Consumazioni</b>										
The (1/3 litro)	1,5	2	1,5	2	1,5	2	1,5	2,5	1,8	2,8
The (1 litro)	4	5	4	5	4	5	4	5	4,5	5,5
Minestrone di verdure con pasta o pastasciutta	5,5	7	5,5	7	5,5	7	6	7,5	6,5	8
Acqua minerale (0,5 l)	1,2	1,5	1,5	1,7	1,5	1,7	1,8	2	2,2	2,5
Acqua minerale (1,5 l)	1,7	2,2	2	2,5	2	2,5	2,5	3	3	3,5
Mezza pensione	-	10	-	10	-	11	-	13	-	15

Gli importi sopra indicati (*tabella 3*) sono quelli massimi applicabili a discrezione delle Sezioni. Nel periodo invernale (1 dicembre – 30 aprile) è applicabile un aumento per i soci del 10% sulle voci del Tariffario, del 20% per i non soci. I non Soci che intendono consumare anche parzialmente cibi propri sono tenuti al pagamento da 1,00 a 3,00 Euro, a seconda della Sezione che gestisce il rifugio, quale contributo per il servizio di riassetto e smaltimento rifiuti. Per questo servizio non deve essere richiesto ai soci alcun contributo. È d'obbligo l'uso del sacco-lenzuolo personale in tutti i rifugi

senza alcuna eccezione. Le Sezioni devono dotarsi di questo accessorio determinante per le condizioni igieniche dei nostri rifugi.

#### 6.5. Quadro Normativo

Come vedremo in questo capitolo non esiste una normativa nazionale di riferimento per le strutture di riparo in montagna.

Sono 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 con altri mezzi di trasporto. I rifugi alpini possono essere gestiti da Enti pubblici e da Enti ed Associazioni operanti nel settore dell'alpinismo e dell'escursionismo, nonché da privati. Nel caso di gestione pubblica, la stessa deve essere effettuata a mezzo di rappresentante o tramite appalto a gestore; tale obbligo non sussiste qualora si tratti di rifugi senza custode.

L'esercizio dell'attività nei rifugi alpini è soggetta ad autorizzazione da rilasciarsi dal Comune, previo accertamento della rispondenza della struttura alle norme di legge. L'autorizzazione, anche per i complessi ad attività stagionale, viene rinnovata annualmente, a presentazione di domanda, di norma mediante vidimazione sull'atto originale.

Il gestore di rifugio alpino si occupa quindi di accoglienza, intrattenimento e cura del soggiorno del turista a cui si unisce, nella maggior parte dei casi, l'attività di accompagnamento nelle escursioni e nelle scalate più impegnative.

Il gestore di un rifugio alpino deve essere persona di sana e robusta costituzione fisica, di buona condotta morale e civile e deve avere conoscenza della zona, delle vie di accesso al rifugio, ai rifugi limitrofi ed ai posti di soccorso più vicini (deve ottenere un'attestazione del Corpo Nazionale del Soccorso Alpino). Deve anche conoscere le nozioni necessarie per un primo intervento di soccorso. In base alla normativa regionale, tali caratteristiche dovranno essere accertate dal Comune dove ha sede l'esercizio (tranne nel caso in cui la persona sia titolare di licenza di guida alpina o portatore alpino). Per avviare l'esercizio dell'attività nei rifugi alpini o nei rifugi escursionistici è necessario ottenere l'autorizzazione da parte del Comune presso cui ha

sede l'esercizio, che accerterà la rispondenza della struttura alla normativa in vigore. In particolare nella domanda di autorizzazione dovranno essere indicate caratteristiche della località (altitudine) e della struttura (tipo di costruzione, vie d'accesso, capacità ricettiva e servizi), i periodi di apertura, e le tariffe per il vitto ed il pernottamento..

I rifugi alpini e escursionistici sono "imprese turistiche" (legge 135/2001) e come tali devono essere iscritte al Registro delle Imprese della Camera di Commercio provinciale.

Ad oggi non esiste alcuna legge di riferimento a livello nazionale riguardante la costruzione e la gestione di rifugi e bivacchi. Tutti gli interventi di nuova costruzione o ristrutturazione riguardanti le strutture ricettive alpinistiche fanno riferimento alle varie disposizioni di legge e regolamenti regionali in materia di turismo, mentre per le attività gestionali molte regioni si sono dotate di leggi ad hoc al fine di poter garantire anche a questo particolare settore un riferimento legislativo che ancora oggi risulta non esaustivo e non sempre in linea con le reali necessità espresse dalle categorie di settore (CAI, associazioni rifugisti regionali, ecc).

La normativa cogente ricorre spesso a leggi in vigore per strutture simili, creando non pochi disagi per gli addetti ai lavori che si trovano a dover rispettare spesso vincoli normativi in contesti talvolta difficili quale può essere la conformazione dell'ambiente montano d'alta quota, piuttosto che la scarsa fruibilità delle strutture durante diversi periodi dell'anno.

#### 6.5.1. Leggi nazionali

I rifugi presenti in Italia devono rispettare talune leggi che il legislatore ha promulgato in riferimento a strutture ricettive per lo più di tipo alberghiero. Si riportano sotto alcuni riferimenti più importanti organizzati in base alla disciplina di riferimento.

##### *Sicurezza*

- DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008, N. 81, Testo coordinato con il Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

### *Gestione*

- Legge 29 marzo 2001, n. 135, Riforma della legislazione nazionale del turismo;
- Regolamento generale dei Rifugi, Club Alpino Italiano

### *Economia e Finanza*

- Fondo Stabile per Rifugi del Ministero per lo Sviluppo Economico. Il fondo ministeriale finanzia interventi di efficientamento energetico nei rifugi di categoria C, D ed E (non raggiungibili con mezzi meccanici) tramite l'installazione di pannelli solari, aerogeneratori, piccoli gruppi elettrogeni, piccole centraline idroelettriche, impianti foto-voltaici, gruppi elettrogeni funzionanti a gas metano biologico, con potenza elettrica non superiore a 30 kW.
- DECRETO 20 luglio 1998. Estensione delle agevolazioni previste delle disposizioni della legge n. 488/1992 al settore turistico alberghiero, ai sensi dell'art. 9, comma 1, della legge 27 dicembre 1997, n. 449.
- Decreto Ministeriale 6 agosto 2010 Incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare.

### *Sistemi di gestione, marchi ambientali*

- Legge 31 luglio 2002, n. 179, Disposizioni in materia ambientale.

#### 6.5.2. Leggi Regionali

Considerata l'assenza di leggi nazionali specifiche, considerando, come già detto, che una struttura di riparo in montagna, come un rifugio, non è e non può essere considerata una struttura di tipo ricettivo alberghiero, alcune regioni italiane hanno iniziato a elaborare un sistema di leggi ad hoc, in grado di poter regolare anche questo "nuovo" settore turistico in via di sviluppo.

Nei paragrafi che seguono si riporta una sintesi delle leggi regionali più importanti organizzate per settore e amministrazione in riferimento alla concentrazione dei rifugi CAI.

#### 6.5.2.1. Regione Lombardia

Legge Regionale 16 luglio 2007, n° 15<sup>32</sup> della regione Lombardia, denominata “Testo unico delle leggi regionali in materia di turismo”. Questa legge è stata successivamente modificata ed integrata dalla L.R. 3 febbraio 2009, n° 2, riguardante le disposizioni sulle strutture alpinistiche.

A differenza del Regolamento generale rifugi alpini” del C.A.I., che come già visto suddivide le strutture ricettive alpinistiche in cinque diverse categorie in base alla loro funzione e alla loro posizione, la L.R. 15/2007 suddivide tali strutture solamente in 3 tipologie (artt. 37, 38).

Le strutture alpinistiche si distinguono in:

- a) rifugi alpinistici;
- b) rifugi escursionistici;
- c) bivacchi fissi;
- d) viabilità alpina.

*1. I rifugi alpinistici sono strutture ricettive idonee a offrire ospitalità e ristoro, gestite e poste a quota non inferiore a 1.000 metri di altitudine in zone isolate di montagna, inaccessibili mediante strade aperte al traffico ordinario o linee funiviarie di servizio pubblico oppure distanti da esse almeno 1.500 metri lineari o 150 metri di dislivello, ad esclusione delle sciovie.*

*2. I rifugi escursionistici sono strutture ricettive idonee ad offrire ospitalità e ristoro, gestite e poste a quota non inferiore a 700 metri di altitudine, in luoghi accessibili anche mediante strade aperte al traffico di servizio o impianti di trasporto pubblico, ad esclusione delle sciovie.*

*3. I bivacchi fissi sono locali di alta montagna incustoditi e senza viveri, allestiti con un minimo di attrezzatura per fornire riparo ad alpinisti ed escursionisti, posti in luoghi isolati a quota non inferiore a 2.000 metri di altitudine e distanti almeno 3.000 metri lineari o 300 metri di dislivello da strade aperte al traffico di servizio, rifugi alpinistici o impianti di risalita.*

L’art. 40 definisce le caratteristiche funzionali dei rifugi e stabilisce che essi debbano disporre di:

---

<sup>32</sup> Documenti disponibili tramite accesso al portale dell’Osservatorio Nazionale del Turismo [www.ontit.it](http://www.ontit.it)

- a) servizio cucina;
- b) spazio attrezzato utilizzabile per il consumo di alimenti e bevande;
- c) spazi destinati al pernottamento, attrezzati con letti o cuccette, che nei rifugi possono essere sovrapposti;
- d) servizi igienico-sanitari essenziali e proporzionati alle capacità ricettive;
- e) impianto di chiarificazione e smaltimento delle acque reflue compatibilmente alla quota di ubicazione della struttura;
- f) posto telefonico pubblico o, nel caso di impossibile allacciamento, di apparecchiature radio-telefoniche o similari, tali comunque da permettere dei collegamenti con la più vicina stazione di soccorso alpino speleologico o della protezione civile provinciale;
- g) idoneo impianto di produzione di energia elettrica, possibilmente ricorrendo a fonte rinnovabile;
- h) alloggio riservato per il gestore.

La legge stabilisce inoltre che i rifugi devono rimanere aperti per almeno 100 giorni l'anno, anche non continuativi, e durante questo periodo il responsabile della gestione del rifugio è il gestore, i cui compiti specifici non sono stabiliti dalla presente normativa ma devono essere definiti nel contratto di gestione stipulato con il proprietario della struttura.

In attuazione dell'art. 40 quinquies della L.R. 15/2007 la regione ha recentemente approvato il Regolamento regionale 15 febbraio 2010, n° 5 in materia di "Requisiti strutturali e igienico sanitari, nonché periodo di apertura dei rifugi alpinistici ed escursionistici".

Per quanto riguarda la definizione dei requisiti normativi del progetto è stato fatto riferimento al suddetto regolamento regionale.

Il decreto del 23 giugno 2011 n. 5790<sup>33</sup>, pubblicato sul BURL (Serie Ordinaria) n. 26 del 29 giugno 2011, è stato approvato il bando per l'accesso ai contributi regionali per finanziare i seguenti interventi nei rifugi alpinistici ed escursionistici:

- l'adeguamento normativo al regolamento regionale n.5 del 2010 "Requisiti strutturali e igienico sanitari, nonché periodo di apertura dei rifugi alpinistici ed

---

<sup>33</sup> Documenti disponibili tramite accesso al portale dell'Osservatorio Nazionale del Turismo [www.ontit.it](http://www.ontit.it)



escursionistici in attuazione dell'art. 40 quinquies della legge regionale 16 luglio 2007 n° 15 (Testo unico delle leggi regionali in materia di turismo);

- manutenzione straordinaria, ristrutturazione, restauro e risanamento conservativo, ricostruzione di strutture esistenti;
- attrezzature per arredi fissi;
- di nuove tecnologie per la telecomunicazione

Tali finanziamenti permetteranno di effettuare interventi in favore dell'innalzamento della qualità dei rifugi lombardi, degli adeguamenti normativi, del miglioramento dei servizi offerti, oltre a favorire interventi realizzati in tempi brevi.

I soggetti che possono presentare richiesta di contributo sono i gestori e i proprietari di rifugi alpinistici ed escursionistici che possono essere soggetti pubblici, associazioni e soggetti privati. Gli interessati sono invitati a prendere visione del bando verificando in particolare il possesso dei requisiti previsti per ottenere i contributi.

#### 6.5.2.2. Regione Piemonte

NUOVO REGOLAMENTO PER I RIFUGI DI MONTAGNA<sup>34</sup>. A determinare la classificazione sarà la raggiungibilità con strade ordinarie o funivie, non più il limite dell'altitudine. Inserita la neo-tipologia dei rifugi non gestiti accanto alle tre già esistenti: escursionistici, alpini e bivacchi fissi. Previsto un adeguamento graduale. L'Assessorato al Turismo della Regione Piemonte ha dato il via libera al nuovo regolamento per le strutture ricettive alpinistiche. La nuova classificazione prevede 4 tipologie:

- rifugi escursionistici, ovvero strutture con gestore idonee ad offrire accoglienza e ristoro e situate in zone montane raggiungibili attraverso strade aperte al traffico ordinario, impianti di risalita a fune o a cremagliera;
- rifugi alpini, ovvero strutture con gestore ubicate in luoghi idonei a costituire basi di appoggio per l'attività alpinistica, predisposte e organizzate per fornire ospitalità, sosta, ristoro, pernottamento e servizi connessi, non raggiungibili in nessun periodo

---

<sup>34</sup> Documenti disponibili sul portale di Regione Piemonte: [www.regione.piemonte.it](http://www.regione.piemonte.it)

dell'anno attraverso strade aperte al traffico ordinario o attraverso linee funiviarie in servizio pubblico, fatta eccezione per gli impianti scioviari;

- rifugi non gestiti (nuova tipologia), ovvero strutture in muratura ubicate in luoghi isolati di montagna, non gestite né custodite, chiuse ma fruibili dagli utenti della montagna che possono reperire le chiavi in un luogo pubblico stabilito dal titolare, attrezzate per il pernottamento e per la cottura autonoma dei pasti da parte dei fruitori, nonché dotate di servizi igienici interni o nelle pertinenze della struttura;

- bivacchi fissi, ovvero strutture ubicate in luoghi di montagna molto isolati, incustodite e aperte, attrezzate con quanto essenziale per un ricovero di fortuna.

Le caratteristiche e i requisiti tecnici dei rifugi sostanzialmente restano simili alle precedenti normative. La novità (oltre alla nuova tipologia dei rifugi non gestiti) è principalmente nel criterio di classificazione, che fa capo alla raggiungibilità con strade ordinarie o funivie, non più al limite dell'altitudine. Tra i requisiti di gestione è richiesta una figura con capacità tali da poter valorizzare la struttura, la presentazione di un piano di iniziative per la promozione e integrazione dell'offerta turistica, nonché, quale requisito preferenziale, la conoscenza di una lingua straniera (nel caso in cui il titolare affidi la gestione del rifugio a terzi, questi elementi costituiscono presupposti qualificanti per la scelta del candidato).

Tra gli obblighi di gestione è stata inserita una maggiore attenzione alle problematiche ambientali e all'eliminazione delle barriere architettoniche.

Per non creare un disagio è stato previsto un adeguamento graduale: solo per finestre e bagni i gestori avranno tre anni di tempo per conformarsi ai nuovi criteri, sul resto si potrà posticipare l'intervento in concomitanza di futuri lavori di ristrutturazione o ampliamento della struttura.

Il Piemonte conta in totale 258 rifugi di montagna; in base alla vecchia classificazione:

- 3 ad Alessandria (2 escursionistici e 1 alpino)
- 11 a Biella (1 escursionistico, 9 alpini e 1 bivacco)
- 78 a Cuneo (29 escursionistici e 49 alpini)
- 77 a Torino (20 escursionistici, 39 alpini e 18 bivacchi)
- 55 nel VCO (4 escursionistici, 37 alpini e 14 bivacchi)
- 34 a Vercelli (9 escursionistici, 21 alpini e 4 bivacchi).

REGOLAMENTO REGIONALE RECANTE: “REQUISITI E MODALITÀ PER L’ATTIVITÀ DI GESTIONE DELLE STRUTTURE RICETTIVE ALPINISTICHE NONCHÉ REQUISITI TECNICO-EDILIZI ED IGIENICO-SANITARI OCCORRENTI AL LORO FUNZIONAMENTO (ARTICOLO 17 LEGGE REGIONALE 18 FEBBRAIO 2010, N. 8)”.

Art. 1.

(Oggetto)

1. Il presente regolamento, in attuazione dell’articolo 17 della 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) definisce i requisiti e le modalità per svolgere l’attività di gestione

delle strutture ricettive alpinistiche nonché i requisiti tecnico-edilizi ed igienico-sanitari occorrenti

al funzionamento di tali strutture nel rispetto dell’ordinamento normativo comunitario, nazionale,

regionale e locale vigente in materia.(...)

6.5.2.3. Regione Valle d’Aosta

Legge regionale 20 aprile 2004, n. 4

Interventi per lo sviluppo alpinistico ed escursionistico e disciplina della professione di gestore di rifugio alpino.

Art. 1

*(Finalità e oggetto)*

La Regione, allo scopo di garantire la diffusione e la pratica delle attività legate alla frequentazione degli ambienti montani e alla percorrenza dei sentieri pedestri,

promuove l’attuazione di iniziative volte allo sviluppo del turismo alpinistico ed

escursionistico attraverso la valorizzazione di rifugi e bivacchi, presidi della montagna e tradizionali luoghi di accoglienza dei suoi frequentatori

CAPO II  
INTERVENTI A SOSTEGNO DI RIFUGI ALPINI, BIVACCHI E POSTI TAPPA  
ESCURSIONISTICI (DORTOIRS)  
SEZIONE I  
RIFUGI ALPINI E BIVACCHI

Art. 2

*(Soggetti beneficiari)*

1. Possono beneficiare delle agevolazioni di cui all'articolo 4 i proprietari delle strutture destinate a rifugio o bivacco; nel caso di strutture di nuova realizzazione, le agevolazioni possono essere concesse ai proprietari dei terreni o ad altri soggetti che realizzino gli interventi previa autorizzazione dei proprietari o di chi abbia la disponibilità dei terreni stessi.
2. Limitatamente alle spese di cui all'articolo 3, comma 3, lettere c), d) ed e), possono beneficiare delle agevolazioni di cui all'articolo 4, oltre ai soggetti di cui al comma 1, anche i gestori di rifugi alpini.

Art. 3

*(Iniziative agevolabili)*

1. Possono beneficiare delle agevolazioni di cui all'articolo 4 le seguenti strutture:
  - a) i rifugi posti sopra i 2.500 metri sul livello del mare (s.l.m.), raggiungibili esclusivamente con mulattiere, sentieri, morene e ghiacciai;
  - b) i rifugi posti sopra i 2.500 metri s.l.m., raggiungibili anche con strade non aperte al pubblico transito veicolare o mediante impianti a fune;
  - c) i rifugi posti sotto i 2.500 metri s.l.m., raggiungibili con mulattiere, sentieri, morene, strade non aperte al pubblico transito veicolare o mediante impianti a fune;
  - d) i rifugi già esistenti alla data di entrata in vigore della presente legge che non rientrano nelle categorie di cui alle lettere a), b) e c);
  - e) i bivacchi fissi non custoditi posti ad una quota superiore ai 2.000 metri s.l.m..
2. Possono essere ammesse alle agevolazioni di cui all'articolo 4 le seguenti iniziative:
  - a) realizzazione di nuove strutture;

- b) ampliamento, arredamento, ristrutturazione, adeguamento normativo, tecnico o funzionale, e manutenzione straordinaria di strutture esistenti;
- c) realizzazione, sostituzione o manutenzione straordinaria di teleferiche, di centraline idroelettriche, di impianti solari, eolici o di gruppi elettrogeni o di cogenerazione, utili alla produzione di energia funzionale all'utilizzo della struttura;
- d) divallamento di rifiuti e di acque reflue.

3. Le spese ammissibili per la realizzazione delle iniziative di cui al comma 2 riguardano:

- a) lavori e opere edili, compresi il trasporto, anche mediante elicottero, dei materiali ed impianti tecnici;
- b) acquisto di aree, di fabbricati o di porzioni di fabbricati finalizzati alle iniziative di cui al comma 2, lettere a) e b);
- c) acquisto di nuovi arredi;
- d) acquisto dell'attrezzatura di soccorso indicata negli elenchi redatti dal Soccorso alpino valdostano;
- e) impiego dell'elicottero per il divallamento dei rifiuti e delle acque reflue;
- f) progettazione, direzione lavori e collaudo, nonché spese relative all'adempimento degli obblighi concernenti la sicurezza sui luoghi di lavoro, nel limite complessivo del 10 per cento dell'importo previsto per la realizzazione dell'iniziativa alla quale le medesime spese si riferiscono.

#### 6.5.2.4. Regione Trentino Alto Adige

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE del 14 settembre 2009, n. 2264 Approvazione dei criteri di applicazione della legge provinciale 7 aprile 1997, n. 5, recante “Interventi della Provincia autonoma di Bolzano per il sostegno di rifugi alpini”.  
Revoca della delibera della Giunta provinciale dd. 5 aprile 2004, n. 1130 Approvazione dei criteri di applicazione della legge provinciale 7 aprile 1997, n. 5, recante “Interventi della Provincia autonoma di Bolzano per il sostegno di rifugi alpini”.

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA di Trento 20 ottobre 2008, n. 47-154/Leg. (Registrato alla Corte dei Conti il 9.12.2008, registro 1, foglio 43)  
Approvazione del regolamento di esecuzione della legge provinciale 15 marzo 1993, n. 8 «Ordinamento dei rifugi alpini, bivacchi, sentieri e vie ferrate», come modificata dalla legge provinciale 15 novembre 2007, n. 20; si riportano di seguito gli articoli più importanti del decreto, per approfondimenti si rimanda al testo integrale disponibile sulla gazzetta ufficiale di riferimento:

- Art. 2 Requisiti minimi e massimi dei rifugi alpini
- Art. 3 Requisiti igienico-sanitari, di sicurezza, di approvvigionamento idrico e depurazione degli scarichi dei rifugi alpini
- Art. 4 Periodo di apertura e servizi minimi di gestione
- Art. 5 Requisiti soggettivi del gestore del rifugio alpino
- Art. 6 Caratteristiche strutturali e funzionali dei bivacchi
- Art. 8 Verifica del mantenimento dei requisiti dei rifugi alpini

#### 6.5.2.5. Regione Veneto

Deliberazione della Giunta regionale n. 3938 del 22/12/2009, Interventi regionali di ammodernamento e di ripristino dei rifugi alpini di alta montagna.

Legge regionale 4 novembre 2002, n. 33, artt. 97, comma 1, lett. c) e n. 107.

Con l'approvazione definitiva del provvedimento, i rifugi alpini ed escursionistici, che operano in territori difficili ma particolarmente sensibili agli adeguamenti dotazionali e tecnologici, saranno agevolati nell'acquisto di beni mobili e nella realizzazione di opere edili ed impiantistiche inerenti alla loro specifica attività. Il provvedimento di Giunta ha inoltre previsto di finanziare con il fondo rotativo anche strutture ricettive classificate a una o due stelle situate nei centri storici, talvolta in stabili di pregio, limitatamente all'acquisto di beni mobili o riguardanti la realizzazione di opere edili ed impiantistiche sull'immobile, per le quali non necessitano dichiarazioni o permessi ai sensi della normativa edilizia.

6.5.2.6. Regione Friuli Venezia Giulia

Regolamento Regionale 23 febbraio 2010 n. 3 DISPOSIZIONI DI ATTUAZIONE DELLA DISCIPLINA DELLE ALTRE STRUTTURE RICETTIVE DI CUI AL TITOLO III DELLA LEGGE REGIONALE 7 FEBBRAIO 2008, N. 2 (TESTO UNICO IN MATERIA DI STRUTTURE TURISTICO – RICETTIVE E BALNEARI)

(...omissis...)

CAPO III

RIFUGI ALPINI ED ESCURSIONISTICI

Articolo 14

(Caratteristiche dei rifugi alpini ed escursionistici)

1. I rifugi alpini e i rifugi escursionistici ai fini dell'attribuzione della classificazione di cui all'articolo 26 devono possedere i requisiti descritti nelle tabelle "RA" e "RE" sezione ALLEGATI.
2. Le strutture ricettive di cui al presente articolo possono essere dotate di particolari attrezzature, che consentano il soggiorno di gruppi autogestiti secondo autonome modalità organizzative, come la disponibilità di cucina o di punti autonomi di cottura, sotto la responsabilità del gestore.

Articolo 15

(Superfici dei locali di pernottamento dei rifugi escursionistici)

1. I locali di pernottamento dei rifugi escursionistici devono avere una superficie minima, al netto di ogni locale accessorio, di metri quadrati 8 per il primo letto con un incremento di superficie di metri quadrati 4 per ogni letto in più.
2. In deroga ai limiti di superfici e di volume previsti dal presente regolamento nei locali di pernottamento è consentito:

a) sovrapporre ad ogni posto letto un altro letto senza con ciò dover incrementare le dimensioni delle camere, purché sia garantita la cubatura minima di metri cubi 10 a persona;

b) l'aggiunta temporanea, a richiesta, fino a due letti nel caso in cui tra gli ospiti siano presenti dei ragazzi di età inferiore a 18 anni.

3. Per i rifugi escursionistici esistenti alla data di entrata in vigore del presente regolamento o per quelli nuovi localizzati in zone in deroga ovvero in immobili soggetti ai vincoli storico culturali,

le superfici minime dei locali di pernottamento a uno e due letti sono stabilite rispettivamente a 7 e a 11 metri quadrati e la superficie richiesta per ogni posto letto aggiuntivo è pari a metri quadrati 3.

4. Nei rifugi escursionistici esistenti alla data del 25 giugno 1992, data di entrata in vigore della l.r. 13/1992, non dotati delle superfici di cui ai commi 2 e 3 e in deroga a quanto previsto all'articolo 5, è sufficiente che sia garantita nei locali di pernottamento una cubatura minima di metri cubi 10 per persona.



## **PARTE SECONDA**

## 7. PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

Il lavoro di ricerca è stato condotto seguendo uno schema analitico semplice ma efficace, in grado di poter restituire attraverso strumenti di lettura diretti risultati chiari e precisi.

Il progetto è stato organizzato in cinque macro fasi:

- Definizione, pianificazione, programmazione ed organizzazione dei lavori;
- Raccolta dati;
- Elaborazione del dato e commento dei risultati;
- Analisi ed elaborazione di proposte migliorative;
- Conclusioni.

I lavori sono stati avviati verso la fine del 2010 con l'identificazione di un progetto di fattibilità di quello che poi è diventato il lavoro di tesi; durante questa fase sono state selezionate le esigenze e formulati gli obiettivi del progetto per poter presentare lo stesso come tesi di laurea per la facoltà di Ingegneria Edile/Architettura del Politecnico di Milano.

Dopo diversi tavoli di confronto con gli attori coinvolti, analizzate le diverse esigenze, attraverso l'integrazione di queste ultime e dei vincoli presenti, è stato possibile sviluppare gli obiettivi del progetto. Il processo di definizione degli obiettivi ha permesso l'individuazione di uno schema organizzativo che ha portato alla definizione delle diverse fasi del progetto.

Il processo di pianificazione, programmazione ed organizzazione delle attività è terminato con la validazione del progetto di tesi a fine marzo e mantenuto in costante aggiornamento per tutto il corso dei lavori.

Durante i mesi di marzo e aprile sono stati analizzati le esigenze e i vincoli e sviluppati gli obiettivi di tesi, sono stati raccolti i dati per la parte introduttiva del lavoro circa:

- il mercato immobiliare e le sue evoluzioni;
- le dinamiche e le caratteristiche del settore ricettivo alberghiero;
- la struttura del Club Alpino Italiano e delle organizzazioni a livello internazionale;
- progetti ed analisi di rilievo per le strutture di riparo in montagna;

L'organizzazione del lavoro è stata sviluppata sulla possibilità di poter dedicare una frazione di tempo di circa tre mesi all'attività di raccolta dati tramite sopralluoghi, interviste ed analisi documentale.

Il materiale raccolto è stato analizzato ed elaborato nel corso dei mesi di maggio, giugno e luglio, durante i quali è stata avviata la campagna di raccolta delle informazioni tramite questionario elaborato in collaborazione con il CAI e il Politecnico di Milano.

I tempi tecnici per i sopralluoghi in alcune strutture prese in esame permettono di poter effettuare uscite tra la metà di giugno e la prima metà di settembre, periodo dell'anno più significativo poiché si registrano picchi di flussi di visitatori nelle strutture oggetto di studio.

I tempi per questo progetto di tesi hanno previsto uno start up delle attività operative il primo di marzo 2011 prevedendo la presentazione dei risultati ottenuti per l'autunno dell'anno in corso.

### 7.1. Inquadramento

L'ambito di ricerca di tesi si basa sull'analisi del patrimonio edilizio strumentale in dotazione al Club Alpino Italiano, ovvero le strutture a riparo di alpinisti, escursionisti e turisti in genere che frequentano l'ambiente montano italiano.

Il sistema rifugistico italiano presenta diverse tipologie di strutture, sia per funzione che per caratteristiche tecniche e servizi erogati.

I circa mille rifugi presenti in Italia comprendono diverse tipologie di strutture, ubicate per lo più sulla fascia alpina e prealpina nostrana creando una sistema a rete molto importante che ha subito negli ultimi decenni un mutamento importante dovuto sostanzialmente al mutamento della domanda.

Non esiste ad oggi un mercato immobiliare di riferimento, gli enti e associazioni di riferimento non hanno registrato importanti scambi di beni immobili.

Dal punto di vista dei servizi esiste un mercato della domanda (ad oggi non monitorato in maniera esaustiva) che nell'ultimo decennio ha portato alla trasformazione di talune funzioni delle strutture di riparo, genericamente definite Rifugi Alpini.

Il contesto internazionale di riferimento, trattato nei precedenti capitoli, ci permette di comprendere quanto il contesto italiano sia di rilevante importanza per numeri e competenze acquisite nel corso degli anni attraverso l'esperienza e la cultura. Come vedremo, però, siamo ancora ben lontani da un ipotetico concetto di sistema a rete d'avanguardia nella gestione delle strutture di riparo in ambiente montano.

## 7.2. Obiettivi

L'obiettivo cardine della presente ricerca di tesi consiste nella mappatura delle strutture di riparo in ambiente montano presenti in Italia. L'organizzazione del sistema di riferimento permette di prendere in esame le strutture in dotazione al Club Alpino Italiano, ad oggi la realtà più importante in Italia e fra le prime nel mondo.

Il patrimonio rifugistico presente in Italia fa riferimento al CAI, ad associazioni minori e a privati. Il Club Alpino Italiano, come già visto è l'organizzazione di riferimento e controlla circa il 90% del patrimonio edilizio italiano di riferimento.

L'obiettivo principe si declina in macro obiettivi indispensabili per l'organizzazione e la conduzione dei lavori e più precisamente:

- Analisi anagrafica e funzionale delle strutture;
- Analisi delle caratteristiche tecniche del patrimonio;
- Analisi dei servizi all'edificio, all'organizzazione e al cliente;
- Analisi dei progetti innovativi di ricerca di settore;
- Analisi best practices e confronto dei risultati ottenuti.

## 7.3. Metodi

La ricerca è stata condotta a diversi livelli in riferimento al livello di dettaglio e tipologia delle informazioni raccolte e nello specifico:

- livello 1: analisi delle informazioni anagrafiche delle 774 strutture in dotazione al Club Alpino Italiano attraverso la raccolta e l'elaborazione dei dati disponibili

su testi di riferimento e siti internet di associazioni di settore e delle strutture coinvolte;

- livello 2: analisi di dettaglio dei servizi offerti in 54 rifugi dei 430 in dotazione al CAI attraverso sopralluoghi e interviste dirette ai gestori;
- livello 3: analisi di dettaglio di 4 strutture particolarmente innovative in ambito internazionale.

La raccolta e l'elaborazione delle informazioni necessarie ai fini della mappatura delle strutture di riparo in montagna in dotazione al CAI – rifugi, bivacchi fissi, ricoveri, capanne sociali e punti d'appoggio – è stata condotta prendendo come base informativa iniziale l'elenco ufficiale delle strutture fornito dalla commissione rifugi e opere alpine del CAI.

Le informazioni riportate nei paragrafi che seguono sono state verificate ed elaborate durante i mesi di luglio e agosto, anche attraverso elenchi non ufficiali CAI, interviste alla proprietà (sezioni) e ai gestori di alcune strutture.

Il lavoro di raccolta ed elaborazione dati è stato declinato in due livelli informativi. L'organizzazione dei lavori ha permesso di poter tracciare, come già ricordato, per più del 90% del patrimonio:

- Modello gestionale;
- Anagrafica di base (tipologia, denominazione, indirizzo, proprietà, commissione zonale);
- Dislocazione geografica politica e fisica (settore alpino e regione);
- Distribuzione altimetrica (quota di rilevazione sul livello del mare);
- Analisi storico-temporale del patrimonio (anno di costruzione e ultimo intervento di manutenzione straordinaria);
- Capacità ricettiva (posti letto);
- Accessibilità (mezzo di trasporto e tempo);
- Disponibilità della struttura (tempo di apertura);
- Descrizione tecnica di base (piani fuori terra);
- Dotazione di base riscaldamento e tipologia di combustibile.

Il secondo step di ricerca è stata condotta attraverso l'elaborazione di dati disponibili presso i gestori attraverso interviste e sopralluoghi su un campione significativo, pari al

14,4% delle strutture custodite e gestite da soggetti qualificati, creando per ogni tipologia di struttura una base informativa ad hoc.

Per la tipologia Rifugi sono state raccolte informazioni complete circa:

- Servizi all'edificio;
- Servizi all'organizzazione;
- Servizi al cliente;
- Gestione dei costi di esercizio.

#### 7.4. Strumenti

Considerata la particolarità ed unicità del progetto è stato necessario analizzare attentamente gli strumenti di ricerca a disposizione in relazione alle criticità, per lo più logistiche, che sono state, per necessità, affrontate.

Per condurre un'analisi di un patrimonio immobiliare e delle relative politiche e strategie di gestione è necessario prima di tutto conoscere l'oggetto su cui si intende condurre l'indagine.

Il *background* culturale di partenza del sottoscritto ha permesso l'individuazione dell'obiettivo di ricerca sin dall'ideazione del progetto stesso, potendo così formulare un'ipotesi di organizzazione dei lavori da subito.

Per questo progetto in ambito di tesi di laurea sono stati impiegati strumenti di indagine di ricerca quali: la letteratura in ambito immobiliare (analisi, strategie e strumenti) e montano, documenti cartacei, interviste ad una selezione di player di riferimento, supporti informatici, tesi di laurea, riviste di settore e soprattutto sopralluoghi di alcune strutture dislocate su tutto l'arco alpino.

La raccolta di documenti fotografici ha permesso inoltre un inquadramento del contesto ambientale di inserimento di alcune strutture e ancora un supporto grafico implementativo delle informazioni quali quantitative elaborate.

## 7.5. Risultati attesi

Le aspettative per la ricerca di tesi in oggetto comprendono dei livelli minimi previsti necessari alla conduzione della stessa.

Il margine di operatività, determinato dall'impostazione sviluppata dei lavori, consente una previsione ottimistica sulla riuscita della ricerca.

Su un patrimonio immobiliare di 774 beni organizzati nelle cinque categorie (standard CAI) tra bivacchi fissi, capanne sociali, ricoveri, punti d'appoggio e rifugi, sono state consolidate due soglie minime quantitative a date prefissate.

Per il primo livello di ricerca la soglia minima individuata è basata su un campione significativo di 387 strutture pari al 50% del totale dei beni immobili presenti nell'elenco ufficiale del Club Alpino Italiano; questo livello è stato attentamente calibrato in virtù della pubblicità dei dati necessari, disponibili parzialmente in letteratura e di facile reperibilità soprattutto attraverso le informazioni pubblicate dalle sezioni proprietarie degli immobili.

Per quanto concerne la base dati di dettaglio, contenente informazioni non pubblicate, relative alla gestione operativa e tecnica di ciascuna struttura è stato selezionato un campione di 43 strutture custodite, pari al 10% del totale dei beni della medesima categoria.

## 8. LA GESTIONE DI UN RIFUGIO

La gestione di un rifugio è una attività complessa che richiede complesse competenze e la predisposizione da parte degli addetti a condurre la propria attività lavorativa in un ambiente particolare quale può essere quello montano.

Le condizioni ambientali sono spesso sfavorevoli così come il contesto lavorativo che prevede dei picchi stagionali nei mesi più caldi e la totale assenza di lavoro in alcuni mesi invernali.

Si riporta sotto un estratto di un documento redatto da Regione Valle d'Aosta in cui viene descritta l'attività del gestore di un rifugio in maniera esaustiva.

### 8.1. Il gestore di rifugio

Per “gestore di rifugio alpino” si intende chi, per professione o titolo volontario, assicura l'esercizio e la custodia di rifugi alpini, ovvero delle strutture ricettive ubicate in luoghi favorevoli ad ascensioni ed escursioni, idonee ad offrire ospitalità e ristoro ad alpinisti ed escursionisti in zone isolate di montagna raggiungibili attraverso mulattiere, sentieri, ghiacciai, morene o anche con strade non aperte al pubblico transito veicolare o mediante impianti a fune.

#### 8.1.1. Caratteristiche del contesto in cui tipicamente il profilo opera

Il gestore di rifugio alpino svolge la sua attività, generalmente, a livello stagionale. Si occupa di accoglienza e cura del soggiorno del turista. Può svolgere attività di accompagnamento nelle escursioni e nelle scalate, quando è, esso stesso, una guida alpina. Il contesto di lavoro in cui opera è strettamente connesso all'ambiente e alle tradizioni della montagna, pertanto lo si può definire come il territorio nel suo insieme. Le attività ed i servizi, così come le tipologie di cliente (alpinista,



escursionista, turista) si differenziano in modo sostanziale in relazione all'altezza in cui è locato il rifugio (alta o media montagna), in particolare per quanto riguarda la tipologia di informazione e assistenza fornita al cliente ed il servizio di ristorazione.

#### 8.1.1.1. Condizioni di accesso all'esercizio della professione

Estratto da L.R. aprile 2004/20 a, n.4 - Interventi per lo sviluppo alpinistico ed escursionistico e disciplina della professione di gestore di rifugio alpino. Modificazioni alle leggi regionali 26 aprile 1993, n. 21, e 29 maggio 1996, n. 11.

Abilitazione professionale.

##### Art. 20 (Esercizio della professione)

L'esercizio della professione di gestore di rifugio alpino nell'ambito del territorio regionale è subordinato al possesso dell'abilitazione professionale e all'iscrizione nell'elenco professionale regionale istituito presso la struttura regionale competente in materia di turismo e di professioni turistiche, di seguito denominata struttura competente (1).

##### Art. 21 (Abilitazione professionale)

L'abilitazione per l'esercizio della professione di gestore di rifugio alpino si consegue mediante la partecipazione a un corso di formazione e il superamento di un esame scritto e orale. I corsi di formazione e gli esami, indetti con deliberazione della Giunta regionale, sono organizzati dalla struttura competente anche avvalendosi della collaborazione di enti, pubblici o privati, operanti nel settore della formazione professionale. Il relativo bando è pubblicato nel Bollettino ufficiale della Regione.

L'ammissione ai corsi di formazione è subordinata al possesso dei seguenti requisiti:

- a) maggiore età;
- b) cittadinanza italiana o di uno Stato membro dell'Unione europea; sono altresì ammessi i soggetti equiparati per legge ai cittadini italiani;
- c) assolvimento dell'obbligo scolastico;

d) idoneità psico-fisica all'esercizio della professione certificata da un medico di sanità pubblica, in data non anteriore a tre mesi dalla presentazione dell'istanza di ammissione al corso. L'ammissione agli esami finali è subordinata alla frequenza di almeno l'80 per cento delle ore di lezione dei corsi di formazione.

La Giunta regionale con propria deliberazione, sentita l'associazione di categoria individuata ai sensi dell'articolo 25, stabilisce il calendario e il programma delle lezioni, determina la quota di iscrizione ai corsi di formazione e agli esami, da corrispondere a titolo di concorso alle spese di istruttoria e di organizzazione, nomina le commissioni esaminatrici, determina i programmi d'esame e le relative modalità di svolgimento.

Ai fini della partecipazione al corso di formazione e all'esame di cui al comma 1, è ammesso il riconoscimento di crediti formativi secondo le modalità di cui all'articolo 19 della legge regionale 31 marzo 2003, n. 7 (Disposizioni in materia di politiche regionali del lavoro, di formazione professionale e di riorganizzazione dei servizi per l'impiego).

#### Art. 22 (Elenco professionale regionale)

L'assessore regionale competente in materia di turismo rilascia ai candidati risultati idonei agli esami finali l'attestato di abilitazione all'esercizio della professione, valido ai fini dell'iscrizione nell'elenco professionale di cui al comma 2.

Attività proprie del profilo professionale:

- Gestire il rifugio alpino dal punto di vista organizzativo, amministrativo (registrazione di prima nota dei documenti contabili, gestione delle prenotazioni) nonché della gestione delle risorse umane, nel rispetto della normativa vigente.
- Promuovere il rifugio attraverso l'utilizzo di diverse tecniche promozionali.
- Organizzare la ricettività
- Allestire la ricettività in termini di arredamento dei locali, degli spazi esterni, dell'organizzazione dei servizi destinati all'accoglienza.
- Erogare il servizio di ristorazione: Organizzare ed erogare il servizio di ristorazione valorizzando, in particolare nei rifugi alpini di media montagna, la cucina e i prodotti del territorio,.
- Manutenere il rifugio alpino:

- Curare le necessarie opere di manutenzione ordinaria e straordinaria (p.e. idraulica ed elettrica).
- Gestire la relazione con il cliente, assistere ed informare lo stesso.
- Assistere, consigliare ed informare le diverse tipologie di cliente circa le possibilità escursionistiche-alpinistiche e sportive, e le attrattive del territorio circostante per una migliore fruizione e conoscenza del territorio.
- Prevenire i rischi e gestire il primo soccorso
- Prevenire le situazioni di potenziale pericolo legate al contesto ambientale.
- Erogare un primo intervento, in caso di incidente o malore da parte di uno o più clienti, organizzare il soccorso con i servizi competenti e disponibili sul territorio.

Standard Minimi di Competenza:

- Esercitare attività di impresa nella gestione del rifugio alpino
- Gestire problemi strutturali e ambientali
- Operare nel sistema turistico regionale
- Definire obiettivi e risorse
- Esercitare attività di impresa nella gestione del rifugio alpino
- Sviluppare e promuovere l'offerta del rifugio alpino
- Gestire il sistema cliente
- Gestire le relazioni con i clienti del rifugio alpino”
- Gestire la comunicazione e la relazione con i turisti alpinisti ed escursionisti
- Fornire i servizi di locazione di camere e posti letto
- Fornire il servizio di ristorazione
- Gestire la ricettività: pernottamento e ristorazione
- Mantenere le condizioni di igiene e sicurezza
- Produrre beni/Erogare servizi
- Prevenire i rischi e gestire il primo soccorso in rifugio alpino
- Organizzare spazi e risorse del rifugio alpino
- Gestire le attività amministrative ordinarie
- Gestire i fattori produttivi
- Svolgere attività amministrative ordinarie e di valutazione del servizio

- Valutare e migliorare la qualità del servizio erogato

- a) Esercitare attività di impresa nella gestione del rifugio alpino

Risultato generale atteso

Esercitare l'attività d'impresa tenendo presenti i vincoli e le risorse derivanti dalle caratteristiche ambientali del territorio e dalla normativa del settore al fine di definire e sviluppare le attività di ospitalità, informazione e assistenza nelle attività alpinistiche-escursionistiche e ristorazione.

- b) Esercitare attività di impresa nel rifugio alpino

Risultato professionale minimo atteso

Esercitare l'attività d'impresa tenendo presenti i vincoli e le risorse derivanti dalle caratteristiche

ambientali del territorio e dalla normativa del settore; conoscere ed applicare principi di funzionamento economico d'impresa.

Abilità minime:

- Determinare le modalità di applicazione della normativa del settore
- Definire le modalità di erogazione del servizio conformemente alla normativa del settore.
- Interagire con i soggetti del territorio
- Relazionare e interagire con amministratori locali, soggetti delegati alla pianificazione del territorio e altri soggetti economici ed associativi.
- Gestire rapporti interpersonali a monte, in itinere e a valle del processo produttivo (fornitori, clienti, altri soggetti del territorio).
- Presidiare la gestione economica
- Programmare le scorte sulla base delle previsioni di ospitalità.
- Effettuare stime previsionali circa i flussi economici in entrata ed in uscita.

- c) Gestire le tariffe in relazione alla tipologia di cliente e alla stagionalità.

Conoscenze minime:

- Normativa regionale, nazionale e comunitaria del settore.
- Principi di funzionamento economico di impresa.

- Aspetti organizzativi e gestionali d'impresa.
- 'Pricing': gestione delle tariffe.
- Gestire problemi strutturali e ambientali

Risultato professionale minimo atteso

Curare le necessarie e stagionali opere di manutenzione del rifugio, individuare eventuali problemi ambientali del proprio territorio al fine di segnalare ai soggetti preposti la necessità di effettuare opere o interventi.

Abilità minime

Individuare e prevenire problemi strutturali del rifugio e ambientali del proprio territorio  
Individuare e segnalare ai soggetti preposti problemi ambientali e strutturali ed eventualmente indicare possibili interventi preventivi da effettuare.

Effettuare per il tramite di soggetti specializzati le necessarie manutenzioni stagionali.

Controllare il corretto funzionamento degli impianti del rifugio, eventualmente effettuare piccole opere di manutenzione.

Conoscenze minime

Problemi ambientali del territorio di riferimento: salvaguardia e mantenimento dell'ambiente.

Elementi di base di ricerca, provvista e utilizzazione delle acque.

Elettrificazione rurale.

Elementi di funzionamento degli impianti idrici ed elettrici del rifugio.

Normativa di settore e soggetti abilitati alla realizzazione di opere ed impianti.

Tecniche per la realizzazione di piccoli interventi

d) Operare nel sistema turistico regionale

Risultato professionale minimo atteso

Valorizzare gli aspetti caratteristici del territorio e del sistema turistico regionale nell'ambito della propria attività.

Abilità minime

- Conoscere e comprendere le caratteristiche e peculiarità del contesto geografico-fisico, naturalistico ed antropico del territorio.
- Utilizzare le conoscenze relative al territorio ed al contesto turistico regionale al fine di trasferire informazioni utili e di interesse ai turisti coinvolti nella propria attività
- Conoscere e comprendere le caratteristiche e le peculiarità del sistema turistico regionale ed i possibili contesti di esercizio della propria professione.
- Utilizzare le conoscenze relative al sistema turistico regionale al fine di operare in coerenza con lo stesso ed usufruire delle risorse e delle opportunità offerte.

#### Conoscenze minime

- Il sistema turistico regionale (quadro legislativo in Italia e in Regione, caratteristiche del mercato turistico, delle politiche turistiche, delle caratteristiche dei soggetti economici e sociali rilevanti ai fini della costruzione di un'offerta turistica adeguata;
- Contesto geografico fisico ( principali aspetti morfologici, orografici e geologici del Territorio).
- Contesto naturalistico (principali aspetti botanici, zoologici ed ecologici, con particolare riferimento ai parchi naturali del Territorio);
- Contesto antropico (attività umane legate alla specificità del territorio – agricoltura, allevamento, forestazione, artigianato, enogastronomia, ecc.).

e) Sviluppare e promuovere l'offerta di servizi del rifugio alpino

#### Risultato professionale minimo atteso

- Definire le caratteristiche del servizio del rifugio alpino in relazione alle tendenze e alle aspettative del settore del turismo alpino, alle risorse e alle dotazioni strutturali disponibili, alle proprie conoscenze di cultura alpina e di alpinismo.
- Definire le modalità di promozione del rifugio stesso.

#### Abilità minime

- Conoscere la cultura alpina e gli aspetti fondamentali di alpinismo al fine di sviluppare un'offerta coerente al territorio in cui è locato il rifugio.

- Possedere ed utilizzare le conoscenze di alpinismo e di cultura alpina al fine di indicare ai clienti reali e potenziali le diverse opzioni escursionistiche e alpinistiche offerte dal territorio di riferimento.

#### Sviluppare l'offerta del servizio

- Osservare e rilevare le tendenze e le aspettative del settore del turismo alpino.
- Definire le caratteristiche del servizio in relazione a quanto rilevato nell'analisi del settore, alle risorse e alle dotazioni strutturali disponibili, alle risorse ambientali/naturalistiche del contesto territoriale di riferimento.
- Promuovere l'impresa
- Sviluppare strategie promozionali dei servizi dei rifugi alpini.
- Utilizzare tecniche di promozione anche attraverso la gestione del sito web.

#### Conoscenze minime

- Cultura alpina ed elementi di storia dell'alpinismo.
- Conoscenze di base dell'alpinismo.
- Conoscenza della rete escursionistica locale e regionale
- Modalità di analisi del settore.
- Definizione delle caratteristiche dell'offerta.
- Software applicativi e internet per la gestione degli aspetti di comunicazione, promozione e commercializzazione.
- Strategia della promozione e commercializzazione del servizio.
- Modalità di ottimizzazione delle dotazioni strutturali per migliorare il livello qualitativo dell'offerta.

#### f) Gestire le relazioni con i clienti del rifugio alpino

##### Risultato generale atteso

Accogliere, assistere, consigliare ed informare i clienti, adottando modalità di interazione diverse a seconda delle loro differenti caratteristiche e aspettative.

##### Gestire la comunicazione e la relazione con i turisti alpinisti ed escursionisti

##### Risultato professionale minimo atteso

Accogliere, assistere, consigliare ed informare i clienti, adottando modalità di interazione diverse a seconda delle loro differenti caratteristiche e aspettative, in particolare illustrare le opportunità escursionistiche-alpinistiche e sportive, e agevolare la migliore fruizione e conoscenza della cultura alpina.

#### Abilità minime

- Comunicare con le diverse tipologie di cliente
- Utilizzare codici e modalità di interazione diversi a seconda della tipologia dei clienti
- Consigliare ed informare i clienti in modo chiaro, semplice e completo, al fine di orientarli sulla base delle loro aspettative, alle opportunità alpinistiche, escursionistiche e sportive offerte dal territorio.
- Adottare stili di comportamento improntati alla cordialità, alla cortesia e sobrietà.
- Adottare un comportamento caratterizzato da autocontrollo e da assunzione di responsabilità in caso di eventi imprevisti.
- Comunicare in francese ed eventualmente in inglese (o altra lingua straniera) con le diverse tipologie di cliente: applicare la conoscenza di un lessico di base nelle lingue francese e inglese (o altra lingua straniera) per l'utilizzo delle tecniche di comunicazione.

#### Conoscenze minime

- Modelli teorici di comunicazione finalizzati in particolar modo a trasmettere informazioni al cliente.
  - Tecniche di problem solving.
  - Traducanti francesi ed eventualmente inglesi (o altra lingua straniera) dei principali termini di possibile uso corrente nelle modalità di comunicazione con il turista (competenza linguistica a livello B1 del PEL – Portafoglio Europeo delle Lingue, inclusi i termini tecnici di settore).
- g) Fornire i servizi di locazione, ristorazione

Risultato generale atteso



- Erogare il servizio di locazione delle camere e dei posti letto curando l'ordine e la pulizia;
- erogare il servizio di ristorazione valorizzando la cucina e i prodotti del territorio, rispettando la normativa vigente in materia di igiene, sanità e sicurezza
- Fornire servizi di locazione di camere e posti letto

Risultato professionale minimo atteso

Gestire il servizio di locazione curando la preparazione, la pulizia e il riordino delle camere e dei posti letto.

Abilità minime

- Gestire le prenotazioni ed eseguire le operazioni di accoglienza
- Utilizzare strumenti informatici di base per la gestione delle prenotazioni.
- Accogliere il cliente in arrivo, espletare l'iter di registrazione.
- Preparare, pulire mantenere in ordine camere e posti letto
- Mantenere in ordine e pulite le camere ed i posti letto destinati alla locazione.
- Pianificare le attività di lavanderia e stireria.

