

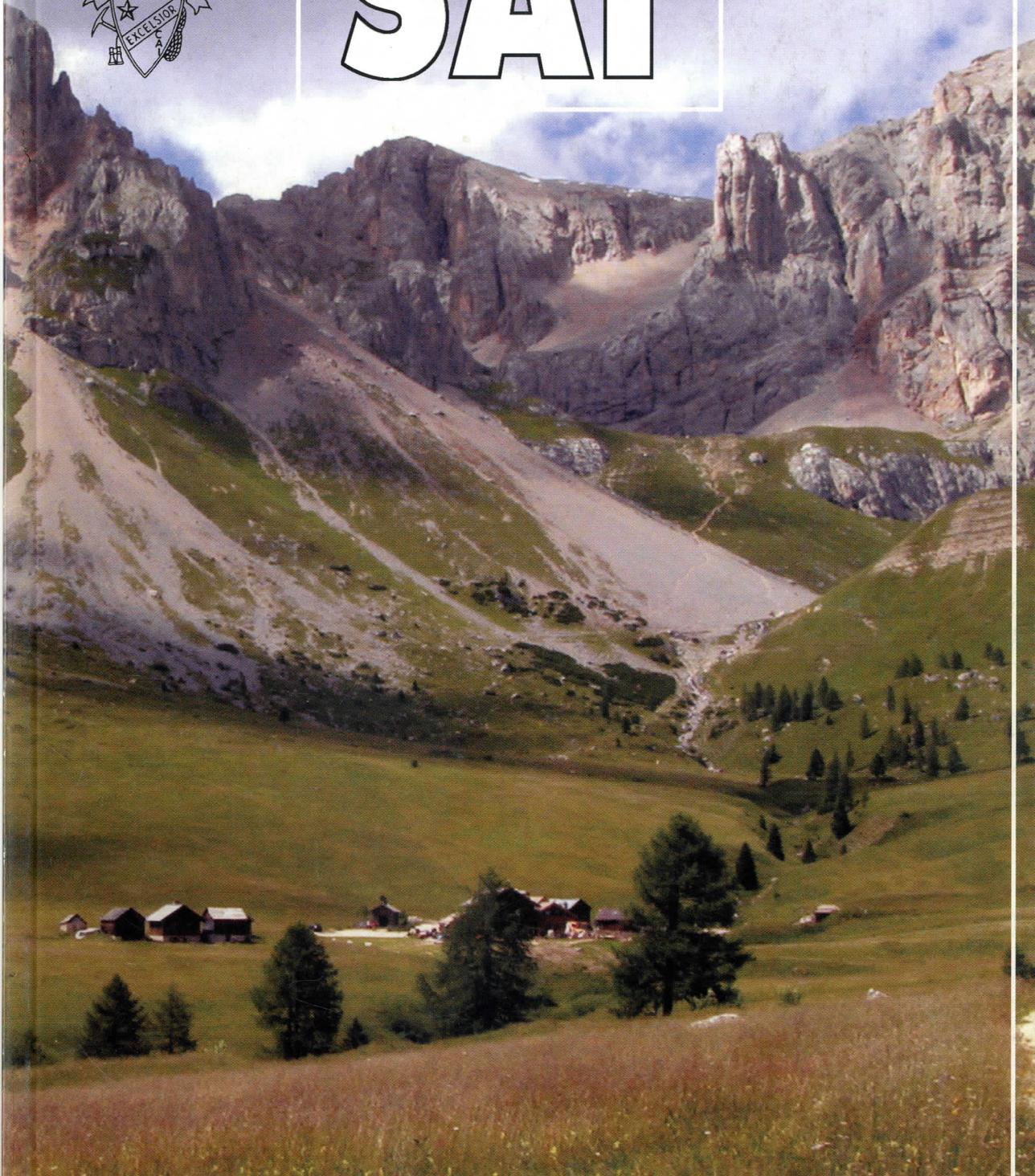
SOCIETÀ  
ALPINISTI  
TRIDENTINI



BOLLETTINO

SAT

ANNO LXVI  
N. 3 - 2003  
III TRIMESTRE



**SAT**  
**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:** 77 - **Gruppi:** 10

**Soci:** 21.197 (dato aggiornato al 31.12.2002)

**Patrimonio rifugi:** possiede 34 rifugi alpini, 5 capanne sociali, 12 bivacchi e altri punti di appoggio per un totale di 3.000 posti letto.

**Sentieri:** cura la segnaletica e la manutenzione di oltre 5.000 km di sentieri.

**Attività editoriale:** 26 Annuari, oltre quattrocento pubblicazioni sociali, commemorative e scientifiche. Dal 1904 pubblica il "Bollettino" sociale.

**Sede:** a Trento nel Palazzo Saracini - Cresseri (XVI sec.) che accoglie oltre all'Organizzazione Centrale, il Museo della SAT, l'Archivio storico, la Biblioteca della montagna-SAT, la Sezione SAT di Trento, la Sezione universitaria (SUSAT), il Coro della SAT, la Scuola di Alpinismo e Sci alpinismo "Giorgio Graffer", il Gruppo Rocciatori SAT, la Direzione Provinciale del Soccorso alpino del Trentino e il Collegio Provinciale delle Guide Alpine.

**Indirizzo:** Casa della SAT - Via Mancini, 57 - 38100 TRENTO; Tel. 0461 981871 - Fax 0461 986462 - e-mail: [sat@sat.tn.it](mailto:sat@sat.tn.it) - web: [www.sat.tn.it](http://www.sat.tn.it)

Orario segreteria: 8 - 12 e 15 - 19 dal lunedì al venerdì.

**Museo:** illustra con documenti originali la nascita della SAT e la prima attività organizzativa - editoriale, la storia dei rifugi con i progetti originali, 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: 15 - 19 dal lunedì al venerdì; visite guidate sono possibili su prenotazione contattando la Biblioteca della montagna-SAT.

**Biblioteca della montagna-SAT:** inaugurata nel 1992 al secondo piano della Casa della SAT raccoglie oltre 27.000 volumi. La biblioteca è inserita nel Catalogo Bibliografico Trentino, un catalogo che collega in rete tutte le biblioteche del Trentino. Dispone di un servizio periodici, una sezione carte topografiche, di cataloghi cartacei e repertori bibliografici delle principali biblioteche di alpinismo. Parte integrante della Biblioteca è il "Fondo Giovanni Pedrotti". Tra i servizi offerti, oltre alla consultazione in sede, la compilazione di bibliografie la visione di videocassette e altro ancora. Bibliotecari: Riccardo Decarli e Claudio Ambrosi.

Tel. 0461 980211 - Fax 0461 986462 - e-mail: [sat@biblio.infotn.it](mailto:sat@biblio.infotn.it).

Orario: 10 - 12 e 16 - 19 dal lunedì al venerdì.

**Montagna SAT informA:** ufficio informazioni dedicato alla montagna.

Tel. 0461 982804 - e-mail: [montagnasatinforma@sat.tn.it](mailto:montagnasatinforma@sat.tn.it)

Orario: da maggio a ottobre: 9 - 12 e 15 - 19; da novembre ad aprile: 15 - 19

**Soccorso alpino:** costituito, primo in Italia, nel 1952 con il nome di Corpo Soccorso Alpino dal 2002 è parte della Protezione civile della Provincia di Trento con il nome di Soccorso alpino del Trentino.

web: [www.soccorsoalpinotrentino.it](http://www.soccorsoalpinotrentino.it) - Per chiamate di soccorso: 118

IL CONSIGLIO  
DIRETTIVO SAT  
IN CARICA PER  
IL TRIENNIO 2003 - 2005

**Presidente**

Franco Giacomoni

**Vicepresidenti**

Roberto Caliarì

Paolo Scoz

**Segretario**

Giuseppe Pedrotti

**Direttore**

Bruno Angelini

**Consiglieri**

Fausto Andrighettoni

Mario Benassi

Claudio Colpo

Tullio Dellagiacoma

Livio Gecele

Mario Magnago

Cinzia Marchi

Piergiorgio Motter

Angelino Pontalti

Ferruccio Salvaterra

Claudio Verza

Renzo Zambaldi

Carlo Zanoni

**Revisori**

Luciano Dossi

Guido Toller

Antonio Zinelli

**Supplenti**

Franco Baroni

Mario Chisté

**Proviviri**

Carlo Ancona

Elio Caola

Delio Pace

**Supplenti**

Tullio Buffa

Luigi Zobe

Visitate il nostro sito internet: [www.sat.tn.it](http://www.sat.tn.it)

E-mail SAT: Segreteria e Presidenza SAT Centrale  
Segreteria tesseramento Soci  
Commissione Tutela Ambiente Montano  
Redazione Bollettino SAT  
Ufficio informazioni Montagna SAT informA  
Biblioteca della montagna-SAT  
Responsabile sito SAT

[sat@sat.tn.it](mailto:sat@sat.tn.it)  
[soci@sat.tn.it](mailto:soci@sat.tn.it)  
[tam@sat.tn.it](mailto:tam@sat.tn.it)  
[bollettino@sat.tn.it](mailto:bollettino@sat.tn.it)  
[montagnasatinforma@sat.tn.it](mailto:montagnasatinforma@sat.tn.it)  
[sat@biblio.infotn.it](mailto:sat@biblio.infotn.it)  
[web@sat.tn.it](mailto:web@sat.tn.it)



### Direttore responsabile:

Marco Benedetti

E-mail: [mabe2159@libero.it](mailto:mabe2159@libero.it)

### Redazione:

Claudio Ambrosi

Biblioteca della montagna-SAT

Trento - Via Mancini, 57

Tel. 0461 980211

E-mail: [bollettino@sat.tn.it](mailto:bollettino@sat.tn.it)

### Comitato di redazione:

Bruno Angelini

Giorgio Balducci

Franco de Battaglia

Franco Gioppi

Ugo Merlo

Piergiorgio Motter

Enzo Zambaldi

### Direzione Amministrazione:

SAT - Trento - Via Mancini, 57

### Abbonamenti:

Annuo Euro 10,50

Un numero Euro 3,00

Rivista trimestrale registrata presso la Cancelleria del Tribunale Civile di Trento al n. 38 in data 14 maggio 1954.

Stampa: Tipolitografia TEMI - Trento - Spedizione in A.P. - art. 2 comma 20/c Legge 662/96 - Filiale di Trento - Italy - Tassa Riscossa - Taxe perçue

In copertina:

Il Rifugio Fuchiade

Foto di Renzo Cappelletti

## Sommario

Solidarietà SAT <i>di Franco Giacomoni e Roberto Caliari</i>	2
Ritorno al Carè Alto <i>di Luigi Faggiani</i>	3
Educare alla montagna: l'esperienza della SAT. Gli strumenti dell'educazione alla montagna <i>di Claudio Bassetti</i>	6
Il trekking della Cordillera Huayhuash <i>di Marco Benedetti</i>	13
Il taccuino di Ulisse: "Hawaii" <i>di Michele Azzali e Mirco Elena</i>	20
Rilski Manastir: un tesoro fra i monti di Rila <i>di Franco Gioppi</i>	24
A 35 metri dal tetto del mondo. Intervista a Renzo Benedetti <i>di Marco Benedetti</i>	29
Storia e attività della Scuola "Lagorai"	31
Il "Monte Stella" nelle Alpi di Ledro <i>di Marco Fiorito</i>	33
Il GPS in montagna <i>di Gian Marco Richiardone</i>	36
<b>Rubriche</b>	
Alpinismo	42
Dalle Sezioni	48
Lutti	56
Rifugi	59
Biblioteca della montagna-SAT	61
Libri	62

## Solidarietà SAT

**L**a solidarietà, nella Sat, ha radici antiche. La lettura dei nostri documenti e, quindi, della nostra storia, ci fa conoscere quante iniziative in tal senso il sodalizio ha avviato nel corso degli anni. Basti pensare che già nel 1882 (inondazione del Trentino) e nel 1884 (incendio di Castello di Fiemme) e 1895 (incendio di Tione) la Sat si attivò nella raccolta e distribuzione di aiuti per migliaia di fiorini. In tempi più vicini a noi ricordiamo la costruzione di una scuola a Villa Agnedo (alluvione del 1967) nonché l'istituzione dei fondi Guido Larcher per premiare un atto di alpinismo e solidarietà umana compiuto in montagna, il Fondo Bolognini a favore delle guide Alpine, il Fondo Tartarotti in aiuto a soci particolarmente bisognosi, dei Natali Alpini della Sezione di Trento. Arriviamo indi ai nostri giorni con i numerosi progetti di aiuto, in particolare alle popolazioni di montagna nelle diverse aree della terra, che Sezioni o singoli soci sostengono giorno per giorno. Portare esempi sarebbe riduttivo e ingiusto verso chi fosse dimenticato. Questo positivo e importante fenomeno non riguarda solo noi ma è vivo anche in tante Sezioni del Cai a livello nazionale. Avere presente tale contesto, che ci onora, è apparso importante e doveroso. Il Consiglio Centrale ha quindi accettato la proposta di affidare, al vice Presidente Caliarì, il mandato di coordinare e sostenere le attività di solidarietà presenti

nella Sat. Va chiarito che l'Organizzazione Centrale non ritiene opportuno un suo diretto intervento economico nelle iniziative; le scelte sarebbero problematiche e porterebbero inevitabilmente ad esclusioni non eque. Esistono tuttavia altri modi per sostenere i progetti: favorirne la conoscenza tra tutti i soci, pubblicizzarne le iniziative sulla stampa sociale, mettere in contatto soggetti diversi che, senza esserne al corrente, operano per uguali scopi.

Quale primo momento del cammino che vogliamo iniziare ci sembra utile conoscere e far conoscere il dato di fatto attuale, in altre parole quali sono le iniziative in essere, quali Sezioni sono interessate, gli obiettivi posti, il tipo di aiuto che si sta realizzando.

Vorremmo, in un prossimo Bollettino, offrire a tutti i soci "lo stato dell'arte", raccontare le esperienze, raccogliere le proposte e le richieste di sostegno, pensare ad una "pagina della solidarietà", dove si possano sviluppare idee e iniziative, dove i soci interessati siano in grado di trovare, avendone la volontà, occasioni per offrire la propria disponibilità.

Invitiamo quindi tutte le Sezioni e i soci impegnati in qualche progetto a inviare o, meglio ancora, illustrare direttamente al v.p. Caliarì le proprie esperienze con una breve illustrazione del progetto, le eventuali richieste e bisogni.

*Franco Giacomoni - Roberto Caliarì*

# Ritorno al Carè Alto

di Luigi Faggiani

**N**el 1982 effettuai la traversata dal Passo del Tonale alla Val Borzago. Ricordo bene l'emozione vissuta, nonostante il tempo un po' imbronciato, al cospetto del Carè Alto. La vista della gran vetta con la sua pala candida di neve attirava il mio sguardo. Nel 1984 salii sulla cima lungo la vedretta di Conca ed il canalone Est. Raggiunta la vetta, rimasi parecchio tempo in contemplazione di quanto avevo intorno a me: vette ovunque, valli profonde ma, soprattutto, ghiacciai risplendenti di neve candida.

Lasciata la cima, scendendo la via normale non riuscivo a distogliere lo sguardo da quanto mi circondava: la bellezza selvaggia di quei luoghi, l'esplosione di luce delle vedrette sotto il sole sono ancora



Il Carè Alto nel 1984...

dentro di me. Nel 1990 salii dalla Val di Genova al Passo di Cavento dove passai una notte solitaria nel piccolo bivacco La-eng, ancora una volta il Carè Alto s'imponneva, quasi prepotente, sui dintorni. Sotto al Passo di Cavento rimasi impigliato in un pezzo di filo spinato, che mi costrinse



... e quello del 2003 (Foto L. Faggiani)



I Pozzoni del 1984...

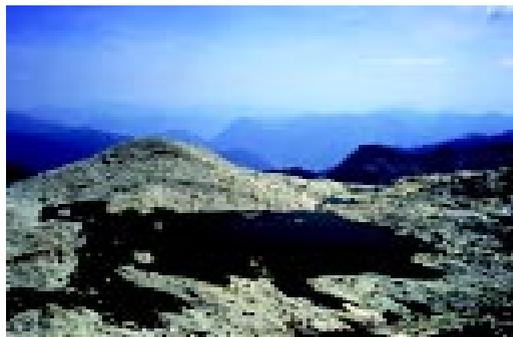
a qualche contorsione di poco conto. La sera pensai agli uomini che avevano steso quel filo, fu un pensiero veloce, subito prima dell'arrivo del sonno.

Sono passati tredici anni ed eccomi ancora in zona. Questa volta, per motivi di lavoro, insieme agli amici Marco e Giorgio raggiungo il rifugio "Dante Ongari". La mattina presto, aspettando il risveglio dei compagni, faccio un giretto ricordando la vecchia e storica forma a cubo che aveva il rifugio fino al 1988, non posso fare a meno di sentire un pizzico di nostalgia.

Mentre gli altri salgono alla Bocchetta del Cannone, io raggiungo i Pozzoni dove attendo l'elicottero che scarica il materiale. Messo in ordine e ripulito una roccia dai ciottoli per montare la tenda, comincio a gironzolare. Salgo a quasi tremila metri così da avere un buon panorama dei dintorni: il cuore mi si stringe!

Già salendo dal rifugio mi ero reso conto dei notevoli cambiamenti avvenuti in questi pochi anni, ma adesso da quassù il disastro mi appare in tutta la sua enorme vastità.

Il ritiro delle vedrette è spaventoso: il Lago di Làres è ormai isolato al centro di una conca rocciosa, mentre solo **tredici** anni fa la vedretta omonima raggiungeva



... e quelli del 2003 (Foto L. Faggiani)

le sue acque. Ai Pozzoni c'è un grande specchio d'acqua, al posto di numerose pozze azzurre circondate da neve e ghiaccio. Le vedrette sono una distesa macchiata di marrone, sporca di nero, i crepacci sono onnipresenti mentre ruscelli d'acqua le incidono formando profondi solchi pieni d'acqua. Cammino sulla vedretta di Làres con le scarpette basse da trekking senza alcun uso di ramponi, solo il mattino dopo né avrò bisogno ma, mezz'ora dopo il levarsi del sole, l'acqua ricomincerà a gorgogliare come un ruscello nel bosco.

Il versante settentrionale del Carè Alto, rivestito di ghiaccio scuro, è irriconoscibile. Una striscia di rocce interrompe quella che, pochi anni fa, era la sua candida pala bianca, per non parlare del crepaccio alla sua base che ora appare come una gran bocca scura che attraversa la montagna in tutta la sua lunghezza. Sulla cresta Est, dove avevo vagabondato con piccozza e ramponi, sono emerse baracche di guerra!

In un attimo mi rendo conto - ho tutto questo davanti agli occhi - di quanto è grave la situazione. Altro che Ponte sullo stretto di Messina. In Italia abbiamo degli acquedotti colabrodo (le varie stime parlano di perdite dal 40 fino al 70%), i nostri ghiacciai vanno a "remengo" e si pensa alle

cosiddette grandi opere. Queste certamente portano voti e soldi agli amici, e l'acqua? Penso con raccapriccio alle generazioni future le quali dovranno affrontare una terribile emergenza, una crisi capace di portare lutti e guerra.

Già la Guerra, guardo a lungo attorno a me: al posto dell'uniforme manto nevoso ora ci sono rotoli e strisce di filo spinato ovunque, resti di tavole ormai ingrigite dal tempo, scatolette, schegge di bombe, munizioni.

La tristezza comincia ad impadronirsi del mio animo, e mi accorgo di muovermi in punta di piedi, un qualcosa dentro di me è scattato, i miei pensieri ormai sono rivolti alle lontane vicende di guerra che si svolsero in questi luoghi inospitali.

Mi fermo improvvisamente: lì, tra i resti bellici, ci sono tre ossa! Uno lo riconosco come un pezzo di colonna vertebrale.

Non tocco nulla, né faccio fotografie, tanto meno porto via qualcosa, mi sentirei un profanatore senza rispetto alcuno. Ora, improvvisamente mi accorgo di essere in un grande, enorme, cimitero. Quei poveri resti umani mi fanno pensare alla tremenda sorte di tanti poveri cristi. Chi era l'uomo le cui ossa sono sparse chissà dove? Sicuramente un povero contadino, Austriaco Sud tirolese, oppure Ungherese; ha importanza? Come tanti suoi fratelli italiani, sbattuti quassù a combattere, a patire fame e freddo, sotto l'incubo della morte bianca per la gloria dei generali ed il potere di re e imperatori. Povere ossa cui un tempo il ghiacciaio aveva dato sepoltura e che ora tornano alla luce, in buona parte ancora a causa dell'uomo.

Anche domani ci saranno persone che



Acque di fusione alla Vedretta di Làres, 2003 (Foto L. Faggiani)

perderanno la vita, non più per Cecco Beppe e il suo impero Austro-Ungarico o per Re tappo e il suo regno d'Italia, ma sempre per la gloria dei generali ed ancora per il potere di pochi, detentori di una ricchezza sempre meno disponibile: un rivolo d'acqua!

Scenari da fantascienza? Lo vorrei con tutto il cuore. Per mia fortuna io non ci sarò ed il mio egoismo esulta, ma ai figli dei nostri figli, il sangue del nostro sangue, cosa gli lasciamo in eredità? Ancora e sempre guerre e lutti?

Siamo proprio convinti di avere il diritto di auto proclamarci Homo Sapiens Sapiens, o forse è meglio cominciare ad usarlo davvero questo nostro cervello?

# Educare alla montagna: l'esperienza della SAT

## Gli strumenti dell'educazione alla montagna

di Claudio Bassetti

### Introduzione

La SAT ha operato da protagonista nell'ambiente montano, ne ha promosso la conoscenza ed il primo sviluppo turistico, comprendendo fin da subito il valore straordinario del territorio alpino "Di questo nostro Trentino sono le montagne il principale ornamento e la principale ricchezza..." (*Annuario SAT 1874*).

L'Associazione ha anche osservato i cambiamenti nei modi e nei tempi della frequentazione della montagna; ha registrato la crescita esponenziale dei visitatori delle Alpi e la modifica degli usi tradizionali del territorio; ha criticato le modifiche e gli stravolgimenti dei paesaggi naturali, ha fatto opposizione forte verso progetti devastanti, ha promosso uno stile di frequentazione che rendesse minimo l'impatto. Non è cambiata l'idea di fondo dei satini, quella che vede nel camminare il modo migliore per conoscere, per vedere, per tutelare, per conservare. È un lungo percorso quello della SAT che ha visto generazioni succedersi in un continuo passaggio ideale, segnato da aiuti, consigli, confidenze, gesti simbolici che hanno come comune denominatore l'educazione alla montagna, alla sua frequentazione, al suo rispetto, alla sua conoscenza.

Educare vuol dire promuovere comportamenti; possiamo dire che la Sat ha educato alla montagna decine di migliaia di suoi soci e non solo. Una educazione che nel tempo ha posto l'accento su aspetti diversi, da quello della conoscenza a quel-

"Noi nell'ambiente" è il titolo di una settimana di mostre, conferenze e laboratori didattici sull'educazione ambientale promossa dall'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente e dalla rete trentina di educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile nella primavera del 2003. La SAT è stata invitata a presentare la propria esperienza. Il testo che riportiamo è la **prima** parte di una relazione tenuta da Claudio Bassetti all'incontro di venerdì 6 giugno 2003.

La seconda e la terza parte saranno pubblicate sui prossimi numeri del bollettino

lo della sobrietà, passando sempre attraverso la socialità, ma anche puntando in un certo momento storico sulla prestazione fisica, sull'esaltazione del gesto atletico, mantenendo sempre sullo sfondo come stile riconoscibile il rispetto per l'ambiente frequentato. Un ambiente, quello alpino, che ha visto una accelerazione costante nei processi di modifica, alterazione, degrado. Ed a tale accelerazione è corrisposta una crescita delle attenzioni e della denuncia da parte degli ambienti satini.

Sono ancora oggi ricordati gli interventi a favore della tutela della flora e della fauna montana, della protezione dell'orso bruno, a favore dell'istituzione dei parchi naturali, contro la funivia del Brenta (*Brenta da salvare*), contro la funivia e gli impianti sul Carè Alto e sul Cevedale, per la protezione della Gardenaccia e della Val Duron, del gruppo del Sella, del Catinaccio del lago di Tovel e del Roen. Sono momenti estremamente significativi e decisivi

vi, che hanno contribuito a trasmetterci intatti gli stessi scenari per i quali si è promossa l'azione. Sono gli anni cinquanta e sessanta che si chiudono con la mostra "Montagna da vivere. Montagna da salvare".

Ma è a partire dagli anni settanta e soprattutto ottanta che l'accento è posto in modo più marcato sulla questione ambientale, sull'attenzione e la tutela. Si riprendono e si ampliano le riflessioni critiche sugli effetti generali della frequentazione massiccia della montagna, sulla urbanizzazione dei versanti e dei fondovalle per scopi turistici, sulla proliferazione degli impianti di risalita, sulla progressiva costruzione delle strade forestali, sulla penetrazione incontrollata all'interno delle aree naturali, sull'abbandono delle pratiche tradizionali, sul dissesto dei territori montani. Le risposte che vengono date acquisiscono il carattere della continuità e della

ampiezza, e da sfondo, il problema ambientale diventa soggetto spesso principale. In tal modo tutte le componenti del sodalizio vengono a vario titolo investite e forniscono risposte che vanno nel segno di una coscienza sempre più viva dei problemi posti dalle modifiche sociali e economiche ed ambientali della montagna. L'educazione alla montagna si concretizza allora non solo in termini di conoscenza, di promozione di comportamenti attenti, di analisi e denuncia dei progetti più devastanti ma anche di azioni mirate tese a ridurre gli impatti generati dalla propria presenza ed a tutelare il territorio.

La base dell'agire e del non agire satino viene codificata nel "Documento programmatico della SAT per la protezione della natura alpina" del 1990. In questa prima parte parleremo di come attualmente la SAT sta promuovendo la educazione alla montagna sulla base delle esperienze e delle sensibilità che si sono gradatamente affermate.

Quello che cercheremo di far emergere è l'articolazione che la questione educativa ha nelle varie componenti della SAT, la sua pervasività, la sua costanza e continuità nel tempo, pur nella brevità dello spazio concessomi. Si parte dalla conoscenza - che è il prodotto di studi e ricerche approfondite di esperti appassionati - e dalla sua comunicazione per passare alle azioni concrete attraverso le quali la SAT cerca di dare risposta coerente ai quesiti posti. La tutela dell'ambiente è un punto nodale, critico, dove conoscenza e competenza devono trovare una sintesi per una corretta analisi dei costi ambientali dei progetti, ma anche per la formulazione di giudizi e di proposte per la gestione del terri-



torio secondo le linee definite nei vari documenti.

