

SOCIETÀ  
ALPINISTI TRIDENTINI  
SEZIONE DEL C.A.I.



BOLLETTINO

SAT

ANNO LIV - N. 4  
1991 - IV TRIMESTRE  
RIVISTA TRIMESTRALE  
SPEDIZIONE IN  
ABBONAMENTO POSTALE  
GRUPPO IV/70%



# S.A.T.

## Società degli Alpinisti Tridentini

### Sezione del CAI-Club Alpino Italiano

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

Sezioni: 70

Gruppi: 12

Soci: 18.702 (dato aggiornato al 31.11.91)

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

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

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

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

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

Dal 1954 pubblica trimestralmente il "Bollettino" sociale.

Sede: a Trento, nel Palazzo Saracini-Cresseri (XVI sec.) che ospita oltre all'Organizzazione Centrale, il Museo storico della S.A.T., l'Archivio-Biblioteca, la Direzione Provinciale del Corpo Soccorso Alpino S.A.T., la Sezione S.A.T. di Trento, la S.U.S.A.T. - Sezione Universitaria, il Coro della S.A.T., l'Associazione Guide Alpine - Ospiterà tra breve la Biblioteca Provinciale per l'Alpinismo.

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

#### *Presidente*

LUIGI ZOBELE

#### *Vice Presidenti*

TULLIO BUFFA, ELIO CAOLA

#### *Segretario*

BRUNO ANGELINI

#### *Consiglieri*

CARLO CLAUS, ANDREA CONDINI, NINO EGHENTER, GUIDO TOLLER

#### *Indirizzo sede:*

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

Tel. (0461) 986462/981871 - Fax 986462

Telefono Soccorso Alpino (0461) 233166.

Museo. Illustra con documenti originali:

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

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

Orario Museo:

Sabato 10.00-12.00 / 15.00-17.00

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

#### *Presidente*

LUIGI ZOBELE

#### *Vice Presidenti*

TULLIO BUFFA

ELIO CAOLA

#### *Segretario*

BRUNO ANGELINI

#### *Consiglieri*

GIORGIO ARMANI

ROBERTO BERTOLDI

ANDREA CONDINI

CARLO CLAUS

FRANCO DE BATTAGLIA

NINO EGHENTER

TONY GROSS

DUILIO MANZI

CESARINO MUTTI

CESARE SALVATERRA

LUIGI SARTORI

PAOLO SCOZ

GUIDO TOLLER

#### *Revisori dei conti effettivi*

UMBERTO MUNERATI

ANTONIO ZINELLI

GIULIO BORROI

#### *Revisori dei conti supplenti*

DOMENICO SARTORI

ALBERTO TAMANINI

ETTORE ZANELLA

#### *Probiviri*

CARLO ANCONA

DELIO PACE

SILVIO DETASSIS

#### *Probiviri supplenti*

BRUNO CADROBBI

GUIDO SARTORI

#### *Consiglieri esperti*

TARCISIO DEFLORIAN

ROBERTO BOMBARDA

CLAUDIO COLPO



Direttore responsabile:  
Franco de Battaglia

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

Grafica:  
Giancarlo Stefanati

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

Abbonamenti:  
Annuo L. 8.000  
Sostenitore L. 10.000  
Un numero L. 2.000

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

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

In copertina:  
Il gruppo dei botanici della SAT  
al lavoro nei pressi della morena  
della Vedretta d'Amola.  
Sullo sfondo il Gruppo di Brenta  
(foto Luca Bronzini).

## SOMMARIO

I ghiacciai del Trentino continuano ad arretrare <i>di Roberto Bombarda</i>	pag. 4
Ghiacciai del Trentino (elenco secondo il Catasto italiano) <i>a cura di Franco Marchetti</i>	» 16
Bilancio di massa, applicazioni pratiche <i>di Vittorio Betti, Roberto Bolza e Carlo Carè</i>	» 18
Vegetazione d'alta quota e periglaciale <i>di Luca Bronzini e Filippo Prosser</i>	» 23
Scoperta e prime esplorazioni della Grotta di Val Rodeza <i>a cura del Gruppo speleologico della SAT di Arco</i>	» 29
Beatrice Tomasson, la lady di ferro <i>di Marco Benedetti</i>	» 33
Alpinismo di ricerca <i>di Maurizio Giordani</i>	» 35
La spedizione «Alaska '91» al Mount Dickey <i>di Fabio Leoni</i>	» 38
La Luce del Primo Mattino <i>di Andrea Andreotti</i>	» 42
Alpinismo <i>a cura di Marco Benedetti</i>	» 45
Dalle Sezioni <i>a cura di Ugo Merlo</i>	» 51
Lettere	» 53
Vita dell'O.C. <i>a cura di Bruno Angelini</i>	» 54
Ambiente <i>a cura di Marco Benedetti</i>	» 57
Libri <i>a cura di Pierfrancesco Fedrizzi</i>	» 59
Flash <i>a cura di Marco Benedetti</i>	» 63



## CORPO SOCCORSO ALPINO S.A.T.

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

### Scialpinismo e valanghe: come saperne di più

Con la comparsa della prima neve sulle montagne, torna di attualità la pratica dello scialpinismo, e con essa il pericolo delle valanghe: ogni anno si verificano purtroppo numerosi incidenti da valanga - spesso con esiti letali - che coinvolgono scialpinisti, anche molto esperti di montagna!

Il Corpo Soccorso Alpino della SAT già da alcuni anni ha affrontato in modo organico la preparazione dei propri volontari per gli interventi di soccorso organizzato su valanga; dallo scorso anno, inoltre, in considerazione della particolare importanza della prevenzione in questo tipo di incidenti, in cui il fattore tempo è determinante per la sopravvivenza delle persone sepolte dalla neve, ha costituito un «Gruppo Prevenzione Valanghe» composto da volontari del CSA stesso adeguatamente preparati e dotati di materiale audiovisivo, con lo scopo di svolge-

re una attività di informazione e di divulgazione dei vari aspetti di questo problema presso il pubblico degli scialpinisti.

Nella stagione invernale 1990-91 sono state svolte oltre trenta «serate informative» nelle quali, sono stati forniti consigli pratici su attrezzature e comportamenti adeguati per affrontare il rischio valanghivo e per intervenire in aiuto dei compagni in caso di incidente.

L'iniziativa viene riproposta anche per la prossima stagione invernale, in abbinamento con una sondaggio di opinione (concordato con gli enti pubblici che si occupano di queste tematiche) presso gli scialpinisti presenti, su argomenti inerenti lo scialpinismo e le valanghe.

Le sezioni SAT - o altre associazioni - interessate sono invitate a contattare la segreteria CSA-SAT (tel. 0461/233166) o direttamente i volontari del Gruppo Prevenzione Valanghe.

#### Gruppo Prevenzione Valanghe CSA-SAT

Ballardini Michele	- Tione	tel. 0465/ 21018 - fax 23065
Cantaloni Giorgio	- Borgo Valsugana	tel. 0461/ 753037 - 754052
Caola Roberto	- Pinzolo	tel. 0465/ 52758 - 53131
Chiocchetti Gianluigi	- Moena	tel. 0462/ 54302 - 54300
Cristoforetti Giampaolo	- Ala	tel. 0464/ 64935
De Concini Gianni	- Cles	tel. 0463/ 41327
Fait Paolo	- Rovereto	tel. 0464/ 437388
Gasperini Dino	- S. Michele all'A.	tel. 0461/ 650701
Lorenzoni Livio	- Cles	tel. 0463/ 22502
Mazzola Mauro	- Rovereto	tel. 0464/ 422544
Rasom Aldo	- Val di Fassa	tel. 0462/ 64524 - 64400
Scuri Andrea	- Pieve di Bono	tel. 0465/ 64143
Tognoni Gianluca	- Riva del Garda	tel. 0464/ 531268 - 220131
Zanolli Franco	- Trento	tel. 0461/ 820448

Bollettino delle Valanghe del Trentino

tel. 0461/ 981012



a cura dell'Associazione Guide Alpine del Trentino  
Via Mancì 57 - 38100 TRENTO - tel. 0461/981207  
Segreteria: Mar./Ven. 10.<sup>00</sup> - 12.<sup>00</sup>

## L'ASSEMBLEA ANNUALE DELLE GUIDE ALPINE DEL TRENTINO

Si è tenuta sabato 30 novembre nella sede della SAT l'Assemblea annuale dell'Associazione Guide Alpine del Trentino. Un centinaio di Guide in rappresentanza di tutti i 10 gruppi operanti sul territorio provinciale sono convenute nella sede della SAT. Bilanci e relazioni di un'anno di attività sono stati illustrati dal presidente Guido Leonardi; quindi si è entrati nel merito di alcuni problemi molto importanti per la categoria dei professionisti della montagna. In particolare l'assessore Provinciale al turismo Giorgio Tononi ha illustrato il disegno di legge che modificherà la Legge Provinciale in materia di Guide Alpine e con il quale si creerà l'Albo professionale delle Guide Alpine, come previsto dalla legge quadro nazionale, ad ulteriore tutela della professionalità della categoria.

L'assessore Tononi ha poi rassicurato le Guide Alpine circa l'ipotesi ventilata dell'eventuale creazione di ulteriori figure di accompagnatori che dovrebbero operare sulla montagna con finalità didattico ed ecologiche; nessuna nuova figura sarà creata mentre si provvederà a formare delle Guide e degli Aspiranti G.A. particolarmente preparati su questi temi, al fine di ottenere una loro ulteriore specializzazione. A conclusione dell'Assemblea sono state premiate le 42 Guide Alpine «Emerite» del Trentino.

### LE 42 «GUIDE EMERITE»

Alimonta Gilio, Alimonta Marziale, Detassis Bruno, Detassis Giordano, Maestri Cesare, Melchiori Giorgio, Serafini Corrado, Vidi Natale, Collini Gino, Collini Liberio, Collini Remo, Cunaccia Giordano, Maffei Antonio, Maturi Bortolo, De Lazzer Pietro, Dellagiocoma Giuseppe, Miola Giovanni, Scalet Celestino, Zagonel Edoardo, Caldera don Livio, Marchetti Vigilio, Petrucci Gerardo, Sebastiani Carlo, Bernard Alberto, Defrance-sch Giuseppe, Dellantonio Giuseppe, Farneti Giuseppe, Fosco Cirillo, Locatin Modesto, Pederiva Enrico, Pederiva Fabio, Platter Willi, Rizzi Antonio, Rizzi Giovanni, Rizzi Rino, Romanin Quinto, Wuerich Emiliano, Andreatta Carmelo, Delugan don Martino, Pezzo Ardicio, Zorzi Romano, Leonardi Guido.

## CORSO DI AGGIORNAMENTO PER GUIDE ALPINE ISTRUTTORI

Si è svolto nei giorni 17-18-19 dicembre il Corso di aggiornamento per le Guide Alpine-Istruttori nei corsi di formazione per Aspiranti Guide Alpine e Guide Alpine. Il Corso, oltre ad analizzare l'andamento della trascorsa stagione vede impegnata la Commissione Tecnica nell'esame delle evoluzioni tecniche e delle nuove metodologie didattiche.

Ogni Istruttore è tenuto a partecipare a tale corso (resosi necessario da diversi anni) per portare a conoscenza del Corpo Istruttori e della Commissione Tecnica eventuali problemi e necessità legate al ruolo che questa figura riveste.

Nuovo Istruttore, abilitato dal Corso Nazionale 1991 è la Guida Alpina Bruno Pederiva.

### ELENCO GUIDE ALPINE ISTRUTTORI

GUIDA ALPINA	CORSO	GRUPPO
Alimonta Ezio	1989	Madonna di Campiglio
Bonelli Vittore	1989	Valle di Fassa
Comelli Gino	1989	Valle di Fassa
Dallavalle Armando	1989	Val di Sole
Ferrari Pio	1989	Madonna di Campiglio
Giarolli Maurizio	1989	Val di Sole
Giovanetti Angelo	1989	Rovereto
Leviti Aldo	1989	Valle di Fiemme
Lott Mariano	1989	S. Martino di Castrozza
Mich Francesco	1987	Valle di Fiemme
Nemela Ivo	1989	Valle di Fassa
Pegoretti Marco	1989	Città di Trento
Rizzi Gianfranco	1989	Madonna di Campiglio
Salvaterra Ermanno	1989	Pinzolo
Springhetti Enzo	1989	Madonna di Campiglio
Stedile Fabio	1987	Rovereto
Vaia Lodovico	1989	Valle di Fassa
Valentini Sergio	1989	Valle di Fassa
Vidi Ferruccio	1989	Madonna di Campiglio
Vidi Walter	1987	Madonna di Campiglio
Zorteza Gianpaolo	1989	S. Martino di Castrozza
Pederiva Bruno	1991	Valle di Fassa

# I ghiacciai del Trentino continuano ad arretrare

*I rilievi della Commissione SAT sono proseguiti nell'estate 1991*

di Roberto Bombarda \*

## Premessa

**N**el commentare l'attività scientifica 1991 non possiamo che manifestare la nostra soddisfazione: per il numero delle persone coinvolte nei diversi studi, per la quantità del lavoro di ricerca prodotto, per la qualità elevata di determinati studi e per il riscontro positivo ottenuto in diverse occasioni e da diverse parti negli ultimi mesi. Preme sottolineare la validità di collaborazioni con enti pubblici, istituti di ricerca, singoli ricercatori ed aziende avviate o proseguite nel corso dell'anno. Prime fra tutte quella con il Parco Naturale Adamello-Brenta, che ha contribuito anche quest'anno alla realizzazione della campagna glaciologica e quella con la società FM Endaco di Lavis, che ha messo a disposizione della SAT strumentazione all'avanguardia e personale qualificato. Significativo poi ricordare il riconoscimento ottenuto dall'attività glaciologica della SAT attraverso le dichiarazioni dei Presidenti del Comitato Glaciologico Italiano, professor Augusto Biancotti e del Comitato Scientifico Centrale del CAI, professor Claudio Smiraglia.

Grazie al Comitato Glaciologico Italiano, inoltre, la SAT è entrata in possesso delle schede del World Glacier Inventory, con le quali potrà completare la serie di



*Ghiacciaio di Saent (Cevedale) 21.09.91 - quota 2830 m (foto Ruatti).*

dati nel proprio software sui ghiacciai trentini. Particolarmente ricca di contenuti umani, prima ancora che scientifici, appare quindi la collaborazione instaurata dalla SAT con il Servizio Glaciologico Lombardo, per lo studio in particolare dell'area glacializzata contigua dell'Adamello-Pian di Neve-Mandròn.

Oggi la SAT può contare su ben 35 osservatori glaciologici, ai quali va aggiunto il gruppo di botanici coordinati dal dottor Luca Bronzini, che hanno prodotto un lavoro veramente egregio. Quaranta persone che sono in grado di garantire una presenza significativa della ricerca SAT su tutto il territorio provinciale. Rispettando pienamente le previsioni la SAT ha infatti ampliato la ricerca glaciologica anche al Gruppo del Cevedale ed alle Dolomiti, giungendo quasi al completamento del sopralluogo su tutti i ghiacciai della nostra

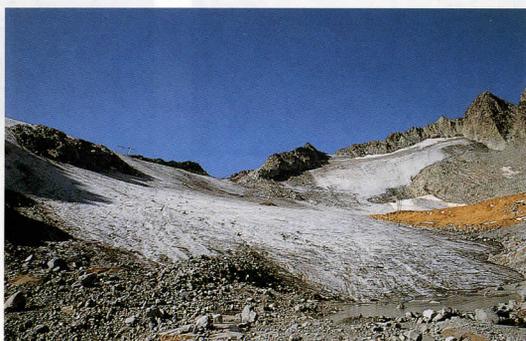
\* *Presidente Commissione Scientifica CAI-SAT e responsabile del Comitato Glaciologico Trentino SAT.*



*A fianco: Fronte del ghiacciaio del Travignolo 22.09.91 (foto Mosconi)*

*A sinistra:  
Ghiacciaio di Villacorna (Cevedale) 31.08.91 - quota 3063 m (foto I. Bonomi)*

*A destra:  
Ghiacciaio di Presena Occ. (Adamello - Presanella) 01.09.91 - quota 2668 (foto Mosconi)*



provincia. Doveroso, infine, un riconoscimento al professor Bruno Parisi ed al professor Vigilio Marchetti, che nel corso degli ultimi anni ci hanno sempre seguito da vicino, stimolando il nostro interesse verso la ricerca scientifica e indirizzando i nostri lavori su parametri di qualità.

Rinviamo un bilancio sugli studi di botanica all'articolo di Luca Bronzini e Filippo Prosser, vediamo i risultati della campagna glaciologica 1991.

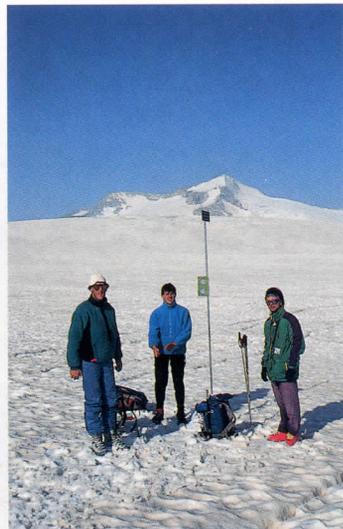
### **La campagna glaciologica 1991**

Prima di tutto cerchiamo di rispondere ad una domanda che tutti ci pongono: come stanno i nostri ghiacciai?

Gli operatori della SAT hanno compiuto nel '91 sopralluoghi, con relative misure e rilievo fotografico, su ben 60 ghiacciai, diversi dei quali osservati anche nel corso

del '90. Il totale dei ghiacciai osservati nel biennio 90-91 è quindi di 83, dei 101 (su 115) inseriti nel catasto italiano del '60 e non estinti o, se vogliamo, dei 140 presenti nel più aggiornato World Glacier Inventory (diversi dei quali si sono però estinti negli ultimissimi anni). A questi 83 vanno inoltre aggiunti le vedrette Careser, La Mare, Venezia, Rossa e Principale Marmolada, annualmente sotto controllo a cura di operatori del C.G.I., per un totale complessivo di 88 ghiacciai. Di questi, 20 si trovano in Brenta, 24 in Adamello, 19 in Presanella, 14 in Cevedale, 11 nelle Dolomiti. La tendenza rilevata in quasi tutti è stata quella all'arretramento delle fronti ed alla diminuzione delle masse.

In precedenti interventi evidenziammo l'esigenza di approfondire lo studio delle variazioni dei ghiacciai non limitandolo alla semplice variazione frontale, ma esten-



dendolo anche ai discorsi sulla massa. Oggi, dati alla mano, troviamo valide conferme a queste affermazioni. Per fare alcuni esempi, il ghiacciaio della Presanella che scende in Val Stavel, ha fatto registrare quest'anno un'arretramento frontale di circa 4 metri. A quota 2750 ca., cioè quasi 300 metri più in alto della fronte, lo spessore del ghiacciaio ha registrato un calo netto di ben 2 metri. Ebbene, se 4 metri di arretramento frontale possono apparire lievi, rispetto ad una massa di circa 500 ettari, diverso appare il discorso dei due metri di calo della massa, dai quali si può dedurre, a grandi linee, una perdita in equivalente d'acqua, di centinaia di migliaia di metri cubi. L'approfondito studio portato avanti sulla Vedretta di Prà Fiori (v. articolo successivo), ci ha consentito di rilevare anche in Brenta una variazione media di due metri di spessore sulla superficie del ghiacciaio. Il dato del Prà Fiori è ancor più significativo: infatti, residui valanghivi non hanno permesso, quest'anno, di misurare con esattezza variazioni frontali del ghiaccio. Quindi, a fronte di quello che fino a

qualche anno fa avrebbe potuto essere un sopralluogo "inutile" (causa la mancata o imprecisa misurazione frontale), ha fatto seguito un rilievo i cui dati sono estremamente più attendibili per la verifica della situazione del ghiacciaio.