Conoscenze minime

- Tecniche di gestione delle prenotazioni.
- Procedure di registrazione/accoglienza e legge sulla privacy delle strutture ricettive.
- Modalità di preparazione e manutenzione delle camere e degli alloggi.
- Apparecchiature, prodotti e materiali utilizzati nell'esercizio delle varie funzioni.

h) Fornire i servizi di ristorazione

Risultato professionale minimo atteso

Effettuare un servizio di ristorazione utilizzando prevalentemente prodotti locali, elaborando piatti adeguati alle esigenze del cliente e valorizzando la cucina tipica del territorio.

#### Abilità minime

- Gestire la cucina e la sala
- Preparare, cuocere e conservare i pasti
- Gestire i flussi di lavoro fra cucina e sala
- Preparare e servire ai tavoli
- Gestire le scorte.
- Lavare e sanificare l'area di lavoro
- Applicare sistemi e metodi di pulizia e sanificazione opportuni.
- Utilizzare detergenti/ detersivi adeguati.
- Applicare le direttive regionali in materia di smaltimento rifiuti.

#### Conoscenze minime

- Elementi di base di gestione di cucina e sala.
- Gestione degli acquisti e degli approvvigionamenti di generi alimentari e programmazione dei costi della cucina.
- Tecniche di preparazione, cottura e conservazione dei pasti.
- Caratteristiche organolettiche e nutrizionali dei prodotti.
- Attrezzature, e materiali di cucina e sala.
- Caratteristiche di prodotti igienizzanti sanitari: tipologia di detersivi e detergenti per la pulizia e sanificazione del piano di lavoro e delle attrezzature utilizzate in cucina.
- Sistemi e metodi di pulizia.
- Gestione dei rifiuti

i) Mantenere le condizioni di igiene e sicurezza sul lavoro

#### Risultato professionale minimo atteso

Rispettare le norme vigenti in materia di sicurezza, di igiene e sanità.

#### Abilità minime

- Prevenire e ridurre il rischio professionale, ambientale e del beneficiario.
- Adottare stili e comportamenti idonei alla prevenzione e riduzione del rischio professionale, ambientale.

- Adottare comportamenti per la prevenzione del rischio elettrico e del gas.
- Adottare comportamenti per la prevenzione degli incendi.

Rispettare le norme in materia di igiene degli alimenti

- Identificare le principali tipologie di intossicazione alimentare ed individuarne le possibile cause e fonti di rischio e contaminazione.
- Applicare le procedure volte a garantire il rispetto delle condizioni igienico-sanitarie adeguate al trattamento ed alla manipolazione degli alimenti.
- Monitorare la realizzazione delle operazioni di disinfestazione e derattizzazione.

Conoscenze minime

- Principi base del sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points).
- D.L. 155/97, Attuazione delle direttive 93/43/CEE e 96/3/CE concernenti l'igiene dei prodotti alimentari: impostazione e sviluppo del piano di autocontrollo basato sui principi del sistema HACCP.
- DGR. n. 4197/04 linee guida per l'individuazione dei criteri per la formazione igienico sanitaria degli addetti alle imprese alimentari a seguito della sospensione del libretto di idoneità sanitaria per il personale addetto alla preparazione produzione, manipolazione e vendita di sostanze alimentari stabilita dalla DGR n. 2507/02.
- Direttiva 89/108/ CEE in materia di alimenti surgelati destinati all'alimentazione umana. · Normativa relativa a sicurezza sul lavoro e antinfortunistica - Decreto legislativo 19 settembre 1994, n.626.
- Fattori di rischio professionale ed ambientale.
- Elementi di messa in sicurezza degli ambienti e dei materiali e di diminuzione del rischio.
- Aspetti assicurativi inerenti la responsabilità civile.

j) Prevenire i rischi e gestire il primo soccorso in rifugio alpino

Risultato generale atteso

Erogare un primo intervento, in caso di incidente o malore da parte di uno o più turisti-alpinisti escursionisti, finalizzato al contenimento del danno, organizzare il soccorso con i servizi competenti e disponibili sul territorio

Gestire il primo soccorso in rifugio alpino”

Risultato professionale minimo atteso

Eseguire, laddove possibile, tecniche di primo intervento per limitare i danni dell'incidente/malore

ed organizzare nel minor tempo possibile il soccorso con i servizi competenti, adottando un

comportamento caratterizzato da forte autocontrollo.

Abilità minime

- Riconoscere e prevenire pericoli tipici di particolari contesti
- Prevedere o prevenire i pericoli tipici del contesto alpino (ad es.: stato della rete escursionistica, e condizioni atmosferiche) o rischi legati a particolari tipologie di turisti alpinisti (ad es.: turisti non allenati e/o non propriamente alpinisti).

Gestire il primo soccorso

- Applicare mantenendo autocontrollo le tecniche di base di primo intervento.
- Controllare la presenza e lo stato dell'attrezzatura di pronto soccorso con le dotazioni così come indicate dall'autorità sanitaria competente e quella prevista da apposito elenco redatto dal Soccorso alpino valdostano.
- Organizzare il soccorso con i servizi competenti e disponibili sul territorio.

Conoscenze minime

- Pericoli e rischi legati al contesto territoriale.
- Tecniche di primo soccorso (in caso di traumi, malori e di morsicature di insetti o animali).
- Standard “Basic Life Support” (BLS).
- Il sistema regionale di soccorso organizzato.

- L'attrezzatura del soccorso alpino.
- Elementi di base di meteorologia e nivologia (finalizzati alla comprensione anche anticipata delle situazioni di potenziale pericolo ed alla definizione dei conseguenti comportamenti di messa in sicurezza).
- Elementi di alpinismo.

k) Organizzare spazi e risorse del rifugio alpino

Risultato generale atteso

Allestire la ricettività in termini di arredamento dei locali, degli spazi esterni, dell'organizzazione dei servizi destinati all'accoglienza, nel rispetto dei requisiti minimi obbligatori in materia di dotazioni strutturali e della normativa nazionale e regionale vigente nel settore.

Organizzare la ricettività nel rispetto della normativa vigente

Risultato professionale minimo atteso

Organizzare la ricettività rispettando requisiti normativi al fine di accogliere al meglio il turista.

Abilità minime

- Allestire ed arredare spazi interni ed esterni destinati ai turisti
- Rispettare i parametri di capienza (posti letto e coperti giornalieri per l'attività di ristorazione).
- Applicare le conoscenze di requisiti normativi minimi per definire/mantenere le caratteristiche ottimali relative alle dotazioni degli spazi interni (attrezzatura per cucina comune; spazio attrezzato per la somministrazione di alimenti e bevande; spazio attrezzato per il pernottamento; attrezzatura di pronto soccorso; impianto telefonico o impianto di radiotelefono o impianto simile) e alle dotazioni degli spazi esterni (compreso lo spazio dedicato all'atterraggio degli elicotteri).
- Applicare le conoscenze in materia di requisiti normativi minimi per definire/mantenere le caratteristiche ottimali relative ai servizi destinati al turista (servizio di ristoro, pulizia, materiali informativi e mappe destinati al turista alpinista).

- Applicare le disposizioni in materia di accessibilità e segnaletica
- Garantire alle persone disabili l'accesso e la fruizione delle strutture e dei servizi connessi ai rifugi alpini accessibili.
- Conoscere ed applicare, di concerto con i soggetti pubblici preposti, le disposizioni in materia di segnaletica.

#### Conoscenze minime

- Parametri di capienza.
- Allestimento della ricettività: arredamento dei locali, dotazioni minime degli alloggi, degli spazi esterni e organizzazione dei servizi legati all'accoglienza del turista.
- Disposizioni in materia di accessibilità e segnaletica.

1) Svolgere attività amministrative ordinarie e di valutazione del servizio

#### Risultato generale atteso

- Svolgere attività amministrative ordinarie.
- Valutare e migliorare la qualità del servizio erogato.

#### Gestire le attività amministrative ordinarie

##### Risultato professionale minimo atteso

- Gestire gli aspetti amministrativi ordinari a supporto della gestione economica del rifugio alpino.

#### Abilità minime

##### Tenere le scritture di prima nota

- Distinguere gli elementi costitutivi di un documento contabile per le operazioni di archiviazione e registrazione.
- Applicare tecniche di archiviazione e registrazione di prima nota di documenti contabili con il supporto di software applicativi specifici.
- Adottare procedure per la compilazione cartacea ed informatica di documenti di vendita ed acquisto (ordini, bolle, ricevute, fatture).

##### Gestire i flussi informativi

- Gestire la corrispondenza con clienti, fornitori e soggetti pubblici.

- Utilizzare strumenti di comunicazione scritta: fax, posta elettronica.
- Protocollare e archiviare dati e informazioni.

#### Conoscenze minime

- Tipologia dei documenti contabili e loro caratteristiche.
- Modalità di registrazione di prima nota dei documenti contabili.
- Modalità di archiviazione dei documenti contabili.
- Principali software di contabilità.
- Principali software applicativi (windows, excel).
- Internet e posta elettronica.

#### n) Valutare e migliorare la qualità del servizio erogato

##### Risultato professionale minimo atteso

- Valutare la qualità del servizio controllando la corretta applicazione della normativa vigente, il rispetto dei requisiti minimi obbligatori e la qualità percepita dai turisti.

#### Abilità minime

##### Valutare la qualità del servizio

- Definire semplici modelli di valutazione del rispetto della normativa di settore, della qualità erogata e della qualità percepita da parte dei clienti.
- Raccogliere le informazioni necessarie ai fini della valutazione ed analizzarle in coerenza con il metodo scelto, individuando i presumibili fattori che hanno eventualmente causato esiti inferiori alle attese.
- Definire le eventuali modifiche ed integrazioni ai servizi offerti, a partire dagli esiti della verifica svolta.
- Controllare il rispetto di parametri minimi di efficienza ed efficacia, relativamente a indici economici (contenimento dei costi, equilibrio finanziario, gestione dei flussi di cassa).

#### Conoscenze minime

- Aspetti di gestione della qualità nell'erogazione di un servizio.
- Modalità di valutazione della qualità di un servizio.

- Elementi di base per il calcolo degli indici economici di efficacia ed efficienza.

## 8.2. Ambito di ricerca

La ricerca in ambito tesi è stata condotta a diversi livelli di approfondimento su tutto il territorio nazionale; l'oggetto della ricerca è costituito dalle strutture ricettive di riparo in ambiente montano, non alberghiere, in quota, che costituiscono presidio di pubblica utilità.

Il patrimonio immobiliare "strumentale" del Club Alpino Italiano, seguendo la declinazione presente nel regolamento rifugi CAI (rif. Cap. 6 paragrafo 3 del presente elaborato) è costituito da:

- 430 Rifugi;
- 72 Capanne Sociali;
- 16 Ricoveri;
- 228 Bivacchi;
- 28 Punti di appoggio.

La ricerca è stata condotta raccogliendo ed elaborando i dati necessari individuando per ciascuna categoria livelli di approfondimento ad hoc declinati nei paragrafi che seguono.

L'ambito di ricerca selezionato prende in esame tutte le strutture in dotazione al CAI, siano esse in proprietà o soltanto in gestione senza considerare i rapporti legali tra le parti; questa prima selezione ha portato ad escludere le circa 200 strutture gestite privatamente non legate ad associazioni importanti e non governate da una struttura centrale.

Come vedremo il CAI gestisce attraverso le diverse sezioni quasi 800 strutture su tutto il territorio nazionale affidando a soggetti privati, associazioni, cooperative ed organizzazioni profit la gestione diretta di alcune strutture, il loro mantenimento in esercizio, potendo garantire un presidio di pubblica utilità sui rilievi montani nazionali. Come già descritto ampiamente nei capitoli precedenti, il Club Alpino Italiano è costituito da 231 sezioni e sottosezioni che si occupano, tra le tante cose, della gestione e dell'affidamento a terzi dei rifugi. La gestione di un rifugio comprende un complesso



di attività che spaziano in diverse discipline di cui si è ampiamente accennato nel capitolo precedente; una struttura di riparo, dal rifugio al ricovero, deve essere gestito seguendo gli standard minimi in osservanza della normativa vigente di riferimento e dalle linee guida dello statuto del club.

#### 8.2.1. Strutture di riparo in ambiente montano

L'oggetto della ricerca in ambito di tesi di laurea è costituito da strutture di diverse per caratteristiche tecniche, dislocazione geografica, sottofunzioni, ecc, accomunate dalla funzione di presidio di pubblica utilità sui rilievi montani nazionali. La rilevanza di quest'ultimo aspetto è fondamentale per evitare di trattare questo tipo di strutture ricettive al pari di altre ampiamente presenti su tutto il territorio nazionale.

Le strutture analizzate sono state organizzate seguendo lo standard definito dal regolamento rifugi CAI.

*Rifugio:* struttura ricettiva dotata di locali separati ad uso del Gestore e di norma di un locale invernale con accesso indipendente per il ricovero di fortuna ed attrezzature sufficientemente per il primo intervento di soccorso.

*Punti d'appoggio:* strutture fisse generalmente ricavate con corretti ma modesti interventi di restauro e recupero di esistenti edifici tipici dell'ambiente montano quali casere, baite, malghe non più utilizzate, purché agibili, al fine di salvaguardare un aspetto del paesaggio tradizionale della montagna. Ubicate in posizione intermedia tra il fondo valle e i rifugi alpini, devono consentire il ricovero ad alpinisti ed escursionisti, con una attrezzatura semplice, ma indispensabile al pernottamento, con eventuale dotazione di materiale da cucina e di riscaldamento. Raggiungibili esclusivamente a piedi con sentieri o mulattiere, escludendo quindi strade rotabili o impianti di risalita, hanno la funzione di punti di appoggio e di transito lungo itinerari in media quota, alte vie, traversate. Le Sezioni proprietarie si devono interessare direttamente per la loro permanente apertura e per la perfetta manutenzione, nonché delle condizioni igieniche, di pulizia estesa agli spazi adiacenti al Punto di appoggio. Sono escluse funzioni di gestione per servizi di fornitura cibi e bevande.

*Bivacchi fissi:* costruzioni per lo più di tipo prefabbricato, monolocali di modeste dimensioni con capienza normalmente non superiore ai 15 posti, generalmente ubicati nelle zone più elevate delle catene montuose, frequentate per alpinismo classico, quali basi prossime agli attacchi delle vie di salita o lungo percorsi alpinistici di quota. Sono strutture incustodite e aperte in permanenza, attrezzate con quanto essenziale per il riparo di fortuna degli alpinisti.

*Ricoveri:* sono strutture incustodite e aperte in permanenza, senza alcuna attrezzatura. Utilizzate quale sosta di emergenza.

*Capanna Sociale:* ricavata da immobile esistente, purché agibile, con interventi di ristrutturazione. Disponibilità in via esclusiva da parte di una Sezione in qualità di proprietaria oppure a titolo di possesso o comunque con diritto d'uso. È dotata di attrezzatura semplice, conforme ai requisiti igienico-sanitari di base ed è tutelata l'esigenza della prevenzione incendi. È generalmente chiusa con le chiavi reperibili presso la Sezione.

Le strutture censite in dotazione al CAI e distribuite su tutto il territorio nazionale (fanno eccezione due strutture ubicate in territorio francese e svizzero) risultano essere 774 (tabella 4).

**Tabella 4 – Strutture ricettive di riparo in ambiente montano - classificazione standard CAI.**

	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	TOTALE
<b>Strutture non Custodite</b>	228	47	10	16	53	346
<b>Strutture Dismesse</b>	1	0	0	0	1	2
<b>Strutture non agibili</b>	0	0	0	0	1	1
<b>Strutture Custodite</b>	0	25	18	0	375	428
<b>Strutture Gestite</b>	<b>228</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>430</b>	<b>774</b>

### 8.3. Risultati ottenuti

I risultati presentati in questa sezione ed organizzati in base ai livelli di ricerca strutturati, consentono una lettura di dettaglio delle informazioni raccolte ed elaborate attraverso brevi descrizioni, tabelle descrittive e supporti grafici a beneficio di una più chiara interpretazione della ricerca effettuata.

#### 8.3.1. Modelli Gestionali

Le strutture di riparo in dotazione al CAI sono gestite in relazione alla tipologia, alle caratteristiche, alla dislocazione territoriale, all'accesso e talvolta anche in relazione al potenziale ritorno economico. Il Club Alpino Italiano è costituito dalle sezioni e sottosezioni zionali proprietarie della maggioranza del patrimonio immobiliare a destinazione ricettiva e di presidio in zone montane.

Ogni sezione è responsabile del patrimonio di cui ne detiene il diritto di proprietà, di custodia ed utilizzo. La commissione centrale rifugi e opere alpine, insieme alle commissioni omonime regionali e ad altri organi del club può svolgere attività di monitoraggio, controllo e assistenza tecnica, legale e amministrativa per la gestione delle strutture e al tempo stesso redige annualmente il tariffario ufficiale per le consumazioni e i servizi ricettivi essenziali erogati.

Ogni sezione zonale proprietaria di una struttura incarica un soggetto terzo (società, associazione, cooperativa, persona fisica, ecc) all'espletamento delle attività per il mantenimento in esercizio della struttura stessa in relazione alle direttive interne al club e nel totale rispetto della normativa vigente.

Le assegnazioni ai soggetti gestori avviene solitamente attraverso un bando di gara con una frequenza di circa 3 anni o più.

La formula contrattuale più frequente prevede che il gestore corrisponda un canone d'affitto annuo, calcolato in relazione alle potenziali effettive capacità ricettive della struttura e i volumi economici potenziali.

Ogni struttura viene gestita dalla sezione proprietaria in modo diretto per quanto riguarda i bivacchi fissi, i ricoveri, i punti d'appoggio, alcune capanne sociali e alcuni

rifugi privi di custode fisso, in maniera indiretta (tramite soggetto terzo) per i rifugi e le capanne sociali custodite.

Il gestore, ha obbligo di garantire l'apertura del rifugio per almeno 100 giorni all'anno, senza vincolo di periodo.

I rifugi non custoditi, i bivacchi fissi, le capanne sociali non custodite, i ricoveri e i punti di appoggio, possono essere aperti in permanenza; alcune strutture in autogestione, a discrezione delle sezioni proprietarie possono essere accessibili soltanto attraverso chiavi, disponibili solitamente a valle in esercizi commerciali, in prossimità della partenza dei sentieri d'accesso alle strutture oppure custodite in sezione o ancora da volontari CAI.

Infine, la gestione di talune strutture può essere condotta da soggetti e organizzazioni profit e non-profit a discrezione delle sezioni proprietarie.

### 8.3.2. Distribuzione Geografica Politica

Il patrimonio edilizio delle strutture ricettive e di riparo in ambiente montano in dotazione al CAI sono dislocate su tutto il territorio nazionale, fatta eccezione per due strutture in territorio francese e svizzero e per le regioni Basilicata, Molise, Campania, Puglia e Sardegna ove non si registrano strutture in dotazione al club.

Il territorio nazionale presenta una distribuzione disomogenea delle strutture ricettive di riparo in ambiente montano dovuta all'evidente conformazione delle catene montuose presenti il nostro Paese; il 92% delle strutture è situato nelle regioni del nord Italia, mentre il restante 8% è distribuito al centro e sud della penisola (*tabella 5; grafico10*).

**Tabella 5 - Distribuzione territoriale strutture ricettive di riparo in ambiente montano**

	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO
<b>NORD</b>	98%	82%	89%	100%	92%
<b>SUD</b>	0%	3%	0%	0%	3%
<b>CENTRO</b>	2%	15%	11%	0%	5%
<b>ESTERO</b>	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Totale</b>	100%	100%	100%	100%	100%

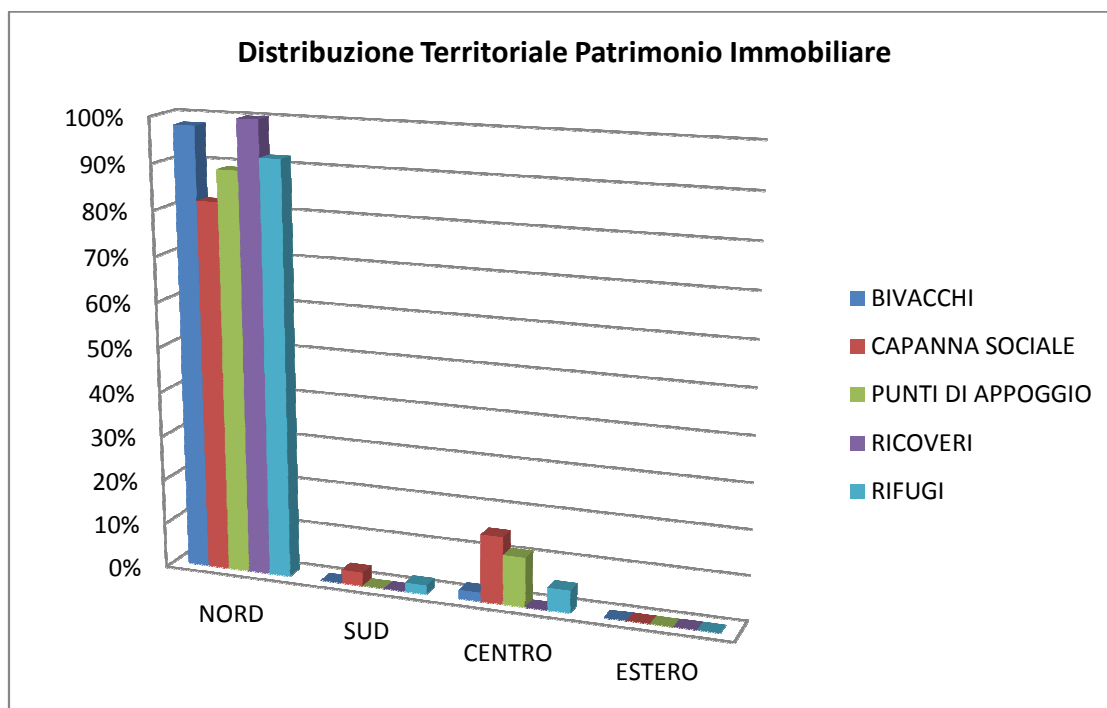
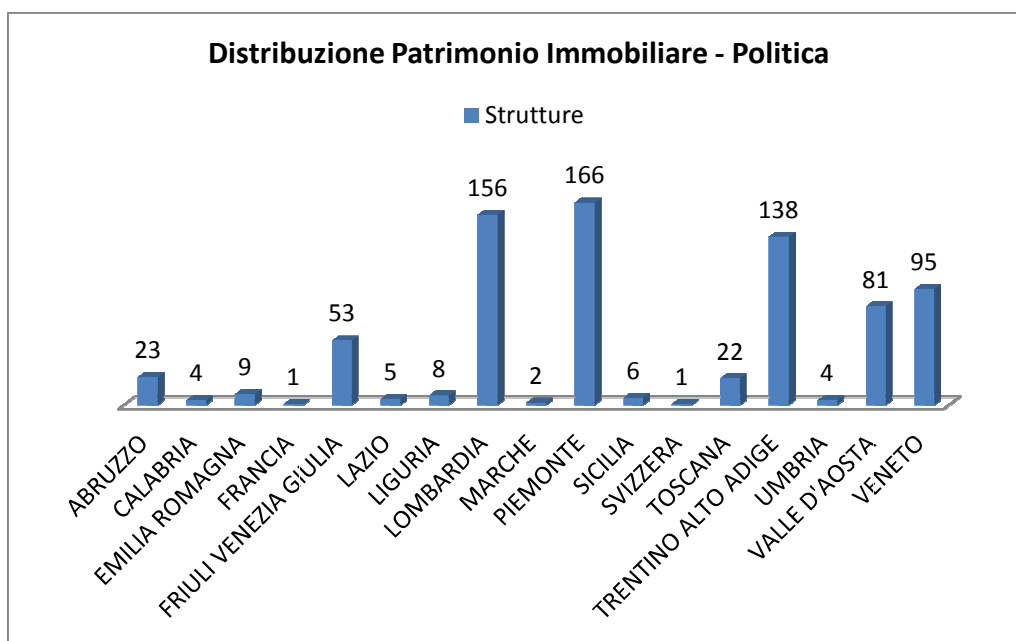


Grafico 10- Distribuzione territoriale del patrimonio censito in dotazione al CAI

I dati raccolti sono stati incrociati con le informazioni a disposizione degli archivi ISTAT 2011 per quanto riguarda popolazione e superficie per ogni regione in cui è presente almeno una struttura di riparo in ambiente montano in dotazione al CAI (tabella 6 e grafico 11).

**Tabella 6 - Rapporto distribuzione territoriale - popolazione e dimensione a scala regionale del patrimonio immobiliare censito**

Regione	Abitanti	Superficie in km <sup>2</sup>	Strutture
ABRUZZO	1.342.366	10.795,12	23
CALABRIA	2.011.395	15.080,55	4
EMILIA ROMAGNA	4.432.418	22.456,46	9
FRANCIA			1
FRIULI VENEZIA GIULIA	1.235.808	7.854,88	53
LAZIO	5.728.688	17.207,68	5
LIGURIA	1.616.788	5.420,97	8
LOMBARDIA	9.917.714	23.862,86	156
MARCHE	1.565.335	9.365,86	2
PIEMONTE	4.457.335	25.401,56	166
SICILIA	5.051.075	25.702,82	6
SVIZZERA			1
TOSCANA	3.749.813	22.990,23	22
TRENTINO ALTO ADIGE	1.037.114	13.606,87	138
UMBRIA	906.486	8.456,04	4
VALLE D'AOSTA	128.230	3.263,22	81
VENETO	4.937.854	18.391,25	95
Totale			774



**Grafico 11 - distribuzione territoriale del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI**

Piemonte, Lombardia e Trentino Alto Adige, rappresentano importanti territori che nel corso degli anni hanno favorito lo sviluppo in zone montane di particolare rilievo ed utilità (*tabelle 7 e 8*)

**Tabella 7 - Distribuzione territoriale Politica del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI – dati quantitativi**

Regione	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	TOTALE
<b>ABRUZZO</b>	4	9			10	23
<b>CALABRIA</b>		1			3	4
<b>EMILIA ROMAGNA</b>	1	3			5	9
<b>FRANCIA</b>					1	1
<b>FRIULI VENEZIA GIULIA</b>	23	1	4	4	21	53
<b>LAZIO</b>		1			4	5
<b>LIGURIA</b>					8	8
<b>LOMBARDIA</b>	40	17	1	2	96	156
<b>MARCHE</b>		1			1	2
<b>PIEMONTE</b>	37	17	13	3	96	166
<b>SICILIA</b>					6	6
<b>SVIZZERA</b>	1					1
<b>TOSCANA</b>	3	5	2		12	22
<b>TRENTINO ALTO ADIGE</b>	31	14	7		86	138
<b>UMBRIA</b>		2	1		1	4
<b>VALLE D'AOSTA</b>	45				36	81
<b>VENETO</b>	43	1		7	44	95
<b>Totale complessivo</b>	228	72	28	16	430	774

**Tabella 8 - Distribuzione territoriale Politica del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI – dati quantitativi percentuali**

Regione	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	TOTALE
<b>ABRUZZO</b>	2%	13%	0%	0%	2%	3%
<b>CALABRIA</b>	0%	1%	0%	0%	1%	1%
<b>EMILIA ROMAGNA</b>	0%	4%	0%	0%	1%	1%
<b>FRANCIA</b>	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>FRIULI VENEZIA GIULIA</b>	10%	1%	14%	25%	5%	7%
<b>LAZIO</b>	0%	1%	0%	0%	1%	1%
<b>LIGURIA</b>	0%	0%	0%	0%	2%	1%
<b>LOMBARDIA</b>	18%	24%	4%	13%	22%	20%
<b>MARCHE</b>	0%	1%	0%	0%	0%	0%
<b>PIEMONTE</b>	16%	24%	46%	19%	22%	21%
<b>SICILIA</b>	0%	0%	0%	0%	1%	1%
<b>SVIZZERA</b>	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>TOSCANA</b>	1%	7%	7%	0%	3%	3%
<b>TRENTINO ALTO ADIGE</b>	14%	19%	25%	0%	20%	18%
<b>UMBRIA</b>	0%	3%	4%	0%	0%	1%
<b>VALLE D'AOSTA</b>	20%	0%	0%	0%	8%	10%
<b>VENETO</b>	19%	1%	0%	44%	10%	12%
<b>Totale complessivo</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

### 8.3.3. Distribuzione Geografica Fisica

La concentrazione più marcata si registra sulle Alpi Retiche, Alpi Dolomitiche e Alpi Pennine, in corrispondenza dell'arco alpino descritto da Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino Alto Adige e Veneto. Piemonte, Lombardia e Trentino Alto Adige inoltre sono le prime tre regioni italiane per presenza di rifugi sul territorio regionale (*figura 3*).

#### **Alpi Liguri**

Descrizione geografica: Liguria/Piemonte: dal Colle di Cadibona al fiume Letimbro, estensione 3500 Km<sup>2</sup>; cima principale: Marguareis, 2651 m.

Rifugi 11

Capanne Sociali 2



Punti d'appoggio	0
Ricoveri	0
Bivacchi Fissi	1

### **Alpi Marittime**

Descrizione geografica: Piemonte: dal Colle di Tenda al fiume Stura di Demonte, estensione 1100 Km<sup>2</sup>; cima principale: Argentera, 3297 m.

Rifugi	14
Capanne Sociali	1
Punti d'appoggio	0
Ricoveri	0
Bivacchi Fissi	5

### **Alpi Cozie**

Descrizione geografica: Piemonte: dal Colle della Maddalena al fiume Dora Riparia, estensione 2700 Km<sup>2</sup>; cima principale: Monviso, 3841 m.

Rifugi	24
Capanne Sociali	5
Punti d'appoggio	0
Ricoveri	0
Bivacchi Fissi	9

### **Alpi Graie**

Descrizione geografica: Piemonte/Valle d'Aosta: dal Colle del Moncenisio al fiume Dora di La Thuile, estensione 2800 Km<sup>2</sup>; cima principale: Gran Paradiso, 4061 m.

Rifugi	31
Capanne Sociali	1
Punti d'appoggio	0
Ricoveri	1
Bivacchi Fissi	30

**Alpi Pennine** (*figura 5*)

Descrizione geografica: Valle d'Aosta/Piemonte: dal Col du Grand Ferret al Lago Maggiore, estensione 4300 Km<sup>2</sup>; cima principale: Monte Rosa, 4633 m.

Rifugi	45
Capanne Sociali	6
Punti d'appoggio	8
Ricoveri	1
Bivacchi Fissi	34

**Alpi Lepontine**

Descrizione geografica: Piemonte/Lombardia: dal Passo del Sempione al Lago di Como; estensione 4500 Km<sup>2</sup> cima principale: Monte Leone, 3553 m.

Rifugi	19
Capanne Sociali	1
Punti d'appoggio	5
Ricoveri	0
Bivacchi Fissi	5

**Alpi Retiche** (*figura 4*)

Descrizione geografica: Lombardia/Trentino-Alto Adige: dal Passo dello Spluga al Passo di Resia, estensione 7000 Km<sup>2</sup>; cima principale: Pizzo Bernina, 4049 m.

Rifugi	87
Capanne Sociali	8
Punti d'appoggio	3
Ricoveri	0
Bivacchi Fissi	48

**Dolomiti** (*figura 6*)

Descrizione geografica: Trentino Alto Adige/Veneto: da Pergine di Valsugana al fiume Piave, estensione, 5800 Km<sup>2</sup>; cima principale: Marmolada, 3342 m.

Rifugi	61
--------	----

Capanne Sociali	3
Punti d'appoggio	2
Ricoveri	5
Bivacchi Fissi	40

### **Alpi Giulie**

Descrizione geografica: Friuli Venezia Giulia: dalla Sella di Camporosso al fiume Resia, estensione 1900 Km<sup>2</sup>; cima principale: Jôf di Montasio, 2753 m.

Rifugi	9
Capanne Sociali	0
Punti d'appoggio	1
Ricoveri	2
Bivacchi Fissi	11

### **Alpi Carniche**

Descrizione geografica: Gran parte delle Alpi Carniche si trova nella regione omonima del Friuli, la Carnia, mentre in minor misura si affacciano sul Canal del Ferro, sulla Carinzia (Austria), sul Cadore e sul SudTirolo.

Rifugi	9
Capanne Sociali	0
Punti d'appoggio	2
Ricoveri	1
Bivacchi Fissi	11

### **Alpi Noriche**

Descrizione geografica: oggi pressoché non più considerate si estendevano dal Passo del Brennero fino alla Forcella del Picco.

Rifugi	8
Capanne Sociali	0
Punti d'appoggio	0
Ricoveri	0
Bivacchi Fissi	0

**Appennino settentrionale**

Rifugi	20
Capanne Sociali	8
Punti d'appoggio	2
Ricoveri	1
Bivacchi Fissi	3

**Appennino Centrale**

Rifugi	17
Capanne Sociali	14
Punti d'appoggio	1
Ricoveri	0
Bivacchi Fissi	4

**Appennino Meridionale**

Rifugi	3
Capanne Sociali	1
Punti d'appoggio	0
Ricoveri	0
Bivacchi Fissi	0

Immagine tratta da:

**Prealpi Carsiche**

Descrizione Geografica: prealpi venete

Rifugi	1
Capanne Sociali	0
Punti d'appoggio	1
Ricoveri	0
Bivacchi Fissi	0

### **Montagne di Sicilia**

Descrizione geografica: Regione Sicilia

Rifugi	6
Capanne Sociali	0
Punti d'appoggio	0
Ricoveri	0
Bivacchi Fissi	0

### **Prealpi Lombarde**

Rifugi	48
Capanne Sociali	19
Punti d'appoggio	2
Ricoveri	2
Bivacchi Fissi	10

### **Prealpi Venete**

Rifugi	17
Capanne Sociali	3
Punti d'appoggio	1
Ricoveri	3
Bivacchi Fissi	16

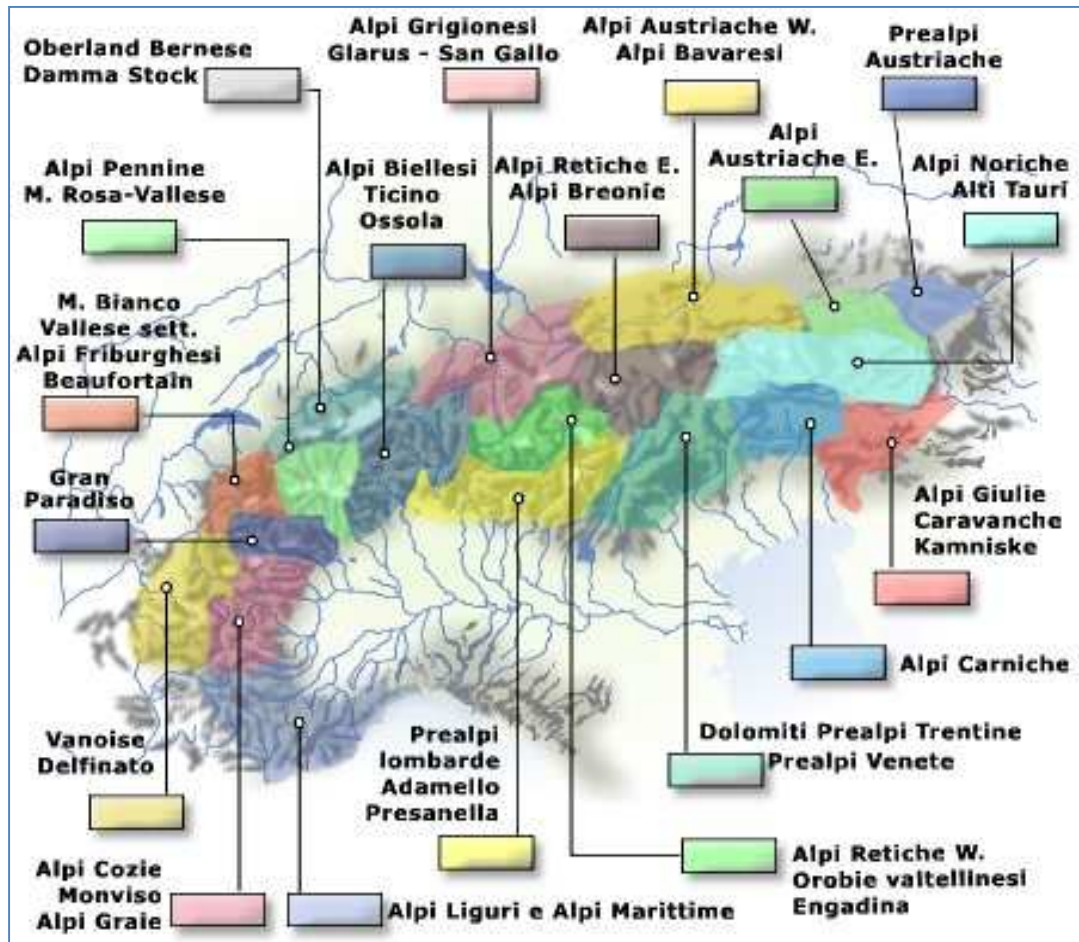


Figura 3 - Schema dei settori montani Nord Italia – Fonte: [www.rifugi-bivacchi.it](http://www.rifugi-bivacchi.it)

L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI  
 Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota

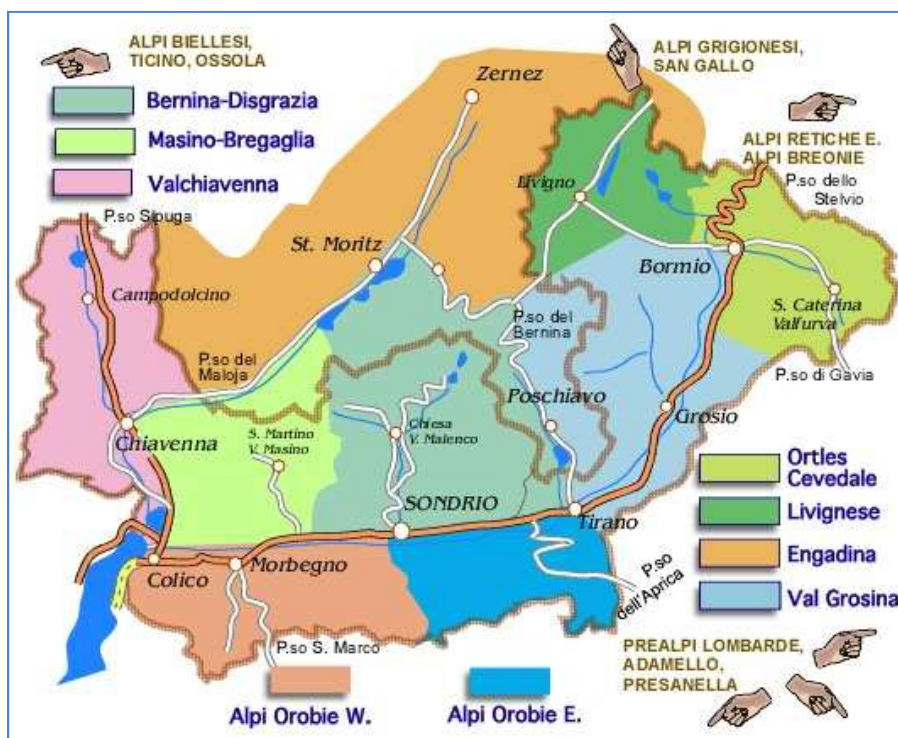


Figura 4 - Schema Alpi Retiche – Fonte: [www.rifugi-bivacchi.it](http://www.rifugi-bivacchi.it)

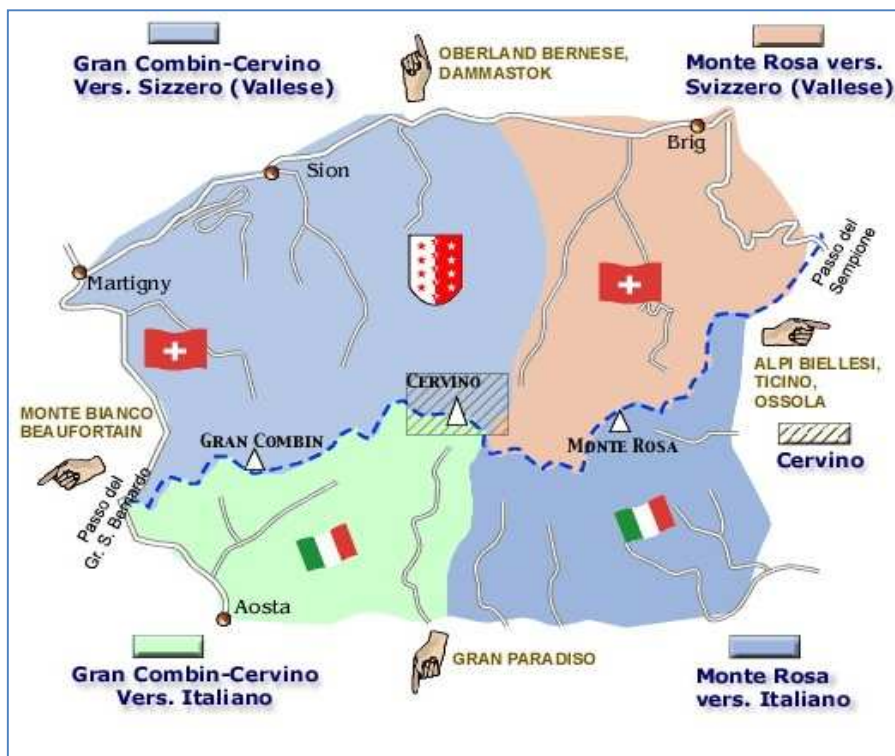


Figura 5 - Schema Alpi Pennine – Fonte: [www.rifugi-bivacchi.it](http://www.rifugi-bivacchi.it)

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*



Figura 6 – Alpi Dolomitiche (Dolomiti) – Fonte: [www.rifugi-bivacchi.it](http://www.rifugi-bivacchi.it)



*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

**Tabella 9 - Distribuzione Geografica Fisica del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI**

settore alpino	Regione	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO
<b>alpi cozie</b>	PIEMONTE		1			
<b>alpi retiche</b>	LOMBARDIA		1			
<b>alpi carniche</b>	FRIULI VENEZIA GIULIA	5		2	1	8
	VENETO	6				1
<b>alpi cozie</b>	FRANCIA					1
	PIEMONTE	9	4			23
<b>alpi dolomitiche</b>	TRENTINO ALTO ADIGE	10	3	2		25
	VENETO	30			5	36
<b>alpi giulie</b>	FRIULI VENEZIA GIULIA	11		1	2	9
<b>alpi graie</b>	PIEMONTE	7	1		1	13
	VALLE D'AOSTA	23				18
<b>alpi lepontine</b>	LOMBARDIA	1				6
	PIEMONTE	4	1	5		13
<b>alpi liguri</b>	LIGURIA					4
	PIEMONTE	1	2			7
<b>alpi marittime</b>	LIGURIA					1
	PIEMONTE	5	1			13
<b>alpi noriche</b>	TRENTINO ALTO ADIGE					8
<b>alpi pennine</b>	PIEMONTE	11	6	8	1	27
	SVIZZERA	1				
	VALLE D'AOSTA	22				18

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

settore alpino	Regione	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO
<b>alpi retiche</b>	LOMBARDIA	30	4			47
	TRENTINO ALTO ADIGE	18	3	3		40
<b>appennino centrale</b>	ABRUZZO	4	9			10
	EMILIA ROMAGNA		1			
	LAZIO		1			4
	MARCHE		1			1
	TOSCANA					1
	UMBRIA			2	1	
<b>appennino meridionale</b>	CALABRIA		1			3
<b>appennino settentrionale</b>	EMILIA ROMAGNA	1	2			5
	LIGURIA					3
	LOMBARDIA					1
	PIEMONTE		1		1	
	TOSCANA	2	5	2		11
<b>montagne di sicilia</b>	SICILIA					6
<b>prealpi carsiche</b>	FRIULI VENEZIA GIULIA			1		1
<b>prealpi lombarde</b>	LOMBARDIA	9	12	1	2	42
	TRENTINO ALTO ADIGE	1	7	1		5
	VENETO					1
<b>prealpi venete</b>	FRIULI VENEZIA GIULIA	7	1		1	3
	TRENTINO ALTO ADIGE	2	1	1		8

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

settore alpino	Regione	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO
	VENETO	7	1		2	6
<b>nd</b>	TOSCANA	1				
<b>Totale</b>		228	72	28	16	430

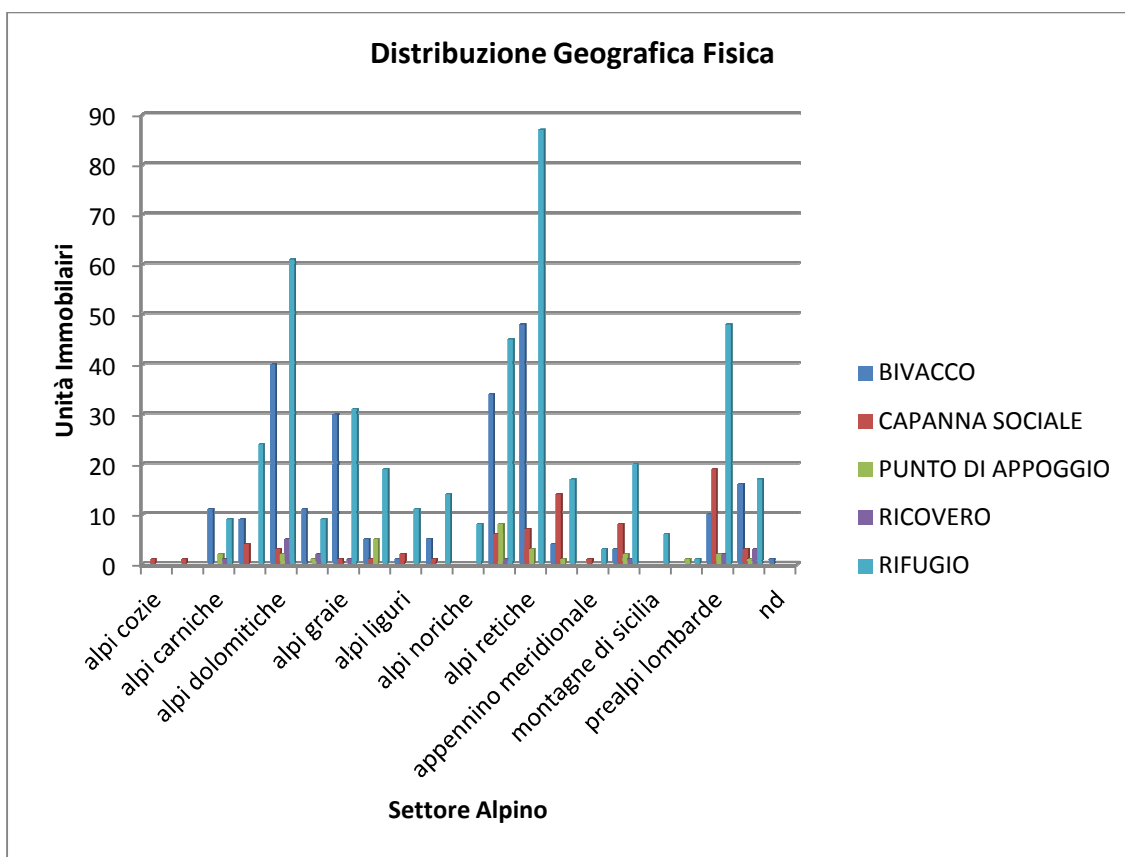


Grafico 12 - Distribuzione Geografica Fisica del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI

### 8.3.4. Distribuzione Altimetrica

Dal punto di vista altimetrico, la distribuzione delle strutture più del 50% delle strutture sono ubicate in un intervallo di quota tra i 1500 e i 2500 m slm con un minimo di 80 m slm del rifugio Premuda (sezione Trieste) ed un massimo di 4554 per il rifugio Regina Margherita, struttura più alta d'Europa.

I dati raccolti derivanti per lo più da una ricerca precedente del Club Alpino Italiano, hanno permesso di poter mappare la distribuzione delle strutture creando degli intervalli altimetrici convenzionali:

- Bassa quota: altitudine compresa fra 0 e 1499 m slm;
- Media quota: altitudine compresa fra 1500 e i 2499 m slm;
- Alta quota: altitudine compresa fra i 2500 e i 4554 m slm

I dati ottenuti denotano una marcata presenza di strutture a media quota, ad eccezione per i bivacchi fissi ubicati per il 50% in alta quota (*tabelle 10, 1, 12 e 13; grafico 11*).

**Tabella 10 – Distribuzione altimetrica sintetica del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI**

Quota	Intervallo Altimetrico	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	Totale
<b>Bassa</b>	0 - 1499	5	33	6	5	73	122
<b>Media</b>	1500 - 2499	108	38	22	9	264	441
<b>Alta</b>	2500 - 4554	115	1	0	2	93	211
<b>TOTALE</b>		228	72	28	16	430	774

**Tabella 11 - Distribuzione altimetrica sintetica in percentuale del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI**

Quota	Intervallo Altimetrico	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	Totale
<b>Bassa</b>	0 - 1499	2%	46%	21%	31%	17%	16%
<b>Media</b>	1500 - 2499	47%	53%	79%	56%	61%	57%
<b>Alta</b>	2500 - 4554	50%	1%	0%	13%	22%	27%

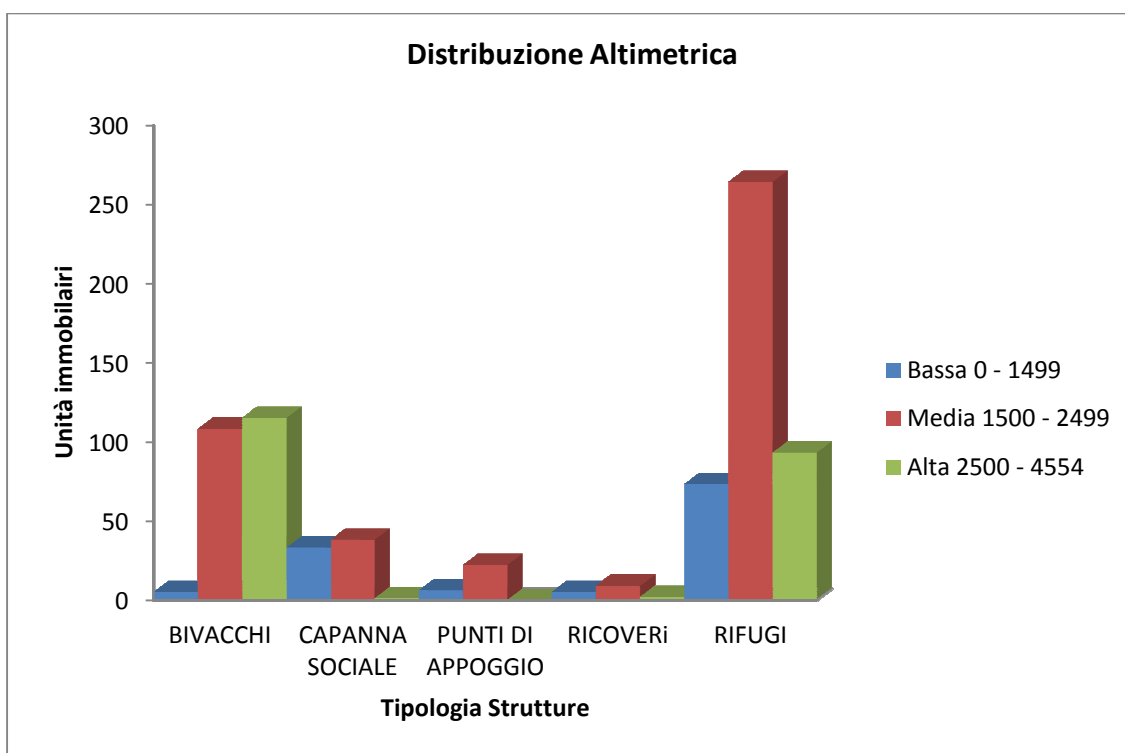


Grafico 13- Distribuzione altimetrica di sintesi del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI

Tabella 12 - Distribuzione altimetrica particolareggiata del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI

Intervallo Altimetrico	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	Totale complessivo
0 - 999	0	8	2	1	11	22
1000 - 1499	5	25	4	4	62	100
1500 - 1999	39	32	18	4	126	219
2000 - 2499	69	6	4	5	138	222
2500 - 2999	66	1	0	2	68	137
3000 - 3499	34	0	0	0	17	51
3500 - 4554	15	0	0	0	8	23
<b>TOTALE</b>	<b>228</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>430</b>	<b>774</b>

**Tabella 13 - Distribuzione altimetrica particolareggiata in percentuale del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI**

Intervallo Altimetrico	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	Totale complessivo
<b>0 - 999</b>	0%	11%	7%	6%	3%	3%
<b>1000 - 1499</b>	2%	35%	14%	25%	14%	13%
<b>1500 - 1999</b>	17%	44%	64%	25%	29%	28%
<b>2000 - 2499</b>	30%	8%	14%	31%	32%	29%
<b>2500 - 2999</b>	29%	1%	0%	13%	16%	18%
<b>3000 - 3499</b>	15%	0%	0%	0%	4%	7%
<b>3500 - 4554</b>	7%	0%	0%	0%	2%	3%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%

### 8.3.5. Analisi storico-temporale del patrimonio

I dati presentati in questo paragrafo costituiscono l'analisi delle strutture dal punto di vista storico; nella sezione iniziale sono stati presentati dati elaborati da ISTAT e tracciati i trend fondamentali dello sviluppo delle strutture ricettive.