## 1. La conoscenza

Conoscenza come strumento fondamentale per la comprensione e l'interpretazione dei fenomeni. La SAT si è dotata di:

- a) una *biblioteca*, la Biblioteca della montagna, aperta al pubblico e dotata di un consistente patrimonio (oltre 28.000 volumi). Scopo di questa struttura è conservare e mettere a disposizione degli utenti la maggior quantità possibile di informazioni sulla montagna e di promuovere iniziative ed organizzare esposizioni bibliografiche atte a divulgare i libri e la cultura alpina;
- b) *stampa sociale*: una intensa attività editoriale, in cui le sezioni hanno una parte molto importante, che ha prodotto oltre quattrocento pubblicazioni edite dalla SAT; gli annuari, di cui l'ultimo ha visto la sua comparsa recentemente. A ciò si aggiunge un bollettino a tiratura trimestrale (esce in quindicimila copie): è un veicolo molto importante, che ha la funzione di mantenere il collegamento fra gli associati, di far conoscere il territorio, di comunicare le decisioni della SAT in merito alle questioni sia interne che legate ai problemi ambientali e alle gestioni del territorio;
- c) *commissioni* che hanno prodotto o stanno producendo, in collaborazione anche con altre istituzioni, quali il Museo di scienze naturali, archivi molto dettagliati in merito ai ghiacciai, alle cavità naturali, alle malghe. Nel dettaglio:
  - La *Commissione scientifica* ed il *Comitato glaciologico* hanno un compito importan-

tissimo nello studio e nella ricerca relativa ai ghiacciai trentini ed alla flora. Il Comitato Glaciologico Trentino (CGT) è nato nel 1990 a seguito dell'istituzione, in seno alla SAT, della Commissione Scientifica, alla quale fa capo. Scopo del CGT è quello di approfondire e divulgare le conoscenze sui ghiacciai del Trentino, attraverso un'attività diffusa sul territorio. È costituito da più di 60 operatori volontari organizzati in Gruppi Operativi locali, corrispondenti ai diversi gruppi montuosi trentini che ospitano ghiacciai. Il CGT è membro del Comitato Glaciologico Italiano che istituzionalmente promuove e coordina le ricerche nel settore della glaciologia per quanto riguarda le Alpi italiane. Attività principale del CGT è la campagna glaciologica annuale che si svolge da metà agosto a metà ottobre, durante la quale vengono condotte misure di oscillazione delle fronti glaciali e vengono scattate fotografie da punti fissi. Lavori più approfonditi, fra i quali rilievi topografici di precisione e misure con l'ausilio di distanziometri laser e G.P.S., vengono svolti su alcuni ghiacciai - campione diffusi nei diversi gruppi montuosi. Vengono inoltre realizzati progetti specifici su tematiche relative ai ghiacciai e all'ambiente periglaciale. I dati di oltre 10 anni di attività sono raccolti in un archivio informatico costantemente aggiornato. L'archivio è consultabile su richiesta da parte di chiunque sia interessato ad approfondire le conoscenze sui ghiacciai del Trentino. Le attività di divulgazione del CGT comprendono conferenze, giornate di

studio, serate informative e visite guidate in alta montagna.

Punto centrale delle attività divulgative è il Centro Studi Adamello “Julius Payer” inaugurato nel 1994 nello splendido scenario dell’alta Val Genova, a 2.430 m di quota. Il centro, realizzato dalla SAT in collaborazione con il Museo Trentino di Scienze Naturali, è aperto dal 20 giugno al 20 settembre e ospita una mostra permanente sui ghiacciai e l’ambiente di alta montagna, oltre ad offrire uno spazio attrezzato per lo svolgimento di soggiorni di studio, corsi e giornate di formazione sull’ambiente glaciale e dell’alta montagna. Presso il centro transita l’Itinerario Naturalistico “Vigilio Marchetti” che in alcune tappe percorre alcuni dei più spettaco-

lari ghiacciai dell’Adamello.

Dal 2001 è attiva una convenzione con il Museo Tridentino di Scienze Naturali, realizzata allo scopo di sviluppare ulteriormente le attività di ricerca e divulgazione sui ghiacciai. La convenzione ha permesso di creare presso il museo una segreteria scientifica permanente che fa da punto di riferimento per tutti i soggetti interessati alle attività glaciologiche in Trentino.

- La *Commissione speleologica* ha accatastato attualmente 1700 grotte e collabora anche ad importanti *iniziative* e ricerche *scientifiche* con: Dipartimento di biologia dell’Università di Varese per una ricerca sui chiroterteri del Parco Adamello-Brenta; Direzione geologia e ciclo delle acque della Regione Veneto, una



Una delle uscite organizzate durante il “Corso per esperti di tutela dell’ambiente montano” nel 2001

ricerca sull'idrologia dell'Altopiano di Asiago; Società speleologica italiana per la realizzazione del Censimento nazionale sulle Cavità a rischio ambientale e Geositi ipogei naturali. Non sono mancate le azioni dirette del Catasto volte alla tutela del patrimonio carsico del Trentino: una dettagliata relazione scientifica depositata presso l'ufficio di Valutazione impatto ambientale della Provincia autonoma di Trento, sottolineando i rischi del progettato ampliamento della cava in località Patone di Arco e la relativa probabile distruzione di ben dodici grotte. E poi l'azione d'informazione riguardo le antiche miniere del Monte Calisio, oggetto di un discutibile progetto che le voleva trasformare discarica per *rifiuti* nocivi, progetto poi sconfessato immediatamente dallo stesso Comune di Trento.

- La *Commissione Tutela Ambiente Montano* sta lavorando al catasto delle malghe trentine al fine di inventariare questa straordinaria ricchezza, analizzandola da punti di vista molteplici, sia produttivi che paesaggistici, come pure ambientali e ricreativi.

La commissione ha anche realizzato una mostra sulle malghe, ora in carico alla Biblioteca della montagna, che riassume in 35 pannelli scopi e risultati della ricerca sulle malghe.

## **2. La formazione**

### **Partire dal basso**

L'alpinismo giovanile riveste una importanza fondamentale nell'educare alla montagna. Siamo in un periodo storico in cui c'è una marcata deprivazione di espe-

rienze dirette a contatto con la natura da parte dei bambini e dei ragazzi. Se il livello di conoscenza e di consapevolezza può essere più elevato rispetto a qualche decina di anni fa, manca però un rapporto diretto con la natura. Parliamo di rapporto sensoriale, di crescita per esperienza, di abilità motorie che erano basi comuni dei ragazzi di pochi decenni fa.

Da qui si parte per introdurre i ragazzi all'ambiente montano, prima ancora di spiegare le caratteristiche naturalistiche della montagna e le tecniche di salita. Vi è poi un'opera fondamentale, quella cioè di comprendere i limiti delle risorse e la conseguente modifica negli stili di vita quando ci si avventura. Rimosse le sovrastrutture mentali e culturali indotte dalla società dei consumi vengono a galla i bisogni e le priorità reali; emerge la solidarietà come elemento decisivo per superare le difficoltà, l'aiuto reciproco, lo scambio, il riconoscimento dell'altro, la conoscenza di se stessi. Ma nasce il desiderio di capire, di comprendere il mondo che sta attorno, le sue leggi, le sue regole. È una crescita che si accompagna ad una visione che si fa più chiara e che porta al riconoscimento delle ricchezze anche nascoste, all'apprezzamento dei grandi scenari ma anche delle piccole forme di vita, alla scoperta di emozioni e sensazioni sconosciute. È attraverso questo processo - che deve essere guidato - che si arriva alla coscienza del rispetto, alla comprensione dell'importanza della tutela ed in definitiva alla modifica dei propri comportamenti, che diventano attenti e rispettosi. *L'attività di educazione ed insegnamento* è espletata dagli Accompagnatori d'Alpinismo Giovanile. Questi Ac-

compagnatori sono soci CAI/SAT formati attraverso corsi d'apprendimento e verifica che hanno l'obiettivo di testarne le conoscenze e le capacità sulle varie tematiche che interessano la montagna e l'alpinismo: nozioni di botanica, geologia, lettura dell'ambiente, topografia, tecniche d'alpinismo e sicurezza in montagna.

Le attività d'Alpinismo Giovanile si considerano suddivise in "promozionali" (all'esterno del sodalizio, nelle scuole, o con altri gruppi mediante assistenza a gite scolastiche, proiezioni, conferenze ecc.) e "proprie dell'Alpinismo Giovanile" (all'interno del sodalizio, attuate con i "Gruppi Sezionali" mediante serie di escursioni o attività o Corsi che possono essere "di base" o "tematici").

Le attività proprie, svolte all'interno

delle Sezioni CAI, non possono prescindere dall'escursionismo in montagna che deve essere l'attività prevalente. Attività che comunque deve essere supportata da informazioni ed insegnamento di nozioni naturalistiche, etnografiche, ludiche e tecniche coprendo l'intera gamma d'attività che possono essere svolte in montagna (orientamento, trekking, speleologia, sci escursionismo, servizio di recupero e conoscenza ambientale, arrampicate ed ascensioni). Tutte queste attività devono comunque contemplare, come obiettivo essenziale, la sensibilizzazione ad un corretto rapporto con l'ambiente naturale.

### **Partire dall'alto**

L'educazione degli adulti come promozione di comportamenti avviene nei mol-



Un momento del "Corso per insegnanti" organizzato dalla SAT nel 1999

teplici settori della vita sociale. Con lezioni durante le scuole di roccia, di scialpinismo, di escursionismo, con incontri e dibattiti, con la stampa sociale. Sempre più ai temi della tutela si affiancano azioni concrete, che spesso partono dalle sezioni.

Riportiamo un esempio significativo di azione concreta operata dalla sezione di Lavis che nelle feste di apertura e chiusura della stagione 'invita-obbliga' i propri soci a portarsi le stoviglie da casa.

Un piccolo sacrificio che determina però una riduzione sensibilissima nella produzione di rifiuti.

Sul piano istituzionale ricordiamo:

1. *I corsi per insegnanti*

Una iniziativa di rilievo, in collaborazione con la Commissione scientifica e la commissione alpinismo giovanile, si è rivolta alla scuola trentina. Si è svolto così un primo corso (1999) in Pasubio e successivamente in Brenta per studiare i caratteri naturali e le interazioni dell'uomo con l'ambiente. Il secondo appuntamento, l'anno successivo, ha centrato l'attenzione sul tema dell'acqua, il ghiacciaio, il torrente. Cinque giornate di intenso lavoro sul campo, in Mandron, in Val di Genova e sul Brenta, alla scoperta delle caratteristiche ambientali, geologiche, geografiche della risorsa acqua.

2. *I corsi per esperti di tutela dell'ambiente montano*

Nell'agosto e settembre 2001 si è tenuto il primo corso per esperti promosso dalla commissione. Le adesioni sono risultate superiori alle aspettative. Il corso si è svolto per due giornate in Brenta, studiando la botanica e la geologia dell'ambiente d'alta montagna, e gli ef-



Numero speciale del Bollettino, edito nel 1985, che intendeva diffondere le posizioni della SAT sulla protezione dell'ambiente

fetti dello sfruttamento turistico su ecosistemi e paesaggi, e due giornate in Vanoi, a percorrere torrenti per comprendere gli aspetti biologici, fisici e i problemi legati allo sfruttamento ed all'inquinamento delle acque correnti.

3. *Gli incontri con le scuole di scialpinismo*

Altri momenti significativi sul versante della formazione e della acquisizione delle conoscenze sul sistema alpino hanno riguardato le lezioni ai corsi di scialpinismo, centrate sui problemi legati alla frequentazione invernale della montagna e le interazioni con la fauna alpina che vive in quel periodo il suo momento più difficile.

# Il trekking della Cordillera Huayhuash

Testi e foto di Marco Benedetti

**D**opo tante Dolomiti e tanti sentieri macinati sotto gli scarponi è una esperienza completamente nuova questa vissuta nelle Ande del Perù, nella Cordillera Huayhuash. Sono due le cordillere peruvane più note, la Cordillera Blanca e la Cordillera di Huayhuash, diverse centinaia di km a nord dalla capitale Lima. La Cordillera Blanca (perché bianche sono le sue vette sopra i 6000 coperte da nevi e ghiacciai perenni), si distende lungo la valle del Rio Santa, a nord di Huaraz la “capitale alpinistica” del Perù a circa 400 km dalla capitale vera, Lima. Quella di Huayhuash si trova un centinaio di km più a sud di Huaraz, decisamente più isolata e più aspra.

Non a caso fu scelta - alla fine degli anni '80 - dai ribelli “senderisti” come loro rifugio e proprio per questo rimase off limits ai trekkers per alcuni anni.

C'è una differenza fondamentale tra le due zone dal punto di vista della loro “esplorazione”: mentre la Cordillera Blanca si attraversa in più punti, alla Cordillera Huayhuash si gira intorno, compiendone l'intero periplo: sono 10 - 12 giorni di trekking in completa autosufficienza, passando da una valle all'altra costantemente a quote fra i 4000 ed i 4500 m (e anche per questo si tratta di un trekking impegnativo), ai piedi di montagne bellissime e imponenti con i loro 6000 m come lo Yeru-



A 4700 m sopra Laguna Solteracocha e alle spalle le cime dello Yerupaja e El Toro



Case di pastori fatte di paglia e sassi sotto Pampa Llamac



Due bambini tra Laguna Jahuacocha e Laguna Solteracocha

paja, la seconda vetta del Perù, l'Jirishanca, il Rondoy, il Siulà e il Sarapo, pareti di ghiaccio e roccia che all'alba e al tramonto assumono colori bellissimi complice la limpidezza dell'aria.

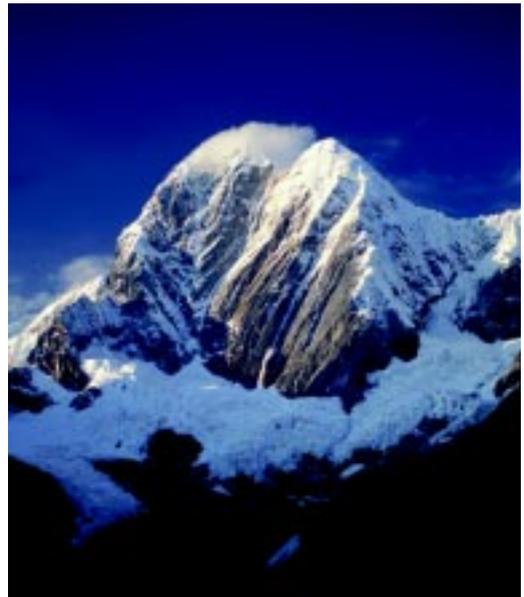
Nella Cordillera Huayhuash ci si muove sempre in un territorio aspro, seppur ricco di acque, con vegetazione molto rada, dove la presenza dell'uomo è del tutto sporadica e si limita a pochi contadini o pastori che dimorano in caratteristiche case di pietra e tetti di paglia e che in alcuni casi (in piena stagione) possono offrire bevande e cibo all'escursionista, ma su cui è bene non far mai conto. Bisogna pertanto calcolare (e non c'è neppure il problema di tirare tanto sulle quantità e sui pesi dato che se li carica in groppa l'asino) provviste sufficienti fino alla tappa di Huayllapa, il primo vero centro che si incontra dopo otto giorni.

Ci si accampa per lo più sulle rive delle lagune (laghi) ai piedi dei ghiacciai e delle cime: Jahuacocha, Mitucocha, Charuacocha, Viconga, che sono tutte pescosissime e dunque una piccola canna da pesca e qualche esca artificiale è davvero consigliata, e servirà a spezzare la monotonia dei pasti quotidiani a base di prodotti in scatola, liofilizzati (ma anche i nostri speck e grana alla fine) e quanto altro.

È indispensabile per questo trekking (per l'impegno e per la durata) affittare dei muli (per i carichi) ed eventualmente cavalli per concedersi qualche momento di riposo e dunque si viaggia in compagnia dell'"arriero" (il proprietario dei muli e dei cavalli) ed eventualmente anche del "cochiner" (il cuoco) se siete un gruppo numeroso da 4 - 5 componenti in su, che al



Verso Laguna Jahuacocha



La cima dell'Jirishanca all'alba da Laguna Mitucocha



Laguna Viconga, la cascata che fuoriesce dalla Laguna e le cime di Puscanturpa e Cujoc

termine di ogni tappa innalzeranno la “Carpa granda” (tenda) dove si consumerà la cena e che si farà apprezzare specialmente in caso di cattivo tempo. Arriero e cochinerò si possono contattare a Huaráz dove provvederanno a fare la spesa al coloratissimo mercato. In paese si trovano anche molti negozi di articoli da montagna dove è possibile affittare le principali attrezzature. Il punto di partenza per il trekking della Cordillera Huayhuash è il paese di Chiquian a circa 140 km a sud di Huaráz (collegamenti con piccoli autobus di linea) e la prima tappa fino a Llamac (quasi 28 km) è un buon banco di prova per saggiare la “tenuta”, mentre nella seconda si sale già sopra i 4000 m. Il punto più alto che si raggiunge sono i 5200 m di Punta Cuyoc ad un giorno dall'unico paese che si incontra sul percorso del trekking, Huaylla-

pa. Gli ambienti, l'isolamento, il silenzio di questi luoghi rendono il trekking di Huayhuash del tutto simile all'esperienza di una vera esplorazione.

### **Le tappe del trekking di Huayhuash**

1. *Chiquian - Llamac*  
24 km, 7 ore  
Una tappa lunga, seguendo il Rio Pativilca e Llamac dove non si deve assolutamente forzare perché tutto il trekking è ancora da venire, e ad una quota che aiuta l'acclimatamento.
2. *Llamac - Laguna Jahuacocha*  
17 km, 6 ore  
Si inizia subito a salire perché si raggiunge quota 4300 sulla Pampa Llamac poi si scende verso la laguna dove ci si accampa e nella quale si riflettono le grandi cime

dell' Jirishanca e del Rondoy.

3. *Laguna Jahuacocha - Quebrada Cualtehuian*  
10 km 5 ore

Si costeggia la Laguna fin quasi sotto la crepaccia terminale, poi si inizia a salire fino a 4750 m sotto le pareti del Rondoy per ridiscendere nella Quebrada Rondoy dove si può giungere direttamente da Llamac (14 km - 7 ore)

4. *Quebrada Cualtehuian - Laguna Mitucocha*  
14 km 4 ore

Si lascia la valle per salire il passo di Cacanapunta a 4700 m poi si scende dolcemente fino alla Laguna ai piedi del versante opposto (nord) del Rondoy e dell' Jirishanca.

Una bambina nella Quebrada Guanacpatay sotto il passo Cuyoc



Il villaggio andino di Hauyllapa



5. *Laguna Mitucocha - Laguna Carhuacocha*  
12 km 5 ore

Si risale fino al passo sotto Punta Carhuac e quindi ci si affaccia sulla Quebrada Carhuacocha prima di arrivare alle rive della grande Laguna ai piedi del Toro del Siula e dell'Yerupaja

6. *Laguna Carhuacocha - Huayhuash*  
13 km 5 ore

Si prosegue nella Quebrada e poi si gira decisamente a destra verso le cime della Cordillera Raura fino a raggiungere la conca dove sorge quella che da noi sarebbe una "casera" e che da il nome all'intera Cordillera.

7. *Huayhuash - Laguna Viconga*  
15 km 5 ore

Sulla destra sfilano in questa tappa altre spettacolari cime della Cordillera Raura. Si raggiunge la grande laguna e poi si scende nella valle sottostante, accampandosi sopra il fiume dove viene scaricata con regolarità l'acqua della diga ai piedi in vista delle cime del Puscanturpa.

8. *Laguna Viconga - Quebrada Cuyoc*  
13 km 6 ore

In questa tappa si tocca il punto più alto dell'intero trekking i 5200 m di Passo Cuyoc tra Cima Jurau e il Puscanturpa. Si scende poi nella Quebrada Guanacpactay dove ci si accampa.

9. *Quebrada Cuyoc - Quebrada Huancho*  
16 km 6 ore

Si scende lungo la quebrada fino alla confluenza con la valle che sale alla Laguna Sarapococha sotto Trapecio, Siula e Sarapo quindi si raggiunge il pueblo andino di Huayllapa dove è possibile acquistare viveri per le ultime tappe. Si



La parete dello Yerupaja

riprende a salire nella Quebrada Huancho.

10. *Quebrada Huancho - Laguna Jahuacocha*  
14 km 6 ore

Una tappa impegnativa perché si superano due passi a 4800 m sotto Punta Tapush e Punta Llauche. Da qui inizia la discesa verso Laguna Jahuacocha

11. *Laguna Jahuacocha - Llamac*  
17 km 5 ore

Nella penultima tappa si ripercorre a ritroso l'itinerario dalla laguna a Lamac

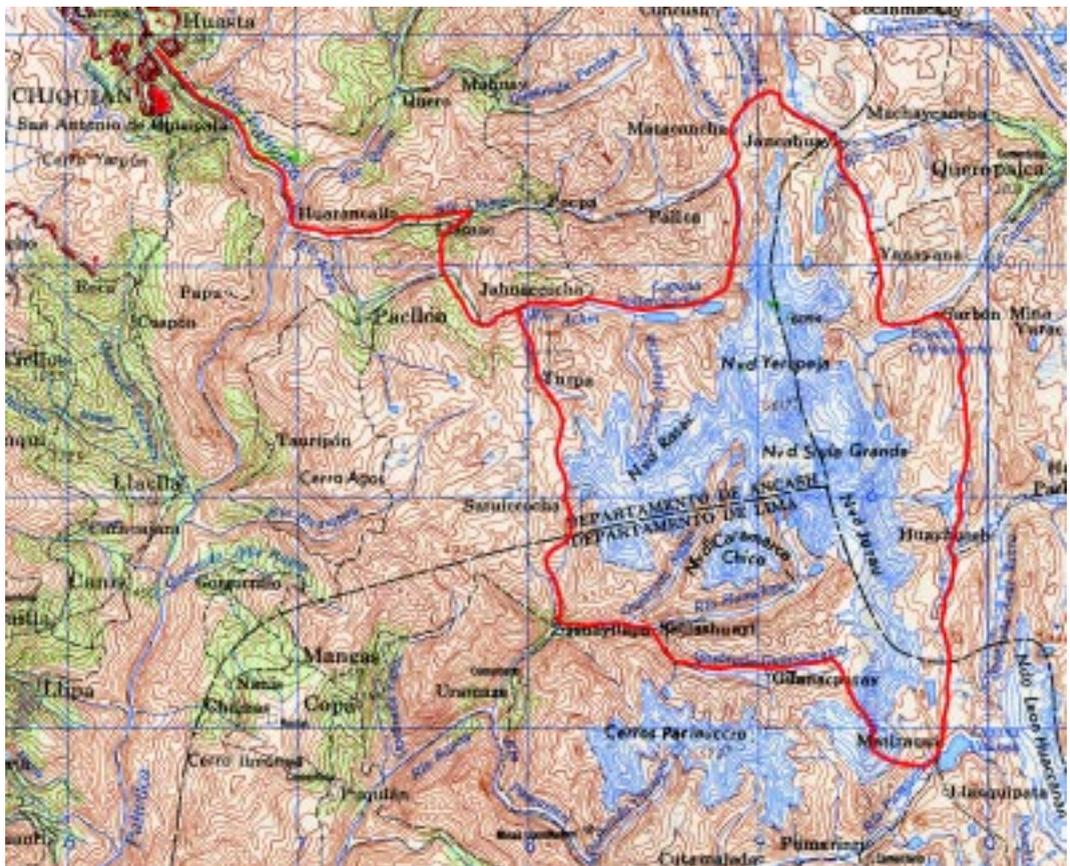
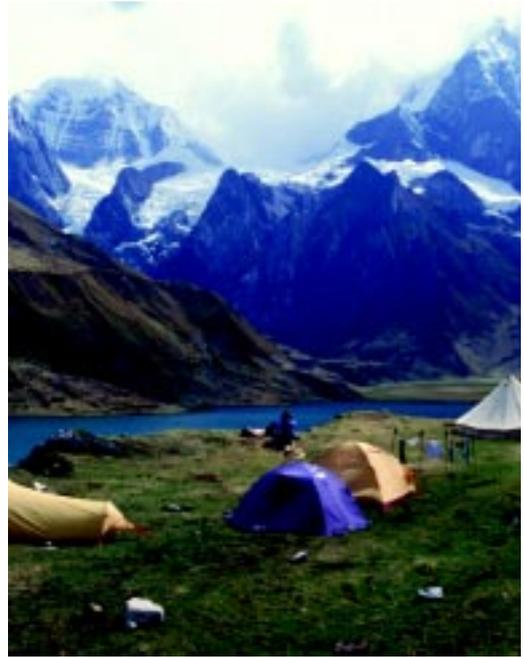
12. *Llamac - Chiquian*  
24 km 6 ore

L'unico accorgimento è ricordarsi che alla fine il percorso sale di nuovo fino a Chiquian.

Sono possibili diverse varianti lungo il percorso come ad esempio la tappa da Llamac a Quebrada Rondoy saltando Laguna Jahuacocha (ma che è meglio non saltare). Una volta superato Passo Cuyoc il punto più alto che si tocca nel trekking prima di arrivare al paese di Huayllapa si può deviare per la Quebrada Sarapococha fino ai piedi del Siula Grande (vi ricordate il primo libro di Joe Simpson “La morte sospesa?”) e del Sarapo.

Accampati sulle sponde della Laguna Caruacocha, alle spalle lo Yerupaja e la cima El Toro

Il tracciato del percorso sulla carta edita dall'Istituto Geografico Nazionale del Perù (Pativilca, SC 18-9)



# Il taccuino di Ulisse: “Hawaii”

di Michele Azzali e Mirco Elena

Quando pensiamo alle montagne più imponenti del mondo, la prima cosa che ci viene in mente sono le vette della catena himalayana e del Karakoram, con l'Everest e il K2. In realtà le montagne più alte del nostro pianeta si trovano nell'Oceano Pacifico settentrionale e il loro sviluppo verticale supera i novemila metri di altezza! Parliamo di due enormi vulcani, la cui base si trova cinque chilometri sott'acqua, mentre le loro vette si spingono fino a 4200 m sul livello del mare. Mauna Kea e Loa, questi i nomi dei colossi, formano, assieme ad altre tre strutture minori, l'ossatura montuosa dell'Isola Grande di Hawaii, la più giovane ed estesa di un allineamento

imponente di ottanta edifici vulcanici che si estendono, sotto e sopra le acque, per settemila chilometri fino quasi all'Alaska.