La campagna '91 ha in sostanza confermato le preoccupazioni degli ultimi anni riguardo un arretramento dei ghiacciai, i quali hanno proseguito un trend che, pur con momenti contraddittori, prosegue inalterato da circa 150 anni. Come già evidenziato, non è ancora spiegabile scientificamente con certezza se questa situazione sia collegata con le immissioni in atmosfera di agenti inquinanti ed il conse-

*Da sinistra a destra:*

*Variazioni di spessore alla Vedretta della Presanella, misurata il 24.08.91. Sotto l'operatore presso il segnale SAT il segno dove arrivava il ghiacciaio nell'estate del 1990. Un calo di 2 m (foto R. Bombarda).*

*Il rilievo stratigrafico della neve nella trincea scavata il 15.06.91 a quota 2780 m sulla Vedretta del Mandròn (foto R. Bombarda).*

*Sopralluogo per la misura alle paline.*

guente effetto serra, anche se molte autorevoli opinioni vanno in questa direzione. Come glaciologi prendiamo atto di una situazione che non manifesta, almeno per il momento, andamenti diversi. E non che nel corso dell'ultimo inverno, diversamente da quelli precedenti, fossero mancate precipitazioni. Il 15 giugno, data del primo sopralluogo sul Mandròn, rilevammo infatti la presenza di ca. 3 metri di neve a quota 2800 m. e di ca. 4 metri a quota 3150 m. Già un mese e mezzo dopo, almeno alle quote più basse, il caldo dell'estate '91 aveva eliminato lo spesso strato nevoso ed aveva iniziato ad intaccare il ghiaccio sottostante, che prima del finire della stagione estiva avrebbe perso anche qui, come da altre parti, una "lama" di uno/due metri ed anche più. Si conferma allora che per il bilancio di massa di un ghiacciaio, sono determinanti, oltre che le precipitazioni nel corso della stagione invernale, soprattutto le temperature medie del periodo estivo di ablazione.

Del resto il fatto che i ghiacciai fossero in arretramento lo aveva evidenziato con chiarezza anche il recente convegno glaciologico di Gressoney, dove era emerso come si trattasse di un fenomeno comune a tutto l'Arco alpino. Nelle ultime settimane, poi, altri studiosi hanno denunciato in diversa maniera l'innalzamento delle temperature del pianeta, di cui i ghiacciai sono un testimone attendibile.

Per esempio Peter Wadhams, dello Scott Polar Research Institute di Cambridge, il quale dal 1976 ad oggi ha partecipato a varie spedizioni sotto la calotta artica a bordo di sottomarini nucleari, tenendo sotto controllo più di 300 mila chilometri di ghiaccio e rilevando un assottigliamento della calotta superiore al 15 per cento.

O come i risultati degli studi di David

Pitt e Sten Nelsson, promossi dall'Iiasa (International Institute for Applied Systems Analysis) e da Alp Action, riassunti nel libro "Il mondo di montagna in pericolo", presentato a Ginevra. Essi affermano che quasi tutti i fatti osservati convergono per constatare un aumento della temperatura dell'atmosfera terrestre, che potrebbe essere addirittura di 2-5 gradi nel corso del prossimo secolo. Ciò porterebbe alla scomparsa del 75 per cento delle nevi permanenti.

### I ghiacciai dell'Adamello

Oltre al rilievo topografico del Prà Fiori, in Brenta, e del Cop di Breguzzo, in Val di Fumo, la SAT ha impostato quest'anno, con il Servizio Glaciologico Lombardo, un programma triennale di studi sui ghiacciai contigui al Mandròn - che è trentino solo per la parte frontale ed il cui confine superiore "tradizionale" è fissato dal Catasto dei ghiacciai italiani al Passo dell'Adamé - dell'Adamello-Pian di Neve, dell'Adamé e del Salarno. Ciò che ha spinto i glaciologi trentini e lombardi a collaborare è stato, oltre allo spirito alpinistico del CAI, la convinzione, espressa da entrambe

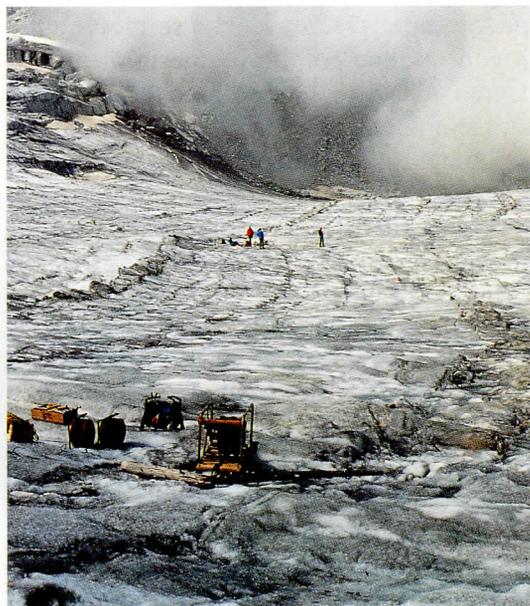


*Val di Genova; il gruppo dei glaciologi trentini e lombardi al termine di lavori sul Mandròn (foto R. Bombarda).*

le parti, che si tratti di un'area glacializzata unica, non divisibile in diverse unità glaciali solo perché appartenenti a diversi bacini idrografici. L'Adamello-Mandròn sarebbe in sostanza un ghiacciaio di pianalto o di altopiano. Questa tipologia morfologica, caratteristica di ghiacciai scandinavi, sarebbe invece rara nelle Alpi italiane, caratterizzate da ghiacciai o di tipo appunto alpino, o pirenaico (di circo). L'altopiano dell'Adamello-Mandròn sarebbe quindi un'unico ghiacciaio, con trasfluenze in valli diverse; la sua dimensione, attorno ai 16 chilometri quadrati (15,831 secondo la restituzione di una foto aerea del 1988, per un perimetro di 27 chilometri), ne farebbe il principale ghiacciaio italiano. È d'obbligo l'uso del condizionale in quanto queste affermazioni saranno oggetto di un'apposita pubblicazione scientifica in corso di elaborazione da parte della SAT e del Servizio Lombardo, tesa appunto a questa dimostrazione. Una prova tangibile di questa unità glaciale – peraltro ulteriormente ipotizzabile a seguito di riscontri aereofotogrammetrici di diversi periodi successivi – è emersa proprio da uno degli studi più qualificanti promossi dalla SAT nel '91.

### Risultati dell'indagine geofisica a mezzo S.E.V.

Su incarico della SAT, dal 25 agosto al primo settembre ha operato sulla superficie del Mandròn una équipe di ricercatori guidata dal dottor Cesare Resnati dello Studio Geoplan di Monza, la quale ha compiuto una approfondita indagine geofisica a mezzo sondaggi elettrici verticali (S.E.V.), finalizzata al rilevamento dello spessore del ghiacciaio in tre differenti settori dello stesso: al Passo Adamé – cioè



*Fase dei lavori di stendimento per le misure S.E.V. al Passo Adamé (foto C. Resnati).*

sul confine tradizionale del ghiacciaio, dove si trova la trasfluenza trentino/lombarda –, sul ripiano glaciale in corrispondenza del Passo Lobbia Alta ed infine sul ripiano glaciale prospiciente la lingua del ghiacciaio. In particolare, per la zona del Passo Adamé il rilevamento ha avuto anche lo scopo di verificare le condizioni geomorfologiche del substrato in modo tale da valutare l'esatta struttura dell'apparato glaciale. Si ricorda inoltre che lo scopo dell'indagine non era quello di cercare il punto di massima profondità, bensì di tracciare alcuni profili in alcune zone particolarmente interessanti.

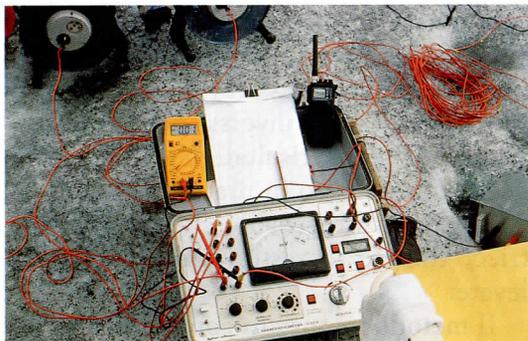
L'indagine è stata espletata mediante l'esecuzione di 12 S.E.V., dei quali i primi quattro presso il Passo Adamé. L'ubicazione è stata la seguente: SEV 1-4 Passo Adamé; SEV 5-9 ripiano lingua; SEV 10-12 ripiano corrispondente Lobbia Alta.

Le misure di campagna sono state eseguite adottando il classico dispositivo quadripolo di Schlumberger, con distanza interelettrodoica AB massima variante da 600 m a 1000 m. I dati rilevati in campagna ed i valori di resistività apparente risultanti sono riportati nell' "Apparent Resistivity Worksheet" relativo ad ogni SEV. Per l'interpretazione dei risultati è stato adottato un apposito modello di riferimento a tre strati (neve, nevato e glacionevato; ghiaccio; roccia del substrato), successivamente sottoposto a verifica matematica, al fine di ottenere un modello di best-fitting compatibile con i dati rilevati in campagna.

Tutti i sondaggi realizzati hanno mostrato una sostanziale omogeneità per quello che riguarda i valori di resistività dei tre differenti strati, che si sono sempre mostrati ben caratterizzati dal punto di vista elettrico. In particolare lo strato superiore ha resistenze assai variabili, ma che in genere non superano i 100.000 Ohm\*m, il ghiaccio vero e proprio ha resistenze comprese fra uno e dieci milioni di Ohm\*m ed infine il substrato, costituito dai sedimenti di fondo e dalla roccia, ha resistività di poco inferiori a 1000 Ohm\*m. Gli spessori invece mostrano differenze significative nei diversi punti in cui sono stati realizzati i sondaggi elettrici.

Le differenze più significative sono state rilevate in corrispondenza dei quattro sondaggi realizzati nei pressi del Passo Adamé. Nel SEV 4 è stato attraversato uno spessore di circa 110 metri di ghiaccio, nei restanti sondaggi spessori sempre minori, fino ad un minimo di poco più di 30 metri in corrispondenza del SEV 3, ubicato in corrispondenza della fascia marginale della coltre glaciale.

I sondaggi effettuati in corrispondenza



*Particolare dell'attrezzatura per i rilievi S.E.V. (foto C. Resnati).*

dei due ripiani glaciali presso la lingua e presso il Passo Lobbia Alta, pur con modeste differenze fra i vari punti di indagine, mostrano un andamento più omogeneo nella distribuzione degli spessori. In linea di massima sono maggiori sul ripiano in corrispondenza del Passo Lobbia Alta, dove raggiungono valori di 80 metri, mentre sono inferiori nei pressi della lingua, con valori di 60-70 metri.

A prescindere da valutazioni più approfondite sembra abbastanza chiaro che i 110 metri di spessore misurati al Passo Adamé evidenziano una certa "unità" dei ghiacciai che, proprio al Passo, dovrebbero trovare il loro limite divisorio, quasi il passo fosse una cresta od una soglia come quella che, per intenderci, separa fisicamente e con evidenza il ghiacciaio della Lobbia da quello del Làres.

## **Bilancio di massa**

SAT e Servizio Lombardo hanno quindi posto le basi per uno degli studi più classici di glaciologia, cioè il bilancio di massa. Questo consiste nel calcolo dell'aumento o della perdita di massa che un ghiacciaio ha fatto riscontrare nel corso

dell'annata idrologica, stabilita per convenzione dal primo ottobre al 30 settembre dell'anno successivo. I metodi per il suo calcolo sono diversi, potendosi raggiungere buoni risultati sia con quello geodetico – messo in pratica sul Prà Fiori e sul Cop di Breguzzo – che fotogrammetrico, tramite la restituzione di apposite levate.

Il metodo impostato con i lombardi per l'Adamello-Mandròn è il più classico, che ha trovato applicazione anche sulle Alpi italiane, a partire dagli studi sul ghiacciaio della Marmolada ad opera di Zanon, per proseguire con quelli di Valentini e Secchieri sulle Vedrette Alta e di Ries e di Catasta e Smiraglia sulla Sforzellina ed altri. Il metodo prevede il calcolo del bilancio netto attraverso la differenza tra l'accumulo lordo e l'ablazione lorda, il tutto trasformato in valori di equivalente in acqua. Per la sua realizzazione è necessario predisporre sull'area del ghiacciaio una serie di paline, distribuite secondo una metodologia convenzionale. Per quanto attiene l'accumulo lordo della stagione invernale, esso viene misurato attraverso la realizzazione di alcune trincee in punti ben determinati alla fine della stagione di accumulo stesso, cioè fine maggio, inizio giugno.

All'interno di ogni trincea si procede ad un rilievo stratigrafico del manto nevoso, con il conseguente calcolo della densità dei singoli strati, in modo da poter misurare l'equivalenza in acqua.

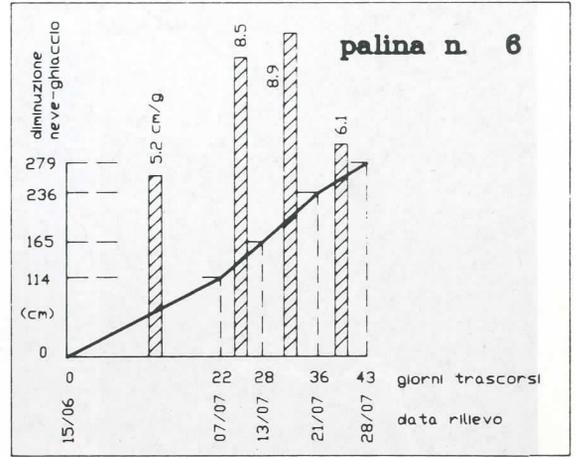
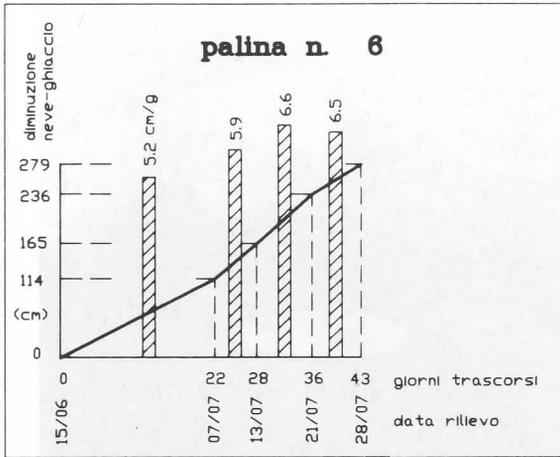
Nello stesso momento vengono poste le paline, presso le quali vengono misurate periodicamente le diminuzioni di neve e, quindi, di ghiaccio, posto che ad ogni palina fa riferimento un'area ben specificata. Alla fine di settembre, inizio ottobre, quindi in corrispondenza, almeno teorica,

con i primi accumuli della successiva stagione idrologica, vengono effettuate le ultime misure presso le paline e chiuso il bilancio. La metodologia illustrata, correlabile con i dati climatici di stazioni meteorologiche localizzate nei pressi del ghiacciaio, è decisamente la migliore tra quelle indicate, in quanto diversamente dai metodi geodetico e fotogrammetrico inserisce in bilancio anche le quantità delle variabili di accumulo ed ablazione.

Si tratta per altri versi della metodologia più complessa e dispendiosa, soprattutto dal punto di vista del personale necessario per la ricerca e specie per un'area glaciale vasta quale l'Adamello-Mandròn.

Per questo l'impegno profuso quest'anno – anno di prova – è stato notevole, con il coinvolgimento di numerosi operatori trentini e lombardi e l'effettuazione di numerosi sopralluoghi. Il lavoro è stato avviato il 15 giugno con la partecipazione di ben 16 osservatori, i quali hanno scavato due trincee (a quota 2800 m. ca. ed a quota 3150 m. ca.) ed hanno messo in posa una prima serie di paline in alluminio della lunghezza di 4 metri.

Le stesse sono state "visitate" in più riprese nelle settimane successive, dando significativi riscontri sulla quantità assoluta e relativa dell'ablazione, soprattutto per quanto riguarda la neve di annata (vedi tabelle). Visti i positivi esiti di questo anno di prova, necessario per verificare le possibilità e le capacità operative dei due gruppi di lavoro, i promotori dello studio intendono iniziarlo con decisione a partire dall'anno idrologico iniziato lo scorso primo ottobre. Lo studio potrà oltretutto avvalersi di una base cartografica d'eccezione per l'area in oggetto, grazie alla restituzione di un nuovo, apposito volo aereofotogrammetrico, commissionato nei



Nei due grafici la velocità assoluta e relativa misurate in un mese e mezzo presso una delle paline (elaborazione: Carlo Carè).

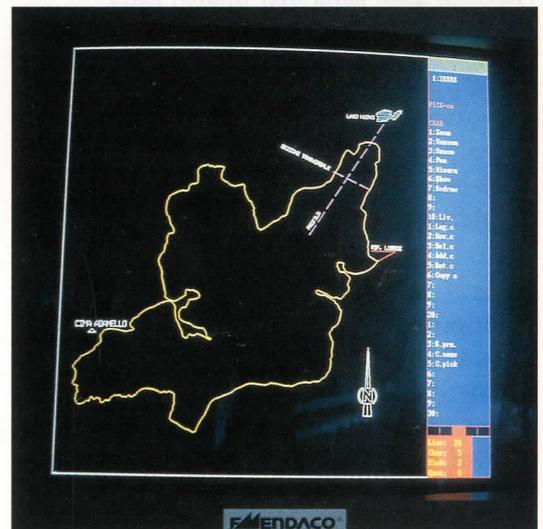
mesi scorsi dal Parco Adamello-Brenta alla FM Endaco. Questo recentissimo volo consentirà inoltre di disporre di una nuova base per lo studio del bilancio di massa attraverso la metodologia aereofotogrammetrica, in modo da poter, fra qualche anno, confrontare i risultati dei due distinti bilanci di massa.

Già dal prossimo inverno sarà comunque possibile applicare questa metodologia, attraverso il confronto del volo recente con un'altro, dettagliato, di alcuni anni fa.

### Risultati della collaborazione SAT-FM Endaco. La tecnologia del G.P.S.

La collaborazione SAT-FM Endaco ha inoltre portato quest'ultima a restituire, sulla base di quattro foto aeree di proprietà della Provincia di Trento e relative a quattro distinti voli del 1954, 1973, 1983 e 1988, le variazioni frontali del ghiacciaio del Mandròn (vedi foto).

Vi è da dire che anche questo campo di applicazione di studi alla glaciologia ha



L'area glacializzata Adamello-Mandròn nella restituzione computerizzata curata dalla FM Endaco srl di Lavis.

grandi possibilità di sviluppo e di intervento.

Un'ulteriore frutto della collaborazione con l'azienda trentina è dato dalla possibilità, offerta alla SAT, di poter utilizzare per applicazioni alla glaciologia - primi in



*Dettaglio delle variazioni frontali della Vedretta del Mandròn; restituzione computerizzata sulla base di foto aeree curata dalla FM Endaco srl di Lavis.*

*Il ricevitore del sistema G.P.S. sulla cima dell'Adamello (foto R. Bombarda).*

Italia – la tecnologia del GPS. Il Global Positioning System consiste in una strumentazione ad altissima tecnologia che si avvale di una costellazione di 18 satelliti orbitanti ad oltre 20 mila chilometri dalla terra. Combinando il segnale trasmesso da questi satelliti, il ricevitore – portato dagli operatori della SAT, il 25 agosto, sulla Cima dell'Adamello – è in grado di determinare con precisione elevata le coordinate geodetiche tridimensionali del punto individuato. La tecnologia del GPS è frutto della ricerca militare e dell'utilizzo, tra l'altro con grande "successo", nel corso della guerra del Golfo: consente all'utilizzatore di sapere in ogni istante il punto esatto dove si trova. Oppure, di fissare un punto, nel quale verificare,



successivamente, eventuali variazioni. La determinazione delle coordinate di Cima Adamello e del Rifugio Città di Trento consentirà di utilizzare, il prossimo anno, il ricevitore GPS per lo studio delle variazioni del ghiacciaio, siano esse areali, puntuali o di spessore. Come ricordato si tratta della prima applicazione alla glaciologia in Italia di queste tecnologie, che pongono la ricerca SAT ai massimi livelli.

Per concludere l'argomento bilancio di massa, si ricorda il proseguimento del rilievo topografico alla Vedretta di Prà Fiori, che ha consentito, attraverso il metodo geodetico della rilevazione di variazione di spessore del ghiacciaio su quattro profili fissi, un primo calcolo sulla



*Il ricevitore del sistema G.P.S. nei pressi del Rifugio «Città di Trento»; sullo sfondo la Vedretta del Mandròn (foto R. Bombarda).*

quantità (massa) di ghiaccio – e conseguente equivalente in acqua – persa dall'unità nel periodo idrologico considerato. I positivi riscontri al Prà Fiori hanno incentivato l'applicazione di questo metodo anche sulla Vedretta del Cop di Breguzzo, per caratteristiche morfologiche e dinamiche considerata quale "campione" rappresentativo dei numerosi ghiacciai di circo tipici della Val di Fumo, nel Gruppo dell'Adamello.