L'analisi condotta ha portato alla mappatura storica completa - oltre il 90% - del patrimonio analizzato; sono stati raccolti dati di costruzione degli edifici e quelli relativi agli interventi di manutenzione straordinaria, in questo caso sono stati consolidate le informazioni relative al più recente intervento.

#### 8.3.5.1. Nuove costruzioni

Il primo rifugio del Club Alpino Italiano sorse nel 1866 sul Monviso a 2268 metri slm, ancora attivo il Rifugio Alpetto ha subito nel corso della storia una serie di interventi di manutenzione straordinaria, il più recente nel 2002.

La struttura più antica risale ai primi anni del 1700 ed è oggi utilizzata come ricovero non custodito a disposizione di alpinisti, escursioni e turisti di montagna in caso di emergenza. L'età media del patrimonio analizzato è di 67 anni compresi in un intervallo temporale tra il 1866 e il 2011 in corrispondenza delle code della distribuzione.

Le informazioni sono state raccolte attraverso documenti messi a disposizione

dalla Commissione Rifugi e Opere Alpine del CAI, dai dati a disposizione delle sezioni territoriali del CAI e dalle interviste effettuate (tabelle 14 e 15; grafici 14 e 15).

**Tabella 14 – Distribuzione temporale delle nuove costruzioni per categoria di struttura**

Intervallo	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	Totale
<b>1700 – 1866</b>	2	0	2	1	5	10
<b>1901</b>	6	3	4	2	88	103
<b>1917</b>	3	1	0	1	55	60
<b>1945</b>	27	9	2	1	103	142
<b>1970</b>	81	22	1	5	85	194
<b>1990</b>	86	16	11	4	58	175
<b>2011</b>	10	12	6	0	18	46
<b>ND</b>	13	9	2	2	18	44
<b>Totale</b>	228	72	28	16	430	774

**Tabella 15 Distribuzione temporale in percentuale delle nuove costruzioni per categoria di struttura**

Intervallo	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	Totale
<b>1700 – 1866</b>	1%	0%	7%	6%	1%	1%
<b>1901</b>	3%	4%	14%	13%	20%	13%
<b>1917</b>	1%	1%	0%	6%	13%	8%
<b>1945</b>	12%	13%	7%	6%	24%	18%
<b>1970</b>	36%	31%	4%	31%	20%	25%
<b>1990</b>	38%	22%	39%	25%	13%	23%
<b>2011</b>	4%	17%	21%	0%	4%	6%
<b>ND</b>	6%	13%	7%	13%	4%	6%
<b>Totale</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

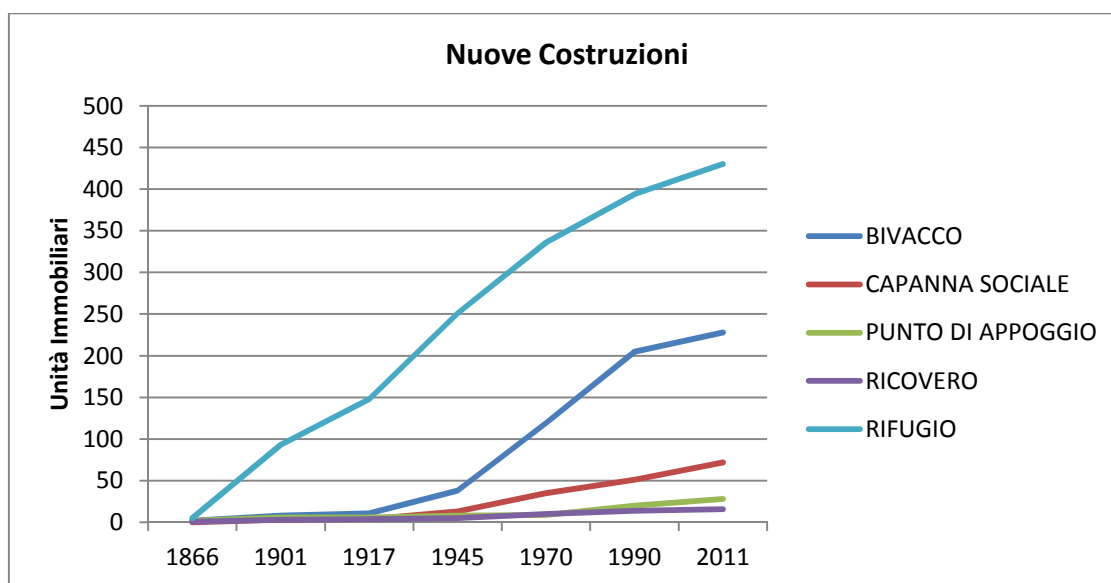


Grafico 14 - Andamento delle nuove costruzioni del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI per categoria di struttura

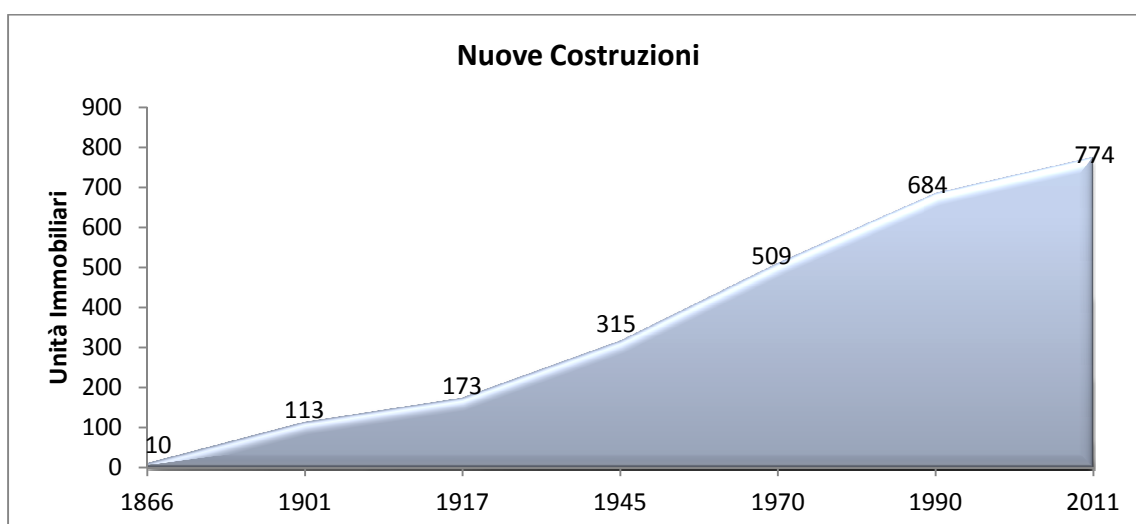


Grafico 15 - Sintesi del trend delle nuove costruzioni del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI

### 8.3.5.2. Interventi di manutenzione straordinaria

Gli interventi di manutenzione straordinaria di cui sono stati mappati le scadenze temporali riguardano interventi relativi a:

- mutamento delle caratteristiche iniziali (e.g. aumento volumetria e/o conformazione interna)
- aggiornamento, implementazione, creazione ex novo impianti tecnologici;



- adeguamento normativo;
- adeguamento prestazionale;
- ricostruzione.

Durante l'intervallo di tempo tra il 1994 e il 2004 si registra il picco di interventi di manutenzione straordinaria, dovuti soprattutto al mutamento di strategie gestionali a seguito di introduzione di obblighi da parte del legislatore per quanto riguarda i rifugi. I bivacchi fissi, hanno anch'essi subito notevoli interventi, in termini quantitativi, dovuti per lo più a modifiche da parte del club di standard abitativi e dotazione di strumenti minimi di soccorso per questo tipo di strutture.

La tabella 16, riporta l'elaborazione dei dati raccolti, declinati per intervalli temporali di 10 anni a partire dal 1994, anno di registrazione del primo intervento di manutenzione straordinaria.

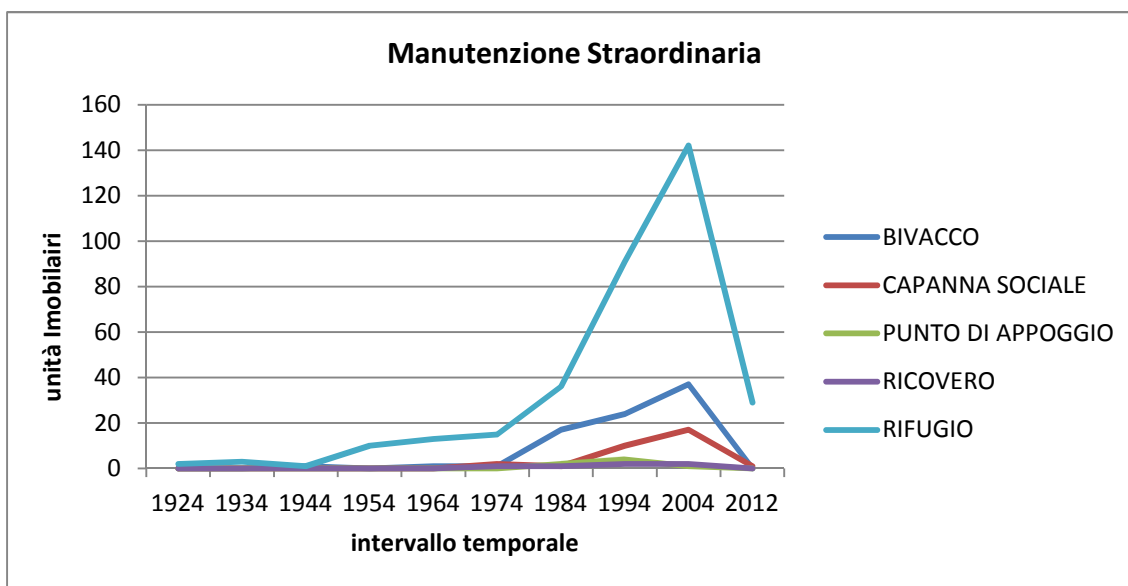
**Tabella 16 - Distribuzione temporale Interventi di manutenzione straordinaria del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI**

Intervallo	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	Totale
<b>1924</b>	0	0	0	0	2	2
<b>1934</b>	0	0	0	0	3	3
<b>1944</b>	1	0	0	0	1	2
<b>1954</b>	0	0	0	0	10	10
<b>1964</b>	1	0	0	0	13	14
<b>1974</b>	1	2	0	1	15	19
<b>1984</b>	17	1	2	1	36	57
<b>1994</b>	24	10	4	2	91	131
<b>2004</b>	37	17	1	2	142	199
<b>2012</b>	0	1	0	0	29	30
<b>nessun intervento</b>	147	41	21	10	88	307
<b>Totale</b>	228	72	28	16	430	774

**Tabella 17 - Distribuzione temporale in percentuale degli Interventi di manutenzione straordinaria del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI**

Intervallo	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	Totale
1924	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,3%
1934	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,4%
1944	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,3%
1954	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,3%	1,3%
1964	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%	1,8%
1974	0,4%	2,8%	0,0%	6,3%	3,5%	2,5%
1984	7,5%	1,4%	7,1%	6,3%	8,4%	7,4%
1994	10,5%	13,9%	14,3%	12,5%	21,2%	16,9%
2004	16,2%	23,6%	3,6%	12,5%	33,0%	25,7%
2012	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	6,7%	3,9%
nessun intervento	64,5%	56,9%	75,0%	62,5%	20,5%	39,7%

Il grafico riportato, descrive l'andamento delle manutenzioni di tipo straordinario che sono state eseguite nell'intervallo di tempo convenzionalmente considerato.



**Grafico 16 - Andamento degli interventi di manutenzione straordinaria del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI per categoria di struttura**

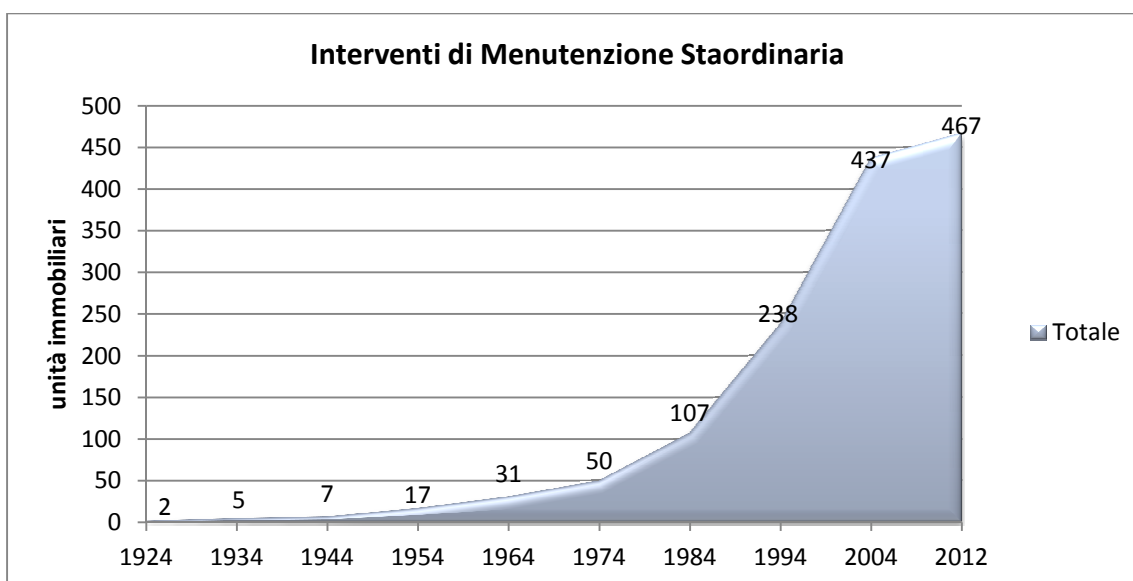


Grafico 17 – Sintesi del trend degli interventi di manutenzione straordinaria del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI

### 8.3.6. Capacità Ricettiva

In questo paragrafo verranno trattate informazioni quantitative dettagliate per ciascuna struttura in dotazione al CAI per quanto concerne i posti letto censiti; per quanto riguarda i coperti e quindi la capacità ricettiva di ristoro gestito, si riportano i risultati ottenuti a seguito delle interviste e dei sopralluoghi effettuati. Come vedremo i dati raccolti saranno elaborati attraverso driver medi per poter stimare la capacità ricettiva globale per i soli rifugi custoditi.

I posti letto censiti dal CAI risultano essere poco più di 23000 distribuiti su tutto il territorio nazionale e, contrariamente a quanto descritto nel paragrafo 3.2.1., il trend dei posti letto censiti segue un andamento che discosta da quello già presentato precedentemente circa la distribuzione geografica delle strutture.

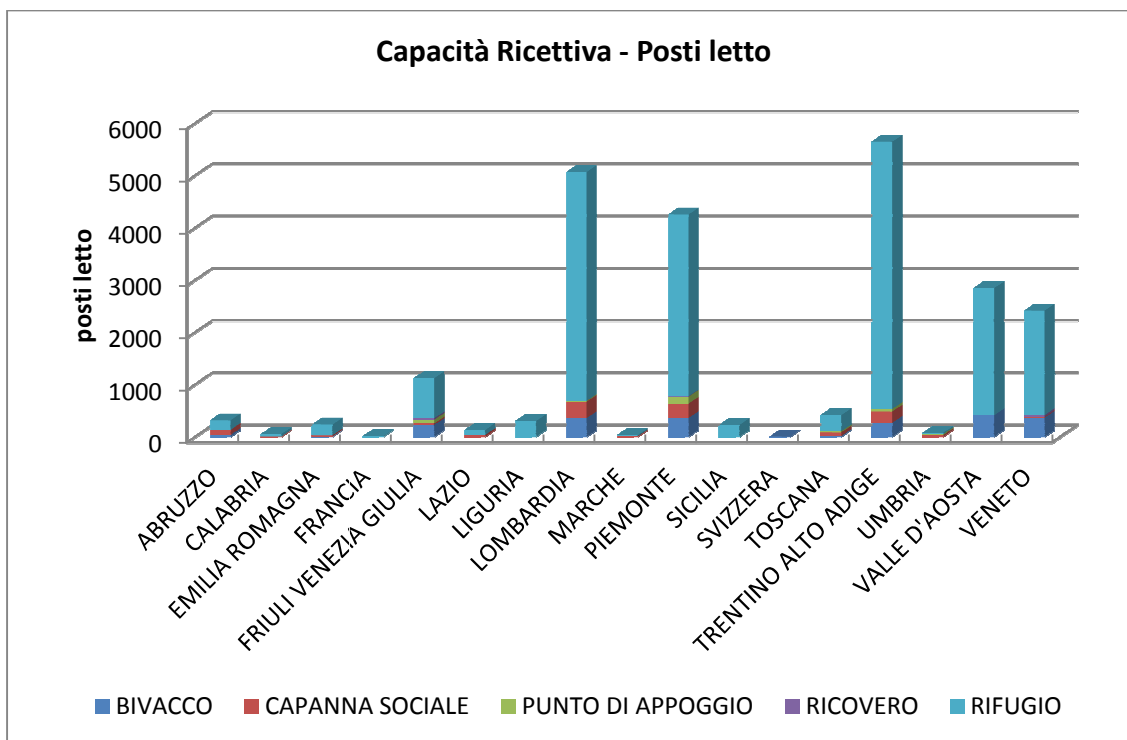
Come si può notare dalle informazioni raccolte ed elaborate in Trentino Alto Adige, Lombardia e Piemonte si concentrano più del 60% dei posti letto censiti (*tabelle 18 e 19; grafico 18*).

**Tabella 18- Distribuzione geografica capacità ricettiva - Posti letto**

Regione	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	Totale
ABRUZZO	42	92			183	317
CALABRIA		10			46	56
EMILIA ROMAGNA	7	23			207	237
FRANCIA					15	15
FRIULI VENEZIA GIULIA	229	30	71	29	764	1123
LAZIO		40			93	133
LIGURIA					306	306
LOMBARDIA	359	313	18	2	4376	5068
MARCHE		16			20	36
PIEMONTE	362	275	132	8	3478	4255
SICILIA					231	231
SVIZZERA	9					9
TOSCANA	18	66	25		309	418
TRENTINO ALTO ADIGE	271	216	49		5113	5649
UMBRIA		35	20		25	80
VALLE D'AOSTA	417				2432	2849
VENETO	367	16		35	1998	2416
<b>Totale complessivo</b>	<b>2081</b>	<b>1132</b>	<b>315</b>	<b>74</b>	<b>19596</b>	<b>23198</b>

**Tabella 19 - Distribuzione geografica in percentuale della capacità ricettiva - Posti letto**

Regione	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	Totale
ABRUZZO	2,0%	8,1%	0,0%	0,0%	0,9%	1,4%
CALABRIA	0,0%	0,9%	0,0%	0,0%	0,2%	0,2%
EMILIA ROMAGNA	0,3%	2,0%	0,0%	0,0%	1,1%	1,0%
FRANCIA	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%
FRIULI VENEZIA GIULIA	11,0%	2,7%	22,5%	39,2%	3,9%	4,8%
LAZIO	0,0%	3,5%	0,0%	0,0%	0,5%	0,6%
LIGURIA	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%	1,3%
LOMBARDIA	17,3%	27,7%	5,7%	2,7%	22,3%	21,8%
MARCHE	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%
PIEMONTE	17,4%	24,3%	41,9%	10,8%	17,7%	18,3%
SICILIA	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%	1,0%
SVIZZERA	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
TOSCANA	0,9%	5,8%	7,9%	0,0%	1,6%	1,8%
TRENTINO ALTO ADIGE	13,0%	19,1%	15,6%	0,0%	26,1%	24,4%
UMBRIA	0,0%	3,1%	6,3%	0,0%	0,1%	0,3%
VALLE D'AOSTA	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,4%	12,3%
VENETO	17,6%	1,4%	0,0%	47,3%	10,2%	10,4%



**Grafico 18 - Distribuzione geografica capacità ricettive - Posti letto**

Lo standard di riferimento per la classificazione dei posti letto è costituito da tre tipologie (tabelle 20, 21 e 22):

- Cuccette: posto letto situato all'interno della struttura in camere da 2 a 25 postazioni dotati di materasso, cuscino e coperte.
- Tavolato: posto letto situato all'interno della struttura di emergenza organizzato su tavolato, dotato talvolta di materasso e coperta;
- Posto Invernale: posto letto situato all'interno della struttura dedicata a locale invernale, talvolta dotato di materasso e coperta.

**Tabella 20 – Posti letto per categoria e tipologia di struttura - dati quantitativi**

Posti Letto	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	Totale
<b>Cuccette</b>	16	534	24	0	16105	16679
<b>Tavolato</b>	2065	556	274	61	1507	4463
<b>Posti Invernali</b>	0	42	17	13	1984	2056
<b>Totale</b>	2081	1132	315	74	19596	23198

**Tabella 21 – Posti letto per categoria e tipologia di struttura - dati percentuali**

Posti Letto	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	Totale
<b>Cuccette</b>	1%	47%	8%	0%	82%	72%
<b>Tavolato</b>	99%	49%	87%	82%	8%	19%
<b>Posti Invernali</b>	0%	4%	5%	18%	10%	9%

**Tabella 22 – Distribuzione territoriale posti letto per categoria e tipologia di struttura – dati quantitativi**

Regione	Dati	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	Totale
<b>ABRUZZO</b>	Cuccette	0	12			129	141
	Tavolato	42	71			32	145
	Posti Invernali	0	9			22	31
	Sub Totale	42	92			183	317
<b>CALABRIA</b>	Cuccette		10			46	56
	Tavolato		0			0	0
	Posti Invernali		0			0	0
	Sub Totale		10			46	56
<b>EMILIA ROMAGNA</b>	Cuccette	0	9			166	175
	Tavolato	7	14			14	35
	Posti Invernali	0	0			27	27
	Sub Totale	7	23			207	237
<b>FRANCIA</b>	Cuccette					0	0
	Tavolato					15	15
	Posti Invernali					0	0
	Sub Totale					15	15
<b>FRIULI VENEZIA GIULIA</b>	Cuccette	0	0	16	0	687	703
	Tavolato	229	30	45	29	0	333
	Posti Invernali	0	0	10	0	77	87
	Sub Totale	229	30	71	29	764	1123
<b>LAZIO</b>	Cuccette		40			73	113
	Tavolato		0			20	20
	Posti Invernali		0			0	0

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

Regione	Dati	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	Totale
	Sub Totale		40			93	133
<b>LIGURIA</b>	Cuccette					228	228
	Tavolato					68	68
	Posti Invernali					10	10
	Sub Totale					306	306
<b>LOMBARDIA</b>	Cuccette	0	130	0	0	3790	3920
	Tavolato	359	171	18	2	222	772
	Posti Invernali	0	12	0	0	364	376
	Sub Totale	359	313	18	2	4376	5068
<b>MARCHE</b>	Cuccette		0			20	20
	Tavolato		16			0	16
	Posti Invernali		0			0	0
	Sub Totale		16			20	36
<b>PIEMONTE</b>	Cuccette	0	95	8	0	2600	2703
	Tavolato	362	171	117	0	438	1088
	Posti Invernali	0	9	7	8	440	464
	Sub Totale	362	275	132	8	3478	4255
<b>SICILIA</b>	Cuccette					225	225
	Tavolato					6	6
	Posti Invernali					0	0
	Sub Totale					231	231
<b>SVIZZERA</b>	Cuccette	0					0
	Tavolato	9					9
	Posti Invernali	0					0
	Sub Totale	9					9
<b>TOSCANA</b>	Cuccette	0	30	0		270	300
	Tavolato	18	34	25		19	96
	Posti Invernali	0	2	0		20	22
	Sub Totale	18	66	25		309	418
<b>TRENTINO ALTO ADIGE</b>	Cuccette	16	173	0		4453	4642
	Tavolato	255	33	49		190	527
	Posti Invernali	0	10	0		470	480
	Sub Totale	271	216	49		5113	5649

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

Regione	Dati	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	Totale
	Totale						
<b>UMBRIA</b>	Cuccette		35	0		0	35
	Tavolato		0	20		25	45
	Posti Invernali		0	0		0	0
	Sub Totale		35	20		25	80
<b>VALLE D'AOSTA</b>	Cuccette	0				1643	1643
	Tavolato	417				434	851
	Posti Invernali	0				355	355
	Sub Totale	417				2432	2849
<b>VENETO</b>	Cuccette	0	0		0	1775	1775
	Tavolato	367	16		30	24	437
	Posti Invernali	0	0		5	199	204
	Sub Totale	367	16		35	1998	2416
<b>TOTALE</b>	Cuccette	16	534	24	0	16105	16679
	Tavolato	2065	556	274	61	1507	4463
	Posti Invernali	0	42	17	13	1984	2056
	<b>Totale</b>	<b>2081</b>	<b>1132</b>	<b>315</b>	<b>74</b>	<b>19596</b>	<b>23198</b>

Come già ricordato, la ricerca condotta ha portato all'analisi della capacità ricettiva dei Rifugi custoditi (377 unità immobiliari) attraverso la selezione di un campione di 54 strutture distribuite sull'arco alpino pari a circa il 14,4% dei rifugi alpini custoditi.

Le informazioni raccolte descrivono informazioni relative ai flussi medi stimati per anno di attività, messi in relazione alla capacità ricettiva per camere da letto e posti tavola (*tabelle 23 e 24*).



**Tabella 23 – Flussi medi annui per regione**

Regione	Rifugi Custoditi	Visitatori annui con pernotto	Visitatori annui senza pernotto	Camere per ospiti	Camere con riscaldamento	Posti Tavola
<b>ABRUZZO</b>	2	900	3500	2	2	24
<b>EMILIA ROMAGNA</b>	1	300	2300	5	5	65
<b>FRIULI VENEZIA GIULIA</b>	1	65	900	1	0	30
<b>LAZIO</b>	2	95	3200	9	8	90
<b>LOMBARDIA</b>	11	5600	35700	107	58	679
<b>PIEMONTE</b>	12	5680	38700	69	15	556
<b>VENETO</b>	7	3100	24500	54	9	450
<b>TRENTINO ALTO ADIGE</b>	11	7600	41200	112	73	780
<b>VALLE D'AOSTA</b>	7	3400	29000	89	15	557
<b>TOTALE</b>	<b>54</b>	<b>26740</b>	<b>179000</b>	<b>448</b>	<b>185</b>	<b>3231</b>

Di seguito sono stati elaborati i valori medi per struttura per regione; Lombardia, Valle d'Aosta, Trentino Alto Adige e Piemonte, come già ricordato, ricoprono un'importante posizione dal punto di vista dell'offerta ricettiva nelle strutture di riparo in ambiente montano (*tabella 24*).

Tabella 24 – Offerta ricettiva – Valori medi per struttura per regione

Valori Medi	Visitatori annui con pernotto	Visitatori annui senza pernotto	Camere per ospiti	Camere con riscaldamento	Posti Tavola
<b>ABRUZZO</b>	450	1750	1	1	12
<b>EMILIA ROMAGNA</b>	300	2300	5	5	65
<b>FRIULI VENEZIA GIULIA</b>	65	900	1	0	30
<b>LAZIO</b>	47,5	1600	4,5	4	45
<b>LOMBARDIA</b>	509	3245	10	5	62
<b>PIEMONTE</b>	473	3225	6	1	46
<b>VENETO</b>	443	3500	8	1	64
<b>TRENTINO ALTO ADIGE</b>	691	3745	10	7	71
<b>VALLE D'AOSTA</b>	486	4143	13	2	80
<b>MEDIA NAZIONALE</b>	<b>473</b>	<b>2803</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>53</b>

### 8.3.7. Accessibilità

L'accesso ai rifugi alpini e a tutte le altre strutture prese in esame in questa ricerca, è garantita per la maggior parte dei casi da una rete di sentieri capillare, mantenuti da personale volontario per lo più aderente al CAI.

Molte strutture sono accessibili anche percorrendo strade asfaltate o sterrate, tramite vie alpinistiche su roccia e ghiaccio o attraverso infrastrutture aeree.

I mezzi di trasporto per l'accesso alle strutture alpine più utilizzati sono:

- A piedi
- Fuoristrada
- Auto
- Impianti di risalita a fune
- Elicottero
- Trasporto animale.

Tutte le strutture prese in esame sono accessibili a piedi e in elicottero, il 4% è

accessibile in auto, l'1% con impianti di risalita (strutture in prossimità della stazione d'arrivo dell'impianto senza necessità di cammino) e il 5% in fuoristrada.

Altre strutture sono inoltre accessibili attraverso mezzi di trasporto combinato (*tabella 26 e 27*).

**Tabella 25 – Tipologia di mezzo di trasporto utilizzato per l'accesso alle strutture**

Mezzo di trasporto	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	TOTALE
<b>A PIEDI</b>	228	72	28	16	430	774
<b>AUTO</b>	1	7	2		19	29
<b>IMPIANTO DI RISALITA</b>					7	7
<b>FUORISTRADA</b>		10	1	1	28	40
<b>IMPIANTO DI RISALITA E A PIEDI</b>			2		21	23
<b>FUORISTRADA E A PIEDI</b>					26	26
<b>AUTO E A PIEDI</b>					1	1
<b>ELICOTTERO</b>	228	72	28	16	430	774

**Tabella 26 – Tempistica di riferimento di accessibilità alle strutture per mezzo di trasporto utilizzato**

Mezzo di trasporto	Tempo accesso - in minuti		
	Media	Min	Max
<b>A PIEDI</b>	170	5	540
<b>AUTO</b>	60	10	90
<b>IMPIANTO DI RISALITA</b>	18	5	30
<b>FUORISTRADA</b>	10	5	45
<b>IMPIANTO DI RISALITA E A PIEDI</b>	60	20	120
<b>FUORISTRADA E A PIEDI</b>	60	20	90
<b>AUTO E A PIEDI</b>	15	15	15
<b>ELICOTTERO</b>	nd	nd	nd

### 8.3.8. Disponibilità

Nei paragrafi precedenti è stato già accennato al tempo minimo di disponibilità che ciascun gestore deve garantire all'escursionista, alpinista o turista.

I bivacchi fissi, i ricoveri, alcuni punti d'appoggio, capanne sociali e i rifugi non custoditi sono aperti in permanenza, alcune previo ritiro chiavi presso le sezioni o volontari locali.

Ogni rifugio inoltre è dotato di locale invernale (quasi) sempre aperto nei periodi di chiusura delle strutture per poter garantire l'accesso all'eventuale alpinista o escursionista che necessita di riparo.

Nelle tabelle che seguono vengono presentati i risultati ottenuti dall'analisi dei documenti disponibili e dalle interviste effettuate (*tabelle 28, 29 e 30*).

**Tabella 27 – Disponibilità media annua delle strutture – apertura frequente**

Disponibilità per più di 20 giorni al mese						
Periodo	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	TOTALE
<b>Mai</b>		2			3	5
<b>1 mese /anno</b>					5	5
<b>2 mesi /anno</b>					21	21
<b>3 mesi /anno</b>					31	31
<b>4 mesi /anno</b>	1	4			189	194
<b>5 mesi /anno</b>		1			24	25
<b>6 mesi /anno</b>		2	1		19	22
<b>7 mesi /anno</b>					10	10
<b>8 mesi /anno</b>					7	7
<b>9 mesi /anno</b>					5	5
<b>10 mesi /anno</b>		1			5	6
<b>11 mesi /anno</b>					2	2
<b>Sempre Aperti</b>	227	52	25	13	82 (53 n.c.) <sup>35</sup>	399
<b>ND</b>		10	2	3	27	42
<b>TOTALI</b>	228	72	28	16	430	774

<sup>35</sup> *N.C.: Non Custoditi*. I rifugi alpini censiti Non Custoditi risultano essere 53 su un totale di 430 strutture definite rifugi, secondo lo standard CAI.

**Tabella 28 - Disponibilità media annua delle strutture – apertura non frequente**

Apertura meno di 20 gg mese (in mesi)						
Periodo	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	TOTALE
0 mese /anno	227	55	25	13	94	414
1 mese /anno		2			38	40
2 mesi /anno	1	1	1		152	155
3 mesi /anno					86	86
4 mesi /anno		2			11	13
5 mesi /anno		1			2	3
6 mesi /anno					6	6
7 mesi /anno					8	8
8 mesi /anno					3	3
9 mesi /anno					1	1
10 mesi /anno					1	1
11 mesi /anno		1				1
12 mesi /anno					1	1
ND		10	2	3	27	42
<b>Totale complessivo</b>	<b>228</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>430</b>	<b>774</b>

**Tabella 29 - Disponibilità media annua delle strutture – chiusura**

Chiusura Totale						
Periodo	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	TOTALE
<b>Mai</b>	227	52	25	13	82 (53 n.c.)	399
1 mese /anno					16	16
2 mesi /anno		1			13	14
3 mesi /anno					12	12
4 mesi /anno		2	1		21	24
5 mesi /anno					75	75
6 mesi /anno	1	4			122	127
7 mesi /anno		2			35	37
8 mesi /anno					16	16
9 mesi /anno					1	1
10 mesi /anno					1	1
ND		11	2	3	36	52
<b>TOTALE</b>	<b>228</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>430</b>	<b>774</b>

Dai dati elaborati sono stati ottenuti i seguenti risultati:

- I bivacchi fissi sono strutture aperte 12 mesi all'anno;
- I rifugi non custoditi sono strutture aperte 12 mesi all'anno;

- I ricoveri sono strutture aperte 12 mesi all'anno;
- I punti d'appoggio sono strutture aperte in media 12 mesi all'anno;
- I rifugi custoditi sono in media:
  - sempre aperti per un totale 161 giorni all'anno (stagione estiva)
  - aperti nei week-end e nei festivi per un totale di 66 giorni all'anno (primavera e autunno)
  - Chiusi per 138 giorni all'anno
- Le capanne sociali sono in media:
  - sempre aperti per un totale 257 giorni all'anno (stagione estiva)
  - aperti nei week-end e nei festivi per un totale di 46 giorni all'anno (primavera e autunno)
  - Chiusi per 62 giorni all'anno

### 8.3.9. Impianti tecnologici

I dati elaborati ottenuti durante la campagna di raccolta delle informazioni ha portato alla mappatura completa della dotazione impiantistica energetica di base - corrente elettrica e riscaldamento – delle 774 strutture costituenti il patrimonio rifugistico in dotazione al CAI. A seguito di interviste a campione e di sopralluoghi in 54 strutture selezionate sono stati rilevati inoltre la dotazione impiantistica di smaltimento delle acque reflue.

#### 8.3.9.1. Approvvigionamento energetico elettrico

I risultati ottenuti mostrano una netta preferenza per la generazione di corrente elettrica derivante da combustibile fossile attraverso un apparato di generazione. La rete elettrica è in grado di garantire la copertura a 125 strutture 7 delle quali sono dotate di

generazione di corrente alternativa e nello specifico 3 da gruppo elettrogeno a combustibile fossile e 4 da sistemi di generazione di energia da fonti rinnovabili (tabelle 30 e 31).

**Tabella 30 – Approvvigionamento energetico - corrente elettrica**

Sistema di generazione	Totale	%
<b>Da fonti non rinnovabili</b>	139	18%
<b>Rete</b>	118	15,2%
<b>Fonti rinnovabili 100%</b>	115	14,9%
<b>Sistema Ibrido</b>	68	8,8%
<b>ND</b>	39	5%
<b>Nessun Sistema</b>	295	38,1%
<b>Totale</b>	774	1

**Tabella 31 – Approvvigionamento energetico – corrente elettrica per tipologia di struttura**

Generazione Corrente elettrica	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	Totale complessivo
<b>GRUPPO ELETTOGENO</b>		6		1	129	136
<b>RETE</b>		17			101	118
<b>PANNELLI FOTOVOLTAICI</b>	6	15	2		90	113
<b>GRUPPO ELETTOGENO E PANNELLI</b>	1	3			54	58
<b>RETE e PANNELLI FOTOVOLTAICI</b>		1			3	4
<b>GRUPPO ELETTOGENO - EOLICO - PANNELLI</b>					4	4
<b>RETE E GRUPPO ELETTOGENO</b>					3	3
<b>GRUPPO ELETTOGENO E IDROELETTRICO</b>					2	2
<b>TURBINA IDRAULICA</b>					2	2
<b>Nessun Impianto di Generazione</b>	221	21	24	12	17	295
<b>ND</b>		9	2	3	25	39
<b>Totale</b>	228	72	28	16	430	774

### 8.3.9.2. Approvvigionamento energetico per riscaldamento

Gli immobili in alta quota sono soggetti ad ambiente esterno non favorevole per via degli agenti climatici piuttosto severi soprattutto ad alta quota. Le tecniche costruttive sono da sempre al centro di importanti studi scientifici al fine di poter garantire benessere termico igrometrico all'interno degli spazi delle strutture. Gli impianti tecnologici sviluppati nel corso degli ultimi anni hanno contribuito notevolmente alla creazione di un sistema involucro-impianti in grado di garantire condizioni di confort abitativo minimizzando i consumi energetici e massimizzando l'efficienza del sistema.

Dall'analisi condotta è emerso che i sistemi impiegati per la generazione di calore risultano per lo più tradizionali, derivanti dalla combustione di legna e derivati dal petrolio o gas naturali e in rari casi da fonti rinnovabili (*tabella 32*). Il 60% circa delle strutture risulta dotato di impianto o generatore di calore per il riscaldamento degli ambienti interni, e di questa frazione il 43% circa è dotato di stufe a legna (e camini) generalmente poste nella sala comune adibita a spazio ricreativo/ricettivo (*tabella 33*). Come già visto nel paragrafo 3.2.6. il 42% delle camere da letto risulta riscaldato in forma diretta o indiretta.

**Tabella 32 – Tipologia di Impianti di riscaldamento presenti**

Impianto di riscaldamento							
	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	TOTALE	%
<b>Assenza</b>	206	14	18	7	17	262	33,9%
<b>Presenza</b>	22	49	8	6	383	468	60,5%
<b>ND</b>		9	2	3	30	44	5,7%
<b>TOTALE</b>	228	72	28	16	430	774	100,0%



**Tabella 33 – Combustibile utilizzato per impianto di riscaldamento per struttura ricettiva**

Combustibile utilizzato							
	BIVACCO	CAPANNA SOCIALE	PUNTO DI APPOGGIO	RICOVERO	RIFUGIO	Totale complessivo	%
<b>LEGNA</b>	22	47	8	6	252	335	43,3%
<b>NESSUNO</b>	206	14	18	7	17	262	33,9%
<b>LEGNA E GAS</b>					90	90	11,6%
<b>ND</b>		11	2	3	30	46	5,9%
<b>LEGNA E GASOLIO</b>					11	11	1,4%
<b>GASOLIO E LEGNA</b>		1			9	10	1,3%
<b>GAS</b>					8	8	1,0%
<b>GASOLIO</b>					8	8	1,0%
<b>LEGNA GAS E GASOLIO</b>					2	2	0,3%
<b>Legna E PANNELLI SOLARI</b>					1	1	0,1%
<b>LEGNA GASOLIO E PANNELLI SOLARI</b>					1	1	0,1%
<b>TOTALE</b>	228	73	28	16	429	774	100,0%

### 8.3.9.3. Smaltimento acque reflue

La dotazione impiantistica delle strutture di riparo in ambiente montano risulta caratterizzata da sistemi per lo più isolati dal contesto urbano. Le reti pubbliche non sono accessibili se non per casi eccezionali (meno del 4%) e talvolta non è possibile installare sistemi di gestione delle acque reflue in loco; nel 12% dei casi infatti si rende necessario la raccolta e lo stoccaggio dei reflui generando non poche criticità nella gestione dei rifiuti. Infine, il 7% degli intervistati non ha fornito l'informazione richiesta (*grafico 19.*)

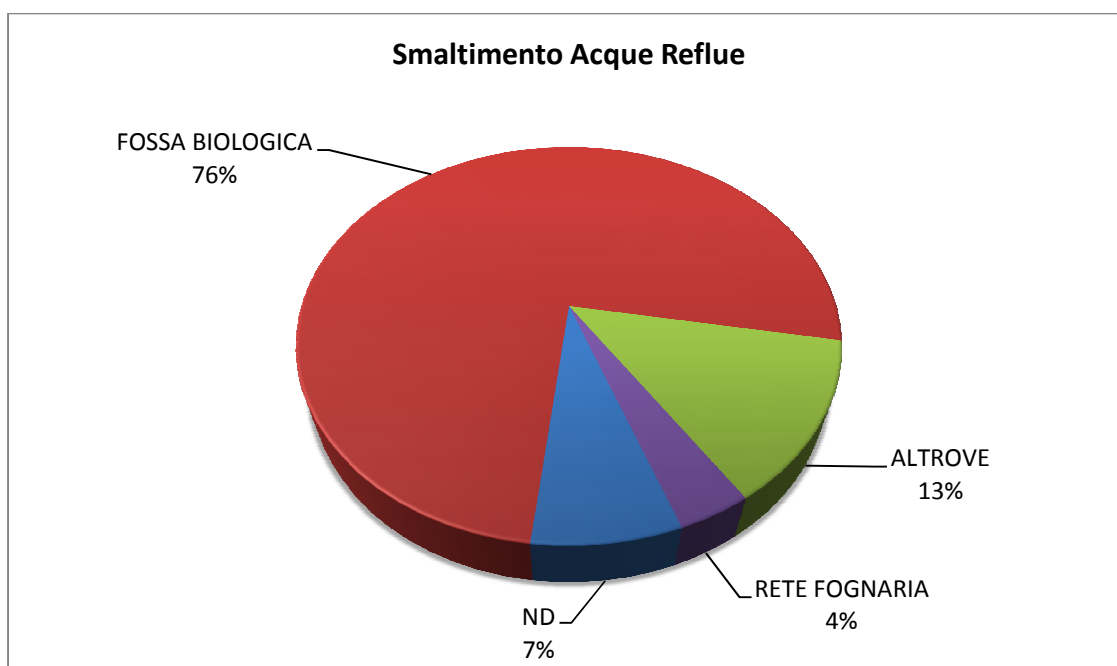


Grafico 19 – Smaltimento acque reflue – modalità di trattamento e smaltimento

#### 8.3.9.4. Gestione dei rifiuti

Il problema dello smaltimento dei rifiuti nelle strutture ricettive in ambiente montano è una delle problematiche che in questi ultimi anni sono al centro di attenzioni particolari da parte degli addetti ai lavori.

Le indicazioni più frequenti in termini di rifiuti invitano i frequentatori delle montagna a portare a valle i rifiuti per le evidenti difficoltà nell'organizzare un servizio struttura di raccolta dei prodotti di scarto. Tutte le strutture non custodite non prevedono un servizio di smaltimento dei rifiuti, eccezion fatta per la carta che spesso volte può essere riutilizzata come combustibile di partenza per un camino o una stufa a legna.

Le strutture custodite - rifugi e capanne sociali – hanno l'onere di occuparsi della gestione dei prodotti di scarto. Le informazioni raccolte ci restituiscono un quadro sicuramente positivo in prima battuta a conseguenza di una marcata presenza di raccolta differenziata dei rifiuti generati da prodotti somministrati direttamente dalle strutture: effettuata in 92 rifugi su 100 (*tabella 34*).

**Tabella 34 – Gestione dei rifiuti – modalità di raccolta**

Raccolta differenziata		
Risposta	Strutture	%
<b>ND</b>	1	2,0%
<b>NO</b>	3	6,0%
<b>SI</b>	50	92,0%
<b>Totale</b>	54	100,0%

I prodotti di scarto riutilizzati in loco sono per lo più la carta (84% degli intervistati che dichiara di fare separare i rifiuti, riutilizza la carta in loco) e l'umido, smaltito e/o riutilizzato in 48 strutture su 100 che separano i rifiuti (*tabella 35*).

**Tabella 35 – Gestione dei rifiuti – tipologia e modalità di smaltimento**

Prodotto	Differenziati		Riutilizzati in loco	
	Q	%	Q	%
<b>Carta</b>	50	100%	42	84%
<b>Vetro</b>	50	100%	0	0%
<b>Plastica</b>	50	100%	0	0%
<b>Umido</b>	42	84%	24	48%
<b>Alluminio</b>	44	88%	0	0%
<b>Metallo</b>	47	94%	0	0%

### 8.3.10. Gestione delle scorte

L'ottimizzazione delle risorse è il concetto chiave della gestione dei rifugi alpini; la risorsa spazio non è certo messa in secondo piano. I rifugi alpini sono caratterizzati da spazi essenziali e minimi sia per quanto concerne lo spazio destinato ad uso dei clienti, sia per quanto riguarda quello destinato all'organizzazione per il buon funzionamento della struttura.

I risultati raccolti ed elaborati attraverso le interviste e i sopralluoghi hanno portato in evidenza che tutte le strutture custodite hanno un locale destinato al mantenimento e conservazione delle scorte alimentari (a temperatura non controllata) e di questi il 66% risulta essere di superficie coperta maggiore o uguale a 10 metri

quadrati; 96 strutture su 100 sono dotate di magazzino riservato a scorte non alimentari e di questa porzione appena il 40% è di dimensione maggiore o uguale a dieci metri quadrati.

Il trasporto delle merci, comprese le sostanze di scarto allontanate dalle strutture custodite comporta notevoli esborsi da parte dei gestori e soprattutto una ingente movimentazione di mezzi di trasporto che causano non pochi danni per l'ambiente (*tabella 36*).

**Tabella 36 – Trasporto merci – alimenti, non food e sostanze di scarto**

<b>Trasporto merci/sostanze di scarto</b>		
<b>Mezzo di trasporto</b>	<b>Q</b>	<b>%</b>
<b>Elicottero</b>	24	44,44%
<b>A piedi</b>	4	7,41%
<b>Auto</b>	4	7,41%
<b>Fuoristrada</b>	7	12,96%
<b>Impianto a fune</b>	4	7,41%
<b>Trasporto animale</b>	2	3,70%
<b>Ibrido</b>	6	11,11%
<b>Motoslitta/Fuoristrada</b>	3	5,56%
<b>Totale</b>	54	100%

#### 8.3.11. Servizi al cliente

All'interno di questa categoria sono stati presi in considerazione taluni dotazioni di base di cui non si registra la presenza in alcune tipologie di strutture di riparo in ambiente montano.

I bivacchi fissi non sono dotati di servizi igienici e acqua corrente, talvolta è presente un sistema a pannelli fotovoltaici per la generazione di corrente elettrica e, per le strutture in muratura o di recente costruzione, possono essere previsti dei sistemi per il riscaldamento dell'ambiente interno (solitamente stufa a legna).

I ricoveri e i punti d'appoggio, in qualità di strutture di emergenza non custodite e

tipicamente costituite da costruzioni rurali abbandonate e messe in sicurezza dal CAI per la fruizione da parte degli escursionisti in casi di estrema necessità, non presentano dotazioni minime adeguate alla abitabilità degli spazi per lungo tempo.

I rifugi custoditi, e parzialmente anche quelli non custoditi, sono dotati di servizi igienici, acqua corrente, di fusione e talvolta presente nelle vicinanze della struttura.

I servizi di base erogati dai gestori delle strutture custodite sono:

- Pernotto;
- Ristoro (essenziale);
- Primo soccorso e assistenza.

Come già accennato, il pernotto è garantito a tutti gli alpinisti, escursionisti e turisti di montagna in camere comuni (cuccette) dotate di letto, materasso, coperte e talvolta anche cuscino, oppure in casi di emergenza, su tavolati.

Il servizio di ristoro essenziale è garantito dietro compenso (a tariffe controllate) e a discrezione del gestore per bontà e varietà delle portate.

Come ricordato precedentemente il gestore del rifugio deve garantire servizio di primo soccorso e assistenza di base ai frequentatori della montagna gratuitamente.

Il servizio bar non è da considerarsi come essenziale, tuttavia ne è stata rilevata la presenza in tutte le strutture selezionate.

I rifugi custoditi sono dotati di servizi igienici (interni e/o esterni) ma non sempre è presente la doccia e il riscaldamento dell'acqua idrico sanitaria.

Il servizio di lavanderia, salvo casi eccezionali, non viene erogato. A tal proposito si ricorda che da qualche anno è stato introdotto l'obbligo di utilizzo del sacco lenzuolo per il pernotto, prodotto comunemente in vendita (spesso in versione usa e getta) presso molte strutture ricettive. Il grafico 20 riporta una sintesi dei dati raccolti per le 54 strutture campione analizzate.

Il servizio in camera non rientra nei servizi essenziali erogati nelle strutture ricettive del CAI. Molti gestori e sezioni hanno instaurato un rapporto convenzionale con alcune associazioni ed organizzazioni di guide alpine al fine di poter offrire all'escursionista/alpinista più esigente una riferimento per escursioni guidate da personale qualificato e molto preparato.

In taluni casi infine si registrano organizzazione di eventi presso le strutture o ancora servizio taxi da e per il fondo valle per quei turisti meno predisposti allo sforzo fisico.

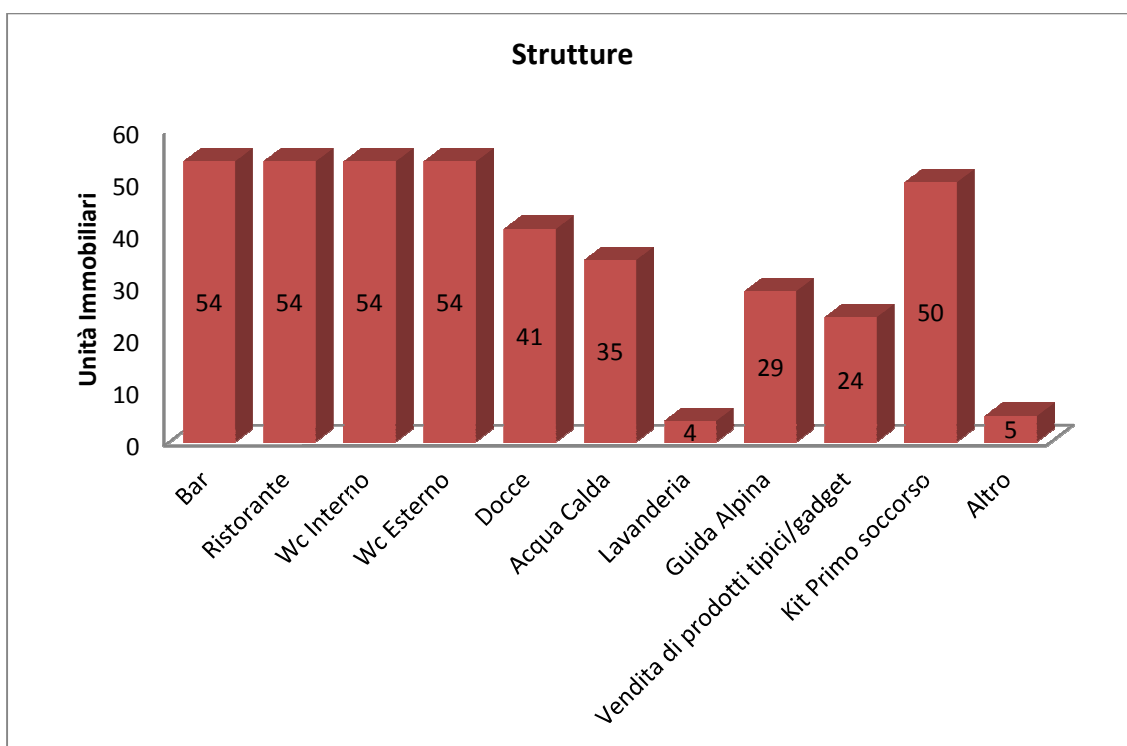


Grafico 20 – Servizi al cliente – tipologia per struttura

### 8.3.12. Servizi all'edificio

I servizi presi in considerazione per questo progetto sono costituiti dal servizio di manutenzione (ordinaria e straordinaria) e il servizio di pulizie a garanzia della salubrità degli spazi interni delle strutture.

