

SOCIETÀ  
ALPINISTI TRIDENTINI  
SEZIONE DEL C.A.I.



**BOLLETTINO**

**SAT**

ANNO LVI - N. 2  
1993 - II TRIMESTRE  
RIVISTA TRIMESTRALE  
SPEDIZIONE IN  
ABBONAMENTO POSTALE  
GRUPPO IV/70%

CONTIENE  
INSERTO REDAZIONALE

402

# S.A.T.

## Società degli Alpinisti Tridentini

### Sezione del CAI-Club Alpino Italiano

Fondata il 2 settembre 1872 a Madonna di Campiglio con il nome "Società Alpina del Trentino".

Sezioni: 70

Gruppi: 12

Soci: 18.013 (dato aggiornato al 31.12.89)

Patrimonio rifugi: possiede 44 rifugi alpini, 14 bivacchi, 20 punti di appoggio per un totale di 3.000 posti-tetto.

Sentieri: cura la segnaletica e la manutenzione di 6.000 km di sentieri.

Soccorso Alpino: nel 1953 ha costituito, prima in Italia, il Corpo Soccorso Alpino S.A.T., attualmente organizzato in 37 Stazioni, di cui una di soccorso speleologico ed una di unità cinofila da valanga, con 800 volontari.

Direttore dott. Elio Caola, Vice direttore Bruno Angelini, Segretario Mauro Giongo.

Attività editoriale: 30 Annuari, oltre un centinaio di pubblicazioni sociali, commemorative e scientifiche.

Dal 1954 pubblica trimestralmente il "Bollettino" sociale.

Sede: a Trento, nel Palazzo Saracini-Cresseri (XVI sec.) che ospita oltre all'Organizzazione Centrale, il Museo storico della S.A.T., l'Archivio-Biblioteca, la Direzione Provinciale del Corpo Soccorso Alpino S.A.T., la Sezione S.A.T. di Trento, la S.U.S.A.T. - Sezione Universitaria, il Coro della S.A.T., l'Associazione Guide Alpine, il Gruppo Rocciatori S.A.T., la Scuola di Alpinismo e sci alpinismo «Giorgio Graffer»- Ospita la Biblioteca Provinciale per l'Alpinismo.

Giunta Esecutiva della Società Alpinisti Tridentini  
in carica dal 27 marzo 1991:

**Presidente**

LUIGI ZOBELE

**Vice Presidenti**

TULLIO BUFFA, ELIO CAOLA

**Segretario**

BRUNO ANGELINI

**Consiglieri**

CLAUDIO CLAUS, ANDREA CONDINI, NINO EGHENTER, GUIDO TOLLER

**Indirizzo sede:**

TRENTO - Via Mancini, 57 - Cas. Post. n. 418

Tel. (0461) 986462/981871 - Fax 986462

Telefono Soccorso Alpino (0461) 233166.

**Museo.** Illustra con documenti originali:

- la nascita della SAT e la prima attività organizzativa-editoriale
- la storia dei rifugi con i primi progetti
- le guide alpine
- le prime e più importanti ascensioni con i libri di vetta
- la storia delle Associazioni collaterali alla SAT
- le pubblicazioni scientifiche
- il Soccorso Alpino
- i primi sentieri
- la SAT e l'irredentismo

L'esposizione è corredata da vecchie foto e da vecchie attrezzature alpinistiche.

Orario Museo:

Sabato 10.00-12.00 / 15.00-17.00

CONSIGLIO DIRETTIVO  
DELLA SOCIETÀ  
ALPINISTI TRIDENTINI  
IN CARICA DAL 27 MARZO 1991

**Presidente**

LUIGI ZOBELE

**Vice Presidenti**

TULLIO BUFFA

ELIO CAOLA

**Segretario**

BRUNO ANGELINI

**Consiglieri**

GIORGIO ARMANI

ROBERTO BERTOLDI

ANDREA CONDINI

CARLO CLAUS

FRANCO DE BATTAGLIA

NINO EGHENTER

TONY GROSS

DUILIO MANZI

CESARINO MUTTI

CESARE SALVATERRA

LUIGI SARTORI

PAOLO SCOZ

GUIDO TOLLER

**Revisori dei conti effettivi**

UMBERTO MUNERATI

ANTONIO ZINELLI

GIULIO BORROI

**Revisori dei conti supplenti**

DOMENICO SARTORI

ALBERTO TAMANINI

ETTORE ZANELLA

**Probiviri**

CARLO ANCONA

DELIO PACE

SILVIO DETASSIS

**Probiviri supplenti**

BRUNO CADROBBI

GUIDO SARTORI

**Consiglieri esperti**

TARCISIO DEFLORIAN

ROBERTO BOMBARDA

CLAUDIO COLPO



# BOLLETTINO SAT

Direttore responsabile:  
Franco de Battaglia

Comitato di redazione:  
Marco Benedetti (segretario)  
Leonardo Bizzaro  
Roberto Bombarda  
Romano Cirolini  
Pierfrancesco Fedrizzi  
Achille Gadler  
Ugo Merlo  
Fabrizio Torchio

Grafica:  
Giancarlo Stefanati

Computer grafica:  
Art Ware

Direzione - Amministrazione:  
presso SAT - Trento - Via Mancini, 57

Abbonamenti:  
Annuo L. 12.000  
Sostenitore L. 15.000  
Un numero L. 3.000

Ai soci ordinari della S.A.T.  
il Bollettino  
viene inviato gratuitamente

Rivista trimestrale registrata presso la  
Cancelleria del Tribunale Civile di  
Trento al n. 38 in data 14 maggio  
1954. - Stampa: Grafiche Artigianelli  
Trento - Spedizione in abbonamento  
postale Gruppo IV/70%.

## SOMMARIO

ATTI DEL CONVEGNO "LA SAT E I SENTIERI"  
ARCO - 15 NOVEMBRE 1992

|   |        |
|---|--------|
| I sentieri della Sat <i>di Luigi Zobe</i>   | pag. 4 |
| Il sentiero: perchè il segnava <i>di Adolfo Valcanover</i>                            | » 6    |
| Vie e sentieri attrezzati <i>di Achille Gadler</i>                                    | » 13   |
| I sentieri e l'impatto ambientale <i>di Piergiorgio Oliveti</i>                       | » 19   |
| I sentieri Sat: aspetti giuridici <i>di Delio Pace</i>                                | » 27   |
| Cartografia e sentieri <i>di Davide Montanari</i>                                     | » 32   |
| Il Catasto dei sentieri Sat: situazione e prospettive<br><i>di Tarcisio Deflorian</i> | » 36   |
| Documenti:  |        |
| 1/Indagine statistica su passaggi e pernottamenti<br>nei rifugi Sat                   | » 40   |
| 2/Osservazioni sull' Ippotrekking   | » 44   |
| 3/Osservazioni alla bozza del Piano<br>del Parco naturale Adamello-Brenta             | » 46   |

Inserto staccabile:

Sentieri e vie ferrate, osservazioni e note operative  
per le Sezioni Sat



## CORPO SOCCORSO ALPINO S.A.T.

Via Mancini, 57 - 38100 TRENTO - Telefono 0461/233166  
NUCLEO ELICOTTERI TEL. 115

# ALIMENTAZIONE ED ALPINISMO

L'attività alpinistica in genere, conseguentemente alla intensa contrazione muscolare che comporta, richiede al nostro organismo un elevato fabbisogno di energia.

Tale energia viene fornita ai muscoli da una reazione biochimica che comporta la scissione di ATP (acido adenosin-trifosforico) in ADP (acido adenosin-difosforico) ed energia (fornita dalla rottura di un legame chimico fosforico particolare).

Per continuare la contrazione, e perciò l'attività, il muscolo ha bisogno di ulteriore energia e quindi di ulteriore ATP, che rappresenta, per così dire, il «carburante» per i nostri muscoli.

L'ATP si forma mediante tre meccanismi fondamentali:

### 1) Meccanismo anaerobico - alattacido

La creatina fosfato (CP) presente nel muscolo cede il proprio legame fosforico all'ADP trasformandolo in ATP. Questa reazione avviene in assenza di ossigeno (anaerobiosi) e senza formazione di acido lattico.

Per la limitata disponibilità di creatina fosfato questo meccanismo viene usato dall'organismo per sforzi fisici molto intensi, ma brevi (esempio: i cento metri).

### 2) Meccanismo anaerobico - lattacido

In questo caso l'energia viene fornita dalla scissione del glicogeno, che è uno zucchero (polisaccaride) formato da molte molecole di glucosio, contenuto specialmente nel fegato e nei muscoli.

Tale reazione avviene in assenza di ossigeno, ma da essa origina come «scarto» acido lattico.

Questo meccanismo è usato per sforzi di media entità e di media durata ma è piuttosto lento nella sua attivazione.

### 3) Meccanismo aerobico

È il meccanismo tipico di attività muscolari durature, continue e di medio-forte entità (alpinismo, fondo, corsa, ecc.) ed è il più conveniente per l'organismo, dal punto di vista energetico.

L'energia deriva in questo caso dal glucosio depositato nei muscoli che, in presenza di ossigeno, si ossida fornendo energia (ATP), acido lattico ed acqua. Questa reazione prevede anche l'utilizzazione dei grassi (lipidi), però in tal caso vi è un maggiore fabbisogno di ossigeno.

Da quanto sopra esposto, si comprende facilmente come il nostro organismo per l'attività alpinistica prediliga l'utilizzazione del meccanismo aerobico (n. 3) ed in particolare come trovi più conveniente utilizzare direttamente il glucosio anziché i grassi, specie in condizioni di ipossia (alta quota, sforzo).

Per concludere, non si può trascurare l'importanza dell'acqua per il nostro organismo. Esso infatti è composto per il 60% di acqua: acqua intracellulare (50%) ed acqua extracellulare (10%, costituita in gran parte dal sangue).

Parimenti essenziali ed importanti per l'attività muscolare sono i sali minerali (sodio, potassio, calcio, cloro, fosforo, ecc.).

È quindi di vitale importanza che il nostro organismo durante lo sforzo resti in perfetto equilibrio idrico e salino, per il corretto svolgimento delle reazioni biochimiche sopra esposte.

## Alcuni consigli pratici per l'alimentazione dell'alpinista.

- Non cambiare totalmente le proprie abitudini alimentari;
- Assumere cibi adeguati ai propri gusti;
- Tenere conto di fattori come età, sesso, peso corporeo e tipo di sforzo da fare;
- Preferire una dieta ipercalorica ed iperglicidica (ricca di amidi e zuccheri);
- NON assumere un pasto completo a meno di 4 ore dall'attività. Sono ottimi uno spuntino od una colazione ricchi di glucidi ed amidi (pane, pasta, riso, frutta, zucchero, miele);
- Bere molti liquidi e possibilmente arricchiti di soluzioni saline;
- Durante l'attività va evitato il pasto tradizionale, specie se ricco di grassi e proteine e vanno senz'altro preferiti alimenti come frutta secca, zuccheri, amidi e liquidi salini in gran quantità.
- Dopo l'attività sono utili pasti a prevalente base di amidi (pasta, riso), sia per reintegrare le energie utilizzate, sia perché le proteine ed i grassi sono molto meno digeribili.

a cura del dott. Andrea Sartori  
(Commissione Medica CNSA-SAT)

# Guida tra le Guide

## SULLE MONTAGNE DEL TRENTINO PIÙ SICURO CON LE GUIDE ALPINE

GUIDE ALPINE VAL DI FEMME  
38037 Predazzo - tel. 0462/84417-501573

GRUPPO GUIDE  
SAN MARTINO DI CASTROZZA E PRIMIERO  
Via Passo Rolle 167 - San Martino di Castrozza  
tel. 0439/768795 - 768620

GRUPPO GUIDE LAGORAI - MOUNTAIN DREAM  
38059 Strigno - tel. 0461/762563

GRUPPO GUIDE MOLVENO  
Via Roma, 6 - Molveno - tel. 0461/586086 - 586120

GRUPPO GUIDE  
PREALPI TARENTINE - MONTREKKING  
38060 ALDENO - tel. 0461/842530 - 934784

GRUPPO GUIDE VAL DI SOLE  
c/o APT delle Valli di Sole, Rabbi e Peio  
38027 Malè - tel. 0463/901151 - 902119

GRUPPO GUIDE PINZOLO  
Piazza Municipio - PINZOLO  
tel. 0465/51089 - 52319 (durante l'anno)

GRUPPO GUIDE MADONNA DI CAMPIGLIO  
38084 Madonna di Campiglio  
tel. 0465/42634 da giugno a settembre  
tel. 0465/41344 durante l'anno

GRUPPO GUIDE VAL DI FASSA  
Campitello - tel. 0462/61459-61113-61145

GRUPPO GUIDE CITTÀ DI TRENTO  
c/o Sport Service - C.so Buonarroti, 4  
38100 TRENTO - tel. 0461/824258 - 821530



TRENTINO

a cura dell'Associazione Guide Alpine del Trentino  
Via Mancì 57 - 38100 TRENTO - tel. 0461/981207  
Segreteria Mar./Ven. 10.00 - 12.00

# «I sentieri della SAT»

di Luigi Zobele - Presidente della SAT (\*)

**I**n Trentino abbiamo migliaia di sentieri, appartenenti a tre categorie.

Quelli tracciati per le esigenze di caccia prima, silvo-pastorali poi, con passaggi su colli facili per uso commerciale; quelli costruiti alla fine dell'800 e nei primi anni di questo secolo, una rete estesissima, sui confini tra Italia e Austria - Sette Comuni, Baldo, Ledro, Adamello - per scopi bellici; infine con la nascita della SAT, i sentieri alpinistici per il puro piacere di raggiungere valichi, creste, attacchi di vetta.

È dal 1875 che la SAT si è assunta l'onore e l'onere di costruire una rete di sentieri, di segnalarli, di catalogarli, di mantenerli. Il Catasto sentieri della SAT, iniziato nel 1932 e attuato dopo la parentesi bellica, nel 1957, è un modello di razionalità e di logica, considerato anche in campo internazionale.

L'U.I.A.A., di cui sono stato vicepresidente lo ha elogiato come esempio insuperato di segnaletica.

La SAT ha tracciato, segnato e accatastato 700 sentieri con uno sviluppo di 6.000 km. che sono curati dai volontari della SAT. Almeno 50 delle 80 sezioni coinvolgono i loro soci nell'attività di manutenzione dei sentieri.

Ed è confortante constatare, in un'epoca che molti definiscono arida e materialistica, che è possibile riunire tante persone che svolgono con gioia, competenza, disinteresse, questo lavoro di grande utilità sociale.

Un grazie di cuore alle nostre Sezioni ed alla nostra Commissione Sentieri che ne coordina l'attività. Anche il sentiero ha i suoi problemi perché può contribuire a indebolire l'equilibrio ambientale. Stiamo quindi passando dalla fase di indiscriminata valorizzazione turistica dell'alta montagna alla ricerca di una distribuzione razionale dei sentieri sul territorio per rendere compatibile i vantaggi per l'alpinista e il visitatore con i possibili danni dati dal passaggio dei sentieri.

Ricordiamo che il rifacimento del manto vegetale sopra i 2000 metri può richiedere decine o addirittura centinaia d'anni!

La SAT dal 1990 ha deciso di evitare interventi di sentieri in zone già ampiamente servite, di cancellare dal catasto, sentieri che passano per zone particolarmente delicate (ad esempio quello che sopra Malga Spora tocca la zona dove svernano gli ultimi orsi).

La SAT è per la costruzione e manutenzione razionale dei sentieri, che permetta ai tracciati di resistere all'azione demolitrice dell'acqua. È per questo che chiede che la manutenzione dei sentieri non sia affidata a volontose ma imparate cooperative.

La SAT chiede attenzione e rispetto da parte di altre strutture. È assurdo che le strade forestali, di cui abbiamo in provincia uno sviluppo non sempre giustificato dalle esigenze silvo pastorali (ben 7000 km., molti di recente costruzione), cancellino i sentieri

che hanno il torto di trovarsi sul loro tracciato.

Per quanto riguarda «l'Ippotrekking», la SAT ha già inviato all'Assessorato al Turismo una documentata relazione in cui si invita a utilizzare per il progettato percorso, mulattiere, stradine forestali, anziché i sentieri.

Per il «Sentiero della Pace» la SAT chiede una scelta oculata del percorso nella zona alpinistica. Altrettanto dicasi del Sentiero Italia che non deve esercitare pressione su zone già eccessivamente frequentate.

Dobbiamo fare un serio esame di coscienza per trovare il modo di disciplinare la frequenza della montagna, indirizzando gli alpinisti ed escursionisti nelle stagioni non di punta (giugno, settembre, ottobre) in zone meno battute ed altrettanto belle, incoraggiando i percorsi di media montagna - esempio brillante il nostro «Sentiero San Vili».

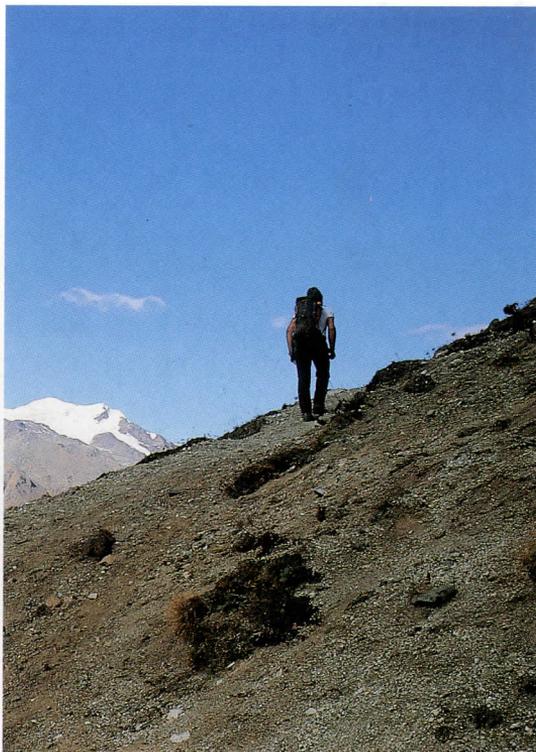
Un'ultima parola sulle vie ferrate, creature della SAT, fatte per facilitare i passaggi da una zona all'altra, da un rifugio all'altro, non certo per arrivare in cima a una montagna.

Esempio la nostra via delle «Bocchette», forse la più bella via ferrata in assoluto delle Alpi, che congiunge le bocchette e i vari rifugi delle Dolomiti di Brenta senza mai toccare una cima.

La SAT, con il CAI e l'Alpenverein, ha già detto, nel 1982 di non volere più nuove vie ferrate e si è battuta anche recentemente contro la realizzazione di nuove vie ferrate.

Circa la nuova legge sulla montagna, abbiamo portato il nostro contributo anche critico a quanto proposto dall'Assessorato al Turismo.

Per quanto riguarda i sentieri c'è l'impegno da parte della Provincia, di basarsi,



Dal 1875 la Sat si è fatta onere della manutenzione e dello sviluppo della rete sentieristica sulle montagne del Trentino.

sulla segnaletica e soprattutto sul catasto SAT.

Ci auguriamo pertanto di portare anche in questa sede il contributo disinteressato, esperto, motivato, collaudato da 120 anni di lavoro per la conservazione e la valorizzazione del nostro patrimonio sentieristico, come è stato del resto evidenziato nel Convegno di Arco dello scorso 15 novembre 1992 e di cui in questo Bollettino raccogliamo gli atti.

(\*) Presentazione della nostra fotografia «I Sentieri e la SAT» 3-8 maggio 1993 nell'ambito del 41° Filmfestival della montagna.

# Il sentiero: perché il segnava

di Adolfo Valcanover

**C**osa sia un sentiero lo sappiamo certamente tutti anche se non tutti abbiamo approfondito il significato e il valore del vocabolo.

Principalmente esso è una piccola via, un viottolo, formatosi naturalmente per il ripetuto passaggio sulla medesima traccia oppure creato appositamente per soddisfare le necessità di una zona. Significativa la particolarità che il sentiero, per essere tale, debba stare al di fuori dei centri abitati. Esso corre tra prati e boschi in luoghi campestri e montani; conserva il fondo naturale consolidato dal calpestio ed è destinato al transito di persone ed animali.

Ma è anche una «via di comunicazione», la prima fra quelle succedutesi nel tempo dove lo sviluppo tecnologico ha portato ormai alle «vie del cielo»: vie aeree per il nostro pianeta o addirittura spaziali per l'esterno.

Però, ancor prima di consentire le comunicazioni, il sentiero è stato una «via di penetrazione»: nei primordi della vita umana, a guisa del bambino che muove i primi passi o del cucciolo che esce dalla tana, l'uomo preistorico doveva penetrare l'ignoto. Egli lo faceva con le paure ancestrali che ogni fenomeno naturale, con le sue misteriose apparenze, gli procurava ovunque si muovesse; per farlo usufruiva della traccia lasciata il giorno prima da lui stesso o da chi lo aveva preceduto, senza magari ritornare, gua-

gnando sempre qualche metro di terra incognita.

Dalla caverna o dallo spiazzo dove viveva la famiglia, passo passo l'ominide arrivò al lago o al mare per la pesca, ai pascoli per la pastorizia, al bosco e al monte per la caccia, raccogliere frutti selvatici e cercare materiali utili alla vita elementare che doveva condurre.

Le vie di penetrazione assumevano allora una prima grossa importanza, comparata alle possibilità che offriva, nel procacciare il necessario per vivere.

Quando poi i nuclei familiari crebbero in numero e si moltiplicarono i luoghi abitati, il sentiero divenne automaticamente una via di comunicazione; il tracciato che permetteva a quei primi umani abitanti del pianeta di mantenere i contatti che il legame di sangue, tribale e di procreazione richiedeva.

Ancora un lungo balzo nel tempo e quei minuscoli sentieri vennero, poco a poco, allargati e pavimentati trasformandoli in mulattiere e nelle prime modeste strade; avevano così acquisito il significato che mantengono tuttora: erano nati i primi mezzi di comunicazione.

Su quelle strade passarono le merci barattate, i primi commercianti con i loro mezzi di trasporto e purtroppo anche i primi eserciti; i sentieri avevano assunto un nuovo e più concreto valore: costituivano un patrimonio che andava conservato,



*Il sentiero Sat, un percorso iniziato nel 1875 e che va sempre avanti come la storia delle montagne.*

migliorato e difeso.

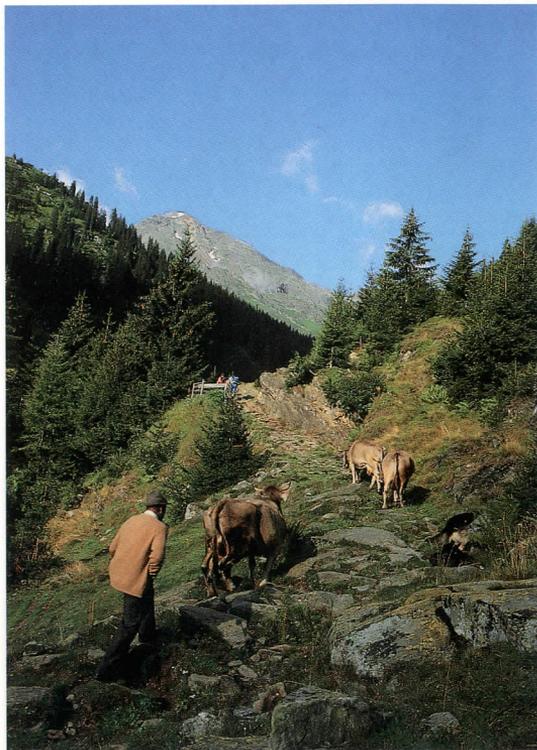
Anche nel nostro Trentino la documentazione indica lo stesso processo: la penetrazione delle genti del mesolitico sulla montagna è documentata da numerosi reperti, e questo da quando le selci erano ancora usate come utensili o armi, come dimostrato dai ritrovamenti sulla catena del Gruppo dei Lagorai, e più avanti quando la ricerca di metalli da estrarre dalle rocce ha lasciato reperti nei primissimi forni fusori.

La SAT ha riconosciuto il valore dei sentieri fino dal suo nascere: ancora la Società Alpina del Trentino stanziava 200 fiorini come «Prima rata per le spese di una Capanna sul Mandrone e restauro di sentieri e impianto di segnali»; così risulta chiaramente dal bilancio preventivo predi-

sposto nella riunione generale tenuta proprio qui ad Arco il 20 febbraio 1876.

Se poi la Capanna sul Mandrone venne eretta da altri il lavoro per i sentieri è certamente proseguito tanto che nel 1882 la Società pubblicava una propria «Carta topografica del Gruppo dell'Adamello e del Gruppo di Brenta» con inserita la rete viaria, completa dei percorsi di montagna allora conosciuti.

La Società degli Alpinisti Tridentini, succeduta alla precedente all'inizio del 1877, incluse testualmente il principio nel proprio nuovo Statuto cosicché, al comma c) dell'Articolo 3, relativo alle finalità sociali, dichiarava: «concorso ed appoggio all'intraprese le quali tendono allo scopo dell'istituzione, quali sono l'impiantare segnali, e rifugi alpini, toposcopi, istituire



*I sentieri, prima di tutto una via di comunicazione.*

osservatori meteorologici alpini, riattare strade, sentieri, ecc.».

Saltate le due Guerre Mondiali e acquisite le esperienze che simili frangenti portano forzatamente con loro, arriviamo al 1947 quando nasce un altro Statuto. Alla stesura di quel documento diede la propria preziosa e qualificata collaborazione la Sezione di Rovereto, la quale trovava nelle variazioni statutarie il motivo per il suo rientro dal C.A.I. alla Società trentina e le garanzie per una democratica partecipazione attiva.

Tra gli scopi sociali veniva stabilito che la SAT «...si occuperà della conoscenza, dello studio, dell'illustrazione e della valorizzazione delle montagne del Trentino».

Abbiamo già visto come i sentieri, e di conseguenza il territorio sul quale insisto-

no, siano sempre stati e lo siano tuttora, un patrimonio collettivo; un bene addirittura materialmente indivisibile, perché non limitato ad una sola proprietà territoriale, permette a tutti di transitarvi e sarebbe impossibile controllare chi lo fa.

Per quanto riguarda la montagna dobbiamo constatare che nella nostra regione essa inizia dal bacino del Garda, che con i suoi 65 m.s.m. rappresenta la fossa del Trentino. Ed anche lì troviamo vera montagna perché, in molti casi, le rocce sorgono verticalmente dall'acqua, si espandono in ogni direzione e vanno a culminare nel Monte Cevedale, la più alta cima della provincia posta al confine con altre due.

Considerato che montagne e sentieri sono indissolubilmente un tutt'uno, debbo riferirmi ancora allo Statuto in essere che, per quanto riguarda gli scopi sociali conferma quello che prima ho ricordato per lo stesso documento del 1947, con l'aggiunta per le montagne, «...della tutela del loro ambiente naturale».

Con notevole lungimiranza gli estensori d'allora parlarono di «valorizzazione delle montagne», lasciando che il tempo, le necessità, gli usi e i costumi e quant'altro dovesse verificarsi, chiarissero di volta in volta e per quel determinato momento, il significato di quella delicata parola.

Se noi oggi chiedessimo ad un operatore economico del territorio montano, per essere più chiaro diciamo qualcuno che ha interessi negli impianti di risalita o nelle strutture alberghiere più o meno grandi, in via di massima potremmo sentirci rispondere che per valorizzare la montagna dovrebbero venire liberalizzate tutte le iniziative che vanno ad incrementare investimenti e redditi. La stessa cosa succederebbe nei confronti di chi vede nello

sfruttamento delle ultime risorse idriche, ulteriori utilizzi per guadagno.

All'altro estremo troviamo le Associazioni ambientaliste ed i cosiddetti «Verdi», che stanno portando avanti un loro altrettanto plausibile programma; fini più o meno validi che loro hanno individuato da tempo e stanno portando avanti con chiarezza. Essi vedono nella tutela conservatrice del territorio, pur con tutte le diverse sfumature che contraddistinguono i singoli gruppi, il loro obiettivo e l'unico modo possibile per lasciare alle generazioni future ancora qualche pezzo di mondo genuino, anche se piccolo.