### La divulgazione dei lavori

Un'ultimo appunto riguardo l'attività scientifica SAT va individuato sul lato della divulgazione. La SAT ha infatti partecipato ufficialmente al "V Convegno Glaciologico Italiano" che si è svolto dal 26 al 28 settembre a Gressoney per iniziativa del Comitato Glaciologico Italia-

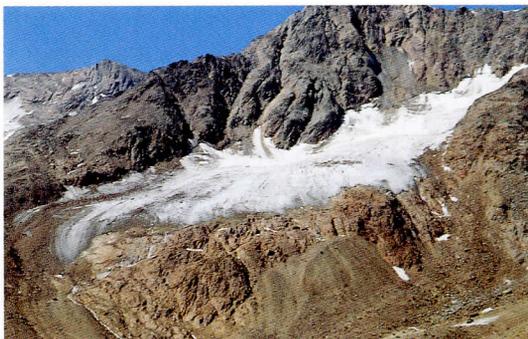
no. Argomento della nostra comunicazione è stata "L'attività di ricerca glaciologica della SAT in Trentino".

Successivamente siamo stati presenti, il 12 ottobre, al Convegno "Il clima e le Dolomiti", organizzato dalla Sezione di Belluno del Club Alpino Italiano in occasione del suo centenario di fondazione e coordinato dal dottor Franco Secchieri. In quell'occasione abbiamo presentato una comunicazione su "I ghiacciai delle Dolomiti di Brenta e le loro variazioni: il caso del Prà Fiori". Numerosi sono stati quindi i contatti con ricercatori e docenti universitari per la predisposizione di studi per le prossime campagne di ricerca, il che ci fa ben sperare per un'ulteriore affermazione della nostra attività. Nel corso dell'inverno dovrebbe essere definitivamente messo a punto un programma di divulgazione sulla glaciologia, corredato da numerose diapositive, disponibile per serate naturalistiche presso le Sezioni della SAT o presso altri Enti ed Associazioni.

### Attività '92

Permanendo l'interesse alla collaborazione scientifica da parte del Parco naturale Adamello-Brenta, la Commissione Scientifica SAT ha individuato una serie di attività per l'anno venturo:

- Prosecuzione campagne glaciologiche: l'obiettivo è quello di giungere al completamento dei sopralluoghi sulle 140 unità glaciali presenti sul World Glacier Inventory, in modo da verificarne l'esistenza o l'eventuale estinzione, in taluni casi determinatasi a seguito delle più recenti, critiche, stagioni;
- Predisposizione del catasto dei ghiacciai presenti all'interno del Parco naturale Adamello-Brenta;



*Ghiacciaio delle Saline (Vioz-Cevedale)*  
08.09.91 - quota 2900 m (foto M. Slanzi).



*Vedretta d'Agola 23.08.91*  
(foto G. Chimetto).

- Terzo anno di studio sulla Vedretta del Prà Fiori (bilancio di masas);
- Secondo anno di studio sulla Vedretta del Cop di Breguzzo (bilancio di massa);
- Individuazione di due altri ghiacciai "campione" nel Gruppo della Presanella e nelle Dolomiti sui quali avviare studi dettagliati;
- Avanzamento programma "Adamello-Mandròn" con il Servizio Glaciologico Lombardo. Questo prevede l'avvio completo del bilancio di massa secondo il metodo illustrato.

Sul ghiacciaio del Mandròn sono quindi in programma:

- una completa applicazione della tecnologia del GPS;
- la variazione areale e di massa attraverso il confronto storico di cartografie, fotografie frontali ed aeree dal 1870 al 1991: questa ricerca è possibile attraverso l'utilizzo dell'altissima tecnologia della quale dispone FM Endaco;
- studi di idrologia, biologia e botanica (con una possibile riproposizione degli studi effettuati all'Amola anche nell'area del Mandròn);
- una indagine sociologica tra i frequentatori del rifugio Città di Trento volta a sapere il livello di conoscenza dei

- ghiacciai e della glaciologia, le sensazioni e le paure verso questi ambienti, il rapporto tra uomo e ghiacciai;
- Approfondimento dei rapporti con il Comitato Glaciologico Italiano ed i suoi osservatori, in particolare con il coordinatore triveneto professor Giorgio Zanon: dovrebbero portare alla realizzazione di studi in comune ed allo scambio reciproco di dati ed informazioni;
- Possibile collaborazione con altri studiosi universitari con i quali sono in corso contatti;
- Possibile collaborazione con l'ENEL per rilievi climatici;
- Collaborazione con il Museo Tridentino di Scienze Naturali;
- Eventuale collaborazione con la Provincia Autonoma di Trento.

L'attività forse più qualificante in assoluto dei prossimi anni potrebbe però essere quella del "Centro studi sulla glaciologia" al Mandròn. Grazie infatti alla collaborazione con l'Ente Parco Adamello-Brenta ed ad una approvazione di massima da parte della Giunta della SAT, la Commissione Scientifica ha prodotto un progetto di ristrutturazione del piccolo edificio sito nei pressi del nostro rifugio.



*Ghiacciaio del Mandròn - particolare (foto M. Benedetti).*

Esso dovrebbe diventare un luogo aperto al pubblico dove illustrare ai visitatori, attraverso appositi pannelli, fotografie, carte geografiche e geomorfologiche, i ghiacciai, la loro genesi, la loro dinamica, con particolare riferimento ai luoghi dove il «Centro» è collocato.

L'ubicazione della struttura, sul sentiero poco a valle del rifugio, dovrebbe farne una sorta di tappa "obbligata" per i frequentatori dell'area, nei confronti dei quali svolgere un'opera di divulgazione scientifica.

Potrebbe inoltre diventare il luogo di incontro e di divulgazione naturalistica sull'alta montagna per le Sezioni del Club Alpino Italiano e degli altri Club alpinistici europei, con riguardo particolare a quelli dei Paesi alpini e per tutte le Università ed i Centri od Enti di ricerca. Sarebbe questo, sicuramente, un impegno molto grande tanto per il Parco quanto per la SAT, ma che realizzerebbe una realtà unica nel panorama alpino ed europeo. Un luogo di divulgazione, ma

anche di incontro e confronto per alpinisti, studiosi e ricercatori, in un'area che si appresta a diventare tra le più studiate – soprattutto da punto di vista glaciologico – delle Alpi.

### **Conclusioni**

Da quanto relazionato si potrà capire come l'attività sia stata intensa e come non manchino i programmi. Voglio però in questa sede esprimere un sentito ringraziamento nei confronti di tutti i ricercatori della SAT, che hanno compiuto tutti gli studi solo per passione alpinistica e con spirito di volontariato.

Credo di possa affermare, senza presunzione, che la ricerche effettuate – sia in campo glaciologico che botanico – si pongono nel più qualificato livello nazionale e, per taluni studi, internazionale. Risultati che sono stati possibili, sopra ogni cosa, grazie all'amicizia ed allo spirito di collaborazione che hanno animato, in tutti questi mesi, il gruppo dei ricercatori.

# I ghiacciai del Trentino

(secondo la numerazione del Catasto Italiano)

a cura di Franco Marchetti

CODICE	DESCRIZIONE	OSSERVATO (*)	TENDENZA	GRUPPO
614.	Gh. W di Val di Fumo	SI	+	Adamello
614.a	Gh. del Passo di Monte Fumo	SI		»
615.	Gh. centrale di Val di Fumo	SI	-	»
616.	Gh. SW del Corno di Cavento	SI		»
617.	Gh. NW del Monte Folletto	SI		»
618.	Gh. SW del Monte Folletto	SI		»
619.	Gh. W del Passo del Folletto	SI		»
620.	Gh. W del Carè Alto	SI	O	»
621.	Gh. SW del Carè Alto	SI	+	»
622.	Gh. del Cop di Mezzo	SI		»
624.	Gh. del Cop di Casa	SI		»
625.	Gh. del Cop di Breguzzo	SI	-	»
626.	Gh. di Cima Danerba	SI		»
627.	Gh. N di Cima Bissina	SI		»
630.	Gh. di Cima Valbona	NO		»
630.a	Gh. di Val del Vescovo	SI		»
631.	Gh. S del Carè Alto	SI		»
632.	Gh. di Conca	SI	-	»
633.	Gh. di Niscli	SI	-	»
634.	Gh. di Lares	SI	-	»
635.	Gh. di Fargorida	SI	-	»
636.	Gh. del Crozzon di Fargorida	SI		»
637.	Gh. della Lobbia	SI	-	»
638.	Gh. della Lobbia Alta	SI		»
639.	Gh. del Mandron	SI	-	»
640.	Gh. W di Nardis	SI	-	Presanella
641.	Gh. E di Nardis	SI		»
642.	Gh. di Cima 4 Cantoni	SI		»
643.	Gh. di Monte Nero	SI	-	»
644.	Gh. d'Amola	SI	-	»
645.	Gh. dei Camosci	SI		»
646.	Gh. S di Cornisello	SI	-	»
647.	Gh. N di Cornisello	SI		»
649.	Gh. inf. di Vallesinella	SI	-	Brenta
649.a	Gh. sup. di Vallesinella	SI	-	»
650.	Gh. di Tuckett	SI		»
651.	Gh. sup. di Brenta	SI	+	»
651.a	Gh. delle Punte di Campiglio	SI		»
652.	Gh. dei Brentei	SI		»
653.	Gh. N dei Sfulmeni	SI	-	»
653.a	Gh. S dei Sfulmeni	SI		»
654.	Gh. di Bocca di Brenta	SI		»
654.a	Gh. di Cima Margherita	SI		»
655.	Gh. del Crozzon	SI		»

656	Gh. dei Camosci	SI	-	»
657.	Gh. d'Agola	SI	-	»
658.	Gh. di Prà Fiori	SI		»
659.	Gh. dei 12 Apostoli	SI		»
660.	Gh. di Sacco	SI		»
661.	Gh. d'Ambiez	SI	-	»
662.	Gh. sup. della Tosa	SI		»
663.	Gh. inf. della Tosa	SI		»
664.	Gh. Flavona	SI		»
667.	Gh. di Monte Caldoni	NO		Presanella
668.	Gh. del Passo Cagalatin	SI		»
669.	Gh. N di Corno Giner	SI		»
670.	Gh. E di Cima di Bon	SI		»
672.	Gh. N dei Corni di Venezia	SI		»
673.	Gh. N di Cima Scarpacò	SI		»
674.	Gh. N di Cima Palù	NO		»
675.	Gh. W di Cima Scarpacò	SI		»
676.	Gh. N di Quota 3165	SI		»
677.	Gh. del Passo di Stavel	SI		»
678.	Gh. della Presanella	SI	-	»
679.	Gh. N del Monte Cercen	NO		»
680.	Gh. NW del Monte Cercen	NO		»
681.	Gh. E della Busazza	NO		»
682.	Gh. W della Busazza	NO		»
683.	Gh. E di Presena	SI	-	»
684.	Gh. W di Presena	SI	-	»
685.	Gh. NW del Corno dei Tre Signori	NO		Cevedale
686.	Gh. di Villacorna	SI		»
687.	Gh. di Val Piana	SI		»
687.a	Gh. Giumella	SI		»
688.	Gh. degli Orsi	SI		»
689.	Gh. Cadini	NO		»
690.	Gh. Taviela	SI		»
691.	Gh. Saline	SI		»
692.	Gh. W del Vioz	SI		»
693.	Gh. Centrale del Vioz	SI		»
696.	Gh. di Vallenaia	NO		»
697.	Gh. Vedretta Rossa	NO		»
698.	Gh. Venezia	NO		»
699.	Gh. della Mare	NO		»
700.	Gh. delle Marmotte	NO		»
701.	Gh. del Careser	NO		»
702.	Gh. del Cavaion	NO		»
705.	Gh. di Saent	SI		»
709.	Gh. di Rabbi	NO		»
710.	Gh. di Sternai	SI		»
941.	Gh. principale della Marmolada	NO		Marmolada
942.	Gh. W della Marmolada	SI		»
942.a	Gh. Vernel	SI		»
942.b	Ghiacciai (placche) del Vernel	SI		»
943.	Gh. N inferiore del Vernel	SI		»
945.	Gh. Vernale	SI		»
946.a	Gh. della Busa dei Camosci	SI		Pale S. Martino
946.b	Gh. N di Cima Vezzena	SI		»
947.	Gh. del Travignolo	SI		»
947.a	Gh. N del Cimon della Pala	SI		»
950.	Gh. di Fradusta	SI		»

(\*) N.B.: Osservato dal Comitato glaciologico trentino SAT nel biennio 1990-91.

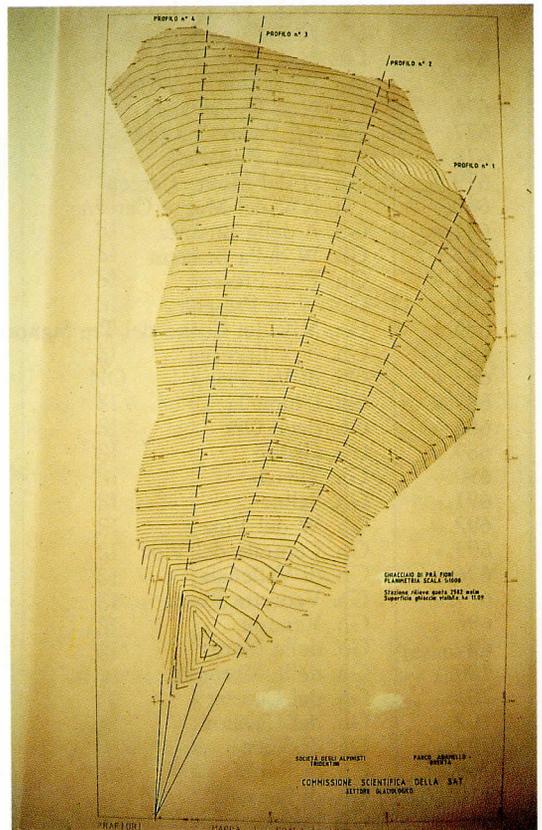
# Bilancio di massa, applicazioni pratiche

*L'applicazione del metodo geodetico per la valutazione del bilancio di massa dei ghiacciai Prà Fiori (Brenta) e Cop di Breguzzo (Adamello)*

di Vittorino Betti, Roberto Bolza e Carlo Carè

**L**o studio della dinamica dei ghiacciai è uno dei parametri che consentono di addivenire ad uno studio seppur a grandi linee delle variazioni microclimatiche in zone ove mancano registrazioni di dati climatici. Infatti, le variazioni volumetriche risentono fortemente dell'andamento meteorologico, inteso prevalentemente come precipitazioni e temperature. Lo studio delle variazioni dei ghiacciai ha riguardato nella maggior parte dei casi l'aspetto più macroscopico del fenomeno, ossia l'avanzamento od arretramento frontale. Lo studio su serie storiche delle variazioni frontali ha consentito, su lunghi intervalli di tempo la definizione di una tendenza climatica. Tuttavia, in taluni casi si è notato come la sola variazione frontale sia un elemento scarsamente significativo per lo studio degli ammassi glaciali; si consideri per tutti il caso della Vedretta della Presena Occidentale, dove ad una sostanziale stabilità della fronte ha fatto riscontro una notevole riduzione dello spessore del ghiaccio (circa 7 metri in 5 anni). Le misure frontali dei ghiacciai di circo, caratteristici dell'area del gruppo del Brenta, anche quando sono possibili, forniscono variazioni limitate senz'altro non comparabili con le variazioni di volumi che le medesime vedrette subiscono nel corso dell'annata idrologica.

Allo scopo di migliorare la qualità del



*Il rilievo topografico del Prà Fiori con i quattro profili verticali.*



*La Vedretta di Prà Fiori con in basso l'operatore al teodolite (foto R. Bombarda).*

dato raccolto e di qualificarlo nell'ambito di una corretta interpretazione della dinamica degli apparati glaciali, nel corso della stagione estiva 1990, il Comitato S.A.T. ha pensato di realizzare uno studio sistematico sul ghiacciaio di Prà Fiori, ritenuto campione dell'area del Brenta in base alle sue caratteristiche morfologiche ed altitudinali. Su questo ghiacciaio, localizzato ad oriente del rifugio ai XII Apostoli, nel Gruppo del Brenta, è stato impostato un rilievo di precisione sia per quanto riguarda l'estensione superficiale della superficie del ghiaccio visibile che per quanto concerne la definizione delle quote relative del ghiaccio. L'esposizione della vedretta di Prà Fiori, come per gran parte delle vedrette del Brenta, è individuabile nel quadrante ponente-settentrione; è protetta ad est ed a sud da cime poco conosciute

quali cima Pratofiorito e il Croz delle Selvate. Al centro, in alto, i passi del Vallon, non più praticabili a causa del regresso del ghiacciaio stesso, lo pongono in comunicazione con la valle omonima. L'alimentazione è diretta; la quota della fronte, rilevata nella scorsa stagione, a ghiaccio visibile, era pari a 2565 mslm, quella sommitale è all'incirca 200 metri più elevata. La superficie complessiva del ghiacciaio ammonta a circa 11 ettari. Il lavoro impostato nel '90 consiste in un rilievo topografico mediante un teodolite distanziometro; è stato eseguito il perimetro del ghiaccio visibile e lungo alcuni profili ad azimut costante sono state rilevate le quote del ghiaccio.

Nell'estate 1991 è stato nuovamente eseguito il rilievo secondo le metodologie utilizzate nel corso della stagione prece-

dente. I risultati sono stati alquanto soddisfacenti. Ad una prima lettura del dato si sono notate variazioni areali praticamente nulle. La superficie perimetrata nel corso della stagione 1990 e quella rilevata nel corso del 1991 sono risultate di fatto coincidenti, a prescindere da un lembo inferiore ricoperto nella stagione corrente da accumulo di valanga. Confrontando invece i profili longitudinali tracciati lungo gli allineamenti, si sono notate subito variazioni notevoli sia in positivo (aumento di spessore) che in negativo: sono stati rilevati abbassamenti massimi della quota del ghiaccio dell'ordine di 4 metri e crescite massime pari a 4 m, dovute queste ultime ad accumuli persistenti di valanghe.

L'ablazione media è risultata prossima ai due metri: se si considera che l'altezza di neve al suolo a quota 2550 mslm è stata misurata in maggio pari a 350 cm, per una densità media dell'ordine di 480 kg/mc, si può notare l'entità del fenomeno di ablazione che ha caratterizzato questa vedretta. I risultati ottenuti in base a rilievo topografico hanno ottenuto parecchie conferme anche su altre vedrette. A variazioni frontali modeste (dove la stagione corrente ha consentito la misurazione) hanno fatto riscontro generalizzate riduzioni di spessore.

Sulla base dei dati raccolti, si è cercato di impostare un bilancio di massa, reso tuttavia alquanto problematico dalle difficoltà incontrate nella definizione del valore massimo dell'accumulo.

Il metodo topografico utilizzato per la definizione del bilancio di massa, infatti, permette il calcolo del volume dell'apparato glaciale riferito a quello dell'anno o degli anni precedenti.

Si tratta di un dato assai importante, ma che da solo non consente la definizione di

un vero e proprio bilancio di massa, almeno su intervalli di tempo limitati (quali quello utilizzato pari ad un anno).

L'espressione del bilancio di massa di un ghiacciaio può essere scritta nella seguente forma:

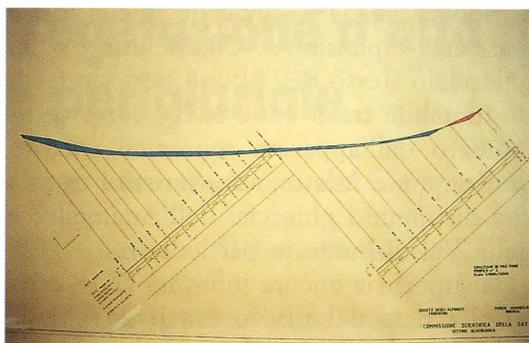
$$dV = P - A$$

ove con **P** si indicano gli apporti di massa all'apparato glaciale, con **A** l'ablazione totale e con **dV** la variazione di volume del ghiacciaio.