La manutenzione straordinaria delle strutture è generalmente a carico delle sezioni in qualità di soggetto proprietario dell'immobile. Solitamente è il gestore che si fa promotore verso la proprietà di effettuare lavori di ristrutturazione, ampliamento o adeguamento tecnologico.

La manutenzione ordinaria deve assolverla dal gestore della struttura, il quale ha il dovere di mantenere in efficienza l'edificio, i sistemi impiantistici e gli elementi accessori alla struttura.

Il gestore di un rifugio deve avere competenze e nozioni di base tecnica al fine di poter espletare i propri doveri in forma completa; dalla ricerca condotta è emerso che quasi il 30% dei gestori affida a soggetti terzi l'espletamento delle attività tecniche di

manutenzione ordinaria.

Le pulizie vengono effettuate con regolarità e a frequenze preventivate<sup>36</sup> per i seguenti spazi:

- Cucina: 2 volte al giorno;
- Sale comuni, refettorio, zona bar, ecc: 2 volte al giorno;
- Servizi igienici: 2 volte al giorno;
- Camere da letto: 1 volta al giorno.

Materassi, coperte e cuscini vengono igienizzati con una frequenza non inferiore a 1 volta per anno solare.

### 8.3.13. Gestione dei costi di esercizio

Al fine di produrre un riferimento di base a carattere generale, circa la gestione delle strutture di riparo in ambiente montano, è stata dedicata una sezione di ricerca ai costi di gestione. L'indagine è stata condotta a campione<sup>37</sup> attraverso interviste ai gestori delle strutture in dotazione al CAI prese in esame.

Considerata la necessità di efficacia delle domande proposte, la scelta delle voci di costo è stata sintetizzata in:

*Costi energetici.* I costi energetici considerati sono relativi all'energia elettrica prodotta e/o acquistata e calore prodotto per il riscaldamento. Non stati quindi presi in considerazione costi di ammortamento e manutenzione di impianti a consumo "zero" di combustibile come impianti fotovoltaici, eolici, idraulici, geotermici, a pannelli solari o altro.

*Costi di Trasporto* di materiale e di scorte alimentari, non considerando gli eventuali scarti prodotti dalle lavorazioni.

*Costi di marketing e comunicazione* derivanti da attività di pubblicità/organizzazione eventi e costi di gestione e manutenzione sito internet.

---

<sup>36</sup> Stime su base annua, relative ad una capienza pari o superiore all' 80%.

<sup>37</sup> Ai fini statistici sono stati presi in considerazione 54 immobili custoditi sui 430 censiti costituenti una porzione si patrimonio immobiliare analizzato, pari al 14,4% del totale.

*Costi di gestione degli scarti* a copertura economica delle spese di trasporto e smaltimento dei rifiuti prodotti da lavorazioni quali carta, vetro, plastica, metallo, alluminio, rifiuti umidi, ecc conferiti alle pubbliche discariche e/o trattati e smaltiti in loco; gestione e smaltimento delle acque reflue, non considerando gli impianti di trattamento e smaltimento reflui locali.

*Costo del personale* costituito dai costi per la retribuzione dei compensi per le prestazioni erogate, costi amministrativi e logistici.

*Costo di manutenzione ordinaria* a copertura economiche delle attività manutentive a carico del soggetto gestore.

La valutazione di queste voci di costo ha prodotto è stata parametrata dagli intervistati sul costo totale di gestione posto al 100% dei costi totali. Per costi di esercizio si intendono tutti quei costi imputabili a tutti i servizi e forniture di base necessarie alla gestione dell'esercizio del rifugio; non sono stati considerati i costi di approvvigionamento delle derrate alimentari poiché rientrano nei servizi di supporto; le attività core essenziali di un rifugio considerate sono: presidio, pernottamento e ristoro.

La voce di costo relativa al canone di locazione dell'immobile è stata inserita soltanto per quelle strutture che hanno fornito tale informazione. Dati raccolti è emerso che la gestione del personale, nonostante la rete di volontari impegnata in questo settore, incide intorno al 23 % dei costi totali e costituisce, insieme alla sommatoria dei costi di trasporto (21%) alla voce di costo a maggior incidenza sul totale (*tabella 37*).

**Tabella 37 – Incidenza dei costi d'esercizio per zona di riferimento**

<b>Incidenza Costi Esercizio</b>				
<b>Voce di Costo</b>	<b>Nordo Ovest</b>	<b>Centro Nord</b>	<b>Nord Est</b>	<b>Italia</b>
<b>Energia Elettrica</b>	6%	6%	7%	7%
<b>Riscaldamento</b>	10%	9%	11%	10%
<b>Trasporto Alimenti</b>	15%	10%	9%	11%
<b>Trasporto Merci</b>	10%	10%	7%	10%
<b>Marketing e Comunicazione</b>	2%	3%	3%	3%
<b>Personale</b>	22%	25%	26%	23%
<b>Gestione Rifiuti</b>	10%	8%	11%	9%
<b>Gestione Reflui</b>	0%	0%	10%	6%
<b>Manutenzione Ordinaria</b>	15%	15%	11%	15%
<b>Altro</b>	13%	14%	5%	6%
	100%	100%	100%	100%



## 9. BEST PRACTICES

Il *benchmarking* (apprendere dagli altri) è una disciplina essenziale per la ricerca di risultati performanti all'interno di un processo di cambiamento rivolto al miglioramento continuo. Nei mercati profit, soprattutto, è consuetudine effettuare ricerche continue di *banchmarking* e *audit* al fine di poter valutare attentamente il comportamento e i trend dei player di settore o di riferimento.

L'attività di ricerca presentata in queste pagine, permette una visione completa ed estesa di diverse caratteristiche relative alle costruzioni di montagna a destinazione ricettiva in zone particolarmente isolate; il passo successivo consiste dunque nell'analisi di alcuni progetti specifici ritenuti di particolare interesse che in qualche modo possono essere in grado di apportare benefici migliorativi sia dal punto di vista tecnico (risparmio energetico, ottimizzazione risorse, ecc) che dal punto di vista della gestione (politiche amministrative, modelli organizzativi, ecc).

Come vedremo nei paragrafi che seguono sono stati selezionati alcuni progetti particolarmente interessanti dal punto di vista politico-gestionale a larga scala promossi da amministrazioni pubbliche, enti ed associazioni di settore, il cui obiettivo consiste nel poter innescare virtuosi processi di cambiamento verso il miglioramento; infine vengono proposti quattro progetti relativi ad interventi di nuova realizzazione, manutenzione straordinaria e ristrutturazione dei manufatti.

### 9.1. Il progetto V.E.T.T.A.

Il progetto denominato "Valorizzazione delle Esperienze e dei prodotti Turistici Transfrontalieri delle medie e Alte quote" promosso da una partnership Italo-Svizzera e nello specifico da Regione Piemonte, Regione Lombardia e Canton Ticino, prevede il coinvolgimento di diverse strutture qualificate come laboratori di ricerca scientifica di alcune strutture accademiche, associazioni di categoria, organizzazioni pubbliche e private attive nel settore montano.

### 9.1.1. Obiettivi

Il progetto finanziato nell'ambito del Programma di Cooperazione Transfrontaliera Italia Svizzera prevede, nel triennio di attività, di attuare una serie di azioni a favore dell'innalzamento della qualità dell'offerta turistica di montagna. Il progetto, concepito insieme ad una rosa di partner italiani e svizzeri, si pone come obiettivi primari la valorizzazione dell'escursionismo, il miglioramento strutturale dei rifugi e una maggiore conoscenza delle risorse ambientali, paesaggistiche e umane dell'arco transfrontaliero

L'obiettivo del progetto consiste nel qualificare il settore del turismo escursionistico, concentrando in modo particolare l'attenzione sui rifugi alpini.

### 9.1.2. Inquadramento

V.E.T.T.A.<sup>38</sup> nasce nell'ambito della cooperazione transfrontaliera Italia-Svizzera 2007-2013, di cui la Regione Piemonte è capofila per l'Italia, con un partenariato molto ampio che comprende anche la Regione Lombardia, la Provincia Autonoma di Bolzano, l'IREALP, il CAI Novara, Villadossola e Gruppo Regionale Lombardia e, per la Svizzera, il Canton Ticino ed il Canton Grigioni.

Nell'ambito della ricerca, il gruppo di lavoro del Dipartimento di Scienze Merceologiche dell'Università di Torino, che dalla metà degli anni '90 opera nel campo dello sviluppo di strumenti e metodologie per la qualificazione delle strutture alpine e delle aree territoriali, sotto la responsabilità scientifica del Prof. Riccardo Beltramo, è responsabile dello sviluppo di tre linee di attività di seguito brevemente riassunte:

- analisi dell'offerta nell'area intervento, sia in termini di inquadramento delle strutture nel territorio (tecnologico e di inserimento architettonico) che di modalità gestionali e di erogazione dell'offerta, valutando i requisiti richiesti dall'ospite.

---

<sup>38</sup> Fonte: Dipartimento di Scienze merceologiche, Università di Torino, progetto VETTA, articoli di rassegna stampa.

- predisposizione di una Carta di Qualità per i rifugi alpini, con requisiti di carattere qualitativo, ambientale e sociale.
- progettazione e sperimentazione di uno strumento di progetto da testare in ambiente di media-alta quota, in strutture campione, per il Telerilevamento delle variabili ambientali caratterizzanti la conduzione del rifugio alpino.

V.E.T.T.A. costituisce un progetto pilota di innovazione del turismo escursionistico fortemente legato ai seguenti ambiti:

- gestione delle strutture ricettive d'alta quota;
- formazione dei soggetti gestori dei rifugi e degli operatori di settore;
- comunicazione e telecomunicazione;
- marketing;
- valutazione dei flussi escursionistici;
- sicurezza in montagna;
- analisi della domanda e dell'offerta.

### 9.1.3. Soggetti coinvolti

Come già accennato il progetto promosso da un partenariato Italo-Svizzero prevede il coinvolgimento di diverse realtà come amministrazioni pubbliche, associazioni di settore, enti, ecc.

Nello schema che segue viene riportata una breve descrizione dei maggiori soggetti coinvolti<sup>39</sup>:

- *Club Alpino Italiano – Sezione Regionale Lombardia*

L'attività del CAI Lombardia all'interno del progetto V.E.T.T.A., si concentra sulla promozione dell'escursionismo con particolare attenzione alla fascia di età senior e junior. Attraverso manifestazioni e momenti di aggregazioni si cerca il modo per avvicinare anziani e giovani alla pratica dell'escursionismo. Il CAI organizza inoltre corsi di formazione per i gestori di rifugi sul tema del primo

---

<sup>39</sup> Fonte: Regione Lombardia – documenti di presentazione progetto V.E.T.T.A. - [www.regione.lombardia.it](http://www.regione.lombardia.it)

soccorso in montagna e della qualità del servizio offerto.

- *Club Alpino Italiano – Sezione Novara*

La sezione del CAI di Novara si sta occupando di apportare delle migliorie strutturali al Rifugio Città di Novara situato a Cheggio. Il rifugio è stato dotato di connessione satellitare ad Internet nell'ambito del programma Wifi. La riqualificazione funzionale del rifugio “Città di Novara”, mediante importanti lavori di risanamento conservativo ed adeguamento normativo, sono finalizzati a fornire un concreto contributo per la valorizzazione delle antiche vie montane, in aree naturalmente votate allo scambio tra le popolazioni del nord e del sud delle alpi.

- *Club Alpino Italiano – Sezione Valdossola*

Sono state messe in atto una serie di azioni per “Qualificare” alcuni itinerari nella zona di confine tra il Verbano Cusio Ossola e la Svizzera. Gli itinerari proposti coprono un livello che va dall’itinerario didattico, all’itinerario storico culturale, a itinerari naturalistici di confine ad alto interesse e a quello di ambiente alpinistico con l’utilizzo della “ferrata del lago”. Su questi itinerari si sono inseriti: uno Ostello, una Casa museo, la ristrutturazione del Rifugio Andolla, il potenziamento del bivacco del Cingino.

- *Regione Lombardia*

Il coinvolgimento di Regione Lombardia come partner per Progetto VETTA rafforza ulteriormente quanto già realizzato in favore della frequentazione della montagna lombarda con uno sguardo attento anche ai periodi di bassa stagione, concentrandosi su azioni di comunicazione e promozione mirate in raccordo con le altre attività istituzionali sulla montagna come la crescente qualificazione dei rifugi sia a livello strutturale che gestionale.

- *Canton Ticino ATSE*

A livello cantonale è stato attivato il sito internet [www.ti-sentieri.ch](http://www.ti-sentieri.ch) per la consultazione e la composizione di passeggiate sulla rete dei sentieri escursionistici del Canton Ticino. Sul sito sono pure posizionate le diverse capanne e i rifugi alpini, con collegamento diretto con il sito [www.capanneti.ch](http://www.capanneti.ch), dove sono consultabili le schede delle diverse strutture. Si procederà pure alla

posa di 12 eco-contatori per il rilevamento dei flussi di passaggio sui confini territoriali del Canton Ticino con le Regioni Lombardia e Piemonte e con il Canton Grigioni.

- *Canton Grigioni polo di Poschiavo*

Il centro di competenza per la formazione continua Polo Poschiavo in collaborazione con l'AlpenAkademie ha sviluppato per il Canton Grigioni un innovativo percorso formativo. Si tratta di uno strumento di formazione territoriale che utilizza la modalità *blended* (un mix di formazione in presenza e formazione a distanza) e l'e-learning, con il quale le varie guide, il personale degli uffici informazioni e degli alberghi possono essere istruiti e certificati.

- *Regione Piemonte*

La Capofila del progetto, si occupa di coordinare tutte le azioni del partenariato, finalizzate alla riqualificazione dell'escursionismo. E' titolare di una serie di progetti nel Nord Piemonte per la riqualificazione di strutture ricettive a supporto dell'escursionismo e per l'innalzamento degli standard di accoglienza con la creazione di una specifica Carta di Qualità. Tra le altre attività c'è la realizzazione di un bollettino meteo a elevato dettaglio per la prevenzione dei rischi in montagna; indagini sull'offerta escursionistica dei rifugi; installazione di eco-contatori con i partner ERSAF e ATSE/Ticino.

- *Provincia Autonoma di Bolzano*

Nell'ambito del progetto V.E.T.T.A., la Ripartizione Turismo della Provincia Autonoma di Bolzano realizza diverse iniziative che riguardano principalmente la sicurezza in montagna. L'ampliamento dell'offerta turistica passa attraverso investimenti nelle infrastrutture (vie ferrate) e investimenti nelle campagne di comunicazione, che hanno anche come obiettivo la sensibilizzazione degli amanti degli sport invernali affinché trascorrono piacevoli giornate sulle montagne senza trascurare i comportamenti da tenere a salvaguardia della sicurezza personale.

- *ERSAF Lombardia*

L'ente propone una serie di azioni finalizzate alla promozione del turismo escursionistico di montagna nel territorio transfrontaliero lombardo. Tra le attività condotte da ERSAF, l'installazione in 28 rifugi pilota di strumentazione

satellitare per la connessione a internet in banda larga, una ricerca scientifica volta ad indagare le caratteristiche della domanda di turismo escursionistico e una serie di corsi di gastronomia rivolti ai gestori di rifugi per migliorare l'accoglienza in quota.

## 9.2. Progetto CRESTA

*“Il progetto "CRESTA"<sup>40</sup> è nato nel 1997 di fronte allo scetticismo di molti ed alla curiosità di quei pochi che, in quanto profondi conoscitori del mondo dei rifugi, si rendevano conto che per quanto essi non possano essere considerati in assoluto gli unici produttori di rifiuti, nè i più importanti sia in termini quantitativi sia in termini qualitativi, non possono nemmeno non destare un minimo di preoccupazione e di attenzione in considerazione, da un lato, della loro tendenza a sostituirsi agli alberghi nell'offerta di servizi di ristorazione e di ospitalità e, dall'altro, in quanto collocati in un ecosistema fragile, spesso di non facile accesso e per questo motivo di norma non dotato dei servizi necessari allo smaltimento corretto dei rifiuti, solidi e non, che derivano dalla loro gestione.*

*L'opera di sensibilizzazione condotta dal Dipartimento di Scienze Merceologiche e dai vari enti ed organizzazioni che si occupano di ambiente e dei problemi della montagna, i contatti con le varie sezioni del Club Alpino Italiano, gli incontri con i gestori dei rifugi finalizzati ad apprendere le loro esigenze ed a far comprendere la natura fortemente operativa oltrechè scientifica dello studio svolto presso il rifugio Regina Margherita, sono serviti a superare lo scetticismo iniziale e a diffondere la sensibilità verso queste tematiche.*

*L'interesse dimostrato verso i risultati dei progetti CRESTA '98 e CRESTA '99 dal mondo scientifico ed ambientalista, oltre che dal CAI, che ha riconosciuto l'obiettività e la correttezza metodologica attraverso il rilascio del patrocinio da parte della Delegazione Piemontese e di quella nazionale dell'ente stesso, ha motivato la prosecuzione del lavoro attraverso la definizione di un sistema di gestione ambientale del Rifugio Regina Margherita. A tal fine è stato messo a punto, nei primi mesi del*

---

<sup>40</sup> Fonte: università di Torino, Dipartimento di Scienze Merceologiche - web.econ.unito.it

*2000, un documento operativo contenente le linee guida per l'applicazione pratica di tale sistema ispirato alle norme internazionali UNI EN ISO 14001 ed ha preso contatto con organismi di certificazione. Il lavoro compiuto è stato sostenuto da Grivel Mont Blanc ed ha ottenuto il patrocinio della A.E.R.A. - Fondazione Rotary per l'Ambiente. Hanno sponsorizzato l'iniziativa la Compagnia di San Paolo, la Fondazione della Cassa di Risparmio di Torino e la Lavazza Spa.*

*Si sottolinea la ricaduta positiva che il CAI potrebbe avere del progetto, sia a livello nazionale sia, soprattutto, nei confronti dei Club aderenti al Club Arc Alpin<sup>41</sup>, in seno al quale vengono adesso proposte iniziative veramente molto affini a quelle propugnate dal Dipartimento di Scienze Merceologiche a partire dal 1998, tradotte in proposte di progetti e fatte pervenire al CAI.*

*Il target individuato è composto dai ricercatori impegnati in attività in campo ambientale, della nutrizione in alta quota e delle energie rinnovabili. Inoltre, possono essere interessati all'iniziativa i gestori dei rifugi, le associazioni di categoria che li rappresentano, le Comunità montane ed i Club che riuniscono appassionati di montagna.”*

Nell'ambito di una Convenzione tra l'Università degli Studi di Torino ed il C.A.I. nel luglio del 1998 è iniziato ed è proseguito nel corso del 1999 e del 2000, un progetto dal titolo "Sistema di Gestione Ambientale per il Rifugio Regina Margherita", promosso dal Dipartimento di Scienze Merceologiche dell'Università di Torino e coordinato dal Prof. Riccardo Beltramo.

Sistema di Gestione Ambientale: struttura organizzativa che permette di provvedere, prevenire ed affrontare le varie e complesse situazioni che sorgono dalle inevitabili interazioni dell'impresa con l'ambiente circostante.

La necessità di disporre di utili strumenti di studio ed azione per favorire l'uso sostenibile delle risorse stesse è un'esigenza che solo recentemente è stata avvertita da settori del terziario e dal terziario avanzato. Una simile evoluzione la si constata anche nell'impostazione delle politiche ambientali dell'Unione Europea. Le recenti normative europee sulla tutela ambientale, che discendono dal Quinto Programma Quadro per

---

<sup>41</sup> Il CAA nasce a Schaan, in Liechtenstein, il 18 novembre 1995, allo scopo di salvaguardare gli interessi comuni delle associazioni alpinistiche dell'arco alpino, in particolare per quanto riguarda l'alpinismo, la tutela ambientale e dell'ordinamento ambientale alpino, la cultura delle aree alpine e gli obiettivi documentati nella Convenzione per la protezione delle Alpi

l'Ambiente, chiamano in causa numerosi comparti economici e prevedono l'utilizzo di una pluralità di strumenti, per indirizzare lo sviluppo verso la eco-sostenibilità.

L'impatto ambientale derivante dalla realizzazione e dalla gestione delle strutture ricettive, dal soggiorno dei turisti e dalla gestione della mobilità è, oggi più che in passato, al centro dell'attenzione di tutti.

Il progetto parte dalla considerazione secondo cui le pressioni sull'ambiente non derivano unicamente dalle imprese manifatturiere. Anche il turismo, se non pianificato con una attenzione particolare all'ecosistema, oltre che alla soddisfazione immediata dei bisogni dei turisti, può provocare danni che, in definitiva, si possono ritorcere sulla stessa attività. Emerge, dunque la necessità di dotare le strutture turistiche di strumenti che permettano di coniugare business con qualità ambientale, anche attraverso il conseguimento di miglioramenti nell'efficienza.

Il Rifugio Regina Margherita è meta infatti di un numero elevato e crescente di alpinisti- escursionisti che con il loro passaggio e con l'utilizzo dei servizi offerti dal rifugio sono causa di ricadute ambientali.

Obiettivo della ricerca è, dunque, la realizzazione di un Sistema di Gestione Ambientale creato "ad hoc" per il Rifugio Regina Margherita. La scelta di tale rifugio come spazio di sperimentazione non è stata dunque casuale ma dettata dal sommarsi di una serie di fattori che lo hanno reso luogo ideale nel quale ideare e successivamente verificare l'applicabilità di un modello gestionale rispettoso dell'ambiente.

Il Rifugio Regina Margherita, del Club Alpino Italiano, ha raggiunto il traguardo della certificazione UNI EN ISO 14001 del proprio sistema di gestione ambientale.

Di proprietà della Sede Centrale del Club Alpino Italiano e gestito dalla Sezione del Club Alpino Italiano di Varallo, è il Rifugio più alto d'Europa, nel cuore del Monte Rosa a 4552 m, non solo meta di numerosi alpinisti, ma anche luogo di ricerca scientifica.

Il traguardo è stato raggiunto dopo alcuni anni di intensa attività da parte del Prof. Riccardo Beltramo dell'Università di Torino e di vari collaboratori i quali, a partire dal 1997, hanno ideato il sistema di gestione ambientale che è stato successivamente



sperimentato, fino all'approvazione ufficiale da parte di *Certiquality*<sup>42</sup>. È il primo rifugio appartenente al Club Alpino Italiano ad aver ottenuto questo riconoscimento a conferma dell'intenso sforzo dedicato dal Club Alpino per ridurre gli impatti ambientali derivanti dalle strutture ricettive in quota, un tema sul quale si è molto dibattuto nel corso del 2002, Anno Internazionale delle Montagne. La certificazione del Rifugio Regina Margherita rientra tra gli obiettivi del Protocollo d'intesa siglato dal CAI e dal Dipartimento di Scienze Merceologiche dell'Università di Torino il 20 dicembre 2001 e che ha sancito l'inizio di una collaborazione tra i due Enti in materia di studio ed applicazione sul territorio di sistemi di gestione volti a controllare le ricadute ambientali dei rifugi.

### 9.3. Progetti promossi da Regione Valle D'Aosta<sup>43</sup>

L'esperienza dei rifugi alpini della Valle d'Aosta è emblematica; le strutture distribuite tra le montagne di questa Regione, spesso unico punto di ristoro e di riparo per gli alpinisti, sono soggette a frequentazione spinta dalla ricerca da parte della loro clientela di un contatto con la natura.

L'accresciuta attenzione sociale, culturale, politica ed industriale verso le problematiche ambientali, la diffusione di concetti quale quello di sviluppo sostenibile, da integrarsi con concetti settorialmente più ristretti come quello di turismo verde (turismo sostenibile, ecocompatibile, turismo naturale, ecc.), la predisposizione da parte della Comunità Europea ed internazionale di strumenti concreti per uno sviluppo davvero più sostenibile nel tempo di tutte le attività economiche e del territorio stesso sulle quali esse sono radicate (EMAS, le norme UNI EN ISO 14000, Agenda XXI, ecc.), stanno inducendo molti degli operatori del settore turistico a riflettere sulle strategie di azione e di marketing adottate in passato, mettendone in discussione spesso la validità.

Questi fattori hanno stimolato l'Associazione Gestori Rifugi Valle d'Aosta ad accogliere

---

<sup>42</sup> Istituto di Certificazione della Qualità Organismo al servizio delle imprese accreditato per la certificazione dei sistemi di gestione aziendale per la qualità, l'ambiente, la sicurezza e nella certificazione di prodotto.

<sup>43</sup> Fonte: documenti disponibili sul portale di Regione Valle d'Aosta - [www.regione.vda.it](http://www.regione.vda.it)

positivamente ed attivamente l'evoluzione della domanda di servizi turistici, cogliendo le opportunità di crescita, di rilancio e di business insite in tale evoluzione.

A tale scopo, l'Associazione ha stipulato un accordo di collaborazione con il Dipartimento di Scienze Merceologiche dell'Università degli Studi di Torino con l'obiettivo di colmare alcune delle lacune che l'offerta turistico-ricettiva dei rifugi della Valle d'Aosta mostra e che ha portato a partire dal 2001 allo sviluppo di una serie di progetti.

#### 9.3.1. Progetto per la realizzazione dei sistemi di gestione ambientale nei rifugi di montagna.

Il progetto svolto nel corso degli anni 2000 e 2001, ha mirato innanzitutto alla sensibilizzazione dei gestori dei rifugi, dei professionisti della consulenza e di tutti gli operatori che agiscono sul territorio sull'importanza di un loro coinvolgimento attivo nella tutela del patrimonio naturale e, in secondo luogo, di far acquisire ai gestori ed ai proprietari dei rifugi le conoscenze di base sugli strumenti volontari di gestione ambientale. Il progetto, promosso dall'Associazione Gestori Rifugi Valle d'Aosta, dal Dipartimento di Scienze Merceologiche dell'Università di Torino e dalla Grivel Mont Blanc e realizzato con il contributo del Fondo Sociale Europeo, del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali Ufficio Centrale OFPL, e della Regione Autonoma Valle d'Aosta, si è articolato in più fasi successive. Durante il primo step è stata eseguita un'Analisi Ambientale Iniziale dei 10 Rifugi coinvolti da cui sono discesi degli obiettivi di miglioramento che sono stati gli elementi su cui si sono avviate le successive azioni.

Il secondo step ha rappresentato un momento di approfondimento di aspetti legati alla conoscenza dei sistemi di gestione ambientale, con riferimento allo standard UNI EN ISO 14001, e nello stesso tempo di recupero delle tradizioni gastronomiche valdostane.

Il terzo livello ha previsto, infine, la progettazione e l'implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale per ognuno dei 10 rifugi interessati, 2 dei quali, Rifugio Federico Chabod (19 ottobre 2001) e Rifugio Walter Bonatti (28 novembre 2002), hanno conseguito la certificazione secondo lo standard UNI EN ISO 14001.

I rifugi coinvolti sono stati:

- Rif. Alberto Deffeyes Aosta,
- Rif Citta' di Chivasso,
- Rif. Crete Seche,
- Rif. Federico Chabod,
- Rif. Giorgio Bertone,
- Rif. Maison Vieille,
- Rif. Mario Bezzi,
- Rif. Quintino Sella al Felik,
- Rif. Walter Bonatti.

#### 9.3.2. Modelli gestionali per la qualificazione dei gestori dei rifugi verso un turismo sostenibile.

Tale progetto, promosso dall'Associazione Gestori Rifugi Valle d'Aosta, dal Dipartimento di Scienze Merceologiche dell'Università di Torino e realizzato con il contributo del Fondo Sociale Europeo, del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali Ufficio Centrale OFPL e della Regione Autonoma Valle d'Aosta, nel corso degli anni 2002 e 2003, ha visto il coinvolgimento di ulteriori 10 Rifugi per i quali è stata effettuata, in una prima fase, un'Analisi Ambientale Iniziale delle singole realtà che hanno aderito, in modo da colmare le lacune derivanti dalla scarsa considerazione riposta in passato sulle tematiche ambientali collegate alla gestione di un rifugio alpino, al fine di accrescere la professionalità e le competenze degli operatori. Tale fase si è conclusa con la redazione di un rapporto che rappresenta l'Analisi Ambientale Iniziale dei Rifugi, indispensabile per la realizzazione di un Sistema di Gestione Ambientale, e che ha costituito la base per un confronto sulle problematiche, sia comuni che peculiari, vissute dai Rifugi. La fase 2 è stata svolta parallelamente alla prima ed ha previsto una serie di iniziative di diffusione del progetto.

I rifugi coinvolti sono stati:

- Rif. Alpenzu' Grande,
- Rif. Arp,

- Rif. Cai Uget Monte Bianco,
- Chalet de l'Epee,
- Rif. G.B. Ferraro,
- Rif. Gian Federico Benevolo,
- Rif. Guide Val d'Ayas,
- Rif. Nacamuli - Col Collon,
- Rif. Savoia.

### 9.3.3. Valorizzazione e promozione del turismo montano attraverso la qualificazione ambientale di una rete di Rifugi.

Il progetto attuato nel corso del biennio 2003-2004 è stato promosso dall'Associazione Gestori Rifugi Valle d'Aosta, dal Dipartimento di Scienze Merceologiche dell'Università di Torino e realizzato con il contributo del Fondo Sociale Europeo, del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali Ufficio Centrale OFPL e della Regione Autonoma Valle d'Aosta,

L'obiettivo di tale progetto è rafforzare la sinergia tra i diversi rifugi sparsi sul territorio valdostano e creare una realtà multisito, ovvero realizzare un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) comune per tutti i Rifugi, certificabile secondo lo standard UNI EN ISO 14001. Il Rifugio, in tale modo, potrebbe configurarsi come un polo di sviluppo, promotore di iniziative di integrazione con l'ambiente per gestirlo nel rispetto dei vincoli di legge posti dalla Regione e per valorizzarlo, luogo ideale per promuovere e vendere prodotti tipici locali, trasmettendo i principi su cui si fonda un'economia sostenibile. Il rifugio potrebbe farsi, inoltre, promotore di iniziative di avvicinamento, comprensione e conoscenza del patrimonio montano, cogliendo situazioni ambientali significative legate alle peculiari realtà dei rifugi. Il progetto si concluderà a settembre 2004 ma ha già ottenuto un importante risultato: il 27 luglio 2004 il Sistema di Gestione Ambientale Multisito implementato da dieci dei venti rifugi coinvolti (Alpenzù, Chalet de l'Epee, Federico Chabod, G.B. Ferraro, Guide Val d'Ayas, Mario Bezzi, Monte Bianco-CAI Uget, Oratorio di Cuney, Quintino Sella al Felik, Walter Bonatti) ha

ottenuto la certificazione UNI EN ISO 14001.

I rifugi coinvolti sono stati:

- Rif. Alberto Deffeyes,
- Rif. Alpenzu' Grande,
- Rif. Aosta,
- Rif. Arp,
- Rif. Cai Uget Monte Bianco,
- Chalet de l'Epee,
- Rif. Citta' di Chivasso,
- Rif. Crete Seche,
- Rif. Federico Chabod,
- Rif. G.B. Ferraro,
- Rif. Gian Federico Benevolo,
- Rif. Giorgio Bertone,
- Rif. Guide Val d'Ayas,
- Rif. Maison Vieille,
- Rif. Mario Bezzi,
- Rif. Nacamuli - Col Collon,
- Rif. Quintino Sella al Felik,
- Rif. Savoia,
- Rif. Walter Bonatti.

9.3.4. Il sistema di gestione ambientale multisito dei 10 rifugi valdostani  
mantiene la certificazione UNI EN ISO 14001:2004

Nel giugno 2004, con la visita da parte dell'ente di certificazione Certiquality s.r.l. di Milano presso 4 strutture ricettive, ha preso il via l'iter certificativo del sistema di gestione ambientale multisito che coinvolge 10 strutture ricettive alpine valdostane. Grazie all'impegno dimostrato da tali rifugi, l'esito è stato positivo ed il 27 luglio 2004 il sistema multisito dei rifugi Alpenzu, M. Bezzi, W. Bonatti, Chalet de l'Epée, F. Chabod, G.B. Ferraro, Guide della Val d'Ayas, Monte Bianco CAI-UGET, Oratorio di

Cuney, Quintino Sella al Felik, ha conseguito la certificazione UNI EN ISO 14001.

Il sistema, così come progettato, prevede, ogni anno, una verifica sulla parte gestita a livello centralizzato dal Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale (RSGAM) individuato dall'Associazione Gestori Rifugi in Elena Pandolfi ed un controllo su quella delegata alle singole strutture, visitate a campione. Di conseguenza, viene richiesto l'impegno costante da parte di tutti i soggetti coinvolti, al fine di non penalizzare il mantenimento del certificato.

Tale spirito è stato appieno compreso dai rifugi e questo ha permesso all'Ente di certificazione, successivamente alla visita svolta presso i rifugi G.B. Ferraro, Guide della Val d' Ayas e Oratorio di Cuney, di esprimere, in data 13 ottobre 2005, un parere favorevole e di rinnovare la certificazione secondo la norma UNI EN ISO 14001:2004<sup>44</sup>.

#### 9.4. Il rifugio Elena Senin<sup>45</sup>

Il rifugio Elena, posto sull'Aconcagua sulle Ande, la vetta più alta d'America è ad oggi, il rifugio più alto del mondo, a 6400 metri d'altezza sul livello del mare.

##### 9.4.1. Cenni storici

Il 7 gennaio 2009, dopo aver raggiunto la vetta dell'Aconcagua, e ormai di ritorno alla base, un gruppo di cinque alpinisti fu investito da una violenta tempesta di neve. Persero la vita la 38enne italiana Elena Senin e, un paio di giorni dopo, la guida del gruppo, il 31enne Federico Campanini, che fu abbandonato dai soccorritori quando era ancora in vita, ma impossibilitato a muoversi dall'ipotermia e dall'edema che lo avrebbero poi

---

<sup>44</sup> Per approfondimenti si consiglia di consultare tramite portale i documenti messi a disposizione dall'amministrazione regionale Valle d'Aosta.

<sup>45</sup> Le informazioni contenute in questo paragrafo sono state tratte da articoli di riviste e quotidiani *on line*. Per approfondimenti consultare i siti:

- [www.fantistefano.it/elena/website/rifugio\\_elena.html](http://www.fantistefano.it/elena/website/rifugio_elena.html)
- [rottasudovest.typepad.com](http://rottasudovest.typepad.com)

ucciso. I genitori di Elena hanno voluto ricordare la propria figlia regalando all'Aconcagua questo rifugio, affinché i soccorritori abbiano un punto d'appoggio ad altissima quota, in cui riscaldare e portare il primo aiuto agli *andinistas* (scalatori delle Ande) in difficoltà.



#### 9.4.2. Descrizione tecnica

Si trova nella *Plaza Cólera*, misura 4 metri per 3 ed è stato disegnato dall'andinista e ingegnere di Mendoza Heber Ferri. La particolarità sono i pannelli delle celle frigorifere che formano le sue pareti: sono stati scelti per l'enorme capacità di resistere ai terribili venti d'altura. Il progetto di Ferri è stato scelto tra i sei presentati al concorso organizzato dal Consolato Italiano di Mendoza e la Segreteria all'Ambiente della stessa città argentina: al console italiano di Mendoza i Senin avevano infatti fatto arrivare il desiderio di finanziare la costruzione di un rifugio in grado di aiutare i soccorritori in azione sulla vetta andina, per onorare così il ricordo della figlia morta sulla montagna. Alla scelta del progetto vincitore hanno partecipato anche gli specialisti *dell'Istituto Argentino de Nivología y Glaciología e l'Universidad Tecnológica Nacional*.

Secondo *l'Asociación Argentina de Guías de Montaña*, il rifugio Elena è un "contributo fondamentale" al miglioramento delle infrastrutture del *Parque Provincial Aconcagua*, che ogni estate riceve migliaia di appassionati provenienti da tutto il mondo, affascinati dall'idea di scalare la montagna più alta d'America. E' stato infatti collocato in un luogo strategico, scelto non a caso, dato che si trova all'incrocio tra il sentiero Nord, il più frequentato dagli andinisti, e quello del Ghiacciaio dei Polacchi, che sale sul lato orientale della montagna. Il rifugio è stato costruito in soli quattro giorni dallo stesso ingegner Heber Ferri, aiutato da Matías Hidalgo, Facundo Juárez Zapiola e Franco El Pigmeo e d'ora in poi sarà elemento chiave per cercare di evitare che possano ripetersi





tragedie come quella di Elena Senin e Federico Campanini.

#### 9.5. Bivacco Gervasutti<sup>46</sup>

La struttura inaugurata nell'estate del 2010 costituisce un importantissimo traguardo per la ricerca in ambito progettuale e costruttivo di strutture fisse in ambiente alpino d'alta quota. Come vedremo, il progetto è caratterizzato da tecniche costruttive innovative, impiego di materiali particolarmente resistenti al clima severo delle quote, tecnologie d'avanguardia e quant'altro.

Il bivacco è stato concepito per garantire ad alpinisti ed escursionisti un riparo in quota, sicuro, confortevole, dotato di sistema di riscaldamento, cucina attrezzata, corrente elettrica, postazione di chiamata soccorso, kit di autodiagnosi e tanto altro.

La struttura è autosufficiente a livello energetico e richiede attività di manutenzione ordinaria minime; tali caratteristiche sono state oggetto di attenta valutazione durante le fasi progettuali.



835 m s.l.m

---

<sup>46</sup> Fonte: documenti di presentazione della struttura disponibili a portale - Sottosezione Universitaria Torino - Club Alpino Italiano

### 9.5.1. Cenni storici<sup>47</sup>

Giusto Gervasutti fu il primo a raggiungere l'allora inviolato sesto grado di difficoltà nell'arrampicata in montagna. Nel 1942, infatti, Giusto Gervasutti e Giuseppe Gagliardone superarono con un'arrampicata libera tra le più difficili del tempo, la parete Est delle *Grandes Jorasse*<sup>48</sup>s che sovrasta la Val Ferret. L'impresa divenne un simbolo per gli alpinisti, tanto che nel 1948 una Sottosezione del Sucai – Sottosezione Universitaria del Club Alpino Italiano - realizzò una capanna dedicata proprio al fortissimo alpinista torinese, a 2835 metri d'altezza nelle *Grandes Jorasses*, in ricordo della storica ascensione. La prima costruzione venne realizzata interamente in legno poi, a seguito di alcuni danneggiamenti, venne completamente ricostruita nel 1961 su un piccolo isolotto roccioso che emerge dal ghiacciaio. Dentro lo stretto indispensabile: una buona dotazione di materassini e forno a batteria, ma non l'acqua corrente.

Nel 2010, dopo 40 anni dall'ultimo rifacimento e in occasione dei 60 anni della fondazione della Scuola Nazionale di Scialpinismo, la Sottosezione Sucai e il Cai Torino hanno deciso di realizzare una nuova struttura in sostituzione di quella esistente. Anche il bivacco è, come allora lo fu l'impresa dell'arrampicatore torinese, una sfida lanciata al futuro. Il primo di una generazione di rifugi ecosostenibili, alimentati con pannelli fotovoltaici e a impatto ambientale ridotto.

### 9.5.2. Descrizione tecnica

Il know-how tecnico-costruttivo del nuovo bivacco deriva da esperienze nautiche ed aeronautiche, una delle importanti caratteristiche di questa struttura è la resistenza nel tempo alle condizioni dell'alta quota grazie a innovative tecniche costruttive e a struttura e attrezzature di dotazione studiate ad hoc per raggiungere un'inalterabilità delle prestazioni nel tempo.

---

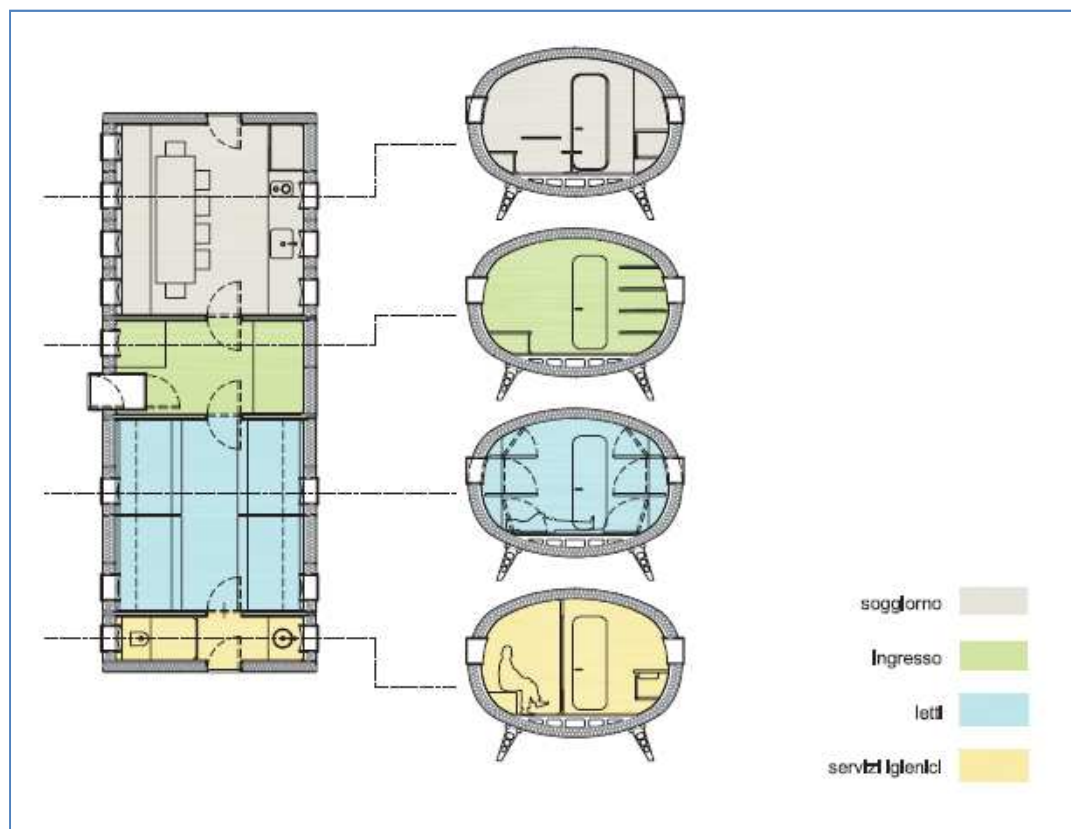
<sup>47</sup> Tratto da Mountain Blog in Agenda, Ambiente e Territorio, Mountain Refuge — 15 luglio, 2011

<sup>48</sup> **Grandes Jorasses**: gruppo di cime in granito ubicate nella zona settentrionale del massiccio del Monte Bianco, sulla linea di confine tra l'Italia e la Francia. Nel versante italiano sovrastano Courmayeur in Valle d'Aosta; nel versante nord francese dal gruppo scende il ghiacciaio di Leschaux. Sono delimitate a nord-ovest dal Col des Hirondelles (3.480 m), e a est dal Col des Grandes Jorasses (3.825 m)

Il nuovo Bivacco Gervasutti è realizzato con una scocca modulare in pannelli sandwich composito, è diviso in quattro ambienti - (ingresso, locale per il pranzo, due camerate da 12 posti letto) per un totale di trenta metri quadri di 1.980 chili di peso. È stato concepito per essere costruito interamente a valle, elitrasmportato e installato con minime operazioni in loco. Al suo interno è inoltre attivo un sistema dedicato di autodiagnosi e di rilevamento di dati ambientali interni ed esterni e di un punto di chiamata di soccorso.

La manutenzione ordinaria è limitata e agevole, e in caso di danni rilevanti sarà possibile intervenire sui singoli moduli trasportandoli a valle per le eventuali riparazioni.

Gli arredi hanno caratteristiche di durata nel tempo elevata e permettono una agevole manutenzione ordinaria soprattutto per le piccole operazioni di riassetto interno da parte degli utilizzatori del bivacco. L'energia elettrica è prodotta da unità fotovoltaiche con



**Figura 11 - Bivacco Gervasutti - Ghiacciaio di Frebouze, Val Ferret AO 2835 m s.l.m**  
Layout distributivo e sezioni Documenti di progetto Luca Gentilcore - Stefano Testa

accumulatori di ultima generazione.

Infine il bivacco è dotato di punto di chiamata per il soccorso alpino.



**vacco gervasutti Ghiacciaio di Frebouze, Val Ferret AO**  
**veduta dall'interno. Fonte: "Lo Scarpone" mensile**  
**Il Club Alpino Italiano, Febbraio 2011**



**cco Gervasutti - Ghiacciaio di Frebouze, Val Ferret AO**  
**Interni zona cucina.**  
**nti di progetto Luca Gentilcore - Stefano Testa**

## 9.6. Rifugi Monterosa MBG – modello di gestione<sup>49</sup>

A partire dalla primavera del 2009 Rifugi Monterosa MBG srl si occupa della gestione dei 5 rifugi CAI dislocati sul versante sud del Monte Rosa. Una scelta che è una vera e propria sfida se si considera che la MBG srl è l'azienda turistica con più posti letto della Valsesia, ben 416, la metà dei quali si trova sopra i 3647 m quindi di non ordinaria gestione. Ma è proprio questa peculiarità a rendere Rifugi Monterosa MBG, composta da uno staff di circa 40 ragazzi, unita e con un unico obiettivo da raggiungere: la soddisfazione del cliente.

### *Gestione dei rifiuti*

I rifugi gestiti smaltiscono a valle tutti i rifiuti che producono. Su richiesta della sede centrale del CAI abbiamo destinato 3 € del costo della mezza pensione al trasporto a valle con l'elicottero di liquami e rifiuti; il contributo di ciascuno per la salvaguardia dell'ambiente

### *Impianto di potabilizzazione dell'acqua*

A giugno 2010 è stato installato un impianto di potabilizzazione dell'acqua per ridurre i rischi allo 0,01%.

### *Riscaldamento*

I rifugi hanno impianti di riscaldamento a gasolio ma il 20% dell'energia necessaria la produciamo con i pannelli solari.

### *Bibite e liquori*

Tutto ciò che trovi in vendita nei rifugi è trasportato in elicottero e questo comporta un generale aumento dei prezzi che in alcuni casi troverai rilevante. L'impegno dell'azienda è di garantire la possibilità di avere ad un prezzo base i generi di prima necessità ovvero acqua, the, primi piatti.

### *Offerta: la mezza pensione*

La mezza pensione comprende la cena, il pernottamento e la prima colazione. La cena prevede è una scelta tra 2 primi e un secondo con contorno, un dolce e l'acqua. Utilizziamo solo materie prime fresche e genuine. Nei nostri rifugi non usiamo cibi precotti e in scatola. Da giugno 2011 è stato introdotto il servizio in ceramica: questa

---

<sup>49</sup> Fonte: Rifugi Monterosa RGB – documenti societari disponibili sul sito [www.rifugimonterosa.it](http://www.rifugimonterosa.it)

scelta permetterà ai ns clienti di gustare un pasto caldo e a noi a ridurre ulteriormente l'impatto ambientale riducendo i rifiuti prodotti.

#### *Le camere*

Le camere dei nostri rifugi hanno spesso letti a castello con materasso e cuscino. I letti sono dotati di piumoni che vengono lavati e puliti spesso ma non dopo ogni partenza. Per questa ragione è necessario che ciascuno utilizzi il proprio sacco letto, acquistabile presso i rifugi.

#### *Deposito Scarponi*

E' a disposizione degli alpinisti una stanza dove potrai lasciare ad asciugare gli scarponi e i vestiti bagnati, per garantirti gite in pieno comfort.

#### *Informazioni di ritorno*

La società di gestione invita costantemente i propri cliente a fornire il proprio contributo circa i servizi erogati, richiesti o non forniti al fine di poter monitorare la *customer satisfaction*.

#### *Laboratori Scientifici*

Il Monte Rosa è anche sede di due importanti laboratori scientifici:

- La Capanna Margherita alla Punta Gnifetti, a quota 4.554 metri
- l'Istituto Angelo Mosso al Col D'Olen a 2901 metri.

La Capanna Margherita nata nel 1893 per volere del Club Alpino Italiano (CAI) è stata fin da subito un laboratorio scientifico di fama internazionale.

Dichiarata nel 1903 dall'Accademia delle Scienze di Washington "Istituto Internazionale", è stata sede per tutto il 900 di importanti ricerche all'avanguardia in diversi settori scientifici: fisiologia e medicina (63%), glaciologia (20 %), scienze ambientali (15%), fisica dell'atmosfera (2 %). Ad oggi è ancora uno dei pochi laboratori al mondo per gli studi in alta quota dei meccanismi respiratori, vascolari, metabolici e renali alla base dell'acclimatazione, delle malattie da altitudine, della preparazione e dei limiti all'esercizio fisico nell'aria rarefatta.

Recentemente ampio spazio è stato dato a filoni di ricerca con interessanti prospettive di sviluppo che riguardano le scienze ambientali e gli studi sul clima. Qui di seguito alcuni esempi di ricerca condotti:

- Il Colle del Lys (4250 m) e il Colle Gnifetti (4454 m) risultano essere siti ideali per l'estrazione di carote di ghiaccio, dalla cui analisi è possibile ricavare serie storiche di dati sulle variazioni climatiche e sulla composizione chimica e isotopica dell'atmosfera. Alcuni di questi studi si concentrano sui meccanismi di distribuzione e trasporto a distanza di inquinanti come i metalli pesanti, i composti organici persistenti ed alcuni isotopi radiattivi.
- Nel 2007 si sono svolti in Capanna alcuni test condotti dal Politecnico di Torino circa l'applicabilità di sistemi di generazione di potenza con celle a combustibile (alimentate ad idrogeno), a servizio di piccoli aeromobili.
- Il Politecnico di Torino ha riguardato la sperimentazione di un innovativo sistema di trasmissione a lunga distanza (oltre 300 km) in banda larga, utilizzando semplici dispositivi a basso costo come trasmettitori e senza ripetitori intermedi, con grandi potenzialità di sviluppo nei paesi del terzo mondo.

#### 9.6.1. I rifugio Regina Margherita

La Capanna Margherita è il rifugio più alto d'Europa e sorge sulla punta Gnifetti del Monte Rosa.<sup>50</sup>

Il 14 luglio 1889<sup>51</sup> il Club Alpino Italiano approvò la proposta di Alessandro Sella di costruire un rifugio in alta quota per alpinisti e scienziati. L'anno seguente venne scelta una cima del massiccio del Monte Rosa, la Punta Gnifetti (in italiano), *Signalkuppe* (in tedesco). Una capanna in larice venne preparata a Biella, trasportata prima a Gressoney, ed infine a dorso di muli e di tanti portatori sulla vetta della montagna. Il 4 settembre 1893 veniva inaugurata la Capanna ed osservatorio Regina Margherita a quota 4.554 m. Fu la stessa sovrana Margherita Maria Teresa, regina d'Italia, a raggiungere la capanna alcuni giorni prima ed a tenerla a battesimo. Nasceva così un piccolo rifugio con due motivazioni: dare un ricovero agli alpinisti ed offrire un

---

<sup>50</sup> Per approfondimenti si rimanda alla fonte delle informazioni raccolte ed elaborate tratte dai documenti disponibili della società di gestione della struttura: RIFUGI MONTEROSA RGB s.r.l.