Altre componenti sociali come l'agricoltura, le Federazioni della caccia, della pesca, tutte hanno già assunto una loro posizione.

Ma se noi guardiamo al nostro interno non possiamo non rilevare che la determinazione sia ancora una chimera; diciottomila soci e centoventi anni di vita non sono automaticamente fattori determinanti per poter risolvere positivamente il problema.

Io purtroppo devo ammettere di essere perplesso: come socio mi auguro, ed auspico per il Sodalizio, che la nostra Società non adoperi ancora troppi lustri per vederci chiaro.

Questa, e lo dico con rammarico, non è critica negativa ma semplice constatazione, non è immaginazione ma cronaca attuale. La SAT, sul territorio provinciale costituisce una forza che se usata può essere dirompente e contribuire positivamente alla soluzione di tanti problemi che sono specificamente di nostra competenza. Speriamo che ciò diventi realtà e lo diventi presto.

Per guardare al domani con ottimismo partiamo dal presupposto che la SAT ha



*Non mortificare il contributo del volontariato con una concorrenza insensibile e priva della "cultura della montagna".*

deciso di essere presente sul territorio e di farlo non come elemento solo numerico ma come componente attiva ed incisiva. Allora lo Statuto ci fornirà ancora le basi sostanziali e determinanti.

**Lo studio:** imparare come è fatto il nostro territorio, come la gente ci vive, quali sono le caratteristiche ambientali, sapere quale sia l'importanza e la necessità della viabilità interna, maggiore, minore e minima, in rapporto alle necessità economiche, in modo speciale a quelle legate alle attività agricole, silvo-pastorali e turistiche, sapere dei costumi e delle abitudini di vita e religiose che hanno inciso e concorrono tuttora a fissare il comportamento sociale;



*Sui terreni aperti e ondulati la segnaletica assume importanza vitale.*

avere così una visione generale, la più chiara possibile, di tutte le componenti che hanno creato quella che è ormai conosciuta come «Cultura» di un paese.

**La conoscenza:** essa diventa il secondo gradino per salire la scala dello sviluppo sociale, per farlo pure in modo cosciente, collegandolo alla naturale evoluzione della cultura, senza forzarne violentemente le peculiarità con iniziative che, analizzate fino in fondo, potremmo scoprire dovevano essere chiamate con un altro nome: speculazione, cioè quell'arte che permette a qualcuno di ottenere qualcosa a danno degli altri. Una buona conoscenza, frutto di studi approfonditi, permetterà di sapere quali siano le variazioni avvenute e perché; vedere dell'abbandono di numerose località montane, trovarne il motivo e

capire se vi possono essere rimedi o alternative; compiere una analisi seria su quanto e come le strade forestali o similari abbiano modificato la rete di sentieri e mulattiere; esse certamente si sono accresciute, ma in molti casi inspiegabilmente se viste nell'ottica del loro scopo specifico, per il cambiamento dei sistemi di coltivazione del bosco e delle aree agricole, ma non hanno tenuto conto dell'esistente e del suo significato. Come paragone posso ricordare quei paesi nei quali sono stati conservati i vecchi trenini di montagna come mezzi di comunicazione, apparentemente obsoleti e di conseguenza inutili; oggi si sono ritrovati tra le mani dei notevoli valori, richiami turistici internazionali che travasano il loro bene sulle genti rimaste su quelle montagne.

Pensate per un istante se una cittadina achea o romana fosse arrivata integra fino a noi cosa potrebbe significare. Noi, ora come allora, ci comportiamo allo stesso modo; non possiamo certamente conservare ogni cosa intatta, ma per quelle che decideremmo di farlo dovremmo agire nella maniera più perfetta possibile.

**La valorizzazione:** eccoci al terzo gradino di quella ipotetica scala; esso diventerà un passo determinante se sarà frutto dello studio e della conoscenza che soli permettono di decidere con competenza e indicare il sentiero da seguire per raggiungere la vetta. Allora avremmo finalmente la via della SAT, di tutto il Sodalizio nel suo complesso, per essere e vivere non di sola luce riflessa.

Decisa la strada avremmo una motivazione concreta per continuare l'opera volontaristica, pertanto gratuita, della manutenzione e della segnatura dei sentieri di montagna. Abbiamo visto quanto presto la SAT abbia iniziato a lavorare per la rete viaria specialistica; in quel tempo il volontariato si limitava alla parte concettuale, data la composizione elitaria del Sodalizio, mentre la parte esecutiva era compito di quei montanari che ambivano a un guadagno, anche se assai modesto.

Se ora i soci potessero sapere il perché di un lavoro faticoso, a volte difficile e sempre ignorato sul piano individuale, lo potrebbero fare con la determinazione cosciente di essere apportatori di valori superiori e non dovrebbero dubitare di farlo in modo servile per l'utilità materiale altrui.

Già al Congresso di Ponte Arche accennai al fatto che anche il sentiero di montagna era stato svilito socialmente; gli uomini al potere, a guisa di un Giano bifronte, con una faccia elogiano il contributo sociale del volontariato elevandolo a

elemento importante e addirittura portante dell'economia; con l'altra lo mettono in concorrenza, impari e insostenibile, con una organizzazione finanziariamente potente, la quale può spendere e spandere il denaro pubblico.

E lasciatemi aggiungere che se i lavori non vengono fatti da quella organizzazione con totale incompetenza, certamente non li potrà fare con quelle conoscenze che i satini e gli appassionati della montagna hanno conquistato in anni e generazioni. I cosiddetti professionisti mancano assolutamente di quella sensibilità che fa vedere in una zolla di terra, in un sasso, in una roccia, qualche cosa di vivo, di affettivo, legato a tante vicende liete o tristi successe da sempre sulla montagna, vedi recentemente l'Uomo del Similaun. Il tutto salvo le eccezioni che confermano la regola.

Anche questa situazione però è conseguente alla mancanza di un indirizzo sociale; se esistesse una scelta, un programma, una volontà, ci sarebbe l'occasione del confronto e la possibilità di farlo prima che l'uccellino scappi dalla gabbia, anche se dorata, senza doverci trovare sempre di fronte al fatto compiuto.

Penso di poter affermare onestamente, e anche con qualche modesta esperienza, che non deve essere il solo fatto storico ad imporre al socio di operare, e di doverlo fare quasi da automa perché è sempre stato così; vi deve essere una motivazione più seria e consistente, vorrei dire addirittura morale, che giustifichi gli interventi.

Nascono così una serie di motivi: quanti itinerari segnalati sono necessari ad una zona e perché; come l'ambiente può sopportare una presenza umana massiccia e quanto concorra il sentiero accatastato

ad accrescerla; quali siano le necessità dei montanari e i tipi di tracciato in grado di soddisfarle; quale sia il valore naturalistico di un territorio e l'impatto che i sentieri con il loro carico umano creano; quale sia l'importanza dei sentieri per mantenere l'accesso ai rifugi e per il richiamo turistico esercitato che è attualmente e sicuramente una fonte primaria di reddito; quanto possa continuare l'espansione illimitata senza compromettere il tutto e magari definitivamente; e non vanno dimenticati neppure quei particolari sentieri invernali per la pratica dello sci-escursionismo e dello sci-alpinismo, perché nemmeno loro sono del tutto influenti allo sviluppo della vita naturale.

Ecco, vedete quali e quanti siano i problemi, e certo molti altri ve ne saranno da aggiungere; affrontarli, fare delle scelte e agire in conformità, sono tutti motivi che contengono un ottimo perché al sentiero SAT e al sentiero in genere.

Ho sostenuto da sempre che la nostra Società continui l'opera nel settore sentieristico, ma mi sono altrettanto battuto per non farlo in modo inerziale. Addirittura ritengo che il Sodalizio dovrebbe ottenere una specie di esclusiva in questo campo perché non ha finalità di lucro o di parte, per non dire partito, ma una composizione policroma per qualità di soci e luoghi; esso sarebbe forse l'unico ente a poter agire con assoluta e responsabile libertà e dovrebbe essere in grado di anteporre le necessità del territorio e gli interessi della gente, in modo particolare di quella che in montagna ci vive, alle mire dei singoli, non sempre del tutto altruistiche.

Ritengo che tutto questo possa essere fatto e si debba fare in aperto confronto con tutte le componenti sociali, siano esse economiche, sportive, naturalistiche, pro-

tezionistiche, ecc. e necessariamente con le forze politiche perché alla fine saranno proprio queste ultime a decidere e legiferare. Isolarsi sulla cima del monte più aguzzo del Trentino potrà servire solo a parlare nel vuoto.

In questa relazione ho cercato di individuare le origini del male sottile che sta attaccando la Società, guardando se c'è qualche antidoto; sappiamo che per guarire definitivamente una malattia è necessario conoscere le cause che l'hanno provocata e se occorre, incidere profondamente nei tessuti per aprire gli angoli più nascosti dove si possa annidare. Solo dopo potrà iniziare la cura per la guarigione completa; sono certo che la SAT, temprata da ben altre difficoltà, potrà superare un momento delicato e recuperare tutte quelle energie che in altri tempi l'avevano resa famosa. Penso non occorra ricordare i giorni nei quali essa fu consigliera al governo Austro-Ungarico, esempio di scuola per imprese alpinistiche e iniziative benefiche, e non ultimo, maestra nella costituzione del Corpo Nazionale di Soccorso Alpino.

Avremmo così un corpo ed una mente sana, in grado di dare ad ogni socio la possibilità di operare per la viabilità montana senza incertezze; è risaputo come sia possibile andare per monti senza rifugi, perché in quel modo lo hanno fatto i primi coraggiosi pionieri e successivamente anche i secondi e più numerosi scopritori; farlo senza trovare un sentiero o almeno una traccia sarebbe pressoché impossibile.

Sostanzialmente è questo lo scopo più importante perché l'esistenza del sentiero SAT continui ad essere; il farlo con cognizione di causa, per scopi chiari e voluti, potrà diventare anche bello.

# Vie e sentieri attrezzati

di Achille Gadler

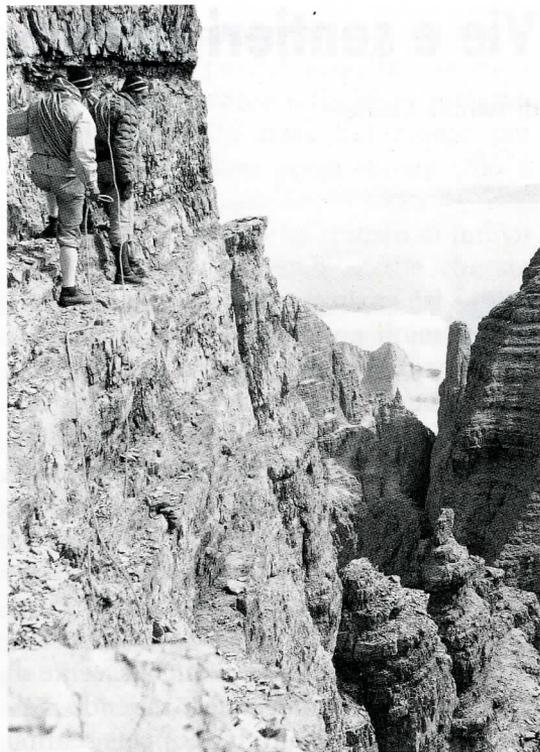
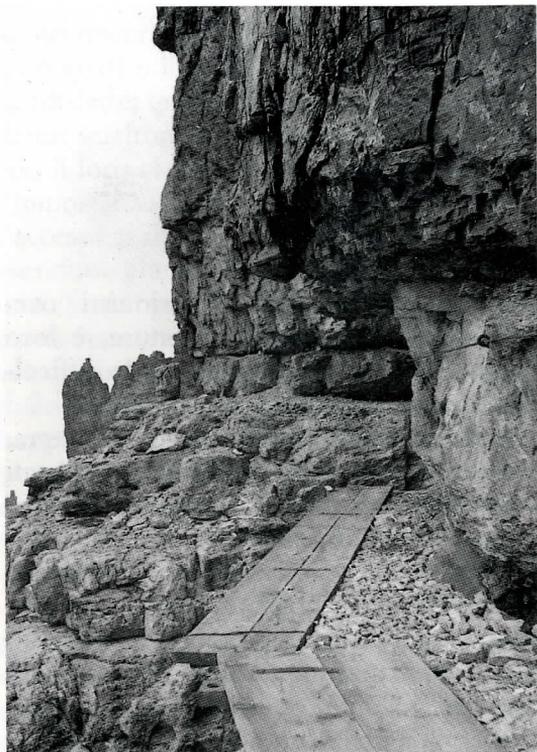
**D**irò anzitutto che la prima volta che sentii nominare «la strada ferrata» (riferito alla Marmolada) ebbi la sensazione di sorpresa e stupore, ritenendo che una linea ferroviaria (che si usava chiamare appunto «strada ferrata») portasse in montagna, in modo rocamboico su creste e pareti!

Ma lasciamo da una parte queste evanescenti giovanili o fanciullesche per trattare dell'andare in montagna, quel vagabondaggio desiderato, voluto da chi si sente di affrontare anche una fatica, sapendo nell'inconscio che è un modo per sentirsi libero; quella libertà tipica dell'alpinista, fatalmente portato ad uscire poi dai soliti sentieri, alla ricerca di un mondo diverso. Si è spinti così verso una bellezza nuova, ma non andremo nel bosco intricato, né su greti torrentizi, dove è pura fatica; ma su nevai o terreni rocciosi; la roccia appunto, elemento presente ad ogni altitudine, dal mare ai laghi di bassa quota (Calanchi, Faraglioni, bacino del Garda, Lecco, ecc.), e via via verso la montagna media fino alle Dolomiti, il migliore ambiente prediletto dagli scalatori. È un aspetto di quell'alpinismo che è un puro gioco (affermato da un famoso protagonista quale fu Mummery). Gioco attraente che entusiasma, dove chi ne è preso e coinvolto resta affascinato da quel fatto misterioso (anche se non privo di pericolo) che è l'arrampicata. È in questo regno, in passato riservato agli scalatori, che da alcune decine di anni

penetrano anche gli escursionisti ove, grazie ad opportune attrezzature, è loro consentito superare in sicurezza le difficoltà che sembravano del tutto inibite.

Specialmente dopo la Seconda Guerra, e sempre con maggior intensità, sono stati costruiti questi percorsi attrezzati, *sentieri speciali* dove tutti possono avvicinarsi con sicurezza; sono tracciati che sfruttano cenge, anfratti, appigli naturali, salti rocciosi, canali e creste, portando gli alpinisti più modesti nel regno magico dell'arrampicatore. Quindi questi percorsi (spesso capolavori di tecnica e di ardimento), chiamati sentieri o vie attrezzate, a seconda del tipo di percorrenza scelta, (più disusato «strade ferrate»), un po' alla volta hanno creato attorno alle cime o alle pareti un clima di insospettabile accessibilità, impensabile fino a tempo addietro, anche considerandone l'aspetto straordinariamente severo; ciò in contrasto a quell'alone di perentoria inaccessibilità.

Ma tanto per intendersi, ed a chiarimento dell'origine della montagna attrezzata, giova ricordare che in passato, su alcuni grandi e famosi monti furono poste scale, catene, funi metalliche, per agevolarne la scalata; esempi classici sono il Dente del Gigante ed il Monte Cervino; a ciò si deve grande rispetto considerando che nel secolo scorso, oltre agli equipaggiamenti inadeguati, si affrontavano quelle grandi vette superando ostacoli anche psichici di notevoli dimensioni, unitamente alle diffi-



*A sinistra il sentiero delle Bocchette nel 1937. A destra una delle «esplorazioni» per individuare il percorso ideato da Arturo Castelli e Giovanni Strobele.*

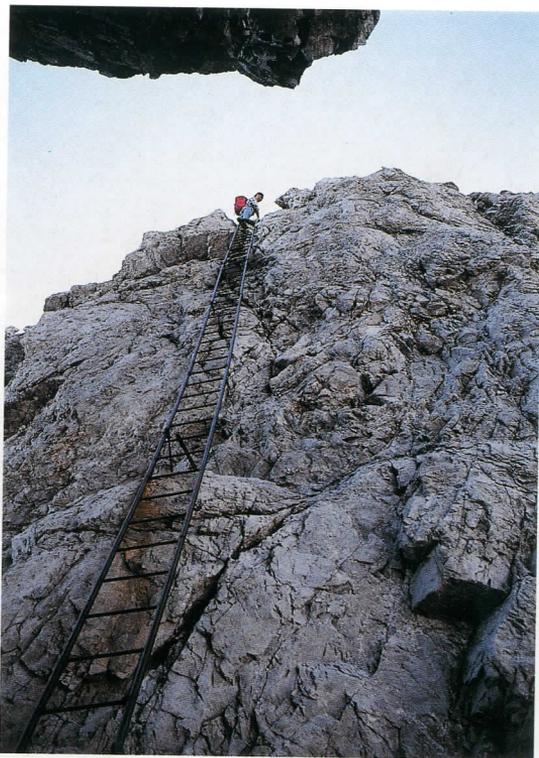
coltà tecniche, ben maggiori di quelle che si presentano al giorno d'oggi (confortevoli rifugi, indumenti eccellenti, attrezzatura individuale) che consistono soprattutto nell'affollamento; questo semmai può nuocere, come avviene ovunque, al godimento della scalata. Personalmente rammento che 40 anni fa, quando vi posi piede, le attrezzature della Becca (denominazione locale per designare il Cervino), erano preesistenti da molti anni, e, in quella giornata di tempo bellissimo, bisognava pazientare sui passaggi obbligati, dato l'afflusso che richiama sempre il Cervino, cima non per niente famosa. E voglio ora considerare: come si affronterebbe questa montagna senza attrezzature; e che difficoltà avrebbe?

Sembra che i primi percorsi attrezzati furono installati in Austria: nel 1869 alla Forcella del Grossglockner, nel 1899 (30 anni dopo) sulla via Heilbronn in Algovia, e nel 1903 sul sentiero Egger nel Kaisergebirge. La prima via attrezzata delle Dolomiti è stata costruita nel 1912 dalla Sezione di Pössneck del D.Ö.A.V. sulla parete ovest del Piz Selva nel Gruppo di Sella: è la Via delle Mèsules, che in tedesco suona Pössnecker Klettersteig, e conserva a tutt'oggi la sua difficoltà e bellezza, specialmente nella verticale parte inferiore sopra i pascoli di Passo Sella. Numerosi i percorsi attrezzati installati durante la Grande Guerra (1915/18), come la famosa Strada degli Alpini che porta al Passo della Sentinella, memore di

sfortunata permanenza a quella forcella degli alpini che furono vittime, più che di eventi bellici, dal susseguirsi delle valanghe cadute dalla sovrastante Cima Undici. Ricalca camminamenti militari anche il sentiero che porta sulla Croda di Sesto, e la «Ferrata delle Trincè», dalla Mèsola alla Mesolina nella brulla Catena del Padón, splendida di fronte al ghiacciaio della Marmolada e tra questa ed il gruppo di Sella. La ben nota Cresta Ovest della Marmolada, provvista di scale e gradini di ferro, fu posta in opera dalla Sezione di Norimberga del D.Ö.A.V. prima della Guerra 1915/18.

Impulso decisivo allo sviluppo dei percorsi attrezzati, si ebbe nel Gruppo di Brenta, dove gli accessi a talune vie di scalata di grande notorietà erano lunghi e difficoltosi. Qui da parte della SAT è doveroso ricordare che, ancora nel 1932, da Arturo Castelli (gestore per diversi anni dei rifugi alla Tosa) e da Giovanni Strobele, fu ideata la «Via delle Bocchette» nelle Dolomiti di Brenta, magnifico esempio e modello di «sentiero in quota» che, con criterio improntato a praticità e saggezza, toccando numerose bocchette, evita di portare sulle cime, favorendo gli scalatori che poterono in seguito raggiungere gli attacchi delle vie senza fare faticosi giri. I primi collaboratori furono le guide Bruno Detassis, Rizieri Costazza ed Enrico Giordani, assieme a Celestino Donini; alcuni tratti, sfruttando nel modo più opportuno le cenge, furono dedicati agli alpinisti che contribuirono, anche con il loro concorso finanziario, alla loro costruzione. Il primo tratto è del 1939 (Gottstein), poi seguirono il Castelli, Benini, Figari, ecc.

Giovanni Strobele e Italo Gretter, in una pubblicazione del 1955 «I sentieri alpini in provincia di Trento», ricordano



*Una delle numerose scale presenti sul Sentiero delle Bocchette; oggi sono dotate di un cordino metallico ancorato ogni 2 m circa.*

la storia iniziale di questo grandioso lavoro, che si è concluso, col tratto terminale dal Passo del Grosté, parecchio tempo dopo la scomparsa della maggior parte degli iniziatori. Si completava così il progetto Strobele-Castelli, consentendo agli alpinisti di arrivare quasi sulla porta dei rifugi più centrali del Brenta, criterio non ultimo nell'approntare questa lunga catena di sentieri, da quello «dell'Ideale», che dal rifugio Dodici Apostoli porta al rifugio Tosa, intercalato dal «Livio Brentari» e più opportunamente da quello dedicato a Ettore Castiglioni, che è il più rapido e sicuro collegamento tra i rifugi Dodici Apostoli e Silvio Agostini in Val d'Ambiéz.



*I percorsi attrezzati invitano la gente ad addentrarsi in ambienti selvaggi e impervi spesso con superficialità e inadeguatezza delle attrezzature individuali.*

Giovanni Strobele fa un breve cenno a quest'opera anche sull'Annuario del 90° della SAT del 1962; allora, in provincia di Trento, oltre alla «Via delle Bocchette» e la «Ferrata per la cresta ovest della Marmolada», vi erano gli assai modesti Sentiero Giovanelli al Burrone di Mezzocorona, il Sentiero della Roda in Paganella, ed il Sentiero delle Palete nel Brenta Settentrionale.

\* \* \*

Frattanto, contemporaneamente, ma specialmente sulle Dolomiti, vi fu un proliferare di sentieri e vie attrezzate, assai differenti tra loro, e che non è possibile qui enumerare. Si può però osservare che è stato rinnegato quell'ideale voluto dai pro-

motori della Via delle Bocchette, di non portare le attrezzature sulle cime; così, nel Trentino, abbiamo avuto una inutile via attrezzata alla Roda di Vaël (voluta dalle guide fassane) ove si arrivava in vette per un facile sentiero, ed anche il Catinaccio d'Antermóia è stato circuito da ben due percorsi del genere; non si è considerato che tale cima grandiosa e la più elevata del gruppo, è accessibile dal Passo d'Antermóia con un sentiero-cengia obliquo che ha, nella parte inferiore, un solo tratto di 40 metri con difficoltà di 1° grado. Il buon senso è prevalso nell'adeguare in modo più in sintonia con i nostri ideali il «Sentiero Campanili del Latemàr», che taglia la base di quei pinnacoli, mentre

l'intento dei progettisti era di portarlo anche in vetta. Da noi (parlo della SAT) si sta dunque abbastanza bene, perché anche sulla Cima dell'Uomo (Marmolada) le attrezzature sono state smantellate, e nelle Pale, pur infarcite di tali sentieri, non si arriva sulle cime. Anche la Sezione di Ala, dopo anni e con la collaborazione delle autorità comunali, è stata capace di convincere il CAI di Verona a demolire il Sentiero Poiesi, (anche pericoloso) nelle Piccole Dolomiti.

Ma altrove si toccano spesso le vette: (Sass de Pütia, Piz da Cir, Monte Paterno, Sass Rigàis, in Alto Adige); (Tofane, Torre Fanis, Cristallo, Pomagagnón, Punta Fiames, Cadini di Misurina, Civetta, Schiara, Moiazza, nel Bellunese).

\* \* \*

Un accorgimento escogitato, saggiamente in uso, è quello di fare in modo che i primi metri della via attrezzata siano i più difficili, scoraggiando di conseguenza coloro che non sono ben sicuri di superare l'intero percorso. A volte è penoso osservare come procedono certe persone, intralciando il «cammino» di chi è allenato.

Le vie ed i sentieri attrezzati, ora numerosi e non sempre definibili come difficoltà comparativa, sono anche classificati in quattro categorie: facili, mediamente difficili, difficili, molto difficili.

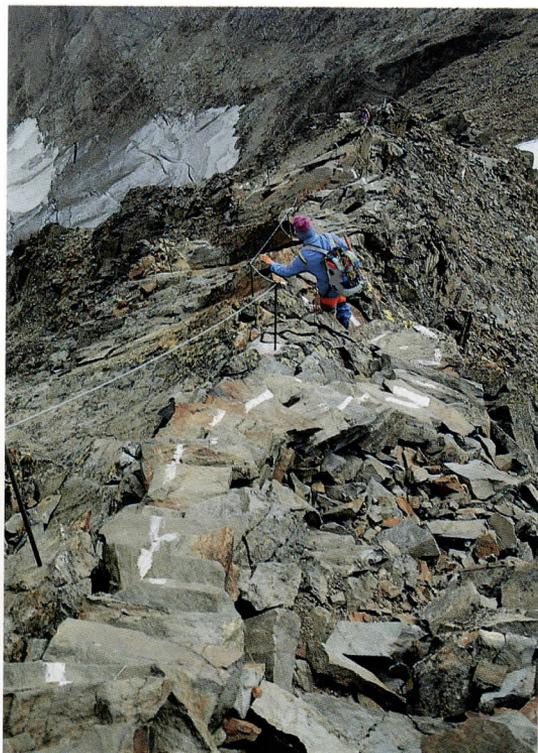
Alcuni esempi, nella nostra provincia:

#### 1. *facili*

- Sentiero delle Palete
- Sentiero Giovanelli al Burrone di Mezzocorona
- Giordano Bertotti al Chegùl (sentiero)

#### 2. *mediamente difficili*

- Alfredo Benini al Grosté
- Sosat, Bocchette Centrali, dell'Ideale



*Funi metalliche bloccate con morsetto agli ancoraggi; si notino i segnavia difformi da quelli tradizionali.*

- Favògna
- Gerardo Sega (Avio)

#### 3. *difficili*

- Bocchette Alte
- Oliva Detassis
- Vaio Scuro (Piccole Dolomiti)

#### 4. *molto difficili*

- Monte Albano a Mori
- Giulio Segata al Dos d'Abramo

Ma anche le classifiche si prestano ad osservazioni; per esempio, stando ad alcuni percorsi elencati da Reinhold Messner (che ha pubblicato alcuni libri sulle attrezzate delle Dolomiti), vediamo poste: - come di *media difficoltà*: Schuster al



*A differenza dei sentieri attrezzati le "vie ferrate" erano vie di arrampicata vere e proprie poi attrezzate con infissi e funi.*

Sassopiatto, Sass Rigàis, Strada degli Alpini, Sosat

– come *molto difficili*: Cresta Ovest in Marmolada, Bolver Lugli nelle Pale, Costantini in Moiazza, Tomaselli alla Torre di Fànis.

A mio modo di vedere, senza entrare nel merito, ci sono forti differenze fra alcune vie attrezzate poste sul medesimo livello di difficoltà.

Si consideri poi, come l'alpinismo che è anche simbolo di libertà, in pochi decenni ha subito un'evoluzione da tener presente: da passione individuale di un tempo, è diventato movimento di masse, e, «trasportando» queste sui percorsi attrezzati,

si creano problemi di ben poca libertà, particolarmente nell'attesa ai passaggi chiave (attacco ferrata delle Mèsules, Via del Masaré alla Roda di Vaèl).

Allora bisogna considerare tutto; non andare su questi percorsi impreparati, oltre a cordino e moschettone, adeguato equipaggiamento ed allenamento; si voglia temere l'affollamento ed il possibile mutare delle condizioni meteorologiche che, su questi sentieri o vie, non c'è da scherzare: la sicurezza prima di tutto, ricordando che i temporali possono giungere improvvisi e costituiscono un pericolo veramente grave.