Se **dV** risulta essere positiva, allora il ghiacciaio è in fase di crescita; nel caso contrario il ghiacciaio sta regredendo.

Analizzando l'equazione e confrontando i termini che in essa compaiono con quelli noti, si nota immediatamente che il metodo geodetico riesce a quantificare parte del termine ablazione, ossia quella porzione di lama d'acqua derivante dalla fusione del ghiaccio o del nevato misurati all'inizio della campagna.

Da un punto di vista analitico, dunque, con il metodo utilizzato non sappiamo totalizzare la lama d'acqua d'apporto e quella di deflusso sul bacino del ghiacciaio. Tuttavia siamo in grado di definire con una certa precisione (quella data dalla campagna topografica impostata) il bilancio netto del ghiacciaio, ossia lo stato del ghiacciaio riferito a quello del rilievo di riferimento. Con il metodo geodetico, infatti, possiamo sulla base del rilievo topografico definire le variazioni di volume del ghiacciaio. Fissato zero lo stato del rilievo di riferimento, quando le variazioni di volume hanno segno positivo, allora gli apporti risultano di fatto essere superiori ai deflussi ed il volume rapportato alla superficie del ghiacciaio consentirà la definizione (nota la densità) dell'equivalente in acqua del quale il ghiacciaio si è arricchito.



*Profilo del Prà Fiori; in azzurro l'ablazione intercorsa tra il 1990 ed il 1991; in rosso l'accumulo dovuto a valanga.*

Allo stesso modo, è possibile quantificare la perdita in lama d'acqua del ghiacciaio al netto delle precipitazioni. Il ghiacciaio di Prà Fiori ha perso complessivamente nel corso dell'annata idrologica 1991 un volume di ghiaccio pari a 250.000 mc, equivalenti a 2067 mm. d'acqua nell'ipotesi di fissare la densità del ghiaccio pari a 917 kg/mc. È possibile inoltre calcolare la portata derivante dalla sola fusione del ghiacciaio, nell'ipotesi semplificata di considerare il fenomeno d'ablazione costante nel tempo su di un intervallo di quattro mesi (generalmente corrispondente alla stagione di ablazione di gran parte degli apparati glaciali alpini); il computo fornisce un valore di portata, derivante dalla fusione del ghiaccio della vedretta di Prà Fiori, pari a circa 24 l/s.

Il lavoro svolto, impostato come metodologia sperimentale da verificare per l'appunto sul ghiacciaio di Prà Fiori, fornisce una prima risposta all'esigenza di affiancare le tradizionali osservazioni alle variazioni frontali con studi più particolarizzati. A seguito dei positivi risultati raggiunti nell'annata 1991, la SAT ha incentivato la nascita di analoghe iniziative su apparati glaciali del Trentino; in

particolare, il rilievo topografico di base è stato completato sul Cop di Breguzzo nel corso della stagione estiva 1991 ed è in fase di studio la possibilità di impostare analoghe iniziative sulla Marmolada (in collaborazione con il Comitato Glaciologico Italiano) e su di un ghiacciaio del gruppo della Presanella.

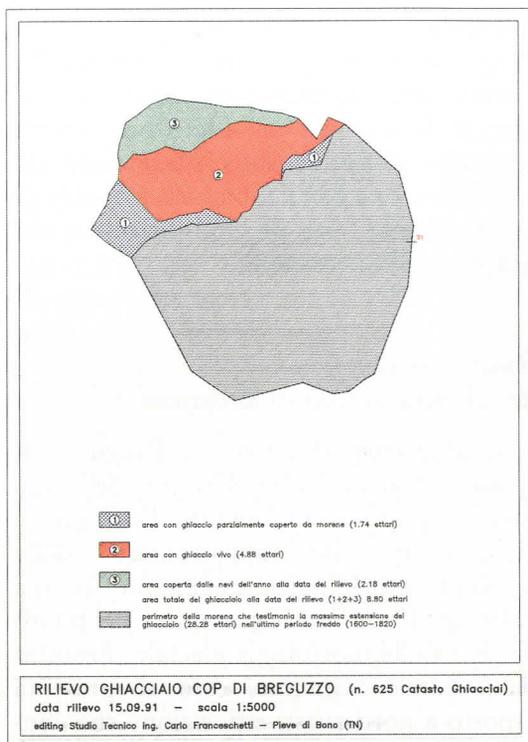
### **Rilievo topografico del ghiacciaio Cop di Breguzzo**

Il ghiacciaio del Cop di Breguzzo si trova in Val di Fumo, Gruppo dell'Adamello, Trentino Occidentale. È un ghiacciaio di circo, ben rappresentativo della tipologia morfologica dominante in una valle, quella di Fumo, esemplare dal punto di vista della morfologia glaciale. Protetto dalla Cima omonima, esso si presenta esposto a nord-ovest, esposizione che consente una sua pur parziale conservazione. È inoltre caratterizzato dalla presenza di un magnifico apparato morenico frontale.

Il suo rilievo topografico, svolto per la prima volta il 15 settembre 1991 nell'ambito del programma annuale di ricerca del Comitato Glaciologico della S.A.T., per-



*Preparativi per il rilievo del ghiacciaio del Cop di Breguzzo sullo sfondo la conformazione tipicamente glaciale della Val di Fumo (foto C. Carè).*



### Rilievo del ghiacciaio del Cop di Breguzzo.

mette di mettere in evidenza i seguenti aspetti:

– l'area attuale del ghiacciaio (8.80 ettari)

*Vedretta del Cop di Breguzzo; in alto sono visibili le nevi dell'«anno», in basso il magnifico apparato morenico che testimonia la più recente massima espansione (foto C. Carè).*



è ridotta al 31% circa di quella della massima espansione (28.28 ettari) del ghiacciaio stesso nell'ultimo periodo freddo (databile tra il 1600-1820) come testimoniato dall'apparato morenico rimasto praticamente intatto, caratteristica questa che distingue i ghiacciai dell'Adamello, e della Val di Fumo in particolare;

– la superficie ancora innevata (2.18 ettari) alla data del rilievo era il 24% della estensione totale attuale.

Questo secondo aspetto, e cioè la superficie che si conserva ancora innevata al termine del periodo estivo riveste una notevole importanza in quanto la sua copertura da parte delle nevi del prossimo inverno ne permetterà la trasformazione in ghiaccio dando così un contributo alla crescita della vedretta.

Gli scopi che la rilevazione topografica (di quest'anno e quelle future) del ghiacciaio del Cop di Breguzzo ci permetterà di acquisire sono l'individuazione dei movimenti, la definizione del bilancio di massa ed anche la verifica della validità dei metodi di rilevazione semplificati usati per gli altri ghiacciai.

# Vegetazione d'alta quota e periglaciale

*Primo anno di attività del Gruppo Botanico SAT*

di Luca Bronzini e Filippo Prosser

**T**ra gli innumerevoli temi ed oggetti di ricerca in campo biologico che l'ambiente montano può offrire, l'attività del gruppo botanico in questo primo anno, è stata incentrata sulla vegetazione d'alta quota, costituita da specie estremamente specializzate, che vivono e si riproducono in condizioni ambientali estremamente severe. Questa scelta si è basata su una serie di considerazioni sia di carattere emotivo che di ordine più prettamente scientifico; infatti oltre alla possibilità di

operare in un contesto relativamente integro e naturale, l'ambiente d'alta quota offre delle situazioni di studio particolarmente interessanti come la limitatezza delle alterazioni di origine antropica, la presenza in ambiti ristretti di un'ampia varietà di associazioni vegetali e, soprattutto, la scarsità, riscontrata in bibliografia, di studi concernenti la vegetazione delle zone da poco lasciate libere dai ghiacciai.

L'attività del gruppo si è svolta in diverse fasi costituite da una prima im-

*La morena glaciale della val d'Amola liberata dal ritiro del ghiacciaio iniziato nel secolo scorso e tuttora in atto.*





*Adenostyles leucophylla* Boiss: si tratta della prima segnalazione in Trentino Alto Adige.

### I componenti di Gruppo Botanico della SAT:

Luca Bronzini  
Filippo Prosser  
Lucio Sottovia  
Sara Tamanini  
Massimo Tartarotti

stazione preventiva del lavoro a tavolino e dalla ricerca bibliografica; successivamente da varie uscite sul campo per il rilievo diretto dei dati e dalla conseguente elaborazione che è tuttora in corso.

In questa sede vengono brevemente descritti l'attività svolta ed i primi risultati ottenuti.

#### L'attività svolta

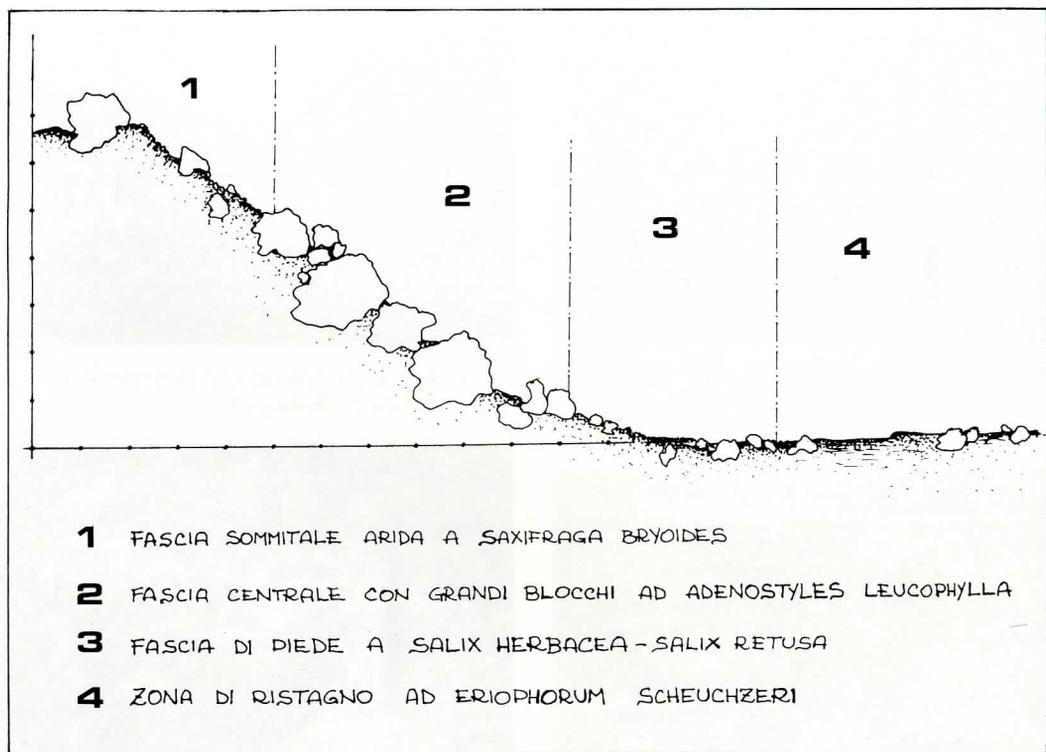
In collegamento con le attività del gruppo glaciologico, il tema generale delle ricerche effettuate è stata la colonizzazione da parte dei vegetali delle morene glaciali e, più in particolare, la flora, le caratteristiche ecologiche delle singole specie, le associazioni vegetali e la loro evoluzione sulle vaste distese detritiche liberate dai ghiacciai in ritiro in seguito ai mutamenti climatici di questi ultimi due secoli.

I rilievi sono stati effettuati nel gruppo della Presanella, a quote comprese tra i 2400 m ed i 2600 m, e nel gruppo dell'Adamello oltre i 3000 m; in entrambi i casi il substrato litologico era cristallino.

Nel gruppo della Presanella sono state indagate le morene dei ghiacciai dell'Amola e del Nardis occidentale, che, per alcune loro caratteristiche, ben si prestano al tipo di ricerca in programma; in particolare la presenza di cordoni morenici laterali ancora intatti ed estesi in senso longitudinale, senza interruzioni dovute a salti di roccia, e, non meno importante, l'esistenza di dati storici sull'andamento delle lingue glaciali (messi a disposizione dal prof. Vigilio Marchetti), sono stati i fattori che hanno fatto ritenere questi ghiacciai come ideali per lo studio della vegetazione periglaciale.

Le operazioni di campagna sono consistite nel censimento della flora esistente lungo le morene e nelle zone limitrofe, nella creazione di aree di saggio permanenti e nel rilievo delle associazioni vegetali con il metodo elaborato da Braun-Blanquet.

L'analisi floristica iniziale ha rilevato la presenza di oltre 200 specie di piante superiori nelle zone della vedretta d'Amola e di Nardis tra 2000 e 2776 m (passo dei Quattro Cantoni), comprendenti in realtà



Profilo trasversale della morena con i diversi tipi di vegetazione (realizzazione Lucio Sottovia).

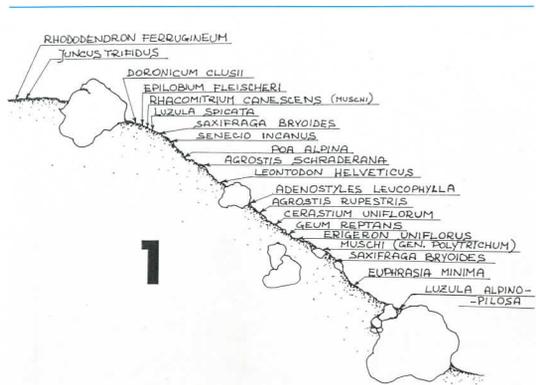
un'ampia varietà di differenti situazioni ecologiche; di queste specie circa 80 sono state rinvenute sulle morene o nelle immediate vicinanze.

A questo proposito è stata rilevata la presenza di *Adenostyles leucophylla* Boiss., specie diffusa nelle Alpi centro-occidentali e mai segnalata fino ad ora in Trentino Alto Adige.

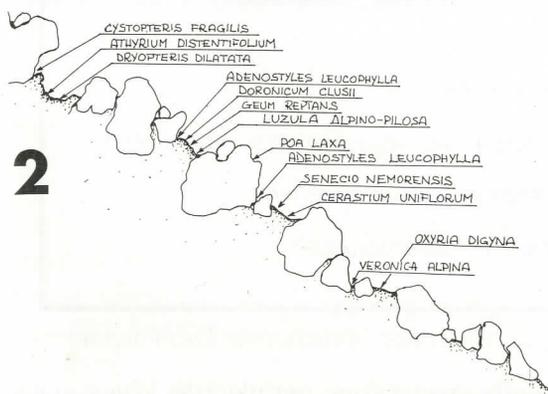
I rilievi con il metodo di Braun-Blanquet sono rivolti allo studio della vegetazione, cioè al modo in cui le singole specie si associano in comunità in relazione a determinate caratteristiche ambientali. In base a questi rilievi è possibile descrivere in modo rigoroso il mondo vegetale. Dalla prima elaborazione dei rilievi e dalle osservazioni svolte in campagna è stato possibile delineare una prima descrizione

della vegetazione periglaciale, che è stata schematizzata nel profilo trasversale qui riportato. Esso rappresenta una morena in esposizione sud-ovest, in cui il processo di colonizzazione ha avuto inizio oltre mezzo secolo fa. La diversità dei raggruppamenti vegetali riflette la varietà delle situazioni pedologiche e microclimatiche presenti lungo il profilo.

La parte alta della morena è caratterizzata da condizioni climatiche più estreme (escursioni termiche elevate, intensa azione dei venti) e da un substrato ghiaioso, con poca sostanza organica e tendenzialmente arido; in questo microambiente la copertura dello strato erbaceo è inferiore al 10% e vede la prevalenza di specie come *Saxifraga bryoides* Gaud, *Luzula spicata* Lam. & DC., *L. alpinopilosa* (Chaix) Brei-



Particolare della vegetazione sommitale della morena (foto L. Bronzini).



Particolare della vegetazione nella fascia «a grossi massi» (foto L. Bronzini).

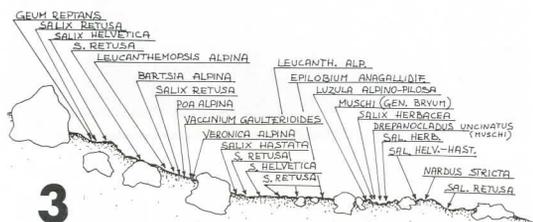
str. e *Festuca intercedens* (Hackel) Luedi. Molto diffusa e superiore a quella delle specie erbacee, è la presenza di muschi come *Polytrichum piliferum* Schreb. e *Rhacomitrium canescens* (Hewd.) Brid.

La fascia centro-basale si distingue per la presenza di grossi massi in superficie, per lo più caduti dalle zone sovrastanti, che crea delle nicchie relativamente protette dagli estremi climatici, con accumulo di sostanza organica; in questo caso sono favorite le specie vegetali di taglia maggiore, che possono emergere tra i massi come *Adenostyles leucophylla* Boiss., *Geum reptans* L., *Doronicum clusii* Tausch., *Oxyria diglyna* Hill.

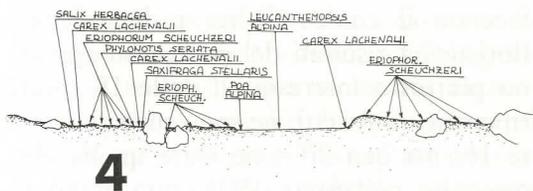
La parte basale, semipianeggiante e su

un substrato ghiaioso completamente stabilizzato dalla colonizzazione vegetale, è rappresentata da vallette nivali, caratterizzate da una lunga permanenza delle coltre nevose e dall'elevata umidità del terreno. Qui la copertura vegetale è elevata (inferiore però al 60%) e costituita prevalentemente da specie legnose striscianti come *Salix retusa* L. e *S. herbacea* L.; tra le specie erbacee si può ricordare *Nardus stricta* L. mentre nello strato muscinale prevalgono specie appartenenti ai generi *Bryum* e *Drepanocladus*.

In posizione laterale rispetto al cordone morenico vero e proprio, soprattutto lungo il torrente, si incontra frequentemente un ambiente caratterizzato dal ristagno



Particolare della colonizzazione in una valletta nivale ad opera di *Salix herbacea* L. (foto L. Bronzini).



“Krummholz” di abete rosso (foto L. Bronzini).

d'acqua e dall'accumulo di sabbie fini e di sostanza organica; qui la specie predominante è *Eriophorum scheuchzeri* Hoppe., che, durante la fruttificazione crea le caratteristiche distese di pennacchi bianchi. Altre specie presenti in modo sporadico sono *Carex lachenalii* Schkubw e *Leucanthemopsis alpina* (Vill.) Marchi. Oltre agli ambienti riconoscibili lungo questo profilo sono presenti altre situazioni con diverse caratteristiche ecologiche oppure che si trovano in un differente stadio di colonizzazione.

In modo puntiforme e localizzati in piccole nicchie, sono presenti fin verso i 2400 m slm specie arboree come *Larix decidua* Mill. e *Picea excelsa* Lk che sono

però così pesantemente condizionate dagli estremi climatici, da essere definite dalla letteratura tedesca come “krummholz” (lett. “legno contorto”).

Un'altra situazione è rappresentata dalla copertura diffusa di specie arbustive a *Salix helvetica* Vill. e *S. hastata* L., che costituiscono un particolare stadio evolutivo, relativamente avanzato, probabilmente in presenza di affioramenti di falda su parti di morena stabilizzate.

Le fasi iniziali del processo di colonizzazione vanno comunque ricercate presso la fronte del ghiacciaio, su terreni «liberati» solo da pochi anni in cui alcune specie pioniere riescono a vegetare e a fiorire in condizioni notevolmente limitanti per le



*Geum reptans* L. e la caratteristica propagazione per stoloni (foto L. Bronzini).

basse temperature, per la scarsità di elementi nutritivi e per la particolarità del substrato, ghiaioso o sabbioso e relativamente instabile. Le specie vegetali presenti sono qui fortemente condizionate dalla granulometria del terreno: su substrati sabbiosi prevalgono *Leucanthemopsis alpina* (Vill.) Marchi, *Geum reptans* L., *Cerastium pedunculatum* L. e *Poa alpina* L.; in presenza di ghiaie si riscontrano invece con più frequenza *Oxyria digyna* Hill., *Androsace alpina* Lam., *Cerastium uniflorum* Clairv., *Ranunculus glacialis* L. e *Politricum piliferum* Schreb.