<sup>51</sup> Tratto da documenti di presentazione e approfondimenti del Club Alpino Italiano, Simone Guidetti, *Capanna Regina Margherita*, in "La Rivista", maggio-giugno 2010.

punto d'osservazione scientifico privilegiato sul mondo delle alte quote, praticamente sconosciuto a quei tempi. Per questo motivo nel 1899 fu installata la torretta con funzioni di osservatorio meteorologico e riservata una stanza ai ricercatori. Il promotore dei laboratori scientifici della capanna Margherita fu Angelo Mosso. Professore di fisiologia all'Università di Torino, fu un precursore degli studi in alta quota, già nel 1877 intraprese una spedizione scientifica sul Monviso assieme a Quintino Sella, in seguito salì all'osservatorio Vallot per studiare gli effetti dell'altitudine sull'organismo umano. Fu naturale quindi, che il fondatore dell'Osservatorio Regina Margherita, fosse proprio il stimato professore torinese. L'attività di ricerca del piccolo laboratorio fu subito di altissimo livello, tanto che nel 1903 l'Accademia delle Scienze di Washington dichiarò l'osservatorio "un'istituzione di utilità scientifica e meritevole di appoggio". I grandi successi degli studi sulla meteorologia, sulla fisica e sulla geofisica, fecero nascere un'amichevole competizione tra l'osservatorio del Monte Rosa "fondato su roccia" e l'osservatorio Janssen "fondato su ghiaccio" del Monte Bianco. Il grande successo della Capanna Margherita anche dal punto di vista alpinistico comportò diverse modifiche negli anni successivi, nel 1902 furono aggiunte due stanze, tra il 1920 ed il 1930 venne costruito il secondo piano. La Capanna costruita in legno e ricoperta tutta di rame, (si realizzava così una gabbia Faraday contro i fulmini), con il trascorrere degli anni mostrava segni di logoramento, soprattutto per le incredibili sollecitazioni meteorologiche (vento, ghiaccio, temperature polari e fulmini) a cui doveva resistere a 4.554 metri. Per questo motivo dal 1977 il C.A.I. sezione di Varallo diede inizio ad una ricostruzione completa. Il 30 agosto 1980 la Capanna Regina Margherita venne nuovamente inaugurata, mantenendo le funzioni di rifugio e osservatorio scientifico.

Per poterla costruire vennero eseguiti alcuni lavori di “appiattimento” della cima; completata ed inaugurata nel 1893, venne dedicata alla Regina Margherita che, con un discreto numero di “accompagnatori”, tra cui Guide e Portatori, salì personalmente a visitarla.

La struttura, così come si presenta oggi, è frutto del radicale rifacimento ed ampliamento effettuato nel 1980.



Spesso contestata ed al centro di polemiche per la sua posizione, la Capanna Regina Margherita è ogni anno ambita meta di migliaia di alpinisti, che la raggiungono percorrendo le diverse vie di salita da Alagna Valsesia, Gressoney, Champoluc, Macugnaga, Zermatt.



**Figura 14 - Capanna Margherita – Punta Gnifetti, Monte Rosa 4554 m slm**

Alcuni locali della struttura, in certi periodi della stagione estiva, vengono adibiti a centro ricerche; infatti ogni anno si avvicendano staffs medici provenienti da diversi paesi del mondo. Vengono raccolti dati tramite i questionari distribuiti agli alpinisti che salgono, e, in alcuni casi, vengono anche raccolti e valutati gli esiti dei tests e degli esami effettuati sui volontari presenti: misurazione della pressione, spirometria per la funzionalità respiratoria, saturazione dell'ossigeno, elettrocardiogramma ed alcuni controlli neurologici.

Negli ultimi anni un'iniziativa di questo genere, la più importante forse per organizzazione e tipologia degli esami effettuati, è quella che nel 1998, esattamente dal 18 luglio al 2 agosto, ha permesso di sottoporre diverse decine di alpinisti ad una serie di tests e controlli. A concretizzare questo "Progetto scientifico" furono la Fondazione S. Maugeri di Veruno (No), l'University of California di San Diego ed il Club Alpino Italiano; i coordinatori del team medico furono il Dottor George Cremona e la Dottoressa Paola Lanfranchi. Presso i locali della "vecchia" funivia di Alagna Valsesia, venne allestito un vero e proprio centro medico, con tutte le strumentazioni necessarie per effettuare un primo check-up agli alpinisti intenzionati a raggiungere la Capanna Margherita. Un secondo check-up venne eseguito a destinazione, presso la Capanna; gli

esami furono successivamente refertati e confrontati presso il reparto competente della Fondazione Maugeri. Qui, a distanza di pochi mesi, alcuni alpinisti furono ricontattati ed invitati a sottoporsi ad un nuovo check-up. Vennero ricreate artificialmente le condizioni ambientali (pressione atmosferica, ecc.) tipiche dell'alta quota, ed effettuati i test relativi alla respirazione.



n slm

La Capanna Regina Margherita ha una grande notorietà nell'alpinismo internazionale e, come già accennato, gli alpinisti che la raggiungono, soprattutto nel periodo estivo, sono numerosi. Molti di loro trascorrono la notte alla Capanna Gnifetti o al Rifugio Città di Mantova per acclimatarsi un po', ma soprattutto per poter ripartire all'alba del mattino successivo verso la Capanna Margherita. Una volta arrivati, rispettando ovviamente i tempi medi di salita, hanno il tempo necessario per rientrare a valle in giornata.

Pochi altri alpinisti, invece, salgono direttamente senza tappe intermedie, mettendo in preventivo di passare la notte presso il "rifugio più alto d'Europa". Tutti, ed ancor di più quelli poco acclimatati, sono consapevoli che la notte sarà "disturbata" dai problemi dovuti all'alta quota, il cosiddetto "mal di montagna". Il mattino seguente, però, possono proseguire effettuando delle bellissime traversate, come per esempio "Zumstein-Dufour-Nordend" oppure "Lyskamm-Castore", favoriti dalla partenza "alta"

in discesa. La Capanna Regina Margherita ha una grande notorietà nell'alpinismo internazionale e, come già accennato, gli alpinisti che la raggiungono, soprattutto nel periodo estivo, sono numerosi. Molti di loro trascorrono la notte alla Capanna Gnifetti o al Rifugio Città di Mantova per acclimatarsi un po', ma soprattutto per poter ripartire all'alba del mattino successivo verso la Capanna Margherita. Una volta arrivati, rispettando ovviamente i tempi medi di salita, hanno il tempo necessario per rientrare a valle in giornata. Pochi altri alpinisti, invece, salgono direttamente senza tappe intermedie, mettendo in preventivo di passare la notte presso il "rifugio più alto d'Europa". Tutti, ed ancor di più quelli poco acclimatati, sono consapevoli che la notte sarà "disturbata" dai problemi dovuti all'alta quota, il cosiddetto "mal di montagna".

Come già detto, il rifugio Regina Margherita ospita un importante laboratorio adibito alla ricerca scientifica ed è dedicato alla regina Margherita di Savoia che vi pernottò nel 1893, anno dell'inaugurazione.

Ha una capacità di 70 posti letti distribuiti in camere con letti a castello ed è dotata di sala bar ristorante, bagni in comune, illuminazione elettrica, corrente 220v, accesso internet, biblioteca.

Nel 2002 la Capanna Regina Margherita ha ottenuto la Certificazione UNI EN ISO 14001 che comprova il suo minimo impatto sull'ambiente circostante. Per ridurre ulteriormente la produzione di rifiuti, nel giugno 2010 si è scelto di utilizzare la ceramica nel servizio ristorativo migliorando quindi anche la qualità dei pasti offerti.

#### 9.7. Il rifugio Monte Rosa Hutte

Il rifugio Monte Rosa Hut, capace di ospitare fino a 150 persone, è stato progettato per essere autosufficiente al 90% a livello energetico. È dotato di una serie di tecnologie per il trattamento delle acque sporche e di sistemi per lo sfruttamento e l'accumulo dell'energia solare: un impianto fotovoltaico, un impianto solare termico e un sistema di accumulatori.

Il moderno rifugio Monte Rosa Hut è uno dei progetti iniziati in occasione del 150° anniversario della ETH di Zurigo. L'idea era quella di realizzare qualcosa di durevole e innovativo per il centocinquantesimo della scuola. Dozzine di ricercatori dell'ETH di Zurigo, del SAC, del college di Lucerna e dell'EMPA (Istituto Nazionale Svizzero per la Ricerca nel campo dei Materiali) hanno studiato con attenzione i consumi energetici, analizzato il funzionamento, valutato i metodi costruttivi, la forma della facciata e il modo più ecologico per trasportare i materiali e isolare il cantiere a 2883 metri di altezza. L'ambizioso progetto prevedeva la realizzazione di un rifugio sostenibile a



**Figura 16 – Rifugio Monterosa Huetten – Zermatt 2883 m s.l.m.**  
Fonte: Tonatiuh Ambrosetti, [www.architonic.com](http://www.architonic.com) e <http://www.neuemonterosahuetten.ch>

livello energetico, un nuovo capitolo nell'ambito dell'architettura di montagna. Durante l'inverno 2003/2004 Andrea Deplazes dell'ETH di Zurigo, in collaborazione con un gruppo di studenti, individuò un possibile design per il rifugio del SAC. L'idea venne poi tradotta in un vero e proprio progetto con il supporto di professori, tecnici ed esperti del SAC, che garantirono che il nuovo rifugio fosse costruito sulle esigenze dei futuri utenti e ricordarono agli architetti alcuni dettagli pratici importanti.

#### 9.7.1. Cenni storici

Nel 1894-95 fu costruito il primo rifugio con una capienza di 25 persone. Il costo fu di 3000 franchi svizzeri e fu chiamato Betemps, dal nome della famiglia che ne finanziò la costruzione. I lavori di ristrutturazione nel 1918 portano il rifugio ad avere una capienza di 45 persone. Nel 1930 la struttura originale di legno viene rinforzata con pareti di 50 cm di pietra e un interno nuovo che lo rende molto più confortevole nella stagione invernale. Con un costo di 44900 franchi svizzeri, nel 1939-1940 viene ampliato su tre piani fino a raggiungere la capienza di 86 persone. Dopo questi lavori, il rifugio viene ufficialmente ribattezzato con il nome di *Monte Rosa Hutte*.

Durante gli anni tra il 1972 e il 1975, causa la crescente popolarità dello sci in montagna, il rifugio, sempre affollato, viene nuovamente ampliato di altri 30 posti. Inoltre vengono creati appositi spazi per le attrezzature da sci e materiale vario. Tra il 1983 e il 1984 viene ampliato, per un costo di oltre 685000 franchi svizzeri, fino alle sue attuali dimensioni per 150 persone.

#### 9.7.2. Accessibilità

Il rifugio Monterosa Hutte è accessibile tutto l'anno a piedi e con elicottero.

*Accesso estivo* Il modo più semplice per raggiungere il rifugio è prendere il treno da Zermatt fino a Rotemboden. E' anche possibile andare a piedi seguendo la strada e successivamente il sentiero, seguendo le indicazioni per il Gornergrat. Quest'ultima è una piacevole passeggiata nei boschi sopra Zermatt, che passa per Riffelalp e Ridfelberg.

Il sentiero è segnalato con pali, bandierine, bolli bianchi e blu ed in alcuni tratti è attrezzato con corde fisse. A causa del notevole abbassamento del ghiacciaio, in alcuni tratti sono presenti pioli in legno e cavi, soprattutto nei pressi del rifugio.

*Accesso invernale* In inverno è possibile raggiungere il rifugio anche dallo Stockhorn. Lo Stockhorn è raggiungibile dalla valle sottostante tramite il treno per Gornergrat e



Figura 17 - Rifugio Monterosa Huette – Zermatt 2883 m s.l.m. Veduta Notturna. Fonte: Tonatiuh Ambrosetti, [www.architonic.com](http://www.architonic.com) e <http://www.neuemonterosahuette.ch>

quindi con la funivia per Hohalligrat e successivamente per Stockhorn o attraversando la cresta fino al Gornergrat. Giunti al passo Stockhorn si prosegue per Plattje Unteren e quindi si raggiunge il rifugio in circa 3 ore di cammino.

Alternativamente è possibile salire da Furi attraverso il ghiacciaio del Gorner. Il percorso, non segnalato, richiede molta attenzione, un adeguata attrezzatura (corda, piccozza e ramponi) e allenamento ed è consigliato andare in cordata. Il percorso è di circa 9 km con un dislivello di 940m per un tempo di circa 4 ore.

### 9.7.3. Descrizione tecnica

Il rifugio è in gestione a Club Alpino Svizzero (Manuela e Horst Brantschen). Ed è stato progettato su 5 piani con fondamenta in acciaio affondate nella roccia dotato di una copertura metallica esterna in alluminio con un'insolita forma poligonale che lo fa somigliare a un grosso pezzo di cristallo. Le stanze per gli ospiti (*figura 17*) contengono da 3 a 8 letti e possono ospitare fino a 120 -150 persone, così come la sala da pranzo (*figura 18*). Un'ampia finestra in facciata assicura la vista sul paesaggio circostante.

Anche le scalinate che portano dal piano terra alla zona notte permettono ai visitatori di godere del panorama sulle montagne, grazie alle numerose aperture. Inoltre, la sala da pranzo è inondata di luce naturale. In contrasto con l'abbondante illuminazione della zona giorno, le finestre delle camere da letto sono invece piccole, a ricordare che si tratta di un rifugio. Le aperture sono distribuite sull'intera facciata, rendendo difficile la distinzione tra i diversi piani.

L'uso delle finestre per tetti in facciata è inusuale. In questo caso sono state utilizzate in quanto la fusione tra tetto e facciata ha dato origine a una serie di sezioni diagonali sulle quali sono state installate le finestre per tetti integrate nella copertura. Le finestre per tetti VELUX utilizzate per il rifugio sono state sottoposte a speciali test di resistenza al vento.



Figura 18 – Rifugio Monterosa Huette – Interno camera da letto.  
Fonte: Tonatiuh Ambrosetti, [www.architonic.com](http://www.architonic.com) e <http://www.neuemonterosahuette.ch>



Figura 19 - Rifugio Monterosa Huette – interno Sala comune.  
Fonte: Tonatiuh Ambrosetti, [www.architonic.com](http://www.architonic.com) e <http://www.neuemonterosahuette.ch>

Entrato in funzione a marzo 2010, e situato sul ghiacciaio di Garnergrat, il rifugio è una moderna struttura ecocompatibile e con una vista mozzafiato che spazia dal Monte Rosa al Cervino e sulla parete nord dei Lyskamm<sup>52</sup>.

Il rifugio è solitamente aperto dalla seconda settimana di marzo fino alla prima settimana di giugno. Riapre nuovamente alla fine del mese di giugno fino all'ultima settimana di settembre. Per il resto dell'anno rimane aperto il locale invernale, con la capacità per 28 persone e senza personale.

Soprannominato “Cristallo di roccia”, il rifugio si trova in Svizzera (Vallese) ad un'altitudine di 2883 metri. C'è voluto un solo anno per costruire la struttura (prefabbricata in legno), su un progetto dello "Studio Monte Rosa" del Politecnico di Zurigo realizzato con la collaborazione del Club Alpino Svizzero e frutto di un progetto realizzato da EMPA, Istituto Nazionale Svizzero.

La struttura, costata poco più di 4 milioni di euro (precisamente 5,7 milioni di franchi svizzeri), è composta da 5 piani ed è un mix di design ed alta tecnologia. E' stato realizzato in base a elevati criteri di sostenibilità, ed è autosufficiente al 90%, grazie anche ad un impianto fotovoltaico che garantisce l'energia necessaria. 85m<sup>2</sup> di pannelli solari permettono l'autosufficienza energetica per l'acqua calda. Il rifugio dispone anche di un sistema di riutilizzo dell'energia in eccesso, che viene racchiusa in appositi accumulatori per consentire l'erogazione in assenza di luce.

E' rivestito di alluminio e si mimetizza al meglio nell'ambiente circostante visto che da sopra appare come una pietra piatta mentre dal basso è facilmente individuabile da parte degli alpinisti che possono così orientarsi al meglio.

Il rifugio è non è utilizzato solo come struttura turistica ma servirà anche alla ricerca universitaria per esperimenti energetici e di domotica.<sup>53</sup>

A testimoniare la sua importanza in termini di ecosostenibilità vi è l'assegnazione di uno dei premi più importanti al mondo per quanto riguarda l'edilizia sostenibile, l' Holcim Award Bronze Europe.

E' stato inaugurato agli inizi nella primavera del 2010 sul ghiacciaio di Gornergrat, nella parte svizzera delle Alpi, ad un'altezza di 2883 metri. E',

---

<sup>52</sup> **Lyskamm** montagna nelle Alpi Pennine che fa parte della catena montuosa del Monte Rosa lungo la frontiera italo-svizzera tra la Valle d'Aosta ed il Vallese, tra le località di Gressoney-La-Trinité e Zermatt

<sup>53</sup> Fonte: documenti disponibili sul portale [www.greenme.it](http://www.greenme.it)



probabilmente, il più avveniristico e particolare rifugio di montagna al mondo; stiamo parlando di Neue Monte Rosa Hutte.

L'aspetto più sconvolgente della costruzione sta proprio nella sua architettura. Non è proprio il classico chalet o la baia in legno. Il Neu Monte Rosa Hutte è un edificio di 5 piani che offre un panorama unico, in grado di mozzare il fiato. La facciata, infatti, si presenta con una struttura di cristallo di roccia sfaccettato in perfetto equilibrio tra design ed alta tecnologia. Il progetto, ideato da alcuni ricercatori dell'EMPA - Istituto Nazionale Svizzero per la ricerca nel campo dei materiali - è innovativo anche in termini di ecosostenibilità, essendo autosufficiente al 90%.

Questo particolare rifugio ha elementi strutturali in legno, prodotti con macchine a controllo numerico, riuscendo così ad ottimizzare costi e trasporti. Una stima preventiva ha, infatti, permesso di applicare la logica della sostenibilità anche nell'organizzazione del trasporto, del montaggio e del cantiere generale. La caratteristica principale del progetto è, però, la capacità di modulare la luce naturale. La facciata, composto da un'ampia finestra, permette di godere del paesaggio circostante direttamente dalla sala da pranzo. Vi sono, inoltre, altre numerose aperture che consentono anche alle sale interne di usufruire di tutta la luce generata dal sole. Diverso è il discorso per i tetti in facciata. Sono integrati nella copertura a sezioni diagonali e, visto il loro posizionamento, sono stati sottoposti a speciali test di resistenza al vento. Ovviamente, la struttura esternamente è rivestita di pannelli solari che permettono un'autosufficienza energetica per l'acqua calda.

Sono presenti anche 85 mq di pannelli fotovoltaici capaci di permettere il trattamento delle acque sporche, l'illuminazione e l'utilizzo degli elettrodomestici. Per quanto riguarda, invece, l'energia in eccesso è stata studiata un'intelligente modalità di riutilizzo. Mediante degli accumulatori viene conservata e garantita, in mancanza di luce, una continuità della fornitura. Per mezzo di un sistema integrato avviene la gestione della risorsa che, attraverso una preventiva analisi meteorologica e del numero di ospiti previsti, consente una riduzione delle emissioni di Co2 di circa un terzo per notte ad utente.

Ha una capienza che permette di ospitare fino ad un massimo di 120 persone e, oltre la funzione turistica, viene utilizzato come punto base per ricerche universitarie su domotica ed energia. Nonostante esista da pochi mesi ha già potuto fregiarsi di un

importante riconoscimento: l'Holcim Award Bronze Europe. Uno dei premi più importanti al mondo per quanto riguarda l'edilizia sostenibile.

Perfino lo smaltimento dei rifiuti, utilizzati nella costruzione, è stato pensato in modo tale da trovare una soluzione totalmente efficiente. E' bastato usare materiali facilmente eliminabili e riciclabili che non hanno emesso sostanze nocive per l'ambiente, non alterando l'ecosistema nella quale sono stati inseriti.

#### 9.8. Il nuovo rifugio Goûter<sup>54</sup>

Centoventi posti letto, pannelli solari, turbine eoliche e facciate riflettenti. Sarà questa la nuova veste del leggendario Rifugio Goûter al Monte Bianco, i cui lavori sono partiti lo scorso luglio. La nuova struttura, voluta dal Club alpino Francese e dal comune di Saint Gervais perchè la vecchia, oltre ad avere 50 anni sulle spalle, aveva un forte impatto ambientale, costerà la bellezza di 6 milioni e mezzo di Euro.

Il Club alpino francese, proprietario e responsabile dei lavori, aveva costruito il vecchio rifugio nel 1962, poco sotto la sommità dell'Aiguille du Goûter, sul territorio del comune di Saint Gervais: è il rifugio custodito più alto di Francia. La struttura metallica, posta sulla frequentatissima via normale al Monte Bianco, può accogliere fino a 100 persone comprese le sistemazioni di fortuna.

Da tempo si pensava ad un rinnovamento e ora finalmente ha preso il via grazie ai finanziamenti raccolti. Il costo, particolarmente elevato a causa dell'altitudine e delle rigide condizioni in cui si dovranno svolgere i lavori, sarà sostenuto in primis dal Club Alpino francese e poi da contributi provenienti dallo stato, dalla regione Rhône-Alpes, dall'Unione europea, dal dipartimento dell'Alta Savoia, dal comune di Saint Gervais les Bains e da altri.

Il nuovo rifugio sorgerà a 3.835 metri, circa 200 metri a sud di quello vecchio. Avrà una pianta ovale e 120 confortevoli posti letto. All'interno sarà rivestito con 400 metri cubi di legno della zona – secondo la filosofia del “kilometro zero” – mentre

---

<sup>54</sup> Fonte: *Sara Sottocornola* articolo del 8 ottobre 2010 [www.montagna.tv](http://www.montagna.tv)

all'esterno sarà ricoperto di sfaccettature in metallo. E' stato progettato per resistere fino a forti venti che nella zona, sono arrivati a toccare i 240 chilometri orari.

Il Goûter sarà conforme alle norme dell'High Environmental Quality che prevedono la generazione di energia tramite pannelli solari e turbine eoliche, sistemi per lo scioglimento della neve e per il trattamento delle acque reflue. Sarà autonomo nella generazione di acqua calda e di energia elettrica. Il vecchio rifugio, secondo quanto riferito dalla stampa internazionale, sarà dismesso quando entrerà in funzione il nuovo, ma potrebbe a disposizione in vita come locale invernale e rifugio di sicurezza in caso di incendio.

Un edificio ecologico, di alta tecnologia e autonomo al 100% . Situato a quota 3.835 m di altitudine, il nuovo Rifugio appartiene ad una nuova generazione di edifici. L'architettura è stata progettata ovoidale per integrarsi (in termini di estetica e di tecnica) a tutti i vincoli climatici. Qui, mediamente, i venti spirano a velocità di 240 km / h. La struttura sarà in legno locale proveniente dalle Alpi francesi per una fornitura in “circuitto corto”, evitando il trasporto e l'inquinamento. La parte esterna di metallo con bassa riflettività, include aspetti come l'illuminazione che segue il ritmo del cammino del sole .Questa costruzione implementa le tecnologie avanzate per l'energia (solare, eolica, gruppo di cogenerazione, scioglimento della neve, il trattamento delle acque reflue modulo ...) per garantire la completa autonomia in elettrico, di riscaldamento e acqua. Il nuovo “Refuge du Goûter” ospiterà 120 persone in condizioni di massima sicurezza e confort.

Un importante progetto sostenuto dagli attori del Monte Bianco e dei loro partner. Questo progetto eccezionale per la sua posizione, l'altitudine e la natura della costruzione rappresenta un investimento di più € 6500.000 finanziati in gran parte dalla CAF (Club Alpin Français / Club Alpine Francese). Incaricato di compiti di servizio pubblico e di interesse generale, il Club Alpino è proprietario di oltre 100 rifugio in Francia, ha avviato questo progetto con l'approvazione e la fiducia della città di St Gervais les Bains, proprietario del terreno. I comuni della Espace Mont Blanc, quelli del versante italiano, i servizi dello Stato e le guide sono state coinvolte nella consultazione. Al di là del contributo del Club Alpino Francese, l'operazione è co-finanziata dai partner istituzionali e gli specialisti di politica di Montagna: Stato, Regione Rhone-Alpes, Europa, Consiglio generale dell'Alta Savoia, Comune di St. Gervais les Bains, ADEME

e l'Agenzia dell'Acqua. L'operazione è aperta anche a sponsorizzazioni e le agenzie di finanziamento e le aziende private che desiderano associare la propria immagine e offrire il loro supporto per un progetto di riferimento.

Questo sito unico di 3.835 metri durerà due estati, il nuovo "Refuge du Gôûter" ospiterà i suoi primi scalatori nel giugno 2012.

#### 9.9. Il progetto Bioenergia<sup>55</sup>

La Fondazione Giovanni Angelini - Centro Studi sulla Montagna è capofila del Progetto di Ricerca "Bioenergia nei rifugi alpini. Produzione e impiego di metano nella gestione integrata di liquami e rifiuti organici nei rifugi alpini", progetto nato dalla collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Marittima, Ambientale e Geotecnica (IMAGE), il Dipartimento di Agronomia Ambientale e Produzioni Vegetali (AAPV) dell'Università degli Studi di Padova ed il Club Alpino Italiano (CAI) sezione Val di Zoldo.

Il progetto è stato finanziato nell'ambito del "Bando 2005 per progetti di ricerca nel campo dell'ambiente – Linea: Energie rinnovabili" della Fondazione Cassa di Risparmio di Verona, Vicenza, Belluno e Ancona. Ulteriori finanziamenti sono stati erogati dal Consorzio Bacino Imbrifero Montano (BIM) del Piave e dall'Istituto Nazionale della Montagna (IMONT). La sperimentazione ha trovato un ulteriore supporto economico grazie alla fornitura gratuita di un manto impermeabilizzante, destinato alla realizzazione delle vasche di fitodepurazione, da parte di Laviosa Chimica Mineraria S.p.A.

Il Progetto Energianova si basa sull'applicazione di un sistema che prevede la gestione integrata delle acque reflue e della frazione organica putrescibile dei rifiuti solidi urbani (FORSU) presso un rifugio alpino. Il progetto di ricerca ha avuto una

---

<sup>55</sup> Fonte: Prof. Ing. Raffaello Cossu (*a cura di*) *Relazione Tecnico Scientifica conclusiva del programma di ricerca, "Bioenergia nei rifugi alpini" Produzione e impiego di metano nella gestione integrata di liquami e rifiuti organici nei rifugi alpini, Dipartimento IMAGE Università di Padova*

durata di due anni e la sede di realizzazione dell'impianto sperimentale è il rifugio alpino Casera Bosconero (1457 m s.l.m.) sito in Comune di Forno di Zoldo (BL).

Il sistema Energianova prevede la separazione all'origine delle acque di rifiuto in tre distinti flussi (urine, materiale fecale e acque grigie provenienti da docce, lavandini, lavatrice e lavastoviglie) mediante l'utilizzo di particolari toilette. Inoltre è previsto l'utilizzo di trituratori da cucina per la frazione organica dei rifiuti solidi, con la generazione di un quarto refluo da inviare a trattamento.

I quattro flussi sono trattati con diverse tecnologie tramite le quali è possibile realizzare il recupero energetico dei rifiuti prodotti nell'ambito della normale gestione di un rifugio alpino. Le acque brune e la FORSU sono trattate in un digestore anaerobico al fine di produrre biogas (composto da circa il 60% v/v di metano) direttamente utilizzabile per produrre energia. Le acque gialle e le acque grigie alimentano sistemi di fitodepurazione: l'utilizzo di tali impianti permette l'abbattimento dei nutrienti presenti in tali acque reflue con l'impiego di tecnologie a bassa richiesta energetica e di limitato impatto ambientale; l'utilizzo inoltre di piante ornamentali per la vegetazione dei letti di fitodepurazione, determina un migliore inserimento di tali impianti del contesto paesaggistico del rifugio.

La sperimentazione presso il rifugio alpino Casera Bosconero ha permesso la realizzazione, il monitoraggio e la verifica delle efficienze di trattamento del sistema Energianova applicato a scala reale, gettando le basi tecniche e scientifiche per una sua potenziale esportabilità ad altri ambiti di applicazione.

#### 9.9.1. Obiettivi

Creazione di un sistema di gestione integrato, decentralizzato e sostenibile, delle acque di rifiuto e dei rifiuti solidi grazie alla produzione di bionergia generata dalla trasformazione di sostanze organiche in composti energetici (metano e idrogeno), al recupero dei nutrienti contenuti nei flussi (azoto e fosforo ma anche potassio e zolfo) e dell'acqua prodotta dopo trattamenti avanzati di depurazione. Si è scelto un rifugio alpino, inserito in un contesto ambientale di particolare valenza paesaggistica, con l'obiettivo di valutare l'applicabilità del sistema a piccole comunità isolate per poi

esportarlo in altri contesti residenziali e turistici. Ulteriori sperimentazioni: riutilizzo dell'acqua depurata per alimentare gli sciacquoni dei servizi igienici; benefici del digestato solido come ammendante per il circondario del rifugio; far operare il digestore in condizioni di termofilia con aumento di produzione di biogas e metano, nonché produzione biologica di idrogeno.

#### 9.9.2. Attività

Il sistema *Energianova* è stato realizzato e sperimentato presso il rifugio Bosconero (1457 m) dove sono stati installati: - tre toilette a separazione di flusso per dividere all'origine le componenti dei reflui (acque gialle e brune; le acque grigie provenienti dalle docce e dai lavabi vengono indirizzate, insieme alla acque gialle, alle vasche di fitodepurazione) - dissipatore per la cucina con la funzione di tritare la frazione organica putrescibile dei rifiuti solidi - sistema di fitodepurazione subsuperficiale composto da due vasche doppiamente impermeabilizzate e piantumate con essenze locali (90 mq in totale), capace di trattare 1 metro cubo di refluo al giorno - Unità di Digestione Anaerobica costituita da un reattore cilindrico in acciaio inox del volume utile di 2,7 metri cubi e da un gasometro a campana mobile in PVC in grado di trattare l'intera portata di reflui prodotti dal rifugio. Realizzazione di un sistema di pannelli solari e fotovoltaici.

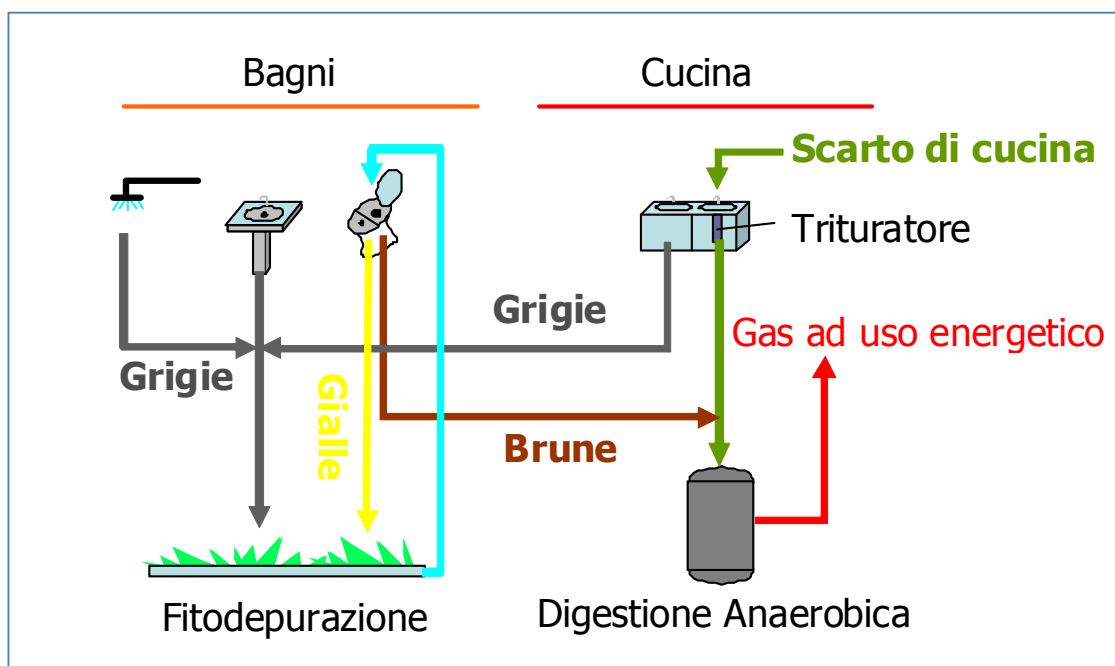


Figura 20 - Sistema Energianova - Schema concettuale Fonte: Prof. Ing. Raffaello Cossu (a cura di) Relazione Tecnico Scientifica conclusiva del programma di ricerca, "Bioenergia nei rifugi alpini", Dipartimento IMAGE Università di Padova

### 9.9.3. Risultati

L'utilizzo corretto dei sistemi di separazione da parte degli utenti del rifugio ha garantito un risparmio idrico del 40% - le prestazioni del processo di digestione anaerobica dei rifiuti organici in quota hanno dato esiti soddisfacenti, infatti sono stati prodotti in poco più di due mesi quasi 6 Nmcubi di metano - le prestazioni depurative dell'impianto di fitodepurazione vegetato con specie erbacee della flora alpina (menta, senecio, epilobium) ha dato ottimi risultati anche in condizioni di picchi di presenze. Anche il consumo di elettricità si è notevolmente ridotto. Si è confermata così la possibilità di sperimentare in scala reale un nuovo sistema decentralizzato e sostenibile di gestione delle acque di rifiuto e dei rifiuti solidi, basato sul concetto di riutilizzo delle sostanze, con l'effettivo recupero di energia, dei nutrienti contenuti nei flussi e dell'acqua prodotta dopo trattamenti avanzati di depurazione.

I risultati ottenuti sono stati resi pubblici attraverso articoli pubblicati su giornali locali e nazionali ed anche all'interno di riviste specialistiche; attraverso l'organizzazione di quattro corsi di formazione per gli studenti delle Facoltà di Ingegneria Ambientale e di Agraria, aperti anche ai professionisti; attraverso due convegni e due seminari; con la partecipazione alla fiera di Verona. Una campagna volta alla diffusione di queste informazioni e quindi anche di sensibilizzazione è stata promossa attraverso l'organo del Club Alpino Italiano, la rivista "Lo scarpone" e tramite altre riviste del Cai locale.

Tutto l'esperimento svolto presso il rifugio Bosonero può essere trasferito in altre situazioni insediative. Ne trarrebbero particolare beneficio i nuclei isolati e le piccole comunità, ma con accorgimenti particolari che dovranno essere individuati nella prossima sperimentazione, può essere trasferito in qualsiasi contesto in cui la produzione di rifiuti organici sia sufficiente per alimentare il digestore.

La razionalizzazione della gestione delle risorse idriche, la diversificazione dell'approvvigionamento energetico, la minimizzazione della produzione di rifiuti liquidi e solidi ed il loro smaltimento sostenibile rappresentano la frontiera più avanzata della ricerca scientifica per la tutela dell'ambiente. Nel futuro è prevista inoltre l'applicazione della Dark Fermentation per la produzione di H<sub>2</sub>

Il budget per l'intero progetto ammonta a euro 360.000 per 4 anni.



## 10. PROPOSTE MIGLIORATIVE

I recenti progetti innovativi presentati mostrano un quadro di riferimento piuttosto importante sotto diversi punti di vista.

In primo luogo dall'analisi del contesto globale di settore emerge chiaramente l'importanza di creare partnership sinergiche tra le parti coinvolte per la creazione di valore a tutela dell'ambiente montano e delle strutture presenti sul territorio.

Dall'analisi condotta risultano notevoli carenze legate alla conoscenza del contesto globale, come ad esempio l'esistenza di progetti innovativi e strutture di ricerca e sviluppo di tecnologie fortemente legate al contesto preso in esame.

In questo capitolo verranno affrontati sinteticamente taluni aspetti legati a interventi a breve e medio termine, indispensabili per poter dare avvio ad un sistema di processi virtuosi di cambiamento verso il miglioramento continuo.

### 10.1. Ricerca e sviluppo: sistema a rete

I progetti selezionati e riportati come esempi in questo lavoro di tesi, sono una piccolissima ma importante porzione di un **settore di ricerca e sviluppo** in costante aumento: occorre creare un **sistema a rete** che garantisca autonomia ed accesso alle singole organizzazioni, ma che al tempo stesso metta in relazione competenza e conoscenza per la creazione di un struttura organizzata e altamente qualificata. La ricerca è senza alcun dubbio la base da cui partire.

E' auspicabile che progetti già in fase di svolgimento, come il progetto V.E.T.T.A.<sup>56</sup>, per la valorizzazione e la tutela dell'ambiente montano, siano accettati e promossi da tutti le parti coinvolte.

Sulla base anche di queste considerazioni si ritiene molto utile creare un sistema a rete aperto in grado di mettere in relazione le competenze delle parti coinvolte e poter sviluppare processi di miglioramento continuo. Un sistema analogo a quello già

---

<sup>56</sup> **V.E.T.T.A.** *Valorizzazione delle Esperienze e dei prodotti Turistici Transfrontalieri delle medie e Alte quote.* Per approfondimenti si rimanda al capitolo 9 paragrafo 1 del presente elaborato.

presente all'interno del Club Alpino Italiano potrebbe essere un primo importante passaggio con il coinvolgimento anche di:

- Proprietari di beni immobili (di settore) pubblici e privati;
- Gestori e associazioni di categoria;
- Fondazioni culturali;
- Organizzazioni benefiche ed aziende di settore;
- Amministrazioni pubbliche regionali e locali;
- Enti locali (pro loco, comunità montane, distretti culturali, ecc);
- Associazioni di consumatori;
- Organizzazioni sportive;
- Organizzazioni internazionali.

Sarebbe inoltre molto importante avere a disposizione le risorse necessarie per la creazione di un team di specialisti, in grado di poter coordinare e sviluppare progetti di ricerca ed attuazione di processi di cambiamento.

Una struttura interdisciplinare di riferimento per il settore permetterebbe inoltre di poter catalizzare risorse, interessi e competenze provenienti anche da fonti esterne.

## 10.2. Cultura diffusa

Le recenti trasformazioni della domanda e i tentativi da parte degli addetti ai lavori di rispondere a sempre nuove esigenze sta portando allo sviluppo di pratiche gestionali a breve termine che potenzialmente possono causare non pochi problemi su scala globale. Occorre ancora una volta analizzare attentamente i processi in atto e allo stesso tempo fare cultura. Si è spesso parlato di cultura e rispetto per la montagna, ma il repentino mutamento della domanda determina l'introduzione, in un contesto non preparato e non struttura ad hoc come quello attuale, di esigenze sempre più diffuse non in linea con il solido sistema di riferimento rappresentato dai rifugi alpini. Occorre da un parte divulgare l'esperienza e i valori della montagna, dall'altra governare le importanti, a volte dannose, iniziative (oggi) sporadiche che insistono da qualche tempo sul territorio montano. L'utente finale ha in mano un potere straordinario: grazie al suo

comportamento è in grado di diffondere sapientemente i valori essenziali del contesto in cui opera. La cultura è un risorsa preziosa e rinnovabile che necessariamente deve essere messa a disposizione di ciascuno.

### 10.3. Ottimizzazione delle risorse

Le innovazioni tecnologiche permettono oggi di raggiungere risultati altamente performanti dal punto di vista tecnico con un conseguente ritorno economico a breve, medio o lungo termine.

I progetti selezionati e descritti nel precedente capitolo mettono in luce la possibilità di poter attuare interventi migliorativi verso l'ottimizzazione delle risorse e la riduzione dell'impatto ambientale dell'azione dell'uomo. I progetti analizzati mostrano come sia possibile realizzare strutture quasi del tutto autonome a livello energetico.

La ricerca condotta descrive una situazione globale caratterizzata da una notevole dipendenza da risorse energetiche non rinnovabili.

La riduzione parziale dei gruppi elettrogeni a combustibile derivato dal petrolio è sicuramente uno dei primi passaggi fondamentali e applicabili a breve termine con un dispendio di risorse economiche contenute.

E' sufficientemente ragionevole ipotizzare la sostituzione dei 183 sistemi censiti di generazione di corrente elettrica con altrettanti sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili in un intervallo di tempo a medio termine. I sistemi a disposizione sul mercato permettono una totale indipendenza delle strutture senza la necessità di investimenti ingenti.

Dal punto di vista energetico risulta inoltre molto interessante il progetto Bioenergia per il recupero delle acque chiare e la produzione di gas derivante dal trattamento delle acque reflue. Il 13% circa dei rifugi custoditi, pari a 50 unità immobiliari, non è provvisto di un sistema di smaltimento delle acque reflue e non è connesso alla rete fognaria. L'allontanamento dei rifiuti prodotti e raccolti in fusti<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> Il trasporto di merci viene effettuato nel 44% dei casi tramite elicottero con un incidenza intorno al 11% dei costi di esercizio; l'abbattimento di tale costo permetterebbe di poter investire queste risorse a fondo perduto in interventi di manutenzione straordinaria per poter generare ulteriori economie a favore del soggetto gestore, della proprietà, del cliente finale e della collettività.

genera un traffico aereo che potrebbe essere drasticamente ridotto se non addirittura eliminabile. Come ovvio, tale sistema potrebbe essere utilizzato per tutte i rifugi, con un sensibile beneficio in termini ambientali ed economici.

Il risparmio idrico è un tema molto importante soprattutto per quelle strutture prive di acqua corrente; le norme restrittive di igiene e il timore da parte dei gestori di incorrere in situazioni di non sicurezza per i clienti dei rifugi, ha portato al consumo di acqua potabile confezionata in bottiglia con conseguenti dispendi di risorse per la gestione di volumi di scorte notevoli e aumento delle sostanze di scarto. Dall'esperienza della gestione attenta dei rifugi del Monterosa, risulta percorribile la dotazione nelle strutture di sistemi di potabilizzazione anche in caso di acqua di fusione.

## CONCLUSIONI

La ricerca condotta e i risultati ottenuti hanno messo in evidenza un quadro generale del contesto rifugistico italiano. I progetti innovativi descritti ottenuti grazie alla ricerca continua di organizzazioni di partenariato fra enti, associazioni, fondazioni, pubbliche amministrazioni e altri soggetti, sono in grado di poter fornire un know-how qualificato. La tutela e la valorizzazione degli ambienti montani, ivi compreso quello alpino, è una disciplina molto importante, in continuo aggiornamento che richiede grandi sforzi anche economici da parte dei player di settore, ma che necessita prima di tutto di grandi sforzi culturali da parte di tutti i frequentatori di questi territori.

La cultura gioca un ruolo fondamentale nei processi di cambiamenti importanti, è necessario il coinvolgimento di tutti gli attori che governano i territori, di tutti gli utilizzatori e gestori delle aree.

E' necessario fare cultura a largo respiro a breve, medio e lungo termine, al fine di poter garantire continuità ai processi di miglioramento continuo in costante svolgimento.

Le informazioni raccolte ed organizzate nel presente elaborato suggeriscono la necessità di organizzazione, ricerca e affinamento di strumenti gestionali efficaci da applicare anche a larga scala. L'impatto delle azioni dell'uomo sull'ambiente non può che essere in passivo ed è necessario ridurre il più possibile le conseguenze che il primo può generare ai danni del secondo.

Prendendo come riferimento i dati ottenuti dalla presente ricerca circa i flussi di persone che in un anno transitano dalle strutture ricettive di montagna, emerge che per ogni struttura fissa transitano all'incirca 3000 persone di cui 400 circa pernottano all'interno delle strutture.

Considerando che in Italia sono presenti 1074<sup>58</sup> rifugi alpini ne consegue che la domanda potenziale stimata si aggira intorno ai 3.200.000 soggetti, senza considerare l'aumento sensibile apprezzato soprattutto negli ultimi 5 anni dagli addetti ai lavori. Nei paragrafi che seguono vengono descritte in maniera schematica le criticità emerse dalla ricerca effettuata prendendo come riferimento i punti di vista dei diversi soggetti

---

<sup>58</sup> Fonte: Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011

coinvolti:

- amministrazioni pubbliche;
- proprietà;
- gestori;
- utilizzatori.

### *Politiche strategiche*

Il quadro normativo di riferimento su scala nazionale, carente di strumenti normativi efficaci per il settore, “impone” (indirettamente) alle amministrazioni regionali e locali di dotarsi di strumenti normativi ed amministrativi in grado di far fronte alle necessità espresse dal settore.

Il legislatore ha risolto la carenza di leggi e norme di riferimento ad hoc, includendo i rifugi all'interno del perimetro delle strutture ricettive quali alberghi, ostelli, aziende agrituristiche, ecc causando non pochi problemi e per gli addetti ai lavori, e per le amministrazioni locali non in grado di far osservare una norma non completamente applicabile.

Come già accennato, un rifugio non è assimilabile ad un albergo, le criticità tecniche e le funzioni svolte dal sistema rifugistico non possono essere considerate al pari di quelle di altre strutture di tipo ricettivo.

Alcune amministrazioni Regionali hanno di recente introdotto norme con regole ad hoc per i rifugi alpini, incontrando notevoli difficoltà a causa dell'assenza di un contesto legislativo nazionale di riferimento che non lascia (tecnicamente) spazio d'azione alle amministrazioni locali.

Dal contesto attuale emerge infine un enorme dispendio di energie da parte delle amministrazioni regionali e locali che in rari casi sono in grado di creare tavoli di confronto per la creazione di leggi comuni.

I contesti amministrativi presentano notevoli differenze, basti pensare a regioni come Valle d'Aosta e Trentino (a statuto autonomo) o ancora Piemonte e Lombardia, in cui è concentrato circa l'80% del patrimonio rifugistico italiano, caratterizzate da territori e contesti economici differenti.

In conclusione, la necessità da parte delle amministrazioni locali è quella di

poter intervenire con strumenti efficaci, ma flessibili sul proprio territorio costituendo sinergie con le amministrazioni vicine, ma tutelati da un sistema normativo nazionale di riferimento in grado di dar spazio alla creazione di leggi mirate ed efficaci.

Nonostante il contesto normativo attuale, si registrano diversi tentativi da parte di organizzazioni sub territoriali e partenariati pubblico-privato, per lo sviluppo di nuove strategie di amministrazione del territorio e delle strutture ricettive in ambiente montano.

### *Proprietà*

A conseguenza di un contesto normativo carente (talvolta scadente), le proprietà immobiliari, si ritrovano impossibilitati a assolvere i doveri previsti per legge poiché spesso non applicabili al contesto in oggetto.

I soggetti proprietari, per lo più le sezioni del CAI, si ritrovano oggi a dover effettuare ingenti interventi di manutenzione straordinaria ai fini dell'adeguamento normativo, su tipologie di strutture non adatte a quanto previsto per legge poiché non considerate debitamente dal legislatore.

Il contesto attuale registra notevoli scostamenti dalle prescrizioni cogenti nelle strutture ricettive in ambiente montano per l'impossibilità tecnica e le difficoltà economiche nel poter effettuare interventi di adeguamento normativo.

Il Club Alpino Italiano, da qualche anno, sta cercando insieme ad alcune amministrazioni regionali e locali di portare avanti tavoli di confronto sul tema.

La proprietà, rappresentata dal CAI attraverso le diverse sezioni e commissioni zonali, per tipologia di attività che svolge esprime notevoli difficoltà nel riuscire a poter garantire la copertura economica dei progetti necessari al rinnovo di tutte le strutture presenti sul territorio nazionale.

I rapporti creati negli anni con i diversi soggetti gestori delle strutture permette di poter condividere sinergicamente talune criticità potendo intervenire laddove possibile alla copertura totale o parziale degli interventi necessari.

### *Gestione*

La gestione delle strutture ricettive è spesso trasmessa a soggetti terzi attraverso strumenti contrattuali di vario tipo; come abbiamo potuto osservare, la gestione di una struttura di montagna in contesto isolato e caratterizzato da criticità logistiche marcate, comporta un consistente impiego di risorse di vario tipo al fine di poter garantire la fruibilità delle strutture e il presidio dei territori.

Per quanto riguarda il patrimonio gestito, negli ultimi vent'anni si sono registrati notevoli miglioramenti nelle strutture sia dal punto di vista tecnico che da quello dell'offerta dei servizi erogati.

L'evoluzione della domanda degli ultimi anni ha portato, proprietari e gestori, a dover modificare le strategie gestionali in uso, creando così un repentino mutamento di molte strutture ed introducendo standard di servizio più esigenti. Le attività in rifugio sono drasticamente aumentate, si assiste sempre più a manifestazioni di varia natura organizzate da associazioni di riferimento al fine di poter valorizzare le strutture ampliando i volumi della domanda.

Il sistema appare organizzato in maniera disomogenea puntando su strategie gestionali a breve termine che determinano talvolta sconvolgimenti di varia natura nelle organizzazioni di sistema.

Dalle informazioni ottenute risulta necessario un sostanzioso impegno da parte della struttura di gestione (in sinergia con la proprietà) per poter attuare quei cambiamenti necessari al fine di poter diminuire costantemente l'impatto delle attività umane sul territorio.

Dal punto di vista del gestore, si rende indispensabile, la creazione di valore per l'aumento dello sfruttamento di risorse energetiche rinnovabili, e per l'ottimizzazione dello sfruttamento delle risorse non rinnovabili ed elevato impatto negativo ambientale. Infine, sulla base dei progetti innovativi analizzati (es. progetto V.E.T.T.A. e i progetti promossi da Regione Valle D'Aosta) è auspicabile che i soggetti gestori, si impegnino a migliorare (se possibile) e a condividere le proprie competenze al fine di poter innescare virtuosi processi di miglioramento continuo anche dal punto di vista della formazione professionale di settore.



### *Utilizzatori*

Nel corso della storia i frequentatori della montagna sono via via aumentati contestualmente alle possibilità di accesso al territorio.

Alpinisti ed escursionisti hanno di recente trovato sulle loro tracce anche un nuovo utente della montagna: il turista.

La montagna è giustamente considerata patrimonio comune e necessita di grande rispetto da molti punti di vista. Se fino a qualche anno fa il rifugio era utilizzato come punto d'appoggio per una missione più o meno difficoltosa, oggi giorno le strutture ricettive sono considerate per lo più come mete di passeggiate in mezzo alla natura.

In linea generale alpinisti ed escursionisti non considerano positivo l'arrivo in montagna del turista improvvisato, non abituato al contesto in cui si trova, esigente di servizi non essenziali che talvolta trovano soddisfazione. I rifugisti, negli ultimi anni, hanno dovuto ampliare la gamma di servizi offerti per far fronte ad esigenze nuove, creando un sistema non organizzato ed oneroso di offerta. La diffusione del benessere sta portando anche nell'ambiente montano uno sfruttamento disorganizzato delle risorse a disposizione a scapito dell'ambiente e della collettività. E' necessario che l'utilizzatore del bene conosca l'impatto della propria azione sul contesto globale, e responsabilmente reagisca al fine di poter contribuire costruttivamente alla diminuzione dello sfruttamento delle risorse.

### *Note di chiusura*

Lo svolgimento dei lavori è stato affrontato nel totale rispetto della pianificazione concordata e degli obiettivi richiesti. Gli argomenti trattati hanno fatto emergere un diffuso sentore di "solitudine" degli addetti ai lavori nei confronti del mercato globale; durante la raccolta delle informazioni trattate è stato possibile creare dei momenti di incontro con alcuni gestori e rappresentanti di associazioni di settore che hanno fortemente contribuito all'approfondimento di diverse tematiche trattate marginalmente in questo elaborato, non facenti parte del progetto di ricerca. Da parte dei gestori emerge talvolta una carenza informativa di base che non sempre ha permesso una chiara identificazione delle risposte ai quesiti proposti; nonostante questo è stato comunque possibile mappare il quadro generale dello stato di fatto delle strutture di riparo in

ambiente montano.

Le energie personali investite in questo progetto di ricerca sono state notevolmente ripagate dalla soddisfazione personale nell'aver ideato, progettato e portato a termine questa tesi di ricerca. In conclusione, si rende necessario un investimento di risorse notevoli a favore della ricerca continua in un settore così importante e determinante per il benessere delle generazioni future.