\* \* \*

Per concludere, il partecipare a questo «alito di avventura», appassionante e caldamente seguito da un sempre maggior numero di persone, serve ad una valida conoscenza della montagna, purché si vada preparati anche nello spirito. E, in deroga a questo tema, vada un mio invito a prendere in considerazione le classiche ascensioni di media difficoltà dell'alta montagna; lassù non si troveranno soverchie attrezzature, ma un godimento forse maggiore e meno insidiato dall'affollamento quasi sempre presente sui percorsi attrezzati. Frattanto speriamo che i propugnatori di ulteriori sentieri e vie attrezzati stiano in campana, perché siamo alla saturazione; ciò dovrebbe indurre soprattutto a non esagerare nel munire di artificiosità la salita.

Possiamo immaginare se nel camino della Tosa vi fosse una fune? o il Campanil Basso, le Tre Cime di Lavaredo, il Campanile di Val Montanaia avessero vie attrezzate? Si avrà perduto il gusto dell'ascensione in roccia, e con esso, dentro di noi, qualcosa di più grande e importante.

# I sentieri e l'impatto ambientale

di Oliveti Pier Giorgio - Commissione Centrale per l'Escursionismo del CAI

**R**ingrazio per l'invito: devo precisare che quanto esporrò è solo la prima tranche di un lavoro di ricerca che sto portando avanti sull'argomento «Impatto ambientale dell'escursionismo», all'interno della Commissione centrale per l'escursionismo del CAI. Per affrontare un problema come quello dell'impatto ambientale riferito ai sentieri, occorre distinguere almeno alcuni dei tanti possibili livelli di indagine.

Dirò subito che date le mie competenze, non scenderò a descrivere i particolari scientifici e dettagliati di questo impatto – ad esempio le tabelle d'accrescimento delle diverse specie vegetali divise per anni e altimetria, oppure le statistiche di mortalità o di esodo della fauna selvatica dovuti a iperfrequenziazione del territorio – ma mi limiterò ad una *analisi generale del problema* scendendo nella seconda parte della relazione a parlare degli aspetti operativi legati all'attività e al ruolo di un'associazione come il CAI e quindi anche della SAT. Dicevo distinti livelli, correlati ma diversificati. Per prima cosa occorre distinguere da un lato gli effetti sull'ambiente determinati dall'uso dei sentieri, cioè dalla pratica escursionistica, nelle sue diverse varianti (pedestre, Mtb, equestre); dall'altro, i problemi ambientali determinati dalla costruzione, manutenzione e segnatura dei sentieri stessi.

Prima di entrare nel merito farò una

premessa di tipo culturale anche per contrastare l'usura del lessico «ecologico»: alcuni concetti sono noti ma è bene rammentarli. È stato calcolato che nella sola città di Los Angeles l'abitudine di tutti i cittadini a cucinare a carbonella nel barbecue in giardino, determina una produzione di inquinanti superiore a quella dell'intera industria spaziale degli USA. Questo per dire che l'inquinamento, il danno ambientale, è una *somma* in cui confluiscono *atti banali* (getto di lattina nel bosco, taglio del sentiero in discesa ecc.), e *grandi disastri*. Le piccole azioni moltiplicate per un numero grande determinano calamità. Questo principio, proprio dell'ecologia domestica, riguarda anche la pratica apparentemente innocua dell'escursionismo.

Hans Jonas, il filosofo tedesco che ha dedicato un saggio al «*principio di responsabilità*» – *che lui vede in termini di reciprocità tra uomo e ambiente* – afferma che il confine tra «polis» e «natura» è stato cancellato: la città si estende alla totalità della natura, l'artificiale si sostituisce al naturale. Dice testualmente: «La comunanza dei destini dell'uomo e della natura, riscoperta nel pericolo, ci fa riscoprire anche la dignità propria della natura, imponendoci di conservarne l'integrità andando al di là di un rapporto puramente utilitaristico».

Paradossalmente noi tendiamo a riprodurre i modelli urbani anche sulle alte vette che frequentiamo proprio per cambiare



*Sentieramento in un pascolo alpino dovuto a cattiva manutenzione del sentiero ed agli escursionisti che non hanno seguito il percorso originario.*

dimensione: skilift, code, stress da affollamento, velocità delle azioni, qualità ambientale via via scadente... Ma vorrei togliere ogni equivoco sul taglio ideologico di questa analisi.

Cesare Lasèn è un esimio botanico di Feltre. Per motivi professionali – dovevo fare un'inchiesta sul Parco nazionale delle Dolomiti Bellunesi – gli chiesi se neppure nel cuore dei massicci montani più selvaggi, come ad esempio i Monti del Sole, neppure in fondo alla val Pegolèra, fosse rimasto un lembo di foresta originaria, mai, dico mai, toccata dall'uomo. Mi disse che pur essendovi consorzi boschivi vicini all'equilibrio, al climax, non poteva affermarlo. Questo per dire che l'arco alpino – con l'esclusione per le cime più alte e i

ghiacciai – è abitato fin da epoche remote e non c'è bisogno di scomodare l'uomo del Similaun per affermare che il *paesaggio* anche laddove appare «naturale», è comunque in qualche misura *antropico*.

La presenza, l'interazione uomo-ambiente anche sulle Alpi è sempre stata costante e influente. Quindi quando parliamo di *impatto ambientale dell'escursionismo* ci riferiamo non tanto alla pratica storica dell'andar per monti, alle mulattiere lastricate della val Malenco, ai tratturi del Sannio o ai «viàz» dello Zoldano: queste sono vere e proprie eredità culturali dei nostri padri, i segni di una civiltà al pari degli edifici storici e delle opere d'arte; ci riferiamo piuttosto alla *pratica escursionistica di svago*, svolta nel tempo

libero da masse crescenti di cittadini negli ultimi decenni. Non esistendo dati precisi sul numero degli escursionisti in Italia – comunque stimabili in alcuni milioni – per avere un'idea del trend ci si può riferire al dato più generale di fonte Istat sugli italiani in vacanza che sono passati dal 13,2% della popolazione nel 1959, al 46% nel 1985. (Se preferite possiamo ugualmente confrontare il dato sui pernottamenti nei soli rifugi SAT, passati come ribadito nel recente convegno di Trento dai 60.000 del 1957 alle centinaia di migliaia di oggi). Di questi una percentuale crescente ricerca e pratica il cosiddetto *turismo natura*.

Nella *relazione Partsch* al Parlamento europeo sui danni arrecati agli habitat delle Alpi, in un documento ufficiale approvato dalla CEE il 12 giugno 1991 (doc. A3-0084/91), si legge che «circa 100 milioni di persone (40 milioni di villeggianti e 60 milioni di gitanti del fine settimana, per un totale di 500 milioni di pernottamenti), visitano annualmente le Alpi». D'altro canto nella stessa relazione si scopre che da un'inchiesta dello «Studienkreis für Tourismus», un istituto di studi sul turismo tedesco, risulta che il numero di villeggianti che ha notato la presenza di problemi ecologici nel luogo di villeggiatura è passato dal 30% scarso nel 1985 al 57,6% nel 1989.

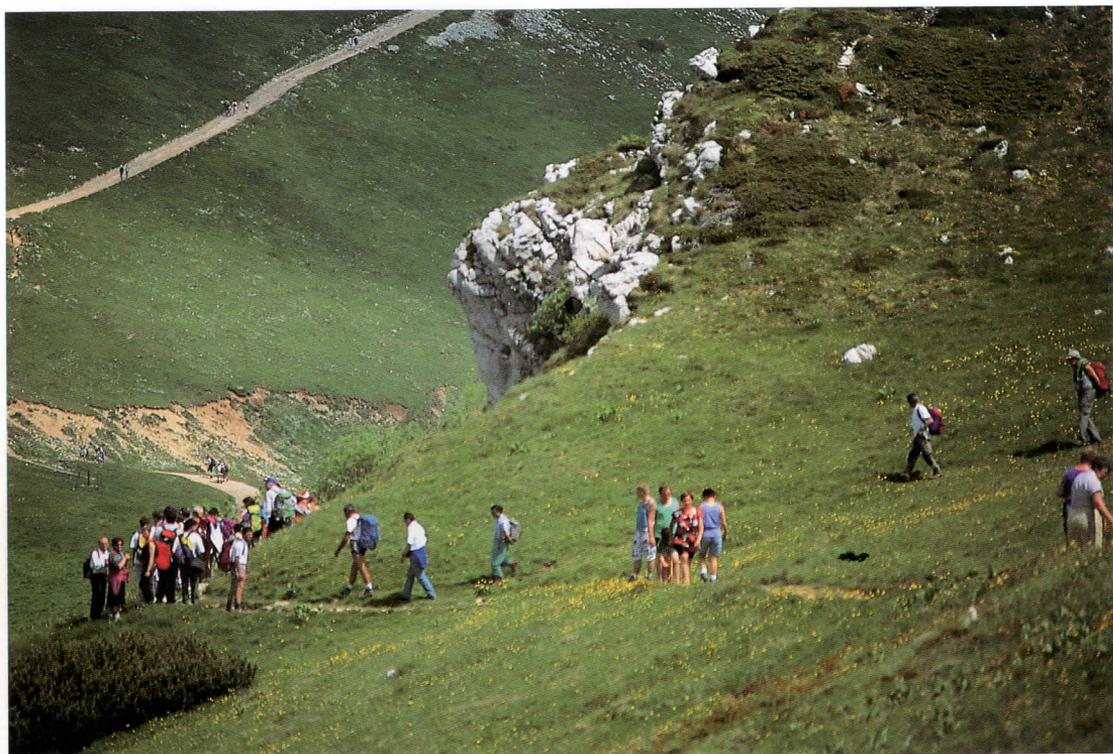
I danni dovuti all'erosione dei terreni e la moria degli alberi sono i degni constatati con maggiore frequenza. Nel punto B/11 della relazione Partsch si legge: «Il turismo estivo di massa ha trasformato alcuni sentieri di alta montagna, un tempo larghi soltanto 60 cm in vere e proprie *piste larghe fino a trenta metri*. Le scorciatoie che tagliano le curve dei sentieri che vengono utilizzate per lo



*Un sentiero "tagliato" da una strada forestale: il materiale scaricato a valle ha invaso la sede del sentiero.*

più durante la discesa si trasformano in tracciati erosi privi di vegetazione che l'azione dell'acqua rende in breve tempo sempre più profondi. *L'unica soluzione efficace sembra al momento quella di "incanalare" i turisti su sentieri dell'ampiezza di 2 metri recintati ai lati.*

Già nel 1969 Jean Dorst scriveva nel suo libro: «Prima che la natura muoia», (...) sono necessari da 300 a 1000 anni per formare solo tre cm di terreno, cioè da 2000 a 7000 anni perché si formi quello strato di una ventina di cm che costituisce il suolo arabile. Centinaia di anni sono necessari per la formazione di una cotica erbosa attorno ai 2500 metri di quota (dati Parco nazionale Engadina). Ai danni diret-



*Escursionisti nella riserva naturalistica di Bes-Cornapiana (foto M. Benedetti).*

ti dovuti al *calpestio* eccessivo si sommano quelli *indiretti alla fauna selvatica*.

Posso fare l'esempio del *grifone* in Sardegna, un avvoltoio ormai raro in Europa, che è sensibilissimo nei periodi di nidificazione: si è notato che bastava un rumore per allontanare per parecchi minuti dal nido i genitori, lasciando via libera al corvo imperiale che ne mangiava le uova. Riguardo il *camoscio*, risale al 1984 la prima ordinanza del Parco nazionale d'Abruzzo che regolamenta l'afflusso degli escursionisti in val di Rose e in val Jannanghera: quest'estate nei periodi di maggiore afflusso turistico, per accedere alle aree di presenza del camoscio occorreva seguire un preciso regolamento che stabiliva tra l'altro il divieto assoluto di escursioni a cavallo, il numero massimo

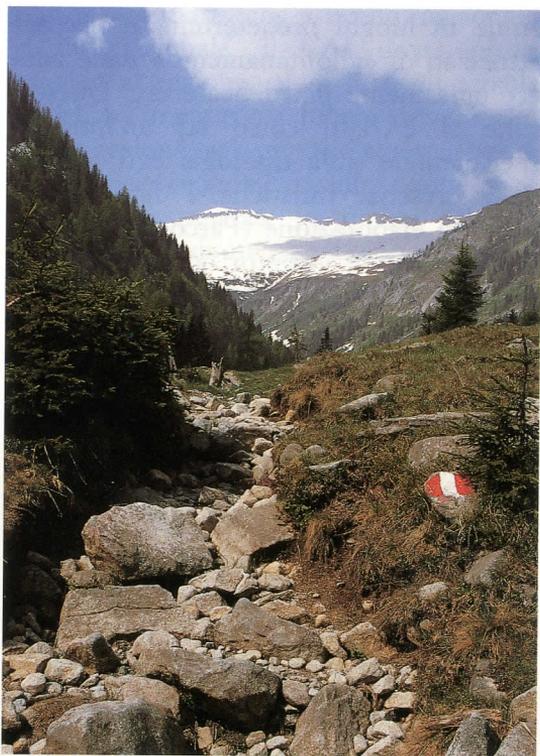
(50) di permessi (nominali) al giorno, gli itinerari consentiti, le sanzioni ecc.

Sandro Lovari, biologo, esperto di fauna e consulente del Parco abruzzese, già nel 1982 raccomandava alcuni suggerimenti all'ente di gestione per moderare gli effetti sulla fauna selvatica a causa dell'iperfrequenziazione escursionistica: «(...) l'attuale afflusso turistico è completamente privo di controllo; solo un turista su duecento non abbandona il sentiero. Il numero dei visitatori supera spesso 50-100 individui al giorno, con punte di diverse centinaia nei giorni festivi estivi. Il *deterioramento della cotica erbosa* e il continuo *disturbo alla fauna* è palese per chiunque si rechi in montagna in queste aree» (...). Riguardo poi alle escursioni a cavallo Lovari le sconsigliava vivamente in alta quota

per l'accentuata erosione del manto erboso, il disturbo alla fauna e l'eventualità di trasmissione di parassiti attraverso le feci.

Le aree protette – *i grandi parchi nazionali europei e statunitensi* in particolare – furono le prime zone dove si sono manifestati gli effetti negativi della saturazione degli itinerari escursionistici e naturalistici. L'eccesso di affollamento e l'usura del territorio hanno messo in crisi già da anni alcuni dei parchi più famosi come quello dell'Engadina o quello di Yosemite Valley. Osservazioni effettuate nell'ambiente della tundra climax di tipo alpino del Rocky Mountain National Park negli USA, hanno mostrato che attività semplici e apparentemente non letali come il calpestio, la raccolta di pietre e fiori, l'abbandono di rifiuti, avevano determinato danni molto gravi dopo il primo anno; addirittura irreversibili dopo il secondo data la fragilità del particolarissimo ambiente, (che si ricostituirebbe in 5 secoli), assimilabile a tanti ambiti in quota delle nostre alpi. Diversificate sono state le strategie per correggere ed in parte eliminare gli effetti dell'iperescursionismo.

L'esempio classico è quello del parco nazionale del Peak District, in Gran Bretagna, istituito trent'anni fa in un territorio prossimo a città come Manchester e Sheffield, a un'ora d'auto dai luoghi di residenza di 20 milioni di persone. Questo parco si è difeso con un'intelligente politica di diversificazione degli itinerari e di promozione culturale. Altro esempio europeo il parco olandese del Kennerduinen, che sopporta una «carrying capacity», una capacità di carico ambientale di 560 mila visitatori per ettaro all'anno (con punte di 18-20 mila al giorno). La tecnica adottata dal parco è stata quella di dividere il territorio in zone a diversa



*Un sentiero danneggiato dall'acqua incanalatasi a causa di una errata manutenzione.*

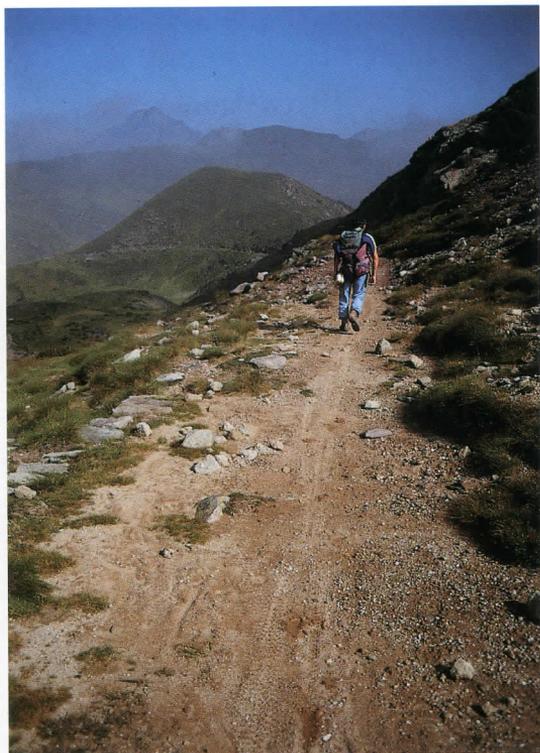
destinazione, convogliando in modo non coatto i visitatori in piacevoli aree di sosta boscate, sentieri natura, laghetti naturali ecc. In questo modo il 95% dei visitatori si concentra in un sesto del territorio, garantendo una buona tutela complessiva.

Altri esempi di razionalizzazione degli afflussi vanno dal parco di Plitvice a quello di Nikko in Giappone, da quello di Ngorongoro in Tanzania e ai grandi parchi statunitensi: non possiamo in questa sede scendere nel dettaglio. Per l'Italia possiamo citare l'ente di gestione del *Parco nazionale dello Stelvio* che da anni si sta impegnando per moderare gli effetti dell'«uso» del parco e differenziare gli afflussi: redazione di mappe delle affluenze escursionistiche, segnaletica di canalizza-

zione in luoghi predeterminati, percorsi attrezzati di «allontanamento» dalle zone ecologicamente più delicate ecc. Quest'estate si è dato corso ad un'indagine sperimentale sulla tipologia e il numero delle presenze turistiche: i dati sono in corso di elaborazione (Parco Stelvio: media di 40 mila visitatori/anno nei centri visita, 180.000 escursionisti lungo i sentieri, 3.100.000 presenze nel parco).

Nel complesso si può dire che la preoccupazione per gli effetti dell'escursionismo sull'ambiente è ancora marginale nel nostro paese, in quanto fenomeno relativamente giovane, ancora in fase di crescita. Ma è innegabile che la *mercificazione della natura* in generale e della montagna in particolare, condotta negli ultimi anni in modo massiccio dai mass media (organi di stampa, pubblicità ecc.), ha portato anche da noi ad un *aumento esponenziale della pressione sugli ambiti montani*, con la diversificazione delle discipline di fruizione e quindi la moltiplicazione degli impatti. Mi riferisco alle filiazioni dell'escursionismo pedestre, il Mtb e l'equitrek, senza considerare il rafting, il parapendio, l'eliski ecc. Siamo probabilmente di fronte ad un *errore di sottovalutazione degli effetti*, per ora circoscritti ma in grande aumento. Per la Mtb, i danni dell'uso indiscriminato su sentieri e pascoli sono evidenti: erosione del suolo, alterazione del manto erboso, impatto negativo sugli ecosistemi, disturbo alla fauna (per l'equitrek occorre aggiungere la compressione del suolo).

Dell'impatto del rampichino se ne parla pochissimo in Italia, un argomento quasi tabù, e non esiste bibliografia a riguardo. Non ne parlano gli ambientalisti, non ne parla il CAI. Al contrario sono sempre più numerose le associazioni o i gruppi che



*Non si vuole delegittimare pratiche sportive apparentemente "ecologiche" come l'equiturismo e il ciclo alpinismo, ma ricercare regole compatibili con la montagna.*

praticano la disciplina, comprese molte sezioni come ad esempio il CAI Uet Torino, la XXX Ottobre di Trieste, la sezione di Mondovì, ecc. Non si tratta credo di criminalizzare una pratica sportiva per molti aspetti rispettosa dell'ambiente, diremmo «ecologica», ma nemmeno di disconoscere le potenzialità lesive di un uso non regolamentato e disciplinato. Negli USA ad esempio dove la Mtb è nata nel 1977, l'uso di «off road bicycle», biciclette fuoristrada, è regolato in modo severo: nei parchi e nelle riserve è addirittura vietato. Le principali associazioni come la Norba e l'Imba si sono fatte promotrici di codici di autodisciplina.

La montagna è patrimonio di tutti ma se invochiamo maggiore, sensibilità, creatività, e autodisciplina per i camminatori, a maggior ragione queste prerogative sono necessarie per i cicloalpinisti e per i cavalieri, dato il loro potenziale maggiore impatto. Mentre in Italia solo il 10% dei possessori pratica il mountain biking, la situazione è diversa e più grave in altri paesi come ad esempio Francia e Svizzera. Sempre più emergono esigenze da parte dei frequentatori relative all'esclusività dei percorsi, con sentieri dedicati al solo utilizzo pedestre; altri solo per turismo equestre e altri esclusivi per il biking.

Un esempio importante viene dalla Forestry Commission in Gran Bretagna e dalla Scozia dove è stata aperta la prima pista esclusivamente ciclabile («Scottish Borders Trails»). «Molti danni sono dovuti in parte all'ignoranza e in parte all'indifferenza – si legge ancora nella relazione Partsch – attraverso un'ampia campagna di informazione ad opera dei club alpini, delle associazioni degli amici della natura, degli uffici per il turismo, ecc. nonché attraverso l'apposizione di opportuni cartelli in loco si dovrebbe fare in modo che tutti prendano coscienza delle proprie responsabilità e contribuiscano con un comportamento adeguato alla difesa del paesaggio alpino».

Ed ecco emergere il ruolo forte che possono svolgere in questo campo i club e le associazioni. Non si può più ignorare che a fronte di una crescita esponenziale del «popolo degli escursionisti», la scelta dei sentieri da segnalare, la proposta degli itinerari, le stesse modalità di segnalazione, hanno un effetto immediato e rilevante sulla qualità degli ambienti attraversati.

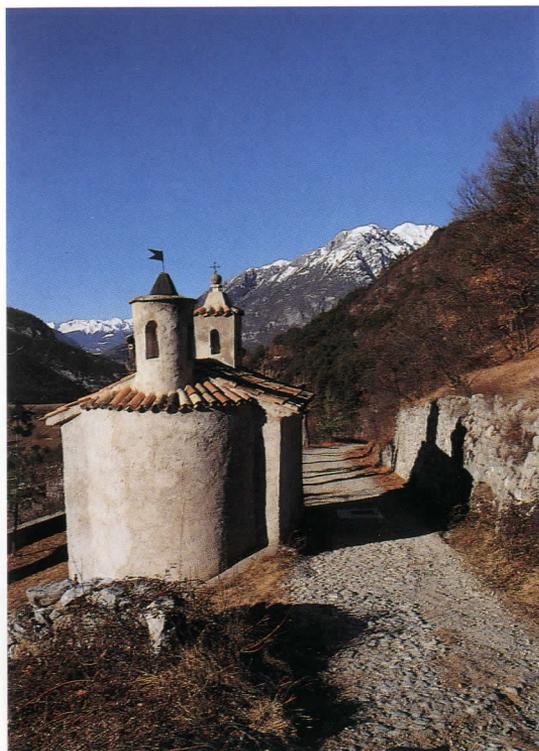
Già il punto 5 della Charta di Verona affermava: «Nella progettazione e segnatura

di reti sentieristiche a livello, nazionale ed internazionale, il CAI dovrà porre massima attenzione, al di là degli aspetti tecnici, all'impatto sui luoghi dovuto alla frequentazione, agli effetti e alle ricadute a livello socio-economico sulle popolazioni montane». Aumenta in questa fase la responsabilità di un'associazione come il CAI che può attraverso la segnalazione dei sentieri indirizzare, canalizzare e diversificare grandi flussi turistici in quota. Un esempio locale è rappresentato dall'ipotesi di tracciato del settore trentino del Sentiero Italia, in fase di revisione per l'evidente impatto ambientale (nuovi posti tappa ecc.) nel tratto Adamello - Alpi Ledrensi. È evidente quindi una responsabilità prima di tutto tecnica del Sodalizio, riguardo la scelta degli itinerari, delle mete e della tipologia di segnaletica. A questo proposito la Commissione centrale per l'escursionismo – in collaborazione con molte sezioni, delegazioni e convegni tra i quali devo ricordare il fondamentale apporto della SAT, che già da decenni opera in materia, a partire dal primo Piano regolatore dei sentieri del 1947 – ha redatto nel dicembre 1991 un «abaco» della segnaletica con riferimento al progetto Sentiero Italia.

È una prima proposta affidata all'attenzione di tutte le Sezioni, per razionalizzare e armonizzare la materia, precisando nel contempo alcuni criteri per le reti sentieristiche. Non si tratta di un atto d'imperio degli ultimi arrivati, non vuol essere un'omologazione da imporre a chi si occupa di sentieri da decenni: si tratta piuttosto di una proposta per una soluzione integrata dei problemi tracciato Sentiero Italia – reti sentieristiche sottese – segnaletica, da approntare di concerto con tutte le Sezioni e gli organi tecnici del CAI interessati. Occorre oggi più che mai un «governo»

della sentieristica e della pratica escursionistica da parte del CAI, svolto sia sul fronte tecnico-giuridico – facendosi promotore di una legge quadro nazionale per armonizzare il settore –, sia su quello culturale ed educativo per orientare e qualitativizzare i flussi di escursionisti in quota. Cito dal documento programmatico SAT, punto 13: «Ogni nuovo sentiero contribuisce a rendere più debole l'equilibrio ambientale». Si parla anche di ripristino delle condizioni ambientali preesistenti in caso di sentieri con evidente pregiudizio degli habitat locali. Questo vale sia per gli itinerari escursionistici propriamente detti che, a maggior ragione per, i sentieri attrezzati e le vie ferrate, un punto contraddittorio e problematico dell'azione del CAI.

Ancora nella Charta di Verona, punto 5: «Il CAI si dichiara contrario per motivi ambientali alla proliferazione di «vie attrezzate» o «ferrate» che non rivestano particolare valore storico o culturale. Deve maturare a livello periferico una maggiore consapevolezza su questi temi. L'erigenda figura dell'Accompagnatore di escursionismo potrà aiutare in questo compito. È nel valore pedagogico ed educativo che sta l'accresciuta responsabilità del CAI, in un'opera di informazione ed educazione di massa. L'escursionismo moderno come simbolo di un nuovo utilizzo del tempo, del «tempo libero» in particolare, da riempire di contenuti e di valori al di là del semplice esercizio ginnico. Abbiamo l'obbligo, di guardare al futuro cogliendo i segni e le spinte che vengono dai paesi o dalle regioni come la vostra escursionisticamente maturi; tenere in conto delle nuove funzioni e dei nuovi utilizzi dei sentieri per scongiurare la perdita del «terreno di gioco», quella straordinaria palestra di emozioni, conoscenze e culture



*Il Sentiero di San Vili; la montagna inizia dal fondovalle (foto M. Benedetti).*

che è la montagna.

*Ringrazio per il contributo:*

- Comitato Parchi nazionali e riserve analoghe
- Franco Tassi
- Il Parco nazionale dello Stelvio / Alberto Ricci
- Il Parco nazionale d'Abruzzo
- La Lega Svizzera protezione natura (LSPN)
- Il Sab Gruppo svizzero per le regioni di montagna Brugg
- L'Uav / Peter Hasslacher - Innsbruck
- La Cipra / Ulf Todter Vaduz
- La Lia da mont Ortisei
- L'Onk / Gerhard Kusebauch - Wien
- Gruppo Verde / Parlamento Europeo / A. Langer - Bruxelles

# I sentieri SAT: aspetti giuridici

di Delio Pace

**N**el contesto del convegno «La SAT e i sentieri» mi è stato affidato il compito di illustrare gli aspetti giuridici che caratterizzano e disciplinano la materia.

Per ragioni di tempo il mio contributo dovrà limitarsi ad accennare alle complesse tematiche giuridiche, senza poter illustrare compiutamente l'iter logico delle conclusioni raggiunte e le ricerche giurisprudenziali operate.