È soprattutto in queste zone, dove il processo di colonizzazione è appena cominciato che è stata dislocata la gran parte delle aree di saggio permanenti. In questo modo, attraverso dei rilievi periodici, si pensa di poter seguire più in dettaglio il processo evolutivo, in base al progressivo aumento di numero, di frequenza e di copertura delle singole specie in corrispondenza delle aree di saggio permanenti. Queste ultime sono contraddistinte da dei picchetti in legno colorati in rosso e infissi nel terreno in corrispondenza degli angoli; le possibilità di poter usufruire in futuro delle aree dipende dalla permanenza dei picchetti al loro posto, ed è quindi fondamentale che essi non vengano rimossi.

Un altro tipo di ricerca, effettuata sulla



Area di saggio permanente con la cornice usata per il rilievo della vegetazione (foto L. Bronzini).

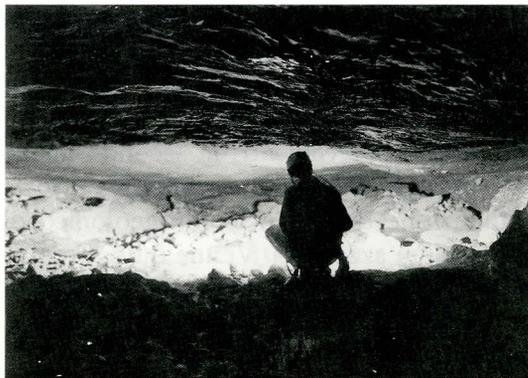
Lobbia Alta, si è basata sull'esistenza di un rilievo floristico compiuto nella stessa area dal botanico Nino Arietti e pubblicato sui «Commentari dell'Ateneo - Brescia» nel 1935. In questo caso la colonizzazione è stata valutata eseguendo il censimento a 56 anni di distanza nella stessa area e facendo il confronto tra i due elenchi floristici. I risultati del confronto appaiono piuttosto interessanti: delle 18 specie riportate da Arietti, ne sono state rinvenute 16; ma ben 20 sono state quelle che, osservate nell'estate 1991, non erano riportate nell'elenco del 1935. Tra queste può essere ricordata *Potentilla Frigida* Vill., specie mai segnalata, fino ad ora, all'interno della provincia di Trento. Se si esclude la possibilità di gravi dimenticanze nell'inventario del 1935, peraltro difficilmente ammissibili data la fama e la diligenza di Arietti, è possibile parlare di un sensibile processo di colonizzazione in atto, se non in termini di superfici sicuramente a livello di arricchimento della componente floristica. Questo risultato è d'altra parte in accordo con altri studi di questo tipo eseguiti in ambito alpino.

Per concludere si può sottolineare che lo studio fino ad ora svolto, nonostante i risultati di un certo interesse già ottenuti, rappresenta solo la base per future ricerche, che potranno essere estese anche ad altre aree.

# Scoperta e prime esplorazioni della Grotta di Val Rodeza

a cura del Gruppo Speleologico SAT Arco

Come altre importanti cavità della nostra Regione anche la Grotta di Val Rodeza, priva di ingresso naturale noto, è stata scoperta casualmente. Era l'anno 1952 ed a Vervò, paese della sponda sinistra della Val di Non, si progettava di costruire un impianto irriguo per una vasta area coltivata a frutteto. La natura geologica della zona, favorendo lo sviluppo di fenomeni carsici, rendeva però difficile trovare l'acqua necessaria; mancavano i corsi superficiali e le sorgenti perenni, peraltro già allora captate per uso potabile, sgorgavano sul fondo delle valli circostanti ad una quota troppo bassa. Dello studio idrogeologico fu incaricato G.B. Trener che puntò l'attenzione su alcune sorgenti temporanee ed in particolare su quella che entrava in attività in certi periodi dell'anno sul lato sinistro della Val Rodeza, poco a monte del ponte a quota 822 m slm. Si legge nella relazione datata gennaio 1952: *«Per l'acquedotto desiderato si possono prendere in considerazione solo due generi di ricerca. Il primo consiste nel tentare di seguire con una galleria la fessura dalla quale sgorga la sorgente carsica... (di Val Rodeza, ndr). Non ci si deve nascondere che si tratta di un tentativo alquanto arduo che può essere giustificato solo dall'enorme vantaggio...»* economico per il comune di Vervò nel caso la ricerca avesse dato i risultati sperati. Veniva prospettato lo scavo di un



La grotta nel tratto compreso tra i capisaldi 4 e 5.

cunicolo lungo 20-30 m ad un costo (di allora) di circa L. 20.000 al metro. Da una valutazione del bilancio idrogeologico, dallo stesso Trener giudicata troppo semplicistica, si ipotizzava la possibilità di sfruttare una portata non superiore a 50 l/sec.

I lavori di ricerca iniziarono con lo scavo di una trincea tra roccia e detrito morenico nel punto di scaturigine della sorgente. Il 1° aprile 1952 gli operai, arrivati sul posto per iniziare il loro turno, trovarono un lusinghiero «pesce»; dallo scavo usciva un copioso ruscello la cui portata sarebbe dovuta aumentare nei due giorni successivi per ridursi poi a zero in capo a due settimane. L'acqua ricomparve dopo la pioggia del 24 aprile inondando addirittura il fondo della trincea per un'altezza di circa 30 cm. ed era ancora abbondante una decina di giorni più tardi.

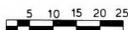
Quando cominciò a ritirarsi fu seguita mediante un pozzo scavato un po' obliquamente che, raggiunta la profondità di 8 m, sbucò sulla volta di una caverna sottostante lunga una ventina di metri. L'acqua proveniva da un piccolo lago alimentato a sifone dal fondo, percorreva un breve tratto e scompariva in una fessura tra roccia e ghiaia. Solo in periodi di piena risaliva in superficie ad alimentare la sorgente temporanea sul fondo della Val Rodeza. Sull'orlo del lago la portata, pur oscillando notevolmente nel corso dell'anno, era di parecchi litri al secondo anche nei periodi di magra, a conferma che la valutazione del bilancio idrogeologico di Trener era azzeccata. Venne quindi realizzata l'opera di presa mediante lo scavo di un nuovo cunicolo in roccia lungo una sessantina di metri.

All'epoca dei lavori non fu possibile esplorare il tratto allagato, anzi, un tentativo di prosciugarlo mediante pompe mosse da un motore a scoppio per poco non finì in tragedia causa le esalazioni di ossido di carbonio. Il mistero del lago sotterraneo alimentato dal basso resistette così fino al 1990, anno eccezionalmente poco piovoso sia durante l'inverno che l'estate. Nel mese di settembre la portata della sorgente era scesa a meno 10 l/sec. ed a quel punto i dirigenti del Consorzio Irriguo decisero di vuotare il lago nella speranza di captare una maggior quantità d'acqua. In alcune ore, utilizzando due idrovore elettriche, fu prosciugato un ramo in discesa col fondo occupato da un potente strato di ghiaia e con la volta levigatissima, tutta incisa dai segni della corrente. Dopo 15 m. e ad una profondità di 6 m. rispetto al livello del lago la galleria continuava orizzontale e quindi cominciava a salire disegnando un sifone perfetto.

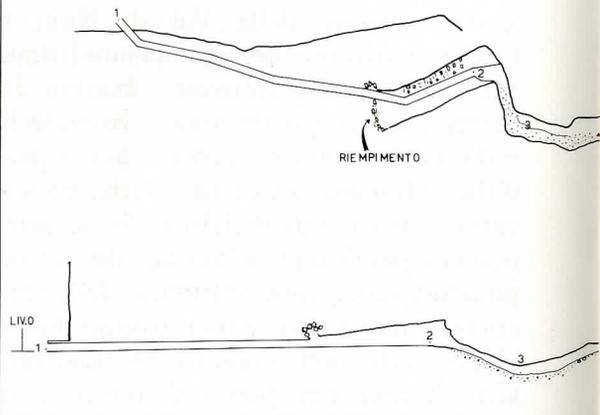
## GROTTA DI VAL RODEZA N° 8

GRUPPO SPELEOLOGICO SAT ARCO 1990

RILIEVO DI: N. ISCHIA & E. SANTULIANA



### PIANTA

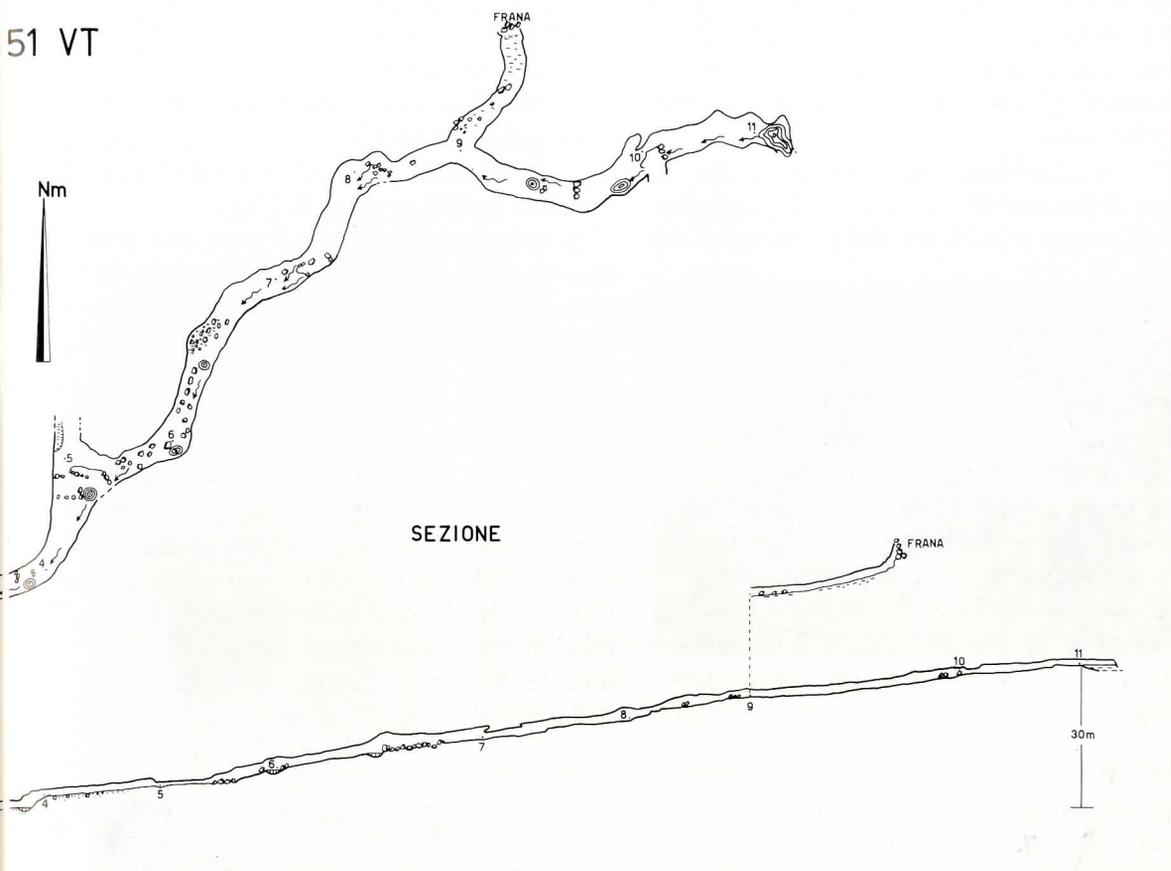


*Rilievo della grotta di Val Rodeza eseguito dagli speleologi del Gruppo SAT di Arco.*

Con una certa sorpresa si constatò che, captando l'acqua nel punto più declive del sifone, si evitava una perdita di circa 8 l/sec., poco meno della metà della portata totale in quel periodo. Le idrovore furono così lasciate in funzione per circa un mese, periodo in cui fu possibile esplorare e rilevare la grotta.

Oltre il sifone la galleria si sviluppa in salita in direzione NE seguendo un letto di strato inclinato di pochi gradi. Quasi ovunque il fondo è occupato da una grande quantità di accumuli di frana, si

51 VT



che l'altezza media non permette generalmente di stare in posizione eretta mentre la larghezza raggiunge in alcuni punti anche i 10 m. Tra i materiali del fondo si trovano alcuni massi esotici di rocce scistose e cristalline, probabilmente di trasporto glaciale. Sono più abbondanti nel ramo laterale che inizia al caposaldo 9 (v. rilievo) e che finisce ostruito da una frana. Quel punto non dovrebbe distare molto dall'esterno poiché sono stati rinvenuti i resti di alcuni troglodifi che di solito non si spingono per molti metri dentro le grotte. Il ramo principale finisce invece con un secondo lago-sifone a circa 270 m. dal primo.

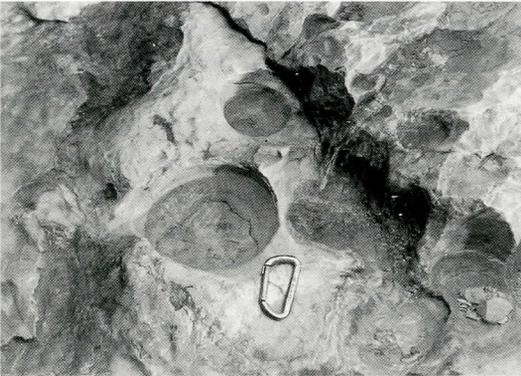
Nel periodo in cui la grotta rimase accessibile sono stati effettuati due tentativi per superare l'ostacolo.

Fallito il primo per la rottura dei tubi perché di materiale troppo debole, il secondo, compiuto utilizzando due idrovore simili a quelle che mantenevano asciutto il primo sifone, fu meno deludente.

In una giornata di febbrile lavoro gli speleologi della SAT di Arco e gli uomini del Consorzio Irriguo portarono sull'orlo del secondo lago il materiale occorrente. Verso sera tutto era pronto e le pompe presero a funzionare. Gli sguardi erano puntati sul pelo dell'acqua che prese ad

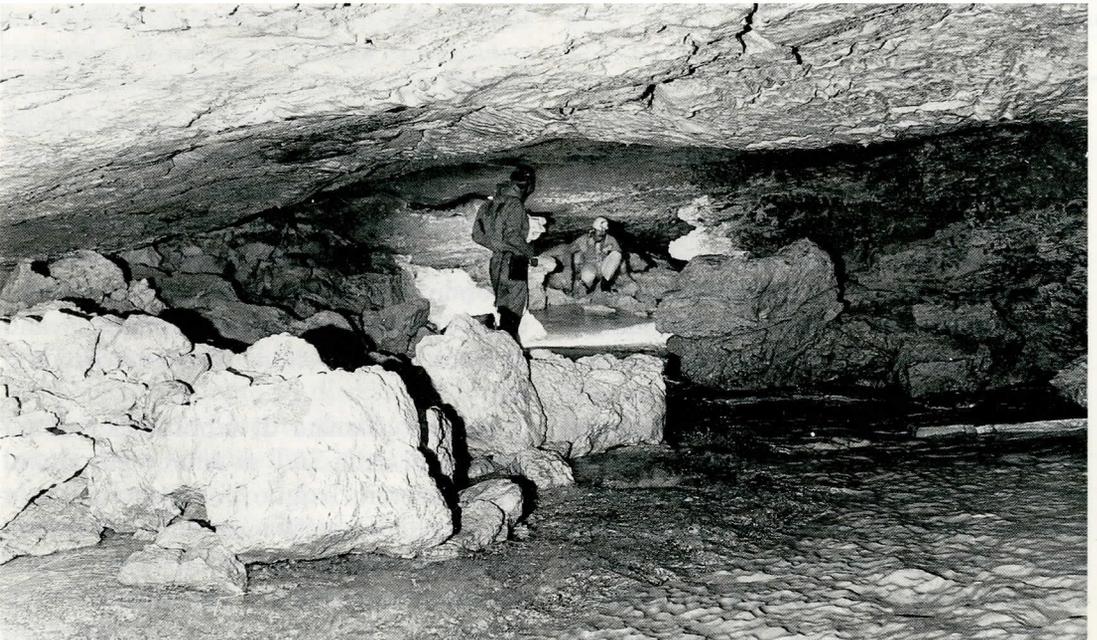
abbassarsi, ma ad un ritmo troppo lento. Fu subito chiaro che la potenza installata era insufficiente, tuttavia si decise di lasciare in funzione le idrovore per il resto della notte.

Il mattino seguente il livello del lago si era abbassato di un m. e tra la superficie dell'acqua e la volta della grotta si era



*Marmitte scavate sul fondo della galleria da acque in movimento vorticoso.*

*Caratteristica morfologica della galleria principale con abbondanti riempimenti.*



aperta una fessura alta 10 cm., troppo bassa per permettere il passaggio di una persona, ma sufficiente per rendersi conto che dopo alcuni metri molto probabilmente la galleria prosegue di nuovo in salita. Sembra anche di aver udito il rumore del torrente dall'altra parte del lago.

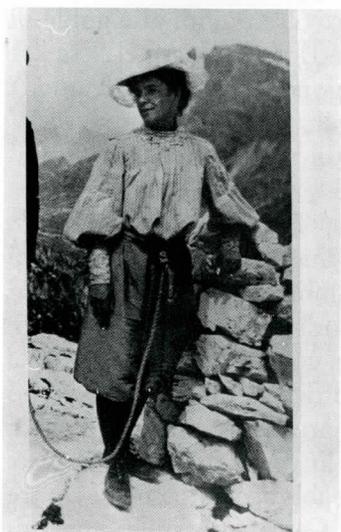
Il tentativo di superare il lago, pur non riuscito, non poteva dirsi fallito completamente. Non c'era però tempo per provare ancora perché la stagione irrigua era terminata e si rendeva necessario sospendere il costoso sollevamento dell'acqua dal fondo del primo sifone.

Con un certo rincrescimento quello stesso giorno fu recuperato all'aperto tutto il materiale portato in grotta appena la sera precedente. Da ultimo furono portate fuori anche le due idrovore che per un mese avevano mantenuto asciutto il sifone iniziale. In breve l'acqua risalì lungo la galleria e richiuse il passaggio.

# Beatrice Tomasson, la lady di ferro

90 anni fa la prima salita della parete sud della Marmolada

di Marco Benedetti



Beatrice Tomasson  
(Archivio Anna Stenico).

**D**ovevano passare cinquant'anni dalle prime esplorazioni alpinistiche nelle Dolomiti per vedere i Monti Pallidi calcati da un piede femminile. Certo maggior timore dovevano incuterle quelle pareti apparentemente inaccessibili, queste montagne così diverse da quelle delle Alpi occidentali con i loro scintillanti ghiacciai violati molto prima da nobildonne alpiniste come Henriette d'Angleville e perfino dalle regine nostrane, Margherita di Savoia per tutte.

Nelle Dolomiti le donne preferivano passare la mano a consorti, fratelli, amici o fidanzati, attratte invece dagli aspetti più pittoreschi della vita quotidiana delle genti dei Monti Pallidi, magistralmente raccontata da una Amelia B. Edwards, raffigurata da una Lucy Tuckett.

Ma ecco comparire Beatrice Tomasson, infermiera inglese di Brighton, innamorata delle Dolomiti come molti inglesi allora e per le quali risparmiava le sue, crediamo poche, sterline nel corso dei mesi invernali. Tra i primi a conoscerla («una cliente in gamba») vi sono le guide di San Martino di Castrozza ed in particolare Bortolo Zagonel. Con lui nel 1897 saliva una torre inviolata nelle Pale meridionali, poi battezzata Torre del Giubileo in onore dei cinquant'anni di regno della regina Vittoria.

Fu proprio la bravura delle guide delle Pale a consentire di risolvere uno dei maggiori problemi alpinistici di inizio secolo non ancora risolti, la parete sud della regina delle Dolomiti, la Marmolada.

Un'idea che Beatrice Tomasson elaborò per prima e che in un primo tempo espone ad una delle più note guide fassane, Luigi Rizzi. Il Rizzi compì pertanto una prima esplorazione nel settembre del 1900, nel corso della quale raggiunse la prima cengia superando quindi le difficoltà maggiori presenti sull'itinerario.

Dal libretto della guida Michele Bettega, conservato nel Museo storico della SAT, la relazione scritta da Beatrice Tomasson della prima salita della parete sud della Marmolada il 1° luglio 1901.