## APPENDICE A

### Elenco delle strutture ricettive censite in dotazione al Club Alpino Italiano

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
<b>BIVACCO</b>	PELINO CESARE MARIO	SULMONA	MONTE AMARO	ABRUZZO	AQ	PACENTRO (AQ)	appennino centrale	2795
<b>BIVACCO</b>	FUSCO CARLO	CHIETI	VALLONE MURELLE	ABRUZZO	CH	PENNA PIEDIMONTE (CH)	appennino centrale	2457
<b>BIVACCO</b>	BARRASSO PAOLO	PESCARA	PRATO DELLA CORTE	ABRUZZO	PE	CARAMANICO TERME (PE)	appennino centrale	1542
<b>BIVACCO</b>	BAFILE ANDREA M.O.	L'AQUILA	CRESTA SEVETTA CENTRALE CORNO GRANDE	ABRUZZO	TE	ISOLA DEL GRAN SASSO (TE)	appennino centrale	2669
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	FONTE VETICA	PENNE	FONTE VETICA DI CAMPO IMPERATORE	ABRUZZO	AQ	CASTEL DEL MONTE (AQ)	appennino centrale	1632
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	TRE POZZETTI	FARINDOLA	TRE POZZETTI DI RIGO PIANO	ABRUZZO	PE	FARINDOLA (PE)	appennino centrale	1600
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	VALLE D'ANGRI	PENNE	MORTAIO D'ANGRI	ABRUZZO	PE	FARINDOLA (PE)	appennino centrale	789
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	VOLTIGNO	PENNE	PAGLIARA	ABRUZZO	PE	CARPINETO DELLA NORA (PE)	appennino centrale	1430
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	LAMA BIANCA/DI DONATO FILIPPO	PESCARA	RISERVA LAMA BIANCA	ABRUZZO	PE	S.EUFEMIA A MAIELLA (PE)	appennino centrale	1299
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	ZILIOLO TITO	ASCOLI PICENO	SELLA DELLE CIAULE	ABRUZZO	AP	ARQUATA DEL TRONTO (AP)	appennino centrale	2238
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	FEMMINA MORTA	CIVITELLA ROVETO	VALLONE DI FEMMINA MORTA	ABRUZZO	AQ	CIVITELLA ROVETO (AQ)	appennino centrale	1350
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	MONTAGNA GRANDE	SULMONA	MONTE ARGATONE	ABRUZZO	AQ	VILLA LAGO (AQ)	appennino centrale	1810
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	STAZZO DI CARAMANICO/DI MARCO MARCELLO	PESCARA	MAJELLETTA	ABRUZZO	PE	CARAMANICO TERME (PE)	appennino centrale	1747
<b>RIFUGIO</b>	DUCA DEGLI ABRUZZI	ROMA	CRESTA PORTELLA	ABRUZZO	AQ	L'AQUILA	appennino centrale	2388
<b>RIFUGIO</b>	PANEPUCCI ALESSANDRI ANTONELLA	L'AQUILA	VALLE DEL PARADISO	ABRUZZO	AQ	PIZZOLI (AQ)	appennino centrale	1700
<b>RIFUGIO</b>	SANTA PUPA	L'AQUILA	PRATELLE AIA DEL PRETE	ABRUZZO	AQ	BARETE (AQ)	appennino centrale	1277
<b>RIFUGIO</b>	SEBASTIANI VINCENZO	ROMA	COLLETO DI PEZZA	ABRUZZO	AQ	ROCCA DI MEZZO (AQ)	appennino centrale	2102

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
RIFUGIO	POMILIO BRUNO	CHIETI	MAIELETTA	ABRUZZO	CH	RAPINO (CH)	appennino centrale	1892
RIFUGIO	FRANCHETTI CARLO	ROMA	VALLONE DELLE CORNACCHIE	ABRUZZO	TE	PIETRACA MELA (TE)	appennino centrale	2433
RIFUGIO	GARIBALDI GIUSEPPE	L'AQUILA	CAMPO PERICOLI	ABRUZZO	TE	PIETRACA MELA (TE)	appennino centrale	2230
RIFUGIO	FONTE TARI'	GUARDIA GRELE	VERSANTE SUD OVEST DELLA MAIELLA	ABRUZZO	CH	LAMA DEI PELIGNI (CH)	appennino centrale	1540
RIFUGIO	D'ARCANGELO NICOLA	ISOLA DEL GRAN SASSO	VADUCCIO	ABRUZZO	TE	ISOLA DEL GRAN SASSO (TE)	appennino centrale	1655
RIFUGIO	TELESPAZIO	AVEZZANO	M. FREDDO DELLA MAGNOLA	ABRUZZO	AQ	OVINDOLI (AQ)	appennino centrale	1980
CAPANNA SOCIALE	FONDEnte	COSENZA	FONDEnte	CALABRIA	CS	SAN PIETRO IN GUARANO (CS)	appennino meridionale	1337
RIFUGIO	VIRDIA RICCARDO	REGGIO CALABRIA	GAMBARIE D'ASPROMONTE	CALABRIA	RC	S. STEFANO D'ASPROMONTE (RC)	appennino meridionale	1350
RIFUGIO	LONGO BIAGIO	CASTROVILLARI	CONTRADA CAMPOLONGO	CALABRIA	CS	MORMANNINO (CS)	appennino meridionale	1028
RIFUGIO	GRANDINETTI LEONE	CATANZARO	MONTE GARIGLIONE	CALABRIA	CZ	ZAGARISE (CZ)	appennino meridionale	1611
BIVACCO	SACCHI UMBERTO	PIACENZA	VAL NURE	EMILIA ROMAGNA	PC	FERRIERE (PC)	appennino settentrionale	1600
CAPANNA SOCIALE	DIANA E TAMARA	SULMONA	MONTE MORRONE-MANDRA CASTRATA	EMILIA ROMAGNA	PC	PIACENZA	appennino centrale	1770
CAPANNA SOCIALE	SASSETTO	PORRETTA TERME	PASSO STROFINATO	EMILIA ROMAGNA	BO	LIZZANO IN BELVEDERE (BO)	appennino settentrionale	1775
CAPANNA SOCIALE	LA CALLA	FIRENZE	PASSO DELLA CALLA	EMILIA ROMAGNA	PR	STIA (PR)	appennino settentrionale	1296
RIFUGIO	CITTA' DI FORLI'	FORLI'	BURRAIA DI CAMPIGNA	EMILIA ROMAGNA	FO	S.SOFIA (FO)	appennino settentrionale	1452
RIFUGIO	DUCA DEGLI ABRUZZI	BOLOGNA	LAGO SCAFFAILO	EMILIA ROMAGNA	MO	FANANO (MO)	appennino settentrionale	1775
RIFUGIO	MARIOTTI GIOVANNI	PARMA	LAGO SANTO	EMILIA ROMAGNA	PR	CORNIGLIO (PR)	appennino settentrionale	1507
RIFUGIO	BATTISTI CESARE	REGGIO EMILIA	LAMA LITE	EMILIA ROMAGNA	RE	LIGONCHIO (RE)	appennino settentrionale	1761
RIFUGIO	CITTA' DI SARZANA	SARZANA	LAGO ACUTO	EMILIA ROMAGNA	RE	RAMISETO (RE)	appennino settentrionale	1580
RIFUGIO	VACCA PIERO	SUSA	VALLONE DI BARD	FRANCIA	FRANCIA	LANSLEBOURG (FRANCIA)	alpi cozie	2670
BIVACCO	CASERA FRATE DE SORA	CLAUT	VAL DEL TRAMONTINS	FRIULI VENEZIA GIULIA	PN	CLAUT (PN)	alpi carniche	1364

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
BIVACCO	GOITAN ANITA E PAOLO	TRIESTE	CADIN DELLA MEDA	FRIULI VENEZIA GIULIA	PN	CLAUT (PN)	prealpi venete	1810
BIVACCO	GRESELIN PAOLO	PADOVA	CIADIN DEI FRATI	FRIULI VENEZIA GIULIA	PN	CIMOLAIS (PN)	prealpi venete	1920
BIVACCO	PERUGINI GIULIANO	XXX OTTOBRE	CAMPANILE VAL MONTANAIA	FRIULI VENEZIA GIULIA	PN	CIMOLAIS (PN)	prealpi venete	2060
BIVACCO	BIANCHI GIUSEPPE	MOGGIO UDINESE	CONCA CHIAVALS	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	MOGGIO UDINESE (UD)	alpi carniche	1725
BIVACCO	C.A.I. GORIZIA	GORIZIA	VALLONE DI RIOBIANCO	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	TARVISIO (UD)	alpi giulie	1950
BIVACCO	CAI TARVISIO	TARVISIO	FORCELLA SAGHERZA	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	TARVISIO (UD)	alpi giulie	2149
BIVACCO	COSTANTINI FRANCO	MANZANO	ALTA VAL RESIA	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	RESIUTTA (UD)	alpi giulie	1650
BIVACCO	DAVANZO E. /PICCIOLA P./VIANELLO M.	TRIESTE	COL DELLE ERBE	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	CHIUSAFO RTE (UD)	alpi giulie	1930
BIVACCO	DEL TORSO SANDRO	UDINE	CIMA DEL MONTE CIMONE	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	CHIUSAFO RTE (UD)	alpi giulie	2379
BIVACCO	FERUGLIO DIONISIO	UDINE	CRETA GRAUZARIA	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	MOGGIO UDINESE (UD)	alpi carniche	1712
BIVACCO	GRANZOTTO RENZO/MARCHI ANTONIO	PORDENONE	ALTA VAL MONTANAIA	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	FORNI DI SOPRA (UD)	prealpi venete	2170
BIVACCO	LOMASTI ERNESTO	PONTEBBA	SELLA D'AIP	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	PONTEBBA (UD)	alpi carniche	1920
BIVACCO	MAZZENI DARIO	TRIESTE	ALTA SPRAGNA	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	MALBORG HETTO VALBRUNA (UD)	alpi giulie	1630
BIVACCO	MILAN GIANCARLO	ROVIGO	VAL DI BRICA	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	FORNI DI SOPRA (UD)	alpi carniche	1745
BIVACCO	MODONUTTI STEFANO/SAVOIA LUIGI	UDINE	SELLA ROBON	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	CHIUSAFO RTE (UD)	alpi giulie	1900
BIVACCO	NOGARA JOHNDINO E PETER	TARVISIO	TRAUNIG	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	TARVISIO (UD)	alpi giulie	1850
BIVACCO	PITTIONI SANDRO/STAFUZZA MAURO	CIVIDALE DEL FRIULI	CASERA SOTGOLIZ	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	DOGNA (UD)	alpi giulie	1414
BIVACCO	STUPARICH CARLO E GIANI	TRIESTE	MONTASIO NORD	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	MALBORG HETTO VALBRUNA (UD)	alpi giulie	1587
BIVACCO	SURINGAR ADRIANO	TRIESTE	MONTASIO OVEST	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	CHIUSAFO RTE (UD)	alpi giulie	2430

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
BIVACCO	CASERA PRAMAGGIORE	S. VITO AL TAGLIAMENTO	I PIANONS	FRIULI VENEZIA GIULIA	PN	CLAUT (PN)	prealpi venete	1812
BIVACCO	ZANETTE FLAVIO	SACILE	CASERA DI M. CORNETTO	FRIULI VENEZIA GIULIA	PN	CIMOLAIS (PN)	prealpi venete	1627
BIVACCO	MALGA CJAMPIS	SPILIMBERGO	VAL VIELLIA	FRIULI VENEZIA GIULIA	PN	TRAMONTI DI SOPRA (PN)	prealpi venete	1234
CAPANNA SOCIALE	CASERA CERESERA	SACILE	CANDAGLIA	FRIULI VENEZIA GIULIA	PN	POLCENIGO (PN)	prealpi venete	1347
PUNTO DI APPOGGIO	CASA CADORNA	GORIZIA	COLLE NERO	FRIULI VENEZIA GIULIA	GO	DOBERDO' DEL LAGO (GO)	prealpi carsiche	106
PUNTO DI APPOGGIO	CASERA PAL GRANDE DI SOPRA	CODROIPO	TIMAU	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	PALUZZA (UD)	alpi carniche	1705
PUNTO DI APPOGGIO	CRASSO IGOR	XXX OTTOBRE	SELLA BUJA	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	RESIA (UD)	alpi giulie	1652
PUNTO DI APPOGGIO	MALGA LAVAZEIT	MOTTA DI LIVENZA	VAL DI LAVAZEIT	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	FORNI DI SOPRA (UD)	alpi carniche	1813
RICOVERO	BERNARDINIS ARMANDO	PONTEBBIA	DUE PIZZI	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	MALBORG HETTO VALBRUNA (UD)	alpi giulie	1970
RICOVERO	POLETTO SILVIO/PUPPIN RUDI	SACILE	CANDAGLIA	FRIULI VENEZIA GIULIA	PN	POLCENIGO (PN)	prealpi venete	1347
RICOVERO	MONTE SERNIO	TOLMEZZO	MONTE SERNIO	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	ARTA TERME (UD)	alpi carniche	1419
RICOVERO	PISCHIUTTI ELIO	GEMONA DEL FRIULI	MONTE CUARNAN	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	GEMONA DEL FRIULI (UD)	alpi giulie	1370
RIFUGIO	BAITA WINKEL	PONTEBBIA	VALLONE WINKEL	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	PONTEBBIA (UD)	alpi carniche	1470
RIFUGIO	FABIANI PIETRO	RAVASCLETTO	PECOL DI CJAULA ALTA	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	PAULARO (UD)	alpi carniche	1539
RIFUGIO	ZACCHI COL. LUIGI	TARVISIO	ALLA PONZA GRANDE	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	TARVISIO (UD)	alpi giulie	1380
RIFUGIO	MANIAGO	MANIAGO	CASERA BOZZIA IN VAL ZEMOLA	FRIULI VENEZIA GIULIA	PN	ERTO E CASSO (PN)	prealpi venete	1730
RIFUGIO	PORDENONE	PORDENONE	VAL MONTANAIA	FRIULI VENEZIA GIULIA	PN	CIMOLAIS (PN)	prealpi venete	1249
RIFUGIO	PUSSA	CLAUT	VAL SETTIMANA	FRIULI VENEZIA GIULIA	PN	CLAUT (PN)	prealpi venete	940
RIFUGIO	PREMUDA MARIO	TRIESTE	VAL ROSANDRA	FRIULI VENEZIA GIULIA	TS	S. DORLIGO DELLA VALLE (TS)	prealpi carsiche	80
RIFUGIO	CASA ALPINA VALBRUNA	XXX OTTOBRE	VALBRUNA	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	MALBORG HETTO VALBRUNA (UD)	alpi giulie	880

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
RIFUGIO	CORSI GUIDO	TRIESTE	JOF FUART SUD	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	TARVISIO (UD)	alpi giulie	1854
RIFUGIO	DE GASPERI GIUSEPPE G.BATTISTA/LUIGI	TOLMEZZO	CLAP GRANDE	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	PRATO CARNICO (UD)	alpi carniche	1770
RIFUGIO	DEFFAR RICCARDO/NORDIO AURELIO E FABIO	TRIESTE	ALTA VAL UGOVIZZA	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	MALBORG HETTO VALBRUNA (UD)	alpi carniche	1210
RIFUGIO	DI BRAZZA' GIACOMO	UDINE	PIAN DEL MONTASIO	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	CHIUSAFO RTE (UD)	alpi giulie	1660
RIFUGIO	DIVISIONE JULIA	UDINE	SELLA NEVEA	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	CHIUSAFO RTE (UD)	alpi giulie	1162
RIFUGIO	FLAIBAN NINO/PACHERINI FABIO	XXX OTTOBRE	ALTA VAL DI SUOLA (UD)	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	FORNI DI SOPRA (UD)	alpi carniche	1587
RIFUGIO	GILBERTI CELSO	UDINE	VALLON DI PREVALA	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	CHIUSAFO RTE (UD)	alpi giulie	1850
RIFUGIO	GRAUZARIA	MOGGIO UDINESE	CONCA DI FLOP	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	MOGGIO UDINESE (UD)	alpi carniche	1250
RIFUGIO	GREGO ATTILIO/REMIGIO/FERRUCCIO	TRIESTE	SELLA SOMDOGNA	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	MALBORG HETTO VALBRUNA (UD)	alpi giulie	1389
RIFUGIO	MARINELLI GIOVANNI E OLINTO	UDINE	FORCELLA MORARET	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	PALUZZA (UD)	alpi carniche	2111
RIFUGIO	PELIZZO GUGLIELMO	CIVIDALE DEL FRIULI	M.MATAJUR	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	SAVOGNA DI CIVIDALE (UD)	alpi giulie	1320
RIFUGIO	PELLARINI LUIGI	TRIESTE	CARNIZZA DI CAMPOROSSO	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	MALBORG HETTO VALBRUNA (UD)	alpi giulie	1500
RIFUGIO	GIAF	FORNI DI SOPRA	COSTON DI GIAF	FRIULI VENEZIA GIULIA	UD	FORNI DI SOPRA (UD)	alpi carniche	1405
CAPANNA SOCIALE	C.A.I. ALATRI	ALATRI	CAMPOCATI NO	LAZIO	FR	GUARCINO (FR)	appennino centrale	1860
RIFUGIO	CALDERARI MARIO	FROSINONE	CAMPOCATI NO	LAZIO	FR	GUARCINO (FR)	appennino centrale	1793
RIFUGIO	RINALDI MASSIMO	RIETI	TERMINILETTO	LAZIO	RI	ANTRODO CO (RI)	appennino centrale	2108
RIFUGIO	SEBASTIANI ANGELO	RIETI	SELLA DI LEONESSA	LAZIO	RI	MICIGLIANO (RI)	appennino centrale	1820
RIFUGIO	VALLE FISCHIA	FROSINONE	VALLE FISCHIA	LAZIO	FR	SETTEFRATTI (FR)	appennino centrale	1230
RIFUGIO	DEVOTO ANTONIO	CHIAVARI	PASSO DEL BOCCO	LIGURIA	GE	MEZZANEGO (GE)	appennino settentrionale	1010
RIFUGIO	MONTE DEGLI ABETI	RAPALLO	CAPPELLETTA DELLE LAME	LIGURIA	GE	REZZOAGLIO (GE)	appennino settentrionale	1305
RIFUGIO	PARCO DELL'ANTOLA	LIGURE	MONTE ANTOLA	LIGURIA	GE	PROPATA (GE)	appennino settentrionale	1460

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
RIFUGIO	ALLAVENA FRANCO	BORDIGHERA	COLLA MELOSA	LIGURIA	IM	PIGNA (IM)	alpi liguri	1540
RIFUGIO	GAMBINO PATRIK	VENTIMIGLIA	GERRI	LIGURIA	IM	OLIVETTA S.MICHELE (IM)	alpi marittime	1100
RIFUGIO	SANREMO	SANREMO	CIMA VALLETTA	LIGURIA	IM	TRIORA (IM)	alpi liguri	2078
RIFUGIO	PIAN DELLE BOSSE	LOANO	ALPE BOSSE	LIGURIA	SV	PIETRA LIGURE (SV)	alpi liguri	841
RIFUGIO	GRAI/ LEPANTO SILVIO	VENTIMIGLIA	MONTE GRAI	LIGURIA	IM	PIGNA (IM)	alpi liguri	1920
BIVACCO	GRAZZINI GIOVANNI	GARDONE VALTROMPIA	CRAPARO ALTO	LOMBARDIA	BS	COLLIO V.T. (BS)	prealpi lombarde	2020
BIVACCO	CA' BIANCA	MADESIMO	PIZZO DELLA SANCIA	LOMBARDIA	SO	MADESIMO (SO)	alpi retiche	2572
BIVACCO	DEL SERVIZIO	MADESIMO	MOTTO ALTO	LOMBARDIA	SO	MADESIMO (SO)	alpi retiche	2570
BIVACCO	GRANDORI NANDO/ODELLO CARLA	C.A.A.I.	PASSO DI MELLO	LOMBARDIA	SO	VALMASINO (SO)	alpi retiche	2992
BIVACCO	MANZI ANTONIO/PIROTTA GIANNI	C.A.A.I.	VAL TORRONE	LOMBARDIA	SO	VALMASINO (SO)	alpi retiche	2538
BIVACCO	TAVEGGIA ANGELO	C.A.A.I.	SENTINELLA DELLA VERGINE	LOMBARDIA	SO	CHIESA VALMALENCO (SO)	alpi retiche	2845
BIVACCO	CITTA' DI CLUSONE	CLUSONE	VERS. SUD DELLA PRESOLANA	LOMBARDIA	BG	CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)	prealpi lombarde	2050
BIVACCO	FRATTINI ALDO	BERGAMO	PIZZO TENDINA	LOMBARDIA	BG	VALBONDI ONE (BG)	prealpi lombarde	2250
BIVACCO	ZAMBONI ALBERTO	PIAZZA BREMBANA	ALPE AZZAREDO	LOMBARDIA	BG	MEZZOLD O (BG)	prealpi lombarde	2000
BIVACCO	CITTA' DI MACHERIO	MACHERIO	VAL TREDENUS	LOMBARDIA	BS	CIMBERGO (BS)	alpi retiche	2590
BIVACCO	FESTA VALERIO	EDOLO	PASSO DI GALLINERA	LOMBARDIA	BS	EDOLO (BS)	alpi retiche	2320
BIVACCO	GIANNANTONJ ARRIGO	BRESCIA	PASSO SALARNO	LOMBARDIA	BS	SAVIORE DELL' ADAMELLO (BS)	alpi retiche	3168
BIVACCO	MORELLI ZANON	BRESCIA	PASSO BRIZIO	LOMBARDIA	BS	EDOLO (BS)	alpi retiche	3149
BIVACCO	SALVADORI DAVIDE	BRESCIA	PASSO TORSOLETO	LOMBARDIA	BS	SANTICOL O (BS)	prealpi lombarde	2645
BIVACCO	VAL BAIONE	CEDEGOL O	TESTATA VAL BAIONE	LOMBARDIA	BS	LOZIO (BS)	prealpi lombarde	2016
BIVACCO	PETAZZI BRUNO	DONGO	LAGO LEDU'	LOMBARDIA	CO	LIVO (CO)	alpi lepontine	2245
BIVACCO	BIJELICH COLOMBO AURORA	SONDRIO	PASSO DI SCERSCEN	LOMBARDIA	SO	CHIESA VALMALENCO (SO)	alpi retiche	3170
BIVACCO	C.A.I. SEVESO	SEVESO S. PIETRO	CRESTA S.O. PIZZO TRESERO	LOMBARDIA	SO	VALFURVA (SO)	alpi retiche	3400



*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
BIVACCO	CALDARINI ANGELO E SECONDA	DESIO	VAL CANTONE DI DOSDE'	LOMBARDIA	SO	VALDIDENTRO (SO)	alpi retiche	2508
BIVACCO	CANTONI MAURILIO	BORMIO	DOSSO PENEGLIA	LOMBARDIA	SO	VALDIDENTRO (SO)	alpi retiche	2625
BIVACCO	CASORATE SEMPIONE	GALLARATE	ALTA VAL LODRONIO	LOMBARDIA	SO	NOVATE MEZZOLA (SO)	alpi retiche	2100
BIVACCO	CECCHINI GIOVANNI	MADESIMO	ALTA VAL LOGA	LOMBARDIA	SO	ISOLATO (SO)	alpi retiche	2773
BIVACCO	COLOMBO PADRE GIANCARLO	SEREGNO	COL DE LA MARE	LOMBARDIA	SO	VALFURVA (SO)	alpi retiche	3485
BIVACCO	CORTI ALFREDO	SONDRIO	PIZZO DI SCOTES	LOMBARDIA	SO	PONTE IN VALTELLINA (SO)	prealpi lombarde	2499
BIVACCO	DEL PIERO GIAMPAOLO	BORMIO	FORCELLA DEL M. CONFINALE	LOMBARDIA	SO	VALFURVA (SO)	alpi retiche	3180
BIVACCO	DOSDE'	BORMIO	PASSO DOSDE'	LOMBARDIA	SO	VALDIDENTRO (SO)	alpi retiche	2824
BIVACCO	FERRARIO PAOLO	DERVIO	DOSSO DELLE PECORE	LOMBARDIA	SO	VALDIDENTRO (SO)	alpi retiche	2300
BIVACCO	GIURIANI CHIARA/BORZI WALTER	CHIAVENNA	PASSO DI LEI	LOMBARDIA	SO	PIURO (SO)	alpi retiche	2660
BIVACCO	MOLTENI MARIO/VALSECCHI GIUSEPPE	COMO	VAL DEL FERRO	LOMBARDIA	SO	VALMASINO (SO)	alpi retiche	2510
BIVACCO	OGGIONI ANDREA	MONZA	COLLETO DEL M. DISGRAZIA	LOMBARDIA	SO	CHIESA VALMALESCO (SO)	alpi retiche	3151
BIVACCO	PANSERA AMEDEO	SONDRIO	SASSO ROSSO	LOMBARDIA	SO	LANZADA (SO)	alpi retiche	3546
BIVACCO	PARRAVICINI AGOSTINO	SONDRIO	VEDRETTA DI SCERSEN SUPERIORE	LOMBARDIA	SO	LANZADA (SO)	alpi retiche	3183
BIVACCO	PEDRONI CARLO/DEL PRA GREGORIO	NOVATE MEZZOLA	ALPE SIVIGIA	LOMBARDIA	SO	NOVATE MEZZOLA (SO)	alpi retiche	2600
BIVACCO	REDAELLI ALFREDO	LECCO	VETTA DEL PIZZO BADILE	LOMBARDIA	SO	VALMASINO (SO)	alpi retiche	3308
BIVACCO	RESNATI ENRICO	MACHERIO	VALLE ARMISA	LOMBARDIA	SO	PONTE IN VALTELLINA (SO)	prealpi lombarde	1900
BIVACCO	SAGLIO SILVIO	S.E.M. MILANO	ALPE DELL'ORO	LOMBARDIA	SO	VALMASINO (SO)	alpi retiche	2100
BIVACCO	SURETTA	MADESIMO	VEDRETTA DI SURETTA	LOMBARDIA	SO	CAMPODO LCINO (SO)	alpi retiche	2747
BIVACCO	VALLI CARLO	COMO	ALPE ARNASCA	LOMBARDIA	SO	NOVATE MEZZOLA (SO)	alpi retiche	1900
BIVACCO	APRICA	APRICA	CORNA DEI CAVALLI	LOMBARDIA	SO	APRICA (SO)	prealpi lombarde	2227
BIVACCO	LOCATELLI NINOTTA	A.G.A.I.	PASSO TUCKETT	LOMBARDIA	SO	VALFURVA (SO)	alpi retiche	3380
CAPANNA SOCIALE	BAITA GOLLA	BERGAMO	MONTE GREM	LOMBARDIA	BG	PREMOLO (BG)	prealpi lombarde	1756

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	CA' DELL'ALPE	PREMANA	ALPE ESINO	LOMBARDIA	LC	ESINO LARIO (LC)	prealpi lombarde	1170
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	NEMBRINI CARLO	BERGAMO	FORCA DEL MONTE ALBEN	LOMBARDIA	BG	ONETA (BG)	prealpi lombarde	1760
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	BAITA VAL VALLARO	CREMA	STADOLINA	LOMBARDIA	BS	VIONE (BS)	alpi retiche	1450
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	CA' ROVELLASCA	ROVELLASCA	PIANI DI ARTAVAGGIO	LOMBARDIA	LC	MOGGIO (LC)	prealpi lombarde	1640
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	GHISLANDI GIACOMO	CALOLZIO CORTE	PASSO DEL FO'	LOMBARDIA	LC	LECCO	prealpi lombarde	1284
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	VETTA DI RHON	SONDRIO / PONTE IN VALTELLINA	ALPEGGIO DI RHON	LOMBARDIA	SO	PONTE IN VALTELLINA	alpi retiche	2160
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	MERIGGETTO	GERMIGNAGA	ALPE MERIGGETTO	LOMBARDIA	VA	CURIGLIA CON MONTEVIA SCO (VA)	prealpi lombarde	1498
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	CASINA BIANCA	TREVIGLIO	CONTRADA DEL BOSCO	LOMBARDIA	BG	SERINA (BG)	prealpi lombarde	1407
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	ADAME'	CEDEGOLIO	CASINE DI MEZZO	LOMBARDIA	BS	SAVIORE DELL'ADAMELLO (BS)	alpi retiche	2107
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	CASE DI BLES	BRESCIA	CASE DI BLES	LOMBARDIA	BS	VIONE (BS)	alpi retiche	2080
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	CASSINELLI	CLUSONE	CASSINELLI	LOMBARDIA	BS	CASTIONE DELLA PRESOLANA (BS)	prealpi lombarde	1565
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	MADONNA DEL CORNO	BRESCIA	PROVAGLIO	LOMBARDIA	BS	PROVAGLIO D'ISEO (BS)	prealpi lombarde	740
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	REMEDIO MARIO	BOVEGNO	BOZZOLINE DI SOPRA	LOMBARDIA	BS	BOVEGNO (BS)	alpi retiche	1446
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	BAITA CERNELLO	BERGAMO	LAGO CERNELLO	LOMBARDIA	BG	VALGOGLIO (BG)	prealpi lombarde	1966
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	BAITA LAGO NERO	BERGAMO	LAGO NEGRO	LOMBARDIA	BG	VALGOGLIO (BG)	prealpi lombarde	1970
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	BAITA BUEGGIO	BERGAMO	FRAZIONE BUEGGIO	LOMBARDIA	BG	VILMINORE DI SCALVE (BG)	prealpi lombarde	1100
<b>PUNTO DI APPOGGIO</b>	PRIMALPIA	NOVATE MEZZOLA	ALPE PRIMALPIA	LOMBARDIA	SO	NOVATE MEZZOLA (SO)	prealpi lombarde	1678
<b>RICOVERO</b>	FERRARIO BRUNO	LECCO	VETTA DELLA GRIGNA MERIDIONALE	LOMBARDIA	LC	MANDELLIO DEL LARIO (LC)	prealpi lombarde	2177
<b>RICOVERO</b>	SILVESTRI GUIDO	DERVIO	MONTE LEGNONE	LOMBARDIA	LC	TREMENICO (LC)	prealpi lombarde	2146
<b>RIFUGIO</b>	CAPRARI AMERINO	SONDRIO	PUBLINO	LOMBARDIA	SO	CAIOLO (SO)	prealpi lombarde	2118
<b>RIFUGIO</b>	GUGIATTI ERMANNOSAR TORELLI OSCAR	SONDRIO	CORNA MARA	LOMBARDIA	SO	MONTAGNA IN VALTELLINA (SO)	alpi retiche	2137

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m
RIFUGIO	IL BIONDO	BARZANO'	SOTTO IL PIZZO	LOMBARDIA	SO	PRATA CAMPORT ACCIO (SO)	alpi retiche	1380
RIFUGIO	ALBANI LUIGI	BERGAMO	VERSANTE NORD DELLA PRESOLANA	LOMBARDIA	BG	COLERE (BG)	prealpi lombarde	1939
RIFUGIO	ALPE CORTE	BERGAMO	CORTE BASSA	LOMBARDIA	BG	ARDESIO (BG)	prealpi lombarde	1410
RIFUGIO	BARONI ANTONIO	BERGAMO	PIZZO BRUNONE	LOMBARDIA	BG	VALBONDI ONE (BG)	prealpi lombarde	2295
RIFUGIO	BENIGNI CESARE	PIAZZA BREMBANA	LAGO PIAZZOTTI	LOMBARDIA	BG	ORNICA (BG)	prealpi lombarde	2222
RIFUGIO	CALVI FRATELLI	BERGAMO	LAGO ROTONDO	LOMBARDIA	BG	CARONA (BG)	prealpi lombarde	2015
RIFUGIO	COCA	BERGAMO	VALLE DI COCA	LOMBARDIA	BG	VALBONDI ONE (BG)	prealpi lombarde	1892
RIFUGIO	CURO' ANTONIO (NUOVO)	BERGAMO	LAGO BARBELLINO	LOMBARDIA	BG	VALBONDI ONE (BG)	prealpi lombarde	1895
RIFUGIO	CURO' ANTONIO (VECCHIO)	BERGAMO	LAGO BARBELLINO	LOMBARDIA	BG	VALBONDI ONE (BG)	prealpi lombarde	1895
RIFUGIO	GHERARDI ANGELO	BERGAMO	PIAZZA D'ALBEN	LOMBARDIA	BG	TALEGGIO (BG)	prealpi lombarde	1650
RIFUGIO	LAGHI GEMELLI	BERGAMO	DIGA DEI LAGHI GEMELLI	LOMBARDIA	BG	BRANZI (BG)	prealpi lombarde	1968
RIFUGIO	LONGO FRATELLI	BERGAMO	LAGO DEL DIAVOLO	LOMBARDIA	BG	CARONA (BG)	prealpi lombarde	2026
RIFUGIO	MAGNOLINI LEONIDA	LOVERE	PIANO DEL PALU'	LOMBARDIA	BG	COSTA VOLPINO (BG)	prealpi lombarde	1650
RIFUGIO	TAGLIAFERRI NANI	BERGAMO	PASSO DI VENANO	LOMBARDIA	BG	SCHILPARIO (BG)	prealpi lombarde	2328
RIFUGIO	AVIOLO	EDOLO	LAGO D'AVIOLO	LOMBARDIA	BS	EDOLO (BS)	alpi retiche	1930
RIFUGIO	BAITA ISEO	BRESCIA	PRATO DI NATU'	LOMBARDIA	BS	ONO S.PIETRO (BS)	alpi retiche	1335
RIFUGIO	BOZZI ANGELINO	BRESCIA	LAGHETTI DI MONTOZZO	LOMBARDIA	BS	PONTE DI LEGNO (BS)	alpi retiche	2478
RIFUGIO	CITTA' DI LISSONE	LISSONE	VAL ADAME'	LOMBARDIA	BS	SAVIORE DELL'ADAMELLO (BS)	alpi retiche	2005
RIFUGIO	GARIBALDI GIUSEPPE	BRESCIA	LAGO VENEROCOLO	LOMBARDIA	BS	EDOLO (BS)	alpi retiche	2548
RIFUGIO	GHEZA MAFFEO	LOVERE	FOPPE DI BRAONE	LOMBARDIA	BS	BRAONE (BS)	alpi retiche	2087
RIFUGIO	GNUTTI SERAFINO	BRESCIA	VAL MILLER	LOMBARDIA	BS	SONICO (BS)	alpi retiche	2166
RIFUGIO	LAENG GUALTIERO	CEDEGOLLO	MALGHE DI VARICLA	LOMBARDIA	BS	BORNO (BS)	prealpi lombarde	1760
RIFUGIO	LOMINI MARIA E FRANCO	BRESCIA	PASSO DERNAL	LOMBARDIA	BS	CETO (BS)	alpi retiche	2577
RIFUGIO	PIRLO GIORGIO	SALO'	PASSO SPINO	LOMBARDIA	BS	TOSCOLANO MADERNO (BS)	prealpi lombarde	1165

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
RIFUGIO	PRUDENZINI PAOLO	BRESCIA	VAL SALARNO	LOMBARDIA	BS	SAVIORE DELL' ADAMELLO (BS)	alpi retiche	2235
RIFUGIO	TONOLINI FRANCO	BRESCIA	BAITONE	LOMBARDIA	BS	SONICO (BS)	alpi retiche	2450
RIFUGIO	VALTELLINA	APRICA	CAREGIA DEL PALABIONE	LOMBARDIA	BS	APRICA	alpi retiche	1920
RIFUGIO	VALTROMPIA	GARDONE VALTROMPIA	PONTOGNA	LOMBARDIA	BS	TAVERNOL E SUL MELLA (BS)	prealpi lombarde	1265
RIFUGIO	COMO	COMO	LAGO DI DARENGO	LOMBARDIA	CO	LIVO (CO)	alpi lepontine	1790
RIFUGIO	GIUSEPPE E BRUNO	COMO	MONTE CROCIONE	LOMBARDIA	CO	CASTIGLIONE INTELVI (CO)	prealpi lombarde	1180
RIFUGIO	MENAGGIO	MENAGGIO	MASON DEL FEDEE	LOMBARDIA	CO	PLESIO (CO)	prealpi lombarde	1400
RIFUGIO	MURELLI	MOLTRASIO	MONTE BISBINO	LOMBARDIA	CO	CARATE URIO (CO)	prealpi lombarde	1200
RIFUGIO	PALANZONE	COMO	MONTE PALANZONE	LOMBARDIA	CO	FAGGETO LARIO (CO)	prealpi lombarde	1275
RIFUGIO	ALPINISTI MONZESI	MONZA	VAL NEGRA	LOMBARDIA	LC	LECCO	prealpi lombarde	1173
RIFUGIO	BIETTI LUIGI	MILANO	BACINO DI RELECCIO	LOMBARDIA	LC	MANDELL O DEL LARIO (LC)	prealpi lombarde	1719
RIFUGIO	BOGANI ARNALDO	MONZA	MONCODENO	LOMBARDIA	LC	ESINO LARIO (LC)	prealpi lombarde	1816
RIFUGIO	BRIOSCHI LUIGI	MILANO	VETTA GRIGNA SETTENTRIONALE	LOMBARDIA	LC	PASTURO (LC)	prealpi lombarde	2403
RIFUGIO	CASERA VECCHIA DI VARRONE	PREMANA	ALTA VAL VARRONE	LOMBARDIA	LC	PREMANA (LC)	prealpi lombarde	1670
RIFUGIO	ELISA	MANDELL O LARIO	PRATI DI VALLE MERIA	LOMBARDIA	LC	MANDELL O DEL LARIO (LC)	prealpi lombarde	1515
RIFUGIO	LECCO	LECCO	VALLONE DEI CAMOSCI	LOMBARDIA	LC	BARZIO (LC)	prealpi lombarde	1870
RIFUGIO	PORTA CARLO	MILANO	PIAN DEI RESINELLI	LOMBARDIA	LC	ABBADIA LARIANA (LC)	prealpi lombarde	1426
RIFUGIO	ROCCOLI LORLA	DERVIO	SELLA LEGNONE E LEGNONCINO	LOMBARDIA	LC	INTROZZO (LC)	prealpi lombarde	1463
RIFUGIO	ROSALBA	MILANO	COLLE DEL PERTUSIO	LOMBARDIA	LC	MANDELL O DEL LARIO (LC)	prealpi lombarde	1730
RIFUGIO	STOPPANI ANTONIO	LECCO	BAITE DI COSTA	LOMBARDIA	LC	BALLABIO (LC)	prealpi lombarde	900
RIFUGIO	NASSANO ARISTIDE E VITTORIO	VOGHERA	CIMA COLLETTA	LOMBARDIA	PV	BRALLO DI PREGOLA (PV)	appennino settentrionale	1400
RIFUGIO	ALLIEVI FRANCESCO	MILANO	VAL DI ZOCCA	LOMBARDIA	SO	VALMASINO (SO)	alpi retiche	2395
RIFUGIO	BERNI ARNALDO	BRESCIA	PASSO GAVIA	LOMBARDIA	SO	VALFURVA (SO)	alpi retiche	2541

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
RIFUGIO	BERTACCHI GIOVANNI	MILANO	LAGO D'EMET	LOMBARDIA	SO	ISOLANO (SO)	alpi retiche	2175
RIFUGIO	BERTARELLI GUIDO	MILANO	VAL ZEBRU'	LOMBARDIA	SO	VALFURVA (SO)	alpi retiche	2878
RIFUGIO	BIGNAMI ROBERTO	MILANO	ALPE FELLARIA	LOMBARDIA	SO	LANZADA (SO)	alpi retiche	2385
RIFUGIO	BONACOSSA ALDO E ALBERTO	MILANO	VAL DI ZOCCA	LOMBARDIA	SO	VALMASINO (SO)	alpi retiche	2385
RIFUGIO	BOSIO CARLO/BOSIO GALLI ANNA	DESIO	ALPE AIRALE	LOMBARDIA	SO	TORRE S.MARIA (SO)	alpi retiche	2086
RIFUGIO	BRANCA CESARE/MARTI NELLI GENESIO	MILANO	LAGO DELLE ROSOLE	LOMBARDIA	SO	VALFURVA (SO)	alpi retiche	2487
RIFUGIO	BRASCA LUIGI	MILANO	ALPE COEDER	LOMBARDIA	SO	NOVATE MEZZOLA (SO)	alpi retiche	1304
RIFUGIO	C.A.I. BORMIO	BORMIO	VAL CANTONE DI DOSDE'	LOMBARDIA	SO	VALDIDENTRO (SO)	alpi retiche	2133
RIFUGIO	CARATE BRIANZA	CARATE BRIANZA	BOCCHETTA DELLE FORBICI	LOMBARDIA	SO	LANZADA (SO)	alpi retiche	2636
RIFUGIO	CASATI GIANNI	MILANO	PASSO DEL CEVEDALE	LOMBARDIA	SO	VALFURVA (SO)	alpi retiche	3254
RIFUGIO	CEDERNA ANTONIO/MAFFINA F.LLI	SONDRIO	FORAME DI VAL FONTANA	LOMBARDIA	SO	CHIURO (SO)	alpi retiche	2583
RIFUGIO	CHIAVENNA	CHIAVENNA	ALPE ANGELOGA	LOMBARDIA	SO	CAMPODO LCINO (SO)	alpi retiche	2044
RIFUGIO	DE DOSSO BRUNO	SONDRIO	LAGO PAINALE	LOMBARDIA	SO	MONTAGNA IN VALTELLINA (SO)	alpi retiche	2119
RIFUGIO	DE MARCHI MARCO E ROSA	SONDRIO	FORCOLA DI CRESTA GUZZA	LOMBARDIA	SO	LANZADA (SO)	alpi retiche	3597
RIFUGIO	DEL GRANDE MARIO/CAMERINI REMO	SOVICO	BOCCHETTO DI PIATTE' DI VAZZEDA	LOMBARDIA	SO	CHIESA VALMALENCO (SO)	alpi retiche	2600
RIFUGIO	DESIO	DESIO	PASSO DI CORNA ROSSA	LOMBARDIA	SO	TORRE S.MARIA (SO)	alpi retiche	2830
RIFUGIO	DONATI OTTORINO	SONDRIO	LAGO REGUZZO	LOMBARDIA	SO	CASTELLO DELL'ACQUA (SO)	prealpi lombarde	2500
RIFUGIO	FALCK ENRICO	DERVIO	VALLE GROSINA ORIENTALE	LOMBARDIA	SO	GROSIO (SO)	alpi retiche	1960
RIFUGIO	GIANETTI LUIGI	MILANO	VAL PORCELLIZZO	LOMBARDIA	SO	VALMASINO (SO)	alpi retiche	2534
RIFUGIO	GUASTI ALESSANDRO	MILANO	PASSO DEL CEVEDALE	LOMBARDIA	SO	VALFURVA (SO)	alpi retiche	3269

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
RIFUGIO	LONGONI ANTONIO ED ELIA	SEREGNO	CRESTA SO SASSA D'ENTOVA	LOMBARDIA	SO	CHIESA VALMALENCO (SO)	alpi retiche	2450
RIFUGIO	MAMBRETTI LUIGI	SONDRIO	ALTA VAL DI CARONNO	LOMBARDIA	SO	PIATEDA (SO)	prealpi lombarde	2004
RIFUGIO	MARINELLI DAMIANO/BOMBARDIERI GINO	SONDRIO	PIZ D' ARGIENT	LOMBARDIA	SO	LANZADA (SO)	alpi retiche	2813
RIFUGIO	OMIO ANTONIO	S.E.M. MILANO	ALPE DELL'ORO	LOMBARDIA	SO	VALMASINO (SO)	alpi retiche	2100
RIFUGIO	PIACCO ATILIO	MILANO	VAL PORCELLIZZO	LOMBARDIA	SO	VAL MASINO (SO)	alpi retiche	2534
RIFUGIO	PIATTI CARLO/CASTELLI EMILIO	COMO	LAGO NERO	LOMBARDIA	SO	S GIACOMO FILIPPO (SO)	alpi lepine	2153
RIFUGIO	PIZZINI LUIGI/FRATTOLA AUGUSTO CARLO	MILANO	VAL CEDEC	LOMBARDIA	SO	VALFURVA (SO)	alpi retiche	2706
RIFUGIO	PONTI CESARE	MILANO	VAL DI PREDAROSSA	LOMBARDIA	SO	VAL MASINO (SO)	alpi retiche	2559
RIFUGIO	PORRO AUGUSTO/GERLI AMERIGO MARIA	MILANO	ALPE VENTINA	LOMBARDIA	SO	CHIESA VALMALENCO (SO)	alpi retiche	1965
RIFUGIO	QUINTO ALPINI	MILANO	VAL ZEBRU'	LOMBARDIA	SO	VALFURVA (SO)	alpi retiche	2878
RIFUGIO	VOLTA ALESSANDRO	COMO	VAL DEI RATTI	LOMBARDIA	SO	VERCEIA (SO)	alpi retiche	2212
RIFUGIO	ZELEDRIA DI PIZZINI LUIGI / FRATTOLA F.LLI	MILANO	VAL CEDEC	LOMBARDIA	SO	VALFURVA (SO)	alpi retiche	2706
RIFUGIO	ZOIA ALFONSO E RAFFAELE	MILANO	CAMPO MORO	LOMBARDIA	SO	LANZADA (SO)	alpi retiche	2021
RIFUGIO	DE GRANDI ADAMOLI GIULIO	BESOZZO SUPERIORE	ALPE DI CUVIGNONE	LOMBARDIA	VA	CASTELVECCANA (VA)	prealpi lombarde	970
RIFUGIO	OLMO RINO	CLUSONE	PASSO OLONE	LOMBARDIA	BG	CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)	prealpi lombarde	1819
RIFUGIO	C.A.I. CEDEGOLO	CEDEGOLO	COLOMBE'	LOMBARDIA	BS	PASPARDO (BS)	alpi retiche	1710
RIFUGIO	SAN FERMO	BORNO	DOSSO DI SAN FERMO	LOMBARDIA	BS	BORNO (BS)	prealpi lombarde	1868
RIFUGIO	BUZZONI GIUSEPPE	INTROBIO	ALPE MOTA	LOMBARDIA	LC	INTROBIO (LC)	prealpi lombarde	1650
RIFUGIO	DARENGO	DONGO	LAGO DARENGO	LOMBARDIA	SO	LIVO (SO)	alpi lepine	1760
RIFUGIO	PIANEZZA	DONGO	ALPE PIANEZZA	LOMBARDIA	SO	LIVO (SO)	alpi lepine	1250

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
RIFUGIO	REDASCO	SONDALO	ALPE DI REDASCH	LOMBARDIA	SO	SONDALO (SO)	alpi retiche	1976
RIFUGIO	SCOGGIONE	COLICO	ALPE SCOGGIONE	LOMBARDIA	SO	PIANTEDO (SO)	prealpi lombarde	1575
RIFUGIO	CRISTE'	MERONE	BOCCA DI ORIMENO	LOMBARDIA	CO	S. FEDELE D'INTELVI (CO)	prealpi lombarde	1275
RIFUGIO	BINATE	CANTU'	PRATO DI SCHIGNANO	LOMBARDIA	CO	SCHIGNANO (CO)	prealpi lombarde	1300
RIFUGIO	IL GIOVO	DONGO	IL GIOVO	LOMBARDIA	CO	GARZENO (CO)	alpi lepontine	1706
RIFUGIO	PRABELLO	COMO	ALPE DI PRABELLO	LOMBARDIA	CO	CERANO D'INTELVI (CO)	prealpi lombarde	1201
RIFUGIO	SOMMAFIUME	DONGO	TESTATA DELLA VALLE ALBANO	LOMBARDIA	CO	GERMASINO (CO)	alpi lepontine	1806
CAPANNA SOCIALE	CITTA' DI JESI	JESI	S. VITTORE DI GENCA	MARCHE	AN	GENCA (AN)	appennino centrale	300
RIFUGIO	PACI MARIO	ASCOLI PICENO	COLLE DELLA PELERA	MARCHE	AP	ASCOLI PICENO	appennino centrale	976
BIVACCO	GANDOLFO GINO	LANZO TORINESE	LAGHI VERDI	PIEMONTE	TO	BALME (TO)	alpi graie	2220
BIVACCO	ROBINET	COAZZE	MONTE ROBINET	PIEMONTE	TO	COAZZE (TO)	alpi cozie	2679
BIVACCO	GANDOLFO NICOLINO	C.A.A.I.	ALTO VALLONE DEL DRAGONET	PIEMONTE	CN	VALDIERI (CN)	alpi marittime	1847
BIVACCO	BARENGHI GIUSEPPE	CUNEO	LAGO DI VALLONASSO	PIEMONTE	CN	ACCEGLIO (CN)	alpi cozie	2815
BIVACCO	BERARDO CARLO E RENZO	SAVIGLIANO	ROCCE DI VISO	PIEMONTE	CN	PONTECHI ANALE (CN)	alpi cozie	2710
BIVACCO	BERTOGLIO PIETRO	SAVIGLIANO	VALLONE DELLA GIARGIATTE	PIEMONTE	CN	PONTECHI ANALE (CN)	alpi cozie	2760
BIVACCO	CAVARERO FRANCO	MONDOVI'	CONCA DEL LAGO REVELLI	PIEMONTE	CN	ORMEA (CN)	alpi liguri	2200
BIVACCO	COSTI MAURO/FALCHERO MARCO	GENOVA-LIGURE	VALLONE DELLE MINIERE	PIEMONTE	CN	VALDIERI (CN)	alpi marittime	2275
BIVACCO	FALCHI/VILLATA CARLO	U.G.E.T. TORINO	CANALONE COOLIDGE DEL MONVISO	PIEMONTE	CN	CRISSOLO (CN)	alpi cozie	2650
BIVACCO	FRANCO/LORENZO/GIORGIO	GENOVA-LIGURE	ALTIPIANO DEL BAUS	PIEMONTE	CN	ENTRACQUE (CN)	alpi marittime	2568
BIVACCO	GUIGLIA JACQUES	GENOVA-LIGURE	LAGHI DI FREMAMORTA	PIEMONTE	CN	VALDIERI (CN)	alpi marittime	2437
BIVACCO	VARRONE SILVIO	CUNEO	VALLONE DI LOUROUSA	PIEMONTE	CN	VALDIERI (CN)	alpi marittime	2090
BIVACCO	VENEZIA	CAVOUR	PUNTA VENEZIA	PIEMONTE	CN	CRISSOLO (CN)	alpi cozie	3070
BIVACCO	BLAIS WALTER	SUSA	COLLE D'AMBIN	PIEMONTE	TO	EXILLES (TO)	alpi cozie	2915
BIVACCO	DAVITO PIER MARIO	TORINO	BAITE DI LAVINETTA	PIEMONTE	TO	RONCO CANAVESE (TO)	alpi graie	2360

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m
BIVACCO	GIRAUDO ETTORE E MARGHERITA	TORINO	LAGO PIATTA DEL ROC	PIEMONTE	TO	CERESOLE REALE (TO)	alpi graie	2630
BIVACCO	IVREA	IVREA	VALLONE DI NOASCETTA	PIEMONTE	TO	NOASCA (TO)	alpi graie	2771
BIVACCO	MOLINO BRUNO	LANZO TORINESE	ALPE PIANE SUPERIORI	PIEMONTE	TO	BALME (TO)	alpi graie	2280
BIVACCO	REVELLI GINO	TORINO	PIAN DELLE MULE	PIEMONTE	TO	RONCO CANAVESE (TO)	alpi graie	2610
BIVACCO	SIGOT MARIO	SUSA	LAGO GALAMBRA	PIEMONTE	TO	EXILLES (TO)	alpi cozie	2921
BIVACCO	SOARDI NINO	TORRE PELLICE	COLLE BUCIE'	PIEMONTE	TO	BOBBIO PELLICE (TO)	alpi cozie	2630
BIVACCO	VAL SEA	U.G.E.T. TORINO	VALLONE DI SEA	PIEMONTE	TO	GROSCAV ALLO (TO)	alpi graie	2297
BIVACCO	ANTIGINE	VILLADOS SOLA	PASSO D' ANTIGINE	PIEMONTE	VB	ANTRONA SCHIERANCO (VB)	alpi pennine	2855
BIVACCO	BELLONI VALENTINO	GALLARATE	LOCCIA DEI CAMOSCI	PIEMONTE	VB	MACUGNAGA (VB)	alpi pennine	2490
BIVACCO	CAMPOSECCO	VILLADOS SOLA	CAMPOSECCO	PIEMONTE	VB	ANTRONA SCHIERANCO (VB)	alpi pennine	2350
BIVACCO	CITTA' DI GALLARATE	GALLARATE	JAGERHORN	PIEMONTE	VB	MACUGNAGA (VB)	alpi pennine	3970
BIVACCO	CITTA' DI LUINO	LUINO	ROCCHE DI ROFFEL	PIEMONTE	VB	MACUGNAGA (VB)	alpi pennine	3562
BIVACCO	CITTA' DI VARESE	VARESE	ALTA VAL LORANCO	PIEMONTE	VB	VILLADOS SOLA (VB)	alpi pennine	2650
BIVACCO	COMBI LUIGI E LANZA PIERO	OMEGNA	CONCA CORNERA	PIEMONTE	VB	BACENO (VB)	alpi lepontine	2409
BIVACCO	CONTI ETTORE	DOMODOSSOLA	SCATTA MINOIA	PIEMONTE	VB	BACENO (VB)	alpi lepontine	2599
BIVACCO	DEL CINGINO	VILLADOS SOLA	CINGINO	PIEMONTE	VB	ANTRONA SCHIERANCO (VB)	alpi pennine	2255
BIVACCO	FARELLO BENIAMINO	VARZO	BOCCHETTA D'AURONA	PIEMONTE	VB	VARZO (VB)	alpi lepontine	2750
BIVACCO	LANTI EMILIANO	MACUGNAGA	RATULIGHER IN VAL QUARAZZA	PIEMONTE	VB	MACUGNAGA (VB)	alpi pennine	2125
BIVACCO	LEONI GIOVANNI	DOMODOSSOLA	PIANO DI CISTELLA ALTO	PIEMONTE	VB	VARZO (VB)	alpi lepontine	2803
BIVACCO	MARINELLI DAMIANO	MILANO	CRESTONE MARINELLI	PIEMONTE	VB	MACUGNAGA (VB)	alpi pennine	3036
BIVACCO	DON RAVELLI LUIGI	VARALLO SESIA	LAGO TERRA FRANZIA	PIEMONTE	VC	ALAGNA VALSESIA (VC)	alpi pennine	2503
BIVACCO	HINDERBALMO	MACUGNAGA	ALPE HINDERBALMO	PIEMONTE	VB	MACUGNAGA (VB)	alpi pennine	1910
CAPANNA SOCIALE	MANOLINO ANGELO	CEVA	ALPE PERABRUNA	PIEMONTE	CN	GARESSIO (CN)	alpi liguri	1638