1. Come scrivevo nelle «Meditazioni giuridiche» pubblicate nel n. 1 del Bollettino SAT 1991, sono assai poche le norme specifiche di diritto positivo vigenti.

Fondamentale è la legge nazionale 26 gennaio 1963 n. 91 che, all'art. 2 (modificato con la legge 24 dicembre 1985 n. 776), attribuisce al CAI, del quale la SAT è sezione, il compito di provvedere a favore sia dei propri soci sia di altri, «al tracciamento, alla realizzazione ed alla manutenzione di sentieri opere ed attrezzature alpinistiche».

L'esigesi di tale norma induce a ritenere che lo stato abbia delegato al sodalizio una funzione pubblica di interesse collettivo, lasciando alla normativa statutaria (peraltro da approvarsi con Decreto del Capo dello Stato), la definizione delle modalità operative.

Possiamo dedurre che la legge ha riconosciuto una attività tradizionale del CAI, che si svolge sulle montagne che

sono di proprietà collettiva e fanno parte dei demani comunali, provinciali, regionali e statali, attività a cui lo Stato riconosce la strumentalità rispetto a fini che rientrano tra quelli propri statali finalizzati a proteggere la salute e il benessere dei cittadini.

2. **Natura giuridica dei sentieri.** Il parlare normale accomuna nel concetto di sentiero due distinti fenomeni giuridici che devono invece essere tenuti distinti.

La prima più importante accezione del termine identifica quello che la SAT denomina nettamente col termine di *segnavia*.

Il *segnavia* è il tracciato ideale che, seguendo percorsi già realizzati (strade, sentieri, tratturi, cenge, valloni ecc.) e indicando direzioni e passaggi attraverso boschi, pascoli, ghiaioni, ghiacciai e rocce, precisa quale sia la via più sicura, più breve o più funzionale per raggiungere rifugi, bivacchi, località o vette.

Il *segnavia* è quindi una astrazione assimilabile per certi aspetti alle rotte marittime, alle aerovie, alle vie aperte sulle pareti rocciose da alpinisti ecc.

La SAT non solo ha identificato oltre 700 di questi tracciati, ma ne ha formato un corpus unico e organico, completo di norme relative al disegno, alla segnaletica, alle cartografie nonché ai criteri di identificazione.

Tale corpus denominato «Catasto provinciale dei Sentieri SAT», costituisce un

cospicuo patrimonio ideale, al quale è connesso un correlativo valore materiale.

Ritengo che tale catasto costituisca opera dell'ingegno e possa trovare tutela con le procedure previste dall'art. 2575 e segg. del C.C. e dalla legge 22 aprile 1941 n. 633 e relativo regolamento di cui al R.D. 18 maggio 1942 n. 1369.

La seconda accezione del segnavia è quella di sentiero in senso materiale.

I segnavia, oltre ad essere riprodotti nelle più importanti carte topografiche, sono stati, grazie all'opera della Commissione Sentieri della SAT ed alla collaborazione volontaria e gratuita di tutte le sezioni SAT provinciali, trasferiti sul terreno, con posa di tabelle e segnali bicolori lungo i tracciati o ometti di pietre nelle zone più impervie ed accessibili solo agli alpinisti o ad escursionisti provetti.

Io ritengo che la tutela giuridica, di cui ho accennato dianzi, comprenda non solo i tracciati ideali e cioè il vero e proprio segnavia cartaceo, ma anche la sua trasposizione sul terreno e cioè i sentieri propriamente detti, in quanto traduzione materiale del catasto dei segnavia di proprietà della SAT.

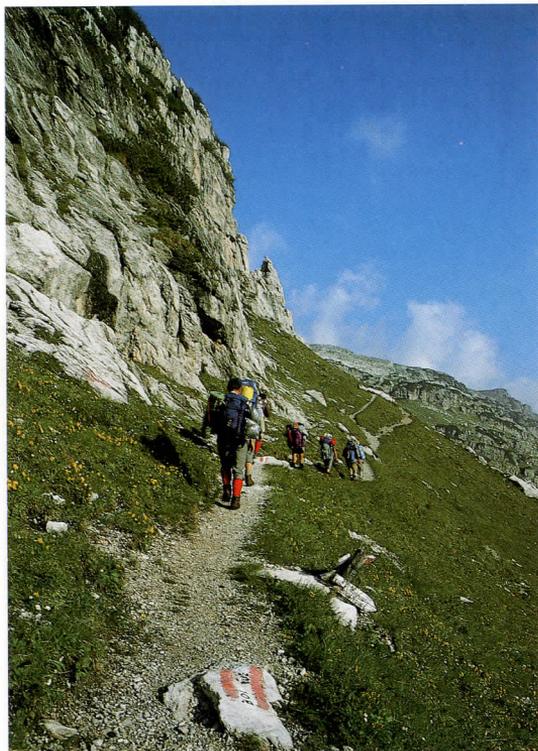
**3. Norme per la costruzione dei sentieri.** Naturalmente esula dalle mie competenze l'analisi delle norme tecniche che regolano la costruzione e la manutenzione dei sentieri.

Mi limito agli aspetti giuridici, che sono particolarmente interessanti.

Il primo quesito da porsi è il seguente: Occorre qualche autorizzazione e da parte di quali enti e in base a quali norme, per realizzare in senso materiale un sentiero alpino?

Il problema va visto sotto diversi aspetti:

1. Esiste nel nostro ordinamento una norma (l'art. 76 del P.A. Leggi sull'ordina-



mento dei comuni) che recita: «Chiunque intenda eseguire opere che possano comunque interessare la sicurezza e la solidità di costruzioni di cui la legge pone le spese di ripristino a carico degli enti pubblici locali, deve ottenere il consenso preventivo dell'ente interessato».

Dall'analisi di tali norme emerge chiaramente che colui che intende costruire un sentiero su suolo comunale, ove non si accoli esplicitamente l'onere della sua manutenzione, dovrà ottenere il previo consenso dell'Ente, che lo potrà dare con deliberazione della Giunta.

La norma afferma anche il diritto dell'Ente ad ottenere dall'A.G.O. ordinanza di sospensione dei lavori intrapresi senza autorizzazione e di ottenere il risarcimento di eventuali danni.

---

SOCIETÀ DEGLI ALPINISTI TRIDENTINI - SEZIONE DEL C.A.I.

## **Sentieri e vie ferrate**

*Osservazioni e note operative  
per le Sezioni S.A.T.  
a cura della Commissione Sentieri della S.A.T.*

**EDIZIONE 1993**

---

- IL SENTIERO
  - IL PIANO REGOLATORE DEI SENTIERI E SEGNAVIA
  - SEGNALETICA DELLA SAT
  - CRITERI DI SEGNALETICA E MANUTENZIONE
  - MATERIALI ED ATTREZZATURE
  - NUOVI SENTIERI
  - SENTIERI NATURA
  - SENTIERI ATTREZZATI E VIE FERRATE - TECNICHE DI INTERVENTO
  - CARTOGRAFIA E SENTIERI
  - DOCUMENTO PROGRAMMATICO SAT
  - LEGGE PROVINCIALE 15.3.93 N. 8
-

## Il sentiero

Le montagne del Trentino sono percorse da migliaia di chilometri di sentieri «costruiti» da generazioni di uomini nel corso dei secoli. I primi sentieri si originarono probabilmente dagli abituali itinerari di caccia e successivamente per l'uso silvo-pastorale o per il transito commerciale che le popolazioni locali vi effettuarono.

Si trattava di sentieri che seguivano la via più naturale del terreno, che quasi mai si spingevano oltre i pascoli, se non per scavalcare qualche modesto valico per raggiungere le valli vicine. Sono percorsi che sono quasi tutti percorribili ancora oggi e anzi, molti di loro, sono stati trasformati in strade.

Fra la fine del 1800 e il 1915-17, il territorio dell'alta montagna delle Alpi centro-orientali e della regione Dolomitica in particolare, fu trasformato in un immenso cantiere per permettere il passaggio e la sistemazione di truppe e mezzi bellici. A quel triste periodo risale la capillare rete di sentieri che tocca quasi tutti i monti del Trentino.

Parallelamente, con la nascita e lo svilupparsi della civiltà industriale e delle prime stazioni climatiche alpine del 1800, l'alta montagna diventa oggetto sempre più frequente di un uso sempre meno legato alle esigenze di lavoro.

Con l'avvento dell'alpinismo, cime, forcelle, valloni, sono raggiunti per il solo gusto dell'avventura, dell'esplorazione, dell'osservazione scientifica.

Inizialmente l'alta montagna è

appannaggio di pochi nobili d'oltralpe e delle loro occasionali guide locali, ma poi fra gli stessi valligiani, nasce la consapevolezza che alpinismo e turismo possono rappresentare una nuova fonte di reddito.

È in questo periodo che nasce la S.A.T. e che si fa interprete di queste nuove esigenze; promuove lo sviluppo dell'alpinismo e la valorizzazione delle montagne del Trentino, attuando numerose opere alpine destinate a rendere possibile una sempre più estesa e sicura frequentazione su questi monti.

Già nel 1876, la S.A.T., che allora si chiamava Società Alpina del Trentino, avvia l'opera di restauro di un sentiero e di una capanna ricovero per gli alpinisti al Mandron (Adamello); nel 1886 deliberava la costruzione di un sentiero per salire alla Bocca di Brenta, nel 1888 la segnaletica di altri sentieri nel Gruppo di Brenta e fra il 1891 e il 1899 la costruzione e segnaletica di nuovi sentieri in Val Genova, sul Monte Baldo, in Val Stavel e in Val di Sole, investendovi l'attuale corrispettivo di oltre dieci milioni di lire.

## Il Piano regolatore dei sentieri e segnavia

Inizialmente ogni località predispose un proprio tipo di segnaletica usando colori diversi e tabelle direzionali di varia fattura; in alcune zone potevamo trovare 10 sentieri segnati con 10 colori diversi.

La SAT, già negli anni 1932-33, intuì la necessità di coordina-

re e pianificare gli sforzi in questo settore a livello provinciale.

Elaborava così il «Piano regolatore dei sentieri e segnavia» ma, per la sua complessità e per l'avvento della Seconda Guerra Mondiale, ne iniziava l'effettiva realizzazione nel 1946, concretizzandolo negli itinerari principali, nel giro di pochi anni, grazie alla collaborazione delle Sezioni SAT e dei relativi soci attivi.

Per capire l'entità dell'impegno, a titolo di esempio, nel solo 1953 vennero segnati ex-novo 54 sentieri e rinnovata la segnaletica su 40; nel 1960 la rete di sentieri segnalati dalla SAT superava abbondantemente i 3000 km di sviluppo.

Il Piano (detto anche «Piano Strobele»), venne redatto da una apposita Commissione presieduta da Vittorio Emanuele Fabbro e composta da Giovanni Strobele, Antonio Trettel, Carlo Colò, Adolfo Castelli, Emilio Pilati, Alfredo Volpi ed Oscar Dalla-bridà.

Il Piano si basava anzitutto su un fondamentale criterio geografico per dividere alpinisticamente il Trentino in due grandi zone: monti ad Est e monti ad Ovest del Fiume Adige. A sua volta queste aree furono divise in 13 zone corrispondenti grosso modo a 13 complessi montuosi omogenei, 7 ad Est e 6 ad Ovest del Fiume Adige.

Tracciata questa divisione fondamentale, i sentieri furono contrassegnati, settore per settore con tre cifre, la prima per individuare il settore di appartenenza e le altre due, il numero del

## Gruppi ad Ovest del fiume Adige:

1. CEVEDALE - LE MADDALENE
2. ADAMELLO - PRESANELLA
3. DOLOMITI DI BRENTA
4. ALPI DI LEDRO - BRENTA/CASALE
5. MACAION - PENEGAL - ROEN - CIME DI VIGO
6. PAGANELLA - BONDONE/STIVO - BALDO

- itinerari 101-199
- itinerari 201-299
- itinerari 301-399
- itinerari 401-499
- itinerari 501-599
- itinerari 601-699

## Gruppi ad Est del fiume Adige:

1. LESSINI - PICCOLE DOLOMITI - PASUBIO - FINONCHIO
2. ALTOPIANO LAVARONE - VEZZENA - C. DODICI
3. LAGORAI - CIMA D'ASTA
4. VIGOLANA - MARZOLA - CALISIO - MONTI DI CEMBRA
5. CORNON - LATEMAR - CATINACCIO - SASSOLUNGO
6. SELLA - MARMOLADA - MONZONI - BOCICHE
7. PALE DI S. MARTINO - CIMONEGA - LE VETTE

itinerari 101-199  
itinerari 201-299  
itinerari 301-399  
itinerari 401-499  
itinerari 501-599  
itinerari 601-699  
itinerari 701-799

sentiero di quel gruppo. Ogni complesso montuoso disponeva così di 99 itinerari numerati differenzialmente.

La scelta degli itinerari non fu lasciata al caso ma basata sul principio che non si dovevano segnare tutti i sentieri ma almeno quelli di maggiore interesse alpinistico individuabili in:

- sentieri di accesso ai rifugi
- sentieri di traversata da rifugio a rifugio
- sentieri attrezzati e vie ferrate

Per quanto riguardava i sentieri di vetta così si affermava: **«Per principio le Società Alpine si astengono dal costruire tali sentieri perché snaturano l'alpinismo, che non deve essere confuso con una più o meno semplice passeggiata. Per motivi di elementare prudenza non è bene rendere le vette accessibili a chiunque e senza sforzo...»**.

Altro aspetto importante del Piano fu l'adozione di precise regole sia nell'esecuzione della segnaletica alpina con la creazione di una simbologia convenzionale concordata anche con gli enti turistici con i quali si stabilivano diversi ambiti di competenza e l'adozione di una differente numerazione e tipologia.

Contemporaneamente si tentò di estendere lo stesso criterio di segnaletica nelle provincie finitime contattando le varie sezioni del CAI, che lo presero a modello. Più tardi altri accordi vennero presi con gli enti forestali sia per quanto riguarda la differente segnaletica nei rispettivi usi (rosso e bianco SAT,

giallo e azzurro Forestale) sia per l'innesto dei sentieri (1980) sulle strade forestali in costruzione. Dobbiamo purtroppo ammettere che non sempre i risultati sono stati soddisfacenti ma almeno si è avviata una tendenza che se perseguita può ora ridare senso e concretezza agli impegni presi in precedenza.

La segnaletica dei sentieri SAT dopo l'enorme sviluppo degli anni '50 nel corso dei quali la SAT poté contare sulla preziosissima opera di coordinamento e stimolo dell'allora segretario della SAT Giovanni Strobele, vide successivamente un calo d'interesse negli anni 1965-75 per riprendersi prepotentemente nel decennio successivo nel corso del quale la rete è stata pressoché ultimata e gli oltre 700 sentieri raggiungono uno sviluppo di circa 6.000 km; il livello di distribuzione sul territorio è diventato persino eccessivo in alcune zone con concentrazioni fino a 3-4 km di sviluppo per kmq. (Dolomiti di Brenta e Val di Fassa).

Osservando la cartografia si può ora notare che pressoché ogni valle è percorsa da almeno un sentiero segnalato e da qualche anno ormai è maturato il convincimento che i sentieri segnati non devono raggiungere qualsiasi valletta, lago, o valico delle nostre montagne poiché siamo consapevoli che ogni sentiero di montagna, per il crescente e incontrollabile movimento turistico attraverso i sentieri stessi, comporta danni di non lieve entità, non sempre

rimediale e ancora poco esaminati.

Allo stato attuale i sentieri si possono così suddividere:

- sentieri privi di particolari difficoltà, che corrispondono in gran parte a mulattiere usate per l'accesso ai rifugi o per la gestione delle attività silvo-pastorali;
- sentieri di traversata che presentano già caratteristiche alpinistiche e che pertanto richiedono maggiore impegno ed esperienza;
- sentieri attrezzati e vie ferrate che portano l'alpinista su pareti rocciose, su aeree creste e cenge, tali da richiedere adeguata preparazione ed attrezzatura;
- sentieri naturalistici che si svolgono in zone di particolare interesse paesaggistico, botanico, geologico, archeologico, ecc.

### Segnaletica della S.A.T.

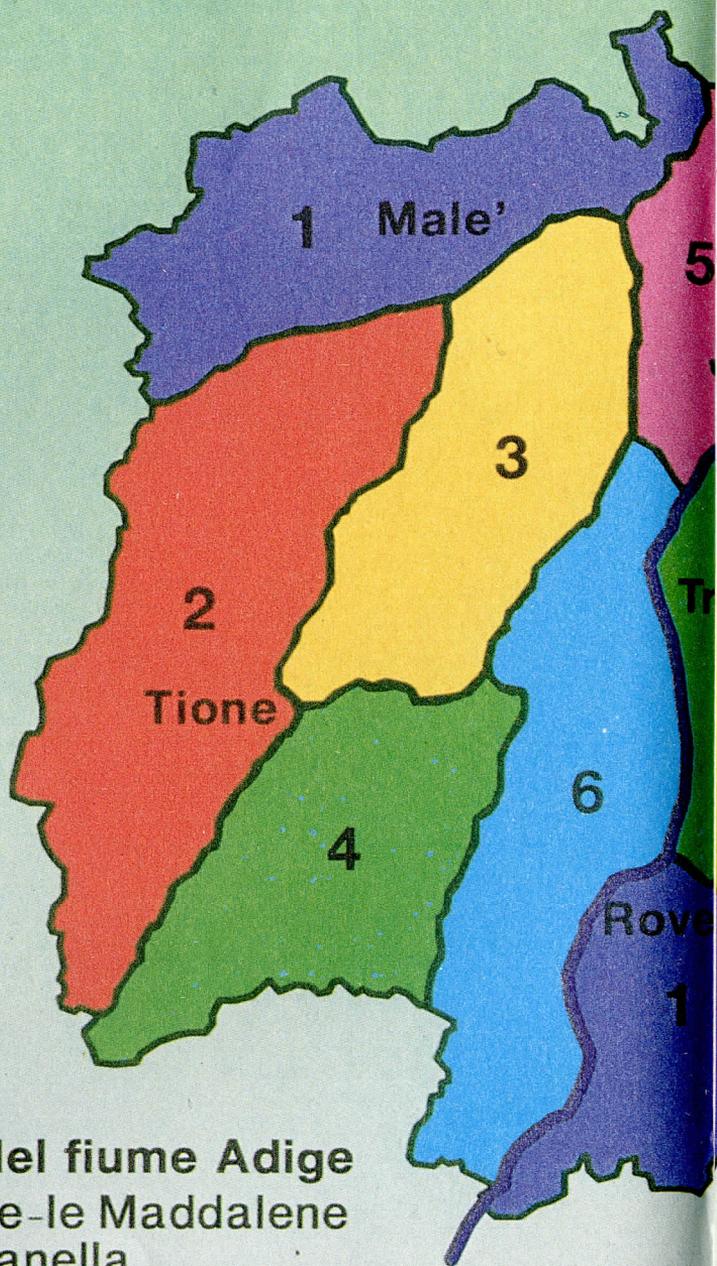
Il Piano regolatore dei sentieri e segnavia prevede precise regole di esecuzione della segnaletica alpina. Fra SAT, Amministrazione Forestale e Associazioni Turistiche è stato concordato che:

- la SAT userà i colori biancorossi per la segnaletica dei sentieri;
- la Forestale userà il giallo e l'azzurro per le proprie necessità;
- le APT e Pro Loco colori diversi da quelli in uso presso SAT e Forestale e una eventuale numerazione degli itinerari a sole due cifre.

I simboli usati per la segnaletica dei sentieri sono i seguenti:

# SCHEMA DEL PIA DEI SENT

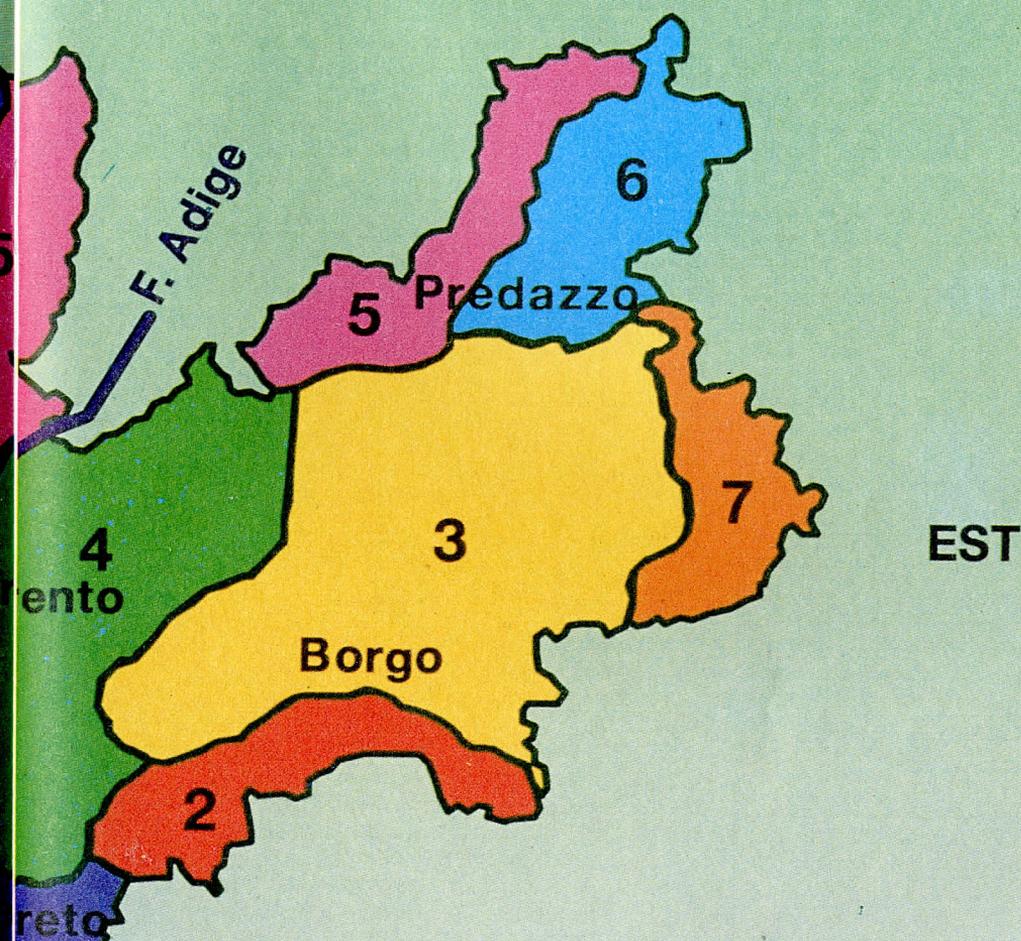
OVEST



## Gruppi a Ovest del fiume Adige

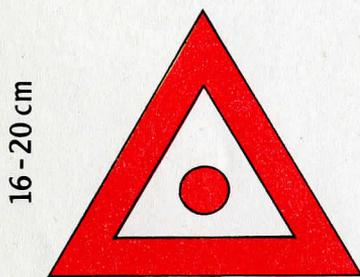
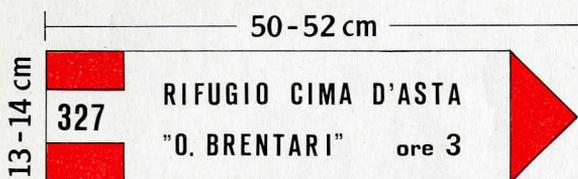
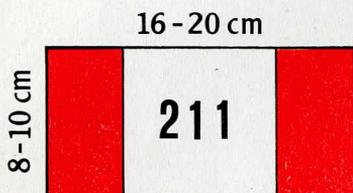
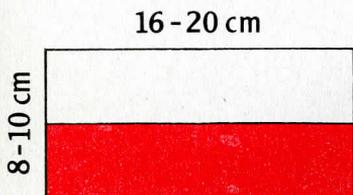
1. Ortles-Cevedale-le Maddalene
2. Adamello-Presanella
3. Dolomiti di Brenta
4. Alpi di Ledro-Gaverdina
5. Macaion-Penegal-Roen-Roccapiana
6. Paganella-Bondone-Stivo-Baldo

# ANO REGOLATORE TIERI SAT

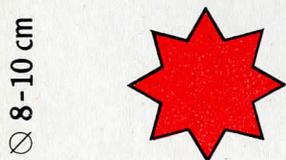


## Gruppi a Est del fiume Adige

1. Finonchio-Pasubio-Zugna-Carega
2. Altopiano Lavarone/Vezzena-C.Dodici
3. Lagorai-Cima D'Asta-Arzon
4. Calisio-Marzola-Vigolana-Cembra
5. Corno Nero-Agnello-Latemar-Catinaccio-Sassolungo
6. Sella-Marmolada-Monzoni-Bocche
7. Pale S.Martino-Piz Sagron-le Vette



→ m. 100



**Segnavia bianco-rosso;**

è usato per indicare la continuità del sentiero; va posto nelle immediate vicinanze dei bivi e ogni 5-10 minuti di cammino se il sentiero è evidente, altrimenti a vista, tenendo in considerazione le caratteristiche ambientali;

**Segnavia rosso-bianco-rosso con inserito (sul bianco) il numero del sentiero scritto in nero;**

viene usato ai bivi ed in altri punti dove è utile confermare la giusta continuità dell'itinerario;

**Tabella segnavia:**

si usa per indicare la direzione della località di destinazione del sentiero e il tempo indicativo (facoltativo ma consigliato per le tabelle poste all'inizio del sentiero) necessario a raggiungerla per un medio camminatore;

Viene collocata alle estremità dei sentieri o agli incroci più importanti.

**Il triangolo rosso con punto rosso** indica una sorgente d'acqua nelle vicinanze; la freccia e i metri indicano la direzione e la distanza della sorgente.

**L'asterisco rosso** è sinonimo di un percorso difficile perché esposto, insidioso o attrezzato;

È collocato all'inizio del sentiero e del tratto difficile.

Lo stesso sistema di segnaletica impiegato dalla SAT è stato adottato nel tempo da molte altre associazioni alpinistiche che l'hanno reso comune in gran parte della catena alpina.

### **Criteri di segnaletica e manutenzione**

Premesso che anche il sentiero, come altre vie di penetrazione nella montagna, contribuisce ad indebolire l'equilibrio ambientale, ogni intervento che effettueremo sui sentieri sarà fatto considerando aspetti non propriamente alpinistici, ma determinanti per il rispetto e la tutela dell'ambiente attraversato.

Talvolta, la premura che in passato ci spinse a far conoscere la nostra valle, montagna o un particolare ambiente, ci ha portati a segnare sentieri e a pubblicizzare itinerari senza valutare i possibili effetti negativi sull'ambiente a causa della conseguente maggiore presenza umana.

È ormai un dato di fatto che, soprattutto in gruppi montuosi già molto frequentati, ogni nuovo sentiero segnato contribuisce a limitare sempre più gli areali degli animali, a disperdere altri rifiuti, a mettere in pericolo fragili ecosistemi.

Ecco quindi l'attuale impegno affinché la segnaletica diventi essenziale, rispettosa dell'ambiente e delle testimonianze storiche e culturali, non trascurando inoltre l'eventualità di ripristinare alle condizioni ambientali preesistenti alcuni sentieri se ciò è ritenuto particolarmente utile per la conservazione di specie animali o vegetali.

Fatte queste doverose premesse, la Commissione Sentieri della SAT, dopo aver analizzato le informazioni ed esperienze fin qui maturate, sottopone all'attenzione delle Sezioni e Gruppi

SAT le seguenti note tecniche sulla segnaletica e manutenzione dei sentieri.

Il Trentino è una delle regioni alpine meglio servite dai sentieri di montagna. Fra le migliaia di sentieri esistenti circa 700 risultano segnalati e raggiungono pressoché ogni valle. In media troviamo un chilometro di sentiero segnalato per kmq di superficie con punte di 3-4 km nelle Dolomiti di Brenta, in Val di Fassa e sulle Pale di S. Martino.

Mantenere efficiente l'intera rete esistente è un grande impegno che richiede passione, costanza e collaborazione.