*«La salita è stata compiuta (con Bortolo Zagonel come seconda guida) direttamente dal Passo Ombretta, leggermente sulla destra rispetto alla sommità del passo. Secondo me i primi due terzi della salita sono il tratto più difficile che io abbia mai trovato sulle Dolomiti, in quanto richiedono più forza, abilità, costanza e coraggio di qualsiasi altra salita io conosca. Il resto dell'ascensione sarebbe stato più facile se non fosse scoppiata una bufera con fulmini, grandine e neve, che la rese più difficile e pericoloso. Rimanemmo 12 ore sulla roccia, discendendo per il ghiacciaio sino alla Fedaia; le ultime poche ore furono veramente una vera prova di resistenza poiché eravamo tutti fradici e schiaffeggiati da un vento forte e molto freddo. Bettega stette in testa per due terzi della salita e fu veramente ottimo sotto ogni aspetto, perché seppe superare difficoltà apparentemente insormontabili con il suo incommensabile coraggio e la sua abilità».*

BEATRICE TOMASSON

(Da «Cento anni di alpinismo trentino» di Marino Stenico in «La SAT cento anni 1872-1972» - Trento 1973)

All'ascensione del Rizzi si dice fosse presente anche Beatrice Tomasson. Ma per quell'anno le sue vacanze nelle Dolomiti si erano concluse; confermò però l'impegno con il Rizzi per l'estate successiva. Ma l'anno dopo l'impegno saltò, forse perché il Rizzi richiese un compenso più alto di quanto pattuito l'anno prima.

Il primo tentativo fu dunque portato dalla Tomasson nel giugno del 1901 insieme a due guide cortinesi, ma dovettero rinunciare per le troppe difficoltà. La tenace alpinista non si scoraggiò e si rivolse quindi alle guide di San Martino, Michele Bettega e Bortolo Zagonel. Era il 1 luglio del 1901 e Bortolo Zagonel racconta così quella salita, anzi quella impresa, su oltre 600 m di parete di IV grado, una tappa fondamentale nella storia dell'alpinismo.

«Giunti al passo Ombretta, Bettega volle attaccare direttamente la parete ma non riuscì a salire molto. Passai capocordata e salii per due camini un poco a destra; ad uno strapiombo trovai due chiodi di precedenti tentativi. Superai anche quel passaggio e, continuando, raggiunsi la prima terrazza. Le maggiori difficoltà della parete erano ormai superate. E su, e su, si arrampicò tutto il giorno; dopo il tramonto giungemmo in vetta mentre nevicava.

Lassù la signorina ci baciò e abbracciò, disse che da tre anni pensava a quella parete. Cercammo sulla cresta di vetta gli scarponi e la previanda che i portatori dovevano averci messo in un punto visibile; li vedemmo sulla «Punta di Rocca»; li raggiungemmo, tirai fuori dal sacco una bottiglia di champagne, le ruppi il collo e prima la signorina, poi io poi il Bettega, ce la bevemmo...”

Innaffiata dallo champagne come nella migliore tradizione inaugurata da Mummery, la «regina» entrava così nella storia dell'alpinismo e Beatrice Tomasson con lei.

## Bibliografia

G. Franceschini, *Primiero ieri e oggi, a cura dell'Az. Aut. Soggiorno* - 1956.

Marino Stenico, *Cento anni di alpinismo trentino in La SAT - Cento anni 1872-1972, Trento* 1973

T. Cembran - M. Giordani, *Marmolada, sogno di pietra, Luigi Reverdito Editore, Trento* 1986

M. Giordani, *Marmolada parete sud, la parete d'argento, Edizioni Mediterranee, Roma* 1987.

A. Gogna, *Sentieri verticali, Zanichelli, Bologna* 1987.

## Una gita al Couvercle

Una remunerativa escursione nel Gruppo del Monte Bianco

di Achille Gadler

**I**l 21 luglio 1832 Alessandro Dumas inizia il viaggio per la Svizzera, dove approda a Martigny, ritenuta la capitale delle Alpi Pennine. Anche Dumas dunque è andato alla scoperta della montagna; come l'abbia vista è testimoniato dal suo libro «Impressioni di viaggio» dove nei non pochi capitoli dedicati alla montagna rivela il carattere del suo autore, cioè di un parigino alla ricerca di novità a buon mercato e pervaso da un facile umorismo. Egli prende volentieri le situazioni per il lato comico che a volte tratta in modo spavaldo e superficiale, ma nondimeno piacevole. Da Martigny, attratto dal Monte Bianco, si porta a Chamonix, nella vicina Francia; di lì sale al Montanvers, ove in quell'epoca si saliva a piedi in tre ore, su un sentiero non proprio turistico. Al Montanvers vi si trovavano due locande: una per i muli, l'altra per i turisti; e, a giudizio del nostro gitante, vi erano trattati meglio i quadrupedi che non i bipedi, cioè la specie umana. Da quella località la sua guida Payot, che aveva condotto perigliosamente Dumas sul bordo del ghiacciaio, fece questa proposta:

- Ora volete venire al «Jardin?»
- Che cos'è il Jardin?
- Una piccola lingua di terra, in forma di triangolo, situata nella parte nord del ghiacciaio di Talèfre, e che forma la parte più bassa di quelle alte montagne, chiamate le Rouges, che si vedono là in fondo.
- Benissimo, e cosa si fa una volta là?
- Niente.
- E allora perché vi si va?
- Per dire che vi si è stati.
- Ebbene, caro mio, non lo dirò e amen.

- Verrete almeno a fare un piccolo giro sulla Mer de Glace?
- Oh! per questo, sono ai vostri ordini: sò pattinare!

Fu così che Alessandro Dumas, con la sua guida, fece un piccolo giro «turistico» su quel mare di ghiaccio; ben presto Payot vide impallidire il cliente che lamentò di non sentirsi bene. Alla conseguente interrogazione disse di avere «il mal di mare», battuta che fece ridere i due. Poi, messo piede sulla «terra ferma» l'indisposizione di Dumas cessò.

\* \* \*

Nel Gruppo del Monte Bianco, fra grandi cime e ghiacciai, si propone qui la semplice salita al Rifugio del Couvercle, posto un po' più in alto di quella Mer de Glace che aveva

Glacier du Talèfre con il «Jardin» e le Aiguilles Ravel e Mummery (foto A. Gadler).



creato tanti problemi, 160 anni or sono, ad Alessandro Dumas. Punto di partenza è Chamonix - Mont - Blanc, la famosa cittadina dell'Alta Savoia ai piedi del versante francese del Monte Bianco. Il mio ricordo più cocente di questa località è abbastanza malinconico: Vi avevamo soggiornato per tre umidi giorni nella vana attesa di una schiarita propizia, per la

programmata scialpinistica al Monte Bianco. Caparbiamente, malgrado la pioggia inesorabile, avevamo improvvisato due gite a piedi: una tranquilla sul Mer de Glace; più scabrosa quella del giorno successivo, inerpicandoci per disusati tracciati sulle Montagne de la Côte, a fianco del Ghiacciaio di Bossons, l'itinerario dei primi salitori al Monte Bianco.

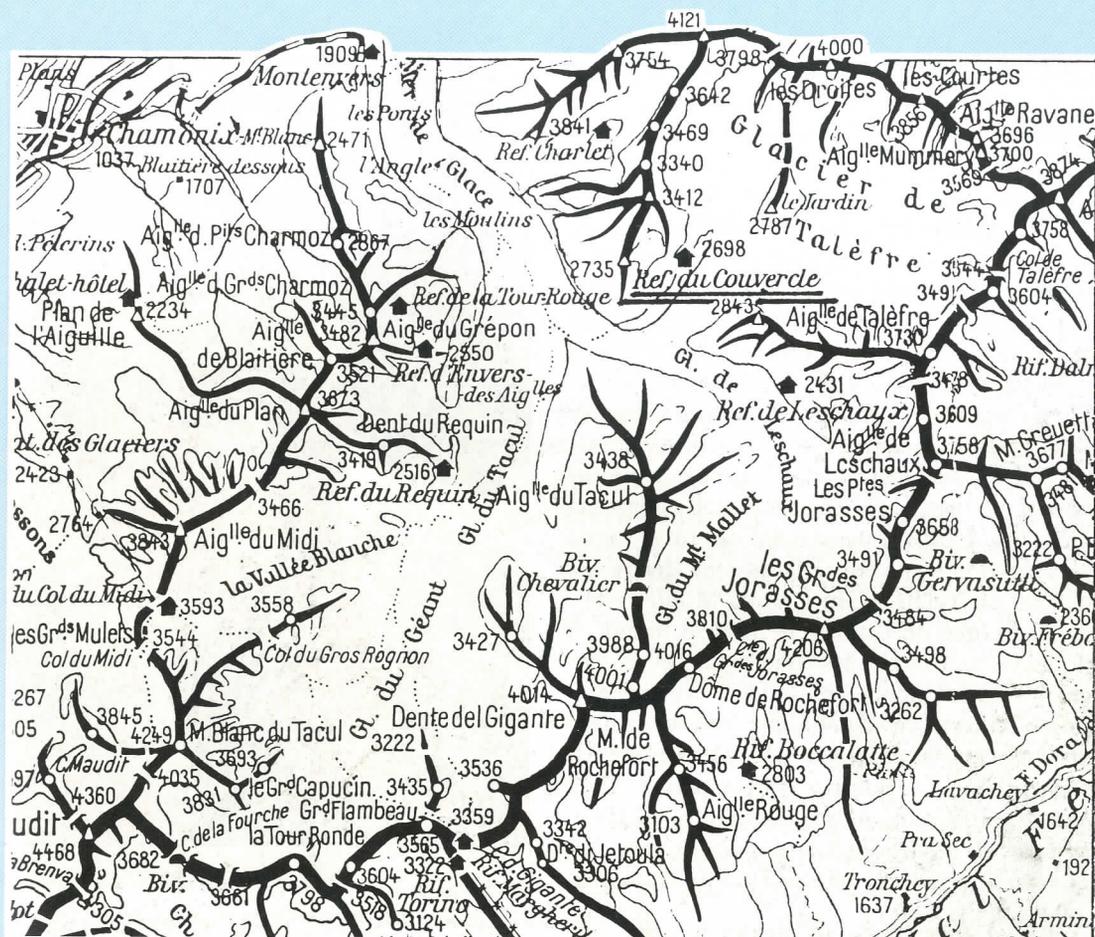


### L'itinerario

Da Chamonix (m 1037) con ferrovia a cremagliera si sale in mezz'ora a Montenvers m 1909, dove c'è un albergo. A piedi ci vogliono due ore e mezzo. Si è in vista del Dru (Aiguille du Dru) oltre il ghiacciaio «Mer de Glace» che è sotto di noi; nello sfondo il grandioso cerchio delle Grandes Jorasses. Per sentiero segnalato, in vista del tratto pianeggiante di questo itinerario, si cala verso la Mer de Glace, dopo un breve tratto in salita, utilizzando i gradini e scalette metalliche, fino a tracce di sentiero che ci portano sulla morena sinistra del ghiacciaio;

*Il rifugio del Couvercle verso il Glacier du Geant; sullo sfondo la Tour Ronde, il Monte Bianco, il Mont Blanc du Tacul e le Aiguilles du Diable (foto A. Gadler).*

ci si allontana poi dal bordo traversando una zona di crepacci fitti e trasversali, segnati da ometti, portandosi così nella parte centrale della Mer de Glace. Si prosegue su di essa fino all'innalzamento del ghiacciaio dovuto alla curva che questo compie attorno allo sperone di Trélaporte, termine dell'ardita cresta Nord-



Cartina tratta dalla «Guida da rifugio a rifugio» - Alpi Graie - curata da S. Saglio Edizioni CAI-TCI 1952.

Est dei Grands Charmoz. Ci si sposta quindi gradualmente verso sinistra pervenendo a quei grossi massi granitici che formano la riva destra idrografica della colata; prima di una zona di grandi crepacci trasversali si abbandona il ghiacciaio per inoltrarsi a sinistra, con percorso tortuoso ed alcuni saliscendi sulla larga morena laterale. Molti ometti e segni rossi indicano i passaggi più convenienti. Prima della congiunzione dei ghiacciai di Taléfre con quello di Leschaux, si svolta a sinistra sulla morena, in direzione di un triangolo bianco dipinto sulle placche verticali della sponda destra, che segna il cosiddetto passaggio des Egralets m 2295. Fin qui ore 2. Da questo punto abbiamo di fronte il Glacier du Géant che scende dal Col

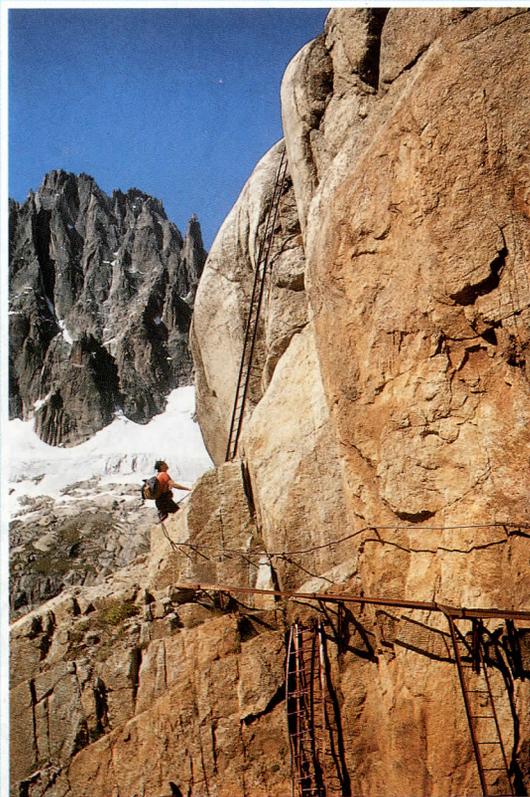


Le Grandes Jorasses, la cresta di Rochefort e il Dente del Gigante sull'estrema destra (foto A. Gadler).

del Gigante e s'immerge nel Glacier du Tacul, indi nella Mer de Glace; a destra la Tour Ronde, più vicino l'inconfondibile lama del Dent du Requin. Il sentiero s'avvicina alle rocce lisce che si superano per mezzo di scale di ferro, gradini intagliati nella roccia, passerelle ed arpioni. Superato l'unico ostacolo apparente, si può anche sostare ad ammirare uno spettacolo unico: a destra delle mitiche Jorasses il famoso Dente del Gigante; più a destra incombono le «Guglie di Chamonix»; su queste aiguilles, veri aghi dai nomi prestigiosi: Requin, Plan, Caiman, Crocodile, Fou, Blaitière, Nantillons, Grépon, Charmoz, alpinisti famosi vi hanno tracciato vie della massima difficoltà. L'ultima parte del sentiero, si snoda su scarpate erbose sopra la morena destra del Glacier de Talèfre. Ore 3,30 da Montenvers.

Il **Refuge du Couvercle** m 2698 prende il nome da un enorme lastrone di roccia (coperchio) sotto il quale nel 1911 fu costruito il primo rifugio in legno, che ora è sempre aperto, con la capienza per 24 persone. Il nuovo rifugio, edificato in pietra nel 1932 (pochi metri più in basso) ingrandito nel 1952, aperto con gestore in estate, può ospitare 250 persone. Appartiene alla sezione di Paris-Chamonix del C.A.F.

Dal rifugio si consiglia salire in poco tempo sul dorso della vicina morena, quota 2792, per avere una miglior panoramica su quanto ci circonda: l'Aiguille Verte m 2121, les Droites m 4000, le Courtes m 3856, e, dopo il Col des Cristaux, inconfondibili, le Aiguille Raveland e Mummery (3696-3700), quasi due stilette nel cielo; naturalmente questa cerchia attorna il vasto ghiacciaio di Talèfre, con al centro il famoso Jardin, metà ripudiata da Alessandro Dumas. Chiude a destra l'Aiguille de Talèfre. Ma è anche da ricordare che, ancora dal Refuge du Couvercle, si vede la cima del Monte Bianco m 4810, con il Mont Blanc du Tacul m 4249 che sfilava a sinistra la cresta aerea formata dalle cinque punte delle Aiguilles du Diable m 4114; accanto vi è il Grand Capucin m 3838, pure famoso nella storia dell'arrampicata sulle Alpi Occidentali.



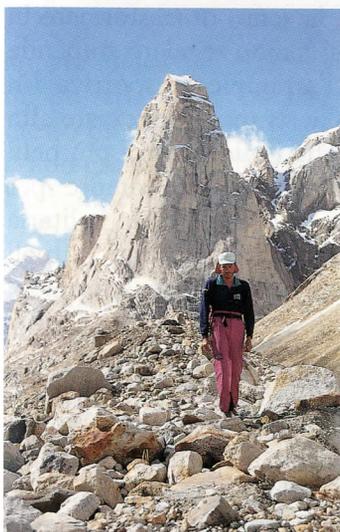
*Le Esagralets dal Glacier du Talèfre verso l'Aiguille du Grépon (foto A. Gadler).*

### NOTA:

Questa escursione, che riveste carattere alpinistico per l'ambiente ove si svolge, va effettuata con tempo sicuro, specialmente nel tratto sulla Mer de Glace, che pur essendo un ghiacciaio pianeggiante e mansueto, richiede buona visibilità per evitare le fenditure delle quali è provvisto, e dove è bene non introdursi; quindi prudenza ed adeguata attrezzatura; corda e piccozza.

# Alpinismo di ricerca

Testo e foto di Maurizio Giordani

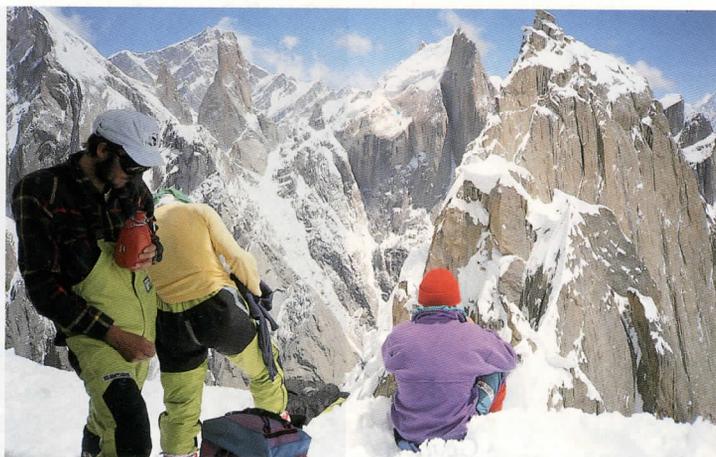


*Maurizio Giordani uno dei più alti interpreti dell'alpinismo moderno, dopo le Dolomiti da alcuni anni si sta impegnando e con successo in un nuovo e affascinante capitolo dell'avventura alpinistica quello delle grandi lavagne di roccia disseminate in Himalaya, Karakorum, Ande Patagoniche, da salire secondo i canoni dell'attuale alpinismo dolomitico.*

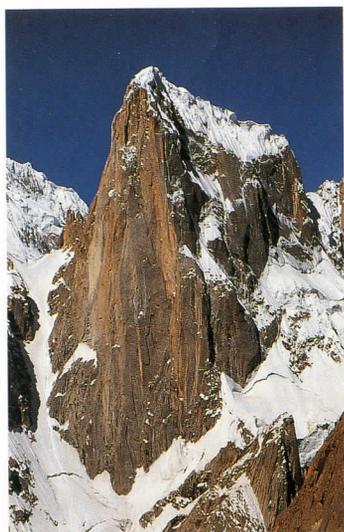
*Patagonia.*

**A**vvventura è una parola con molti significati, ai quali ognuno di noi può dare una sua definizione personale; per me avventura è un mondo di linee verticali, di ambienti vertiginosi e severi, di profili repulsivi ma accattivanti. Un mondo dove vuoto ed incognita sono sempre presenti e dove ogni metro verso l'alto costa sacrifici ed impegno, non solo fisico ma anche tecnico e psicologico. Il mondo dell'avventura verticale.

Anni or sono questo mondo l'ho trovato sulle montagne di casa, in valle del Sarca, in Dolomiti, ma col passare del tempo la ricerca dell'incognita si è qui fatta sempre più difficile ed ormai le intere Alpi mi si sono fatte strette. Con questo non voglio dire che sulle nostre montagne sia impossibile vivere oggi delle belle avventure; proprio perché l'avventura è un fatto soggettivo tutti la possono vivere a qualsiasi livello ed in qualsiasi ambiente ma nel mio caso, dopo che per anni ho costantemente cercato di spostare in avanti i miei limiti, oggi il mio desiderio non è di spostarli ancora più avanti, ma di ripercorrere la stessa strada in altri ambienti.