*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	BARBERO ROBERTO	CUNEO	VALLONE VAGLIOTTA	PIEMONTE	CN	VALDIERI (CN)	alpi marittime	1670
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	CASTELLINO METTOLO/GASTONE ORESTE	MONDOVI'	COSTA DELLA TURA	PIEMONTE	CN	FRABOSA SOTTANA (CN)	alpi liguri	1740
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	UNERZIO	SALUZZO	PRATOROTONDO	PIEMONTE	CN	ACCEGLIO (CN)	alpi cozie	1639
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	VIBERTI CANDIDO	RIVOLI	GRANGE DELLA VALLE	PIEMONTE	TO	EXILLES (TO)	alpi cozie	1824
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	CAI FORMAZZA	FORMAZZA	VAL TOGGIA	PIEMONTE	VB	FORMAZZA (VB)	alpi lepontine	2200
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	ALAGNA VALSESIA	VARALLO SESIA	ALPE CAMPO	PIEMONTE	VC	ALAGNA VALSESIA (VC)	alpi pennine	1923
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	BAITA GRIGNASCO	VARALLO SESIA	ALPE STOFFUL INFERIORE	PIEMONTE	VC	ALAGNA VALSESIA (VC)	alpi pennine	1743
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	GRUPPO CAMOSCI	VARALLO SESIA	ALPE PIANE DI CERVAROLO	PIEMONTE	VC	VARALLO SESIA (VC)	alpi pennine	1222
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	BAITA BAGNERI	BIELLA	FRAZIONE BAGNERI	PIEMONTE	BI	GRAGLIA (BI)	alpi pennine	900
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	INFERNOTTO	BARGE	FRAZIONE GABIOLA	PIEMONTE	CN	BARGE (CN)	alpi cozie	1112
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	ALPE NUOVO	BAVENO	ALPE NUOVO	PIEMONTE	VB	GRAVELLO NA TOCE (VB)	alpi pennine	1205
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	CARMAGNOLA	SALUZZO	TESTATA DI TRAVERSIERA	PIEMONTE	CN	ACCEGLIO (CN)	alpi cozie	2840
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	USSOLO	CUNEO	BORGATA GRANGETTA	PIEMONTE	CN	PRAZZO (CN)	alpi cozie	1830
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	BAITA SAN GIACOMO	LANZO TORINESE	MENULLA	PIEMONTE	TO	CERES (TO)	alpi graie	1404
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	CITTA' DI BORGOMANERO	BORGOMANERO	ALPE PIANELLO	PIEMONTE	VC	RIMELLA (VC)	alpi pennine	1801
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	MULINO NUOVO	OVADA	CAPANNE DI MARCAROLO	PIEMONTE	AL	BOSIO (AL)	appennino settentrionale	700
<b>PUNTO DI APPOGGIO</b>	ALPE CAMPO	VARALLO SESIA	VALLE ARTOGNA	PIEMONTE	VC	CAMPERTOGNO (VC)	alpi pennine	1890
<b>PUNTO DI APPOGGIO</b>	ALPE HELO	VARALLO SESIA	VAL LANDWASSER	PIEMONTE	VC	RIMELLA (VC)	alpi pennine	1744
<b>PUNTO DI APPOGGIO</b>	SAJUNCHE'	VARALLO SESIA	ALPE SELLA ALTA	PIEMONTE	VC	MOLLIA (VC)	alpi pennine	2047
<b>PUNTO DI APPOGGIO</b>	BAITIN DUL PEURAT	VALLE VIGEZZO	PASSO DI CAMPOLATTE	PIEMONTE	VB	TOCENO (VB)	alpi lepontine	2130
<b>PUNTO DI APPOGGIO</b>	BAITIN DUL SARACA	VALLE VIGEZZO	BAGNI DI CRAVEGGIA	PIEMONTE	VB	CRAVEGGIA (VB)	alpi lepontine	1000
<b>PUNTO DI APPOGGIO</b>	GREPPI EMILIO	VALLE VIGEZZO	LAGHI DI MOINO	PIEMONTE	VB	TOCENO (VB)	alpi lepontine	1915
<b>PUNTO DI APPOGGIO</b>	MARIGONDA EMILIO	DOMODOSSOLA	ALPE VALLARO	PIEMONTE	VB	BOGNANCO (VB)	alpi pennine	1823

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
PUNTO DI APPOGGIO	REGI	VALLE VIGEZZO	ALPE FORNO	PIEMONTE	VB	S.MARIA MAGGIORE (VB)	alpi lepontine	1888
PUNTO DI APPOGGIO	ALPE MORIANA	MACUGNAGA	ALPE MORIANA	PIEMONTE	VB	MACUGNAGA (VB)	alpi pennine	1795
PUNTO DI APPOGGIO	SIRONI ADRIANO	DESIO	ALPE LAGO DI MACOGNO	PIEMONTE	VB	MONTE CRESTESE (VB)	alpi lepontine	2072
PUNTO DI APPOGGIO	ALPE CAVAIONE	VARALLO SESIA	VAL CAVAIONE	PIEMONTE	VC	ROSSA (VC)	alpi pennine	1631
PUNTO DI APPOGGIO	ALPE SALEI	VARALLO SESIA	VAL GRONDA	PIEMONTE	VC	RASSA (VC)	alpi pennine	1734
PUNTO DI APPOGGIO	ALPE TOSO	VARALLO SESIA	VAL SORBA	PIEMONTE	VC	RASSA (VC)	alpi pennine	1649
RICOVERO	FERRERI EUGENIO	TORINO	VALLONE DELLA GURA	PIEMONTE	TO	GROSCAV ALLO (TO)	alpi graie	2230
RICOVERO	AXERIO GIULIO	VARALLO SESIA	COLLE DEL PICCOLO ALTARE	PIEMONTE	VC	RIMA SAN GIUSEPPE (VC)	alpi pennine	2672
RICOVERO	MARCHESOTTI ADA E CARLA	NOVI LIGURE	RIVAROSSA	PIEMONTE	AL	BORGHETTO DI BORBERA	appennino settentrionale	738
RIFUGIO	POCCHIOLA MARCO/MENEGHELLO GIUSEPPE	TORINO	LAGO DI VALSOERA	PIEMONTE	TO	LOCANA (TO)	alpi graie	2440
RIFUGIO	NOASCHETTA	RIVAROLO CANAVESSE	ALPE LAVASSAI	PIEMONTE	TO	NOASCA (TO)	alpi graie	1520
RIFUGIO	CRESPI CALDERINI ANNA	VARALLO SESIA	ALPE BORS	PIEMONTE	VC	ALAGNA VALSESSIA (VC)	alpi pennine	1836
RIFUGIO	CODA AGOSTINO E DELFO	BIELLA	COLLE DI CARISEY	PIEMONTE	BI	POLLONE (BI)	alpi pennine	2280
RIFUGIO	MONTE BARONE	VALSESSERA	ALPE PONASCA	PIEMONTE	BI	COGGIOLA (BI)	alpi pennine	1610
RIFUGIO	RIVETTI ALFREDO	BIELLA	COLLE MOLOGNA GRANDE	PIEMONTE	BI	ANDORNO MICCA (BI)	alpi pennine	2150
RIFUGIO	BIANCO DANTE LIVIO	CUNEO	LAGO SOTTANO DELLA SELLA	PIEMONTE	CN	VALDIERI (CN)	alpi marittime	1910
RIFUGIO	BOZANO LORENZO	GENOVA-LIGURE	ALTO VALLONE DELL'ARGENTERA	PIEMONTE	CN	VALDIERI (CN)	alpi marittime	2453
RIFUGIO	BUZZI ALVARO/MORELLI COSTANZO	CUNEO	ALTO VALLONE DI LOUROUSA	PIEMONTE	CN	VALDIERI (CN)	alpi marittime	2350
RIFUGIO	DE ALEXANDRIS LUIGI-FOCHES GIOVANNI	SAVONA	LAGO DI SAN BERNOLFO	PIEMONTE	CN	VINADIO (CN)	alpi marittime	1910
RIFUGIO	DE GIORGIO HAVIS/MONDOVI	MONDOVI'	SELLA DEL PIS	PIEMONTE	CN	ROCCAFO RTE MONDOVI' (CN)	alpi liguri	1761

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
RIFUGIO	ELLENA GIANNI/SORIA EDOARDO	CUNEO	PRAIET	PIEMONTE	CN	ENTRAQUE (CN)	alpi marittime	1840
RIFUGIO	FEDERICI FEDERICO/MAR CHESINI ETTORE	GENOVA-LIGURE	GHIACCIAIO DEL PAGARI'	PIEMONTE	CN	ENTRACQUE (CN)	alpi marittime	2650
RIFUGIO	FIGARI BARTOLOMEO/GENOVA	GENOVA-LIGURE	LAGO BROCAN	PIEMONTE	CN	ENTRACQUE (CN)	alpi marittime	2015
RIFUGIO	GAGLIARDONE GIUSEPPE	SALUZZO	LAGHETTO DELLA BEALERA FOUNSA	PIEMONTE	CN	PONTECHIANALE (CN)	alpi cozie	2450
RIFUGIO	GARDETTA	CUNEO	PASSO DELLA GARDETTA	PIEMONTE	CN	CANOSIO (CN)	alpi cozie	2335
RIFUGIO	GARELLI PIERO	MONDOVI'	PIAN DEL LUPO	PIEMONTE	CN	CHIUSA PESIO (CN)	alpi liguri	1990
RIFUGIO	GIACOLETTI VITALE	BARGE	BASE CRESTA EST PUNTA UDINE	PIEMONTE	CN	CRISSOLO (CN)	alpi cozie	2741
RIFUGIO	MALINVERN / CITTA DI CEVA	CEVA	VALLONE DEL RIO FREDDO	PIEMONTE	CN	VINADIO (CN)	alpi marittime	1839
RIFUGIO	MIGLIORERO GUGLIELMO	FOSSANO	LAGO INFERIORE D'ISCHIATOR	PIEMONTE	CN	VINADIO (CN)	alpi marittime	2100
RIFUGIO	MONGIOIE	ALBENGA	PIAN ROSSO	PIEMONTE	CN	ORMEA (CN)	alpi liguri	1520
RIFUGIO	MORGANTINI ALBERTO	CUNEO	CONCA DELLE CARSENE	PIEMONTE	CN	BRIGA ALTA (CN)	alpi liguri	2237
RIFUGIO	QUESTA EMILIO	GENOVA-LIGURE	LAGO DELLE PORTETTE	PIEMONTE	CN	VALDIERI (CN)	alpi marittime	2388
RIFUGIO	REMONDINO FRANCO	CUNEO	VALLONE ASSEDRAS	PIEMONTE	CN	VALDIERI (CN)	alpi marittime	2430
RIFUGIO	SARACCO ERALDO/VOLANTE CESARE	U.G.E.T. TORINO	CONCA DI PIAGGIABELLA	PIEMONTE	CN	BRIGA ALTA (CN)	alpi liguri	2220
RIFUGIO	SAVIGLIANO	SAVIGLIANO	FRAZIONE GENZANA	PIEMONTE	CN	PONTECHIANALE (CN)	alpi cozie	1743
RIFUGIO	SAVONA	SAVONA	PIAN BERSI	PIEMONTE	CN	GARESSIO (CN)	alpi liguri	1528
RIFUGIO	STROPPIA	SALUZZO	CASCATE DI STROPPIA	PIEMONTE	CN	ACCEGLIO (CN)	alpi cozie	2259
RIFUGIO	VALCAIRA	ORMEA	COSTA VALCAIRA	PIEMONTE	CN	ORMEA (CN)	alpi liguri	2010
RIFUGIO	VALLANTA	SALUZZO	LAGHETTO DELLA BEALERA FOUNSA	PIEMONTE	CN	PONTECHIANALE (CN)	alpi cozie	2450
RIFUGIO	FANTOLI ANTONIO	PALLANZA	ALPE OMPIO	PIEMONTE	NO	S. BERNARDINO VERBANO (NO)	alpi lepontine	1000
RIFUGIO	AMPRIMO ONELIO	BUSSOLENO	PIAN CERVETTO	PIEMONTE	TO	BUSSOLENO (TO)	alpi cozie	1385

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m
RIFUGIO	BAITA GIMONT	U.L.E. GENOVA	PIAN GIMONT	PIEMONTE	TO	CESANA (TO)	alpi cozie	2060
RIFUGIO	BATTAGLIONE ALPINI MONTE GRANERO	TORRE PELLICE	LAGO LUNGO	PIEMONTE	TO	BOBBIO PELLICE (TO)	alpi cozie	2377
RIFUGIO	CIBRARIO LUIGI	TORINO	AL PERACIAVAL	PIEMONTE	TO	USSEGLIO (TO)	alpi graie	2616
RIFUGIO	CITTA' DI CIRIE'	CIRIE'	GIASSET PIAN DELLA MUSSA	PIEMONTE	TO	BALME (TO)	alpi graie	1865
RIFUGIO	DAVISO PAOLO	TORINO	GRANGE DI FEA	PIEMONTE	TO	GROSCAV ALLO (TO)	alpi graie	2280
RIFUGIO	GASTALDI BARTOLOMEO (NUOVO)	TORINO	CONCA DEL CROT DEL CIAUSSINE'	PIEMONTE	TO	BALME (TO)	alpi graie	2659
RIFUGIO	GASTALDI BARTOLOMEO (VECCHIO)	TORINO	CONCA DEL CROT DEL CIAUSSINE'	PIEMONTE	TO	BALME (TO)	alpi graie	2659
RIFUGIO	GEAT	TORINO	VAL GRAVIO	PIEMONTE	TO	S. GIORIO DI SUSÀ (TO)	alpi cozie	1390
RIFUGIO	JERVIS WILLI	TORRE PELLICE	CONCA DEL PRA	PIEMONTE	TO	BOBBIO PELLICE (TO)	alpi cozie	1732
RIFUGIO	LAGO VERDE	VALGERM ANASCA	LAGO VERDE	PIEMONTE	TO	PRALI (TO)	alpi cozie	2583
RIFUGIO	LEONESI RAFFAELE VITTORIO	TORINO	CANALONE DEL COLLE PERDUTO	PIEMONTE	TO	CERESOLE REALE (TO)	alpi graie	2909
RIFUGIO	LEVI MARIANNINA/M OLINARI MAGDA	TORINO	GRANGE DELLA VALLE	PIEMONTE	TO	EXILLES (TO)	alpi cozie	1849
RIFUGIO	LOWRIE BARBARA	TORRE PELLICE	GRANGE DEL PIS	PIEMONTE	TO	BOBBIO PELLICE (TO)	alpi cozie	1753
RIFUGIO	MELANO GIUSEPPE	PINEROL O	ROCCA SBARUA	PIEMONTE	TO	FROSSAS CO (TO)	alpi cozie	1060
RIFUGIO	PIAZZA BRUNO	IVREA	BALMA BIANCA	PIEMONTE	TO	TRAVERSE LLA (TO)	alpi graie	1052
RIFUGIO	SCARFIOTTI CAMILLO	TORINO	GRANGE DU FOND	PIEMONTE	TO	BARDONE CCHIA /TO)	alpi cozie	2160
RIFUGIO	TAZZETTI ERNESTO	TORINO	BACINO DEL FONS RUMOUR	PIEMONTE	TO	USSEGLIO (TO)	alpi graie	2642
RIFUGIO	TOESCA GIOACCHINO	TORINO	PIAN DEL ROC	PIEMONTE	TO	BUSSOLEN O (TO)	alpi cozie	1710
RIFUGIO	VACCARONE LUIGI	TORINO	VALLONE DELLA CLAREA	PIEMONTE	TO	GIAGLIONE (TO)	alpi cozie	2743
RIFUGIO	AL CEDO	VALLE VIGEZZO	ALPE AL CEDO	PIEMONTE	VB	S. MARIA MAGGIOR E (VB)	alpi lepontine	1550
RIFUGIO	ALPE IL LAGHETTO	SOMMA LOMBARD O	ALPE DI LAGHETTO	PIEMONTE	VB	BOGNANC O (VB)	alpi lepontine	2046

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m
RIFUGIO	ANDOLLA (NUOVO)	VILLADOS SOLA	ALPE ANDOLLA	PIEMONTE	VB	ANTRONA SCHIERANCO (VB)	alpi pennine	2061
RIFUGIO	ANDOLLA (VECCHIO)	VILLADOS SOLA	ALPE ANDOLLA	PIEMONTE	VB	ANTRONA SCHIERANCO (VB)	alpi pennine	2061
RIFUGIO	BAITA OMEGNA	OMEGNA	MONTE MOTTARONE	PIEMONTE	VB	STRESA (VB)	alpi pennine	1350
RIFUGIO	BRUSA PERONI RENATO	GRAVELLONA TOCE	ALPE CORTEVECC HIO	PIEMONTE	VB	ORNAVASSO (VB)	alpi pennine	1531
RIFUGIO	C.A.I. SARONNO	SARONNO	BELVEDERE	PIEMONTE	VB	MACUGNAGA (VB)	alpi pennine	1827
RIFUGIO	CASTIGLIONI ENRICO	GALLARATE	ALPE DEVERO	PIEMONTE	VB	BACENO (VB)	alpi lepontine	1640
RIFUGIO	CITTA' DI ARONA	ARONA	ALPE VEGLIA	PIEMONTE	VB	VARZO (VB)	alpi lepontine	1750
RIFUGIO	CITTA' DI BUSTO	BUSTO ARSIZIO	GEMSLAND	PIEMONTE	VB	FORMAZZA (VB)	alpi lepontine	2480
RIFUGIO	CROSTA PIETRO	GALLARATE	ALPE SOLCIO	PIEMONTE	VB	VARZO (VB)	alpi lepontine	1750
RIFUGIO	LONGA BARTOLOMEO	MACUGNAGA	ALPE CORTENERO	PIEMONTE	VB	CEPPO MORELLI (VB)	alpi pennine	2036
RIFUGIO	MARGAROLI EUGENIO	DOMODOSSOLA	ALPE VANNINO	PIEMONTE	VB	FORMAZZA (VB)	alpi lepontine	2194
RIFUGIO	MARIA LUISA	BUSTO ARSIZIO	VAL TOGGIA	PIEMONTE	VB	FORMAZZA (VB)	alpi lepontine	2160
RIFUGIO	OBERTO GASPARE/MAROLI PAOLO	MACUGNAGA	PASSO DEL MONTE MORO	PIEMONTE	VB	MACUGNAGA (VB)	alpi pennine	2796
RIFUGIO	PERONA BRUSA RENATO	GRAVELLONA TOCE	ALPE CORTEVECC HIO	PIEMONTE	VB	ORNAVASSO (VB)	alpi pennine	1531
RIFUGIO	PIAN CAVALLONE	VERBANIA	PIAN CAVALLONE	PIEMONTE	VB	INTRAGNA (VB)	alpi lepontine	1530
RIFUGIO	RONDOLINI GIOVANNI	VILLADOS SOLA	ALPE SAN GIACOMO	PIEMONTE	VB	VILLADOS SOLA (VB)	alpi pennine	1324
RIFUGIO	SELLA EUGENIO	MACUGNAGA	NUOVO WEISSTOR	PIEMONTE	VB	MACUGNAGA (VB)	alpi pennine	3029
RIFUGIO	SOMMA LOMBARDO	SOMMA LOMBARDO	SABBIONI-HOHSAND	PIEMONTE	VB	FORMAZZA (VB)	alpi lepontine	2561
RIFUGIO	ZAMBONI RODOLFO ZAPPA MARIO	S.E.M. MILANO	ALPE PEDRIOLA	PIEMONTE	VB	MACUGNAGA (VB)	alpi pennine	2065
RIFUGIO	ABATE CARESTIA ANTONIO	VARALLO SESIA	ALPE PILE	PIEMONTE	VC	RIVA VALDOBBI A (VC)	alpi pennine	2201
RIFUGIO	BARBA GIOVANNI/FERRERO LUCIANO	VERCELLI	ALPE VIGNE SUPERIORE	PIEMONTE	VC	ALAGNA VALSESIA (VC)	alpi pennine	2250
RIFUGIO	CITTA' DI MORTARA	MORTARA	ALPE SEIWJI	PIEMONTE	VC	ALAGNA VALSESIA (VC)	alpi pennine	1945
RIFUGIO	CITTA' DI VIGEVANO	VIGEVANO	COL D'OLEN	PIEMONTE	VC	ALAGNA VALSESIA (VC)	alpi pennine	2864

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
RIFUGIO	FERIOLI SANTINO	OLGIATE OLONA	ALPE MUD DI SOPRA	PIEMONTE	VC	ALAGNA VALSESIA (VC)	alpi pennine	2264
RIFUGIO	GUGLIERMINA FRATELLI (EX VALSESIA)	VARALLO SESIA	CONTRAFFO RTE SE PUNTA PARROT	PIEMONTE	VC	ALAGNA VALSESIA (VC)	alpi pennine	3212
RIFUGIO	PASTORE FRANCESCO	VARALLO SESIA	ALPE PILE	PIEMONTE	VC	ALAGNA VALSESIA (VC)	alpi pennine	1575
RIFUGIO	RESEGOTTI LUIGINA	VARALLO SESIA	PUNTA TRE AMICI	PIEMONTE	VC	ALAGNA VALSESIA (VC)	alpi pennine	3624
RIFUGIO	SELLA QUINTINO	SALUZZO	LAGHI GRANDE DEL VISO E DI COSTAGRANDE	PIEMONTE	CN	CRISSOLO (CN)	alpi cozie	2650
RIFUGIO	REGINA MARGHERITA	VARALLO SESIA	PUNTA GNIFETTI	PIEMONTE	VC	ALAGNA VALSESIA (VC)	alpi pennine	4554
RIFUGIO	ALPETTO	CAVOUR	LAGO DELL'ALPETTO	PIEMONTE	CN	ONCINO (CN)	alpi cozie	2268
RIFUGIO	BALMA	COAZZE	ALPE BALMA	PIEMONTE	TO	COAZZE (TO)	alpi cozie	1986
RIFUGIO	BONASSON PRIMO	VALLE VIGEZZO	ALPE CORTEVECC HIO	PIEMONTE	VB	TOCENO (VB)	alpi lepontine	1946
RIFUGIO	BOFFALORA	BOFFALORA TICINO	ALPE EGUA	PIEMONTE	VC	CARCOFORO (VC)	alpi pennine	1635
RIFUGIO	CITTA' DI NOVARA	NOVARA	ALPE CHEGGIO	PIEMONTE	NO	ANTRONA SCHIERANCO (NO)	alpi pennine	1474
RIFUGIO	TALARICO ALFREDO	GENOVALIGURE	VALLONE DI PONTEBERNARDO	PIEMONTE	CN	PIETRAPORZIO (CN)	alpi marittime	1750
RIFUGIO	ZANOTTI ERVEDO	GENOVALIGURE	ALTO VALLONE DEL PIS	PIEMONTE	CN	PIETRAPORZIO (CN)	alpi marittime	2200
RIFUGIO	JERVIS GUGLIELMO	IVREA	PIAN DEL NEL	PIEMONTE	TO	CERESOLE REALE (TO)	alpi graie	2250
RIFUGIO	MUZIO GUIDO	CHIVASSO	CHIAPILI DI SOTTO	PIEMONTE	TO	CERESOLE REALE (TO)	alpi graie	1667
RIFUGIO	PIAN DELLA BALLOTTA	RIVAROLO CANAVESSE	PICCOLO COLLURET	PIEMONTE	TO	CERESOLE REALE (TO)	alpi graie	2470
RIFUGIO	REY GUIDO	U.G.E.T. TORINO	PRE' MEUNIER	PIEMONTE	TO	OULX (TO)	alpi cozie	1761
RIFUGIO	SESTO CALENDE	SESTO CALENDE	ALPE DEVERO	PIEMONTE	VB	BACENO (VB)	alpi lepontine	1630
RIFUGIO	COAZZE	COAZZE	ALPI DEL CIARGIUR DI MEZZO	PIEMONTE	TO	COAZZE (TO)	alpi cozie	1338
RIFUGIO	ALPE LAGO	MACUGNAGA	VAL SEGNARA	PIEMONTE	VB	CALASCA CASTIGLIONE (VB)	alpi pennine	1545
RIFUGIO	CASAROTTO RENATO	LINGUAGLOSSA	ETNA NORD	SICILIA	CT	LINGUAGLOSSA (CT)	montagne di sicilia	2150

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
RIFUGIO	CITELLI SALVATORE	CATANIA	ETNA EST	SICILIA	CT	S.ALFIO (CT)	montagne di sicilia	1741
RIFUGIO	SAPIENZA GIOVANNINO	CATANIA	ETNA SUD	SICILIA	CT	NICOLOSI (CT)	montagne di sicilia	1910
RIFUGIO	MARINI GIULIANO	PALERMO	PIANO DELLA BATTAGLIA	SICILIA	PA	PETRALIA SOTTANA (PA)	montagne di sicilia	1572
RIFUGIO	CASTROGIOVANNI ATTILIO	LINGUAGLOSSA	ETNA EST	SICILIA	CT	LINGUAGLOSSA (CT)	montagne di sicilia	1800
RIFUGIO	TROMBETTA DOMENICO	MESSINA	PIANI MARGI	SICILIA	ME	FIUMEDINISI (ME)	montagne di sicilia	854
BIVACCO	MUSSO BIAGIO	CHIVASSO	SPALLA ISLER	SVIZZERA	SVIZZERA	BOURG SAINT PIERRE-SVIZZERA	alpi pennine	3664
BIVACCO	K2	CARRARA	ORTO DI DONNA	TOSCANA	LU	MINUCCIANO (LU)	appennino settentrionale	1500
BIVACCO	ARONTE	MASSA	PASSO FOCOLACCIA	TOSCANA	MS	MASSA	appennino settentrionale	1642
BIVACCO	MATALE	PONTREMOLI BAGNONE	MONTE BRUSA'	TOSCANA	MS	BAGNONE (MS)		1308
CAPANNA SOCIALE	PIAN DELLA FIOBA	MASSA	PIAN DELLA FIOBA	TOSCANA	MS	MASSA	appennino settentrionale	900
CAPANNA SOCIALE	MELLINI ONORIO	FIRENZE	PASSO DEI FANGACCI	TOSCANA	AR	POPPI (AR)	appennino settentrionale	1234
CAPANNA SOCIALE	TROSCIONE	GROSSETO MASSA MARITTIMA	FONTANCINALDO	TOSCANA	GR	MASSA MARITTIMA (GR)	appennino settentrionale	713
CAPANNA SOCIALE	LAGO NERO	PISTOIA	LAGO NERO	TOSCANA	PT	ABETONE (PT)	appennino settentrionale	1730
CAPANNA SOCIALE	DEL MONTANARO	MARESCA	PEDATA DEL DIAVOLO	TOSCANA	PT	S.MARCELLO PISTOIESE (PT)	appennino settentrionale	1567
PUNTO DI APPOGGIO	LAGO NERO	PISTOIA	LAGO NERO	TOSCANA	PT	ABETONE (PT)	appennino settentrionale	1730
PUNTO DI APPOGGIO	GIULIO TIFONI	PONTREMOLI	BORRE DEL SALE	TOSCANA	MS	PONTREMOLI (MS)	appennino settentrionale	1350
RIFUGIO	CASA DEL GUARDIAFILII	LUCCA	MERCATELLO	TOSCANA	LU	BAGNI DI LUCCA (LU)	appennino settentrionale	1516
RIFUGIO	DEL FREO GIUSEPPE	VIAREGGIO	FOCE DI MOSCETA	TOSCANA	LU	STAZZEMA (LU)	appennino settentrionale	1170
RIFUGIO	FORTE DEI MARMI	FORTE DEI MARMI	ALPE DELLA GROTTA	TOSCANA	LU	STAZZEMA (LU)	appennino settentrionale	865
RIFUGIO	ROSSI ENRICO	LUCCA	PANIA	TOSCANA	LU	MOLAZZANA (LU)	appennino settentrionale	1609
RIFUGIO	CARRARA	CARRARA	CAMPO CECINA	TOSCANA	MS	CARRARA (MS)	appennino settentrionale	1320

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
RIFUGIO	CONTI NELLO	MASSA	AI CAMPANILETTI	TOSCANA	MS	MASSA	appennino settentrionale	1442
RIFUGIO	GARNERONE	CARRARA	VAL VINCA	TOSCANA	MS	FIVIZZANO (MS)	appennino settentrionale	1265
RIFUGIO	MATTEI ENRICO	PONTREMOLI	MONTE LOGARGHEN A	TOSCANA	MS	FILATTIERA (MS)	appennino settentrionale	1150
RIFUGIO	PACINI LUIGI	PRATO	PIAN DELLA RASA	TOSCANA	PO	CANTAGALLO (PO)	appennino settentrionale	1001
RIFUGIO	CA' DI TORRI	PRATO	TORRI	TOSCANA	PT	SAMBUCA PISTOIESE (PT)	appennino settentrionale	1000
RIFUGIO	PORTAFRANCA	PISTOIA	VALLE ORSIGNA	TOSCANA	PT	S.MARCELLO PISTOIESE (PT)	appennino settentrionale	1580
RIFUGIO	MADONNA DELLA CONA	MACERATA	FORCA DI GUALDO	TOSCANA	MC	CASTEL S.ANGELO SUL NERA(MC)	appennino centrale	1445
BIVACCO	MARINELLI DINO	S.A.T.	CIMON DI BOLENTINA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	MALE' (TN)	alpi retiche	2075
BIVACCO	DAL BIANCO MARCO	C.A.A.I.	PASSO OMBRETTA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	ROCCA PIETORE (TN)	alpi dolomitiche	2727
BIVACCO	VALLACCIA/ZENI DONATO	S.A.T.	VALLACCIA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	POZZA DI FASSA (TN)	alpi dolomitiche	2150
BIVACCO	CITTA' DI CANTU'	CANTU'	GIOGO ALTO	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	STELVIO (BZ)	alpi retiche	3525
BIVACCO	PELLICOLI LEONE	BERGAMO	CIMA DELLA VEDRETTA	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	STELVIO (BZ)	alpi retiche	3230
BIVACCO	SASSOLUNGO/GIULIANI REGINALDO	BOLZANO	SASSOLUNGO	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	SELVA DI VAL GARDENA (BZ)	alpi dolomitiche	3100
BIVACCO	CANALI JACK	CANZO	VAL DI BON	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	OSSANA (TN)	alpi retiche	2480
BIVACCO	CIMA PRESANELLA/B RIGATA OROBICA	S.A.T.	CIMA PRESANELLA CRESTA PAYER	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	PINZOLO (TN)	alpi retiche	3382
BIVACCO	CIMA SASSARA/F.LLI BONVECCHIO	S.A.T.	CIMA SASSARA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	DIMARO (TN)	alpi retiche	2790
BIVACCO	CROZZON/CASTIGLIONI ETTORE	S.A.T.	CROZZON DI BRENTA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	PINZOLO (TN)	alpi retiche	3135
BIVACCO	CUNELLA/COVAGIAN BATTISTA	S.A.T.	VAL STRACCIOLA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	VILLA RENDENA (TN)	alpi retiche	2280
BIVACCO	DETASSIS CATULLO	MONZA	BRENTEI	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	RAGOLI (TN)	alpi retiche	2182
BIVACCO	FIAMME GIALLE	FIAMME GIALLE	SPALLA SUD CIMON DELLA PALA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	TONADICO (TN)	alpi dolomitiche	3005



*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
BIVACCO	FORCELLA GRANDE/RIGATTI MARIO	S.A.T.	FORCELLA GRANDE DEL LATEMAR	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	MOENA (TN)	alpi dolomitiche	2620
BIVACCO	JUFFMANN GIORGIO	S.A.T.	M. PELLER	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	CLES (TN)	alpi retiche	2022
BIVACCO	LAENG GUALTIERO	BRESCIA	PASSO CAVENTO	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	SPIAZZO (TN)	alpi retiche	3191
BIVACCO	LATEMAR/SIEFF ATTILIO	S.A.T.	LASTEI DI VALSORDA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	PREDAZZO (TN)	alpi dolomitiche	2365
BIVACCO	MENEGHELLO FRANCESCO	VICENZA	COLLE DEGLI ORSI	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	PEIO (TN)	alpi retiche	3340
BIVACCO	MINAZIO CARLO	PADOVA	VALLON DELLE LEDE	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	TONADICO (TN)	alpi dolomitiche	2230
BIVACCO	MORO ALDO	FIAMME GIALLE	COSTON DEI SLAVACI	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	PREDAZZO (TN)	alpi dolomitiche	2565
BIVACCO	PASSO DELLE VACCHE/SEGALLA EUGENIO	S.A.T.	PASSO DELLE VACCHE	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	DAONE (TN)	alpi retiche	3050
BIVACCO	PRESANELLA/ROBERTI VITTORIO	S.A.T.	VAL NARDIS	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	PINZOLO (TN)	alpi retiche	2204
BIVACCO	SINEL/PEDRINOLLA GIANNI	S.A.T.	PRA' DEL SINEL	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	ALA (TN)	prealpi venete	1990
BIVACCO	VIGOLANA ALLA MADONNINA	S.A.T.	MADONNINA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	VIGOLO VATTARO (TN)	prealpi venete	2030
BIVACCO	BEGEY ERNESTO	S.A.T.	MONTICELLI DI FOLGORIDA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	STREMBO (TN)	alpi retiche	2943
BIVACCO	BUSA DELLE DODESE/LENZIRUGGERO	S.A.T.	ALTOPIANO DI ASIAGO	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	BORGO VALSUGANA (TN)	alpi dolomitiche	2100
BIVACCO	MALGA DOSSON	S.A.T.	VAL DOSSON	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	VIGO RENDENA (TN)	alpi retiche	2360
BIVACCO	POZZE	S.A.T.	MALGA POZZE	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	BRESIMO (TN)	alpi retiche	1989
BIVACCO	PRA CASTRON/COSTANZI CLAUDIO	S.A.T.	PRA' CASTRON	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	DIMARO (TN)	alpi retiche	2365
BIVACCO	VAL	S.A.T.	VAL MARIOLE	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	RUMO (TN)	prealpi lombarde	1925
BIVACCO	GUIDE DI SAN MARTINO	A.G.A.I.	VETTA PALA DI SAN MARTINO	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	TONADICO (TN)	alpi dolomitiche	2996
CAPANNA SOCIALE	MALGA BOCCIA	BOLZANO	CASTELROTTO	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	SIUSI (BZ)	alpi dolomitiche	1800
CAPANNA SOCIALE	DON ZIO PISONI	S.A.T.	MONTE CASALE	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	LOMASO (TN)	alpi retiche	1610
CAPANNA SOCIALE	MADERLINA	S.A.T.	LA GRAVA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	LISIGNAGO (TN)	prealpi venete	1012

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	MONTE VELO/CAPANNA DELL' ALPINO	S.A.T.	MONTE VELO	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	ARCO (TN)	prealpi lombarde	1020
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	SANTA BARBARA	S.A.T.	MONTE ROCCHETTA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	RIVA DEL GARDA (TN)	prealpi lombarde	560
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	BAITA BELEM	S.A.T.	MONTE CIMONE	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	LAVARONE (TN)	alpi dolomitiche	1420
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	BAITA BIAENA	S.A.T.	MONTE BIAENA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	RONZO CHIENIS (TN)	prealpi lombarde	1618
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	BAITA DEL CANGI	S.A.T.	SPIAZZO DELLA VOLPE	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	LEVICO TERME (TN)	alpi dolomitiche	1370
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	BAITA MANZARA	S.A.T.	BAITA MANZARA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	FONDO (TN)	prealpi lombarde	1617
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	BAITA S.A.T. IN BONDONE	S.A.T.	PEGORARA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	TRENTO	prealpi lombarde	1650
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	CASINA COGORNA	S.A.T.	MONTE COGORNA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	FAIVE' (TN)	prealpi lombarde	1667
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	MALGA ERVINA	CASSANO D'ADDA	VAL DAONE	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	DAONE (TN)	alpi retiche	2060
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	MEZZOL	S.A.T.	MALGA MEZZOL	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	MALE' (TN)	alpi retiche	1485
<b>CAPANNA SOCIALE</b>	RODODENDRO	S.A.T.	MALGA BODRINA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	TON (TN)	prealpi lombarde	1557
<b>PUNTO DI APPOGGIO</b>	BAILONI RAFFAELE	S.A.T.	MARZOLA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	VIGOLO VATTARO (TN)	prealpi venete	1632
<b>PUNTO DI APPOGGIO</b>	BAITA LANZOLA/DON REFATTI CESARE	S.A.T.	BOCCHETTA CHEMPEL	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	OLLE VALSUGANA (TN)	alpi dolomitiche	1351
<b>PUNTO DI APPOGGIO</b>	CASINA DANERBA	S.A.T.	VAL DANERBA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	DAONE (TN)	alpi retiche	1639
<b>PUNTO DI APPOGGIO</b>	MALGA LAVACCHIO	S.A.T.	PIANI DI LAVACCHIO	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	AVIO (TN)	prealpi lombarde	1369
<b>PUNTO DI APPOGGIO</b>	MALGA MELIGNETTA	S.A.T.	PASSO COE	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	FOLGARIA (TN)	alpi dolomitiche	1614
<b>PUNTO DI APPOGGIO</b>	MALGA TUENA	S.A.T.	MALGA TUENA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	TUENNO (TN)	alpi retiche	1740
<b>PUNTO DI APPOGGIO</b>	PINAMONTI GUIDO	S.A.T.	MALGA TASSULLO	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	TASSULLO (TN)	alpi retiche	2090
<b>RIFUGIO</b>	BOLZANO	BOLZANO	MONTE PEZ	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	FIE' ALLO SCILIAR (BZ)	alpi dolomitiche	2450
<b>RIFUGIO</b>	CALCIATI CESARE	VIPITENO	TRIBULAUN	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	BRENNERO (BZ)	alpi retiche	2368
<b>RIFUGIO</b>	CANZIANI UMBERTO	MILANO	LAGO VERDE	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	ULTIMO (BZ)	alpi retiche	2561
<b>RIFUGIO</b>	CAVAZZA FRANCO	BOLOGNA	PISSADU'	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	CORVARA IN BADIA (BZ)	alpi dolomitiche	2587
<b>RIFUGIO</b>	CHIUSA AL CAMPACCIO	BOLZANO	ALPE DI CAMPACCIO	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	CHIUSA (BZ)	alpi retiche	1923
<b>RIFUGIO</b>	CIMA FIAMMANTE	MERANO	VAL DI ZIEL	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	PARCINES (BZ)	alpi retiche	2259

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m
RIFUGIO	CITTA' DI BRESSANONE ALLA PLOSE	BRESSANONE	EORES/PLANCIOS	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	BRESSANONE (BZ)	alpi dolomitiche	2449
RIFUGIO	CORNO DEL RENON DI SOPRA	BOLZANO	ALTIPIANO DEL RENON	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	BARBIANO (BZ)	alpi retiche	2259
RIFUGIO	CREMONA	VIPITENO	VAL DI FLERES	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	BRENNERO (BZ)	alpi retiche	2423
RIFUGIO	KOSTNER FRANZ	BOLZANO	VALLON	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	CORVARA IN BADIA (BZ)	alpi dolomitiche	2536
RIFUGIO	LOCATELLI ANTONIO	PADOVA	FORCELLA TOBLIN	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	SESTO PUSTERIA (BZ)	alpi dolomitiche	2405
RIFUGIO	MIGLIORANZA ENZO	BRESSANONE	PASSO PONTE DI GHIACCIO	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	SELVA DEI MOLINI (BZ)	alpi noriche	2545
RIFUGIO	OLTRE ADIGE AL ROEN	BOLZANO	MONTE ROEN	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	TERMENO (BZ)	alpi retiche	1773
RIFUGIO	PARETE ROSSA	MERANO	MERANO 2000	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	AVELENGO (BZ)	alpi retiche	1817
RIFUGIO	PASSO SELLA	BOLZANO	PASSO SELLA	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	SELVA DI VAL GARDENA (BZ)	alpi dolomitiche	2213
RIFUGIO	PICCO IVIGNA	MERANO	TASER MONTE SCENA	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	SCENA (BZ)	alpi retiche	1815
RIFUGIO	PLAN DE CORONES	BRUNICO	PLAN DE CORONES	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	BRUNICO (BZ)	alpi dolomitiche	2231
RIFUGIO	PUEZ	BOLZANO	ALPE DI PUEZ	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	SELVA DI VAL GARDENA (BZ)	alpi dolomitiche	2475
RIFUGIO	VENNA ALLA GERLA/EUROPA	VIPITENO	VAL DI VIZZE E VENNATAL	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	VAL DI VIZZE (BZ)	alpi noriche	2690
RIFUGIO	ALPE POZZA/LANCIA VINCENZO	S.A.T.	ALPE POZZA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	VALLARSA (TN)	prealpi venete	1825
RIFUGIO	ALTISSIMO/CHIESA DAMIANO	S.A.T.	MONTE ALTISSIMO DI NAGO	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	BRENTONICO (TN)	prealpi lombarde	2060
RIFUGIO	ANTERMOIA	S.A.T.	LAGO DI ANTERMOIA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	MAZZIN DI FASSA (TN)	alpi dolomitiche	2497
RIFUGIO	BINDESI/PRATIPINO	S.A.T.	BINDESI	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	TRENTO	prealpi venete	604
RIFUGIO	BOCCA DI TRAT/PERNICININO	S.A.T.	BOCCA DI TRAT	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	RIVA DEL GARDA (TN)	prealpi lombarde	1600
RIFUGIO	BOE'	S.A.T.	COL TUROND	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	CANAZEI (TN)	alpi dolomitiche	2873
RIFUGIO	CARE' ALTO/ONGARIDANTE	S.A.T.	BUS DEL GAT	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	PELUGO (TN)	alpi retiche	2459
RIFUGIO	CASAROTA	S.A.T.	VIGOLANA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	CENTA S.NICOLO' (TN)	prealpi venete	1572

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m
RIFUGIO	CEVEDALE/LAR CHER GUIDO	S.A.T.	VAL VENEZIA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	PEIO (TN)	alpi retiche	2608
RIFUGIO	CIAMPEDIE'	S.A.T.	PIANO DI CIAMPEDIE'	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	VIGO DI FASSA (TN)	alpi dolomitiche	1998
RIFUGIO	CIMA D'ASTA/BRENTA RI OTTONE	S.A.T.	LAGO DI CIMA D' ASTA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	PIEVE TESINO (TN)	alpi dolomitiche	2473
RIFUGIO	FINONCHIO / FILZI FABIO E FAUSTO	S.A.T.	MONTE FINONCHIO	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	ROVERET O (TN)	prealpi venete	1603
RIFUGIO	FRACCAROLI MARIO	VERONA	CIMA CAREGA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	ALA (TN)	prealpi venete	2230
RIFUGIO	GRAFFER GIORGIO	S.A.T.	PASSO DEL GROSTE'	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	RAGOLI (TN)	alpi retiche	2261
RIFUGIO	MANDRON/CITT A' DI TRENTO	S.A.T.	LAGHI DEL MANDRON	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	SPIAZZO (TN)	alpi retiche	2449
RIFUGIO	MANTOVA AL VIOZ	S.A.T.	MONTE VIOZ	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	PEIO (TN)	alpi retiche	3535
RIFUGIO	MARIA E ALBERTO	MONZA	BRENTEI	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	RAGOLI (TN)	alpi retiche	2180
RIFUGIO	MONTE CALINO/SAN PIETRO	S.A.T.	MONTE CALINO	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	RIVA DEL GARDA (TN)	prealpi lombarde	976
RIFUGIO	MONZONI/TARA MELLI TORQUATO	S.A.T.	VALLE DEI MONZONI	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	POZZA DI FASSA (TN)	alpi dolomitiche	2040
RIFUGIO	PALUDEI	S.A.T.	PALUDEI	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	CENTA S. NICOLO' (TN)	prealpi venete	1059
RIFUGIO	PEDROTTI TOMMASO	S.A.T.	SELLA DEL RIFUGIO	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	S. LORENZO IN BANALE (TN)	alpi retiche	2491
RIFUGIO	PELLER	S.A.T.	MONTE PELLER	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	CLES (TN)	alpi retiche	2022
RIFUGIO	PRADIDALI	TREVISO	ALTA VAL PRADIDALI	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	TONADICO (TN)	alpi dolomitiche	2278
RIFUGIO	RODA DI VAEI	S.A.T.	SELLA DI CIAMPAZ	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	VIGO DI FASSA (TN)	alpi dolomitiche	2283
RIFUGIO	ROSETTA/PEDR OTTI GIOVANNI	S.A.T.	ALTOPIANO DELLE PALE	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	SIROR (TN)	alpi dolomitiche	2581
RIFUGIO	SAENT/DORIGO NI SILVIO	S.A.T.	ALTA VAL DI SAENT	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	RABBI (TN)	alpi retiche	2437
RIFUGIO	SEGANTINI GIOVANNI (NUOVO)	S.A.T.	ALTA VAL D'AMOLA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	GIUSTINO (TN)	alpi retiche	2373
RIFUGIO	SEGANTINI GIOVANNI (VECCHIO)	S.A.T.	ALTA VAL D'AMOLA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	GIUSTINO (TN)	alpi retiche	2373
RIFUGIO	SELLA QUINTINO	S.A.T.	VEDRETTA DI BRENTA INFERIORE	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	RAGOLI (TN)	alpi retiche	2271
RIFUGIO	SETTE SELLE	S.A.T.	VAL DEL LANER	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	PALU' DEL FERSINA (TN)	prealpi venete	2014

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
RIFUGIO	SPRUGGIO/TONINI GIOVANNI	S.A.T.	MALGA SPRUGGIO ALTA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	BASELGA DI PINE' (TN)	prealpi venete	1902
RIFUGIO	STAVEL/DENZA FRANCESCO	S.A.T.	CIRCO DI STAVEL	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	VERMIGLIO (TN)	alpi retiche	2298
RIFUGIO	STIVO/MARCHETTI PROSPERO	S.A.T.	MONTE STIVO	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	ARCO (TN)	prealpi lombarde	2012
RIFUGIO	TOSA	S.A.T.	CROZ DEL RIFUGIO	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	MOLVENO (TN)	alpi retiche	2439
RIFUGIO	TREVISO	TREVISO	ALTA VAL CANALI	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	TONADICO (TN)	alpi dolomitiche	1631
RIFUGIO	TUCKETT FRANCIS FOX	S.A.T.	VEDRETTA DI BRENTA INFERIORE	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	RAGOLI (TN)	alpi retiche	2271
RIFUGIO	VAIOLET	S.A.T.	PORTE NEIGRE	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	POZZA DI FASSA (TN)	alpi dolomitiche	2243
RIFUGIO	VAL D'AMBIEZ/AGOSTINI SILVIO	S.A.T.	ALTA VAL D'AMBIEZ	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	S. LORENZO IN BANALE (TN)	alpi retiche	2405
RIFUGIO	VAL DI FUMO	S.A.T.	VAL DI FUMO	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	DAONE (TN)	alpi retiche	1997
RIFUGIO	VELO DELLA MADONNA	S.A.T.	BASE CIMA DELLA MADONNA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	SIROR (TN)	alpi dolomitiche	2358
RIFUGIO	XII APOSTOLI/GARBARI F.LLI	S.A.T.	ALTA VAL DI NARDIS	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	STENICO (TN)	alpi retiche	2489
RIFUGIO	BAITA FOS-CE	S.A.T.	BES CORNAPIANA	TRENTINO ALTO ADIGE	TN	BRENTONICO (TN)	prealpi lombarde	1430
RIFUGIO	BERGAMO	BERGAMO	VAL CIAMIN	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	TIRES (BZ)	alpi dolomitiche	2129
RIFUGIO	BIASI GINO	VERONA	PUNTA DEL BICCHIERE	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	RACINES (BZ)	alpi retiche	3195
RIFUGIO	BORLETTI ALDO E VANNI	MERANO	CORNO DI PLAIES	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	PRATO ALLO STELVIO (BZ)	alpi retiche	2188
RIFUGIO	CIMA LIBERA	BOLZANO	CIMA LIBERA	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	RACINES (BZ)	alpi retiche	3148
RIFUGIO	CITTA' DI MILANO	MILANO	VEDRETTA DI SOLDA	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	PRATO ALLO STELVIO (BZ)	alpi retiche	2581
RIFUGIO	CORSI NINO	MILANO	PARADISO DEL CEVEDALE	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	MARTELLO (BZ)	alpi retiche	2265
RIFUGIO	FIRENZE	FIRENZE	ALPE CISLES	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	S.CRISTINA DI VAL GARDENA (BZ)	alpi dolomitiche	2039
RIFUGIO	FORCELLA VALLAGA	FORTEZZA	FORCELLA VALLAGA	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	VARNA (BZ)	alpi retiche	2481
RIFUGIO	FRONZA ALEARDO	VERONA	CORONELLE	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	NOVA LEVANTE (BZ)	alpi dolomitiche	2337
RIFUGIO	GENOVA	BRESSANONE	PASSO POMA	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	FUNES (BZ)	alpi dolomitiche	2297

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
RIFUGIO	GIOGO LUNGO	BRUNICO	VAL AURINA	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	PREDOI (BZ)	alpi noriche	2603
RIFUGIO	PAYER JULIUS	MILANO	PUNTA DI TABARETTA	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	STELVIO (BZ)	alpi retiche	3029
RIFUGIO	PETRARCA FRANCESCO	MERANO	MONTE ALTISSIMA	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	MOSO IN PASSIRIA (BZ)	alpi retiche	2875
RIFUGIO	PIO XI	DESIO	VALLELUNGA	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	CURON VENOSTA (BZ)	alpi retiche	2557
RIFUGIO	PLAN	MERANO	PLAN IN PASSIRIA	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	MOSO DI PASSIRIA (BZ)	alpi retiche	2989
RIFUGIO	PONTE DI GHIACCIO	BRESSANONE	PASSO PONTE DI GHIACCIO	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	SELVA DEI MOLINI (BZ)	alpi noriche	2545
RIFUGIO	PORRO GIOVANNI	MILANO	COLLE DI NEVES	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	SELVA DEI MOLINI (BZ)	alpi noriche	2419
RIFUGIO	ROMA	ROMA	VEDRETTE DI RIES	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	CAMPO TURES (BZ)	alpi noriche	2273
RIFUGIO	SERRISTORI ALFREDO	MILANO	ALTA VALLE DI ZAI	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	STELVIO (BZ)	alpi retiche	2721
RIFUGIO	TRIDENTINA	BRUNICO	FORCELLA DEL PICCO	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	PREDOI (BZ)	alpi noriche	2441
RIFUGIO	VEDRETTA PENDENTE	VIPITENO	VAL RIDANNA	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	RACINES (BZ)	alpi retiche	2586
RIFUGIO	VEDRETTA PIANA	VIPITENO	VAL RIDANNA	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	RACINES (BZ)	alpi retiche	2254
RIFUGIO	VICENZA	VICENZA	VALLONE DEL SASSOLUNGO	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	S.CRISTINA VAL GARDENA (BZ)	alpi dolomitiche	2253
RIFUGIO	VITTORIO VENETO	BRUNICO	SASSO NERO	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	VALLE AURINA (BZ)	alpi noriche	2922
RIFUGIO	ZSIGMONDY EMIL COMICI EMILIO	PADOVA	PIANI DI RIO DI SOPRA	TRENTINO ALTO ADIGE	BZ	SESTO PUSTERIA (BZ)	alpi dolomitiche	2224
CAPANNA SOCIALE	CASTELLUCCIO	SPOLETO	CASTELLUCIO DI NORCIA	UMBRIA	PG	NORCIA (PG)	appennino centrale	1450
CAPANNA SOCIALE	CASALE GHEZZI	PERUGIA	AI COLLI ALTI E BASSI	UMBRIA	PG	NORCIA (PG)	appennino centrale	1570
PUNTO DI APPOGGIO	CASAL DEL PIANO	SPOLETO	VALNERINA	UMBRIA	PG	SAN ANTOLOIA DI NARCO (PG)	appennino centrale	900
RIFUGIO	MONTE MAGGIO	GUALDO TADINO	VALSORDA	UMBRIA	PG	GUALDO TADINO (PG)	appennino centrale	1033
BIVACCO	LATELTIN ULRICH	GRESSONEY	TESTA GRIGIA	VALLE D'AOSTA	AO	GRESSON EY LA TRINITE' (AO)	alpi pennine	3120
BIVACCO	ALBERICO CORRADO E BORGNA LUIGI	C.A.A.I.	COL DE LA FOURCHE	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	3684