Nell'ultimo triennio le sezioni SAT sono intervenute annualmente su circa 150-200 sentieri con non meno di 1.000-1.200 soci. È senza dubbio un buon risultato ma che, viste le potenzialità della SAT, può essere migliorato, in modo tale da consentire di effettuare la manutenzione ordinaria su tutti i sentieri del Catasto SAT almeno ogni 3 anni.

**Lo scopo di queste brevi note è dunque quello di fornire uno strumento tecnico-informativo rivolto a razionalizzare gli sforzi e, per quanto possibile, ad uniformarli.**

La manutenzione dei sentieri più è assidua e costante, più durerà nel tempo.

Sappiamo infatti che rinfrescare un segnavia ancora in discreto stato è facile; non c'è bisogno di usare la spazzola e lo smalto aderisce con facilità.

Un adeguato taglio dei cespugli che invadono la sede del sentiero se effettuato nel periodo di riposo vegetativo delle piante (tardo autunno) e a livello del terreno, provoca un minore danno alla pianta e può permettere, negli anni successivi, l'uso del decespugliatore, con ottimi risultati e risparmio di fatica.

Particolare importanza hanno i tagliacque, che devono essere in numero sufficiente a far defluire l'acqua verso valle evitando così l'erosione del fondo del sentiero. La loro realizzazione consiste nel conficcare verticalmente nel terreno delle piastre di pietra oppure ancorare trasversalmente un palo di opportune dimensioni. In entrambi i casi deve essere tenuto ben sgombro lo scarico a valle.

I movimenti di terra devono comunque essere limitati all'indispensabile mantenendo gli ostacoli naturali (il passaggio sarà per i pedoni e non per i mezzi meccanici), evitando di danneggiare inutilmente le piante e la cortica erbosa.

È buona norma informare dei lavori il custode forestale di zona o chi di competenza nei casi specifici (es: guardiaparco).

Nella manutenzione è importantissima la segnaletica, che deve essere chiara, visibile, mai esagerata, effettuata con condizioni climatiche che permettano al colore di aderire meglio.

Dopo aver pulito con il raschietto d'acciaio il sasso o il tronco prescelto (attenzione a non sovrapporre segnavia SAT a segni d'uso forestale), con il pennello del colore bianco prima e rosso poi, formeremo dei segnavia di formato 4-5 cm per 8-10 cm posizionati appaiati nella direzione del sentiero (vedi disegno).

Se avremo l'accortezza di non diluire il colore eviteremo le brutte gocciolature e i segnavia stessi dureranno di più nel tempo. I segnavia bianco-rossi vanno posti in punti possibilmente più elevati o sporgenti e visibili da entrambi i sensi di cammino. In prossimità dei bivi devono essere abbinati al numero del sentiero nella combinazione rosso-bianco-rosso tenendo presente che in caso di danneggiamento delle tabelle segnavia sarà il

segnavia sul terreno a indicare le direzioni; il numero del sentiero sarà scritto solo a colore bianco già asciutto.

Laddove il sentiero è ben tracciato e privo di bivi è sufficiente mettere un richiamo bianco-rosso ogni 3-400 metri. In zone aperte e soggette a nebbia, qualora la traccia del sentiero fosse poco evidente, la distanza dei segnavia deve essere sensibilmente ridotta e accompagnata da ometti in sassi. Sui pascoli, in prossimità dei cambi di direzione, in assenza di spuntoni di pietra, fisseremo dei piantoni in legno (possibilmente di larice) dello spessore di 6 x 6 cm o 8 x 8 cm, sporgenti dal terreno per circa 60-80 cm, sulla testa dei quali metteremo il segnavia bianco-rosso.

Invitiamo ad abbinare sempre il colore bianco con il rosso, anche nelle zone dolomitiche dove molti ritengono inutile aggiungere il colore bianco che non si evidenzia a sufficienza dalla tonalità chiara della roccia; invece il bianco diventa utilissimo all'imbrunire o in condizioni di scarsa visibilità poiché è parzialmente fluorescente.

Nei boschi si possono utilizzare gli alberi per i segnavia. Per permettere una migliore adesione del colore si avrà l'accortezza di pulire la corteccia badando a non danneggiare le piante.

**Tabelle segnavia** - Nel lavoro di segnaletica dei sentieri, la preparazione delle tabelle segnavia costituisce l'operazione che richiede la maggior pazienza e precisione, non solo per le scritte, ma soprattutto per le informazioni che daremo attraverso la tabella stessa.

Premesso che, chi si serve dei sentieri e quindi delle tabelle segnavia è colui che non conosce a sufficienza la zona, a seconda del tipo di informazioni

che forniremo, queste potranno diventare utilissime o superflue; trovare su una tabella il solo numero del sentiero oppure quel numero con la località di destinazione e il tempo medio per raggiungerla, è ben diverso!

Le tabelle segnavia vanno predisposte dopo aver percorso il sentiero e annotato su uno schizzo le varie località e direzioni che vogliamo indicare; è consigliabile preparare le tabelle segnavia «a tavolino».

Le tabelle in dotazione sono in legno di larice o di abete e misurano fra i 50 e i 52 cm di lunghezza e i 13-14 cm di altezza. Sul colore bianco scriveremo in nero (con l'apposito pennarello a smalto oppure con il pennellino):

- il numero del sentiero nell'apposito spazio;
- la località o le località di destinazione;
- i tempi medi di percorrenza (facoltativi) (\*);
- sigla «SAT» sul retro della tabella o sul fianco posteriore, *senza il nome della sezione*.

---

(\*) Nota: i tempi medi di percorrenza si calcolano col seguente metodo: un alpinista mediamente allenato, in un'ora di cammino su facile sentiero, in salita si alza in quota di circa 350 metri, in discesa si abbassa di circa 500 metri. Se l'itinerario si svolge a quote superiori ai 2800-3000 metri indicheremo rispettivamente 250-300 metri e 400-450 metri. Se il percorso è ondulato o piano e non presenta difficoltà che richiedano particolari attenzioni, il tempo di percorrenza deve fare riferimento ai chilometri percorsi; 3,5-4 km l'ora. I tempi indicati saranno tempi effettivi che non terranno conto delle soste.

---

È utile e interessante segnalare con apposita tabellina (misure 15 x 25 cm) posta sullo stesso

palo di sostegno (vedi disegno) il nome della località dove ci si trova e la relativa quota.

È invece sconsigliabile segnalare sulle tabelle segnavia, itinerari che non siano segnati anche sul terreno a meno che non si indichi espressamente che si tratta di «Sentiero non segnato»

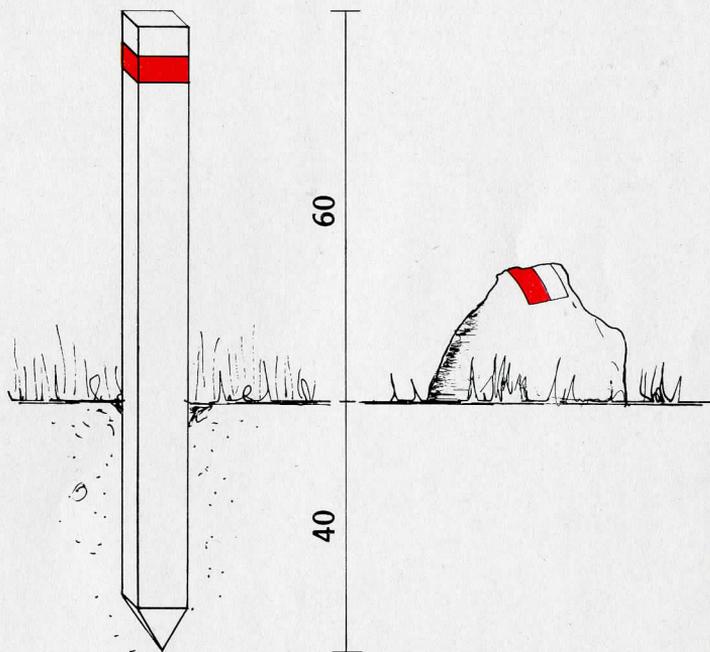
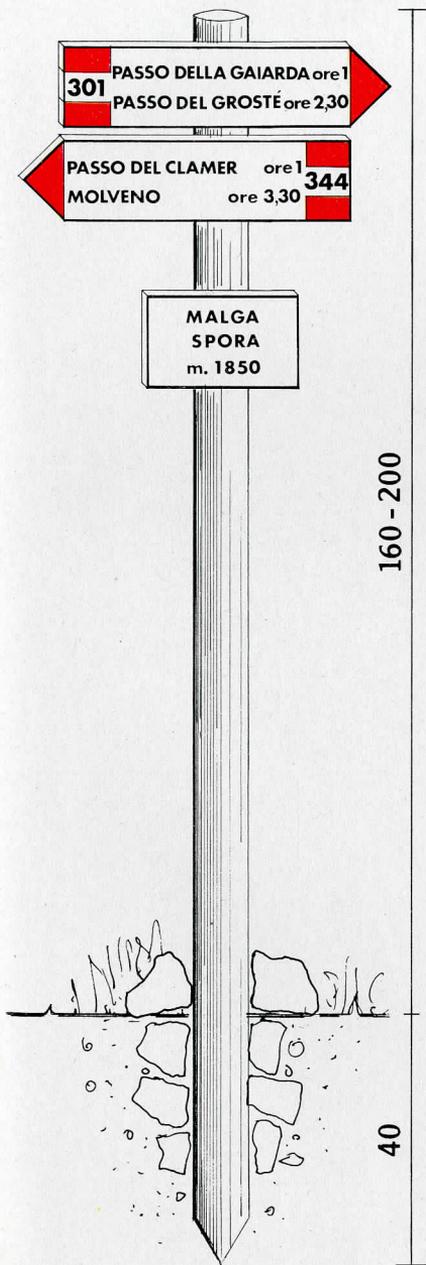
Ogni sezione dovrebbe inoltre disporre presso la sede sociale di una carta topografica della zona in scala 1:25.000 o 1:10.000 dove saranno evidenziati: i sentieri di competenza, i bivi (numerati) presso i quali sono collocate le tabelle segnavia; è inoltre consigliabile tenere un quaderno contenente l'elenco (o le fotografie) delle tabelle collocate, riferite ai bivi numerati sulla carta topografica.

**Tabelle incise** - Dal 1990, è iniziata una proficua collaborazione con il Servizio Ripristino Ambientale e il Servizio Parchi della Provincia Autonoma di Trento per la fornitura di tabelle segnavia incise a mezzo pantografo. Le sezioni che sono interessate alla fornitura di dette tabelle devono inviare gli elenchi delle tabelle alla Commissione Sentieri che farà da tramite con i Servizi della PAT o con le ditte incaricate.

**Pali di sostegno** - E ormai buona abitudine la collocazione delle tabelle segnavia su appositi pali di sostegno di altezza variabile fra i 2 e i 2,5 metri e del diametro di 8 cm. di legno di pino o larice, tornito e impregnato.

Vanno messi in un punto ben visibile del bivio (da qualsiasi direzione si provenga); se collocati nella scarpata a monte del sentiero è sufficiente un palo di misura inferiore.

I pali vanno conficcati per almeno 40 cm nel terreno e per lo



scopo tornerà utilissimo se non indispensabile l'uso di un palo in ferro per predisporre il foro.

Per l'appoggio delle tabelle va preparata una base-incastro (vedi disegno) onde evitare che la sollecitazione del vento, provochi la caduta della tabella stessa.

È da valutare, a seconda delle situazioni, la preparazione in sede delle tabelle già infisse al palo.

### Materiali ed attrezzi

Forbici cesoie, decespugliatore, accetta, seghetto, piccone, badile, mazza, palo di ferro, cassetta portabarattoli, colore bianco, colore rosso, pennelli di setola dura larghi 3-4 cm, pennarello a smalto di colore nero, un barattolino di diluente per pulire i pennelli, raschietto di acciaio per pulire sassi, uno straccio, sacchetto di nylon per i barattoli e pennelli sporchi, pali di sostegno, tabelle segnavia, viti mordenti lunghe 6 cm. diam. 5 mm, cacciavite.

**Materiali disponibili** presso il magazzino della Sede Centrale: tabelle segnavia, pali di sostegno, piantoni, raschietti in acciaio, pennelli, colore rosso - bianco - nero, pennarelli neri, portabarattoli, diluente, tabelle per vie ferrate e sentieri attrezzati, chiodi di ancoraggio, tenditori, funi metalliche, tasselli, morsetti, redance, manicotti capicorda, piastre con anello, staffe, decespugliatore (in prestito), trapano a batteria (in prestito).

### Nuovi sentieri

Attualmente la distribuzione sul territorio dei sentieri segnalati ha raggiunto un livello che riteniamo più che sufficiente per cui la realizzazione di nuovi sen-

tieri deve corrispondere ad effettive necessità.

La sezione che intende segnare un «nuovo» sentiero, dovrà anzitutto rivolgersi alla Commissione Sentieri SAT che valuterà l'opportunità della realizzazione (si analizzeranno le necessità alpinistico-escursionistiche ma anche ambientali e sociali nonché di garanzia della manutenzione).

Saranno successivamente verificate le proprietà catastali e chieste - in forma scritta - le autorizzazioni alle Amministrazioni territoriali competenti (Comune, Forestale, Ufficio Parchi, Usi Civici, Assessorato al Turismo, ecc.)

Solo dopo l'espletamento dell'istruttoria burocratica e a seguito del rilascio di dette autorizzazioni è possibile iniziare i lavori sul terreno!

### Sentieri natura

Si possono così definire quei sentieri che partendo dai paesi sono utilizzati a scopo didattico-scolastico e nello stesso tempo per invitare qualsiasi frequentatore ad osservare più attentamente l'ambiente attraversato, stimolandolo ad approfondire la conoscenza scientifica.

La loro realizzazione prevede la collocazione di un'apposita tabellatura nei punti sosta, sulla quale è indicata la località, la quota, e qualche spunto per l'invito all'osservazione.

In simili sentieri all'interno delle aree protette, le tabelle indicano generalmente soltanto il numero del «punto stop» e diventa quindi necessario abbinarle ad una pubblicazione reperibile all'imbocco dell'itinerario.

È logico che la tabellatura deve essere di dimensioni ridotte e preferibilmente in legno, armoniosamente inserita nell'ambiente circostante.

Allo stato attuale l'esperienza

in tal senso più significativa è quella della sezione di Cognola che nel 1988, in collaborazione con le Scuole Medie dell'Argentario ha realizzato lungo il sentiero n. 402 il «Sentiero Natura Cognola-Monte Calisio» collocandovi 20 tabelle per l'osservazione integrate da un'apposita pubblicazione. Analoga iniziativa è stata avviata dalla sezione di Caldonazzo lungo il sentiero di Val Scura.

### Sentieri attrezzati e vie ferrate Tecnica di intervento

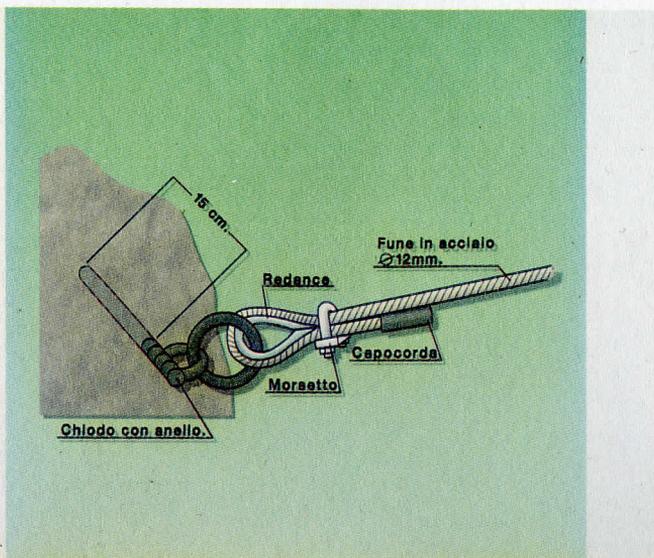
La realizzazione e manutenzione di un sentiero attrezzato o di una via ferrata comporta una serie di responsabilità e impongono di adottare con metodo tutte quelle precauzioni e cautele che la situazione impone.

Considerando la gran massa di persone troppo spesso inesperte, che frequenta i sentieri attrezzati e le vie ferrate e che ad essi si affida ciecamente, è necessario porre la massima attenzione all'affidabilità degli infissi e impegnarsi tempestivamente ad ogni segnalazione di danneggiamenti.

Il rapido degrado degli infissi lungo i sentieri attrezzati ed in particolare sulle vie ferrate, con improvvisi ed imprevedibili danni causati da frane, slavine, gelo, fulmini, non può mantenere continuamente nel tempo le assolute garanzie di sicurezza e transitabilità lungo le vie ferrate.

Riteniamo quindi utile fornire delle regole negli interventi di controllo e di manutenzione così che le ferrate della SAT risultino più sicure ed attrezzate nello stesso modo.

Premesso tutto ciò, sottolineiamo che è indispensabile un'ispezione al momento dell'apertura stagionale e per le ferrate percorribili tutto l'anno controlli più frequenti.



**Funne metallica** - La funne metallica adottata da collocare lungo le vie ferrate e i sentieri attrezzati è un cordino in acciaio del diametro di 12 mm formato da 7 trefoli.

Il bloccaggio della funne deve essere effettuato con il morsetto direttamente al chiodo; tra il chiodo di ancoraggio e il morsetto deve esserci un corpo mobile (moschettone in acciaio, anello in ferro, anello in fune).

La funne va messa in tensione con un piccolo tenditore al fine di evitare:

- l'usura nei punti di ancoraggio;
- lo sfregamento contro la roccia usando appositi chiodi distanziatori;
- le pericolose oscillazioni che possono far perdere l'equilibrio all'alpinista;

Il carico sugli ancoraggi risulterà così ripartito in maniera ottimale.

Al capo della corda va sempre infilato un capocorda in ottone o rame, mentre la funne, al primo ancoraggio, va protetta con un apposita radancia (redance) (vedi disegno).

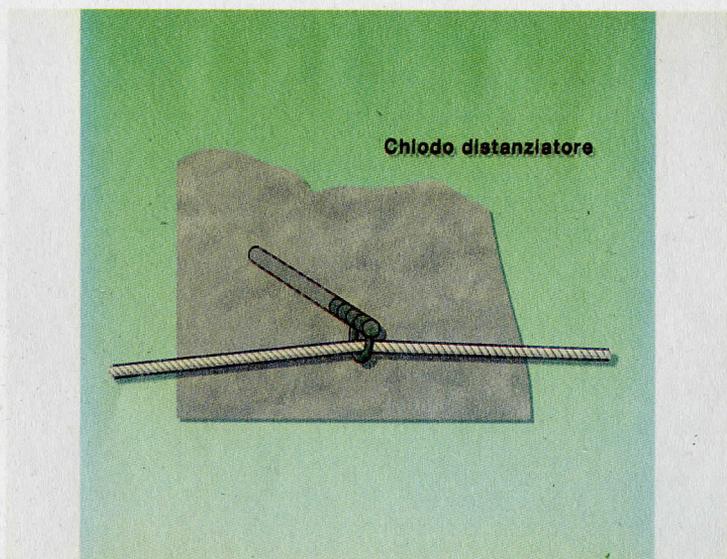
**Ancoraggi e chiodi** - Gli ancoraggi devono venire posizionati nei tratti verticali ogni 1,5-2 metri, mentre nei tratti di traversata ogni 3-5 metri.

I chiodi devono essere forgiati con ferro zigrinato (da armatura) del diametro di 14 mm, e lunghi 15 cm.; il foro nella roccia va fatto con una punta del diametro di 14 mm e deve essere profondo 17 cm. (2 cm. in più del chiodo poiché sul fondo del foro rimane della polvere) (vedi disegno).

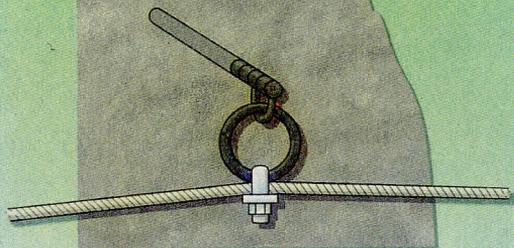
Questo tipo di chiodo può avere un anello aggiuntivo oppure un solo occhiello. Nel primo caso la funne viene fissata con il morsetto all'anello, nel secondo la funne viene infilata nell'occhiello che viene usato quale chiodo distanziatore (nei tratti in piano).

Per i vecchi chiodi si consiglia di aggiungere dei moschettoni in acciaio o dei corpi mobili tra la funne e il chiodo.

Tutti i chiodi vanno protetti con cemento di tipo tradizionale; è da evitare il cemento a pronta presa poiché si è rivelato meno resistente all'umidità.



**Chiodo con anello**



Il cemento non va usato per fissare il chiodo, bensì per evitare che l'acqua entri nei fori e comprometta con il gelo la tenuta degli ancoraggi.

**Piastrine** - Le piastrine con anello vanno fissate con bulloni ad espansione del diametro di 12 mm e lunghi 12 cm; la profondità del foro nella roccia sarà di 14 cm. È necessario avere l'accortezza di mettere del cemento non troppo molle dietro la piastrina, in modo che la stessa, quando viene fissata, aderisca perfettamente alla roccia. È importante sostituire i bulloni in dotazione con bulloni autobloccanti.

È consigliabile verniciare preventivamente i chiodi e le piastrine, almeno la parte sporgente dalla roccia al fine di ridurre il fenomeno di ossidazione.

**Morsetti** - I morsetti tradizionali devono essere da 12 mm. I morsetti a lato delle scale, usati per fissare la fune, andranno posizionati ad una distanza massima di 1,5 metri.

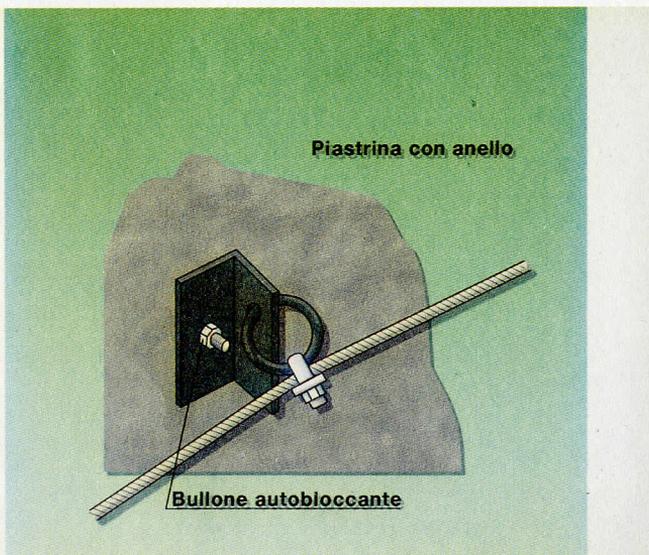
**Attrezzatura** - Per effettuare gli interventi di posa in opera di attrezzature ex-novo o il rifacimento di quelle esistenti, vista la necessità di operare in ristretti periodi, risulta indispensabile dotarsi di strumenti tecnici che consentano interventi rapidi.

Maggior praticità ed autonomia la si ha usando un piccolo generatore a benzina da 1-1,5 KW (peso di circa 20 kg.) Ad esso si possono collegare: trapano, taglierina, avvitatore.

L'uso degli stessi attrezzi con funzionamento a batteria, è invece consigliabile laddove l'intervento è di minore entità ed in particolare nell'ordinaria manutenzione; deve essere comunque calcolata la dotazione di un numero sufficiente di batterie.

La manutenzione delle attrezzature dei sentieri attrezzati e vie ferrate richiede adeguate capacità tecniche che offrano le necessarie garanzie di sicurezza. Non sempre fra le sezioni si trovano le persone esperte a cui affidare tali interventi e la SAT si rivolge spesso alla professionalità delle guide alpine.

**Piastrina con anello**



**Bullone autobloccante**

**Dal 1982 la SAT congiuntamente al CAI Alto Adige e all'Alpen Verein Südtirol si è dichiarata contro la costruzione di nuove vie ferrate.**

**Analoga posizione è stata espressa nel 1990 anche dal CAI nel documento «Charta di Verona».**

### **Cartografia e sentieri**

La cartografia costituisce per la SAT un prezioso strumento per la conoscenza del territorio e la SAT stessa ha contribuito a migliorare la rappresentazione cartografica attraverso proprie iniziative editoriali che, specie negli ultimi anni, sono diventate particolarmente numerose.

Si tratta generalmente di carte topografiche ricavate da stralci di tavolette in scala 1:25.000 o da quadranti in scala 1:50.000 dell'Istituto Geografico Militare, ma anche carte che stilizzate riproducono la zona di pertinenza ed evidenziano in particolare sentieri e rifugi.

Non sempre però i risultati sono stati all'altezza delle aspettative sia a causa dell'inesperienza, sia per le stesse basi IGM ormai ampiamente superate specialmente nella rappresentazione urbanistica e viaria.

Per tentare di ottenere risultati migliori, la Commissione Sentieri SAT, a partire dal 1993, è a disposizione delle sezioni per offrire, attraverso un proprio componente, adeguata consulenza tecnica e collaborazione. Continuerà inoltre ad offrire la propria esperienza per rivedere insieme e controllare le descrizioni dei percorsi, il numero dei sentieri, i tempi

di percorrenza, ecc.

Esempio di pianificazione dell'edizione di una carta topografica SAT:

- Scopo
- Consigliarsi con la Commissione Sentieri
- Fissare i tempi di realizzazione
- Procurarsi le basi cartografiche per il rilevamento
- Cercare i rilevatori e il disegnatore
- Preparare le basi cartografiche per il rilevamento
- Determinare la scala e l'equidistanza
- Perlustrazione del terreno e divisione delle zone fra i rilevatori
- Confrontare il lavoro dei rilevatori e verificarlo con la Commissione sentieri
- Chiedere dei preventivi di stampa
- Fissare la tiratura
- Pensare al finanziamento e all'eventuale pubblicità
- Pianificare la vendita e l'utilizzazione della carta
- Chiedere le autorizzazioni di stampa
- Preparare il disegno originale (formato, presentazione, materiale)
- Far esaminare dei campioni del disegno alla Commissione Sentieri
- Commissionare i lavori di stampa e fissare i tempi di realizzazione
- Disegnare gli originali
- Prove di stampa alla scala definitiva o a quella in disegno o, meglio ancora, eliografia multipla/cianografia
- Revisione del terreno prima della stampa definitiva
- Stampa
- Distribuzione (soci, sezioni SAT, Sede Centrale, Scuole, Comuni, associazioni interessate, uffici catastali, guardie forestali, ecc.)

---

### **Il documento programmatico SAT su sentieri e vie ferrate**

---

Per i sentieri, la SAT ha tracciato una propria linea nel documento programmatico per la protezione della natura alpina: **«Ogni nuovo sentiero contribuisce a rendere più debole l'equilibrio ambientale. E pertanto da evitare la «costruzione» di nuovi itinerari in zone già ampiamente servite e in quelle dove il futuro utilizzo comporterebbe pericolo per il mantenimento dell'equilibrio dell'ecosistema. La sede del sentiero deve seguire i vecchi tracciati rispettandone la tipologia e il profilo dei versanti; l'eventuale attrezzatura e segnaletica dovrà essere essenziale, in armonia con l'ambiente, rispettosa delle testimonianze storiche e culturali. Per alcuni sentieri esistenti, se ritenuti in contrasto con il mantenimento delle zone di tutela integrale all'interno dei Parchi, Riserve e Biotopi, si proporrà il ripristino alle condizioni ambientali preesistenti. Sono da escludere nuove vie ferrate o attrezzate».**

## **LEGGE PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO n. 8 del 15.3.93: «Ordinamento dei rifugi alpini, bivacchi, sentieri e vie ferrate».**

Dopo alcuni anni di discussioni alle quali anche la SAT è più volte intervenuta, il Consiglio Provinciale ha approvato una Legge per l'ordinamento dei rifugi alpini, bivacchi, sentieri e vie ferrate.