Intendiamoci, aprire in montagna degli itinerari più difficili di «Fortuna», «Specchio di Sara», «Andromeda» o «Suspiria» o ripetere itinerari più difficili di «Tempi moderni», «Supermatita» o della «Via attraverso il pesce» potrebbe anche interessarmi e significherebbe un'ulteriore evoluzione del mio alpinismo ma ciò comporterebbe un compromesso con dei valori che ho sempre considerato intoccabili. Infatti per aprire oggi su difficoltà oltre i limiti attuali dovrei ricorrere all'uso di spit sempre più vicini ma francamente non me la sento di trasformare in palestra pareti che in passato mi hanno regalato stupende avventure. Pur apprezzando l'arrampicata sportiva (in fondovalle non mancano certo le strutture attrezzate allo scopo) non posso dimenticare che i miei ricordi più belli arrivano da altrove e scaturiscono da un amore per l'avventura che in palestra non può esistere. In solitaria vale lo stesso discorso e superare i limiti attuali significherebbe, per me, accettare uno stile meno limpido, basato su di un maggior uso di materiale anziché sulla velocità.



*Karacorum.*

Siccome la mia attività ha sempre poggiato su dei punti fissi, quale preparazione, esperienza e decisione, tutto volto al minor uso di mezzi, voler mantenere in futuro questi buoni propositi, pur vivendo dell'avventura, sulle Alpi sarà sempre più difficile. Se a questo aggiungiamo cosa significa oggi andare sulle nostre montagne e cioè code in macchina all'andata e al ritorno, rifugi strapieni di gente, pareti superaffollate, sentieri brulicanti nonché bivacchi, vie ferrate e funivie dovunque, la soluzione



*Gharwal.*



*Patagonia.*

appare logica ed irrinunciabile: cambiare montagne. Così, un po' alla volta, ho raccolto informazioni, materiale e messo da parte soldi per poter, saltuariamente, realizzare il mio grande desiderio di vivere ancora, come in passato, l'avventura alpinismo.

Per realizzare ciò non servono molte cose, anzi, è proprio su questo che tutto si basa; una piccola spedizione, poche informazioni, pochissimo materiale ed una montagna molto difficile. Il resto viene da sè.

L'alpinismo delle spedizioni, abituato a guardare in alto, oltre gli 8000 metri, fa oggi fatica a cambiare indirizzo ma passo dopo passo sembra si sia accorto che le montagne difficili non necessariamente sono quelle alte, anzi.

È così piacevole scoprire che tali montagne sono state per anni dimenticate o guardate con indifferenza mentre è proprio su di esse che sta il futuro. Anche qui però l'importante è non lasciarsi prendere dalla foga del successo volendo salire tutto a tutti i costi perché con i mezzi a nostra disposizione niente è impossibile. Per questo io ho seguito una mia strada personale, cercando di non entrare nel vicolo cieco dell'assassinio dell'impossibile ma lasciando anzi molto terreno all'incognita. Una foto capitata in mano per caso o notata sfogliando enciclopedie o riviste ed ecco che l'obiettivo è trovato; con un paio di amici interessati alla cosa si completa l'indispensabile quindi non resta che partire. L'avventura è assicurata.

Con alle spalle l'esperienza di un alpinismo di ricerca in Dolomiti anche la Torre più repulsiva sembra appetibile mentre gli ingredienti nuovi di un ambiente più rigido e di una quota più elevata assicurano il risultato.

L'avventura verticale ricomincia.



*Karacorum.*

# La spedizione Alaska '91 al Mount Dickey

*Il racconto di una grande prima sulle montagne d'Alaska*

di Fabio Leoni

**T**alkeetna, maggio 1991, ore 14. Decolliamo dal piccolo aeroporto a bordo di un Piper dall'aspetto «abbastanza» rassicurante. La stessa cosa si può dire anche per il pilota, una ragazza molto simpatica; comunque io e Danny, ci guardiamo preoccupati.

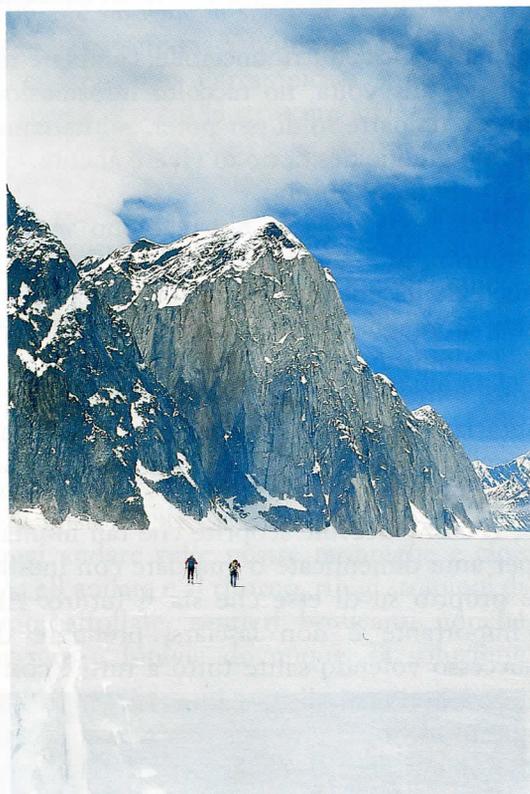
Siamo i primi due a partire di sette alpinisti; l'atterraggio è previsto sul Ruth Glacier in prossimità del Mount Dickey. Dopo circa un ora di volo siamo a destinazione; le pessime condizioni atmosferiche costringono il pilota a volare a bassa quota. Non riusciamo a capire la distanza che ci separa dal terreno, ma un forte urto e le imprecazioni della ragazza, ci fanno capire che siamo arrivati. O.K., il campo base va benone!

Quando l'aereo riparte per prelevare gli altri nostri amici, ci prende una insolita sensazione: siamo soli in mezzo ad una lunga lingua di ghiaccio, ai piedi di una delle più imponenti montagne che abbiamo mai visto, il Mount Dickey.

Data la mancanza di oscurità, lavoriamo fino a tarda notte per piazzare il campo base e il giorno dopo cominciamo i giri di perlustrazione.

Durante le nostre ultime spedizioni, abbiamo sempre cercato di portare avanti un alpinismo di ricerca e spesso la maggiore difficoltà era appunto trovare la zona e le montagne adatte.

Al contrario, percorrendo il Ruth Gla-



*In avvicinamento alla parete sud del Mount Dickey lungo il Ruth Glacier (foto Spedizione Alaska '91).*

cier, l'alpinista ha la sensazione di trovarsi a contatto con uno dei più grandi cataloghi naturali del mondo: innumerevoli montagne con altrettante pareti vergini; alla fine salta ai nostri occhi la parete sud del Dickey con una linea di salita molto



*Il campo base sul Ruth Glacier circondato da innumerevoli pareti vergini (foto Spedizione Alaska '91).*

logica. Slavine di proporzioni gigantesche ritardano di qualche giorno l'inizio della scalata; poi quando le condizioni sembrano essersi stabilizzate, ci dividiamo, e, mentre cinque persone riforniscono un campo avanzato sotto la parete, altri due attaccano la via.

Si arrampica fino a sera inoltrata e quando decidono di scendere, trovano già chi dà loro il cambio. L'essere in sette, ottimi alpinisti e altrettanto amici, si rivelerà il nostro punto di forza.

Per circa tre, quattro giorni arrampichiamo continuamente, alternandoci a cordate di due o tre persone per volta.

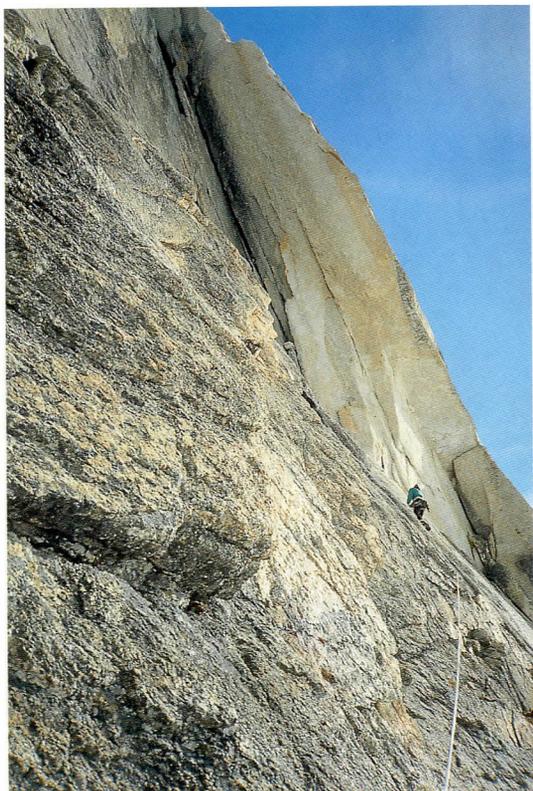
La prima parte della salita presenta un'arrampicata molto fluida, si seguono diedri e fessure che però vanno a perdersi nel pilastro principale. La metà successiva da raggiungere è un diedro strapiombante

che porta fino a metà parete. Per arrivarci è necessario affrontare delicati passaggi in placca e un lungo pendolo.

Nel frattempo la vita al campo base continua, ci accorgiamo che pian piano ci stiamo abituando alle temperature, non rigidissime, ma sempre sotto lo zero e la sera, nella grande tenda facciamo progetti per l'attacco finale.

Abbiamo in parete 600 metri di corde fisse, ed è ora di partire tutti e sette assieme. Il tempo peggiora, nella bufera lavoriamo per costruire dei muri frangivento con dei blocchi di ghiaccio, mentre l'abbondante neve caduta, scatena ovunque rumorose slavine; sarebbe comunque impossibile stare in parete con questo tempo!

Il 6 giugno è una bellissima giornata, la voglia di rientrare in azione ci fa decidere



*Sulle placconate granitiche prima di entrare nel grande diedro lungo il quale passa la «Diretta italiana».*

di muovere verso la cima. Abbiamo con noi viveri per cinque giorni.

Riprendiamo la scalata nel solito modo e, a fine giornata, abbiamo superato altri 150 metri di parete. Ora siamo in cima al pilastro, dove fortunatamente, c'è lo spazio per un buon bivacco. Il giorno seguente cominciamo ad arrampicare verso le cinque di mattina, superiamo tratti di misto e placche di granito molto friabile. Gli sbalzi termici e la particolare esposizione della parete rendono la roccia a tratti pericolosa; la sottile patina di piccoli quarzi si sfalda quando s'incastrano mani e piedi nelle fessure. Verso mezzogiorno, superato un «bombè» di placche, ci portiamo sotto una zona strapiombante. Per



*Dopo una pausa per il maltempo si riprende a salire e questa volta senza interruzione (foto Sp. Alaska '91).*

salirla ricorriamo ad una delicata arrampicata artificiale; le fessure spesso cieche non si prestano alla chiodatura e ne risulterà una lunghezza di A4. Incomincia a nevicare, ma ci rendiamo conto di essere molto in alto; ora la parete diminuisce la sua verticalità; proseguiamo su salti di roccia misti a ghiaccio e precari nevai.

Arrampichiamo tutta la "notte" e, verso le cinque del mattino, Danny che in quel momento è capo cordata, improvvisamente cade facendoci passare momenti di grande tensione. Non riusciamo né a vederlo né a sentirlo, aspettiamo qualche minuto e poi cominciamo a risalire sulle corde sperando che siano fisse. Lo troviamo dolorante, la sua mano sembra frattu-



*Sulla vetta del Mount Dickey dopo aver portato a termine la «Diretta italiana», da sinistra: Mario Manica, Fabio Leoni, Giuseppe Bagattoli, Bruno de Donà, Danny Zampiccoli, Fabrizio Defrancesco, Paolo Borgonovo (foto Spedizione Alaska '91).*

rata, ma decidiamo assieme di proseguire spinti dall'entusiasmo di arrivare in cima. Ormai abbiamo davanti a noi i nevai d'uscita che non danno un'impressione rassicurante essendo carichi di neve fresca e molto ripidi. Ci leghiamo tutti in un'unica cordata e iniziamo a salirli lateralmente sfruttando le poche rocce affioranti, nella speranza di poter piantare qualche chiodo. Siamo coscienti che se uno di noi dovesse scivolare potrebbe trascinare con se tutti gli altri.

Un improvvisa schiarita porta il morale di tutti noi alle stelle; ad una ventina di metri dalla cima ci mettiamo letteralmente a correre abbracciandoci a vicenda. Siamo finalmente in cima al Mount Dickey, dopo più di trenta ore di arrampicata continue, per una nuova via e realizzando la prima ascensione italiana in questa zona. La via

prenderà il nome di «Diretta italiana» con difficoltà estreme fino al 7° ed A4. Dislivello totale: 1600 metri.

I componenti della spedizione ormai noti nell'ambiente internazionale, erano: Bagattoli Giuseppe, Borgonovo Paolo, De Donà Bruno, Defrancesco Fabrizio, Leoni Fabio, Manica Mario, Zampiccoli Danny.

*PS: Rientrati al campo base, Danny è costretto a lasciarci per recarsi all'ospedale e tornare in Italia.*

*Mario Manica e Bruno De Donà si spostano in un altro gruppo vicino, chiamato Little Switzerland e riescono ad aprire un'altra difficile via sul Mount Trono, battezzata «Armonica Crak» con un dislivello di 600 mt. e diff. di VI+/A3.*

*Giuseppe Bagattoli con Fabrizio Defrancesco; Fabio Leoni con la moglie Paola Fanton e Corrado Coser si spostano al campo base del Mc Kinley. Dopo pochi giorni raggiungeranno la cima a 6194 m per la West Buttress.*

# La Luce del Primo Mattino

*Una nuova ascensione sul Piccolo Dain per ricordare un amico*

di Andrea Andreotti

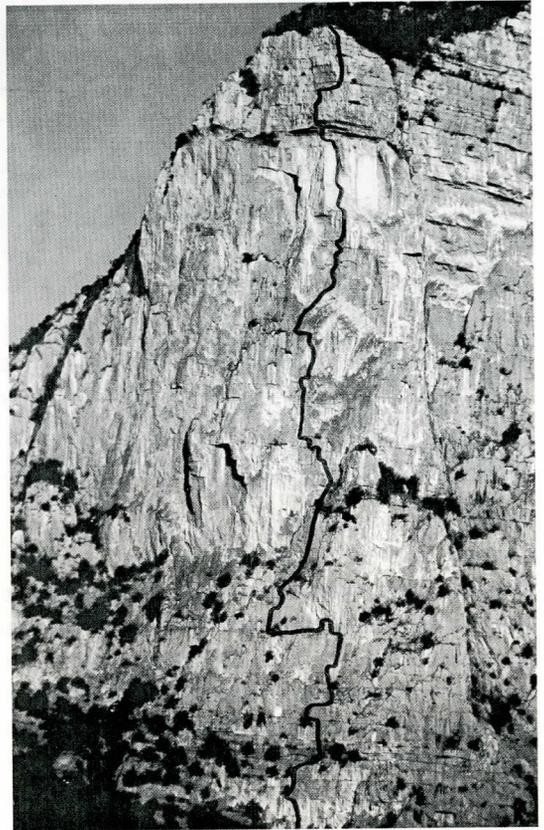
**L**e acque del lago di Castel Toblino giacciono immobili nel primo chiarore dell'alba. Le stelle, là ad oriente, sono già scomparse e tutto sembra fermo nel magico momento che precede la nascita del nuovo giorno.

Poi, improvvisa, la luce del primo mattino si accende ad illuminare in alto la cima del Piccolo Dain. Il grande tetto e le placche rosse si infiammano come una immensa torcia e bruciano nell'azzurro del cielo mentre sotto è ancora l'ombra.

Vorrei che un simile spettacolo durasse a lungo, ma il sole prende forza e la luce cambia rapidamente colore nello scendere la parete fino al posto del nostro bivacco.

Con i movimenti ancora impacciati per il freddo della notte, cerco di uscire dalla scomoda amaca in cui ho trascorso le lunghe ore notturne. Devo cercare di non calpestare Marco che ancora riposa nel comodo giaciglio che si è costruito la sera prima con ore di scavo. Io ero troppo stanco per imitarlo ed avevo scelto l'amaca. Così lui ha dormito meglio...

Quanti sono i giorni che torno su questa parete? Quante sono le notti che ho arrancato nel bosco che porta alla base sotto il peso di zaini inverosimili? E quante volte ho trovato quella luce ad accogliermi, quel rosso bagliore pieno di promesse con cui la parete mi invitava a salire? Era una dolce seduzione e per questo sono di nuovo qui.



*Piccolo Dain, «Via Luce del Primo Mattino», dedicata a Tita Weiss.*

È Marco ora il mio compagno e sento che questa è stata una buona scelta. Me ne sono accorto in questi giorni. Il suo entusiasmo e la sua voglia di fare sono una garanzia. Questa volta usciremo dalla vetta e la parete sarà nostra.

## Omaggio a Giovannbattista «Tita» Weiss

Avevo conosciuto Tita molti anni fa. Me lo ricordavo come un ragazzo sempre sorridente, simpatico, dall'accento un po' strano. Avevamo due cose in comune: l'età e una gran voglia di scalare montagne. Poi gli anni sono passati; Tita seguendo le tradizioni alpinistiche delle grandi guide fassane, io gli alti ideali dell'alpinismo «accademico» cittadino. Qualche anno fa, durante i corsi di conseguimento della licenza di guida alpina ebbi modo di conoscerlo meglio. Tita era mio istruttore. Lo ricordo un uomo giusto, buono e sensibile, sempre pronto ad aiutare chi ne avesse bisogno. Ciò che inoltre mi colpì in lui fu il grande amore e rispetto che portava per la sua gente ladina e per la sua valle. Ho potuto anche sperimentare di persona le sue alte capacità alpinistiche e la sua enorme esperienza di montagna. Entrammo subito in sintonia e frequentandolo ed osservandolo, imparai molti dei segreti della professione di guida alpina.

Ci lasciammo come si fa fra gente di montagna. Una stretta di mano e la promessa di arrampicare ancora insieme. Purtroppo non doveva essere così. Con sgomento e grande dolore ho appreso la notizia della sua morte improvvisa. Così all'uscita della nostra via nuova al Piccolo Dain pensai di rendergli un ultimo omaggio. Andrea, anche lui fassano, accolse con gioia la mia idea di dedicare la via all'amico Tita. Ci sembrava la maniera migliore per ricordare un amico ed un grande amante della montagna.

*Tita, nella tua valle,  
per la tua gente  
eri simbolo di onestà,  
impegno e rettitudine.  
«La luce del primo mattino»  
è il nostro omaggio per te.*

Marco Furlani

Ma quanto lavoro ancora ci aspetta! Mentre risaliamo veloci le lunghezze attrezzate il giorno prima guardiamo in alto ciò che ancora dobbiamo superare. Le grandi placche marron, così repulsive ed aggettanti e poi il grande tetto, proprio dove la sua sporgenza è massima. Riusciremo a passare?

Tutta la parete è ora in pieno sole ed anche le acque del lago risplendono dolci nel nuovo mattino.

Al punto massimo raggiunto riprendo il faticoso lavoro di trapano, cercando fra gli strapiombi la via meno ostile. Marco da sotto mi assicura e mi incita.

Superato il bordo dei tetti la parete si inclina un po' cambiando colore. È la volta di Marco.

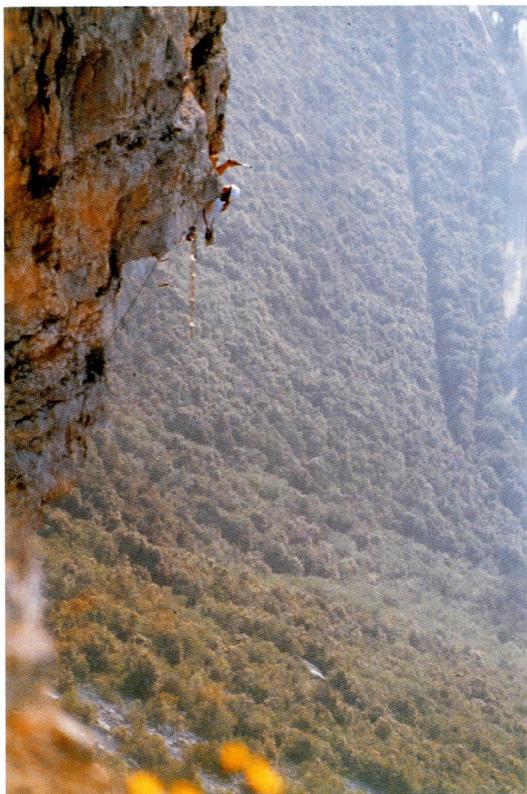
Le sue sono acrobazie ed equilibrismi da brivido e me ne accorgerò appieno quando nel raggiungerlo un chiodo mi resta in mano lasciandomi, allibito, sospeso alla corda.