L'origine di questo arcipelago è riconducibile alla presenza di un “punto caldo” al di sotto della crosta terrestre. Da esso si innalza una colonna di magma che produce ripetute eruzioni e giunge nel giro di circa un milione d'anni a formare un imponente cono vulcanico. Questo continua a crescere finché il lento ma inesorabile movimento della crosta oceanica (nel processo di “deriva dei continenti”) causa l'interruzione del flusso lavico verso la superficie. Da questo momento il vulcano smette



Una felce pioniera cresce sull'elegante superficie di lava *pahoehoe*. (Foto Piergiorgio Pasquali)

di aumentare di dimensioni, divenendo preda degli agenti erosivi. Nel frattempo, poco lontano, i magmi provenienti in continuazione dal punto caldo troveranno una nuova via di uscita fino al fondo marino e avrà inizio la costruzione di un altro edificio vulcanico. In tal modo, con il ripetersi nel tempo di questo processo, si crea una fila di vulcani, la cui età risulta via via maggiore quanto più ci si allontana dal punto caldo. Le moderne misurazioni fisico-geologiche ci mostrano come il punto caldo abbia continuato a produrre magmi per almeno 70 milioni d'anni.

Guardando su una cartina l'allineamento Hawaii-Emperor (così è stato battezzato), si vede subito che esso è alquanto peculiare; si nota infatti che la catena si allunga in direzione nord-ovest per quasi 4000 km, per poi virare bruscamente a nord e proseguire per altre migliaia di km. L'unica spiegazione possibile è che circa quaranta milioni di anni fa la direzione di spostamento dell'enorme placca pacifica sia variata improvvisamente. Gli antichi vulcani registrano in maniera certa questo misterioso avvenimento, di cui a tutt'oggi non si conoscono le cause.

Il meccanismo di formazione di questi vulcani rappresenta una sorta di catena di montaggio geologica, il cui motore è il punto caldo presente nel mantello terrestre. Ciò permette di spiegare facilmente perché l'emissione della lava avvenga esclusivamente sulle isole più giovani e cioè la Grande di Hawaii e, in misura assai minore, anche su Maui. La zona di maggiore produzione di lave è attualmente il vulcano chiamato Kilauea. Dato che le sue eruzioni sono piuttosto tranquille e prevedi-

bili, esso rappresenta anche una notevole attrazione turistica. Nei momenti in cui non v'è attività si può infatti passeggiare sul fondo della grande depressione sommitale, o caldera, affacciandosi anche al bordo dell'Halemaumau, la "casa del fuoco eterno", il cratere sul cui fondo c'era, sino a vari decenni fa, un grande lago perenne di lava fusa.

La presenza di montagne assai elevate ha una notevole influenza sul clima dell'Isola Grande. Sul lato sud-orientale, sopravvento, le piogge sono abbondanti e di conseguenza il fertile terreno è ricoperto da una fitta vegetazione tropicale. Sul lato opposto, sottovento, le aree sono aride se non addirittura desertiche. Tali drastiche differenze climatiche divengono meno pronunciate spostandosi dalle isole geologicamente giovani a quelle più antiche, ove i rilievi sono meno pronunciati e quindi hanno meno influenza sulle precipitazioni.

I terreni e le rocce delle Hawaii sono vulcanici al 100%. Tutti i materiali che li costituiscono erano un tempo incandescenti e quindi sterili. Le forme vegetali che oggi prosperano in questi territori devono esservi arrivate da lontano, portate dalle onde, o dagli uccelli, o dai venti. Questo è facilmente immaginabile nel caso di spore o di semi alati, o comunque leggeri. Più complicato è pensare a come siano potute giungervi le noci di cocco, le patate dolci, le banane. Ancora più difficile è risalire a come siano arrivati animali incapaci di volare o di nuotare. In vari casi, come i mille diversi tipi di chioccioline originariamente presenti devono essersi evoluti da pochissimi esemplari fortunatamente giunti sul-

l'arcipelago. Gli unici mammiferi presenti su queste isole erano un pipistrello e la foca monaca. Oltre 10.000 erano i tipi di insetti. Del tutto assenti invece rettili e anfibi. Moltissime di queste specie viventi, sono presenti esclusivamente in questi territori, sono cioè endemiche. È il caso delle piante da seme e degli insetti (il 98% si trovano solo qui).

Quando attorno al 600 d.C. arrivarono alle Hawaii i primi esseri umani, questi provenivano dalle isole Marchesi, a 3800 km di distanza. Riuscirono ad attraversare l'oceano senza bussola né altri strumenti, in semplici canoe con bilancere, dimostrando incredibili capacità marinaresche. I nuovi venuti portarono con sé varie piante e animali, tra questi gli indesiderati topi. Le specie introdotte causarono cambia-

menti ecologici ed addirittura l'estinzione delle specie più vulnerabili alla competizione e alla predazione da parte dei nuovi venuti. Il processo continuò a tasso accelerato una volta che l'arcipelago fu "scoperto" nel 1778 dal grande navigatore inglese James Cook (che qui trovò morte violenta). Sempre nuove specie faunistiche e botaniche vennero introdotte e l'equilibrio ecologico precedente venne pesantemente modificato. Un importante fattore di cambiamento ambientale è stato, e rimane anche oggi, la modificazione degli ambienti, a fini agricoli, turistici, ecc. Il risultato è che con solo lo 0,2% della superficie totale degli Stati Uniti, le Hawaii vantano il non invidiabile record di aver avuto il 75% di tutte le estinzioni di specie viventi verificatesi nel paese.



Coni avventizi sommitali del vulcano Mauna Kea. Sullo sfondo, 4000 metri più in basso, l'Oceano Pacifico. (Foto Mauro Ianeselli)

Tornando agli aspetti geologici, le Hawaii sono il luogo ideale ove osservare i cosiddetti “tubi lavici”, cioè gli antichi condotti ove scorrevano i caldissimi e fluidi magmi basaltici. Interessanti sono pure le superfici della lava consolidata, assai differenti a seconda delle condizioni in cui questa si è mossa e poi consolidata; i termini hawaiani *aa* e *pahoehoe* sono entrati a far parte del gergo specialistico degli esperti di tutto il mondo per indicare le lave che in italiano si chiamano rispettivamente *a crosta di pane* e *a corde*. La natura particolare dell'arcipelago ha anche conseguenze dirette per gli amanti delle spiagge, che possono scegliere tra quelle bianche, risultanti dall'erosione delle barriere coralline, e quelle nere di sabbia vulcanica.

Tra i fenomeni particolarmente spettacolari che offrono le Hawaii vi sono poi le “fontane di lava”, gigantesche cortine di gocce incandescenti che, in occasione di particolari eruzioni, vengono spinte ad altezze notevoli - financo seicento metri! - dall'abbondante presenza di gas nei magmi. Spettrali e drammatici risultano infine gli “alberi di lava”, pilastri rocciosi che sono quel che resta di piante bruciate dalla lava, che si è plasmata attorno ai fusti carbonizzati come una corteccia rocciosa. Questi tronchi morti ci ricordano che le forme di vita, specie quelle vegetali, vivono su queste isole esistenze estremamente precarie. Ma la vita non si arrende mai. Appena una colata si è raffreddata inizia infatti il lento processo di colonizzazione da parte delle specie pioniere, che talora fanno capolino da un'insospitata distesa di roccia nera. Quando poi il processo di crescita del tapeto naturale verde si è com-



Lava incandescente si getta nell'oceano durante un'eruzione notturna. (Foto Mirco Elena)

pletato, i risultati sono spettacolari, come sempre succede nelle zone tropicali, ove la natura conferisce alle piante dimensioni assolutamente fuori dal comune. Ci capita di trovare lì, sotto forma di alberi imponenti, le stesse piccole piantine che con fatica facciamo sopravvivere in vaso nelle nostre case trentine.

Non sono comunque solo le foreste a soffrire per gli effetti delle colate vulcaniche. Nel recente passato interi paesi sono stati sepolti dalla lava. Quando Pele - la dea hawaiana dei vulcani - decide di agire, non v'è forza umana che possa resisterle. Ciò può servirci da sobrio insegnamento che l'umanità, pur con tutta la sua tecnologia, poco o nulla può per controllare i fenomeni geologici che agitano il nostro pianeta.

# Ðèěñêè Ìàìàñòèđ - Rilski Manastir: un tesoro fra i monti di Rila

Testi e foto di Franco Gioppi

**A**nche se appartenente alla schiera dei non credenti, il “turista fai da te” del mondo occidentale non può esimersi dallo scongiurare l’assistenza dei Santi Cirillo e Metodio se desidera raggiungere, senza incorrere in eccessivi contrattempi, il “Rilski Manastir”, il maggior centro religioso-culturale della Bulgaria ubicato nella parte meridionale del paese, proprio nel cuore del massiccio di Rila, fra torrenti pescosi e superbe foreste popolate da quei grandi predatori europei purtroppo scomparsi in altri contesti geografici.

Già lasciare la caotica città di Sofia (Ñ ÎÔ È ß per i bulgari) ed imboccare la giusta via per Salonicco, infatti, è davvero complicato, soprattutto perché alla scarsa segnaletica internazionale esistente si aggiunge, per noi, la difficoltà di decifrare gli sconosciuti segni dell’alfabeto bulgaro, organizzato su una trentina di incomprensibili lettere che si rifanno a quei caratteri greci tanto indigesti del periodo scolastico. Una scrittura dalle origini addirittura soprannaturali secondo la tradizione agiografica, che sarebbe stata donata direttamente dal Padreterno al monaco Cirillo di Tessalonica ancora nel nono secolo dopo Cristo.

Siamo quindi di fronte ad un inconveniente oggettivo non certo trascurabile, soprattutto se si considera che le carte turistiche normalmente vendute in occidente sono stampate usando i caratteri latini, mentre quelle di produzione bulgara presentano le loro scritte secondo l’alfabeto

cirillico. Rarissima è anche la cartografia con doppia indicazione, a meno che non si tratti di mappe tematiche appositamente edite per particolari località e circostanze oppure, all’incontrario, di pubblicazioni realizzate in una scala inadeguata per gli scopi prefissati.

Se invece, presi dall’impazienza di trovare la “diritta via”, si è tentati di carpire un’informazione scritta ai residenti attraverso il linguaggio dei segni, disegni improvvisati o idiomi sconosciuti, ... occhio alla penna! Con buona probabilità, l’occasionale interlocutore trascriverà le indicazioni con lettere minuscole, magari corsive, provocando così un involontario, enorme pasticcio dal quale sarà difficile uscire indenni. Prima di avventurarsi fra i monti, quindi, un consiglio prezioso può essere quello di compilare una tabella di marcia a caratteri latini e di chiederne la corrispondente trascrizione secondo l’alfabeto maiuscolo locale, così da poter confrontare le tappe del nostro itinerario con le indicazioni stradali che via via si presenteranno lungo il percorso. Un sistema di traslitterazione empirico, ma sempre efficace.

Superata questa prima, “divina”, difficoltà, eccoci finalmente lontani dalla rumorosa capitale, tra campi seminati a tabacco orientale, vigneti ben curati e rare chiazze a lavanda. A lato della via, fiaccati dalla canicola di questo sudaticcio mese di giugno, numerosi contadini impegnati nei lavori dei campi cercano frescura sotto le chiome dei gelsi che, verdissimi, orlano le

coltivazioni e le strade minori. Sono proprio loro, i “*morari*” della nostra giovinezza, piante quasi sconosciute ai ragazzi d’oggi che ci riportano all’indietro nel tempo, allorquando anche in Trentino abbondava questa specie originaria del lontano Giappone. I più attempati ne ricordano i frutti sugosi che maturano proprio in questa stagione: bianchi, neri e vinati, quelli che in dialetto erano chiamati le “*more ‘mbriaghè*”.

Dopo cento chilometri di strada “*magistrala*” mediamente sconnessa che corre sempre in direzione Sud, ecco, a sinistra - ovvero Vljavo, *Âëÿâ* - la deviazione per la vallata di Rila (ÐÈÈÀ), la meta del nostro viaggio. Oltrepassato l’omonimo abitato, i terreni agrari lasciano il posto alle foreste di aceri e di faggi secolari che, più in alto, si mescolano alle conifere sempre-

verdi. Tutt’attorno, si elevano le vette del massiccio di Rila, possente elemento dei monti Rodopi che con la loro granitica barriera separano, a Sud, la Bulgaria dalla Grecia. Dolcemente, seguendo a ritroso il corso della Rilska reka, la strada raggiunge i 1.147 metri di quota, dove, su uno dei pochi terrazzi pianeggianti, si erge, inaspettatamente, il grandioso e millenario monastero ortodosso.

Si tratta di un vero e proprio monumento della cultura spirituale e dell’arte bulgara, centro letterario e religioso, meta di pellegrinaggi provenienti dalla Serbia, dalla Macedonia, dalla Dalmazia e persino dall’Europa centrale, oppure punto di sosta per fedeli in transito dalla Valacchia verso il Monte Athos. Tutto il fascino dei misteriosi popoli slavi e della loro altret-



Preparazione del carbone all’interno della foresta



Monastero ortodosso di Rila: particolari affreschi

tanto impenetrabile chiesa orientale è racchiuso fra le mura di questo luogo straordinario, ove la magnificenza, la varietà coreografica ed il simbolismo delle migliaia di immagini e di scene biblico-evangeliche dipinte traspare come in nessun altro luogo visitato. La bizantina cattedrale dedicata alla Natività della Vergine, ma anche le cappelle minori, i porticati, le gallerie e le lunette finanche le porte d'accesso alla roccaforte religiosa, conservano ricercate quanto minuziose opere pittoriche di pregiata fattura, con icone dai ricchi sfondi caldi o dorati che esercitano una profonda e magnetica suggestione sia per la loro espressione solenne sia per la marcata devozione che le pervade. Oro su oro, porpora su porpora, incenso su incenso richiamano i fedeli al raccoglimento, alla preghiera ed alla venerazione. Santi beatificati dal popolo o dall'autorità religiosa ed immagini della Vergine si susseguono inin-

terrottamente lasciando spazio anche a fondali pittorici della vita terrena dai contenuti simbolici ed allusivi.

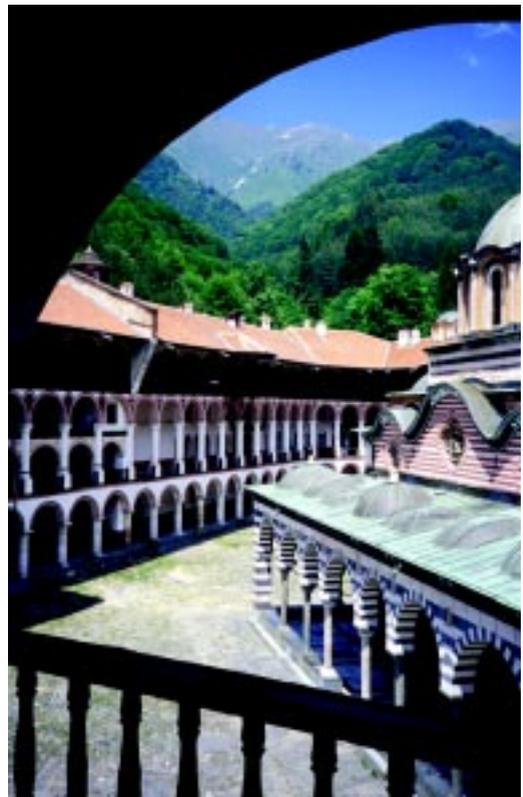
Nel 1980, sollecitata da oltre un milione di credenti e di religiosi, di artisti o di semplici turisti che annualmente visitano il romitaggio di Rila e le sue ricchissime collezioni, l'organizzazione internazionale dei giornalisti denominata "FIJET" volle attribuire a questo sito "*La pomme d'or*", uno dei più prestigiosi riconoscimenti possibili per un centro culturale ed educativo. Tre anni dopo, nel 1983, lo stesso compendio fu innalzato al rango di "*Monumento storico di importanza mondiale*" ed iscritto, su mandato della Conferenza Generale dell'UNESCO, nell'elenco del "*Patrimonio dell'Umanità*", quale ennesimo, prezioso gioiello che si aggiunge ai seicento tesori naturali e culturali già posti sotto la tutela di quella prestigiosa Istituzione. Un sito che "... ha rappresentato nel corso dei secoli l'identità del po-

*polo bulgaro di fronte a ogni tentativo di dominazione, fungendo da grande centro di creazione e di diffusione della cultura slava”.*

Ma se l'opera iniziata nel decimo secolo dall'anacoreta Ivan Rilski - Giovanni da Rila secondo la dizione latina - può, oggi, definirsi davvero spettacolare, altrettanto si può affermare per l'ambiente naturale in cui il complesso è inserito e che, al pari, merita di essere conosciuto e visitato. Questa catena montuosa dirimpettaia dei Balcani centrali, infatti, offre innumerevoli possibilità per esercitare attività sia di tipo turistico sia di carattere alpinistico o escursionistico, tutte all'interno di quadri paesaggistici dall'alto valore scenico poco umanizzati. Tra Rila e Borovec, centro scistico internazionale per appassionati che provengono dalla Grecia, dalla Turchia, ma anche dalla più lontana Russia, si erge (est) la cima della Musala m. 2925, la maggior elevazione di tutta la penisola balcanica, normalmente avvicinabile attraverso la funivia che conduce alla località di Jastrebec punto di partenza per le escursioni verso la vetta. A settentrione del santuario, invece, si elevano, a guisa di corona, i monti Baucer (2152), Dodov Brah (2661), Mramorec (2730), Orleto (2730), Eleni Vrah (2654), Iglata (2575), Orlovec (2686), Kamilata (2621) e Goljan Kuppen (2695). In seconda fila, ecco le vette del Varia (2593) e del Vazov Vrah (2670), la cima del monte Usite (2547) nonché la più celebre e gettonata Maljovitsa (2725). Per salirla, partendo dal “sancta sanctorum”, occorrono ben 7 ore di cammino lungo un sentiero contrassegnato dal colore azzurro mentre l'accesso dal versante opposto, quello che attraverso Samokov-Govedar-

ci permette di portarsi fino alla scuola di alpinismo della Maljovitsa (1720), richiede poco meno di metà tempo. Un'altra tra le numerose opportunità offerte è l'escursione ai seducenti Sedemte Ezera (Ñ<sup>a</sup> ä<sup>a</sup> Ì<sup>a</sup> Ò<sup>a</sup> a Z<sup>a</sup> ĐÀ - in italiano ai Sette laghi m 2050), bacini lacustri d'alta quota posti su uno dei catini del versante nord occidentale del monte Hajduta, poco oltre la dorsale principale ed a valle del già citato Vazov Vrah (circa 6.30 dal monastero - tracciato segnato con color ocra).

Come nei nostri dolcissimi Lagorai, anche questa catena montuosa è attraversata da un sentiero europeo a lunga percorrenza. Si tratta del percorso contraddistinto dalla sigla E4 che, proveniente dai



Il monastero ortodosso di Rila

Balcani, conduce in Grecia, all'Olimpo e, ancora più a sud, fino alle Meteore ed al monte Parnaso. La via è addirittura marcata "EURO-WEG E-4 PYRENÄEN - ALPEN - RILA - PELOPONNES" e dovrebbe quindi congiungere la francese Bourg Madame sita nei pressi del Principato di Andorra con Delfi nella Grecia centro-occidentale; in quello stesso luogo dove, secondo la leggenda, si incrociano le due aquile liberate da Zeus agli antipodi del mondo. Il tratto bulgaro di questo itinerario, dello sviluppo di circa 250 chilometri, attraversa tutte le catene della Vithosha, di Rila e del Pirin per terminare poco prima della frontiera greca. Si dice sia fattibile con 12 trasferimenti della durata media di 6-7 ore ciascuno, di cui due interessano i Monti di Rila. La quarta tappa, infatti, comprende il segmento che dal Rilski Ezera raggiunge in otto ore il rifugio Maljiovitsa attraverso Yazov Vrh e la Maljiovitsa stessa, mentre la quinta fase del lungo percorso porta - tramite lo Strashno Ezero e il Kobilino Branishte - al Ribno Ezero in sette ore circa.

Solitamente i tracciati sono segnalati con i colori rosso, giallo-ocra, azzurro, e verde su fondo bianco. Non mancano poi cartelli di tipo verticale, pannelli illustrativi ed i classici ometti in pietra, silenziosi compagni d'escursione e preziosi indicatori presenti ad ogni latitudine. La catena è servita da sufficienti strutture montane ubicate in quota e, nelle località turistiche di maggior interesse, da un fiorire di iniziative private sorte dopo che anche questo paese è uscito dal lungo torpore del regime socialista.

Purtroppo, chi scrive ha potuto solo

"assaggiare" questi selvaggi monti dell'Est europeo, territori di grande fascino ed altrettanta suggestione. Lungo il cammino, altri escursionisti percorrono il nostro stesso itinerario: un solitario pope, un asciutto veterano dell'Alpenverein austriaco, una comitiva di gioiosi ragazzi in gita scolastica di fine anno. Tra pascoli immensi, foreste di "bor" abitate dai "metschka" (foreste di pini abitate dagli orsi) e vette ancora innevate, ognuno raccoglie ed esterna infinite emozioni in un groviglio di idiomi. Tutti, però, sono attratti dalla medesima forza magnetica che questi luoghi sanno emanare e da quell'unica grande passione per la montagna che accomuna le genti di tutto il pianeta.



Segnaletica escursionistica

# A 35 metri dal tetto del mondo

## Intervista a Renzo Benedetti

di Marco Benedetti

“**N**on la considero una sconfitta, ho avuto solo molta sfortuna lassù, quella mattina quando mi sono fermato a 8815 m, a soli 35 m dalla vetta dell’Everest, perché con la testa mi sentivo già in cima”. Renzo Benedetti ci mostra l’altimetro che conserva ancora registrata nella memoria elettronica la quota raggiunta e poi aggiunge. “Può essere paradossale, ma oggi l’Everest è una montagna per non-alpinisti, è diventata una montagna totalmente addomesticata. La gente paga gli sherpa, paga le bombole e se è fortunata a indovinare la finestra giusta di bel tempo si mette in tasca la vetta. Tutti i tratti difficili sono attrezzati con le corde, hai lo sherpa o anche due o tre che ti assistono. Se invece vuoi dare senso alla tua salita, vuoi renderla il meno artificiale possibile, non vuoi fare uso dell’ossigeno, allora le cose cambiano, noi ci abbiamo provato e non ce l’abbiamo fatta, un grande alpinista come Patrick Gabarrou ci ha provato e non ce l’ha fatta neppure lui”.

Renzo si è ristabilito perfettamente, il recupero era stato completo già in Nepal, ma quelle due ore sulla cresta dell’Everest, in quasi completa cecità, non le dimenticherà facilmente.

### **Cosa è successo quella mattina all’Hillary Step?**

“Il mio problema è stato causato da un difetto o da una rottura nella maschera per l’ossigeno. C’è una membrana con un foro che funge da valvola: si sposta quando espelli l’aria, si ritrae quando inspiri. Eb-



Renzo Benedetti al Colle sud dopo lo sfortunato tentativo alla vetta

bene quella membrana non c’era, non so se si è rotta o se è andata persa o se mancava proprio! Io e Sergio quel giorno siamo partiti alle 21.30 dal colle sud insieme ad uno dei nostri due sherpa. Era molto freddo, credo facesse - 30 e c’era sempre il vento. Sergio fino a quel momento non aveva mai utilizzato l’ossigeno, a 8100 m ha deciso di ritornare indietro. Io ho proseguito con lo sherpa, a 8200 m ho messo la maschera, quando sono stato a 8500 m sull’anticima mi sono fermato per massaggiare un po’ i piedi e ho detto allo sherpa. ‘Secondo me questa maschera non funziona bene’, e ce le siamo scambiate... Poi

abbiamo proseguito, siamo arrivati a 8700 m e ho iniziato ad avvertire un primo problema all'occhio sinistro, ma ho pensato è colpa del vento perché mi arrivava direttamente con la sua forza brutale da quella parte. Abbiamo raggiunto l'Hillary Step, erano passate le 4 della mattina, mi sono piegato per raccogliere alcuni sassi da portare via come ricordo, ho preparato il telefonino e a quel punto ho avvertito un annebbiamento anche nell'altro occhio, molto forte, praticamente vedevo solo ombre indefinite lontano. Mi sono preoccupato e ho chiamato lo sherpa, ma lui non mi ha sentito, pochi minuti dopo non ci vedevo più. In quel momento è stata solo l'esperienza che mi ha salvato, esperienza che ti aiuta in queste situazioni a non perdere la testa e a ragionare. Mi sono girato, mi sono messo in ginocchio e ho incominciato a ripercorrere a ritroso la cresta, metro dopo metro fino all'anticima sud.

Ho intravisto l'ombra di un alpinista che stava salendo, credo fosse americano, gli ho chiesto aiuto, mi ha passato via come se non ci fossi. Più sotto ho incrociato quattro alpinisti nepalesi, ho chiesto loro di infilarmi la piccozza nello zaino per avere le mani libere, quella piccozza non l'ho mai più vista. Un'altro si è avvicinato e mi ha detto 'Per te è finita qui amico'. Qualche giorno dopo uno di loro, è finito in un crepaccio, è morto...

Sono rimasto di nuovo solo e ho dovuto scendere da solo un salto verticale di 40 m in doppia, su una corda da 6 mm. Poi sotto c'erano dei pendii di neve mi sono lasciato scivolare, sono anche finito in un piccolo crepaccio, per fortuna erano solo 2 metri. Più sotto ho incontrato un

altro sherpa che stava salendo, l'ho chiamato mi ha fatto respirare l'ossigeno per 15 minuti, e poco dopo è arrivato il mio sherpa che probabilmente in vetta è arrivato. A quel punto dopo due ore totalmente da solo e impossibilitato a vedere siamo scesi insieme fino al Colle sud in altre tre ore. Qui ho respirato ossigeno da un'altra bombola che era rimasta, quindi siamo scesi con Sergio al campo 4 a 7000 m, alle 17 eravamo al campo 2”.

### **L'Everest una montagna per non alpinisti, non è una contraddizione?**

“Non è necessario essere degli alpinisti per salire, abbiamo incontrato gente come Bruno Rodi, il primo calabrese (ma è un italo americano), a salire l'Everest pagando 100 milioni e avendo accanto quattro sherpa dal primo all'ultimo minuto.