In attesa del regolamento attuativo che renderà effettivamente operante tale normativa, ci pare comunque opportuno riportare qui almeno gli articoli che riguardano i sentieri:

### **Art. 1 - Finalità**

La Provincia Autonoma di Trento individua e disciplina le strutture alpinistiche al fine di garantirne un equilibrato inserimento nell'ambiente montano nel rispetto della cultura alpinistica.

### **Art. 2 - Strutture alpinistiche**

Al fine della presente legge si considerano strutture alpinistiche:

- a) i rifugi alpini
- b) i bivacchi
- c) i sentieri alpini, i sentieri alpini attrezzati e le vie ferrate.

### **Art. 3 - Classificazione delle strutture alpinistiche**

Il servizio competente in materia di turismo, sentito il comitato di cui all'art. 4, individua e classifica nelle diverse categorie le strutture alpinistiche, d'ufficio o su segnalazione di enti pubblici, associazioni e privati, e le iscrive in appositi elenchi.

### **Art. 4 - Comitato per le strutture alpinistiche**

1. È istituito il comitato per le strutture alpinistiche quale organo consultivo e di proposta.

2. Il comitato è composto dai seguenti membri:

- a) il dirigente del servizio competente in materia di turismo o un suo delegato, con funzioni di presidente;
- b) quattro membri designati dalla SAT;
- c) due membri designati dall'associazione delle guide alpine più rappresentativa in sede provinciale;
- d) due membri designati dall'associazione dei gestori di rifugi alpini più rappresentativa in sede provinciale;
- e) un esperto in materia giuridico-amministrativa;
- f) il dirigente del servizio competente in materia di urbanistica e tutela del paesaggio o un suo delegato;
- g) il dirigente del servizio competente in materia di parchi e foreste demaniali o un suo delegato;
- h) i direttori dell'ente «Parco Adamello-Brenta» e dell'ente «Parco Paneveggio - Pale di S. Martino» o loro delegati;
- i) il dirigente del servizio competente in materia di foreste o un suo delegato;
- l) il dirigente del servizio competente in materia di agricoltura di montagna o un suo delegato;

3. Svolge le funzioni di segretario del comitato un dipendente appartenente al servizio competente in materia di turismo.

4. Il comitato è nominato dalla Giunta provinciale, dura in carica un quinquennio e i suoi componenti possono essere riconfermati.

### **Art. 5 - Compiti del comitato**

Spetta al comitato:

- a) esprimere i pareri previsti dalla presente legge;
- b) proporre iniziative per la tutela e la valorizzazione delle strutture alpinistiche;
- c) esprimere pareri in materia di strutture alpinistiche su richiesta della Giunta provinciale o dell'assessore provinciale competente in materia di turismo.

### **Art. 8 - Sentieri alpini, sentieri alpini attrezzati e vie ferrate**

Ai fini della presente legge sono:

- a) sentieri alpini i percorsi pedonali che consentono un agevole movimento in zone di montagna e conducono a rifugi alpini, bivacchi e località di interesse alpinistico, naturalistico e ambientale;
- b) sentieri alpini attrezzati i percorsi pedonali che consentono il movimento in zone di montagna, la cui percorribilità è parzialmente agevolata mediante idonee opere;
- c) vie ferrate gli itinerari di interesse alpinistico che si svolgono totalmente o prevalentemente in zone rocciose o comunque impervie, la cui percorribilità è consentita dalla installazione di attrezzature fisse.

### **Art. 19 - Classificazione**

1. I sentieri alpini, i sentieri alpini attrezzati e le vie ferrate di rilevante interesse alpinistico, sono iscritti nell'elenco di cui all'art. 3, sentito il comitato di cui all'art. 4.

2. Le opere di cui al comma 1, in relazione alle quali non vi siano soggetti impegnati a provvedere al controllo e alla manutenzione, non possono essere iscritte all'elenco di cui all'art. 3.

3. Qualora le strutture di cui al comma 1 siano ubicate in zone all'interno dei parchi naturali, l'iscrizione è subordinata al parere favorevole del servizio competente in materia di parchi.

### **Art. 20 - Nuove opere**

1. Ferme restando le norme in materia urbanistica e di tutela del paesaggio, la realizzazione di nuovi sentieri alpini, sentieri alpini attrezzati e vie ferrate è subordinata all'autorizzazione dell'assessore provinciale competente in materia di turismo, sentito il comitato di cui all'art. 4.

2. L'autorizzazione può essere rilasciata, tenuto conto dell'opportunità dell'opera ai fini delle esigenze dell'alpinismo e dell'escursionismo, solo ad enti locali ed associazioni che diano garanzia di assicurare il controllo e la manutenzione dell'opera realizzata.

### **Art. 21 - Segnaletica**

1. La segnaletica dei percorsi di cui all'articolo 8 deve

conformarsi alle tipologie ed alle caratteristiche tecniche che saranno definite con deliberazione della Giunta provinciale su proposta della SAT e sentito il comitato di cui all'art. 4.

### **Art. 22 - Divieto di circolazione**

Sui sentieri alpini e sui sentieri alpini attrezzati è vietata la circolazione con l'ausilio di mezzi meccanici, salvo i casi espressamente autorizzati dal sindaco per il servizio di approvvigionamento del rifugio o per le esigenze di pronto intervento. Ulteriori eccezioni al divieto di circolazione possono essere stabilite con deliberazione della Giunta provinciale, sentito il comitato di cui all'art. 4.

### **Art. 24 - Agevolazioni**

3. La Giunta provinciale è autorizzata a concedere agevolazioni ad enti, associazioni e privati che si impegnino alla realizzazione di attività di controllo e manutenzione di sentieri alpini, sentieri alpini attrezzati e vie ferrate.

### **Art. 25 - Disciplina degli interventi finanziari**

Ai soggetti che realizzano le iniziative previste all'art. 24 comma 3, possono essere concessi contributi in conto capitale in misura non superiore al settanta per cento dell'intera spesa ritenuta ammissibile.

### **Art. 31 - Sanzioni amministrative**

1. Le violazioni alla seguente legge comporta l'applicazione delle seguenti sanzioni:

f) La sanzione amministrativa da L. 1.000.000 a L. 3.000.000 in caso di realizzazione di nuovi sentieri alpini, sentieri attrezzati e vie ferrate senza l'autorizzazione di cui all'art. 20.

2. In caso di recidiva le sanzioni sono raddoppiate.

### **Art. 32 - Vigilanza**

1. Ferme restando le competenze delle autorità di pubblica sicurezza e quelle delle autorità sanitarie, la vigilanza sull'osservanza delle norme della presente legge è esercitata dal servizio competente in materia di turismo. a tal fine sono incaricati dipendenti addetti al servizio medesimo, espressamente individuati con deliberazione della Giunta provinciale.

---

*Ringraziamenti:* Alla stesura del presente manualetto hanno collaborato i componenti della Commissione Sentieri: Biasi Luca, Deflorian Tarcisio, Gadler Achille, Montanari Davide, Pasquin Giuseppe, Salvaterra Cesare, Tognotti Mario, Tonioli Bruno. Per il capitolo delle tecniche di manutenzione dei percorsi attrezzati: Egidio Bonapace e Pio Ferrari. I disegni sono a cura di Livio Noldin e Luca Biasi.

La riproduzione è consentita citando la fonte.



È una norma generale che deve essere intesa come riferita a tutti i manufatti di ogni specie dalla cui esecuzione possono emergere oneri per i Comuni.

2. Ma anche coloro che intendono assumere gli oneri di manutenzione sono soggetti ad autorizzazioni di altro tipo.

Sulla spinta giurisprudenziale, la legislazione urbanistica ambientale più recente si è indirizzata più verso la tutela globale dell'ambiente che delle singole costruzioni. Si è cioè imposto, a partire colla legge 10 del 1977 e del D.P.R. 616/77, particolarmente con la legge 431/85 (Legge Galasso) l'obbligo di concessione e di autorizzazione per ogni intervento che porti modificazioni dell'ambiente, particolarmente se permanenti e non precarie.

La costruzione di sentieri ricade quindi ora nella previsione, dell'art. 82 della L.P. 5 settembre 1991 n. 22, che riproduce il contenuto dell'art. 31 della legge 1150/42.

Neppure va dimenticato che la L.P. 6 settembre 1971 n. 12 assoggetta ad autorizzazione paesaggistica tutti gli interventi sui beni che concorrono a formare bellezze panoramiche. Ricordo anche che la L.P. del 18.5.1987 ha vincolato paesaggisticamente tutte le montagne per la parte eccedente la quota di 1600 metri s.l.m.

Allora è certo che la realizzazione di un sentiero dovrà essere preceduta da presentazione di progetto, di nulla osta paesaggistico ed ottenere il rilascio di concessioni edilizie.

Ed è altrettanto certo che la mancanza di concessione e di autorizzazione, importa responsabilità penali nel costruttore e obbliga il Sindaco al controllo sull'attività edilizia che gli è imposta dalla legge.

Ritengo ancora, a norma dell'art. 76 L.P. 22 che il rilascio di concessione debba



*Lavori di manutenzione su un sentiero del Monte Calisio.*

essere preceduto da convenzione che chiarisca a chi compete la manutenzione e la relativa responsabilità.

E ciò a scanso di responsabilità personali gravanti personalmente sul Sindaco in caso di oneri ricadenti sul Comune per la manutenzione o per incidenti che siano dovuti ad insufficiente manutenzione. Questo in caso di nuova costruzione artigianale del sentiero.

Dobbiamo però considerare che il sentiero spesso ha origine spontanea, è creato dallo stesso calpestio dell'alpinista o del montanaro che sceglie una certa via per raggiungere la malga, il maso o una cima.

Il calpestio dapprima traccia una semplice scia che col tempo incide il cotico

erboso o rimuove cespugli o addirittura si insinua tra i massi, creando un sentiero naturale frutto di frequentazione collettiva.

Altre volte il segnavia segna strade ex militari la cui manutenzione sembra appartenere ancora al Demanio Militare, anche se negli anni '30 si è tentato di trasferirle ai Comuni che non le hanno accettate. Ed è stato un grosso peccato, perché un patrimonio immenso, frutto di fatiche e di sangue, si è via via deteriorato sino a volte a sparire.

Per questi tipi di sentieri, ovviamente, non può essere ritenuto responsabile il Comune che ha sopportato l'onere passivo della compromissione territoriale.

È tuttavia un capitolo da approfondire nella nuova legge sulla tutela del patrimonio alpinistico provinciale, della quale intendiamo fare un cenno in chiusura di questo intervento.

## Le responsabilità

Dobbiamo ancora accennare al complesso tema delle responsabilità gravanti su chi è tenuto alla manutenzione di sentieri, di quelli cioè realizzati artificialmente, e di quelli segnalati con tabelle segnavia.

È noto che, per le strade di uso pubblico, si è concretata una vasta giurisprudenza civile e penale che afferma gravanti sugli enti proprietari, e come tali obbligati alla manutenzione, le responsabilità oggettive di cui all'art. 2051 C.C. e quella per danno ingiusto ex all'art. 2043 C.C.

Tali norme si estendono certamente anche ai sentieri alpini. Le responsabilità sono peraltro temperate da due principi fondamentali, per le opere alpine.



*Il "caso" della ferrata Che Guevara al Monte Casale solleva il problema delle eventuali responsabilità (foto M. Benedetti).*

Il primo è quello detto anche della prevedibilità dell'evento e parte dalla considerazione che chi va in montagna e particolarmente chi affronta vie ferrate o sentieri attrezzati sa di affrontare un tracciato pericoloso ed instabile ed è tenuto ad adottare tutte quelle precauzioni e cautele che la situazione impone.

Il secondo, detto anche dell'affidamento, è la necessità che i percorsi non appaiono sicuri mentre non lo sono. La giurisprudenza ha ritenuto, in materia di manutenzione stradale, e il discorso vale anche per il nostro tema, che l'ente gestore sia responsabile di incidenti causati da pericolo occulto, e cioè dalla cosiddetta insidia o trabocchetto.

Questi due principi certo mitigano le responsabilità dei gestori, ma non tanto da lasciarli tranquilli in presenza di chiodi mobili, di cordini sfilacciati o apparentemente fissi e di fatto mobili, di ponticelli instabili o di muri di sostegno pericolanti.

Il tema è molto vasto: credo che in questa sede bastino questi cenni.

Ma un richiamo anche ai Sindaci, che, ove siano motivati non intervengono. È certo che anche su di essi può gravare la responsabilità per omissione di atti di ufficio, penalmente rilevante ai sensi dell'art. 328 C.P.

#### D.D.L. sui sentieri alpini

Lo scorso anno nell'ambito di un disegno di legge provinciale sulla «Disciplina, tutela e valorizzazione del patrimonio alpinistico provinciale», presentato dall'Assessore al Turismo dott. Tononi e successivamente integrato da altro D.D.L. di iniziativa del Consigliere Leveghi, si è cercato di dare una definizione dei sentieri distinguendo tra «sentieri alpini», «sentieri alpini attrezzati» e «vie ferrate».

Ai due disegni di legge sono state inoltrate osservazioni dalla SAT OC., sinora con esito modesto, vaghe assicurazioni che dal punto di vista della SAT si sarebbe tenuto conto in Commissione, in occasione della unificazione dei due disegni di Legge.

Io credo comunque che la Provincia non potrà non tener conto di alcuni principi.

1. La SAT, sezione del CAI ha creato il catasto sentieri su autorizzazione (ed io dico per delega), dello Stato, che l'ha formulata con l'art. 2 della L. 26 gennaio 1963 n. 9. È una funzione che non può essere semplicemente revocata o ignorata.

2. Il catasto sentieri SAT è un corpus unicum frutto del lavoro di generazioni di alpinisti, che non può essere disatteso né scippato dalla Provincia, come traspare dall'art. 2 del D.D.L.

3. A prescindere dalle ragioni giuridiche, va ricordato che la SAT è l'unico organismo che abbia le capacità tecniche e dia assoluto affidamento di gestire la complessa problematica dei sentieri alpini con sicura competenza, professionalità e sicurezza.

4. Almeno per i sentieri di alta montagna, la SAT che rappresenta la stragrande maggioranza degli alpinisti e degli escursionisti, ha il diritto a pretendere il riconoscimento della paternità e della proprietà morale di un'opera collettivamente realizzata, e gestita da un secolo, a favore della intera collettività nazionale.

*Mi sia consentito lanciare da Arco, patria di Marchetti, che fu tra i fondatori della SAT, un caloroso appello alla nostra classe politica, perché riprenda in mano il disegno di legge sulla valorizzazione del patrimonio alpinistico provinciale, né muti il riferimento assessorile, radicandolo in quello dell'ambiente, anziché in quello del turismo, e, almeno per la gestione dei sentieri, si inseriscano norme che facciano riferimento sul piano tecnico, alla competenza del nostro sodalizio, evitando di prevedere una gestione meramente burocratica o peggio ancora di creare una nuova sovrastruttura provinciale, per rifare ciò che i nostri padri, e noi stessi, abbiamo già realizzato in modo esaustivo ed altamente apprezzabile sotto il profilo tecnico.*

# Cartografia e sentieri

di Davide Montanari

**R**ispettare l'ambiente significa amarlo, ma per amarlo e rispettarlo bisogna conoscerlo ed ecco quindi che una buona cartografia può essere la base di partenza per poterci avvicinare, entrare, studiarlo e viverlo.

Quando si vuole fare una bella camminata nei boschi e tra le montagne, risulta molto utile munirsi di carta della zona che si vuole frequentare. L'escursione sarà sì tanto più sicura, ma anche tanto più bella e divertente, perché attraverso la carta, potremo determinare in precedenza le rotte da seguire e individuare le mète da raggiungere. Inoltre, muovendosi sul terreno col supporto della tecnica orientistica, sarà possibile determinare con precisione la propria posizione in ogni momento dell'avanzamento, osservando nel contempo pure oggetti e particolari del terreno che probabilmente sarebbero passati senza dare nell'occhio.

La più antica mappa conosciuta in Europa risale a 4000 anni fa e si trova incisa nelle rocce della Valcamonica protette nel Parco delle iscrizioni rupestri di Capo di Ponte; su una superficie di due metri e mezzo per tre e mezzo, infatti, sono rappresentati campi coltivati attraversati da torrenti e percorsi da sentieri.

Appaiono per la prima volta due caratteristiche proprie della moderna cartografia: il ricorso a simboli per riprodurre elementi della realtà e la visione prospettiva



*Carta Tabacco 1:25.000 su tipi IGM.*

ca aerea o a volo d'uccello che secondo alcuni studiosi si sarebbe sviluppata presso le popolazioni di montagna per la quotidiana abitudine a osservare dall'alto il proprio ambiente.

La rappresentazione dei sentieri, di strade, di vie carovaniere diventa consueta, però, solo con gli itinerari medioevali; carte geografiche in cui le località di partenza e di arrivo venivano segnate

indipendentemente dalla distanza e dalla effettiva direzione, ma solo come trasposizione lineare nello spazio di un percorso che le collegava.

Le carte si trasformano così in uno strumento indispensabile per viaggiare.

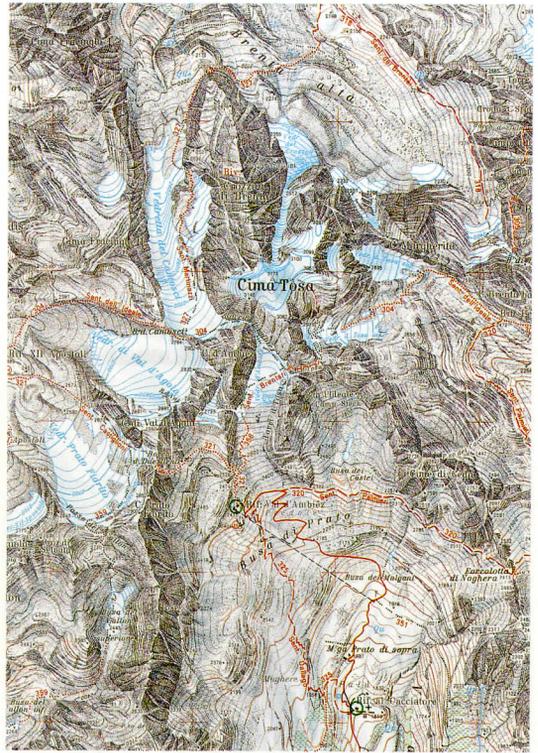
Con la nascita della macchina fotografica e dell'aereo la cartografia registra un nuovo e significativo salto di qualità. È però con la Prima Guerra Mondiale che la fotogrammetria, cioè la compilazione di carte mediante la lettura e l'interpretazione delle fotografie, trova la sua sistematica applicazione e poco alla volta sostituisce le tradizionali operazioni della triangolazione del terreno e della levata topografica.

Oggi invece le immagini riprese da aerei particolarmente attrezzati sono sottoposte al procedimento di restituzione che ha lo scopo di tradurre le informazioni contenute nella fotografia aerea e consentire di disegnare una minuta carta. Questa viene sempre completata dalla ricognizione sul terreno, ma il suo fine è solo di conferma e di perfezionamento di quanto realizzato. Al rilevamento aereo si è aggiunto al termine della Seconda Guerra Mondiale, il telerilevamento mediante satelliti artificiali ai quali è ora affidata ogni forma di osservazione della superficie terrestre.

In questi ultimi decenni la cartografia è andata sempre più via via evolvendosi, essendo l'utenza sempre più interessata ad utilizzare carte sempre più precise e dettagliate, sia per muoversi con sicurezza che per studiare l'ambiente.

Le carte che maggiormente vengono utilizzate sono:

Carte topografiche I.G.M. in scala 1:50.000 (fogli) e 1:25.000 (tavole) ricche di particolari ma non sempre ben aggiornate, utilissime per la ricerca di



*Carta del Brenta del D.A.V. 1:25.000.*

vecchi tracciati e per itinerari su lunga distanza (trekking).

Carte topografiche Kompass. Generalmente sono in scala 1:50.000 di buona leggibilità che coprono una buona parte del territorio, ma in alcuni casi non soddisfano completamente l'alpinista escursionista, sono buone per potersi avvicinare ai punti di partenza per itinerari alpinistici.

Carte topografiche P.A.T. Provincia Autonoma di Trento. Sono carte recenti in scala 1:10.000 con equidistanza 10 metri in bianco e nero abbastanza precise per quello che è la rilevazione del fondovalle, ma imprecise in quota. Possono però essere utilizzate come base per eventuali aggiornamenti ed elaborazioni di nuove

carte avendo le curve di livello abbastanza fedeli.

Touring Club Italiano - Carte delle zone turistiche d'Italia scala 1:50.000.

Carte Tabacco dei sentieri e dei rifugi a scala 1:50.000.

Sezioni del C.A.I. che pubblicano carte topografiche schematiche con l'indicazione dei sentieri, la segnaletica e i punti di appoggio a scala 1:25.000.

Geo-grafica, Fiera di Primiero a scala 1:25.000 su base IGM.

**Proposte:** si propone

- di affiancare alla Commissione Sentieri anche dei Cartografi;
- di organizzare per soci SAT interessati alla realizzazione di carte topografiche corsi (in genere della durata di uno o due giorni) sull'apprendimento di come rilevare, aggiornare e realizzare in stampa una carta SAT;
- di realizzare una cartografia specifica SAT dove siano messi in evidenza soprattutto i propri sentieri utilizzando come base la cartografia della Provincia (soprattutto la base riguardante la conformazione del territorio - curve di livello - e la rete stradale principale) riducendola in scala 1:20.000 con equidistanza 20 metri utilizzando i seguenti colori:

Marrone curve di livello e rocce

Giallo terreno aperto e coltivato

Blu idrografia

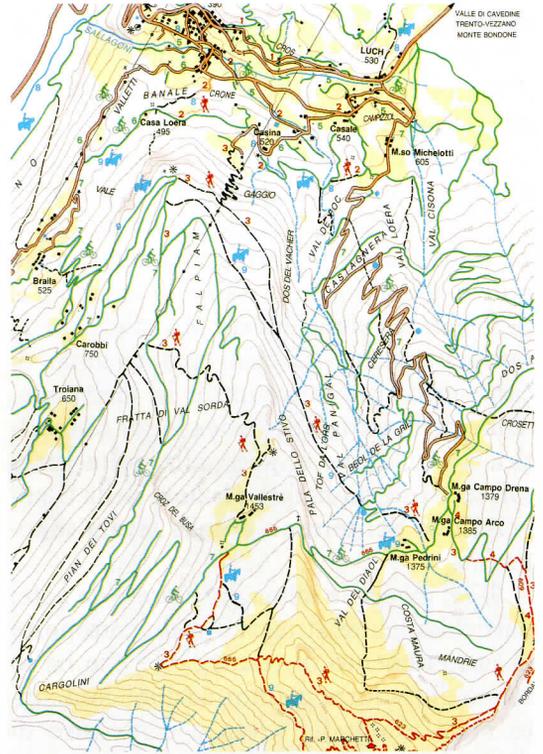
Nero opere dell'uomo

Rosso sentieri SAT, rifugi, bivacchi

Verde itinerari e passeggiate promosse da

Enti turistici APT, Pro Loco, ecc.

Il sentiero SAT in rosso dovrà essere così segnato:



*Nuove cartine 1:20.000 con nuovi colori e nuove simbologie per gli itinerari turistici sul Monte Stivo.*

Linea continua delimitata da una linea nera oppure linea continua affiancata alla strada asfaltata, sta a significare che il percorso si svolge su strada a fondo artificiale.

Linea continua, significa che il sentiero si svolge su strada a fondo naturale (strade forestali).

Linea tratteggiata (tratti della lunghezza di un centimetro intervallato da due millimetri), indica che il percorso si svolge su sentiero ben visibile (mulattiera).

Linea tratteggiata (tratteggi di mezzo centimetro intervallato da un millimetro), indica che il percorso si svolge su sentiero.

Linea punteggiata, indica che il percor-

so si svolge su terreno accidentato e quindi richiede prudenza, attenzione.

Le ferrate saranno rappresentate sulla carta con delle crocette in successione.

Inoltre sempre in colore rosso dovrà essere predisposta una simbologia cartografica lungo i sentieri che indichino: punti panoramici, luoghi di particolare interesse, aree di sosta attrezzate, tipo di vegetazione che si attraversa, caratteristiche geologiche, opere dell'uomo di particolare interesse (ruderi di guerra, capitelli, tipiche abitazioni, ecc.), ecc.

Oltre ad una cartografia SAT si potranno produrre delle schede formato 21x30 che illustrino attraverso una cartografia e descrizione, itinerari di particolare interesse.

Per la realizzazione delle cartine si chiederà la collaborazione delle singole sezioni SAT mentre per quanto concerne la stampa si chiederà la collaborazione della Provincia di Trento e delle Aziende di promozione turistica locali.

## **Corso di cartografia e rilievo Sentieri SAT**

La cartografia costituisce per la SAT un preziosissimo strumento per la conoscenza del territorio e la SAT stessa ha contribuito a migliorare la rappresentazione cartografica attraverso proprie iniziative editoriali che specie negli ultimi anni sono diventate particolarmente numerose.

Non sempre i risultati sono stati però all'altezza delle aspettative sia a causa dell'inesperienza, sia per le stesse basi IGM ormai ampiamente superate specialmente nella rappresentazione urbanistica e viaria. Anche chi si è affidato alla recente cartografia PAT 1:10.000 è rimasto parzialmente deluso per la carenza della parte sentieristica ed in particolare per quanto riguarda le zone boscate.

È nata così l'idea nella Commissione Sentieri, maturata nel recente convegno di Arco «La Sat e i sentieri», di promuovere un corretto rilevamento nella cartografia PAT 1:10.000 di almeno i 700 sentieri SAT.

Per tale scopo la SAT, attraverso la propria Commissione Sentieri, organizzerà per il prossimo autunno un corso rivolto a una ventina di persone, già avvezze nell'uso di bussola ed altimetro, al fine di «istruirle» sui metodi di lavoro. Se ci sarà rispondenza fra i nostri soci e se sarà quindi possibile formare questo primo gruppo di lavoro, nella primavera 1994 è previsto l'avvio della campagna di rilevamenti.

Il corso è gratuito, per parteciparvi basta inviare la scheda di adesione alla Segreteria della SAT centrale a Trento entro il 15 ottobre 1993.

### **PROGRAMMA DEL CORSO**

#### **PRIMO CORSO DI CARTOGRAFIA E RILIEVO SENTIERI SAT**

**Trento, 14 novembre 1993**

#### **Mattino ore 9-12**

1. Pianificazione dell'edizione di una carta SAT
2. Documenti di base per il rilevamento del terreno
3. Scala, equidistanza, direzione del Nord
4. Rilevamento del terreno: il lavoro di rilevamento, il disegno dei rilievi.

#### **Pranzo**

#### **Pomeriggio ore 14.30-17.30**

5. Disegno degli originali per la stampa
6. Stampa della carta
7. Accessori.

# «Il Catasto dei Sentieri SAT: situazione e prospettive»

Estratto della relazione a cura di Tarcisio Deflorian

**L**a relazione a cura di Tarcisio Deflorian, Presidente della Commissione Sentieri viene qui proposta in forma ridotta e soltanto nelle conclusioni, in quanto gran parte di essa, come quelle di Cesare Salvaterra, Egidio Bonapace e Claudio Tonina, è stata rielaborata per la stesura del manuale operativo per la manutenzione dei sentieri e vie attrezzate, pubblicato in questo numero. Deflorian pone l'attenzione sui problemi gestionali del Catasto dei Sentieri SAT e indirettamente sul ruolo della Commissione Sentieri e di tutta la SAT per una presenza della SAT stessa nella montagna, più propositiva e stimolante.