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
BIVACCO	BALESTRERI UMBERTO	C.A.A.I.	COL DES CORS	VALLE D'AOSTA	AO	VALTOURN ENCHE (AO)	alpi pennine	3142
BIVACCO	BORELLI LORENZO	C.A.A.I.	COMBALET DELL' AIG. NOIRE	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	2316
BIVACCO	BRENVA (DELLA)	C.A.A.I.	GHIACCIAIO DELLA BRENVA	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	3060
BIVACCO	CANZIO ETTORE	C.A.A.I.	COL DES GRANDES JORASSES	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	3818
BIVACCO	CRAVERI PIERO	C.A.A.I.	BRECHE N.DAMES ANGLAISES	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	3491
BIVACCO	DE LA SASSA/CERESA STEFANO E PAOLO	C.A.A.I.	COMBA DE LA SASSA	VALLE D'AOSTA	AO	BIONAZ (AO)	alpi pennine	2973
BIVACCO	FIORIO CESARE (NUOVO)	C.A.A.I.	GHIACCIAIO DI PRE DE BAR	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	2810
BIVACCO	FIORIO CESARE (VECCHIO)	C.A.A.I.	GHIACCIAIO DI PRE DE BAR	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	2800
BIVACCO	HESS ADOLFO	C.A.A.I.	COL D'ESTELLETT E	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	2958
BIVACCO	LAMPUGNANI GIUSEPPE	C.A.A.I.	CRESTA SSO DEL PIC ECCLES	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	3852
BIVACCO	MALVEZZI LAURA/ANTOLDI GUIDO	C.A.A.I.	LA VALEILLE	VALLE D'AOSTA	AO	COGNE (AO)	alpi graie	2900
BIVACCO	MARTINOTTI ALESSANDRO	C.A.A.I.	CRESTONE NO ROCCIA VIVA	VALLE D'AOSTA	AO	COGNE (AO)	alpi graie	2588
BIVACCO	TETE DES ROESES	C.A.A.I.	FIANCO OSO TETE DES ROESES	VALLE D'AOSTA	AO	BIONAZ (AO)	alpi pennine	3216
BIVACCO	BALZOLA MARIO	TORINO	COLLE DELLE CLOCHETTES	VALLE D'AOSTA	AO	COGNE (AO)	alpi graie	3477
BIVACCO	BORGHI STEFANO	MONZA	COLLE DEL GRAN CROU	VALLE D'AOSTA	AO	COGNE (AO)	alpi graie	2778
BIVACCO	BOSSI ORESTE	GALLARATE	COLLE DEL BREUIL	VALLE D'AOSTA	AO	VALTOURN ENCHE (AO)	alpi pennine	3340
BIVACCO	CITTA' DI MARIANO	MARIANO COMENSE	PALON DI TZERE	VALLE D'AOSTA	AO	AYAS (AO)	alpi pennine	2860
BIVACCO	COMINO GIANNI	MONDOVI'	GREUVETTA	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	2430
BIVACCO	CRAVETTO ALDO	GRESSONEY	ALPE DI CHLEKCK	VALLE D'AOSTA	AO	ISSIME (AO)	alpi pennine	2422
BIVACCO	GASTALDI CARLO	GRESSONEY	LAGHETTI DI NETSCIO	VALLE D'AOSTA	AO	GRESSONEY LA TRINITE' (AO)	alpi pennine	2630
BIVACCO	GIORDANO FELICE	VARALLO SESIA	BALMENHORN	VALLE D'AOSTA	AO	GRESSONEY LA TRINITE' (AO)	alpi pennine	4167

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
BIVACCO	LEONESSA LIONELLO E LUCIO	TORINO	BASE CRESTA EST HERBETET	VALLE D'AOSTA	AO	COGNE (AO)	alpi graie	2900
BIVACCO	MANENTI DUCCIO	TORINO	LAGO DI BALANSELM O	VALLE D'AOSTA	AO	VALTOURN ENCHE (AO)	alpi pennine	2790
BIVACCO	MONEY	PIACENZA	ALPE MONEY	VALLE D'AOSTA	AO	COGNE (AO)	alpi graie	2872
BIVACCO	NEBBIA FRANCO	TORINO	LAGO GARIN	VALLE D'AOSTA	AO	COGNE (AO)	alpi graie	2753
BIVACCO	REGONDI NINO/GAVAZZI PIETRO	DESIO	MORION	VALLE D'AOSTA	AO	OLLOMON T (AO)	alpi pennine	2590
BIVACCO	ROSSI GIORGIO/VOLANTE CESARE	U.G.E.T. TORINO	ROCCE NERE	VALLE D'AOSTA	AO	AYAS (AO)	alpi pennine	3750
BIVACCO	SBERNA SEBASTIANO E RENZO	FIRENZE	COLLE ORIENTALE DEL GRAND NEYRON	VALLE D'AOSTA	AO	VALSAVAR ENCHE (AO)	alpi graie	3400
BIVACCO	SPATARO FRANCO	AOSTA	PLAN DE LA SABLA	VALLE D'AOSTA	AO	BIONAZ (AO)	alpi pennine	2600
BIVACCO	ZURLO FEDERIGO	AOSTA	COLLE CARREL	VALLE D'AOSTA	AO	CHARVEN SOD (AO)	alpi graie	2897
BIVACCO	FLORIO LAURA	A.G.A.I.	COL DU CRETON	VALLE D'AOSTA	AO	VALTOURN ENCHE (AO)	alpi pennine	3320
BIVACCO	NOVELLA GIORGIO E RENZO	A.G.A.I.	PUNTA MARIA CRISTINA	VALLE D'AOSTA	AO	VALTOURN ENCHE (AO)	alpi pennine	3520
BIVACCO	PAOLUCCIO	A.G.A.I.	COLLE BUDDEN	VALLE D'AOSTA	AO	VALTOURN ENCHE (AO)	alpi pennine	3572
BIVACCO	PELLISSIER CAMILLOTTO	A.G.A.I.	CRESTA ALBERTINI DENT D'HERENS	VALLE D'AOSTA	AO	VALTOURN ENCHE (AO)	alpi pennine	3325
BIVACCO	PERELLI CIPPO PAOLO	A.G.A.I.	COL DES GRANDES MURAILLES	VALLE D'AOSTA	AO	VALTOURN ENCHE (AO)	alpi pennine	3831
BIVACCO	RATTI S.S. ACHILLE	A.G.A.I.	COL DES CORS	VALLE D'AOSTA	AO	VALTOURN ENCHE (AO)	alpi pennine	3721
BIVACCO	RIVOLTA	A.G.A.I.	COL DE FORT	VALLE D'AOSTA	AO	TORGNON (AO)	alpi pennine	2900
BIVACCO	GERARD MARCELLO/GRAPPEIN ETTORE	A.G.A.I.	VALNONTHEY	VALLE D'AOSTA	AO	COGNE (AO)	alpi graie	3179
BIVACCO	GRATTON LUCIANO	A.G.A.I.	COL POUSSET	VALLE D'AOSTA	AO	COGNE (AO)	alpi graie	3198
BIVACCO	CRIPPA MARCO	A.G.A.I.	CRESTA SO DEL PIC ECCLES	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	3837
BIVACCO	JACHIA MARIO	A.G.A.I.	AIGUILLE DE L'EVEQUE	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	3264
BIVACCO	LA GLIER	A.G.A.I.	VALLONE DI VERZIGNOLE TTE	VALLE D'AOSTA	AO	OYACE (AO)	alpi pennine	2422
BIVACCO	SAVOIE/ROSAZZA MARIA CRISTINA	A.G.A.I.	COL DU BOEGNO BA	VALLE D'AOSTA	AO	OLLOMON T (AO)	alpi pennine	2654



*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
RIFUGIO	CUNEY	AOSTA	CONCA DI CUNEY	VALLE D'AOSTA	AO	NUS (AO)	alpi pennine	2652
RIFUGIO	AMIANTE/CHIARELLA FRANCESCO	TORINO	VERS.MERID. COL D'AMIANTE	VALLE D'AOSTA	AO	OLLOMONT (AO)	alpi pennine	2979
RIFUGIO	AOSTA	AOSTA	TSA DE TSAN	VALLE D'AOSTA	AO	BIONAZ (AO)	alpi pennine	2788
RIFUGIO	BENEVOLO GIAN FEDERICO	TORINO	ALPE DI LAVASSEY	VALLE D'AOSTA	AO	RHEMES-NOTRE DAME (AO)	alpi graie	2285
RIFUGIO	BOBBA GIOVANNI	TORINO	TRUC TREMETTA	VALLE D'AOSTA	AO	VALTOURN ENCHE (AO)	alpi pennine	2770
RIFUGIO	BOCCALATTE GABRIELE/PIOLTI MARIO	TORINO	GHIACCIAIO DELLEGRANDES JORASSES	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	2803
RIFUGIO	CASALE MONFERRATO	CASALE MONFERRATO	ST. JACQUES	VALLE D'AOSTA	AO	AYAS (AO)	alpi pennine	1701
RIFUGIO	COL COLLON	TORINO	COMBA D'OREN	VALLE D'AOSTA	AO	BIONAZ (AO)	alpi pennine	2818
RIFUGIO	CRETES SECHES	AOSTA	COMBA DI CRETES SECHES	VALLE D'AOSTA	AO	BIONAZ (AO)	alpi pennine	2390
RIFUGIO	DALMAZZI CESARE	TORINO	GHIACCIAIO DELTRIOLET	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	2590
RIFUGIO	DEFFEYES ALBERTO	AOSTA	LAGO INFERIORE DEL RUTOR	VALLE D'AOSTA	AO	LA THUILE (AO)	alpi graie	2494
RIFUGIO	GERVASUTTI GIUSTO	TORINO	GHIACCIAIO DEL FREBOUZDE	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	2870
RIFUGIO	GNIFETTI GIOVANNI	VARALLO SESIA	GHIACCIAIO DEL GARSTELET	VALLE D'AOSTA	AO	GRESSON EY LA TRINITE' (AO)	alpi pennine	3611
RIFUGIO	GONELLA FRANCESCO (NUOVO)	U.G.E.T. TORINO	SPERONE SO AIGUILLES GRISES	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	3072
RIFUGIO	GONELLA FRANCESCO (VECCHIO)	U.G.E.T. TORINO	SPERONE SO AIGUILLES GRISES	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	3072
RIFUGIO	MEZZALAMA OTTORINO	TORINO	LAMBRONEC CA	VALLE D'AOSTA	AO	AYAS (AO)	alpi pennine	3004
RIFUGIO	MONTE BIANCO	U.G.E.T. TORINO	LASSY IN VAL VENY	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	1700
RIFUGIO	NACAMULI ALESSANDRO	TORINO	COMBA D'OREN	VALLE D'AOSTA	AO	BIONAZ (AO)	alpi pennine	2818
RIFUGIO	SELLA QUINTINO	TORINO	ROCHERS DEL MONTE BIANCO	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	3363
RIFUGIO	SELLA QUINTINO (NUOVO)	BIELLA	FELIK	VALLE D'AOSTA	AO	GRESSON EY LA TRINITE' (AO)	alpi pennine	3585

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m
RIFUGIO	SELLA QUINTINO (VECCHIO)	BIELLA	FELIK	VALLE D'AOSTA	AO	GRESSON EY LA TRINITE' (AO)	alpi pennine	3585
RIFUGIO	SELLA VITTORIO	BIELLA	LAUSON	VALLE D'AOSTA	AO	COGNE (AO)	alpi graie	2585
RIFUGIO	SOLDINI MONTANARO ELISABETTA	MILANO	LA LEX BLANCHE	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	2185
RIFUGIO	TEODULO	TORINO	COLLE DEL TEODULO	VALLE D'AOSTA	AO	VALTOURN ENCHE (AO)	alpi pennine	3317
RIFUGIO	TORINO (NUOVO)	TORINO	COLLE DEL GIGANTE	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	3375
RIFUGIO	TORINO (VECCHIO)	TORINO	COLLE DEL GIGANTE	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	3322
RIFUGIO	VITTORIO EMANUELE (NUOVO)	TORINO	LAGHETTO MORENICO DI MONCORVE	VALLE D'AOSTA	AO	VALSAVAR ENCHE (AO)	alpi graie	2732
RIFUGIO	VITTORIO EMANUELE (VECCHIO)	TORINO	LAGHETTO MORENICO DI MONCORVE'	VALLE D'AOSTA	AO	VALSAVAR ENCHE (AO)	alpi graie	2732
RIFUGIO	CITTA' DI CHIVASSO	CHIVASSO	COLLE DEL NIVOLET	VALLE D'AOSTA	AO	VALSAVAR ENCHE (AO)	alpi graie	2604
RIFUGIO	CARREL JEAN ANTOINE	A.G.A.I.	CRESTA SO CERVINO	VALLE D'AOSTA	AO	VALTOURN ENCHE (AO)	alpi pennine	3830
RIFUGIO	GUIDE DEL CERVINO	A.G.A.I.	TESTA GRIGIA	VALLE D'AOSTA	AO	VALTOURN ENCHE (AO)	alpi pennine	3470
RIFUGIO	PERUCCA PIERGIORGIO/VUILLERMOZ CORRADO	A.G.A.I.	LAGO DEL DRAGONE	VALLE D'AOSTA	AO	VALTOURN ENCHE (AO)	alpi pennine	2878
RIFUGIO	GUIDE DELLA VAL D' AYAS	A.G.A.I.	LAMBRONECCA	VALLE D'AOSTA	AO	AYAS (AO)	alpi pennine	3394
RIFUGIO	MONZINO FRANCO	A.G.A.I.	CHATELET	VALLE D'AOSTA	AO	COURMAYEUR (AO)	alpi graie	2561
RIFUGIO	CITTA' DI MANTOVA	A.G.A.I.	GHIACCIAIO DEL GARSTELET	VALLE D'AOSTA	AO	GRESSON EY LA TRINITE' (AO)	alpi pennine	3470
RIFUGIO	CHABOD FEDERICO	A.G.A.I.	SAVOLERE DI MONTANDAYNE'	VALLE D'AOSTA	AO	VALSAVAR ENCHE (AO)	alpi graie	2750
BIVACCO	BATTAGLIONE CADORE	PADOVA	CIADIN DE STALATA	VENETO	BL	AURONZO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	2250
BIVACCO	BIASIN GIANCARLO	AGORDO	FORCELLA PIZZON D'AGNER	VENETO	BL	VOLTAGO AGORDINO (BL)	alpi dolomitiche	2645
BIVACCO	BOCCO SANDRO	DOLO	FORCELLA MARMOL	VENETO	BL	BELLUNO	alpi dolomitiche	2280
BIVACCO	BODO WALTER	FELTRE	PIAN DE LA REGINA	VENETO	BL	CESIOMAGGIORE (BL)	alpi dolomitiche	1930

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m
BIVACCO	BRUNNER GIORGIO	XXX OTTOBRE	VAL STRUTT	VENETO	BL	CANALE D'AGORDO (BL)	alpi dolomitiche	2750
BIVACCO	CAIMI GIUSEPPE	VALCOMELICO	TESTATA VAL CORNON	VENETO	BL	S.STEFANO DI CADORE (BL)	alpi carniche	2045
BIVACCO	CARNIELLI GIANMARIO	CONEGLIANO	PALA DEI LARES AUTA	VENETO	BL	FORNO DI ZOLDO (BL)	alpi dolomitiche	2010
BIVACCO	COMICI EMILIO	XXX OTTOBRE	BUSA DEL BANCO	VENETO	BL	AURONZO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	2050
BIVACCO	COSI PIERO	PADOVA	LE LASTE D'ANTELAO	VENETO	BL	S.VITO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	3102
BIVACCO	COZZOLINO ENZO	XXX OTTOBRE	VAL DEI MEZ	VENETO	BL	TAIBON AGORNINO (BL)	alpi dolomitiche	1350
BIVACCO	DALLA BERNARDINA UGO	BELLUNO	FORCELLA GUSELA DEL VESCOVA	VENETO	BL	BELLUNO	alpi dolomitiche	2320
BIVACCO	DAMIANA DEL GOBBO	SAPPADA	CADIN DI DENTRO	VENETO	BL	SAPPADA (BL)	alpi carniche	1985
BIVACCO	DE TONI ANTONIO E TONINO	PADOVA	FORCELLA DE L'AGNEL	VENETO	BL	AURONZO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	2560
BIVACCO	FANTON FRATELLI	AURONZO	ALTA VAL BAION	VENETO	BL	AURONZO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	1750
BIVACCO	FELTRE	FELTRE	PIAN DE LA REGINA	VENETO	BL	CESIOMAGGIORE (BL)	alpi dolomitiche	1930
BIVACCO	GERA CARLO	PADOVA	CIADIN DE AMBATA	VENETO	BL	AURONZO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	2200
BIVACCO	GERVASUTTI GIUSTO	XXX OTTOBRE	FORCELLA SPE'	VENETO	BL	CIMOLAIS (PN)	prealpi venete	1850
BIVACCO	GHEDINI GIUSEPPE	AGORDO	FORCELLA DELLE NEVERE	VENETO	BL	AGORDO (BL)	alpi dolomitiche	2601
BIVACCO	GRISSETTI GIOVANNINO	TRECENTA	VANT DE LA MOIAZZA	VENETO	BL	ZOLDO ALTO (BL)	alpi dolomitiche	2050
BIVACCO	MARTA FRANCO	VALCOMELICO	CADIN DE LA NAIE	VENETO	BL	S.STEFANO DI CADORE (BL)	alpi carniche	2048
BIVACCO	MONTANEL (NUOVO)	DOMEGGE DI CADORE	CIADIN DE MONTANEL	VENETO	BL	DOMEGGE DI CADORE (BL)	prealpi venete	2020
BIVACCO	MONTANEL (VECCHIO)	DOMEGGE DI CADORE	CIADIN DE MONTANEL	VENETO	BL	DOMEGGE DI CADORE (BL)	prealpi venete	2020
BIVACCO	MUSATTI ALBERTO	VENEZIA	MEDUCE DE FORA	VENETO	BL	AURONZO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	2111
BIVACCO	NUOVO TIZIANO	VENEZIA	COL DI VAL LONGA	VENETO	BL	AURONZO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	2246

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
BIVACCO	PIOVAN FRANCO	PADOVA	CIADIN DEI BAGNI	VENETO	BL	COMELICO SUPERIORE (BL)	alpi dolomitiche	2070
BIVACCO	PIVA ARMANDO	VALCOMELICO	CADIN DI CIMA VALLONA	VENETO	BL	S.NICOLÒ COMELICO (BL)	alpi carniche	2216
BIVACCO	REALI RENATO	FIAMME GIALLE	FORCELLA MARMOR	VENETO	BL	GOSALDO (BL)	alpi dolomitiche	2595
BIVACCO	SLATAPER GIULIANO E SCIPIO	XXX OTTOBRE	ALTO FONDE RUSECO	VENETO	BL	S. VITO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	2650
BIVACCO	SPERTI GIANANGELO E IRIS	BELLUNO	PALE DEL BALCON	VENETO	BL	BELLUNO	alpi dolomitiche	2000
BIVACCO	TIZIANO	VENEZIA	COL DI VALLONGA	VENETO	BL	AURONZO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	2246
BIVACCO	TOFFOLON ALESSIO	VITTORIO VENETO	FORCELLA ANTANDER	VENETO	BL	CHIES D'ALPAGO (BL)	prealpi venete	1993
BIVACCO	TOME' CESARE	AGORDO	GIAZER DE GASPERI	VENETO	BL	ALLEGHE (BL)	alpi dolomitiche	2860
BIVACCO	URSELLA ANGELO/ZANDO NELLA MARIO	VALCOMELICO	CIADIN ALTO	VENETO	BL	S.STEFANO DI CADORE (BL)	alpi carniche	2000
BIVACCO	VACCARI ALDO E MIRANDA	LORENZAGO	LA CUNA DEL CRIDOLA	VENETO	BL	LORENZAGO DI CADORE (BL)	prealpi venete	2050
BIVACCO	VALDO UMBERTO E MATILDE	VICENZA	LA BORALA	VENETO	BL	SOSPIROLO (BL)	alpi dolomitiche	1550
BIVACCO	VOLTOLINA LEO E GINO	VENEZIA	VAL DE MEZ	VENETO	BL	S.VITO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	2082
BIVACCO	MARZOTTO GIUSEPPE/SACCHI FRANCO	SCHIO	PORTE DEL PASUBIO	VENETO	VI	VALLI DEL PASUBIO (VI)	prealpi venete	1928
BIVACCO	BARONI SERGIO	VENEZIA	ALTA VAL BOSCO NEGRO	VENETO	BL	PERAROLO DI CADORE (BL)	prealpi venete	1732
BIVACCO	CASERA CAMPESTRIN	S. DONA' DI PIAVE	VAL CAMPESTRIN	VENETO	BL	OSPITALE DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	1649
BIVACCO	DAL MAS RENZO	LONGARONE	PIAN DE FONTANA	VENETO	BL	LONGARONE (BL)	alpi dolomitiche	1632
BIVACCO	PALIA	FELTRE	PALIA	VENETO	BL	S. GREGORIO NELLE ALPI (BL)	alpi dolomitiche	1577
BIVACCO	SPAGNOLI GIOVANNI	VIGO DI CADORE	CIADIN ALTO EST	VENETO	BL	VIGO DI CADORE (BL)	alpi carniche	2047
BIVACCO	TOVANELLA OSVALDO	LONGARONE	CASERA PEZZEI	VENETO	BL	LONGARONE (BL)	alpi dolomitiche	1688
CAPANNA SOCIALE	SCHIO	VICENZA	ALPE DI CAMPOGROSSO	VENETO	VI	RECOARO TERME (VI)	prealpi venete	1498

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
RICOVERO	COL NUDO	LONGARONE	PASSO VALBONA	VENETO	BL	PIEVE D'ALPAGO (BL)	prealpi venete	2115
RICOVERO	DALL'OGLIO/HELBIG PIA	CORTINA D'AMPEZZO	ALTA VAL MONTESELA	VENETO	BL	CORTINA AMPEZZO (BL)	alpi dolomitiche	2253
RICOVERO	DELLA CHIESA GIANNI	CORTINA D'AMPEZZO	FORCELLA GRANDE LAGAZUOI	VENETO	BL	CORTINA AMPEZZO (BL)	alpi dolomitiche	2652
RICOVERO	LUSSATO SEVERINO	BELLUNO	PIS PILON	VENETO	BL	BELLUNO	alpi dolomitiche	1502
RICOVERO	CASERA LAGHET DE SOPRA	MONFALCONE	VAL DEI FRASSIN	VENETO	BL	PIEVE DI CADORE (BL)	prealpi venete	1871
RICOVERO	ANGELINI VALENTINO	VALLE ZOLDANA	SCARSELOIN	VENETO	BL	FORNO DI ZOLDO (BL)	alpi dolomitiche	1680
RICOVERO	MEDASSA	BELLUNO	PALA BERNARDA	VENETO	BL	BELLUNO	alpi dolomitiche	1340
RIFUGIO	BOZ BRUNO	FELTRE	CONCA NEVETTA	VENETO	BL	CESIOMAGGIORE (BL)	alpi dolomitiche	1718
RIFUGIO	BIANCHET FURIO	BELLUNO	PIAN DEL GAT	VENETO	BL	SEDICO (BL)	alpi dolomitiche	1250
RIFUGIO	BERTAGNOLI BEPI	ARZIGNANO	LA PIATTA	VENETO	VI	CRESPADORO (VI)	prealpi venete	1225
RIFUGIO	REVOLTO	BOSCO CHIESANUOVA	VAL DI REVOLTO	VENETO	VR	SELVA DI PROGNO (VR)	prealpi venete	1336
RIFUGIO	SETTIMO ALPINI	BELLUNO	PIS PILON	VENETO	BL	BELLUNO	alpi dolomitiche	1502
RIFUGIO	ANTELAO	TREVISO	SELLA PRADONEGO	VENETO	BL	PIEVE DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	1796
RIFUGIO	AURONZO	AURONZO	FORCELLA LONGERES	VENETO	BL	AURONZO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	2320
RIFUGIO	BERTI ANTONIO	PADOVA	VALLONE DEL MONTE POPERA	VENETO	BL	COMELICO SUPERIORE (BL)	alpi dolomitiche	1950
RIFUGIO	CALVI PIER FORTUNATO	SAPPADA	ALTA VAL SESIS	VENETO	BL	SAPPADA (BL)	alpi carniche	2167
RIFUGIO	CARDUCCI GIOSUE'	AURONZO	ALTA VAL GIRALBA	VENETO	BL	AURONZO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	2297
RIFUGIO	CARESTIATO BRUTO	AGORDO	COL DEI PASS	VENETO	BL	AGORDO (BL)	alpi dolomitiche	1843
RIFUGIO	CHIGGIATO GIOVANNI E DINO	VENEZIA	COL NEGRO	VENETO	BL	CALALZO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	1911
RIFUGIO	CITTA' DI CARPI	CARPI	FORCELLA MARAIA	VENETO	BL	AURONZO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	2100
RIFUGIO	CITTA' DI FIUME	FIUME	MALGA DURONA	VENETO	BL	BORCA DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	1917
RIFUGIO	CRODA DA LAGO/PALMIERI GIANNI	CORTINA D'AMPEZZO	LAGO DI FEDERA	VENETO	BL	CORTINA AMPEZZO (BL)	alpi dolomitiche	2042
RIFUGIO	DAL PIAZ GIORGIO	FELTRE	CESTA	VENETO	BL	SOVRAMONTE (BL)	alpi dolomitiche	1993

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m.
RIFUGIO	DE LUCA ALBA MARIA/VENEZIA	VENEZIA	SELLA DI RUTORTO	VENETO	BL	BORCA DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	1946
RIFUGIO	FALIER ONORIO	VENEZIA	REGIONE OMBRETTA	VENETO	BL	ROCCA PIETORE (BL)	alpi dolomitiche	2074
RIFUGIO	FONDA SAVIO PIERO PAOLO SERGIO	XXX OTTOBRE	PASSO DEI TOCCI	VENETO	BL	AURONZO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	2359
RIFUGIO	GIUSSANI CAMILLO	CORTINA D'AMPEZZO	FORCELLA FONTANANE GRA	VENETO	BL	CORTINA AMPEZZO (BL)	alpi dolomitiche	2580
RIFUGIO	NUVOLAU	CORTINA D'AMPEZZO	CIMA NUVOLAU	VENETO	BL	CORTINA AMPEZZO (BL)	alpi dolomitiche	2575
RIFUGIO	SAN MARCO	VENEZIA	COL DE CHI DA OSS	VENETO	BL	S.VITO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	1823
RIFUGIO	SCARPA ENRICO/GUREK IAN OHANNES	AGORDO	MALGA LOSCH	VENETO	BL	VOLTAGO AGORDINO (BL)	alpi dolomitiche	1750
RIFUGIO	SEMENZA CARLO E MASSIMO	VITTORIO VENETO	FORCELLA LASTE'	VENETO	BL	TAMBRE (BL)	prealpi venete	2020
RIFUGIO	SONINO ADOLFO	VENEZIA	REGIONE COLDAI	VENETO	BL	ZOLDO ALTO (BL)	alpi dolomitiche	2132
RIFUGIO	TISSI ATTILIO	BELLUNO	COL REAN	VENETO	BL	ALLEGHE (BL)	alpi dolomitiche	2262
RIFUGIO	TOFANA	CORTINA D'AMPEZZO	FORCELLA FONTANANE GRA	VENETO	BL	CORTINA AMPEZZO (BL)	alpi dolomitiche	2542
RIFUGIO	TORRANI MARIA VITTORIA	CONEGLIANO	PIAN DELLA TENDA	VENETO	BL	ZOLDO ALTO (BL)	alpi dolomitiche	2984
RIFUGIO	VANDELLI ALFONSO	VENEZIA	LAGO DI SORAPISS	VENETO	BL	CORTINA AMPEZZO (BL)	alpi dolomitiche	1926
RIFUGIO	VAZZOLER MARIO	CONEGLIANO	COL NEGRO DI PELSA	VENETO	BL	TAIBON AGORDINO (BL)	alpi dolomitiche	1714
RIFUGIO	VOLPI GIUSEPPE/MULAZ	VENEZIA	REGIONE MULAZ	VENETO	BL	FALCADE (BL)	alpi dolomitiche	2571
RIFUGIO	BATTISTI CESARE	VALDAGNO	PIAN DELLA GAZZA	VENETO	VI	RECOARO TERME (VI)	prealpi venete	1275
RIFUGIO	PAPA GEN. ACHILLE	SCHIO	PORTE DEL PASUBIO	VENETO	VI	VALLI DEL PASUBIO (VI)	prealpi venete	1928
RIFUGIO	BARANA GAETANO	VERONA	MONTE TELEGRAFO	VENETO	VR	BRENZONE (VR)	prealpi lombarde	2150
RIFUGIO	ANGELINI GIOVANNI	VALLE ZOLDANA	SORA L' SASS DE MEZZODI'	VENETO	BL	FORNO DI ZOLDO (BL)	alpi dolomitiche	1588
RIFUGIO	BAION/BONIELIO	DOMEGGE DI CADORE	COL DE S.PIERO	VENETO	BL	DOMEGGE DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	1828
RIFUGIO	BOTTARI LORENZO	ODERZO	MALGA COSTAZZA	VENETO	BL	FALCADE (BL)	alpi dolomitiche	1573
RIFUGIO	CASERA BOSCONERO	VALLE ZOLDANA	ALTA VAL DI BOSCONERO	VENETO	BL	FORNO DI ZOLDO (BL)	alpi dolomitiche	1457

*L'EVOLUZIONE DEI RIFUGI ALPINI*  
*Analisi di modelli gestionali del patrimonio immobiliare in alta quota*

TIPOLOGIA	RIFUGIO	SEZIONE	LOCALITA'	REGIONE	PROV.	COMUNE	SETTORE ALPINO	QUOTA m s.l.m
<b>RIFUGIO</b>	PADOVA	DOMEGGE DI CADORE	PRA' DI TORO	VENETO	BL	DOMEGGE DI CADORE (BL)	prealpi venete	1300
<b>RIFUGIO</b>	PIAN DE FONTANA	LONGARONE	PIAN DE FONTANA	VENETO	BL	LONGARONE (BL)	alpi dolomitiche	1632
<b>RIFUGIO</b>	GALASSI PIETRO	MESTRE	FORCELLA PICCOLA	VENETO	BL	CALALZO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	2018
<b>RIFUGIO</b>	BIELLA	TREVISO	CRODA DEL BECCO	VENETO	BL	CORTINA AMPEZZO (BL)	alpi dolomitiche	2327
<b>RIFUGIO</b>	CIAREIDO	LOZZO DI CADORE	PIAN DEI BUOI	VENETO	BL	LOZZO DI CADORE (BL)	alpi dolomitiche	1969
<b>RIFUGIO</b>	SOMMARIVA AL PRAMPERET	ODERZO	PRA' DELLA VEDOVA	VENETO	BL	LONGARONE (BL)	alpi dolomitiche	1857

## BIBLIOGRAFIA

### LIBRI

- AA.VV. *Rifugi delle Alpi*, Istituto Geografico DeAgostini, Novara 2007.
- AA.VV. *Operations Management*, Seconda Edizione, McGraw-Hill, Milano 2006.
- Bella D., Marchetti L., *Mercato immobiliare, logistica e facility management: prospettive di sviluppo e potenzialità in Italia*, Ed. Il Sole 24 Ore, Milano 2003.
- Bellintani S., Ciaramella A., *L'audit immobiliare, manuale per l'analisi delle caratteristiche degli edifici e dei patrimoni immobiliari*, Il sole 24 ore, Milano 2008.
- Bonatti W, *Terre Alte*, RCS Libri, Milano 2006
- Brusa G., *La Percezione del valore, da una "premessa estimativa" alle strategie del Marketing Urbano e Territoriale*, Edizioni Clup, Milano 2006.
- Ciaramella A., Tronconi O., *Manuale del Facility Management, Metodi e Pratiche*, Ed. il Sole 24 Ore, Milano 2006.
- Colombo G., *Manuale dell'ingegnere*, 80° edizione, Hoepli, Milano 1962.
- Del Bo F., *Rifugi e Bivacchi del C.A.I.*, Ed. Priuli & Verlucca, 2002.
- Fregolent L., Indovina F. (a cura di), *Un futuro amico. Sostenibilità ed equità*, Ed. Franco Angeli, Milano 2006.
- Gasparoli P. Talamo C., *Manutenzione e recupero*, Alinea Editrice, Firenze 2006
- Ginelli E. (a cura di), *L'intervento sul costruito, Problemi e orientamenti*, Ed. Franco Angeli, Milano 2002.
- Lavagna M., *Sostenibilità e risparmio energetico*, Libreria Clup, Milano 2006
- Mattia S., Bianchi R., *Elementi di teoria della valutazione dei beni immobili e applicazioni a fini fiscali*, Città Studi Edizioni, Milano 1994.
- Molinari C., *La manutenzione come requisito di progetto*, Ed. Sistemi Editoriali, Napoli, 2002.
- Molinari C., *Elementi di cultura tecnica*, Maggioli Editore, Rimini, 2001.
- Nardi G., Campioli A., Mangiarotti A., *Frammenti di coscienza tecnica*, Franco Angeli, Milano, 1991.
- Paglia F., *Asset e property management*, Ed. Sistemi Editoriali, Milano 2006.
- Pisani B., *La valorizzazione strategica degli immobili : il nuovo ciclo edile e immobiliare: dall'investimento alla gestione*, Il Sole 24 Ore, Roma 2003.
- Pisani B., *La valorizzazione strategica di edifici/patrimoni immobiliari : la pianificazione e la gestione delle variabili economiche-finanziarie e tecniche nei processi di acquisizione, gestione e dismissione di assets immobiliari*, tesi di



dottorato, Politecnico di Milano, Milano 2002.

- Quaroni L., *Progettare un edificio*, Ed. Kappa, Roma 2001.
- Rabbi C., Ravelli A., *Alpinismo, un secolo di Club alpino accademico italiano*, ed. Museo Naz. della Montagna, 2004.
- Scandellari A., *Alpinismo: 250 anni di storia e di cronache*, C.A.I., Torino, 2009.
- Sirtoli M., *Le società immobiliari*, Ed. Il Sole 24 Ore, Milano 2006.
- Talamo C. *La manutenzione in edilizia: le coordinate di una nuova professione*, Ed. Maggioli, Rimini 1998.
- Talamo C., *Il sistema informativo immobiliare*, Ed. Sistemi Editoriali, Milano 2006.
- Tronconi O., Ciaramella A., *La Gestione di edifici e di Patrimoni Immobiliari*, Milano, Ed. Il Sole 24 Ore, 2006.
- Tronconi O., Ciaramella A., Polito B., *I sistemi informativi nel settore della gestione immobiliare*, Milano Il Rostro 1999.
- Zapparoli E., *Alpinismo solitario*, Milano Brossura, 2011.
- CAI Piemonte (a cura di) *Settanta rifugi del CAI Piemonte*, Ed. Susalibri, Torino 2010.

#### DIZIONARI

- Compact Oxford English Dictionary, Oxford university Press, Third Edition 2005
- Dizionario della lingua Italiana Moderna, Milano, Garzanti Editore, 2005.
- Dizionario Enciclopedico Italiano, Istituto Enciclopedico Italiano Treccani, Roma 1982.
- Longman, Dictionary of Contemporary English, ed BNC 2005.

#### RIVISTE

- “La rivista” del Club Alpino Italiano, marzo-aprile 2010, maggio-giugno 2010, settembre-ottobre 2010, marzo-aprile 2011;
- Notiziario mensile “Lo scarpone”, Club Alpino Italiano: Numero 5 - maggio 2010, Numero 6 - giugno 2010 Numero 7 - luglio 2010, Numero 9 - settembre 2010, Numero 4 - aprile 2011, Numero 5 maggio 2011, Numero 6 giugno 2011.

## MATERIALE DIDATTICO

- Prof. Sergio Mattia, Raimondo Amabile, Roberta Bianchi, *Corso integrato di Finanza Immobiliare* a.a. 2004/2005, Corso di Laurea in Architettura e produzione edilizia, facoltà di Architettura e Società del Politecnico di Milano
- Prof.ssa Marzia Morena e Prof. Stefano Bellintani, *Laboratorio di costruzione dell'architettura* a.a. 2005/2006, Corso di Laurea in Architettura e produzione edilizia, facoltà di Architettura e Società del Politecnico di Milano
- Prof.ssa Marisa Bertoldini, *Corso di cultura e tecnologia ambientale* a.a. 2006/2007 docente:. Corso di Laurea in Architettura e produzione edilizia, facoltà di Architettura e Società del Politecnico di Milano
- Prof. Ing. Raffaello Cossu (a cura di) Relazione Tecnico Scientifica conclusiva del programma di ricerca, “Bioenergia nei rifugi alpini” Produzione e impiego di metano nella gestione integrata di liquami e rifiuti organici nei rifugi alpini, Dipartimento IMAGE Università di Padova.

## WEBGRAFIA

- <http://www.cai.it>
- <http://www.regione.vda.it>
- <http://www.regione.piemonte.it>
- <http://www.alpineclubofcanada.ca>
- <http://www.regione.lombardia.it>
- <http://www.fantistefano.it>
- <http://www.rottasudovest.typepad.com>
- <http://www.corriere.it>
- <http://www.dt.tesoro.it>
- <http://www.repubblica.it>
- <http://www.montagna.tv>
- <http://www.theuiaa.org>
- <http://www.unwto.org>
- <http://www.ontit.it>
- <http://mountainblog.it>
- [web.econ.unito.it](http://web.econ.unito.it)
- <http://www.greenme.it>

## INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - Knowledge Management, schema della gerarchia piramidale .....	45
Figura 2 – Schema organizzati – funzionale dell <i>l’Union Internationale des Association d’Alpinisme</i> (UIAA) - Tratto da <a href="http://theuiaa.org">theuiaa.org</a> .....	73
Figura 3 - Schema dei settori montani Nord Italia – Fonte: <a href="http://www.rifugi-bivacchi.it">www.rifugi-bivacchi.it</a> ...	190
Figura 4 - Schema Alpi Retiche – Fonte: <a href="http://www.rifugi-bivacchi.it">www.rifugi-bivacchi.it</a> .....	191
Figura 5 - Schema Alpi Pennine – Fonte: <a href="http://www.rifugi-bivacchi.it">www.rifugi-bivacchi.it</a> .....	191
Figura 6 – Alpi Dolomitiche (Dolomiti) – Fonte: <a href="http://www.rifugi-bivacchi.it">www.rifugi-bivacchi.it</a> .....	192
Figura 7 - Cerro Aconcagua - Ande - cima più alta del Sud America 6962 m slm.....	239
Figura 8 - Rifugio Elena – Cerro Acongaua Fonte   <a href="http://www.fantistefano.it">www.fantistefano.it</a> .....	240
Figura 9- Rifugio Elena – Cerro Acongaua – Fase di assemblaggio dei componenti Fonte   <a href="http://rottasudovest.typepad.com">rottasudovest.typepad.com</a> - 8 gennaio 2011 .....	240
Figura 10 - Veduta del Bivacco Gervasutti – Ghiacciaio di Frebouze, Val Ferret AO 2835 m s.l.m .....	241
Figura 11 - Bivacco Gervasutti - Ghiacciaio di Frebouze, Val Ferret AO 2835 m s.l.m .....	243
Figura 12 - Bivacco gervasutti Ghiacciaio di Frebouze, Val Ferret AO 2835 m s.l.m veduta dall’interno. ....	244
Figura 13 - Bivacco Gervasutti - Ghiacciaio di Frebouze, Val Ferret AO 2835 m s.l.m – Interni zona cucina.....	244
Figura 14 - Capanna Margherita – Punta Gnifetti, Monte Rosa 4554 m slm.....	249
Figura 15 - Capanna Margherita – Prospetto Ovest - Punta Gnifetti, Monte Rosa 4554 m slm .....	250
Figura 16 – Rifugio Monterosa Huette – Zermatt 2883 m s.l.m. ....	252
Figura 17 - Rifugio Monterosa Huette – Zermatt 2883 m s.l.m. Veduta Notturna .....	254
Figura 18 – Rifugio Monterosa Huette – Interno camera da letto.....	255
Figura 19 - Rifugio Monterosa Huette – interno Sala comune. ....	255
Figura 20 - Sistema Energianova - Schema concettuale Fonte: Prof. Ing. Raffaello Cossu (a cura di) Relazione Tecnico Scientifica conclusiva del programma di ricerca, “Bioenergia nei rifugi alpini”, Dipartimento IMAGE Università di Padova .....	263

## INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1- Trend settore turistico in Italia - Esercizi, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011 .....	58
Tabella 2 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009 Capacità Ricettiva, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011.....	63
Tabella 3- Tariffario ufficiale, Club Alpino Italiano .....	139
Tabella 4 – Strutture ricettive di riparo in ambiente montano - classificazione standard CAI .....	178
Tabella 5 - Distribuzione territoriale strutture ricettive di riparo in ambiente montano .....	180
Tabella 6 - Rapporto distribuzione territoriale - popolazione e dimensione a scala regionale del patrimonio immobiliare censito .....	182
Tabella 7 - Distribuzione territoriale Politica del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI – dati quantitativi.....	183
Tabella 8 - Distribuzione territoriale Politica del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI – dati quantitativi percentuali .....	184
Tabella 9 - Distribuzione Geografica Fisica del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI.....	193
Tabella 10 – Distribuzione altimetrica sintetica del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI.....	196
Tabella 11 - Distribuzione altimetrica sintetica in percentuale del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI.....	196
Tabella 12 - Distribuzione altimetrica particolareggiata del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI .....	197
Tabella 13 - Distribuzione altimetrica particolareggiata in percentuale del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI.....	198
Tabella 14 – Distribuzione temporale delle nuove costruzioni per categoria di struttura .....	199
Tabella 15 Distribuzione temporale in percentuale delle nuove costruzioni per categoria di struttura.....	199
Tabella 16 - Distribuzione temporale Interventi di manutenzione straordinaria del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI .....	201
Tabella 17 - Distribuzione temporale in percentuale degli Interventi di manutenzione straordinaria del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI.....	202
Tabella 18- Distribuzione geografica capacità ricettiva - Posti letto.....	204
Tabella 19 - Distribuzione geografica in percentuale della capacità ricettiva - Posti letto .....	204

Tabella 20 – Posti letto per categoria e tipologia di struttura - dati quantitativi .....	205
Tabella 21 – Posti letto per categoria e tipologia di struttura - dati percentuali.....	206
Tabella 22 – Distribuzione territoriale posti letto per categoria e tipologia di struttura – dati quantitativi.....	206
Tabella 23 – Flussi medi annui per regione.....	209
Tabella 24 – Offerta ricettiva – Valori medi per struttura per regione.....	210
Tabella 25 – Tipologia di mezzo di trasporto utilizzato per l’accesso alle strutture....	211
Tabella 26 – Tempistica di riferimento di accessibilità alle strutture per mezzo di trasporto utilizzato .....	211
Tabella 27 – Disponibilità media annua delle strutture – apertura frequente.....	212
Tabella 28 - Disponibilità media annua delle strutture – apertura non frequente .....	213
Tabella 29 - Disponibilità media annua delle strutture – chiusura .....	213
Tabella 30 – Approvvigionamento energetico - corrente elettrica .....	215
Tabella 31 – Approvvigionamento energetico – corrente elettrica per tipologia di struttura.....	215
Tabella 32 – Tipologia di Impianti di riscaldamento presenti.....	216
Tabella 33 – Combustibile utilizzato per impianto di riscaldamento per struttura ricettiva .....	217
Tabella 34 – Gestione dei rifiuti – modalità di raccolta .....	219
Tabella 35 – Gestione dei rifiuti – tipologia e modalità di smaltimento .....	219
Tabella 36 – Trasporto merci – alimenti, non food e sostante di scarto.....	220
Tabella 37 – Incidenza dei costi d’esercizio per zona di riferimento.....	224

## INDICE DEI GRAFICI

Grafico 1 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009, Esercizi Alberghieri, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011.....	58
Grafico 2- Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009, Alloggi Agro-Turistici, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011.....	59
Grafico 3 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009, Ostelli per la gioventù, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011.....	59
Grafico 4 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009, Bed and Breakfast, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011.....	59
Grafico 5 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009, Rifugi Alpini, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011.....	60
Grafico 6 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009, Campeggi e Villaggi Turistici, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011 .....	60
Grafico 7 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009, Case per ferie, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011.....	61
Grafico 8 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009, Alloggi in affitto, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011.....	61
Grafico 9 - Trend settore turistico in Italia anni 2003 – 2009, Altri esercizi, Osservatorio Nazionale del Turismo - Rapporto ISTAT 2011 .....	61
Grafico 10- Distribuzione territoriale del patrimonio censito in dotazione al CAI.....	181
Grafico 11 - distribuzione territoriale del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI .....	182
Grafico 12 - Distribuzione Geografica Fisica del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI.....	195
Grafico 13- Distribuzione altimetrica di sintesi del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI.....	197
Grafico 14 - Andamento delle nuove costruzioni del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI per categoria di struttura.....	200
Grafico 15 - Sintesi del trend delle nuove costruzioni del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI .....	200
Grafico 16 - Andamento degli interventi di manutenzione straordinaria del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI per categoria di struttura.....	202
Grafico 17 – Sintesi del trend degli interventi di manutenzione straordinaria del patrimonio immobiliare censito in dotazione al CAI .....	203

Grafico 18 - Distribuzione geografica capacità ricettive - Posti letto .....	205
Grafico 19 – Smaltimento acque reflue – modalità di trattamento e smaltimento .....	218
Grafico 20 – Servizi al cliente – tipologia per struttura .....	222

## RINGRAZIAMENTI

I processi di cambiamento che hanno, in questi anni, modificato in meglio la mia vita mi hanno portato alla valutazione di scelte ponderate dal cuore e dalla passione per equità e giustizia. Le strade intraprese che mi hanno portato sin qui, mi hanno sapientemente trasmesso un senso etico civile che costantemente cerco di coltivare e condividere. La volontà di voler FARE qualcosa di utile verso il bene comune mi ha portato a sviluppare una predisposizione creativa per l'impiego e la condivisione delle mie competenze in soprattutto in ambito sociale.

In questi ultimi anni ho avuto la grande fortuna di aver incontrato, in ambito professionale, accademico e privato, persone di grande valore etico morale e professionale, che mi hanno accompagnato alla chiusura di un importante momento storico personale.

La CREAZIONE DEL VALORE è necessariamente generata da virtù nobiliari così come lo spirito cavalleresco. Il percorso condotto sin qui è stato quanto mai ricco di esperienze ricche di entusiasmo e fatica che ho potuto affrontare soprattutto grazie al contributo diretto e indiretto delle persone che hanno saputo con molta pazienza accompagnarmi in questo pezzo di strada.

Da questa (poco) breve esperienza universitaria, arricchita da un'immensità di attività "extracurricolari" ho compreso quanto sia importante donare quanto più si ha di più caro per riuscire a condividere sempre il meglio delle cose con le persone migliori.

In questi anni ho sviluppato un forte senso critico verso bene per il bene, analizzando attentamente le variabili critiche per l'abbattimento e il superamento dei rischi che indubbiamente hanno accompagnato, e spero possano esserci ancora, questi anni. Grazie all'esperienze vissute in prima persona, spesso con il cuore in mano, ho compreso che in fondo gli studi universitari sono stati un polo importante della mia vita, che mi hanno permesso di poter dedicarmi ad interessi e virtù con libertà d'azione.

E' di recente scoperta l'evoluzione della libertà di pensiero, ma quella vera, una libertà sentita, sudata, raccontata e condivisa, una libertà indipendente dai fattori esterni, una libertà indipendente se portata all'esterno con estrema armonia interiore e severa delicatezza nel FARE.



La diplomazia non fa parte di me, ma ci sto lavorando ed ho potuto constatare che in questi due ultimi anni mi sono appassionato anche a questa disciplina, sperimentando negli ambienti che ho frequentato, ovviamente soprattutto all'esterno dell'università.

Se questa sezione è dedicata ai ringraziamenti, sarà bene iniziare a dedicare spazio alle tante persone che ho incontrato, a quelle che mi hanno preso per mano, a quelle che mi hanno (ri)preso per la collottola, a quelle che mi hanno dato una spallata di vita severa, a quelle persone alle quali ho chiesto una mano, a coloro che mi hanno cercato per un sostegno, alle persone che hanno avuto bisogno di condividere con me un pezzo di strada, a quelle che sto incontrando oggi, che spero possano esserci per lungo tempo sulla mia strada.

Ringrazio prima di tutto la mia famiglia, mia madre con mio padre, che continuano imperterriti a sostenermi nei progetti e nelle avventure - poco rilassanti per loro, molto entusiasmanti per me - che con immensa passione e fatica cerco di intraprendere; ringrazio anche i miei fratelli e consorti, per l'affetto dimostrato soprattutto nei semplici gesti di vita quotidiana.

Un ringraziamento particolare per la disponibilità rinnovata, mai scontata, lo dedico a Marzia Morena, importante riferimento accademico di questi anni, che mi ha permesso, tra le tante cose, di poter traguardare questo importante punto di partenza.

L'idea "malsana" di questo lavoro di tesi è frutto senza dubbio di stimoli continui (quasi sovranaturali) del capo cordata: a Rino dedico con stima l'ideazione di questo progetto e ripongo con immensa gratitudine la continua possibilità di raccontare e documentare esperienze straordinarie vissute tra pendii innevati, creste, pareti e (se capita) anche qualche cima.

Un ringraziamento particolare va ai miei due angeli custodi, Marta e Francesca, che con grande costanza riescono a supportarmi e sopportarmi da tanti anni in ogni circostanza, a Ciccio per il fraterno rapporto di amicizia che dura e perdura da anni, ad Alessia per il supporto di questi ultimi mesi, a Fulvia per le correzioni linguistiche, a Stefano Lanzavecchia per la traduzione del testo.

Gratitudine immensa va ai compagni di strada di questo progetto; primi fra tutti Samuele Manzotti, per la generosa e semplice disponibilità e apertura verso un giovane progetto, ringrazio quindi (in ordine sparso) Corinna Paruscio, Marina Minola, Diego Bamberghi, Andrea Minetto e Alfio Livio Girgenti, per avermi accompagnato durante i

sopralluoghi, Diego Paruscio, Martina Marzorati, i genitori Marzorati, Rino Bregani, Pietro e Sofia Bregani, per le informazioni che hanno raccolto per me, ringrazio tutti i rifugisti che hanno collaborato a questo progetto, Sergio Strobelt di Regione Lombardia per la disponibilità all'accesso di documenti consultati, i responsabili CAI di sezione che hanno gentilmente dato il loro contributo alla ricerca e tutti coloro che ho potuto incontrare durante questo progetto.

Per un fuoriprogramma, ringrazio i volontari del Soccorso Alpino di Clusone e Como e gli uomini dell'Elisoccorso del 118 di Como per avermi riportato a valle durante una tranquilla parete in Presolana.

Un ringraziamento particolare (nuovamente) per Erchie, Bertola, Farneta e l'ambiente alpino tutto - già citati e celebri - luoghi strategici della mia vita e fondamentali essenze di vita; ringrazio infine tutti coloro che hanno saputo trasmettermi competenze importanti e valori di vita essenziali, nonostante il mio ermetismo costante.

Un caso della vita che colpisce il cuore di un lungimirante ariete in questo giorno particolare: oggi è san Francesco, patrono dei lupetti.