Ha inoltre respirato l'ossigeno in ogni momento, giorno e notte, dal campo 2 fino in cima. Quest'anno se non ci fossero state le corde fisse dal campo due al campo quattro non credo che sarebbero saliti in molti su quella lastra di ghiaccio blu. Anche questo toglie valore alla salita. L'Ice Fall è un discorso a parte perché lì viene attrezzato dagli sherpa per la sicurezza di tutti. Ed è impressionante come fra mattina e sera vengano spostati i ponti e le scalette a causa del movimento del ghiaccio. E per assurdo solo l'Everest è così, gli altri ottomila sono una cosa per alpinisti esperti”.

### **Il rammarico maggiore?**

“Di non aver visto la parte alta della montagna, però insieme la consapevolezza che è alla mia portata, ci tornerò sicuramente, in fondo l'ho mancato per un soffio!”

## Storia e attività della Scuola intersezionale di alpinismo e scialpinismo “Lagorai”

**L**a Scuola intersezionale di alpinismo e scialpinismo “Lagorai” è nata nel 1994 a Pergine Valsugana, per volontà di alcuni istruttori che avevano maturato esperienze precedenti in attività sezionali e con altre Scuole, soprattutto nel vicino Veneto.

Nella zona non esistevano iniziative simili, l'obiettivo è stato quello di realizzare una “scuola di montagna” a carattere permanente, con attività in tutti i settori, aperta a tutti gli appassionati ed in grado di contribuire tecnicamente e culturalmente all'attività delle varie sezioni SAT della zona, partendo dal Pinetano per arrivare fino al Tesino.

Il piano didattico della Scuola è articola-

to sui tre corsi previsti dalla Commissione Nazionale Scuole del CAI per quanto riguarda lo scialpinismo, SA1, SA2, SA3 (quest'ultimo ogni 2-3 anni per la formazione degli aiuto-istruttori) e sulla realizzazione di corsi roccia e ghiaccio livello AR1 e AG1 per l'alpinismo.

La qualifica iniziale degli istruttori ha consentito alla Scuola di iniziare l'attività con i corsi di scialpinismo, finora sono stati realizzati 11 corsi SA1, 7 corsi SA2 e 3 corsi SA3; dal 1998 sono stati organizzati 4 corsi roccia di livello AR1. Negli ultimi anni è diventata parte integrante dell'attività la collaborazione con la sezione SAT di Pergine per l'accompagnamento e la forma-



Uscita scialpinistica alla Cima Lagorai nell'inverno 2001 (Foto Paolo Marconi)

zione dei soci in ambiente di alta montagna. La Scuola collabora con alcune scuole elementari e medie, con attività di montagna estive per ragazzi, con le sezioni SAT per l'alpinismo giovanile e nella realizzazione e cura delle escursioni più impegnative.

L'organico attuale è composto da 11 istruttori, di cui 4 nazionali, 7 regionali, 1 guida alpina e 25 aiuto istruttori alcuni dei quali partecipano ai corsi esame per istruttore.

Viene data molta importanza al carattere di intersezionalità della Scuola al fine di raggruppare idealmente diverse sezioni tra loro vicine, nell'intento che esse riconoscano alla Scuola il ruolo tecnico e culturale a cui è preposta e che può offrire.

Nell'ambito di un mondo alpinistico sempre più evoluto, in relazione alla qualità dei materiali e alle esigenze degli iscritti, si punta ad un'efficace miglioramento dell'insegnamento e a un processo continuo di confronto e aggiornamento fra gli istruttori. Fondamentale l'attenzione alla sicurezza legata sia all'attrezzatura che al comportamento del singolo e del gruppo.

Il gruppo è percepito come valore, come garanzia che relazioni schiette e piacevoli fra i componenti assicurano la crescita di tutti. Tra gli obiettivi si cerca di valorizzare la figura dell'istruttore, che deve porsi sempre più come riferimento non solo di affidabilità tecnica, ma anche di "cultura di montagna"; il rapporto istruttore allievo si riconosce più nel dialogo, nel confronto delle opinioni, nella ricerca delle motivazioni che nel tecnicismo. Viene attribuita grande importanza ai giovani esponenti della Scuola, alle nuove propo-

ste e a un continuo confronto con l'esperienza di coloro che da anni svolgono con passione l'attività, lasciando spazio ai momenti di aggregazione e divertimento senza dimenticare l'essenziale natura didattica e formativa dei corsi.

#### **Organico della Scuola "Lagorai"**

Paoli Giuliano	INSA direttore
Marconi Paolo	INSA vicedirettore
Paoli Alessandra	aiuto istr. - segretaria
Paoli Lorenza	aiuto istr. - segretaria
Acler Paola	INSA
Ferrari Silvano	INSA
Ferrari Stefano	ISA
Fratton Ruggero	ISA
Fontanari Elvio	ISA
Magnago Mario	IA
Oss Emer Clemente	ISA
Sartori Andrea	ISA - IA
Toldo Flavio	GA
Balducci Giorgio	aiuto istruttore
Boneccher Ivan	aiuto istruttore
Broseghini Romano	aiuto istruttore
Chisté Michele	aiuto istruttore
Curzel Giovanni	aiuto istruttore
De Martin Roberto	aiuto istruttore
Fedrizzi Bruno	aiuto istruttore
Ferrari Paolo	aiuto istruttore
Fruet Carlo	aiuto istruttore
Girardon Ivan	aiuto istruttore
Giupponi Gianmarco	aiuto istruttore
Grisenti Armando	aiuto istruttore
Lasta Maurizio	aiuto istruttore
Leonelli Lucia	aiuto istruttore
Menotti Gianfranco	aiuto istruttore
Mitterpergher Aldo	aiuto istruttore
Moser Andrea	aiuto istruttore
Pallaoro Ezechiele	aiuto istruttore
Piva Fulvio	aiuto istruttore
Rossi Giorgio	aiuto istruttore
Santuari Federico	aiuto istruttore
Volpe Marcello	aiuto istruttore
Zeni Carlo	aiuto istruttore

# Il “Monte Stella” nelle Alpi di Ledro

di Marco Fiorito (*Sezione del CAI Garbagnate*)

Sono da poco passate le otto, quando io e Cristina raggiungiamo il Passo d'Am-pola dopo aver percorso tutta la Valle di Ledro. Arriviamo infatti dalla Valle di Non, ormai nostra terra di adozione, e luogo dove ci rifugiamo ogni volta che possiamo, e ogni volta che, anche non potendo, riusciamo a trovare una scusa per far tacere la coscienza e ad andarci anche se i tempi ristretti, i costi e il traffico lo sconsiglierebbero.

L'altro ieri, usciti dai rispettivi uffici, siamo così partiti da Milano e, superato il consueto muro di automobili che come ogni venerdì satura i primi 50 Km della Milano Venezia, siamo giunti in Trentino.

Gli altri, allievi e accompagnatori del Corso di Escursionismo che abbiamo senza troppi complimenti abbandonato al loro destino, ci stanno raggiungendo dal Lago d'Idro, e, se non si sono persi dovrebbero essere qui a momenti.

Prima di loro ci raggiunge il nostro referente per questa uscita, l'amico Piergiorgio Motter, presidente della SAT Carè Alto di Vigo Rendena, al quale, ahilui, ci rivolgiamo ogni qualvolta ci venga in mente di fare qualcosa di particolare da queste parti e che ancora una volta si è messo a nostra completa disposizione per aiutarci. Insieme a lui, un'altra nostra vecchia conoscenza: l'amico Giovanni Mattioli.

Il tema principale della giornata sarà la Tutela dell'Ambiente Montano; problematica che una piccola sezione della provincia di Milano, come è la nostra, conosce solo per aver letto qualcosa sulle riviste o



Un momento dell'incontro: al centro Claudio Bassetti, a destra Cristian Ferrari (*Foto P. Motter*)

sugli annuari di sezioni che con tali problemi si scontrano quotidianamente. Proprio per ciò riteniamo che l'argomento sia di estrema importanza, in quanto sarebbe ora che le sezioni di pianura la smettesse-ro di far finta di credere che il CAI sia solo andare in gita la domenica, e cominciasse-ro a rimboccarsi le maniche e a dare una mano in quelle attività che del CAI, di tutti i CAI, dovrebbero essere elemento portante.

Pochi minuti ancora e arrivano anche i

nostri; io e Cristina eravamo convinti, conoscendoli, che si sarebbero persi in chissà quale laterale delle Giudicarie, ma questa volta, invece, ci hanno trovato subito e, meraviglia delle meraviglie, sono stati (quasi) puntuali!

Il tempo di riunirci con Annamaria Santolini, Presidente della SAT ledrense, con Claudio Bassetti e Christian Ferrari, presidente il primo e fondamentale esponente della TAM il secondo, si parte alla volta del Monte Tremalzo.

Camminiamo per il versante sud occidentale del Tremalzo, chiacchierando del più e del meno, osservando insieme la flora locale, ricca di endemismi o comunque di specie da noi poco diffuse. E così, tra un fiore che con molta pazienza Annamaria ci fa notare e un'occhiata all'orizzonte per riconoscere le vette circostanti, non ci accorgiamo che Emanuela ha preso il comando delle operazioni e, in barba alla lezione di orientamento di qualche settimana prima, si sta trascinando tutto il gruppo in mezzo ai baranci.

Ritrovata faticosamente la giusta via, riprendiamo allegramente la salita e fra uno sfottò e l'altro all'indirizzo di Emanuela, giungiamo in vetta. Qui ci guardiamo un po' intorno, dopodichè sediamo per terra e cominciamo a parlare.

Claudio, Christian e Piergiorgio, che fa parte anch'egli della TAM, ci raccontano dei progetti che qualche tempo fa avevano interessato queste valli, di come questi fossero stati presentati quali interventi di poca entità che poco avrebbero alterato l'ambiente naturale, e di come invece, in seguito ad attente analisi, si fossero rivelati estremamente distruttivi e oltretutto anche scarsamente vantaggiosi dal punto di vista economico.

Noi, piccola minoranza di una sezione di pianura, avevamo fino ad oggi visto le cose così come le si può vedere da lontano; opponendoci quando ci sembrava giusto, ma anche accondiscendendo quando certi argomenti ci sembravano sensati, quando sentivamo parlare di sviluppo economico della valle, di benessere o addirittura di sopravvivenza.

Ci scontriamo quindi con una realtà ben diversa, dove certi argomenti vengono spesso creati ad arte, per ingannare i più, e dietro i quali nascondere ben altri interessi.

Ci rendiamo anche conto di come noi di città, anche se a dire il vero cittadino non mi sento affatto, rappresentiamo spesso la prima giustificazione sulla quale basare interventi di grande distruzione, volti, dicono, ad accontentare le nostre esigenze turistico-pistarole.

E così si progettano impianti sempre più comodi, più capienti e più veloci, magari con la TV satellitare, e magari che partano direttamente dalla biemnevù parcheggiata, passino dal bar per il cappuccio e la brioches calda, e arrivino direttamente alla partenza della pista. Si studiano collegamenti sempre più lunghi e più arditi, di modo che il turista possa cominciare a sciare a Cervinia e scendere a Madonna di Campiglio, magari direttamente nella vasca idromassaggio dell'hotel; poco importa se per fare tutto ciò bisogna "spalmare" chilometri di prati e abetaie.

Basta lasciarsi trasportare dall'immaginazione, ed ecco che la vallata verde in cui ci troviamo si trasforma. Gli alberi giacciono al suolo. Le loro radici, che per secoli hanno solcato il sottosuolo, ora seccano al sole.

Enormi massi e grandi quantità di de-

triti restano abbandonati qua e là, in luoghi dove non diano fastidio ai candidi tavoli da biliardo dove il turista deve sciare. Residui di materiali abbandonati sotto i muri di contenimento di strade che non portano a nulla, e nei greti di torrenti il cui flusso è ormai deviato agli impianti di innervamento artificiale.

Preziose tracce antropiche come antiche mulattiere, vecchi villaggi ormai abbandonati e appartati luoghi di culto, distrutti e inghiottiti dal passaggio dell'immenso nuovo pistone da sci, insieme alla storia di questi luoghi, delle sue genti e delle sue tradizioni.

Al posto delle baite e delle malghe, ora ci sono case di pregio, costruzioni, automobili, radio a tutto volume e puzza di patatine fritte.

Non siamo più sul Monte Tremalzo; ci siamo trasferiti sul Monte Stella di Milano, nei giorni della festa dell'Unità.

Ad opporsi a tutto ciò, piccoli nuclei di uomini che dedicano il loro tempo ad impedire che tutto ciò avvenga, la TAM è uno di questi, e non ponendo veto per partito preso a qualsiasi tipo di iniziativa, ma analizzando e facendo ricerche in ambiente caso per caso, al fine di dimostrare, che gli interventi, o parte di essi, su questi luoghi, oltre che procurare un danno ambientale, spesso non porterebbero a nessun tipo di vantaggio, ma solo a distruzione e magari alla lunga, come spesso accade, anche a degrado.

Prima di scendere parliamo anche di Rifugi, di sentieri, delle Mountain Bike del Piatto Alpinistico, della nostra sezione e di tutto quello che ci passa per la mente, anche se spesso si tratta di argomenti, ancora una volta, lontani dalla nostra realtà e che possiamo comprendere senza però po-

terne toccare con mano gli effetti, se non da semplici utenti.

Arriva così il momento di salutarci, i nostri interlocutori hanno altri impegni; peccato.

Noi continuiamo la nostra gita con Annamaria e Giovanni, i quali ci accompagnano in un lungo giro del Tremalzo che, oltre a portarci su Cima Caset, ci fa scoprire nuovi angoli poco frequentati e, forse proprio per questo ricchi di fiori che in molti casi scopriamo per la prima volta.

Come tutte le volte però arriva il triste momento di dover salutare, salire sulle nostre scatoline di latta e prendere la via del ritorno.

Stanchi e cotti dal sole ci ritufferemo nella Milano Venezia dove resteremo imbottigliati come sempre; ripenseremo alla splendida giornata che abbiamo trascorso su queste montagne e immagineremo la prossima volta in cui torneremo e le ritroveremo, speriamo, ancora là ad aspettarci, intatte e selvagge come le abbiamo lasciate.

Questa volta però sappiamo che se così sarà, il merito è anche di un piccolo gruppo di uomini che anziché star lì, come facciamo tutti, a guardare lasciarsi portar via anche quei pochi luoghi incantati che la nostra società devastatrice non ha ancora raggiunto; anziché giustificare scempi vergognosi, dietro false motivazioni che il più delle volte servono solo a far tacere le coscienze dei benpensanti, si battono perché tutto ciò che può essere ancora salvato non venga irrimediabilmente distrutto.

Ed è ora che quella parte di "cittadini" che ama la montagna, che so essere molto più considerevole di quanto si è spesso portati a pensare, cominci a far sentire la propria voce!

# Il GPS in montagna

di Gian Marco Richiardone (*A.E. Sezione Universitaria SAT*)

## Introduzione

L'elettronica e in particolare i nuovi sistemi di comunicazione hanno invaso anche il mondo escursionistico e alpinistico. Pensiamo a quanti sono gli strumenti elettronici che ci portiamo in montagna, e che oramai hanno trovato posto nello zaino: radio ricetrasmittenti VHF, telefoni cellulari, orologi digitali con incorporato altimetro/barometro e termometro, altimetri elettronici, ecc. Oltre a questi strumenti anche l'informatica sta assumendo delle connotazioni sempre maggiori nel mondo dell'alpinismo: le Sezioni del CAI stanno realizzando siti internet, sempre in internet si possono trovare gruppi di discussione sui temi legati alla montagna, bollettini con previsioni meteorologiche e situazione nivologiche, allegati alle guide alpinistiche si trovano spesso CD-ROM contenenti cartografie e relazioni, e così via. In questo repertorio di tecnologia "alpinistica" iniziano a trovare una certa diffusione i ricevitori GPS. Anche la stampa nazionale del CAI ha dedicato dello spazio all'utilizzo di questi strumenti e la Commissione Centrale per l'Escursionismo ha incaricato uno specifico Gruppo di Lavoro di approfondire le problematiche legate all'utilizzo di queste apparecchiature. Non da ultimo, la stessa SAT ha recentemente acquisito un ricevitore GPS Leica GS50 per il rilevamento della rete sentieristica e altri impieghi simili (ghiacciai, teleferiche per i rifugi, ecc.).

## Un po' di storia

L'acronimo GPS è stato coniato dagli esperti di sistemi di comunicazione militari statunitensi alla fine degli anni '60, per indicare un sistema di navigazione: la sigla completa è **NAV.S.T.A.R.G.P.S.**, cioè NAVigation Satellite Timing And Ranging Global Positioning System, o più semplicemente sistema satellitare globale di posizionamento. Il GPS è un sistema di navigazione passivo, basato sulla ricezione a terra di segnali radio emessi da satelliti artificiali, gestito dal Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti.

Gli Stati Uniti non sono stati gli unici però a

realizzare un sistema di navigazione satellitare. Le forze armate sovietiche hanno impostato un sistema analogo chiamato **GL.O.N.A.S.S.** (GLobal Orbiting NAVigation Satellite System) e l'E.S.A. (European Spatial Agency - Agenzia Spaziale Europea) ha impostato l'attivazione del sistema **G.N.S.S. 2** (Global Navigation Satellite System) **Galileo**. Il sistema GLO.N.A.S.S. è attivo dal 1996 ed è costituito da 24 satelliti disposti su 3 orbite, molto simile per molte caratteristiche al sistema statunitense. Il sistema europeo Galileo è basato sulla completa interoperabilità con i sistemi NAV.S.T.A.R.G.P.S. e GL.O.N.A.S.S., però si differenzia da questi per il totale controllo di tipo "civile". Il primo satellite sperimentale sarà lanciato nel 2004 mentre entro il 2008 è previsto il completamento del sistema, costituito da 30 satelliti (27 operativi e 3 in riserva).

Vista la maggiore diffusione, sul mercato civile commerciale, di apparecchi di ricezione per il sistema statunitense NAV.S.T.A.R.G.P.S. (d'ora in poi indicato semplicemente come **GPS**), di seguito mi soffermerò sull'analisi solo di questo.

Certamente l'elemento di maggiore importanza del sistema è rappresentato dai satelliti. Il programma è stato avviato nel 1960 dall'U.S. Air Force e solo nel 1974 le altre forze armate statunitensi hanno contribuito allo sviluppo del sistema GPS, permettendo la messa in orbita dei primi 10 satelliti (Block I, tra il 1978 e il 1985, attualmente tutti dismessi), seguiti da 9 satelliti Block II (in sostituzione dei precedenti, tra il 1989 e il 1990, di cui solo 3 ancora in servizio), a cui hanno fatto seguito ulteriori 19 satelliti Block IIA (tra il 1990 e il 1997, di cui 2 fuori uso) e quindi recentemente 8 satelliti Block IIR (tra il 1998 e il 2003). Quindi su 46 satelliti portati in orbita (ulteriori due lanci non sono riusciti) solo 28 sono in funzione e di questi 4 sono tenuti di riserva.

Contando anche i satelliti sovietici abbiamo già a disposizione circa 55 satelliti per la navigazione: purtroppo sono pochi i ricevitori che riescono a sfruttare ambedue i sistemi, anche se i futuri rice-

vitori che utilizzeranno il sistema Galileo avranno la capacità di impiegare tutte le costellazioni esistenti, a beneficio dell'utente.

### I segmenti del sistema GPS

Entrando nel dettaglio del sistema GPS si possono individuare tre distinti segmenti: segmento spaziale (satelliti), segmento di controllo (stazioni a terra) e segmento di utilizzo (ricevitori).

Come già accennato prima il **segmento spaziale** è costituito da 24 satelliti artificiali più 4 satelliti di scorta distribuiti su 6 piani orbitali, ad un'altezza di 20.183 km, egualmente spazati in longitudine e con orbita circolare con un periodo di rivoluzione di 12 ore siderali. A causa della differenza tra tempo siderale e tempo solare, ogni satellite sorge sopra un certo punto della terra circa 4 minuti prima ogni giorno. I satelliti hanno le seguenti funzioni: trasmettere informazioni agli utilizzatori tramite diversi segnali; ricevere e memorizzare informazioni trasmesse dal segmento di controllo; mantenere un segnale di tempo molto accurato utilizzando degli oscillatori atomici montati a bordo di ogni satellite; eseguire manovre di correzione dell'orbita. Le orbite sono state studiate in modo tale da assicurare che almeno 4 satelliti siano contemporaneamente visibili da ogni punto del globo, con un orizzonte minimo di 15°, ottenendo un posizionamento tridimensionale continuo in tempo reale.

Il **segmento di controllo** è costituito da 5 stazioni a terra (Hawaii [Oceano Pacifico], Colorado Springs [U.S.A.], Ascension Island [Oceano Atlantico], Diego Garcia [Oceano Indiano] e Kwajalein [Polinesia], tutte lungo la linea equatoriale) con la funzione di: analizzare e verificare i segnali emessi dai satelliti e predire la loro orbita; compensare gli errori degli orologi atomici e controllare gli spostamenti dall'orbita nominale; inviare messaggi ai satelliti con i parametri di correzione degli orologi e delle effemeridi (posizionamento su di una sfera di riferimento [costellazione] dei satelliti) per ogni istante.

Il **segmento di utilizzo** comprende tutti gli utenti civili e militari. Ogni utente è dotato di un equipaggiamento più o meno sofisticato costituito da un'antenna e un ricevitore capace di ricevere i segnali emessi dai satelliti e ottenere il posiziona-



mento tridimensionale in tempo reale. Ad ogni utente viene trasmesso dai satelliti *in vista*, un messaggio contenente informazioni sullo stato della costellazione dei satelliti.

### Come funziona il sistema GPS

Il sistema GPS funziona 24 ore al giorno, in qualsiasi parte del globo terrestre, con qualsiasi condizione meteorologica e anche al buio (i ricevitori hanno un sistema di illuminazione dello schermo), inoltre il sistema è completamente gratuito: non esistono costi di accesso.

Sappiamo che per ottenere le coordinate cartesiane (X e Y oppure longitudine e latitudine) di un punto P basta misurare le coordinate polari (distanza e angolo azimutale) di questo punto rispetto a tre punti di coordinate note. Questo è il sistema che inconsciamente utilizziamo anche nella normale pratica escursionistica, quando dobbiamo determinare la nostra posizione: rileviamo l'azimuth

su almeno tre punti noti e mediante l'intersezione dei controazimuth riportati sulla carta topografica otteniamo la nostra posizione.

Il ricevitore GPS fa la stessa cosa, utilizzando però un segnale proveniente dai satelliti *in vista*. Nel metodo GPS la distanza tra ricevitore e satellite è derivata dalla misura dell'intervallo di tempo che impiega un segnale emesso dal satellite a raggiungere il ricevitore a terra. Ogni satellite invia un segnale particolarmente complesso, emesso contemporaneamente su due diverse frequenze (i normali ricevitori GPS palmari ne ricevono solo una) modulate con il codice di identificazione del satellite, il dato di precisione del segnale (peraltro identificabile e utilizzabile solo da ricevitori militari) e un messaggio contenente informazioni sullo stato di salute e della posizione dei satelliti, i parametri di correzione degli orologi del satellite e altre informazioni necessarie per il posizionamento in tempo reale. Il codice è così complicato per i seguenti motivi:

- il metodo GPS è un sistema multiutente e quindi non è possibile utilizzare un metodo andata-ritorno, basato sulla trasmissione di un segnale e ricezione del segnale riflesso, anche perché questo determinerebbe la "scoperta" del ricevitore (ricordiamo che è un sistema di navigazione nato per scopi militari);
- è necessario poter osservare diversi satelliti (almeno 4) e saperli identificare;
- la richiesta di precisione suggerisce l'utilizzo di un codice specifico;
- la necessità di applicare le correzioni derivanti dall'attraversamento, da parte del segnale, della ionosfera suggerisce l'utilizzo di due diverse frequenze;
- l'utilizzo del segnale sia da parte di civili che di militari, suggerisce l'utilizzo di due codici: uno pubblico e uno solo per scopi militari.

Come evidenziato prima, il sistema GPS deriva la misura della distanza da un intervallo di tempo che si basa sulla sincronizzazione degli orologi dei satelliti e dei ricevitori. Siccome questa sincronizzazione è praticamente impossibile (esiste uno scarto di alcuni millisecondi) si deve considerare un'incognita aggiuntiva di tempo: per questo motivo sono necessari 4 satelliti per ottenere il posizionamento tridimensionale in tempo reale. Altri

menti 3 satelliti sono sufficienti per avere il posizionamento bidimensionale (latitudine e longitudine).

Ricevuto il segnale dai satelliti, il nostro ricevitore, tramite il programma precaricato, determina la posizione dei satelliti *in vista*, la distanza intercorrente tra satellite e ricevitore, lo sfasamento degli orologi e determina la propria posizione per intersezione di un numero di sfere corrispondenti al numero di satelliti *in vista*, ciascuna sfera centrata su un satellite e di raggio uguale alla distanza satellite - ricevitore.

### Gli errori del sistema GPS

Come per qualsiasi altro sistema di navigazione è importante conoscere quali sono gli errori che affliggono il sistema, per sapere come utilizzare e apprezzare i risultati del sistema stesso. Gli errori derivano principalmente da:

- **errori dei satelliti:** errori derivanti dalle effermeridi inviate, cioè il satellite non si trova esattamente nella posizione fornitaci nel messaggio ed errori di sincronizzazione degli orologi, che possono produrre errori nelle distanze fino alla decina di metri;
- **errori dei ricevitori:** derivano essenzialmente dalla sincronizzazione degli orologi a causa della minor stabilità degli oscillatori e si traducono in errori di distanza compresi tra i 10 e i 100 m;
- **errori di osservazione:** sono dovuti agli effetti dell'atmosfera, in quanto un segnale che attraversa l'atmosfera non solo viene deviato ma varia la sua velocità di propagazione. In particolare l'errore dovuto alla troposfera (entro i 15 km di altezza) è di difficile correzione matematica, mentre l'errore dovuto alla ionosfera (da 80 a 500 km di altezza) può essere corretto utilizzando due portanti a diverse frequenze.

Un metodo per ridurre l'errore nell'utilizzo dei GPS è quello di utilizzare più ricevitori per effettuare le osservazioni, ma tale metodologia di correzione non è sicuramente applicabile per chi effettua escursionismo, in quanto necessita di apparecchiature specifiche. Peraltro alcuni degli errori derivanti dalla posizione dei satelliti sono stati in parte risolti con la messa in orbita dei satelliti del blocco IIR, in grado di effettuare triangolazioni tra di loro per verificare i dati di posizione.



Il ricevitore GPS recentemente acquistato dalla SAT per la rilevazione dei sentieri, ghiacciai, ecc.