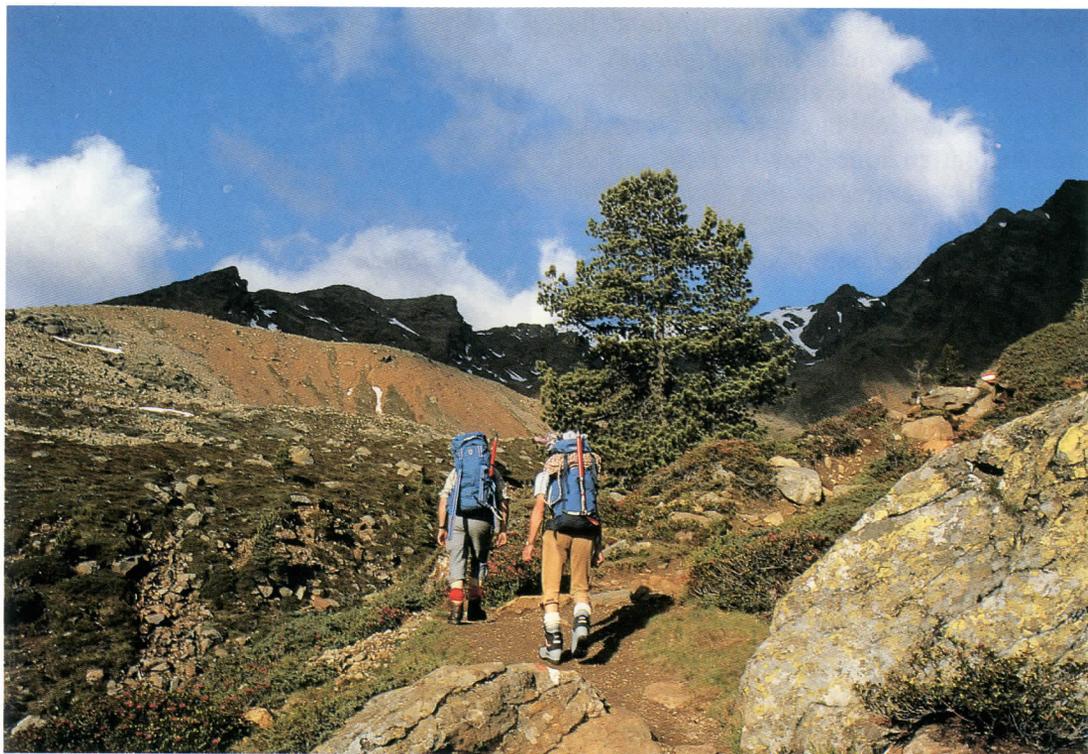
La Commissione Sentieri, quale organo tecnico, ha espresso più volte i pericoli di un'ulteriore urbanizzazione della montagna attraverso i sentieri e vie ferrate. Per quanto riguarda queste ultime sono già 10 anni che le associazioni alpinistiche regionali si sono impegnate a non realizzare nuovi percorsi e, per quanto riguarda i sentieri, la SAT ha tracciato una propria linea nel documento programmatico per la protezione della natura alpina. Molte sezioni SAT hanno fatto proprio questo impegno, altre invece, pur continuando la loro paziente e silenziosa opera di manutenzione sui sentieri e segnavia hanno aggiunto nuovi itinerari a quelli già in carico, pubblicizzando zone che forse sarebbe stato meglio lasciare "integre", abbandonando invece sentieri di accesso dal fondovalle perché ritenuti superflui essendo stati "sostituiti" da strade o impianti funiviari.



*Il Catasto dei sentieri Sat rimane un modello insuperato di segnaletica alpina.*

In passato altre sezioni hanno trascurato la propria rete di sentieri per dedicarsi alla costruzione di vie ferrate per il motivo principale di avere un incremento delle presenze turistiche grazie a questo allettante richiamo.

La gestione del Catasto sentieri pone pertanto una serie di interrogativi ai quali



*Con quali effetti per la montagna ed il territorio si inserisce il turismo in alta quota?*

non dobbiamo sottrarci se vogliamo veramente dare un ruolo attivo non tanto alla Commissione Sentieri ma alla SAT tutta, per la sua partecipazione alla gestione del territorio.

Bene quindi che la SAT attraverso la Commissione Sentieri si attivi per procedere all'inventario e aggiornamento cartografico, descrittivo, fotografico dei sentieri in catasto SAT, ma non per notificare situazioni di fatto, o per dare un numero ai sentieri evitandone la doppia numerazione, o per rifornire l'associazione del materiale necessario per la segnaletica dei sentieri. Per fare tutto questo si può fare a meno di una commissione, potrebbe bastare un semplice ufficio e un addetto incaricato.

La recente indagine condotta congiuntamente dalle Commissioni Rifugi, Sentieri e TAM della SAT in collaborazione con le sezioni SAT di Ala, SUSAT, Daone, Pieve di Bono, Storo, Tione, Cognola, Rovereto, Moena, Pozza di Fassa, con lo scopo di tentare di quantificare i passaggi estivi nei pressi dei rifugi alpini della nostra provincia, ha dato risultati particolarmente interessanti dai quali si intuisce chiaramente che molti luoghi d'alta quota e raggiungibili anche soltanto attraverso i sentieri, sono sovraffollati con presenze giornaliere di migliaia di persone.

Nel 1955 si parlava di masse di persone che andavano in montagna ma nei rifugi della SAT vi sostarono in totale appena 50000 persone! Credo sia naturale chie-

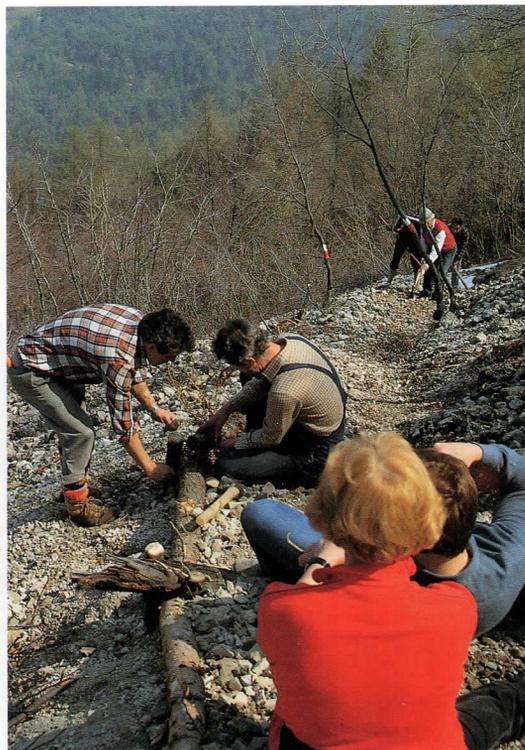
dersi con quali effetti sul territorio della montagna, visto nella sua complessità, si inserisce il turismo d'alta quota.

È qui che dobbiamo porre la nostra massima attenzione per evitare inutili danni alla montagna. Sia per quanto riguarda i rifugi che i sentieri, la situazione può essere nettamente migliorata attraverso un impegno più critico e propositivo.

Per i sentieri dobbiamo chiederci, per esempio, quali conseguenze avrà sul territorio interessato una diffusa pubblicizzazione di un nuovo sentiero segnato e tanto più se inserito nel catasto SAT. Infatti le case cartografiche per gli aggiornamenti della rispettiva cartografia, o i redattori di guide alpinistiche o escursionistiche hanno fatto e fanno tuttora affidamento alla SAT e normalmente quello che sta scritto nel catasto SAT lo troviamo poi nella cartografia commerciale.

La Commissione Sentieri sta tentando di dare un indirizzo concreto a questo orientamento e sta forse richiedendo alle sezioni e ai gestori dei rifugi SAT un maggiore impegno rispetto al passato. Negli ultimi anni per la necessità di aggiornare e verificare la rete dei sentieri SAT sono state chieste più volte numerose informazioni sullo stato dei sentieri e sulle condizioni delle attrezzature, insistendo per una corretta manutenzione e per la razionalità degli interventi sul terreno. Annualmente è stato richiesto alle sezioni un resoconto dei lavori svolti ed è stata in qualche caso messa in discussione l'opportunità degli interventi effettuati dalle sezioni stesse.

Attraverso una più stretta collaborazione con le sezioni, il catasto dei sentieri SAT è stato completamente rifatto, sia nella cartografia (in scala 1:25.000 e 1:50.000) sia nella descrizione degli itinerari dove viene



*Insostituibile l'apporto dei soci delle sezioni nella manutenzione e segnatura dei sentieri.*

ora utilizzato il sistema informatico che con una spesa non eccessiva potrebbe estendersi anche alla cartografia.

Nel corso del 1993, a seguito della pubblicazione della Guida dei sentieri SAT del Trentino Occidentale, il lavoro potrà dirsi veramente completo e a disposizione.

L'aggiornamento del Catasto abbisogna però di una presenza costante presso l'O.C. poiché non è pensabile che possa essere efficacemente gestito solo attraverso il volontariato.

L'attività della Commissione Sentieri già da diversi anni si avvale di una maggiore collaborazione con le Commissioni Rifugi e Tutela Ambiente Montano per permettere valutazioni più complete.

Ai gestori dei rifugi SAT già a partire dal 1993, verrà richiesto contrattualmente di effettuare l'ordinaria manutenzione dei sentieri d'accesso ai rifugi in gestione e di traversata verso un'altro rifugio. Molti gestori già lo stanno facendo altri vi si dovranno applicare. L'intenzione è, da una parte, di responsabilizzare maggiormente i gestori sull'importanza di una corretta manutenzione dei sentieri d'accesso ai rifugi, dall'altra sgravare le sezioni di una serie di sentieri per consentire loro di dedicarsi maggiormente alla restante rete di competenza.

Nel corso del 1992 si è riproposta l'indagine sui passaggi presso alcuni rifugi alpini (usuale fino al 1962), impegno che potrebbe rientrare nella normalità delle attività della SAT.

La Commissione Sentieri nel corso della discussione sulla proposta del DDL per una regolamentazione a livello provinciale dei sentieri e rifugi si è opposta decisamente allo stesso evidenziando che i sentieri non possono essere gestiti soltanto come uno strumento dell'industria turistica, senza tener d'occhio il loro impatto diretto e indiretto sul territorio e quindi l'opportunità della loro realizzazione e pubblicizzazione.

Nel 1990 furono tolti dal catasto sentieri SAT due sentieri delle Dolomiti di Brenta per motivi di tutela ambientale, altri sono in discussione in questi mesi e ci troveremo di fronte a decisioni difficili che mi auguro saranno prese dopo una serena discussione.

Stimolante mi pare l'impegno controcorrente delle sezioni affinché i sentieri verso la montagna partano già dai paesi così come il recupero di quei sentieri di bassa montagna che, abbandonati da tempo, rischiano di essere incorporati nelle vicine proprietà private con perdita dell'uso pubblico.

Per quanto riguarda le ferrate (dichiarazione 1982) non le si vuole, ne nuove ne ereditate, sia per problemi economici e di responsabilità nella gestione, sia etici, in modo particolare quando i percorsi attrezzati vengono realizzati per un interesse economico-turistico.

È indispensabile che, per dare efficacia all'azione della SAT pur fra diversità di vedute, ci sia poi unità nelle decisioni e queste vengano rispettate. La SAT si dice pur contando quasi ventimila soci, non riesce a esprimersi per la sua reale potenzialità. Io credo che ciò sia vero e per esempio, nel settore dei sentieri, da un lato troviamo una sezione che chiede la disattivazione di un percorso attrezzato, dall'altro sezioni che chiedono di prendersi in carico una via ferrata fatta da terzi nonostante precisi impegni dell'associazione, dall'altra parte troviamo la Commissione Sentieri che si attiva per perseguire gli impegni presi dall'associazione, dall'altra ancora il Consiglio direttivo che dimentica gli impegni presi per il quieto vivere dell'associazione.

Mi pare logico che in questa situazione diventa difficile gestire non solo il catasto sentieri, ma soprattutto essere credibili di fronte agli interlocutori.

I sentieri della SAT non sono proprietà della SAT, questo è chiaro, ma sono per essa un patrimonio morale a disposizione di tutti i frequentatori delle montagne trentine. Spetta dunque anzitutto alla SAT, a noi, impegnarci per difendere non solo questo bene ma con esso l'ambiente attraversato, dalla natura all'uomo. Se il settore sarà regolamentato da una Legge, così come sembra, la SAT dovrà essere protagonista e non relegata ad un ruolo marginale, come quello proposto, sacrificato alle logiche dell'economia turistica e delle categorie economiche coinvolte.

## Indagine statistica su passaggi e pernottamenti nei rifugi

**S**fogliando i vecchi bollettini SAT o copia delle relazioni sull'attività sociale troviamo spesso, fino ai primi anni '60, i dati statistici delle presenze nei rifugi SAT. Si tratta di dati che venivano annualmente richiesti ai gestori e che questi fornivano subito dopo la chiusura dei rifugi stessi.

Erano cifre raccolte non senza scopo e fin dagli inizi la SAT osservava i flussi del movimento turistico-escursionistico.

Purtroppo l'interesse per studiare questi fenomeni è venuto successivamente meno e di statistica sulle presenze dei rifugi SAT non troviamo traccia per quasi trent'anni.

A fronte di un movimento turistico alpino sempre più difficilmente controllabile e in diversi casi dannoso per l'ambiente, già da alcuni anni la Commissione Tutela Ambiente Montano della SAT aveva chiesto di riprendere le osservazioni statistiche sui rifugi SAT integrandole con osservazioni dirette su alcuni punti più rappresentativi delle montagne del Trentino per conoscere non solo i pernottamenti ma anche i passaggi lungo i sentieri.

Nel 1992 con la collaborazione delle Commissioni Rifugi, Sentieri e TAM e delle sezioni SAT di Ala, Tione, Storo, Pieve di Bono, Daone, SUSAT, Moena e Pozza di Fassa, l'impegnativo progetto è stato avviato. A tutti i gestori di rifugi SAT la Commissione Rifugi aveva chiesto ad inizio stagione di impegnarsi per rilevare i

pernottamenti e di fornirli a chiusura stagionale.

Come già parzialmente anticipato sul precedente Bollettino SAT (n. 1/1993) nella relazione che la SAT ha presentato al Convegno "Effetti dell'antropizzazione turistica nell'ambiente alpino" (Trento, 24 ottobre 1992) e ad integrazione della stessa, riportiamo i dati completi del rilevamento effettuato.

L'indagine si è svolta su 8 rifugi alpini del Trentino, scelti sulla base delle diverse distanze dai fondovalle o dall'arrivo di impianti. Nelle 32 giornate di osservazione diretta sono state impegnate circa 100 persone fra componenti Commissioni Rifugi, Sentieri e TAM e delle sezioni SAT.

Il lavoro si è svolto secondo un piano prestabilito concordato con alcuni esperti dell'Ufficio di Statistica della Provincia Autonoma di Trento. Le giornate di osservazione sono state 4 per ogni punto/rifugio, distribuite nel corso dell'estate: 1 giorno feriale di luglio, 1 giorno feriale di agosto, 1 domenica (o sabato) di agosto, 1 domenica (o sabato) di settembre. L'osservazione dei passaggi è stata effettuata, in quasi tutti i casi, per l'arco completo della giornata. **Va precisato che il numero dei passaggi consiste nel numero delle persone che sono transitate sul sentiero in arrivo al punto osservato (indipendentemente dal fatto che le persone abbiano sostato nel rifugio).** Nel conteggio si sono



*I rifugi Tuckett e Sella "osservati" nel corso dell'estate 1992. Quasi 53 mila i passaggi stagionali (foto M. Benedetti).*

tolti i passaggi dovuti a momentanei allontanamenti degli alpinisti (quando ciò era facilmente rilevabile).

Parallelamente al numero dei passaggi si sono rilevate le condizioni meteo e il numero dei pernottamenti della notte precedente la giornata d'osservazione.

Dai 4 rilevamenti si è ottenuta quindi una media giornaliera dei passaggi e dei pernottamenti e li si è moltiplicati per il numero dei giorni utili per calcolare il totale stagionale.

Il numero dei "giorni utili" lo si è calcolato in base ai giorni effettivi di apertura del rifugio non considerando 30 giorni, ritenuti a zero passaggi e pernottamenti. I risultati sono in molti casi sorprendenti e

lasciano intendere l'affollamento di certi luoghi e i problemi correlati.

Il totale dei passaggi e dei pernottamenti è stato poi messo fra loro a confronto per aiutarci a comprendere il rapporto esistente fra l'escursionista/alpinista e il rifugio.

Interessante è stato notare che ci sono rifugi dove il rapporto fra pernottamenti e passaggi va da un minimo di 1 a 2 (rifugio Val d'Ambiez) ad un massimo di 1 a 20 (Vaiiolet, Tuckett) con un'eccezione di 1 a 100 del rifugio ai Monzoni, dovuta probabilmente al numero esiguo di posti letto.

La frequenza nei vari punti osservati è variata da un minimo di 6.000 ad un massimo di 120.000 passaggi stagionali.

Le situazioni più critiche sono senza dubbio quelle del rifugio Vaolet, del Passo Pertica e del rifugio Tuckett-Sella. In modo particolare il rilevamento fatto a Passo Pertica, nelle Piccole Dolomiti, ha dimostrato la fortissima pressione turistico-escursionistica su tutta la conca di Campobrun accessibile anche per altri itinerari. Il fenomeno del sentieramento in tutta l'area è particolarmente diffuso e grave.

I passaggi globali stagionali per i soli rifugi SAT sono stati quindi stimati fra i 600 e gli 800mila.

Come già evidenziato sul precedente Bollettino SAT, si è poi osservato che i rifugi posti sulle montagne circostanti le grandi stazioni turistiche registrano una presenza pressoché costante nei due mesi centrali estivi senza apprezzabile differenza fra giorni feriali e festivi.

Nei rifugi posti in valli dove l'attività turistica non è dominante si è osservata una presenza festiva doppia rispetto a quella feriale.

I passaggi nei rifugi situati sulle montagne a ridosso della città presentano invece punte festive di 10-20 volte superiori rispetto ai passaggi dei giorni infrasettimanali.

Si è anche notato, ed è stato confermato dai gestori interessati, che la vicinanza di impianti funiviari ai rifugi, non favorisce i pernottamenti nei rifugi stessi (es. Rif. Ciampedié e Rosetta), bensì l'uso del rifugio quale luogo di passaggio veloce da

utilizzare soprattutto per i servizi bar - ristorante - igienici - scarico rifiuti. A puro titolo esemplificativo si evidenzia che i pernottamenti presso il rifugio Rosetta sono stati 1.912 nel 1992 contro i 1.748 del 1960 e i 1.046 del 1931 quando la funivia ancora non c'era!

Accanto alla tabella riguardante gli 8 punti osservati si espone quella sul numero dei pernottamenti di tutti i rifugi SAT con indicata la percentuale riferita ai mesi di apertura. Purtroppo i dati sono incompleti poiché non tutti i gestori hanno finora risposto alla richiesta...

Dai dati esposti, seppur non esaustivi, ognuno può trarre delle utili indicazioni per conoscere situazioni di maggior affollamento e conseguentemente, ad esempio, programmare escursioni in zone meno frequentate. Per la SAT, ma anche per tutti quanti si preoccupano di salvaguardare la qualità dell'ambiente montano, i dati potranno risultare importanti per valutare con qualche elemento oggettivo in più le situazioni più critiche, e proporre con più forza dei correttivi quali ad esempio l'allontanamento degli accessi motorizzati dai rifugi.

Per l'estate 1993, le Commissioni Rifugi, Sentieri e TAM si sono impegnate per continuare l'indagine su altri 4 punti di caratteristiche diverse da quelli finora osservati. Se le sezioni SAT potessero collaborare con altri rilievi si potrebbe ampliare l'indagine a nuove zone e disporre di ulteriori elementi di valutazione.

**PROSPETTO RIEPILOGATIVO PERNOTTAMENTI IN RIFUGI SAT  
CAMPIONE NELL'ESTATE 1992**

| RIFUGIO                    | N° PERNOTTAMENTI |                |                |                   | TOTALE<br>PERNOTTAMENTI |
|----------------------------|------------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------------|
|                            | GIUGNO<br>1992   | LUGLIO<br>1992 | AGOSTO<br>1992 | SETTEMBRE<br>1992 |                         |
| SAENT "S.Dorigoni"         | 0                | 636            | 1160           | 363               | 2159                    |
| %                          | 0                | 29,46          | 53,73          | 16,81             | 100                     |
| VAL D'AMBIEZ "S.Agostini"  | 0                | 876            | 1352           | 1018              | 3246                    |
| %                          | 0                | 26,99          | 41,65          | 31,36             | 100                     |
| GROSTÈ "G.Graffer"         | 42               | 734            | 866            | 394               | 2036                    |
| %                          | 2,06             | 36,05          | 42,53          | 19,35             | 100                     |
| TUCKETT-SELLA              | 400              | 1214           | 1772           | 1177              | 4563                    |
| %                          | 8,77             | 26,61          | 38,83          | 25,79             | 100                     |
| XII APOSTOLI               | 25               | 345            | 643            | 331               | 1344                    |
| %                          | 1,86             | 25,67          | 47,84          | 24,63             | 100                     |
| VAIOLET                    | 130              | 2180           | 2597           | 1252              | 6159                    |
| %                          | 2,11             | 35,40          | 42,17          | 20,33             | 100                     |
| CIAMPEDIÈ                  | 50               | 331            | 516            | 129               | 1026                    |
| %                          | 4,87             | 32,26          | 50,29          | 12,57             | 100                     |
| PASUBIO "V.Lancia"         | 91               | 321            | 544            | 370               | 1326                    |
| %                          | 6,86             | 24,21          | 41,03          | 27,90             | 100                     |
| MONZONI "T.Taramelli"      | 0                | 63             | 62             | 35                | 160                     |
| %                          | 0                | 39,38          | 38,75          | 21,88             | 100                     |
| VAL DI FUMO                | 35               | 160            | 190            | 130               | 515                     |
| %                          | 6,80             | 31,07          | 36,89          | 25,24             | 100                     |
| CARÈ ALTO                  | 108              | 774            | 1142           | 389               | 2413                    |
| %                          | 4,48             | 32,08          | 47,33          | 16,12             | 100                     |
| MANDRON "Città di Trento"  | 113              | 420            | 1121           | 392               | 2046                    |
| %                          | 5,52             | 20,53          | 54,79          | 19,16             | 100                     |
| CIMA D'ASTA "O.Brentari"   | 11               | 171            | 202            | 142               | 526                     |
| %                          | 2,09             | 32,51          | 38,40          | 27,00             | 100                     |
| ANTERMOIA                  | 44               | 549            | 839            | 407               | 1839                    |
| %                          | 2,39             | 29,85          | 45,62          | 22,13             | 100                     |
| ROSETTA "G.Pedrotti"       | 26               | 532            | 945            | 409               | 1912                    |
| %                          | 1,36             | 27,82          | 49,42          | 21,39             | 100                     |
| RODA DI VAEL               | 0                | 387            | 405            | 304               | 1096                    |
| %                          | 0                | 35,31          | 36,95          | 27,74             | 100                     |
| TOSA "T.PEDROTTI"          | 96               | 1569           | 2614           | 1531              | 5810                    |
| %                          | 1,65             | 27,01          | 44,99          | 26,35             | 100                     |
| BOÈ                        | 0                | 292            | 333            | 467               | 1092                    |
| %                          | 0                | 26,74          | 30,49          | 42,77             | 100                     |
| CEVEDALE "G.Larcher"       | 0                | 726            | 1059           | 383               | 2168                    |
| %                          | 0                | 33,49          | 48,85          | 17,67             | 100                     |
| RIFUGIO SPRUGIO "G.Tonini" | 55               | 220            | 238            | 81                | 594                     |
| %                          | 9,26             | 37,04          | 40,07          | 13,64             | 100                     |

**PROSPETTO RIEPILOGATIVO INDAGINE SULLE PRESENZE IN ALTA MONTAGNA  
ATTRAVERSO SENTIERI E RIFUGI ALPINI**

| Località osservata  | Responsabili rilevamenti            | Dati richiesti                                      | Periodo dei rilevamenti       |                               |                               |                               | Media giornaliera passag. pernot. | Giorni utili per il totale stagio. | N° totale passaggi pernot. | N° totale pernottamenti forniti da gestore | Rapporto % fra pernot. dic. gest. e passag. |       |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------|--|---|-------|
|   |                                     |   | 1° fer. lug. 1992             | 2° dom. ago. 1992             | 3° fer. ago. 1992             | 4° dom. set. 1992             |                                   |                                    |                            |  |   |       |
| RIFUGIO SAENT<br>"S.Dorigoni"<br>(m. 2435)<br>ore 3 da fondovalle           | COMM.NE RIFUGI                      | DATA:<br>n° PASSAGGI<br>n° PERNOTT.<br>CONDIZ.METEO | 23/07<br>50<br>30<br>bello    | 18/08<br>100<br>50<br>variabi | 29/08<br>290<br>30<br>bello   | 13/09<br>230<br>15<br>variabi | 168<br>31                         | 60<br>60                           | 10050<br>1875              | GIU:<br>LUG:<br>AGO:<br>SET:<br>TOT:       | 636<br>1160<br><u>363</u><br>2159           | 21,48 |
| RIFUGIO VAL D'AMBIEZ<br>"S.Agostini"<br>(m. 2410)                           | COMM.NE RIFUGI                      | DATA:<br>n° PASSAGGI<br>n° PERNOTT.<br>CONDIZ.METEO | 16/07<br>65<br>45<br>nuvolos  | 23/08<br>130<br>68<br>nuvolos | 24/08<br>65<br>48<br>nuvolos  | 12/09<br>120<br>30<br>bello   | 95<br>48                          | 60<br>60                           | 5700<br>2865               | GIU:<br>LUG:<br>AGO:<br>SET:<br>TOT:       | 876<br>1352<br><u>1018</u><br>3246          | 56,95 |
| RIFUGIO TUCKETT-SELLA<br>(m. 2271)  | COMM.NE RIFUGI                      | DATA:<br>n° PASSAGGI<br>n° PERNOTT.<br>CONDIZ.METEO | 18/07<br>692<br>bello         | 15/08<br>403<br>nuvolos       | 21/08<br>1224<br>bello        | 06/09<br>941<br>bello         | 815<br>0                          | 65<br>65                           | 52975<br>0                 | GIU:<br>LUG:<br>AGO:<br>SET:<br>TOT:       | 400<br>1214<br>1772<br><u>1177</u><br>4563  | 8,61  |
| RIFUGIO CIMA D'ASTA<br>(m. 2473)  | COMM.NE SENTIERI                    | DATA:<br>n° PASSAGGI<br>n° PERNOTT.<br>CONDIZ.METEO | 09/07<br>0<br>0<br>brutto     | 08/08<br>149<br>12<br>bello   | 13/08<br>200<br>20<br>variabi | 20/09<br>202<br>20<br>variabi | 138<br>13                         | 60<br>60                           | 8265<br>780                | GIU:<br>LUG:<br>AGO:<br>SET:<br>TOT:       | 11<br>171<br>202<br><u>142</u><br>526       | 6,36  |
| RIFUGIO VAIOLET<br>(m. 2245)  | SEZ. MOENA-POZZA                    | DATA:<br>n° PASSAGGI<br>n° PERNOTT.<br>CONDIZ.METEO | 23/07<br>990<br>35<br>variabi | 09/08<br>1774<br>91<br>bello  | 18/08<br>1350<br>110<br>bello | non eff<br>non eff<br>---     | 1371<br>79                        | 70<br>70                           | 95993<br>5507              | GIU:<br>LUG:<br>AGO:<br>SET:<br>TOT:       | 130<br>2180<br>2597<br><u>1252</u><br>6159  | 6,42  |
| RIFUGIO MONZONI<br>"T.Taramelli"<br>(m. 2040)                               | S.U.S.A.T.                          | DATA:<br>n° PASSAGGI<br>n° PERNOTT.<br>CONDIZ.METEO | 30/06<br>99<br>1<br>nuvolos   | 30/07<br>211<br>3<br>bello    | 26/08<br>148<br>2<br>variabi  | 13/09<br>267<br>1<br>bello    | 181<br>2                          | 65<br>65                           | 11781<br>113,75            | GIU:<br>LUG:<br>AGO:<br>SET:<br>TOT:       | 0<br>63<br>62<br><u>35</u><br>160           | 1,36  |
| RIFUGIO VAL DI FUMO<br>(m. 1900)  | SEZ.TIONE-DAONE<br>STORO-PIEVE BONO | DATA:<br>n° PASSAGGI<br>n° PERNOTT.<br>CONDIZ.METEO | 15/07<br>99<br>bello          | 16/08<br>427<br>bello         | 7/08<br>0<br>brutto           | 05/09<br>112<br>bello         | 160<br>0                          | 60<br>60                           | 9570<br>0                  | GIU:<br>LUG:<br>AGO:<br>SET:<br>TOT:       | 35<br>160<br>190<br><u>130</u><br>515       | 5,38  |
| PASSO PERTICA<br>(m.1522)<br>(non si è considerato<br>il rifugio - privato) | SEZIONE ALA                         | DATA:<br>n° PASSAGGI<br>CONDIZ.METEO                | 16/07<br>250<br>variabi       | 16/08<br>2508<br>bello        | 21/08<br>1146<br>bello        | 21/09<br>47<br>bello          | 988<br>0                          | 120                                | 118530<br>0                | GIU:<br>LUG:<br>AGO:<br>SET:<br>TOT:       | 0<br>0<br>0<br>0<br>0                       | 0     |

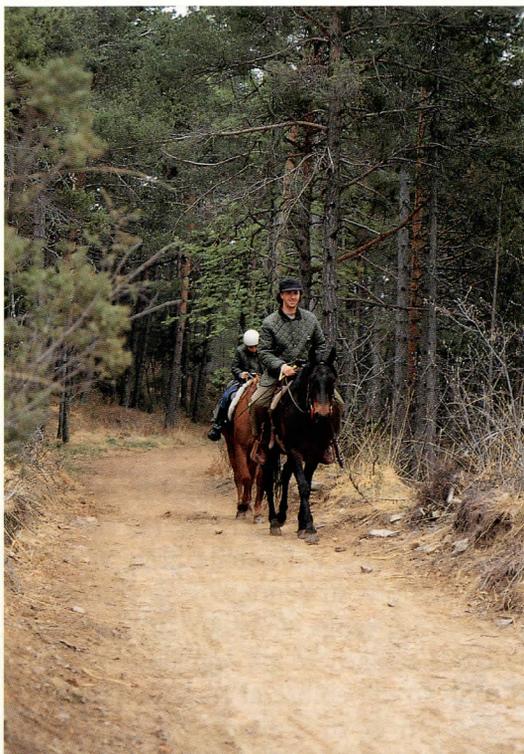
## Osservazioni sull'«Ippotrekking» inviata al Servizio ambientale della Provincia autonoma di Trento

Il Consiglio Centrale della Società degli Alpinisti Tridentini, a seguito della richiesta (7.1.1993) di informazioni sull'itinerario «Ippotrekking», sentito il parere della Commissione Sentieri SAT che, in un apposito incontro con i responsabili del progetto «Sentiero Trentino dei Cavalli - Ippotrekking» ha potuto osservare gli elaborati progettuali ed in particolare la cartografia del tragitto previsto, sottopone le seguenti osservazioni.