L'errore derivante dai casi visti sopra è valutabile in  $\pm 7-10$  m, però a questo bisogna sommare la cosiddetta *diluzione geometrica di precisione* (D.O.P. - Dilution Of Precision), dovuta alla disposizione dei satelliti *in vista*: più i satelliti sono vicini o posizionati solo in una determinata porzione di cielo o lungo una certa direttrice, minore sarà la precisione, spesso indicata dallo stesso ricevitore in quanto facilmente determinabile, secondo regole matematiche che riescono a stimare l'errore.

Ho tralasciato sino adesso l'errore introdotto dal Dipartimento della Difesa statunitense, chiamato Selective Availability e consistente in un programma di degradazione della precisione di tipo casuale, utilizzato per dilatare l'errore di posizionamento anche fino a 200-300 m. Tale errore indotto è stato ridotto a zero, in continuo, il 2 maggio 2000, e pertanto può essere considerato nullo: potrebbe essere riattivato in qualsiasi momento, soprattutto per scopi bellici, per deteriorare il segnale per quei ricevitori che non sono abilitati ad utilizzare la seconda frequenza e il codice militare.

Dall'aprile 2003 è stato attivato il sistema E.G.N.O.S. (European Geographic Navigation Overlay System), negli Stati Uniti denominato W.A.A.S. e in Estremo Oriente M.S.A.S., che garantisce agli strumenti compatibili una precisione attorno ai due metri, consentendo contemporaneamente l'affidabilità del dato GPS ricevuto dai satelliti e consentendo un calcolo della quota estre-

mamente più preciso. Il sistema si basa su una rete di satelliti geostazionari (con posizione fissa rispetto alla superficie terrestre) e una rete di stazioni terrestri di elaborazione dei ritardi del segnale emesso dai satelliti GPS a causa della ionizzazione della troposfera. In sostanza i dati di correzione elaborati dalle stazioni terrestri sono trasmessi ai satelliti geostazionari E.G.N.O.S. e ritrasmessi a terra, utilizzando la frequenza GPS, ai ricevitori. Questi applicano le correzioni ai dati ricevuti in quel momento dai satelliti GPS e li utilizzano per il calcolo della posizione a maggiore precisione.

### **Le coordinate GPS**

Il metodo GPS permette di ottenere il posizionamento di punti in un sistema di riferimento tridimensionale geocentrico e fisso rispetto alla Terra. In particolare il sistema di riferimento è il World Geodetic System W.G.S. 84 o Sistema Convenzionale Terrestre 1984, che ha origine nel centro di massa terrestre.

Un insieme di coordinate cartesiane tridimensionali può essere poi convertito in latitudine, longitudine e altezza mediante trasformazione di coordinate, o tramite trasformazione tra sistemi di riferimento.

Sino a poco tempo fa in Italia si utilizzava il sistema di riferimento European Datum 1950 (E.D.50): le vecchie tavolette I.G.M. in scala 1:25.000 sono realizzate secondo questo *map datum*. La futura cartografia ufficiale (a partire dalla tavolette I.G.M. sino alle Carte Tecniche Regionali in scala 1:10.000) sarà realizzata utilizzando il W.G.S.84, uniformandosi quindi allo standard internazionale.

Normalmente ogni ricevitore GPS permette di settare il sistema di riferimento e la rappresentazione delle coordinate corrispondente alla carta topografica in nostro possesso, mediante selezione tra un lungo elenco di sistemi corrispondenti a quelli normalmente utilizzati nelle varie nazioni del mondo e che ci permettono di utilizzare il nostro ricevitore con qualsiasi carta e in qualsiasi parte della superficie terrestre.

Si deve però evidenziare che poiché le coordinate rilevate da un ricevitore GPS sono sempre riferite all'ellissoide (cioè alla rappresentazione geometrica e matematica della superficie terrestre) il

valore della quota non è sempre preciso, in quanto le quote riportate sulle carte e che normalmente determiniamo sul terreno sono invece riferite al geoido (superficie individuata dal livello medio del mare). Questo giustifica le differenze, in più o in meno, che si possono rilevare alle volte tramite i ricevitori GPS

### **L'utilizzo del GPS a scopi escursionistici**

Vediamo ora come si può affiancare il ricevitore GPS all'equipaggiamento topografico di ogni escursionista. Sottolineo il fatto di *affiancare* lo strumento a bussola, altimetro e carta, in quanto non è mai bene affidarsi esclusivamente ad uno strumento, per giunta elettronico.

L'impiego base del GPS prevede il movimento sul territorio dell'operatore con il ricevitore, che lo informa, in continuo, sulla posizione e memorizza le coordinate dei punti nella memoria interna, per permetterne l'eventuale successivo riporto in carta. Ad ogni dato (*waypoint*) è possibile associare una breve indicazione alfanumerica per il riconoscimento. Similare a questo utilizzo è l'impiego del GPS per trovare un punto: si effettua il pre-caricamento delle coordinate del punto da raggiungere rilevandole dalla carta e quindi, utilizzando le indicazioni di distanza e azimuth fornite dal ricevitore in base alla posizione attuale, si raggiunge il punto individuato. Infatti il ricevitore GPS permette di determinare, per semplice differenza di coordinate, la direzione di marcia, nonché la velocità e la distanza percorsa.

Una limitazione nell'utilizzo del GPS è rappresentata dalle caratteristiche del terreno in cui ci si muove: foreste molto fitte, rocce, edifici, conformazione del territorio, possono ostacolare il segnale del satellite. Questo è uno dei motivi per cui il GPS non può sostituirsi completamente all'attrezzatura tradizionale (bussola e altimetro), in quanto in queste condizioni è necessario utilizzare i metodi tradizionali di navigazione. Una verifica sulle possibilità di utilizzo del GPS, si può effettuare ancora a casa prima di iniziare l'escursione: leggendo attentamente la carta topografica è possibile valutare, analizzando contemporaneamente l'almanacco delle effemeridi dei satelliti inviate automaticamente ai ricevitori, se nella zona è possibile utilizzare il ricevitore. Ricordo poi che lo stru-

mento è alimentato da batterie: queste, oltre a esaurirsi nei momenti di maggiore bisogno, hanno il difetto di risentire della temperatura, con possibili problemi in caso di freddo intenso.

L'errore che si può riscontrare nell'utilizzo del GPS, come visto prima, è compreso tra i 7 m (con buona disposizione dei satelliti) e i 50 m (ridotto numero e scadente posizione dei satelliti). Prendendo il valore massimo di 50 m, riportato su una carta topografica in scala 1:10.000 si può individuare una circonferenza d'errore del diametro di 1 cm, mentre in scala 1:25.000 si riduce a 0,4 cm e in scala 1:50.000 a 0,2 cm. Questo permette di capire che genere di errore è possibile compiere riportando delle coordinate ricavate con il GPS sulle diverse carte topografiche a disposizione dell'escursionista.

Nell'attività escursionistica il GPS può essere utilizzato quindi a tre scopi principali.

1. **Navigazione:** il GPS si affianca a bussola e altimetro (senza però sostituirli completamente) per il movimento sul territorio, impostando a tavolino i dati dei punti da raggiungere, soprattutto muovendosi in zone in cui mancano i sentieri oppure in cui i tracciati non sono segnati. Questo utilizzo prevede la memorizzazione della longitudine e latitudine dei punti (il sistema di riferimento può variare a piacere e in base al tipo di carta) che noi riteniamo utili allo scopo e alle caratteristiche morfologiche del terreno.
2. **Ricerca della posizione:** l'utilizzo principale in questo caso si ha per avverse condizioni meteorologiche (nebbia, nuvole basse, notte buia, mancanza di punti di riferimento) in aree sconosciute o con pochi elementi di riferimento, oppure per segnalare la propria posizione in caso di necessità.
3. **Rilievo dei sentieri:** questo è il caso in cui entra in gioco la possibilità di memorizzare e quindi scaricare su PC i dati rilevati sul campo, per tracciare nuovi percorsi o rilevare tracciati esistenti da riportare o da correggere sulla cartografia, o solo per tenere traccia delle proprie escursioni.

### **I ricevitori GPS**

I ricevitori GPS di dimensioni ridotte e facil-

mente trasportabili sono apparsi sul mercato agli inizi degli anni '90, affiancandosi a quelli già introdotti sul mercato nautico e aeronautico. Un ricevitore deve avere tre funzioni basilari: determinare la posizione, poter inserire una posizione rilevata da una mappa e poter indicare la rotta per andare o ritornare ad un punto memorizzato.

Nell'acquisto di un ricevitore GPS è importante considerare i seguenti elementi:

- precisione: deve essere compresa tra i 15 e i 100 m, comunque inferiore a tale valore, quindi deve essere in grado di ricevere i segnali di minimo 8 satelliti contemporaneamente;
- peso: deve essere contenuto per un facile e poco ingombrante trasporto, quindi anche le dimensioni devono essere contenute;
- sistema di coordinate: deve poter rappresentare le coordinate in vari sistemi, tra cui si consiglia che siano presenti almeno latitudine e longitudine e U.T.M.;
- sistema di riferimento: essenziale per poter utilizzare i dati su una mappa, pertanto deve essere possibile selezionare il sistema in uso al momento (per noi normalmente è E.D.50);
- waypoints: deve essere possibile memorizzare le coordinate di più punti (minimo 100) e visualizzarli graficamente;
- routes: deve essere possibile organizzare i waypoints in gruppi uniformi che descrivano un percorso, una rotta o una zona, e così permettere di manipolare questa informazione;
- funzione GOTO: cioè "vai a", che permette di dirigersi verso un determinato punto da noi scelto e già memorizzato;
- dati di navigazione: in questa parte si deve poter avere l'indicazione sulla rotta seguita, la velocità, la distanza percorsa e quella da percorrere, il tempo, ecc.;
- formato delle visualizzazioni: poiché i ricevitori sono quasi tutti di produzione americana, deve essere possibile scegliere il formato dei dati visualizzati (m e km) e la lingua (possibilmente italiano);
- il corpo del ricevitore deve essere impermeabile e avere lo schermo illuminabile.

Inoltre può essere utile avere delle funzioni accessorie:

- visualizzazione dei dati in formato grafico, per



- visualizzare tracciati e posizione dei satelliti;
- possibilità di visualizzazione degli almanacchi ed effemeridi dei satelliti;
- possibilità di collegare il ricevitore con un PC per poter caricare e scaricare dati;
- possibilità di alimentare esternamente il ricevitore.

Bene o male i ricevitori in commercio hanno tutti queste caratteristiche: ciò che li differenzia sono il costo e i valori di ogni caratteristica. Ci possono essere ricevitori in grado di memorizzare 1000 waypoints e 1 routes o 250 waypoints e 20 routes, oppure in grado di tracciare 8 o 12 satelliti contemporaneamente, con antenna interna o esterna, con tutte i sistemi di riferimento o solo i principali, ecc. In commercio si trovano anche ricevitori che supportano la cartografia digitale: per un uso escursionistico tali modelli non hanno nessuna utilità, in quanto si andrebbe ad utilizzarli come semplici ricevitori GPS poiché la cartografia digitale disponibile è pensata esclusivamente per usi nautici e stradali ed in più è realizzata secondo formati proprietari e quindi non aggiornabile automaticamente.

### Conclusioni

Personalmente utilizzo, per vari scopi, ricevitori GPS di vario tipo da oltre 10 anni. Con il passare del tempo la tecnologia ha permesso di mi-

niaturizzare sempre più gli strumenti migliorandone le caratteristiche tecniche e ampliandone le possibilità di utilizzo.

Ritengo che il GPS sia un ottimo strumento di navigazione da affiancare a bussola, altimetro e carta topografica per impiego escursionistico, ma come tutti gli strumenti deve essere utilizzato in modo adeguato e studiato attentamente per poter dare i risultati ricercati. Magari prima di affrontare l'acquisto di uno strumento di questo tipo è consigliabile approfondire lo studio della navigazione terrestre e della lettura delle carte, partendo da alcuni degli spunti che si sono trovati nella lettura di questa breve panoramica sul mondo della navigazione satellitare. Quindi se qualcuno si appassiona all'argomento troverà di sicuro nel ricevitore GPS un buon strumento e alle volte anche un bel "giocattolino".

Anche se ho cercato di mantenere il testo il meno tecnico possibile e di semplificare alcuni concetti purtroppo qualche *tecnicismo* è rimasto. Se volete qualche ulteriore informazione consultate i testi o i siti internet riportati di seguito oppure scrivetevi a [gmrichi@email.it](mailto:gmrichi@email.it)

### Bibliografia

- Codevintec & Trimble Navigation, *GPS Global Positioning System*. Milano: Maggioli Editore, 1994
- Caporali A. e Gallo M., *Cartografia e GPS per l'escursionista*. Padova: Centro del libro, 2001
- Di Donna V., *Elementi di cartografia Rappresentazioni della Terra e dei suoi fenomeni*. Napoli: Liguori Editore, 2000
- Letham L., *GPS Made easy - Using Global Positioning Systems in the outdoors*. Calgary AB (Canada), 1995, rist. 1996
- Lorenzani R. e Venturi P., *GPS Global Positioning System*. Milano: Hoepli, 1997
- U.S. Army, *Field Manual 21-26 "Map reading and land navigation"*. Washington DC (USA): Department of the Army, 1987

### Siti internet di interesse

- <http://tycho.usno.navy.mil/gpsinfo.html/>  
sito della Marina degli Stati Uniti dedicato al sistema NAVSTAR GPS;
- <http://www.navcen.uscg.mil/>  
sito della Guardia Costiera degli Stati Uniti dedicata

ai sistemi di navigazione (LORAN, GPS, ecc.);

- <http://www.igmi.org/>  
sito dell'Istituto Geografico Militare Italiano;
- <http://www.ngs.noaa.gov/>  
sito del National Geodetics Survey (Servizio geodetico nazionale) degli Stati Uniti: si possono trovare informazioni varie sulla cartografia e sui sistemi di rappresentazione cartografica;
- <http://www.nima.mil/>  
sito della National Imagery and Mapping Agency degli Stati Uniti, dedicato ai sistemi di acquisizione immagine satellitari e alle carte topografiche;
- <http://www.gpscomefare.com/>  
sito in italiano dedicato all'impiego dei GPS, con ottimo tutorial in italiano.

*Quasi tutti i siti internet contenenti informazioni generali di geografia, cartografia e navigazione sono in lingua inglese. Sono stati riportati solo alcuni dei siti che vengono ritenuti interessanti per integrare le informazioni contenute in queste note. Purtroppo la disponibilità di materiale in lingua italiana, anche presso siti universitari, è assai scarso e quasi del tutto insufficiente.*



Particolare del ricevitore GPS acquistato dalla SAT



# Alpinismo

## Inseguendo antiche tracce sulle creste dei monti dell'Alto Garda

Così recitano i versi, tra i più belli, del poeta Giacomo Floriani, profondo conoscitore dei monti dell'Alto Garda, un tempo sue muse ispiratrici. Oggi come allora, quelle guglie e quelle creste hanno mantenuto inalterato il loro aspetto silente e un po' trasognato che da sempre le caratterizza. Dal torrente Magnone (Lago di Tenno) al Rivo Secco nella Valle degli Inferni, le Alpi di Ledro orientali conservano gli angoli più intatti e selvaggi dell'intero gruppo. Troviamo boschi, gole, guglie e pareti rocciose, ma anche antiche zone di pascolo, come Tenèra che da qualche anno si rianima ancora di greggi. Suggestivo e tra i più impervi delle Alpi, è il percorso di transumanza delle pecore che dal Monte Vender salgono a Malga Tenèra e poi a Malga Nardis, attraverso insellature, pendii scoscesi, canaloni improvvisi, burroni... È tutta un'area di grande interesse naturalistico per la fauna e la flora che si manifesta con eccezionali fioriture. Anche a noi è parso di entrare in un regno arcano, e di rompere solo per un momento un incantesimo là dove ad ogni passo si dovevano decifrare antiche tracce di passaggio.

La salita al Tofino dalla cresta di Vender è racchiusa in un'idea, quella di salire dal Lago di Tenno fino alla vetta più alta affacciata alla Piana dell'Alto Garda seguendo la linea più diretta possibile. La soddisfazione non risiede nell'aver superato chissà quali difficoltà, ma nell'aver vinto come ai primordi dell'alpinismo, quell'inerzia psicologica o quel "tossec dei pensieri" (Floriani) che avrebbero bloccato alle pendici.

Completamente diversa ci appare invece la cresta Sud del Monte Misone che presenta un profilo inconfondibile visibile da ogni punto della valle. Eppure la cresta Sud conserva ancora alcuni segreti che abbiamo cercato di svelare in quanto il percorso, nel tratto iniziale, è di difficile individuazione: "le piccole difficoltà a volte fermano l'uomo al pari delle grandi!"

Ma in ogni luogo delle Alpi di Ledro, su una cre-

*"El se destriga 'l sol su per le greste  
con fagoti de ragi sfazzenderi !*

*La Pichea fra 'n moment sarà na fiamma,  
i so pichi 'n gratiom de candeleri"*

In ricordo del poeta della montagna, di Riva del Garda, Giacomo Floriani

sta, su un'anticima rocciosa o sull'uscio di una malga, ci sembra ancora di scorgere la figura del poeta della montagna, Giacomo Floriani, assorta a formulare liriche: "no se vede che monti, monti e greste, / en de 'n sfondo de rosa e de celeste"

### **Cima Tofino m 2151 - Cresta verde di Vender (Lago di Tenno-Tofino)**

**Dislivello:** m. 1600 complessivi.

**Difficoltà:** EE. Percorso lungo in ambiente impervio. Tracce di sentiero, pendii, creste erbose aeree e brevi passaggi su roccia di primo grado. Segnaletica assente.

**Tempo:** 7-8 ore, rientro compreso.

**Attrezzatura:** la Cresta Verde non è una ferrata, pur facile, valgono sempre le regole per la sicurezza in montagna. Si consiglia quindi un equipaggiamento adeguato.

#### **Itinerario:**

*Lago di Tenno m 601 - Monte Vender m 1504; ore 2*

Dal vicino piazzale di accesso al Lago di Tenno, si parte dall'indicazione SAT per "Prai de Vender". Si seguono i pochi ma sufficienti segnavia che conducono a Carcion e poi ai prati. Poco prima di giungervi, si prende a sinistra una traccia nel bosco che porta all'inizio del crinale est del Monte Vender che va seguito fino in cima (m 1504).

*Monte Vender m 1504 - Cima "Piramide" m 2026; ore 1.40*

Ci si abbassa un po' e si risale il susseguente pendio. Pochi metri prima dell'intaglio di cresta, si segue a sinistra una traccia che sale tra i mughi. Dopo aver superato una stretta cengia di 25 metri, si esce sulla cresta che si percorre su gradini rocciosi fin sotto i mughi per altri 25 metri.

Si attraversa verso sinistra su tracce erbose un po'



La "Piramide" (2026 m) dalla Cresta di Vender (Foto M. Ischia)

esposte. Si entra tra i mughi per brevissimo tratto e si esce nuovamente fino ad un piccolo valico. Sulla sinistra una digressione di alcuni metri conduce ad un ottimo punto panoramico, 1700 metri circa. Si prosegue oltre, mantenendo la quota fino a quando ci si affaccia ad una conca. Si scende qualche metro e ci si dirige sotto un pendio affiancato a destra da una parete rocciosa.

Lo si risale.

Dopo aver superato l'unica roccetta si abbandona il sentiero principale che salirebbe ad una sella di cresta, quando si scorge e si segue una traccia verso sinistra che scompare poco dopo.

Si attraversa ancora verso sinistra sotto una fascia rocciosa e al suo termine ci appare un vasto pendio erboso delimitato dal filo di cresta. Si è ormai sulla "Piramide". Da questo punto si risale la cresta di sinistra. In alto corre una bassa fascia rocciosa che termina a destra sulla cresta principale

est e sbarra la via. Si abbandona la cresta giunti in prossimità del salto e ci si porta al centro del pendio verso il passaggio più evidente, con mugo. Si superano quindi alcuni gradini rocciosi, 5 metri di primo grado e si piega a destra, brevemente, in cima al gendarme di cresta. Si segue così la cresta est, ora meno ripida, fino in vetta alla "Piramide". Da questo punto c'è la possibilità di rientro scendendo dalla cresta Nord di Tenèra.

*Cima "Piramide" m 2026 - Cima Tofino m 2151; ore 0.20*

Appare finalmente l'ultima parte della nostra cavalcata: il "Leit Motiv" è sempre la cresta Est. Si scende dalla Cima "Piramide" sul colletto e con saliscendi si segue la cresta aerea fin sotto lo spigolo est del Tofino. Pochi metri a sinistra si risale un provvidenziale caminetto di circa 15 metri con qualche gradino intagliato risalente alla Prima Guerra, primo grado. Tracce di sentiero conducono sulla sommità erbosa e senza via obbligata si raggiunge la Cima del Tofino a quota m 2151.

**Discesa:** dalla Cima del Tofino si può tornare alla Cima Piramide scendendo dallo stesso percorso fatto in salita. Dalla Piramide si cala verso nord lungo la cresta di Tenèra fino ad incrociare la traccia che sale da malga Tenèra. Bisogna prestare attenzione ad individuare questo punto, soprattutto in caso di nebbia.

Si segue il sentiero verso destra valicando la cresta e subito dopo si scende per un breve tratto attrezzato. Si procede su un versante roccioso ripido, si cala poi lungo una cresta che si abbandona verso destra fino a quando più speditamente si scende al Monte Leone.

Da una capanna si procede a destra ad una baita e poi lungamente fino a Resina m 706 e al Lago di Tenno m 601. Per Resina si consiglia di utilizzare la vecchia mulattiera che inizia sotto l'incrocio con la strada forestale, riconoscibile per il fondo stradale migliore e meno ripido.

Ci sono naturalmente altre discese possibili dal Tofino: verso sud, sul sentiero della Pace, Garda-Brenta al Rifugio Nino Pernici e Capanna Grassi (Campi); oppure verso nord, fino a quando ci si trova sui ripidi prati di Malga Tenèra che vanno discesi in diagonale a lungo verso sinistra e poi in basso verso destra, dopo aver oltrepassato le pareti rocciose del Tofino.

## **Anticima Sud m 1751 - Monte Misone m 1803 Cresta Sud**

**Dislivello:** m 900

**Difficoltà:** EE. Assenza di indicazioni e segnavia. Si sconsiglia la salita in caso di nebbia.

**Tempo:** 5-6 ore rientro compreso.

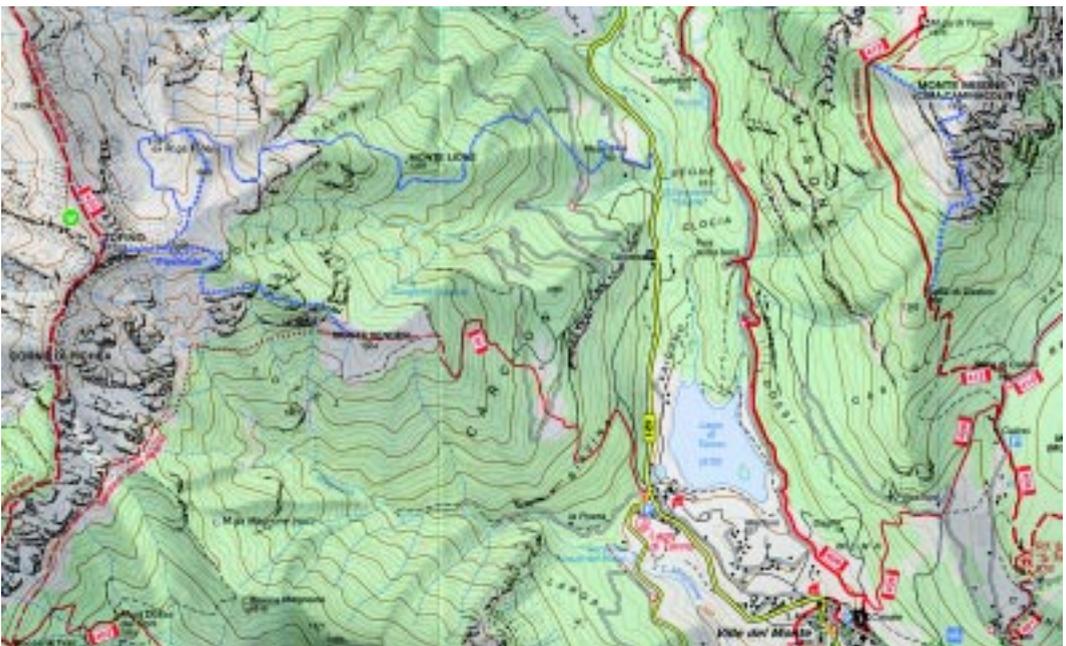
**Attrezzatura:** la Cresta Sud non è una ferrata, valgono però sempre le regole per la sicurezza in montagna. Equipaggiamento idoneo.

**Itinerario:** Da Ville del Monte si raggiunge la Sella di Calino m 966 (Parcheggio). Si seguono le indicazioni per Monte Misone (sentiero 412), fino alla Sella di Castiol m 1382. Qui, sulla destra, ha inizio un sentiero non segnalato che percorre lungamente il crinale Sud-Ovest della montagna, passa per un piccolo fienile e prosegue più ripido fino a quando giunge all'ultimo bosco. Arrivati a 20/30 metri sotto l'albero più alto, si abbandona decisamente la traccia, oltrepassando verso destra per circa 30 metri la rada vegetazione. Ci si affaccia così ad un vasto pendio erboso. Ognuno può scegliere una propria avventurosa diagonale verso destra. Si attraversa tutto il prato, non eccessivamente ripido, per circa 150 metri fino ad incontrare la cresta che lo delimita. Si salgono pochi metri fino ai primi sassi bianchi incastonati. A questo punto, il passaggio chia-

ve, ma non difficile consiste nel compiere una nuova diagonale ancora verso destra di circa 30 metri, passando per una caratteristica pietra coricata che presenta dei gradini naturali. Si esce poi in alto a destra sulla cresta Sud. A questo punto si segue la cresta su tracce di passaggio fin sotto l'anticima Sud. Si entra così in un piccolo avvallamento tra rocce e sassi di frana. Si deve evitare di uscire a sinistra su tracce di sentiero; infatti, la cuspide rocciosa si raggiunge facilmente salendo verso destra fino in vetta all'anticima Sud. Panorama su tutto l'Alto Garda. Si prosegue brevemente verso nord e si scende con facilità all'insellatura. Si passa sotto cresta sul versante Ovest fino a quando il sentiero sale sulla sommità erbosa. Poi ancora verso Nord si raggiunge la cima del Monte Misone m 1803.

**Discesa:** si consiglia di scendere dalla cresta Nord-Ovest molto vicina al sentiero 412, compiendo così la traversata completa del Monte Misone fino alla malga di Tenno, ma è altrettanto ottimo il sentiero stesso 412. Tornati per comodo sentiero (412) alla Sella di Castiol, merita la breve digressione che conduce al Monte Castiol m 1383, in 10/15 minuti su tracce di sentiero, per ammirare un panorama bellissimo sul Lago di Tenno.

*Mauro Ischia e Maria Celestina Mottes*



In blu i percorsi tracciati sulla carta escursionistica Euroedit su tipi Kompass, nr. 690, "Alto Garda e Ledro".

## “Via Morpheus” in Val Moena (Lago- rai): Sass Ross, Parete Ovest (2000 slm)

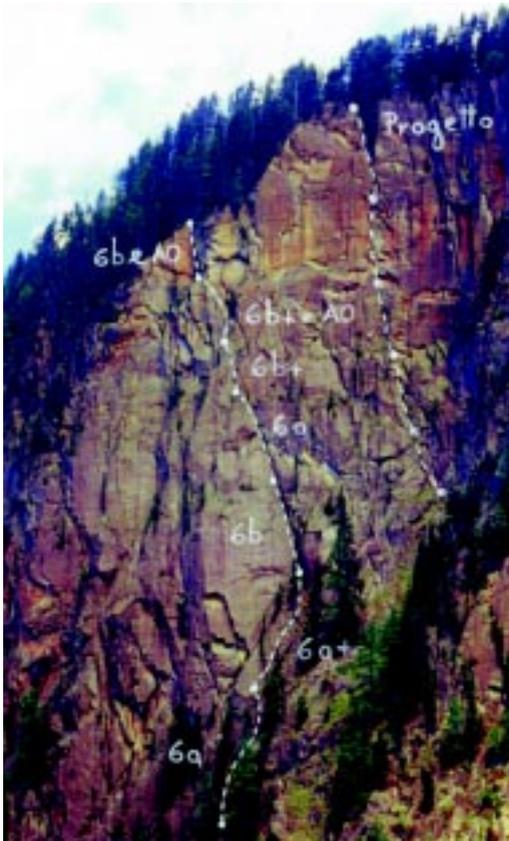
Via sportiva aperta dal basso da Petra Haas e Carlo Degiampietro. Prima ripetizione Sandro Depoli e Carlo Degiampietro.

**Difficoltà:** 6b+ & AO - 215 m. - 13 rinvi

**Accesso:** in Val di Fiemme, presso Cavalese, dalla località Cascata prendere la strada forestale per la Val Moena. Dopo circa 40 min. presso la Malga “Caore” lasciare la macchina.

**Avvicinamento:** Dalla macchina proseguire fino alle malghe (10 min.) e dietro queste prendere una stradina che in breve porta ad una mangiatoia (10 min.), da qui seguire in leggera discesa un sentierino (3 + 3 bolli fucsia) che porta alla base della parete (15 min.).

**Discesa:** salire nel bosco, prendere a destra per un sentiero che riporta alla mangiatoia e quindi al parcheggio (30 min.).



Il tracciato della “Via Morpheus”

## “Via da le doi touse” sulla Pala Patech (Gruppo del Larsech)

3 agosto 2002 - 3 agosto 2003: stesso giorno, stessi compagni di cordata, stesso entusiasmo nello scendere insieme e nell'aprire una via nuova. L'anno scorso Gino Battisti, Tiziana Gabrielli e Giovanna Inzigneri hanno aperto, sul Parei Neigher delle Cresta di Davoi (gruppo del Catinaccio), la Via del Centenario. Quest'anno la via nuova è altrettanto bella, ma più aerea... è una pala inaspettatamente vergine nel gruppo dei dirupi di Larsech, posta tra il Campanile Gardeccia e la Guglia del Rifugio. Si sale sullo spigolo di sinistra, in equilibrio tra la *crepa* e il cielo, su una roccia eccezionalmente buona, dominando per tutta l'arrampicata la splendida conca di Gardeccia.

**Difficoltà:** D-

**Dislivello:** 160 m

**Avvicinamento:** all'attacco in 40 minuti dal rifugio Gardeccia (1949 m): si percorre per pochi minuti il sentiero delle Scalette e, all'altezza di un cono di ghiaia sulla sinistra, innalzarsi in un passaggio tra i mughetti (ometti) e risalire per tracce lungo il ghiaione fino a insinuarsi tra la Guglia del Rifugio e la Pala Patech. Salita in 1 ora e 45 minuti. Ritorno al rifugio Gardeccia in 1 ora.

**Materiale:** la via è sufficientemente attrezzata; eventualmente qualche dado e friend per proteggere qualche passaggio (non indispensabile).

**I tiro** (45 m): si parte dove c'è una clessidra piuttosto grande (da cui si può assicurare il primo di cordata) e si sale spostandosi leggermente sulla sinistra. 2 m sopra alla clessidra c'è uno spit, da cui si comincia a seguire la cresta tra facili boccette ed erba. Sosta su due chiodi (III grado).

**II tiro** (20 m): partenza verticalmente sopra alla sosta e si sale per circa 1 m lungo un camino, poi ci si sposta sulla destra e si segue sempre la cresta fino a raggiungere, tra sassi ed erba, un terrazzino attrezzato con un chiodo e uno spit (III grado).

**III tiro** (35 m): si parte salendo dritti sopra alla sosta e si punta leggermente a sinistra verso lo spigolo. Si sale per il breve diedro (uno spit) e si esce nuovamente sulla sinistra fino a raggiungere un comodo terrazzino con un piccolo cirmo. Sosta su spit (IV grado).

**IV tiro** (30 m): si aggira sulla destra la nicchia situata esattamente sopra alla sosta per poi dirigersi

sulla sinistra, verso lo spigolo; si supera in spaccata il diedro (uno spit) e si esce riportandosi nuovamente sulla sinistra (uno spit). Si segue lo spigolo fino alla sosta attrezzata con un chiodo e uno spit (IV grado).

**V tiro** (25 m): si parte attraversando sulla destra fino a raggiungere due spit distanziati di circa 2 m l'uno dall'altro. Si sale dunque verticalmente seguendo ora la parte terminale dello spigolo destro della pala, fino alla cima (IV grado).

Discesa: si scende in corda doppia (circa 20 m) fino a giungere sotto al masso incastrato tra la Pala Patech e il Campanile Gardecchia (sosta attrezzata per le doppie). Con altre due corde doppie (25+25 m circa) si raggiunge praticamente il ghiaione che si insinua tra la Pala Patech e la Guglia del Rifugio, e da lì si torna all'attacco per facili roccette.

*Giovanna Inzigneri*

### Sci estremo nel Gruppo dell'Ortles

Lo scorso 31 maggio, Roberto e Michele Fait (Gruppo di Sat di Besenello) hanno sceso con gli sci la via "Pirovano" sulla parete est-nord-est del Gran cono di Ghiaccio 3530 m. (Grosser Eiskogel), nel gruppo dell'Ortles. La parete ha un dislivello di 300 metri con inclinazione fino a 60°.

Non dovrebbe essere mai stata scesa e quindi si tratta di una "prima discesa".

La discesa è stata dedicata a Raffin Stefano, morto la settimana precedente (il 25 maggio) mentre ci accompagnava nella salita durante l'avvicinamento alla parete .

*Roberto e Michele Fait*

### "Via Cornelio Morelli" sulla Cima della Finestra (Gruppo dei Lastei), spigolo Sud-est

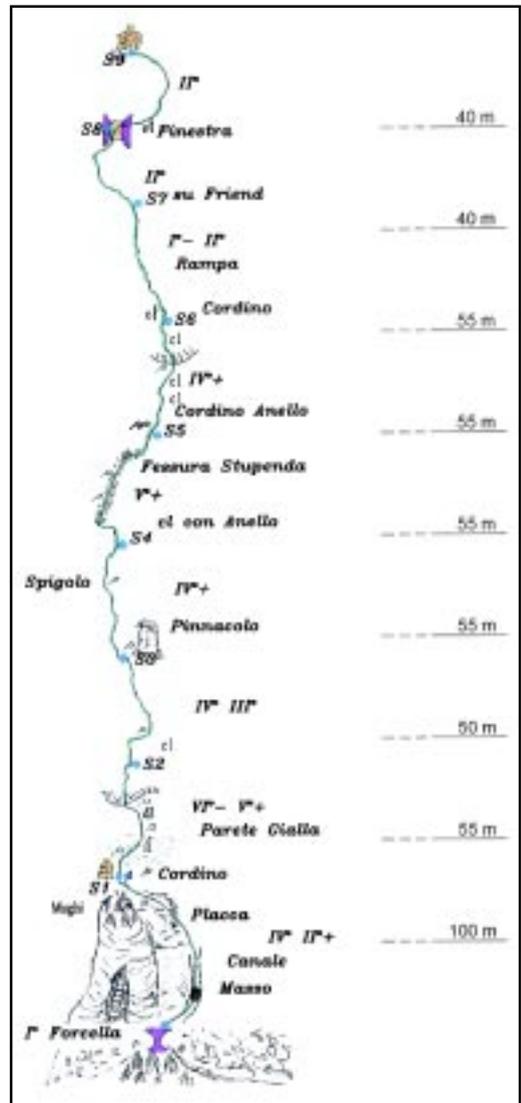
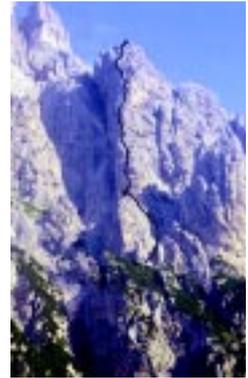
Gli amici Toni e Giorgio vogliono ricordare l'amico Cornelio Morelli, dedicandogli una via salita sulla cima dei Lastei nel Gruppo delle Pale di S. Martino e precisamente sulla Cima della Finestra, spigolo Sud-est.

Cornelio appassionato di montagna e di sci alpinismo termina la sua giovane età, scendendo con gli sci dalla Cima Brenta il giorno 22 giugno 2002.

Via aperta il 15 agosto 2003 da Antonio (Toni) Zanetti e Giorgio Bonvecchio

**Difficoltà:** V+ Vi max; lasciati i chiodi usati; materiale occorrente NEA

**Sviluppo:** 505 m; ore 5  
**Discesa:** attrezzata con corde doppie su "versante opposto"



Il tracciato della via dedicata a Cornelio Morelli

## **Al friulano Graziano Romanin, la 32ª Targa d'Argento - Premio Internazionale della Solidarietà Alpina di Pinzolo**

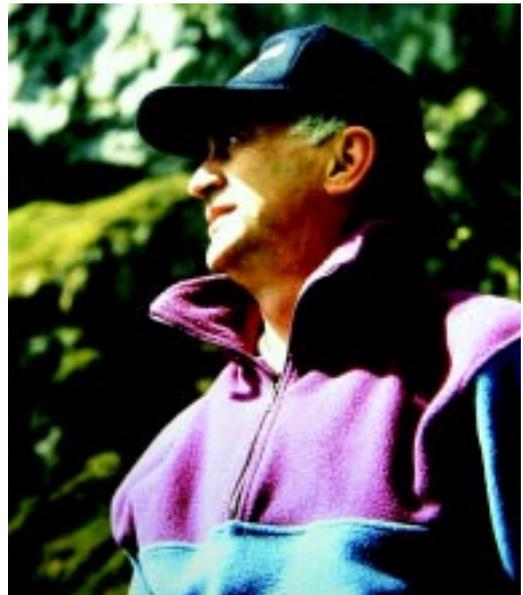
La scelta del Comitato organizzatore del Premio è caduta quest'anno su Graziano Romanin, "umile e generoso interprete dello spirito di solidarietà che anima la gente di montagna". Scelta meditata, premio ad un uomo di poche pretese, ma dal cuore grande così, ed insieme ad una terra, la Carnia, di antiche e radicate tradizioni montanare.

Angiolino Binelli, ideatore del Premio e presidente del Comitato organizzatore, in questa circostanza ha voluto arricchirlo di significati nuovi, estendere gli orizzonti verso gli spazi più nascosti, ma per questo non meno validi e meritevoli, del volontariato e del sociale, rivolgendosi alla gente comune, semplice e di poche pretese, oscura, ma contenta quando ha potuto dare una mano al compagno di cordata in difficoltà - la vita è per tutti una scalata verso l'alto, verso il cielo - o bisognoso di aiuto e di soccorso, contenta quando ha potuto rendersi utile alla comunità. "Non mi riesce ancora capire come abbiate pescato me, piccolo capitello di montagna, dopo le cattedrali che m'hanno preceduto..." ha scritto Romanin appena avuta la notizia: "la soddisfazione è grande, soprattutto perché va condivisa con i magnifici volontari carnici che con me han sempre operato con massima celerità ed impegno".

Il suo nome era stato segnalato al Comitato del Premio da Loris Brunasso, sindaco di Forni Avoltri, e caldeggiato da Cirillo Floreanini, splendida figura di alpinista e di soccorritore scomparso lo scorso giugno, al quale il Comitato su indicazione di Armando Poli, presidente del Corpo Nazionale del Soccorso Alpino e Speleologico, assegna una delle due medaglie alla memoria. L'altra, sempre su segnalazione di Poli, viene concessa ad Alessandro Occhi, esemplare protagonista di tanti soccorsi e grande alpinista camuno, tragicamente morto in montagna nel gennaio scorso, travolto da una valanga in Val Granda.

"Graziano Romanin - fa sapere il suo sindaco - è nato a Forni Avoltri il 12 ottobre 1948, dove risiede. È perito edile, sposato con due figli. Ha occupato la carica di presidente e fac-totum in tutti i sodalizi, che spesso ha anche fondato. Da giudice Fisi a giudice conciliatore, da trascinatore dei do-

natori di sangue ad 'inventore' dello sci-alpinismo e delle esercitazioni internazionali coi componenti il Soccorso Alpino delle nazioni limitrofe. Tra i diversi ambiti che l'han visto operare spiccano però due a noi carissime sigle: il CAI e Il Corpo Nazionale di Soccorso Alpino e Speleologico. Nel 1983 fonda la Sezione CAI di Forni Avoltri che raggiunge in breve i 300 iscritti in un comune di 800 persone! Da vita all'Alpe Adria Alpina - che ogni anno unisce per 4 giorni 150 ragazzi d'Italia, Austria e Slovenia in un'esperienza fantastica. Il fiore all'occhiello arriva dal Soccorso Alpino, dalla Stazione di Forni Avoltri che con le squadre di Forni, Paluzza, Paluaro, Prato Carnico e Tolmezzo e la forza di 70 tecnici, presidia gran parte del territorio della Carnia. Per sei anni coordina tutta l'attività e per nove fa il capostazione, eletto sempre all'unanimità. Come per il CAI, anche qui nel novembre del 2001 si dice non rileggibile, dopo aver preparato quello che lui definisce un giusto e stimolante cambio di timoniere, rimanendo però disponibile ad ogni collaborazione ed intervento. Sono state 181 le operazioni di soccorso a cui ha partecipato negli ultimi anni, interventi che hanno recuperato 203 persone illese, 93 ferite e 20 decedute." Il Premio gode anche quest'anno dell'Alto Patronato del Presidente della Repubblica e della Benedizione speciale del Santo Padre.



Graziano Romanin



## Dalle Sezioni

### BRESIMO

#### **Inaugurato il rinnovato Bivacco Pozze**

Domenica 7 settembre è stato presentato ai Soci ed alla comunità di Bresimo, il ristrutturato Bivacco Pozze che si affaccia sulla Valle di Bresimo, a quota 1989 m, ai piedi delle creste di Cima Lainert. La ristrutturazione ha interessato il tetto (coibentazione, nuova copertura, rivestimento soppalco), la recinzione esterna e soprattutto la costruzione del nuovo acquedotto.

Realizzato, con maestria, dalla Ditta Othmar Weger di Lauregno su progetto della SAT centrale (geom. Livio Noldin) è stato finanziato dalla PAT sulla Legge 8.

L'acquedotto, lungo 1300 metri, ha portato nuova vita al Bivacco e maggiore opportunità di comunione tra i satini e gli abitanti di Bresimo, come ha ricordato il parroco don Pio Dallavo nella sua omelia della S. Messa. Il Presidente della Sezione, Giuseppe (Bepi) Marchetti, ha ringraziato tutti i suoi collaboratori per l'impegno profuso, l'impresa costruttrice, la SAT ed il geom. Livio Noldin; rivolgendosi al Sindaco di Bresimo, ha ringraziato l'Amministrazione Comunale per il costante appoggio ricevuto. Ha quindi proceduto alla premiazione di nove Soci venticinquennali.

Tra gli oltre centocinquanta presenti, che successivamente hanno consumato un ottimo pasto pre-



Un momento della S. Messa al Bivacco Pozze

parato dalle socie di Bresimo, si sono notati Soci rappresentanti le Sezioni SAT di Trento, Arco, Riva, Villazzano, Rabbi e Rumo. Presenti anche il Consigliere centrale CAI Ettore Zanella, il Presidente la Commissione Rapporti Sezioni Nino Pontalti, il progettista geom Livio Noldin, l'ex consigliere SAT Cesarino Mutti ed il Direttore generale SAT Bruno Angelini.

### SOSAT

#### **Al rifugio Carè Alto un corso per il Gruppo Zoveni**

Si è svolto nel mese di giugno, presso il rifugio Dante Ongari al Carè Alto un corso di alta montagna organizzato dalla Sezione Operaia della SAT rivolto ai componenti del Gruppo Zoveni.

Al corso hanno partecipato una decina di ragazzi accompagnati tra gli altri dal presidente della SOSAT Sergio Speranza. La due giorni ha avuto una parte teorica ed una parte pratica ed è stata tenuta dalle guide alpine Sergio Rosi, che del Carè Alto è il gestore, e da Flavio Toldo.

Nella parte teorica gli istruttori hanno insegnato soprattutto le tecniche dei nodi ed il loro utilizzo nel legarsi in cordata e nel procedere in sicurezza su ghiaccio e su roccia.

I ragazzi del Gruppo Zoveni hanno sperimentato tutti i tipi di nodi ed hanno poi nell'uscita successiva che ha avuto come meta la vetta del Carè Alto, messo in pratica le tecniche apprese nella parte teorica. Per la verità il bagaglio teorico dei giovani sosatini era già assai consistente poiché durante l'inverno avevano partecipato ad alcuni incontri, tenuti proprio da Sergio Rosi, nel corso dei quali si erano trattati molti argomenti oltre ai nodi anche: attrezzatura, l'uso dei chiodi, da roccia e da ghiaccio, l'uso della piccozza e dei ramponi, l'uso delle carte topografiche, la meteorologia, l'alimentazione. Insomma una occasione che ha permesso a questi giovani appassionati di montagna di migliorare il loro bagaglio di conoscenza e grazie all'aiuto della Direzione della SOSAT di passare una due

giorni su una delle montagna più belle del Parco Adamello Brenta, facendo ed imparando l'alpinismo.

## **Il ricordo dei caduti della montagna con il Coro della Sosat**

Oltre 1000 alpinisti ed escursionisti sono saliti il 27 di luglio scorso al rifugio Fratelli Garbari ai XII Apostoli per quello che da 51 anni è il pellegrinaggio del popolo della montagna, in ricordo dei caduti. Lassù ai 2500 metri nella chiesetta scavata nella dolomia alla base della Cima XII Apostoli si radunano l'ultima domenica di luglio centinaia di alpinisti per un momento di preghiera e di riflessione in memoria di coloro che hanno lasciato la loro vita sulle montagne.

La chiesetta è una grotta con la grande abside a forma di croce che domina la Valle di Nardis. Poco meno di 250 persone con il celebrante, da un ventennio il sacerdote mantovano don Grigio Dall'Oglio, che presiede il rito eucaristico spalla a spalla con i fedeli ed al suo fianco il Coro della Sosat, che accompagna con alcune melodie la liturgia. Sono stati momenti di forte emozione quando il Coro ha intonato, sul finire della messa "Signore delle Cime". Poi Don Dall'Oglio ha benedetto le nuove lapidi a ricordo di: Efrem Tomasi, Elio Zanon, Marco Cavagnetto, Claudio Lisi, Franco Vescovi, Giuseppe Malinverno, Giancarlo Lunelli ed il finanziere Stefano Gottardi vittima nel 2002 di una valanga mentre stava cercando un disperso. Un ricordo è stato dedicato anche a Fabio Conci scomparso nel febbraio scorso e che fu tra i promotori del comitato che nel 1950 realizzò la chiesa su idea di Don Bruno Nicolini. Don Bruno ha inviato un commovente saluto. Terminata la celebrazione eucaristica gli alpinisti hanno potuto assistere al concerto che il Coro della Sosat diretto dal maestro Paolo Tasin ha eseguito al cospetto delle imponenti pareti della Cima Tosa, d'Ambiez, della Cima XII Apostoli nell'anfiteatro naturale dell'Alta Valle di Nardis accanto al rifugio Fratelli Garbari. È stato questo assieme alla celebrazione eucaristica uno dei momenti più emozionanti della cerimonia. Una giornata intensa e con i ricordi struggenti dei parenti e degli amici degli alpinisti caduti, anche se sono passati gli anni.

Tra i protagonisti di questa giornata accanto al ce-



Il concerto del Coro della SOSAT

lebrante Don Grigio Dall'Oglio ed al Coro della Sosat con i suoi splendidi cantori ed il maestro Paolo Tasin che li dirige anche il gestore del rifugio l'alpinista Ermanno Slavaterra, famoso anche come cineasta. La famiglia Slavaterra gestisce il rifugio, di proprietà della Società degli Alpinisti Tridentini, da ben 55 anni. Salirono per la prima volta nel 1948 nonna Maria (la nonna del Brenta) con Adolfo per la stagione al rifugio, allora erano dei pionieri e gli alpinisti che passavano pochi. I Slavaterra sono con immutato stile ancora qui ad accogliere ed offrire ai pellegrini un the caldo.

Tra i partecipanti al pellegrinaggio del 27 luglio il nostro presidente Franco Giacomoni, l'assessore provinciale Mauro Levighi, sempre presente quasi per portare la sua testimonianza personale e quella del governo provinciale, il presidente della Federazione dei Cori Sergio Franceschinelli. È salito al XII Apostoli anche l'ex presidente ora vice presidente del Filmfestival Elio Caola ed il presidente del tribunale di Trento Tito Palestra.

## **Il campeggio dei giovani della Sosat e della Sezione di Trento**

È ormai una tradizione consolidata che le due più grandi sezioni della città di Trento svolgano l'attività giovanile assieme. Unire le forze consente di meglio operare in un settore dove non è sempre facile avere sia giovani sia accompagnatori. La società nella quale viviamo ha subito forti cambiamenti e l'alpinismo giovanile è un settore che richiede particolare dedizione oltre ad una prepara-

zione psicopedagogia. Ma è anche importante che venga dato spazio alla spontaneità ed in alcuni casi anche il “vecchio” e tanto criticato rigore nell’educare necessario quando si affronta la montagna con le sue bellezze straordinarie, ma anche con qualche pericolo. Così Sezione operaia e Sezione di Trento stanno operando con buoni risultati. Uno dei momenti più importanti e significativi dell’annata è senza dubbio quello del campeggio. Il soggiorno di una settimana quest’anno si è svolto dal 28 di giugno al 5 di luglio nella struttura del comune di Scurelle al Teton in Val Campelle. Ben 25 i ragazzi partecipanti con 18 maschi e 7 femmine. Gli accompagnatori che hanno guidato il nutrito gruppo di giovani alpinisti erano 6 coordinati dall’infaticabile Alcide Detassis, una vera e propria memoria storica che da anni in Sosat segue i giovanissimi con successo.

Nel corso della settimana, favorita dal tempo sempre bello, numerose le attività svolte. I ragazzi e gli accompagnatori sono stati impegnati tutti i giorni in escursioni di varia difficoltà e nel tempo libero si è dato sfogo alle attività di gruppo con giochi vari. Spesso questi giochi avevano legami con la montagna come quelli effettuati con le corde dove i partecipanti hanno potuto apprendere giocando i nodi, la cartografia e l’orientamento. Il momento di maggiore interesse si è avuto quando i ragazzi si sono cimentati con il ponte tibetano. Un classico questo gioco dove si passa su di un ponte costruito con della corde da un albero ad un altro.

Numerose le visite ricevute nel corso del soggiorno dai ragazzi e tra essi i dirigenti delle due sezioni ed il presidente della commissione alpinismo gio-

vanile della Sat Claudio Colpo. Colpo ha elogiato sia i ragazzini partecipanti, sia gli organizzatori per la capacità di dar vita ad una settimana cha porta i giovani a vivere nel modo migliore la montagna. È in questo modo che i giovani iniziano ad avvicinarsi all’alpinismo e soprattutto imparano sul campo l’amore per la montagna e con esso il rispetto per un ambiente con il quale l’uomo deve trovare la massima sintonia.

Il soggiorno al Teton si concluso con una grande festa nel corso della quale l’ex “giovane” Paolo Bortolamendi cuoco del campeggio, ha dato il meglio di se preparando un menù speciale per i ragazzini della Sosat e della Sat di Trento.

I ragazzi e gli accompagnatori si sono già dati appuntamento per le prossime gite di fine estate e dell’autunno e naturalmente hanno già prenotato per il campeggio del 2004.

*Ugo Merlo*

---

## SARDAGNA

Anche per quanto riguarda il 2003 si è iniziato un anno in maniera positiva grazie, soprattutto, alla collaborazione dei nostri soci.

Uno degli obiettivi principali della Sezione rimane sempre quello di avvicinare i giovani alla montagna con particolare attenzione a sviluppare in loro il rispetto nei confronti della stessa e della natura. A questo proposito nel periodo invernale, precisamente in febbraio, è stata organizzata alla piana delle Viote, per i ragazzi del paese ed anche per quanti ne fossero interessati, un’esercitazione con il Gruppo Cinofili del Soccorso Alpino, dove sono state illustrate le varie tecniche di ricerca di persone travolte da valanga, con il cane e con le varie attrezzature oggi a disposizione; la dimostrazione ha riscosso molto successo destando nel contempo l’interesse e la curiosità ed a volte anche il divertimento dei ragazzi presenti.

In primavera inoltrata è stata offerta, come ormai di consuetudine, la gita ai bambini frequentanti la locale scuola elementare. In questa occasione è stato visitato il sentiero “etnografico” Rio Caino in Val del Chiese, dove, lungo il percorso durato alcune ore, sono state illustrate le varie attività della vita quotidiana ed i vari lavori artigianali di inizio secolo (quali l’attività del fabbro, del mugnaio, ecc.).