La visione del progetto ha confermato perplessità e preoccupazioni emerse in precedenza, nonostante le assicurazioni rivolte a minimizzare l'effettiva fruibilità e presenza degli escursionisti a cavallo.

Coscienti che una forte campagna promozionale potrebbe in effetti convogliare lungo l'Ippotrekking un numero superiore di appassionati, ribadiamo la necessità di evitare l'ulteriore presenza turistica nei luoghi dai più delicati equilibri ambientali, ferma restando la nostra richiesta affinché i sentieri, se usati turisticamente, siano riservati solo a chi li percorre a piedi!

Per quanto riguarda lo sviluppo del «Sentiero», è ben vero che si svolge in gran parte su strade forestali o secondarie, ma risulta altresì evidente che i lunghi tratti di sentiero inseriti nel progetto, sono quasi tutti evitabili.



*La Sat chiede che l'Ippotrekking sia dirottato sulle strade forestali o simili (foto T. Deflorian).*

### Gruppo di Brenta

Partendo da Andalo, lo scavalcamento del Passo Daniola diventa improponibile specie nel suo versante settentrionale così come quello del Passo della Gaiarda, entrambi raggiunti da sentieri che non ci sembra esagerato definire alpinistici; se lo scopo è raggiungere Tuenno da Andalo,

l'aggiramento del Gruppo di Brenta per strade e stradine di campagna che collegano i vari paesi della Val di Non ci pare più indicato anche se evidentemente meno suggestivo.

Il tratto fra il lago Fazzon e Passo Campo Carlo Magno prevede il passaggio per il Lago delle Malghette scendendo dal Monte di Vigo: chiediamo di evitare il passaggio lungo il sentiero SAT n. 201 fra il Monte di Vigo e il Lago Malghette per il fondo molle (torboso) del sentiero che già attualmente favorisce il sentieramento.

### Ledro

Anche lo scavalcamento delle Alpi Ledrensi, attraverso il Cadria e la Bocca di Trat, costituisce una forzatura dell'«Ippotrekking».

### Lagorai

Nel Trentino Orientale il percorso previsto nel Gruppo del Lagorai, fra la Val Battisti e l'alta Valle delle Stue, si svolge quasi sempre su sentiero e si chiede che l'itinerario venga spostato in fondovalle lungo le mulattiere già segnalate ed agibili o sulle strade chiuse al transito veicolare.

Nel settore di Cima d'Asta, il tratto fra la Val Campelle, la Val Caldenave e l'alta Val di Rava, risulta essere completamente su sentiero. Fra la Malga Caldenave e Forcella Ravetta tale sentiero risale, per circa 400 metri di dislivello, una valletta solitaria e sassosa tutt'altro che agevole e adatta per ospitarvi l'itinerario «Ippotrekking». Non sarebbe più opportuno abbandonare il settore di Rava per aggirare il massiccio di Cima d'Asta in modo più

agevole e a più facile contatto con malghe e paesi del Tesino e Vanoi? (Ci riferiamo alla possibilità di realizzare il percorso Forcella Valsorda - Val Cion - Passo Cinque Croci - Forcella Magna - Val Malene - Sorgazza - Masi Carretta - Passo Brocon - Valle del Vanoi - Caoria - Refavaie - Copolà di sotto - Passo Sadole).

Per la discesa dalla Val di Sadole verso Ziano non si capisce il motivo della digressione verso Bambesta.

Anche in merito alla segnatura, almeno come realizzata in certi tratti, dobbiamo rilevare per la nostra lunga esperienza e per i canoni che la regolano anche in sede internazionale che non è rispettosa degli stessi ed eccessiva.

Stupisce infine il fatto che, a fronte di una domanda locale così modesta di turismo equestre, l'Ente pubblico si sia completamente accollato l'onere di sostenere finanziariamente e per conto di pochi appassionati, l'intero progetto prevedendone una ricaduta sui centri abitati coinvolgibili, che di fatto vedono se non da lontano il passaggio dei cavalli e cavalieri. Lo stesso itinerario esula spesso dalla collocazione dei pur pochi maneggi sparsi sul territorio provinciale e l'effettuazione delle tappe previste è talvolta improponibile se non attraverso la successiva creazione di posti tappa appositamente attrezzati e riforniti.

Siamo certi che i tempi per rimediare al progetto ci sono ancora e che vorrete riesaminarlo anche sulla base di queste osservazioni.

Trento, 25 marzo 1993

Il Consiglio Centrale della SAT

## **Osservazioni alla bozza del Piano del Parco Naturale Adamello-Brenta**

Il Consiglio direttivo della SAT, dopo ampia discussione, basata anche sul documento presentato dalla propria Commissione Tutela Ambiente Montano che riassume le osservazioni e le proposte scaturite dalle riunioni, che la SAT ha promosso, d'intesa con la Direzione del Parco Naturale Adamello-Brenta, con i Soci delle Sezioni più direttamente interessate al territorio del parco, ha concordato il seguente documento, per l'attenzione della Giunta esecutiva del Parco Naturale Adamello - Brenta.

La lettura del documento in oggetto e l'osservazione della relativa cartografia rivela una volontà di tutela ed alcune idee e proposte vengono pienamente condivise dalla SAT. Ad esempio l'ipotesi di estensione dei confini del parco sulla quale si ritiene importante lavorare da subito anche in considerazione del progetto CEE che auspica la creazione di un sistema di aree protette territorialmente contigue, comprendente gli attuali parchi dell'Engadina, dello Stelvio, dell'Adamello bresciano e dell'Adamello-Brenta. Pienamente condivisa è anche l'idea di collocare i centri visitatori negli abitati posti ai margini del parco come del resto in uso in tutti i maggiori parchi del mondo e l'individuazione di riserve scientifiche comprendenti tutte le fasce climatico-vegetazionali presenti nel parco. Meno condivisibili e difficilmente identificabili come scelte adottate da un parco naturale sono altri aspetti tra i quali particolare importanza

assume – data la sua interazione con tutte le questioni inerenti la gestione e la tutela del territorio – quello della viabilità.

Altra importante considerazione, prima di esaminare i singoli aspetti, è quella relativa all'efficacia insita in questo strumento di pianificazione; considerato che in base a quanto disposto dall'articolo 23 della L.P. n. 18/88 le prescrizioni del piano sono vincolanti per tutti i soggetti pubblici e privati che svolgono o intendono svolgere all'interno del parco attività disciplinate dal piano stesso e che dall'entrata in vigore del piano cessano di avere efficacia gli strumenti urbanistici vigenti di grado subordinato al PUP, nonché le disposizioni contenute nei regolamenti edilizi che siano divenute con esso incompatibili, si ritiene fondamentale per il corretto funzionamento del parco l'adozione di un piano che eviti dubbi interpretativi, che non dia luogo alla nascita di pericolosi conflitti di competenza con i Servizi provinciali competenti per il territorio e per l'ambiente e che valorizzi l'autonomia gestionale dell'Ente nei confronti della Provincia Autonoma di Trento.

Le fasi che precederanno l'adozione del piano dovranno – a giudizio di questo sodalizio – essere condotte da chi ne è responsabile sfuggendo dai localismi esasperati basati spesso su posizioni preconcette, cercando invece sempre la massima comunicazione e corretta informazione con le genti del parco chiamate ad essere protagoniste della nuova esperienza.

Si ritiene infine indispensabile, per una corretta gestione dei beni ambientali del parco, che ogni iniziativa relativa ad argomenti trattati nelle normative di settore relative alla tutela del territorio venga valutata anche dal Comitato scientifico del Parco.

### **1. Rifugi alpini e rifugi escursionistici**

Si condividono sostanzialmente le indicazioni espresse dal piano, salvo qualche particolare di seguito specificato, e si coglie l'occasione per ribadire nuovamente la necessità più volte espressa da questa associazione di restituire dignità alpinistica ai rifugi. In questo senso si auspica una selezione, riqualificazione dell'accesso ai rifugi anche mediante tempi di percorrenza a piedi più lunghi, al fine di diminuire i gravi problemi di inquinamento e di impatto ambientale. Nella stessa ottica, e visti gli esempi ampiamente diffusi all'estero, si ritiene utile promuovere ed incentivare l'uso di contenitori riutilizzabili per alimenti e del sacco lenzuolo per il pernottamento, come in uso in questa Società. Per quanto riguarda gli aumenti di volumetria previsti per i rifugi escursionistici dell'art. 33 delle n.d.a. «al fine di perseguire un miglioramento degli aspetti funzionali ed architettonici», si ribadisce che l'aumento di volumetria si giustifica oggi solo per la realizzazione di eventuali impianti tecnologici ed igienici necessari al rispetto delle norme in vigore, comunque entro le soglie stabilite dalle direttive del CAI.

### **2. Sentieri e sci alpinismo**

La regolamentazione degli accessi lungo i sentieri, così come prevista dal piano, è condivisa da questa associazione; in particolare preme sottolineare l'importanza dell'esclusione della percorrenza a cavallo e in mountain bike sui sentieri del parco (lasciando libero l'accesso sulle numerose strade forestali), considerato l'incremento

che tali attività hanno conosciuto.

Si conferma l'opportunità di uniformare la segnaletica presente nel parco, attenendosi per quanto riguarda quella alpinistica, a quella della SAT.

Con l'occasione si comunica che la SAT, al fine di tutelare le aree di frequentazione dell'orso, ha deciso - facendo proprie le richieste del Gruppo operativo per le ricerche sull'Orso bruno - la cancellazione dalla cartografia e dalle guide SAT di alcuni sentieri, eliminandone la segnaletica, ma lasciandone assolutamente libera la percorrenza e la manutenzione del tracciato; con apposita nota saranno comunicati gli itinerari sopra citati affinché il parco possa recepire tale scelta sulla propria cartografia.

Per quanto concerne la regolamentazione dello sci alpinismo si condivide la proposta emersa nel corso della riunione di Spormaggiore di indicare, anziché gli itinerari consentiti, le aree interdette.

### **3. Viabilità**

Ribadito come questo sia l'aspetto prioritario per una corretta gestione di un'area protetta e in considerazione dell'**importanza oggettiva e culturale della limitazione del traffico motorizzato all'interno di un'area protetta**, si esprimono le seguenti osservazioni:

- si ritiene corretto consentire il traffico veicolare a chi deve accedere per motivi di lavoro o in quanto proprietario di fondi o immobili; questo deve rimanere l'unico criterio discriminante, in sintonia con quanto stabilito dalla legge provinciale n. 48 del 1978;

- per quanto concerne la strada della Val Genova si ribadisce la contrarietà alla pavimentazione della stessa, già iniziata in assenza del Piano parco. Questo tipo di intervento, a giudizio di una associazione come la nostra attenta ai valori storico-alpinistici, rappresenta un errore culturale

ed un pericoloso precedente;

– la soluzione del trasporto pubblico è sicuramente valida, ma si ritiene eccessiva la previsione di un carico antropico di 2000 presenze giornaliere; assolutamente estranea alla cultura alpinistica appare l'idea di realizzare pensiline e programmare un «piano di evacuazione» in caso di pioggia;

– altro aspetto che contrasta con il modo di andare in montagna di questa associazione è la concessione di libero transito con mezzi privati lungo la valle per chi pernotta nei rifugi escursionistici;

– si propone invece di consentire il libero accesso dei mezzi privati al mattino presto (prima delle ore 7.00) e la possibilità di muoversi per l'uscita la sera (dopo le 18.00), analogamente a quanto sperimentato in altri parchi anche esteri;

– si propone di estendere il servizio pubblico e l'adozione delle relative fasce orarie all'intera stagione di forte afflusso turistico, adeguando la consistenza del parco mezzi alle esigenze contingenti;

– l'ipotesi di spostare la sede stradale in corrispondenza di malga Bedole per realizzare un nuovo tracciato sembra provocare un impatto ambientale superiore al mantenimento dell'attuale sede; si propone eventualmente di interrompere la strada prima dell'ingresso sul prato della malga;

– per gli stessi motivi esposti in precedenza non si condivide l'ipotesi di pavimentazione della strada d'accesso in Vallesinella; non comprensibile risulta la proposta di tariffe di parcheggio più care per chi lascia l'automobile più giorni e che quindi fa escursioni in quota, favorendo in tal modo il turismo «mordi e fuggi» sicuramente controproducente per l'area protetta e per le comunità locali, nonché lontano dallo spirito alpinistico di questo sodalizio;

– per quanto concerne la prevista pavimentazione della Val Brenta si ribadisce



*La Val Nardis e la Presanella nel Parco Adamello Brenta (foto M. Benedetti).*

quanto sopra;

– non si ravvisa la necessità di aumentare il numero di parcheggi in Vallagola, né tantomeno di collocare più in alto il divieto di transito in loc. Pozzoi;

– per quanto concerne la Val d'Algone si propone, per il periodo di maggior afflusso, di fermare il traffico turistico negli spazi di parcheggio esistenti tra il rifugio Ghedina e malga Nambi per non compromettere l'equilibrio dell'ecosistema particolarmente delicato alla quota di malga Movlina; a ciò si aggiunga il fatto che la zona si trova a soli 15 minuti di cammino dalla riserva integrale A2;

– si ritiene improponibile ed irrealizzabile il servizio mini-bus o fuoristrada tra la Val d'Algone e la Valagola;

– per quanto concerne la Val d'Ambiez si condivide la regolamentazione prevista, eccezion fatta per la pavimentazione della strada di accesso al parcheggio, in quanto non se ne comprende la necessità; si ritiene invece importante il ripristino della strada che dal rifugio Cacciatori sale a quota 2410 msl del rifugio Agostini;

– per la Valle di Tovel si condividono le scelte operative e si ribadisce l'importanza di evitare il traffico veicolare oltre il lago, fatta eccezione per il solo traffico autorizzato ai sensi della L.P. n. 48/78;

– per quanto concerne l'accesso alla Val Nambrone si ribadiscono i concetti espressi per la Val d'Algone, considerando incompatibile con il parco la possibilità di accesso motorizzato oltre i 2000 msl; sembra più razionale lasciare libero il transito solo fino al rifugio Nambrone;

– si richiama infine l'attenzione su di un altro accesso al parco in un'area particolarmente delicata dal punto di vista ambientale (zona di primaria importanza per la presenza costante dell'orso bruno) a circa 2000 metri di quota: si tratta della strada che dal Monte di Cles arriva alla malga Tassulla, il cui divieto di chiusura deve essere precisamente individuato e rigorosamente controllato;

– per quanto riguarda più in generale la realizzazione di nuove strade forestali si ritiene indispensabile un controllo da parte del Comitato scientifico del Parco che valuti la compatibilità con i fini perseguiti dall'ente; si propone altresì di valutare la possibilità di interrompere l'accesso, mediante l'eliminazione dei tratti iniziali di piste e strade forestali in zone naturalisticamente molto delicate e prive o quasi di qualsiasi interesse economico.

#### 4. Caccia

In generale all'interno dei parchi naturali si ritiene accettabile la sola caccia di

selezione agli ungulati, come stabilito dall'art. 22 della legge quadro sulle aree protette n. 394/91 e dalla legge n. 157/92 sulla protezione della fauna ed il prelievo venatorio; l'attività venatoria dovrebbe avere come unico criterio guida quello di portare i capi a un livello compatibile in attesa del ritorno dei predatori naturali.

#### 5. Sorveglianza

Si ritiene particolarmente importante che i guardiani parco siano culturalmente e professionalmente qualificati; si reputa a tal riguardo che debbano essere effettuati appositi corsi di specializzazione.

#### 6. Laghi alpini

È necessario per quanto possibile ripristinare la naturalità dei laghi che attualmente risultano alterati e garantire la sopravvivenza degli ecotipi di fauna ittica autoctona.

#### 7. Ghiacciai

Provvedimenti puntuali idonei a una più rigida salvaguardia degli ambienti glaciali.

#### 8. Elicotteri, motoslitte e gatti delle nevi

Si propone di introdurre il divieto di sorvolo al di sotto dei 500 metri dal suolo, in particolare per evitare la pratica abusiva dell'eliski, fatta salva la normativa in materia; l'uso della motoslitte va consentito solo per motivi di soccorso, così come per i gatti delle nevi il cui uso «turistico» sui ghiacciai del parco non può più essere tollerato.

#### 9. Captazioni d'acqua

Analogamente a quanto osservato per le strade forestali si ritiene fondamentale che sia l'Ente parco, sentito il parere del Comitato scientifico, a poter autorizzare qualunque nuova captazione d'acqua.

#### 10. Biotopi provinciali

Si rileva la necessità di inserire nell'articolo 8 delle n.d.a. il divieto di caccia all'interno dei Biotopi provinciali, ai sensi di quanto stabilito dalla L.P. n. 14 di data 23 giugno 1986 e successive modifiche; tale divieto non è previsto neppure nell'art. 27 delle n.d.a.

### 11. Aspetti forestali

Si propone di prendere in considerazione i seguenti aspetti:

- a) individuazione e mappatura di aree forestali la cui funzione prevalente è quella turistico-ricreativa e dove gli interventi selvicolturali hanno una loro specificità;
- b) evitare così di incentivare l'afflusso turistico in aree sino ad ora poco frequentate, al fine di localizzare gli effetti negativi dell'antropizzazione a beneficio dell'intero ecosistema forestale;

c) porre il massimo riguardo per gli alberi-monumento ed in genere per le piante di una certa età e dimensione, divulgandone l'importanza non solo sotto l'aspetto storico ed estetico, ma anche sotto quello biologico;

d) per quanto concerne le attività selvicolturali che continueranno all'interno dell'area protetta è necessario che le stesse siano condotte compatibilmente con le esigenze di un parco, evitando dunque l'asfaltatura delle strade forestali, nuovi ed ulteriori collegamenti fra strade diverse ed incentivando tangibilmente i sistemi e i tempi di esbosco il meno impattanti possibile;

e) incentivare e sostenere con criteri e metodi uniformi l'analisi faunistica che gli estensori dei piani economici forestali già svolgono.

Il Consiglio Direttivo della SAT



# Gobbisport

di gobbi walter sas

**NEGOZIO SPECIALIZZATO**  
**alpinismo - freeclimbing - trekking - sci alpinismo**

38062 ARCO - via segantini, 72

# Casse Rurali. Un grande gruppo a sostegno della sua gente

Marketing Casse Rurali - OGP'n



NESSUN'ALTRA BANCA  
VI È PIÙ VICINA

# SENZA COMPROMESSI.

BAILLO s.p.a. - PIEVE TESINO (TRENTO) ITALY - TEL. (0461) 594648

IL TELAIO

 **Pile**  
PONTETORTO

**BAILLO**   
*Ventisei in Montagna*



**emozione  
montagna**

*Climbing-Skiing-Adventure-Team*



# **NARDELLI SPORT**

MEZZOLOMBARDO (TN) - Piazza Vittoria, 6 - Tel. e Fax 0461/602717

**UNA GENERAZIONE D'AVANGUARDIA  
OFFRE ASSORTIMENTO,  
PROFESSIONALITÀ E  
TRATTAMENTI PARTICOLARI  
AI SOCI S.A.T.**

**PUNTO PRENOTAZIONE ESCURSIONI  
E ARRAMPICATE CON GUIDA ALPINA  
E LEZIONI CON MAESTRI DI SCI**

**PORTA IN PALMO DI MANO LA TUA  
SICUREZZA**

**CONCI S.**

ricetrasmittitori  
professionali  
VHF-UHF-HF-CB  
antenne e accessori



VENDITA e ASSISTENZA IN SEDE via S. PIO X, 97 - tel. 924095 TRENTO



**DANNY ZAMPICCOLI**

**MARIO MANICA**

**FABIO LEONI**

**PAOLA FANTON**

**SPECIALIZZATO IN PRODUZIONE  
ARTIGIANALE DI EQUIPAGGIAMENTI  
DA MONTAGNA.**

**38014 TRENTO - GARDOLO VIA SOPRASASSO, 58 TEL. 0461/990313**



**GRONELL®**  
**calzature tecniche da montagna**



«Produciamo scarpe da montagna da oltre cinquant'anni, con la passione artigiana che ha spinto una piccola bottega verso le tecnologie ed i materiali più sofisticati. Ad ogni quota, su ogni livello, concediti il vantaggio di una scarpa Gronell, creata da chi, come te, ama e vive la montagna da tanto tempo».

Nel nostro catalogo, che potrete richiedere gratuitamente, troverete articoli da roccia, alpinismo, trekking, bike, free-climbing, parapendio.

**GRONELL®**  
**calzature tecniche da montagna**

GRONELL s.r.l. - Via Branzi  
37020 S. Rocco di Roverè - Verona  
Tel. 045-7848073/18 - Fax 045-7848077



# mountain shop

**SPORT ATTRACTION**

38100 TRENTO - Corso Buonarroti, 6/1 - Tel. 0461/826997 - fax 0461/821669

SCALA  
1 : 25 000

**Fassa / V.d. Fassa  
Marmolada - Moena**

1:25000

Guida · Lexikon  
**KOMPASS**

Carta turistica  
Wanderkarte  
616

**KOMPASS**  
Wanderkarte  
Carta turistica  
ISBN N 3-87051-545-7

**Fleimstal / V.d. Fiemme  
Catena dei Lagorai**

1:25000

Guida · Lexikon  
**KOMPASS**

Carta turistica  
Wanderkarte  
619

**KOMPASS**  
Wanderkarte  
Carta turistica  
ISBN N 3-87051-544-9

**Pale di S. Martino  
Fiera di Primiero**

1:25000

Guida · Lexikon  
**KOMPASS**

Carta turistica  
Wanderkarte  
622

**KOMPASS**  
Wanderkarte  
Carta turistica  
ISBN N 3-87051-549-3

**Gröden / Val Gardena  
Sella - Canazei**

1:25000

Guida · Lexikon  
**KOMPASS**

Carta turistica  
Wanderkarte  
618

**KOMPASS**  
Wanderkarte  
Carta turistica  
ISBN N 3-87051-542-2



La precisione tedesca  
**KOMPASS**  
nella linea italiana

3<sup>a</sup> edizione  
completamente  
rinnovata

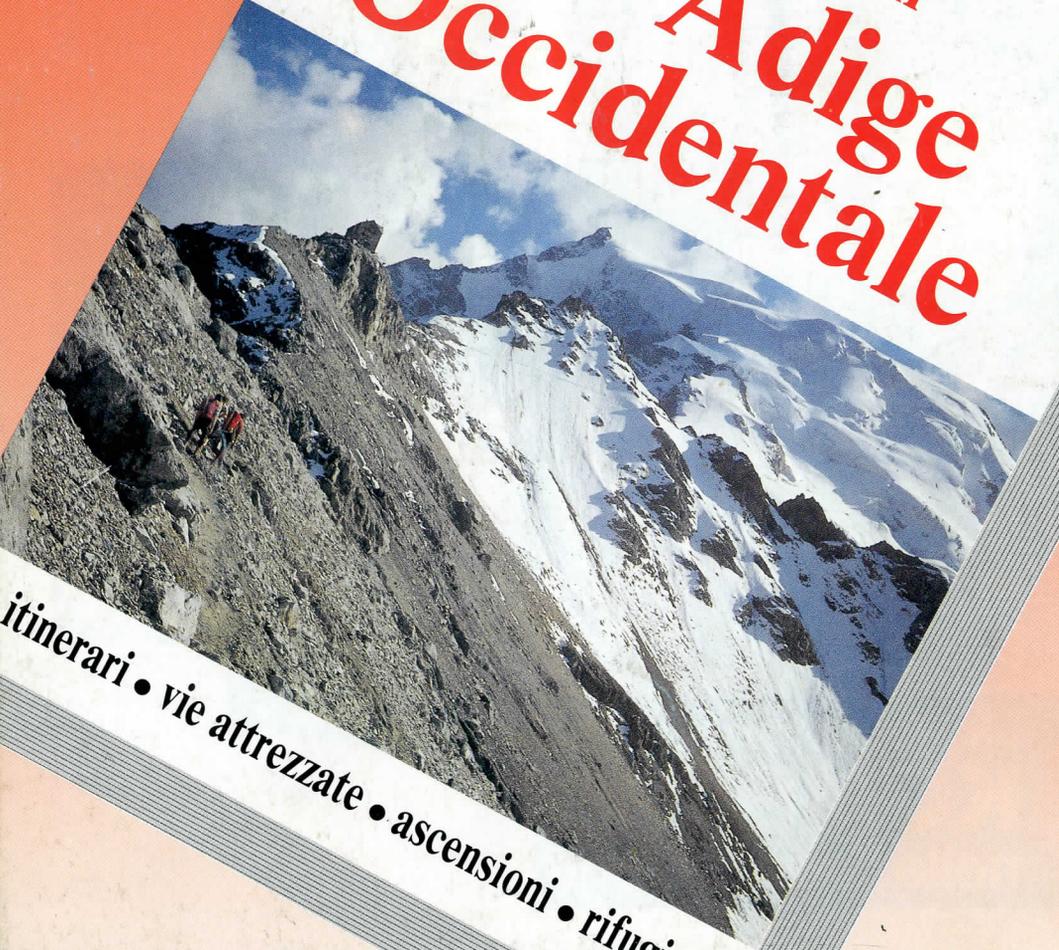
A. GADLER



Guida alpinistica  
escursionistica dell'

# Alto Adige Occidentale

3<sup>a</sup> edizione



itinerari • vie attrezzate • ascensioni • rifugi