Foto di gruppo dei partecipanti al campeggio



La posa della fontana

Tanto lavoro è stato dedicato dai soci alla “sentieristica”, controllando e ripulendo periodicamente i “nostri” sentieri, che salendo da Sardegna si inerpicano sulle pendici del Monte Bondone. Particolare interesse viene sempre dato alla ferrata “Pero Degasperì” del Palon. Il sentiero attrezzato è stato costruito da un gruppo di soci della Sezione ed è stato inaugurato il 18 luglio 1977. Si calcola che tale ferrata viene percorsa ogni anno da una media di mille alpinisti.

Quest’anno poi, vista la “voglia di fare e la particolare euforia che circolava tra i soci” è stato messo in cantiere e realizzato il progetto “Fontana del Cornet”.

In sostanza, in collaborazione con la stazione forestale di Trento, in particolare con il sig. Ezio Berteotti, è stata costruita da un gruppo di soci la nuova “fontanella del Cornet” in sostituzione di quella già esistente che purtroppo si stava sgretolando. Ci sono volute varie giornate di lavoro: innanzitutto per costruire la fontanella nell’ex magazzino dei Vigili del Fuoco Volontari di Sardegna, poi per ripristinare la sorgente che purtroppo si stava perdendo, per effettuare lo scavo per la messa in posa del nuovo tubo che avrebbe poi trasportato l’acqua, ed infine per costruire lo stecca-

to che delimita il perimetro della fontanella.

La stessa è stata quindi posizionata sulla sella fra il Doss d’Abramo ed il Cornet.

Si ringrazia ancora per la collaborazione la stazione forestale di Trento nella figura di Ezio Berteotti e tutti i soci che in maniera sempre positiva hanno collaborato.

## TESINO

### CamminaSAT Lagorai 2003: incontro al Rifugio Cima d’Asta

Si è svolto la prima domenica di luglio il CamminaSAT di quest’anno. Dopo il rifugio Sette Selle, rifugio Tonini, Malga d’Ezze è toccato quest’anno alla Sezione del Tesino organizzare l’incontro al rifugio Cima d’Asta: sono le sezioni di Pergine, Levico, Centa, Caldonazzo, Pinè, Borgo, Tesino e Primiero che si sono date appuntamento sul Lagorai, ma all’incontro erano presenti anche altre sezioni SAT: Civezzano, Besenello, Mezzolombardo, Vezzano, oltre alle sezioni del CAI di Bolzano, Appiano, Montebelluna. Nonostante quest’anno il tragitto fosse più lungo, la partecipazione è stata notevole, anche per il richiamo di escursioni nel gruppo, quali la Ferrata Gabrielli, Il Cimone di Cima d’Asta, il ritorno per Campagnassa. Nel primo pomeriggio, don Claudio Ferrari, parroco del Tesino, ha celebrato la S. Messa, facendo meditare sul fatto che la montagna ci fa uscire dal nostro tran tran, ci fa usare del nostro fiato per salire, ci impone un passo cadenzato. La preghiera dell’alpinista ed il canto Signore delle Cime hanno completato il momento. Il presidente Livio Gecele ha poi dato



Domenica 6 luglio: in partecipanti in una foto di gruppo davanti al Rifugio Brentari

il saluto come SAT-Tesino, mentre il Vicepresidente della SAT Centrale, Paolo Scoz, si è compiaciuto per questo incontro satino, ed il consigliere centrale del CAI, Ettore Zanella, si è felicitato per la riuscita del raduno, che aveva da tempo sollecitato. Al ritorno i partecipanti si sono ritrovati al Camping Val Malene, ove la SAT del Tesino ha offerto un variegato assaggio di pizze, innaffiate da un buon sorso di vino. L'appuntamento è per il prossimo anno al Rifugio Casarota.

*ti.bi.*

---

## RIVA DEL GARDA

### La sezione di Riva del Garda porta i suoi bimbi a conoscere la montagna

Il Consiglio direttivo della Sezione di Riva del Garda, rinnovato nello scorso febbraio, ha scelto di indirizzare le proprie forze, oltre che al proseguimento delle attività istituzionali e ormai "classiche", all'avvio di un progetto centrato sui giovani, finalizzato al raggiungere il riappropriarsi delle proprie radici attraverso la conoscenza dei segni lasciati dall'uomo e dalla natura sul nostro territorio, consentendo ai bimbi e ai ragazzi di uscire dalle spire del mondo virtuale, toccando con mano quello materiale.

Il progetto è suddiviso in due sezioni.

- La prima, in cui si ricerca la reciproca collaborazione col mondo della scuola e con quello delle Associazioni presenti in città: perseguendo ed integrandoci con gli obiettivi didattici ed educativi della scuola, ciò che viene sollecitato dalla nostra attività è la capacità di rapportarsi con gli altri e di conoscere se stessi. Vogliamo proporre un modo intelligente di conoscere il territorio, riscoprendo e valorizzando tutto quello che si incontra lungo il cammino: l'uomo, la sua cultura, la sua storia e il modo di vivere.

Con l'inizio del nuovo anno scolastico proponiamo quindi dei passaggi nelle scuole per trattare dei temi consoni all'ambiente alpino. In parallelo a questi momenti di teoria vi saranno delle uscite per la verifica sul terreno.

Per la riuscita di questo progetto, molto dipenderà dalle forze che la Sezione riuscirà a mobilitare: questa scelta è una scommessa sul nostro

futuro, non solo di satini ma anche di cittadini. Ecco dunque da queste pagine, un pressante invito a tutti i Soci e agli Amici delle altre Associazioni di impegnarsi per aiutarci e insieme divertirsi con noi.

- La seconda sezione prevede un programma di escursioni dedicate ai bambini con le famiglie, con questi obiettivi: dare una risposta alle famiglie che ricercano momenti organizzati di attività comune all'interno delle proprie radici culturali; far toccar con mano ai bambini come "l'andar per monti" si riveli un'esperienza personale e comunitaria serena e gratificante, educativa, in quanto insegna a vedere lo sforzo e la fatica in un contesto di valori, di relazioni, di sentimenti capaci di produrre benessere; far divertire, attraverso giochi ed attività di relazione organizzate dai nostri volontari.

Dopo alcuni incontri con Claudio Colpo e Giancarlo Emanuelli (precursori ed animatori dell' alpinismo giovanile in SAT), che ci hanno dato un sacco di utili consigli e che ringraziamo vivamente, questa sezione del progetto è stata attivata in aprile, e con luglio termina la sua prima parte sperimentale. Conta all'attivo sei escursioni:

1. Tenno - Rifugio S. Pietro (06.04.2003)
2. Campione - Pieve di Tremosine - Vallone del Lò (25.04.2003)
3. Prai de Nago - Rif. Campeì (11.05.2003)
4. S. Barbara - S. Maria Maddalena (25.05.2003)
5. Monte Altissimo di Nago (13.07.2003)
6. Giro Sass de Putia (26/27.07.2003)

Le gite, organizzate per i bambini dell'età della scuola elementare e le loro famiglie, hanno riscosso un indubbio successo di partecipazione che si può riscontrare in questi numeri: per sette giornate/uscita abbiamo avuto 174 presenze di bambini e 197 di adulti, per un totale di 371 presenze.

Ma al di là di questi dati, l'aspetto più significativo da rimarcare è senz'altro quello della qualità della partecipazione: bambini bravissimi che procedono anche quando la stanchezza si fa sentire, disponibili alle sollecitazioni, sia quando si spiega qualche aspetto della natura che si incontra, sia quando si organizzano i giochi; genitori e nonni che approfittano per assaporare questa nuova esperienza e intanto stringono o riannodano vecchie ami-



“Si fa il cerchio”, ci si presenta e si ricevono le istruzioni per la giornata

cie; satini disponibili a garantire per ogni gita un adeguato numero di accompagnatori: fra questi voglio citare almeno la bravissima Alessandra Righi, diventata per tutti i bambini un riferimento certo: quando si parte, e si “fa il cerchio” dove ci si presenta e si danno le istruzioni base della giornata, quando nei Rifugi si fa il timbro e si scrive sul diario di montagna l'impressione più viva rimasta negli occhi, quando si disegna, quando bambine ci recitano filastrocche appena composte, quando manda a nascondersi i papà per le fratte e i prati sotto il Sass de Putia, organizzando una caccia al tesoro con sei squadre di folletti scatenati.

La valutazione positiva di questa prima fase, ha indotto il Consiglio direttivo a rafforzare l'impegno della Sezione in questo settore e così è stata lanciata e approvata la proposta di una mostra fotografica imperniata proprio su queste esperienze. *(vedi riquadro).*

Inoltre si è deciso di passare dal passa parola col quale si sono organizzate le escursioni e la programmazione - passandosi la voce l'uno all'altro durante la gita per organizzare quella successiva - all'informazione pubblica, dapprima attraverso la bacheca sociale e l'avviso stampa, per arrivare a dei calendari tali da poter essere pubblicati sul libretto delle gite sociali.

Il vedere i nostri pargoli passare tra croci, boschi e prati come piccoli, magici elfi, a noi che abbiamo partecipato, ha toccato tante piccole corde del cuore nascoste dal nostro vivere quotidiano: provate per credere.

*Marco Matteotti*

## Mostra Fotografica “Excelsior”

Al fine di incentivare l'interesse e la partecipazione dei genitori al Progetto Giovani - Sezione gite di bambini e famiglie, la Sezione SAT di Riva del Garda promuove una mostra fotografica, che avrà luogo secondo il seguente **Regolamento**:

- Denominazione: la mostra fotografica è denominata “Excelsior”.
- Tema della mostra: “I bambini in gita nell'ambiente alpino”.
- Periodo: le gite per bambini e familiari effettuate con la Sezione SAT - Riva del Garda fino a tutto ottobre 2003.
- Partecipanti: sono ammessi tutti i familiari partecipanti almeno ad una delle gite succitate.
- Termine presentazione fotografie: 10 novembre 2003
- Quantità: ogni partecipante potrà presentare massimo n° 2 fotografie
- Presentazione: il materiale fotografico dovrà essere indirizzato in duplice copia presso: Sezione Sat Riva del Garda - Porta S. Marco - 38066 Riva del Garda. Le copie resteranno di proprietà dell'archivio della Sezione.
- Tipologia: le fotografie potranno essere a colori o in bianco e nero, opache o lucide e dovranno essere formato cartolina.
- Gruppo di valutazione: il materiale verrà esaminato dal Gruppo di valutazione composto da 3 membri, nominati dal Consiglio Direttivo sezionale; entro il 20/11/2003 saranno scelte le migliori 20 fotografie. Di queste ultime, a cura della Sezione, verranno fatti gli ingrandimenti da esporre in Sede.
- Votazione: in apposita riunione in data pre-natalizia da destinarsi, tutti i partecipanti alle gite succitate, grandi e piccini, potranno votare le fotografie esposte. Massimo 3 voti su ogni scheda.

**Premi:** 1° premio: macchina fotografica digitale; 2° premio: libro “Le montagne incantate” più un anno iscrizione SAT per 1 “giovane”; 3° premio : un anno iscrizione SAT per 1 “famigliare”; dal 4° al 10°: un anno iscrizione SAT per 1 “giovane”; dal 10° al 20° : un omaggio. Si prevede di portare la mostra nelle scuole nei mesi successivi

## CLES

### Il nuovo bivacco al Rifugio Peller

Il rifugio Peller, situato sul Monte omonimo a quota 2022, nel Comune di Cles, affidato alla Sezione SAT di Cles, era stato interessato da lavori di adeguamento già nel corso del 96/97.

Tuttavia si doveva ancora dotare il rifugio di un adeguato locale invernale come previsto dalle specifiche leggi provinciali.

Si è quindi ritenuto di edificare una nuova modesta costruzione vicina al rifugio, nella quale sono stati ricavati anche il locale generatore, deposito batterie e magazzino.

Il nuovo locale invernale è diviso in due zone, al piano terra "zona giorno" con tavolo, panca, sedie e vetrinetta al primo piano, accessibile con scaletta in legno, "zona dormitorio" con sette posti letto. La parte interrata, dove trovano posto i generatori



Il bivacco con a lato il Rifugio Peller

è realizzata in getto di calcestruzzo, mentre la costruzione fuori terra è totalmente in legno con copertura a tetto. La tipologia costruttiva bene si integra nell'ambiente circostante, dove arrivano gli ultimi larici della vegetazione.

Il locale invernale, durante il periodo di apertura del rifugio, è a disposizione del gestore, che lo utilizza come normale stanza del rifugio. A rifugio chiuso invece il locale risulta sempre aperto a disposizione degli escursionisti che utilizzano il Peller come punto d'appoggio per le varie traversate. Unitamente ai lavori di costruzione del nuovo locale, si è anche provveduto al completo rifacimento dell'acquedotto, con la posa di una nuova tubazione interrata di circa 1500 ml con la quale si pompa l'acqua fino ai depositi del rifugio. Le opere sono state rese possibili grazie al finanziamento Provinciale e grazie anche alla disponibilità economica della SAT di Cles.

Su specifica richiesta della sezione, la Sede Centrale della SAT ha autorizzato la dedica del nuovo bivacco allo scomparso Avv. Giorgio Juffmann, quale promotore della costruzione del primo rifugio Peller, nonché benefattore per l'attività della locale Sezione SAT. Il nuovo locale è stato presentato ufficialmente alla comunità il 6 luglio 2003.

La speranza di tutti coloro che hanno contribuito alla realizzazione della struttura è soprattutto che il bivacco venga utilizzato ma soprattutto mantenuto bene. La conservazione della struttura è affidata al rispetto ed al comportamento civile dei frequentatori invitati a porre particolare attenzione alla pulizia e alla perfetta chiusura della struttura.

*Commissione rifugi*

### Dalla Redazione un ringraziamento a Tullio Buffa

La Commissione Bollettino SAT vuole ringraziare dalle pagine di questo Bollettino Tullio Buffa che è stato componente di questa Commissione nel corso del precedente mandato. Anche in questo impegno, come per tutti (e sono molti) quelli che ha assunto nel suo lungo rapporto con la SAT - all'interno della SAT (presidente di sezione, consigliere) e anche nel CAI (consigliere centrale) - Tullio Buffa non ha mancato di portare il suo contributo, segnalando e portando a conoscenza notizie ed iniziative che hanno potuto trovare la giusta visibilità sulle pagine del Bollettino, contribuendo anche con la critica e la osservazione costruttiva a migliorare questo prodotto realizzato... a 14 mani.

Da tutta la Commissione un sentito ringraziamento a Tullio.



### **Erminio Malfatti**

Si è spento nei primi giorni di luglio, Erminio Malfatti, socio fondatore della sezione SAT di Spormaggiore; insieme ad un gruppo di 11 persone ha fondato la nostra sezione e per cinque anni ha svolto l'incarico di segretario. Sempre presente ed attivo in ogni atti-



vità del gruppo è stato un esempio per i giovani che successivamente sono entrati nel direttivo. Importante e puntuale il contributo dato da Erminio ai lavori per la costruzione della nostra Baita presso la Malga Spora; proprio "la Spora" è stata per diversi anni la sua meta preferita per trascorrere con la famiglia alcuni momenti di relax e di riposo circondato dai suoi monti e dalle sue cime. Negli ultimi anni la malattia non ha più permesso ad Erminio di poter arrivare alla "sua Malga" ma noi siamo sicuri che con la mente ma soprattutto con il cuore Erminio era sempre vicino a noi; persona semplice e umile, con un forte e sincero attaccamento alla famiglia per questo siamo anche certi che adesso, raggiunta la cima più alta, veglierà sempre le sue montagne e in particolar modo la sua "Spora". Ciao Erminio

*La Sezione SAT di Spormaggiore*

### **Silvio Detassis**

Se ne è andato nel marzo scorso, Silvio Detassis presidente onorario della Sosat e proboviro della nostra associazione. Silvio Detassis ha lasciato nella Sezione operaia e nell'ambiente satino un grande vuoto. Silvio fu un uomo che in Sosat segnò in positivo la storia della Sezione. Fu nel 1959 che Silvio Detassis venne eletto alla presidenza della Sosat e per ben 21 anni ricoprì l'importante e pre-

stigioso incarico. Nel corso della sua lunga ed apprezzata presidenza Silvio Detassis seppe caratterizzarsi per le sue doti umane prima e per la capacità di organizzatore e di grande mediatore, quando il dibattito lo richiedeva. Fu quello un periodo di grande vivacità e fermento all'interno della Sosat. A metà degli anni '50 era nato il "Gruppo zoveni" e la sede di via Malpaga brulicava di giovani alpinisti desiderosi, oltre che di scalare le montagne, di fare gruppo ed essere punto di riferimento sociale in una città che come il resto del paese era in grande crescita. Negli anni sessanta sotto la presidenza di Silvio Detassis nacque in Sosat lo sci club ed anche quello diede un forte impulso all'attività sosatina. Nacquero iniziative quali la Calisiana ed il Trofeo Marchiodi. Nel 1969, grazie ad un concerto del Coro della Sosat nella cittadina bavarese di Friedberg fu Silvio Detassis assieme al suo collega e poi amico fraterno tedesco Beppo Poller a dare vita ad un gemellaggio che dura ancora oggi ed è vanto ed orgoglio dei due sodalizi alpinistici. Silvio fu sempre presente nei numerosi incontri tra le due sezioni ed anche nei recenti festeggiamenti dei 50 anni della DAV di Friedberg egli fu tra i protagonisti. Assieme alla Sosat lo ricorda la Sat intera e la sezione della Deutsche Alpenverein di Friedberg con i numerosi amici che aveva saputo conquistarsi in terra tedesca.

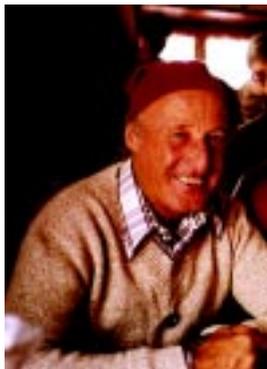
Silvio Detassis frequentò sino a pochi giorni prima della sua scomparsa la sede Sosat. Cordiale e gentile, era piacevole fermarsi a chiacchierare con lui. Dialoghi, mai banali, sempre caratterizzati da un elevato contenuto culturale. Silvio Detassis era un autodidatta ed un grande studioso della storia della città di Trento, sulla quale aveva scritto molte pagine. La sua figura ed il suo carisma facevano sì che qualora nella vita della sezione operaia servisse un consiglio od un parere Silvio Detassis era sempre disponibile a fornirlo ed confrontarsi.

Silvio ci ha lasciato, con il suo stile di vita, un esempio di grande statura morale una eredità che nel mondo di oggi è quanto mai preziosa e va seguita.

*Ugo Merlo*

## Carmelo Forti

“Non solo montagna” ma tutto quanto di bello e armonioso esiste nel creato lo affascinava ed era oggetto del suo interesse e desiderio di conoscenza e cultura. L'alpinismo, riscoperto e praticato dopo aver superato la trentina, fu certo una delle molteplici attività



che maggiormente lo coinvolse e lo entusiasmò; l'arrampicata estrema l'aveva già ammirata nel '34 quando tredicenne vide la storica salita di Gino Pisoni agli strapiombi della Torre Carina nella palestra di Romagnano.

Giunto casualmente sotto le Torri del Vaolet, gli venne spontaneo salire la Winkler da solo e così si affacciò al mondo dell'alpinismo da cui non si staccò più, nemmeno nelle sue ultime parole.

Ma se solitaria fu la sua prima salita, a socievolezza e disponibilità fu improntata tutta la sua vita: nel Gruppo Rocciatori della SAT di cui fu socio fondatore, nelle scuole e corsi di alpinismo, nella coralità trentina, nel lavoro e in famiglia.

Per molti di noi fu un papà alpinista, ci portò in montagna insegnandoci ad arrampicare con le mani e col cuore, prodigo nei consigli, inflessibile con chi sbagliava, gioviale con tutti. Rimane un mistero come Carmelo, giunto al rifugio ed estratto il doppione del suo vino dallo zaino per gli amici, riuscisse nel giro di pochi minuti a formare un coro e far cantare anche gli stonati trasmettendo entusiasmo ed allegria a tutti gli ospiti.

La casa di Romagnano, dove abitava con la gentile signora Paola, compagna di cordata e nella vita, è stata per anni un punto di riferimento per tanti alpinisti trentini, la succursale della Scuola primaverile di roccia, una sosta pressoché obbligatoria quanto gradita per chi arrampicava sulla sovrastante palestra, ma soprattutto un luogo in cui respirare alpinismo, amicizia, entusiasmo e dove anche gli astemi bevevano un bicchiere di vino per la compagnia!

*gli amici del Gruppo Rocciatori della SAT*

## Quinto Scalet

Il brigadiere capo della Guardia di Finanza Quinto Scalet di settant'anni è mancato il luglio scorso, nella sua casa di San Martino di Castrozza, il solito male incurabile... Come Buzzati nel '72, come mio padre nel '38. Purtroppo è così per molti. E ci troviamo di fronte al mistero dell'al di là. Era un estroverso, gioviale, aperto, sempre allegro. Quando lo incontravo lo chiamavo “Quinto Sesto con passaggi in A” e lui rideva. Forse orgoglioso perché gli ricordavo le sue scalate. Faceva parte del Soccorso Alpino della Guardia di Finanza, nominato Cavaliere della Repubblica per le sue doti organizzative e pratiche, aveva assunto dai militari quel piglio decisivo e cameratesco. S'era maturato ed immesso nell'atmosfera del Corpo. Era benvenuto dai commilitoni e dai superiori, tanto che fu incaricato con una pattuglia di rilevare i cippi di confine dello Stato nell'arco orientale delle Alpi. Un lavoro di mesi in alta quota. All'inizio fu accolto nel Corpo dei finanzieri quale campione di sci nordico. Ha iscritto il proprio nome nella storia alpinistica delle Pale aprendo undici vie nuove e sei prime invernali delle più note vie. I suoi compagni di cordata e gli appassionati certo lo ricordano rileggendo le sue imprese. Nel 1953 aprì un'ardita via sulla ovest del Camp. Travignolo. Nel 1954 aprì la via “4 novembre” sulla ovest di Cima Silvano. Nel 1955, salì in I asc. la ovest del Pizzo Nicolaucic. Nel 1956 salì la “Fessura Falqui” sempre sulla Cima Silvano. Nello stesso anno salì da solo lo spig. N della Cima Silvano. Nel 1957 attraversò i *Campanili di Val Strutt* e fece la prima ascensione del *Camp. dei Camosci*. Nel 1958 salì l'elegante spig. *S.S.O. del Nuvolo*. Nel 1961 conquistò la parete *S.O. della Punta Chiggiate* e poi fu impegnato a vincere la strapiombante *S.O. della Cima dei Bureloni*. Nel 1963 salì il *Mulàz della Rosetta*. Prime invernali: nel 1956 sale la *C. Rosetta*, via Bettega. Nel 1962 sale la *C. Bureloni*, canale S.E. Nel 1964 sale il *camino degli angeli sulla Pala di San Bartolomeo*. Nel 1964 salì il *Gran Pilastro della Pala di San Martino*. Nel 1964 ripete la *via Castiglioni del Camp. Pradidali*. Nel 1966 ripete la *via Leuchs del Cimon della Pala*. Proprio l'affettuoso nomignolo di “Quinto Sesto con passaggi di A”, che gli azzecavo era realistico. Comprendevo la nostra amicizia anche se non ho mai arrampicato con lui.

*Gabriele Franceschini*



## Rifugi

### **Rendere e lasciare la montagna pulita**

La Sat ha da sempre fatto della difesa dell'ambiente un suo compito istituzionale, pur con alle volte delle situazioni contraddittorie. A questo riguardo ci soffermeremo su due aspetti: l'inquinamento provocato da persone e da strutture in quota e poi sull'uso di energie alternative. Piccole nicchie, piccoli modelli che debbono aiutarci a riflettere nei comportamenti quotidiani.

### **Inquinamento**

Già da qualche anno il governo provinciale (Piano stralcio del 1996) ha stabilito le modalità per il trattamento dei reflui in ogni singolo rifugio. I sistemi sono: fossa biologica, fossa imhoff, grigliatura, trattamento biologico e messa in rete (fognature). Oggi siamo quasi al termine di quel programma di lavori che ha previsto grigliature ed in alcuni casi veri e

propri impianti di depurazioni nei rifugi satini. Sono dotati di grigliatura: il Carè Alto, il Tonini, il Pedrotti alla Rosetta, il Pernici, il Pedrotti alla Tosa, il Roda di Vael, il Denza, il Dorigoni, il Mandron, il Segantini e si stanno ultimando il Tuckett ed il Larcher. Nel 2004 saranno completate le grigliature dell'Antermoia, del Brentari e del Sette Selle.

Tutti gli impianti di grigliatura hanno in ingresso un disoleatore.

Le griglie separano poi la parte solida superiore ai tre millimetri di diametro, da quella liquida, che va a dispersione. Il solido è poi raccolto in appositi contenitori ed avviato nelle discariche. Tre rifugi sono dotati di veri e propri impianti di depurazione biologica. Il Vincenzo Lancia all'Alpe Pozza ha un impianto biologico con un buon funzionamento. La zona è inoltre assai delicata perché l'acqua di Rovereto viene da quell'area.



L'impianto eolico durante la fase d'installazione presso il Rifugio Marchetti allo Stivo

Vi è poi il rifugio al Boè dove il servizio della Provincia di Trento ha realizzato un vero e proprio impianto di depurazione che dopo lunghe sperimentazioni è funzionante con buoni risultati. Infine vi è il rifugio Mantova al Vioz, il nido d'Aquila della Sat che si erge alla quota di 3535 metri nel Parco naturale dello Stelvio dove si è realizzato contemporaneamente alla ristrutturazione del rifugio un altro impianto di depurazione. I costi d'esercizio di questo impianto sono però da valutare così come le rese effettive.

Un depuratore a quelle quote è difficile da far funzionare bene. Una sperimentazione sulla quale alla fine si dovrà fare una seria valutazione di costi e benefici e magari abbandonare questa scelta che fa in ogni modo parte delle necessarie sperimentazioni.

### **Energia**

Per quanto riguarda la produzione d'energia uno degli obiettivi è di utilizzare il più possibile, compatibilmente con i costi, fonti rinnovabili. Le strutture dei rifugi per funzionare hanno bisogno di una quantità d'energia elettrica valutabile tra i 3 ed i 35 Kw/H secondo le dimensioni della struttura. Anche su questo fronte la ricerca è continua ed i progressi della scienza e della tecnica una costante, ma i costi delle sperimentazioni sono assai elevati e non sempre gli investimenti hanno portato ad un soddisfacente rapporto costi benefici.

La miglior soluzione in montagna è quella, dove c'è acqua a sufficienza, di realizzare delle centraline idroelettriche. Ottima resa, un costo iniziale per la realizzazione dell'impianto si aggira sui 40.000 euro (valore medio) e costi di manutenzione contenuti. Ridotto impatto ambientale.

L'ultimo impianto realizzato è quello del rifugio Taramelli da poco in funzione, che ha una produzione d'energia elettrica di circa 4Kw/h.

Sono dotati di centralina idroelettrica da anni: il Francesco Denza, il Segantini il Silvio Dorigoni, il Brentari il val di Fumo ed ultimo in ordine cronologico il già citato Taramelli. La commissione rifugi sta studiando delle ipotesi per realizzare centraline idroelettriche al Città di Trento al Mandron ed al rifugio Larcher al Cevedale. Le pratiche per l'ottenimento delle autorizzazioni per l'uso dell'acqua sono però assai difficoltose e molto lunghe, basti



Il rifugio Carè Alto sul cui tetto è ben visibile l'impianto fotovoltaico

pensare che quella del Taramelli, è iniziata nel 1996, con la richiesta di concessione dell'acqua.

Altra fonte di energia alternativa sono i pannelli fotovoltaici, ma qui i costi sono più elevati e la resa in termini di produzione è piuttosto limitata. Tale impianto costituisce una buona integrazione e permette la riduzione dell'uso del gruppo elettrogeno. Una ventina di rifugi della Sat hanno questo sistema integrativo di produzione di energia rinnovabile. Il rifugio Carè Alto ha da una decina di anni un impianto fotovoltaico realizzato dall'ENEL, con circa 64 pannelli che produce una quantità di energia di quattro Kw/h.

Anche il vento è una fonte d'energia rinnovabile e la Sat nel 1999 ha realizzato un impianto sperimentale al rifugio Prospero Marchetti allo Stivo, che sta dando buoni risultati, ma non è ancora stata fatta una valutazione in termini di quantità di energia prodotta. La potenza di quel generatore è di tre Kw, in presenza di vento. Al Marchetti vi è stata una forte riduzione dell'uso del gruppo elettrogeno. Questo tipo di impianto ha evidenziato alcune criticità ed i costi della manutenzione sono piuttosto elevati. Il futuro forse sta anche nell'idrogeno. L'Alpenverein in Alto Adige ha già realizzato quest'anno un impianto di questo tipo. La commissione rifugi effettuerà quanto prima un sopralluogo per assumere le necessarie conoscenze.

*Ugo Merlo e Commissione rifugi SAT*



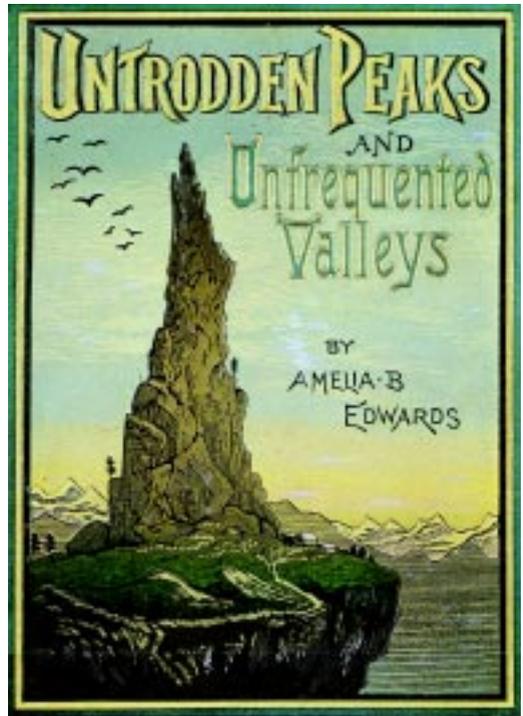
### **Elizabeth Tuckett e Amelia Edwards: viaggiatrici vittoriane alla scoperta delle Dolomiti**

È questo il titolo di una tesi discussa alla Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università degli Studi di Trento. L'autrice, la neo dottoressa Giovanna Balzani, ha voluto esaminare due resoconti di viaggio scritti negli anni settanta dell'Ottocento, in piena epoca vittoriana. Le opere sono quelle di Elizabeth Tuckett con *Zigzagando tra le Dolomiti (Zigzagging amongst Dolomites)* e di Amelia Edwards *Cime inviolate e valli sconosciute. Vagabondaggi di mezza estate nelle Dolomiti. (Untrodden Peaks and Unfrequented Valleys, A Midsummer Ramble in the Dolomites)*

Giovanna Balzani nel sintetizzare i punti nodali del suo lavoro ricorda come la sensibilità romantica del XIX secolo, fondata sul culto della natura nelle sue manifestazioni più forti ed emozionanti, determina nella letteratura di viaggio una nuova scelta di campo che privilegia nettamente l'ambiente montano, precedentemente trascurato. In tale contesto, accanto ai tradizionali viaggiatori, si inseriscono le prime viaggiatrici inglesi che vengono attratte dalla spettacolarità del paesaggio montano, dalle romantiche valli sconosciute e dalla natura selvaggia e maestosa che fa sopportare fatiche e disagi materiali. La vena letteraria ed artistica, di cui erano dotate, consentì loro di produrre resoconti di viaggio, attraverso i quali non solo fecero conoscere i "monti pallidi" in tutta Europa, ma fecero scoprire quelle montagne agli stessi abitanti che fino ad allora non ne avevano colto lo straordinario potenziale sotto il profilo economico. Nella letteratura di viaggio le due autrici rappresentano due delle figure più rilevanti sotto vari punti di vista e ciò spiega la notorietà che hanno conservato fino ai nostri tempi. La collocazione temporale le fa appartenere alla stessa generazione (soltanto sei anni separano la loro nascita) e la posizione sociale non presenta sostanziali differenze in quanto sono inserite in famiglie agiate che permettono ad entrambe di disporre di larghi mezzi finanziari per i loro viaggi in Europa e, nel caso della Edwards,

anche fuori del vecchio continente. Le loro esperienze appaiono però diverse per quanto attiene alle motivazioni di base, al carattere, al gusto personale e allo stile espressivo.

Elizabeth Tuckett e Amelia Edwards, oltre alle differenze menzionate con la loro scelta di vita e con i resoconti di viaggio, evidenziano innegabili meriti non solo di tipo letterario ed artistico, ma anche di natura sociale in quanto, con la loro esperienza, hanno contribuito alla storia dell'escursionismo e dell'alpinismo nella regione dolomitica, ma anche a quella più generale del costume e dell'emancipazione femminile. A tale questione la Edwards, del resto, dedica attenzione ed impegno anche fuori dell'esperienza di viaggio. Con loro, e con le altre viaggiatrici e alpiniste della seconda metà dell'Ottocento, è avvenuta una vera e propria svolta che ha inserito autorevolmente la donna in un mondo,



La copertina dell'edizione originale inglese del volume di Amelia Edwards

come quello delle escursioni e delle scalate alpinistiche, fino ad allora dominato pressoché esclusivamente dalla figura maschile. Sotto questo punto di vista la montagna, con la sua sfida alle difficoltà materiali e ai pregiudizi sociali, ha rappresentato una metafora più generale della vita dando il senso di un'evoluzione storica e culturale di grande significato e ricca di fascino.

La tesi di laurea come anche le opere della Tuckett e della Edwards - in lingua originale o tradotte - sono liberamente consultabili presso la biblioteca.

## Documenti per la storia della SAT

Con il convegno internazionale dal titolo "*In vetta! L'alpinismo come proiezione di modelli culturali e sociali borghesi tra Otto e Novecento*" si è concluso a maggio di quest'anno un progetto di ricerca che ha visto coinvolti una ventina di studiosi provenienti da tutta Europa sulle tematiche legate alla storia sociale dell'alpinismo. All'interno del progetto di ricerca era stata promossa anche una borsa di studio, affidata ad Arianna Tamburini, per una ricerca archivistica utile ad individuare fonti e materiale inedito relativo alla storia della SAT: l'indagine si è concentrata sull'Archivio di Stato di Trento. Nella relazione che accompagna la documentazione, Arianna Tamburini, ricorda che particolare attenzione si è rivolta verso fondi precisi, ovvero i Capitanati Distrettuali, che raccolgono gli atti amministrativi dell'Impero austroungarico. Nel 1868 l'Imperatore Francesco Giuseppe istituì a Trento una Sezione di Luogotenenza a cui spettava il compito di sovrintendere agli affari luogotenenziali, sotto il controllo di un Consigliere Aulico, anche se l'organo supremo di tutta la Provincia del Tirolo rimase la Luogotenenza di Innsbruck, con competenze politico-amministrative. La Luogotenenza di Trento avrebbe dovuto lavorare a fianco del Capitanato Distrettuale di Trento, che coordinava gli otto Capitanati in cui era stata suddivisa la Provincia, ovvero Borgo, Cavalese, Cles, Primiero, Riva, Rovereto, Tione, Mezzolombardo. Nel 1896 venne soppressa la Sezione di Luogotenenza di Trento e le sue competenze furono trasferite alla Luogotenenza di Innsbruck. Rimasero però in funzione i Capitanati Distrettuali con competenze su culto, istruzione, difesa dello Stato, pubblica sicurezza, agricoltura, viabilità delle strade, acque, ecc.

Ed è proprio all'interno di questi fondi archivistici che sono stati reperiti atti amministrativi relativi alla storia della SAT, negli anni compresi tra il 1879 e il 1917. Nel concreto sono stati controllati la Sezione di Luogotenenza, il Capitanato Distrettuale di Trento e quelli di Borgo, Cavalese, Cles, Mezzolombardo, Primiero, Tione, Riva e Rovereto, per un totale di quasi 4.000 buste e circa 130 fascicoli relativi alla SAT ritrovati nei faldoni. In più sono stati passati al vaglio anche alcuni fondi privati, composti per lo più di corrispondenza, tra i quali particolare rilievo ha assunto soprattutto quello del conte Giovanni De Firmian, membro della SAT durante gli anni della sua costituzione. Ricche e interessanti le informazioni che si possono trarre da questa documentazione, spesso testimonianza dello stretto controllo a cui era assoggettata la Società da parte dei Capitanati i quali sovrintendono a tutte le iniziative della SAT: gite, escursioni, adunanze, tesseramento delle guide di montagna, ecc. A questo si aggiunge il controllo delle gendarmerie, anche attraverso rapporti di osservatori appositamente incaricati.

Il materiale più abbondante rimane comunque quello relativo alle guide e ai portatori alpini: sono documentati le nomine delle guide, i libretti e le tariffe, comparati a quelle della Deutscher und Österreichischer Alpenverein. Infine alcuni fascicoli interessanti sono quelli relativi all'inaugurazione dei rifugi - vedi ad esempio il rifugio Sella - oppure alla loro costruzione, come nel caso dei rifugi Bocca di Brenta, Tosa e Casinei.

Tutta la documentazione, in fotocopie, su gentile concessione dell'Archivio di Stato di Trento, è consultabile presso l'Archivio storico SAT conservato dalla biblioteca.

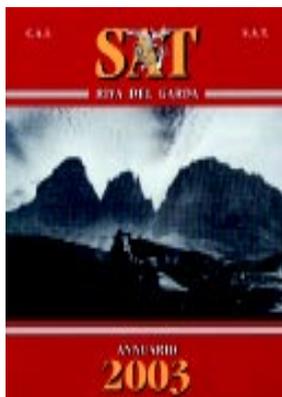
La Biblioteca della montagna-SAT ha sede nella Casa della SAT, in via Mancini, 57 a Trento. È aperta al pubblico dal lunedì al venerdì con orario 10 - 12 e 15 - 19. Per informazioni potete telefonare allo 0461 980211 o scrivere all'indirizzo e-mail: [sat@biblio.infotn.it](mailto:sat@biblio.infotn.it)





### Annuario 2003 della Sezione SAT di Riva del Garda

Il cambio generazionale che ha comportato un significativo rinnovamento nella direzione della SAT di Riva del Garda, come ricorda nel suo saluto il neo presidente Marco Matteotti, non ha avuto ripercussioni sull'uscita del tradizionale Annuario della sezione, un volume a tutti gli effetti (368 pagine), da conservare nella propria biblioteca, da rileggere e sfogliare di tanto in tanto perché di spunti, oltreché di contributi e immagini (sono quasi ottanta gli autori) davvero interessanti, è davvero ricco. Anche questo Annuario 2003 si apre con le storie di famiglia, ovvero una serie di articoli sulla vita della Sat, l'attività più recente della Sezione di Riva in primo luogo con il saluto del presidente uscente Cesarino Mutti, poi l'Assemblea dei Delegati, i 130 anni della Sat celebrati nel settembre del 2002, il volume sulla storia di questi 130 anni presentato a gennaio di quest'anno, l'omaggio a Rodolfo Corraini dal 1965 gestore con la signora Clara del Rifugio Nino Pernici. La storia delle montagne ci rimanda naturalmente all'Everest nel cinquantenario della prima salita, ma anche alle prime guide del Brenta e ad alcuni gestori di oggi dei nostri rifugi, al Cevedale al Brenta. La storia delle montagne, di quelle lontane o di quelle di casa, la scrivono anche i nostri soci, nel corso delle loro escursioni e ascensioni e il capitolo "Storie di montagna ne propone diverse". L'orizzonte dei monti infine si dilata nuovamente nel penultimo capitolo dell'Annuario per cogliere paesi e montagne oltre oceano, dal Nepal, all'Ecuador, al Perù. Uno dei pregi, ed è qualcosa di molto importante e aderente allo spirito satino di essere memoria nelle comuni-

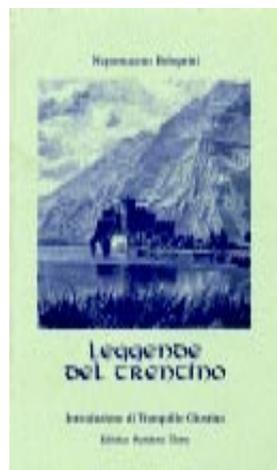


tà, dell'Annuario della Sat di Riva è quello di non concentrarsi esclusivamente sulle attività dei soci e sull'orizzonte delle montagne. Non è mai mancato infatti l'approfondimento, la ricerca, il richiamo alle radici e al territorio, alle storie nel proprio spazio urbano, le vicende storiche rivane, quelle che accadono nell'orizzonte della "Busa", ed insieme i ricordi ed i ritratti di tanti personaggi che non sono celebrità ma sono persone uniche nel loro vissuto, all'interno della propria comunità, della Sat stessa, di ieri ma anche di oggi.

### L'opera omnia di Nepomuceno Bolognini nelle edizioni Rendena

Sino ad alcuni anni fa chi voleva leggere gli scritti di Nepomuceno Bolognini (Pinzolo 1824-Milano 1900) doveva attingere alla collezione degli *Annuari SAT*, celebre periodico nato nel 1874 e cessato nel 1931.

Sul finire degli anni settanta del secolo scorso la casa editrice Forni con sede a Bologna, specializzata in ristampe anastatiche di opere antiche e rare, pubblicò alcune raccolte di scritti del Bolognini pubblicati sugli *Annuari SAT: Le leggende del Trentino, Maitinade, fiabe e leggende della Rendena e Usi e costumi del Trentino*. Mancava però uno studio della sua opera, benché il Bolognini vantasse una voce nel *Dizionario biografico degli italiani* edito dall'Istituto dell'enciclopedia italiana, correva il rischio di essere dimenticato. Il risveglio dell'interesse per l'opera del celebre rendense si avverte nel 1997 con la pubblicazione della bibliografia completa delle sue opere compilata da



Danilo Mussi (*Judicaria*, n.34/1997) e due anni dopo con l'approfondito studio di Mauro Nequirito *Dar nome a un volgo: l'identità culturale del Trentino nella letteratura delle tradizioni popolari (1796-1939)*. La definitiva riscoperta degli scritti avviene grazie alla casa editrice Rendena di Tione che inizia la pubblicazione dell'opera omnia di Bolognini nella collana *Excelsior*, (Premio SAT nel 1998) appropriato titolo che rimanda alle origini della nostra associazione. Fautore della riscoperta è lo stesso editore coadiuvato da Tranquillo Giustina, autore delle note introduttive e di saggi biografici tracciati con stile personale che ben si adatta ai testi del Bolognini. Finalmente questi importanti scritti sono alla portata di tutti e le ricerche del Giustina contribuiscono a dipanare l'affascinante figura di questo garibaldino che centotrent'anni fa, assieme ad alcuni amici, pensò di fondare la SAT.

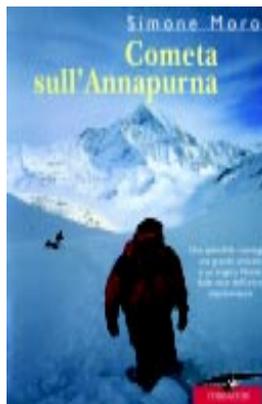


R.D.

### Cometa sull'Annapurna

Simone Moro  
 Pagine 170  
 Corbaccio (MI), 2003  
 Euro 16,50

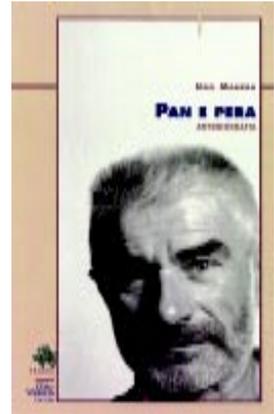
Nel suo primo libro, l'alpinista Simone Moro racconta la sua spedizione all'Annapurna nell'inverno del 1997 quando sopravvisse miracolosamente alla valanga che uccise i suoi due compagni, fra cui il fortissimo alpinista kazako Anatolij Bukreev (l'altro compagno era Dimitri Sobolev), dopo essere precipitato per 800 m. Un'occasione per raccontarci la sua infanzia e per spiegare come mai ha finito per fare della montagna il suo mestiere.



### Pan e Pera

Ugo Manera  
 Pagine 312  
 Cda & Vivalda (TO),  
 2003 - "I Licheni"  
 Euro 19,00

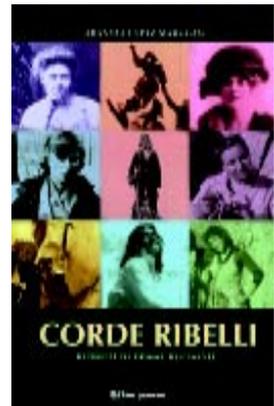
"Pan e Pera" è il soprannome di uno dei più forti alpinisti accademici italiani, Ugo Manera torinese, una vita in fabbrica e sulle rocce delle montagne che lo vedono protagonista di numerose e storiche salite raccontate in questo libro, dal Gran Paradiso e dal Monte Bianco al Changabang.



### Corde ribelli

Arantza López Marugàn  
 Pagine 160  
 Cda&Vivalda (TO),  
 2003 - "Le Tracce"  
 Euro 15,00

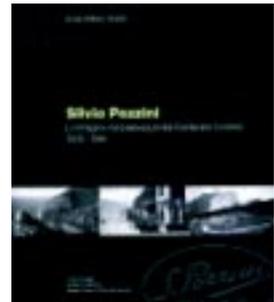
Nove racconti, ognuno dedicato ad un episodio saliente della vita di altrettante donne accomunate da una passione, la montagna, luogo e strumento del loro sogno di indipendenza: Henriette d'Angeville, Gertrude Bell, Annie Peck, Miriam O'Brien, Loulou Boulaz, Elvira Sataeva, Wanda Rutkiewicz, Miriam Garcia Pascual, Allison Hargreaves



### Silvio Pozzini. L'immagine del paesaggio dal Garda alle Dolomiti

Mauro Grazioli (a cura di)  
 Pagine 397  
 Il Sommelago et al.  
 (Riva del Garda), 2003  
 Euro 45,00

Negli anni tra le due guerre il fotografo rivano Silvio Pozzini documenta con splen-



dide fotografie il paesaggio trentino, dalle rive del Lago di Garda passando per le più note vallate del Trentino fino ad arrivare alle suggestive immagini delle Dolomiti con fotografie di escursioni e scalate in montagna.

**C'era una volta il vetro... nelle Giudicarie dell'800**

Francesca e Manuela Bonfioli - Ennio Lappi

Pagine 251

Fondazione "Maria Pernici" Antica Vetre ria (Carisolo), 2003

Storia delle vetriere che operarono nelle Giudicarie dell'800 e che portarono, in un economia basata sullo sfruttamento dei beni agrosilvo-pastorali, un'inusitato sviluppo industriale. Una approfondita ricerca che narra, con molte illustrazioni e documenti inediti, la storia di una realtà fino ad ora quasi del tutto inesplorata.



**L'ombra del tempo - Gli esploratori delle caverne**

Andrea Gobetti

Pagine 240

Cda& Vivalda (TO), 2003 - "Le Tracce" Euro 18,00

Una storia di uomini diversi quella che racconta Andrea Gobetti che torna a parlarci di quel mondo ipogeo e dei suoi personaggi che lo vide esordire come autore (Una frontiera da immaginare). Uomini diversi e dai diversi destini riuniti dal caso e dalla passione alle soglie di un mondo sotterraneo profondo e misterioso (quello di Piaggia Bella), che provengono da esperienze, ambienti sociali, luoghi geografici, lontani fra loro, ma che quando si lanciano in una esplorazione o in un salvataggio diventano una squadra inarrestabile fino al raggiungimento dell'obiettivo.



**Il Cannone Skoda in Val Nardis**

Il ritrovamento in Val Nardis di un cannone Skoda, reperto importante delle vicende belliche che durante la Prima Guerra Mondiale hanno interessato la zona Adamello - Presanella, ha aperto un ampio dibattito di cui la stampa ha dato grande riscontro.

La SAT, da sempre attenta alla storia del Trentino, ha proposto, d'intesa con le Sezioni SAT della Valle, l'Amministrazione Comunale di Giustino ed il Parco Adamello - Brenta, la ricollocazione del reperto sui luoghi del ritrovamento mettendo a disposizione il Bivacco Roberti quale struttura adatta ad illustrare le vicende della Grande Guerra.

Di seguito pubblichiamo il comunicato sottoscritto congiuntamente.

*Il Comune di Giustino, i Presidenti delle Sezioni SAT della Val Rendena e Tione, i rappresentanti della SAT Centrale ed il Presidente del Parco Naturale Adamello Brenta, in occasione della riunione tenutasi su invito del Sindaco di Giustino, tenuto conto dell'imminente operazione di recupero, sul ghiacciaio della Presanella - Val Nardis, del cannone Skoda e sulla scorta dei provvedimenti assunti in data odierna dalla Giunta Provinciale, condividono fra loro la volontà e necessità di valorizzare il detto reperto bellico attraverso una sua ricollocazione nei luoghi di ritrovamento.*

*A tal fine si impegnano fin d'ora a collaborare nell'individuazione dell'esatto punto di ricollocazione ed a studiare itinerari ed iniziative storico-culturali volti a valorizzare, oltre al reperto, l'intera zona di ritrovamento dello stesso, già compresa nell'area del Parco.*

*La SAT si impegna inoltre a mettere a disposizione il Bivacco Roberti per dar vita ad iniziative che illustrino le vicende della Grande Guerra che hanno interessato la zona, analogamente a quanto già realizzato presso il Rifugio Pajer al Mandrone.*

## Le Commissioni centrali della SAT per il triennio 2003 - 2005

### Spelologica

Ischia Marco (*presidente*)  
Caldin Alessandro  
Fambri Andrea  
Maccabelli Claudio  
Zandonati Michele  
Angelini Bruno (*ref. in Consiglio*)

### Scientifica

Fontana Stefano (*presidente*)  
Andreaus Michele  
Azzali Michele  
Cainelli Paolo  
Conci Thomas  
Sontacchi Dario  
Tosi Paolo  
Caliari Roberto (*ref. in Consiglio*)

### Biblioteca

Angelini Bruno (*presidente*)  
De Battaglia Franco  
Grazioli Mauro  
Marzatico Ulisse  
Motter Piergiorgio (*ref. in Consiglio*)  
Caola Elio (*rapp. Filmfestival*)

### Alpinismo giovanile

Colpo Claudio (*presidente*)  
Canal Claudio  
Emanuelli Giancarlo  
Sevignani Renzo  
Valcanover Roberto  
Zini Francesco

### Tutela Ambiente Montano

Bassetti Claudio (*presidente*)  
Cozzolino Corrado  
Ferrari Cristian  
Luchin Diego  
Piffer Cornelio  
Motter Piergiorgio (*ref. in Consiglio*)

### Sentieri

Richiardone Gianmarco (*presidente*)  
Gardumi Enzo  
Gioppi Franco  
Gottardi Renzo  
Mattioli Giovanni  
Peratti Amedea  
Segata Giulio  
Gecele Livio (*ref. in Consiglio*)

### Rapporti con le Sezioni

Pontalti Angelino (*presidente*)  
Andrighettoni Fausto  
Caliari Roberto  
Dellagiacoma Tullio  
Dossi Silvano  
Gecele Livio  
Magnago Mario  
Marchi Cinzia  
Motter Piergiorgio  
Pedrotti Giuseppe  
Salvaterra Ferruccio  
Toller Guido  
Verza Claudio  
Zanoni Carlo

### Legale

Eghenter Nino (*presidente*)  
de Pilati Giorgio  
Gadenz Luca  
Marchesoni Franco  
Stefenelli Paolo  
Trentin Massimo

### Bollettino

Benedetti Marco (*presidente*)  
Balducci Giorgio  
De Battaglia Franco  
Gioppi Franco  
Merlo Ugo  
Motter Piergiorgio  
Zambaldi Enzo  
Ambrosi Claudio (*segretario*)  
Angelini Bruno (*ref. in Consiglio*)

### Rifugi

Benassi Mario (*presidente*)  
Andrighettoni Fausto  
Ballardini Giancarlo  
Conti Roberto  
Dallatorre Carlo  
Deromedis Sergio  
Donazzan Italo  
Pezzedi Paolo  
Toniolatti Claudio  
Zanella Ettore  
Zinelli Antonio  
Caliari Roberto (*ref. in Consiglio*)  
Demattè Beniamino (*coll. esterno*)

## 109° Congresso SAT

Usi civici nel Trentino:

Comunità libere per uno sviluppo ordinato delle montagne

**Dimaro, 27 settembre - 5 ottobre 2003**

Sul prossimo numero del Bollettino pubblicheremo gli interventi dei relatori uniti al racconto di queste otto intense giornate organizzate dalla Sezione SAT di Dimaro.