Egli però metodico, sfoderando tutte le capacità ed i trucchi di una lunga esperienza, continua ad avanzare.

Nell'attesa il mio pensiero corre a ritroso. La prima via aperta su questa parete. C'erano Angelo Ursella allora e Tarcisio e Marcello. E poi le ripetizioni, fra le prime, della Detassis, la Loss e, ultima, la Marampon che corre là sulla nostra destra.

C'è qualcosa di particolare che mi unisce a questa parete e non è solo il fascino per la sua bellezza, il suo slancio, ma qualcosa di vissuto, di intimo. Il mio primo bivacco, gli amici che vi ho portato, le infinite emozioni provate ed ora questa via che sento essere il coronamento di tutto.

Sono felice di essere qui e che Marco avanzi sicuro! La piccola cengia sotto il



*Andrea Andreotti mentre chioda il tetto finale  
(foto H. Steinkötter).*

grande tetto è il momento della verità. Buttarsi fuori su quel tetto pauroso con tutto quel vuoto sotto di noi?

L'animo vacilla e la tentazione di fuggire è forte. Eppure è qui che dobbiamo passare. Che senso avrebbe la via senza il tetto?

Riprendo il comando. La roccia non è sempre buona e devo scegliere con cura i punti in cui piantare i chiodi.

Sembra impossibile, ma lentamente riesco ad avanzare. Le staffe pendolano nel vuoto e Marco diventa sempre più lontano, là dentro sul piccolo terrazzino.

Non guardo sotto di me perché il cuore non reggerebbe. Mi concentro solo sulla

roccia, su quel metro di pietra davanti alle mie mani in cui devo cercare di piantare un chiodo. Solo questo esiste. La roccia ed il chiodo da piantare. Niente altro conta.

Sì, i piedi dolgono nelle staffe, la schiena duole continuamente inarcata in posizioni innaturali, le braccia troppo sollecitate sono stanche eppure non c'è altro da fare. Il bordo del tetto, la libertà, la fine della sofferenza sono ancora lontani.

Perché queste fatiche? Perché queste tensioni? È l'eterna domanda di tutti gli alpinisti e di tutti gli esploratori. Eppure non mancherebbe forse qualcosa alla vita senza queste battaglie? Senza queste emozioni?

Il tetto si rivela molto ostico da vincere ed il giorno è troppo breve. Ci vorrà un altro giorno per calcare finalmente il bosco della cima, per gustare la gioia che sempre nasce dall'aver portato a termine qualcosa a cui si teneva, dall'aver finalmente "finito".

È là, sulla cima, che Marco mi parla di Tita e subito Moena, la mia infanzia e la mia valle mi tornano nel cuore.

Sì. La «luce del primo mattino» è per Tita e per tutti gli alpinisti che su queste rocce troveranno un momento di gioia.

La nostra fatica non è stata vana.

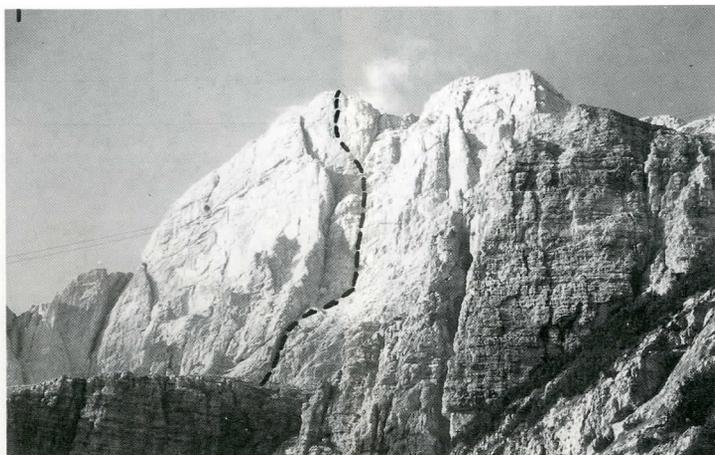
## UN ANNO DI PRESTIGIOSI RISULTATI PER IL GRUPPO ROCCIATORI DELLA SAT

Anche il 1991 ha registrato da parte dei soci del Gruppo Rocciatori SAT un'attività in montagna di elevato livello tecnico e qualità a conferma di una tradizione alpinistica sempre all'altezza dei tempi e in linea con l'evoluzione in atto nell'alpinismo moderno.

Le realizzazioni compiute nella stagione estiva appena conclusa testimoniano delle diverse «anime» del Gruppo i cui membri si cimentano sulle più impegnative pareti dolomitiche come nell'arrampicata sportiva e agonistica.

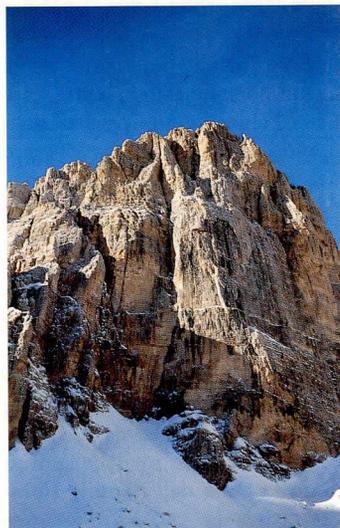
Iniziamo con le vie nuove aperte nelle Dolomiti, terreno «naturale» per arrampicatori di razza. **Dario Sebastiani** (CAAI) e **Giorgio Giovannini** (INSA) nel mese di settembre hanno aperto una nuova via sulla parte Nord Est del Monte Daino nel Gruppo di Brenta; la via segue una direttrice abbastanza logica nel mezzo della parete sfruttando alcuni diedri e superando una placca verticale di 12 m che presenta difficoltà di VII; il nuovo itinerario alpinisticamente molto valido, propone un'arrampicata difficile e delicata con difficoltà discontinue. La via che ha uno sviluppo di 570, è stata battezzata «*Radio Giuliano*» ed è stata dedicata alla memoria di Adriano Giovannini.

Dario Sebastiani si è inoltre cimentato in una solitaria di gran classe e difficoltà ripetendo la celebre via «*Detassis*» alla parete est della Cima Brenta Alta. **Marco Furlani** (AGAI) in primavera ha aperto insieme ad **Andrea Andreotti**, figura «storica» dell'alpinismo trentino, una nuova



Monte Daino «*Via Radio Giuliano*».

via sul Piccolo Daino in valle del Sarca denominata «*Luce di primo mattino*» e dedicata a Tita Weiss. La via presenta difficoltà di VII e A3 ed uno sviluppo di 500 m. Ciò a conferma di come la valle del Sarca possa, ancora oggi, riservare soddisfazioni per gli alpinisti più esigenti. Sempre **Marco Furlani** ha aperto nel corso dell'estate sul Salame del Sassolungo una nuova via «*Ypersalame*» 450 m e difficoltà di VII a A2. La via, che ha già avuto una ripetizione, presenta una roccia magnifica. A conferma di una continuità alpinistica che presenta ben pochi confronti sempre **Marco Furlani**, questa volta insieme a **Lino Celva**, ha compiuto la prima ripetizione della via «*Wotyla*» al Pilastrino Lindo in Marmolada – settore di Punta Penia – con difficoltà di VII e A4 e uno sviluppo di 700 m. **Edoardo Covi** (INA) recentemente nominato Accademico del CAI, e **Marco Pegoretti** (AGAI) nell'autunno di quest'anno hanno aperto uno splendido itinerario sulla parete Est della Brenta Alta nel Gruppo di Brenta. La via denominata «*Orsa Maggiore*» per-



La Brenta Alta (foto E. Covi).

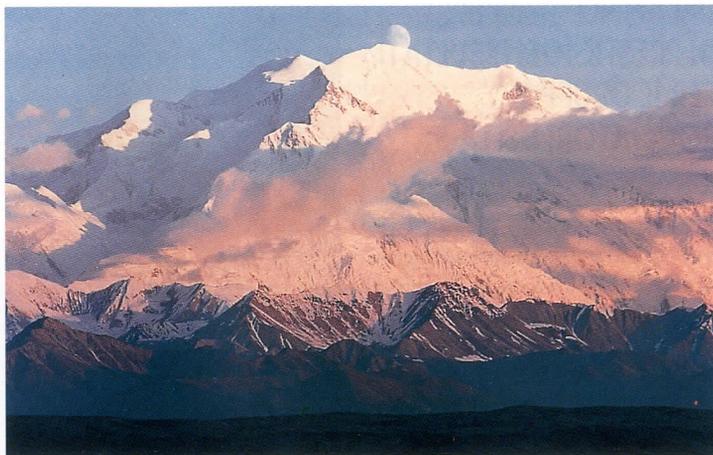
corre il corridoio di parete compreso tra il Diedro Oggioni (a sin.) e la via dei Varesini (a dx.). La roccia eccezionale e la qualità estetica dell'arrampicata rendono questa via una delle nuove «classiche estreme» del Brenta. Le difficoltà raggiungono il VII - A0 per uno sviluppo di 500 m. È l'ultima realizzazione da parte di questa «cordata di ferro» che da

più di dieci anni si colloca ai vertici dell'alpinismo regionale. Interessante anche l'attività svolta da Lino Celva, recentemente promosso Istruttore Regionale di alpinismo, che ha aperto un nuovo itinerario sul Monte Brione (Prealpi Trentine) con **Paolo Calzà «Trota»** e **Mauro Giovanazzi «Spina»**; le difficoltà sono di VI e A3. Sempre Lino Celva ha compiuto la prima ripetizione della via «*Luce di primo mattino*» con Dario Sebastiani. Ha inoltre salito – sempre in prima ripetizione – la via «*Perla Orientale*» sul Croz dell'Altissimo (VII, VIII sviluppo 1000 m) con **Michele Cestari** (AGAI) e la via «*Orlandi*» (una delle tante) sulla Cima d'Ambiez (VI+ 300 m) con **Corrado Baratto**.

Eccezionale poi l'attività di alcuni soci in campo extraeuropeo. **Fabio Leoni** (oramai giramondo senza sosta) ha operato nel corso del 1991 in Patagonia, Alaska e Yosemite Valley. In Patagonia, nel mese di gennaio, con **Mauro Fronza** (AGAI) e **Mauro Giovanazzi**, ha tentato la via anglo-americana al Fitz Roy giungendo a 100 m dalla vetta. Con gli stessi compagni ha successivamente raggiunto la vetta del Fitz Roy per la via «*Argentina*» (VI - A1) e qualche giorno dopo la cima dell'Aiguille Poincenot per la via «*Whillans-Cochrane*». Il 14 febbraio infine hanno mancato per poco la vetta del Cerro Torre dalla via «*Maestri*».

All'inizio dell'estate l'attività di Fabio Leoni si è spostata nel Nord America. Nella mitica Yosemite Valley con Danny Zampiccoli e Mario Manica ha infilato tre Big Wall sul Capitán: Salathè, Muir, Nose (5.10,5.12,A3).

Quindi l'attività si è spostata ancora più a nord, in Alaska; F.



*Il Monte Mc Kinley (foto F. Leoni).*

Leoni, D. Zampiccoli e M. Manica insieme a Bepi Bagattoli ed altri amici – Bruno De Donà, Fabrizio Defrancesco, Paolo Borronovo – hanno aperto una via nuova sul Mount Dickey (Alaska Range). Si tratta della prima ascensione italiana della cima; la «*Diretta italiana*» ha uno sviluppo di 1600 m e presenta difficoltà di VII - A4. Ha richiesto otto giorni di arrampicata di cui gli ultimi tre sono stati una autentica «no stop», giorno e notte.

A conclusione della campagna «*nordamerica*» Fabio Leoni con la moglie Paola Fanton, Bepi Bagattoli e Corrado Coser hanno salito il Mount Mc Kinley (6194 m) per la «*West Buttress*» in otto giorni da campo a campo.

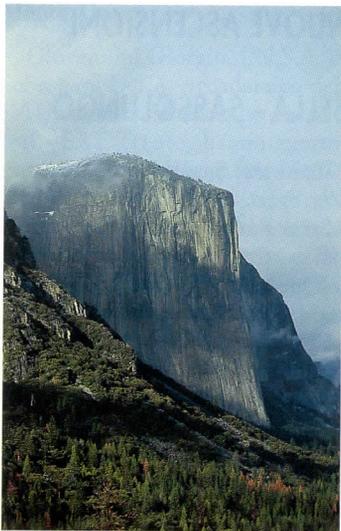
**Bepi Bagattoli** (nominato recentemente ISA) ha quindi ripetuto diverse vie di arrampicata sportiva nel Nevada – Red Rock – e una volta rientrato tra le montagne di casa ha compiuto la prima ripetizione della via «*Maria*» sul Crozzon di Brenta (VI+/VII 600 m) insieme a Paolo Calzà «Trota».

Michele Cestari recentemente

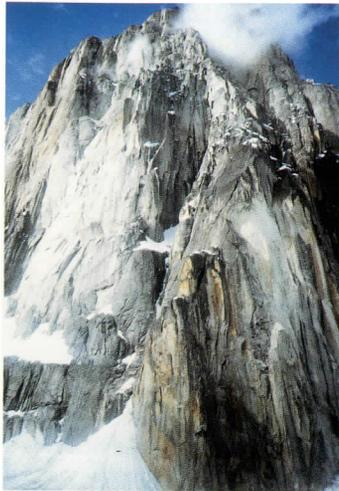


*Fitz Roy e Aig. Poincenot (foto F. Leoni).*

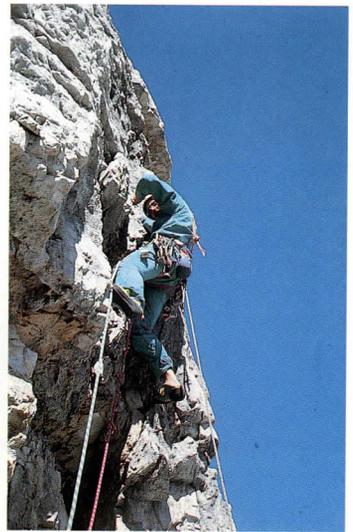
promosso AGA con Dario Sebastiani ha realizzato una grande performance alpinistica salendo in completa arrampicata libera la via «*Hasse-Brandler*» alla Cima Grande di Lavaredo (7a) e sempre in arrampicata libera la via «*Paolo VI*» sul secondo Pilastro della Tofana di Rozes (7a). È un esempio genuino di evoluzione nelle difficoltà alpinistiche.



Il Capitan (foto F. Leoni)



Il Mount Dickey  
(foto G. Bagattoli).



Edoardo Covi su «Orsa Maggiore».

Rimaniamo ancora in tema di grandi ripetizioni significative. Mauro Giovanazzi e Franco Corn hanno ripetuto la via «Hasse Brandler» alla Torre Delago mentre Edoardo Covi e Marco Pegoretto hanno ripetuto le vie «Perlage» (VII-A4) e «Positive vibrazioni» (VII+) sulla Cima d'Ambiez.

Poche quest'anno le puntate nelle Alpi Occidentali - sulle quali per altro non mancano precedenti illustri - Lorenzo Giacomoni (INA) ha ripetuto la via «Bonatti» al Gr. Capucin. È stato nominato poi, anche in virtù della sua ammirevole dedizione per le scuole di alpinismo, membro della Scuola Centrale di Alpinismo del CAI.

Sul fronte dell'arrampicata sportiva continua l'attività «silenziosa», ma sempre ai massimi livelli, di Roberto Bassi mentre in campo femminile Daniela Luzzini nel corso della stagione ha collezionato due primi posti e altri onorevoli piazzamenti nelle gare del Campionato italiano ed in altre manifestazioni internazio-

nali. In sintesi, come si può vedere, l'attività del Gruppo Rocciatori della SAT si mantiene su livelli molto elevati a conferma, come si è detto in principio, che tradizione ed evoluzione, quando sono vissute con genuino senso alpinistico sono sinonimo di qualità.

Edoardo Covi

## EDOARDO COVI ACCADEMICO DEL CAI

L'alpinista trentino Edoardo Covi dalla primavera 1991 è entrato a far parte del Club Alpino Accademico Italiano. Si tratta di un riconoscimento prestigioso in quanto il CAAI rappresenta il sodalizio alpinistico più illustre ed esclusivo d'Italia. L'ammissione è avvenuta in virtù della attività alpinistica del

neoaccademico svolta costantemente ad altissimo livello negli ultimi dieci anni. Si tratta di numerose vie nuove, prime ripetizioni, prime invernali e innumerevoli vie, molte di difficoltà estrema, salite nei diversi gruppi dolomitici e in alta montagna.

Edoardo Covi è socio della SOSAT, è entrato nel Gruppo Rocciatori della SAT nel 1981. Dal 1987 è Istruttore nazionale di Alpinismo. Congratulazioni e auguri dunque per l'attività futura del nuovo giovane accademico.

## SCUOLA DI ALPINISMO E SCIALPINISMO «GIORGIO GRAFFER»

I corsi 1991

L'attività della Scuola di Alpinismo e Scialpinismo «Giorgio Graffer» riprenderà nel 1992 con

il Corso di Scialpinismo. Il corso n. 8 partirà il giorno 31 gennaio e sarà diretto da Remo Feller (I.S.A. - I.A.) vicedirettore Giuseppe Bagattoli (I.S.A. - I.A.).

Al corso sono ammessi 15 allievi il costo è di L. 160.000. Sono previste sei lezioni teoriche che si terranno nella sede della SAT e sei uscite con gli sci sulle montagne del Trentino - Alto Adige, l'ultima di due giorni nel Gruppo del Cevedale.

Il Corso primaverile di roccia «Bepi Loss» si svolgerà nel mese di maggio con inizio il giorno 5.

Sarà diretto da Paolo Comper (I.N.A.) vicedirettore Lino Celva (I.A.).

Al corso sono ammessi 25 allievi il costo è di L. 120.000. Sono previste cinque lezioni teoriche e cinque uscite in palestra di roccia, più un'uscita di due giorni in montagna a fine corso nel mese di giugno.

Il 18° Corso di ghiaccio e alta montagna «Carlo Marchiodi» si svolgerà quest'anno al Rifugio Carè Alto dal 5 al 12 luglio e sarà diretto da Mauro Fronza, vicedirettore Michele Cestari (I.A.).

Al corso sono ammessi 15 allievi ed il costo è di L. 450.000.

Infine il 47° Corso di roccia «Franco Gadotti» si svolgerà al Rifugio Silvio Agostini in Val d'Ambiez dal 2 all'8 agosto sotto la direzione di Edoardo Covi (I.N.A. - CAAI) vicedirettore .....

Al corso sono ammessi 15 allievi il costo è di L. 450.000.

Informazioni presso la segreteria della SAT Centrale in via Mancini 57 a Trento - tel. 0461/981871 - 986462.

### A Marco Furlani il Premio Bruno Crepaz

Marco Furlani, accademico, guida alpina, membro del GHM e dell'HG-Bergland è il primo vincitore del Premio Bruno Crepaz istituito dalla sezione XXX ottobre del CAI di Trieste per ricordare il noto alpinista e accademico triestino e premiare gli alpinisti più attivi nell'esplorazione della montagna e nella ricerca di nuove pareti.

Sono state le realizzazioni più recenti, la via sul Dain dedicata a Tita Weiss e la nuova via sul Salame del Sassolungo a segnalare Marco Furlani per questo riconoscimento; con Marco Furlani è stato premiato l'alpinista bellunese Gildo Zanderigo.

### ERRATA CORRIGE

Una precisazione sul bivacco «E. Castiglioni».

A proposito del bivacco «Ettore Castiglioni» sul Crozzon, un gruppo di accademici trentini precisa che l'idea di costruire un bivacco dedicato a Castiglioni fu lanciata dall'accademico Gino Pisoni e subito condivisa da accademici trentini ed amici dell'alpinista scomparso sul ghiacciaio dei Forni mentre tentava di riparare esule in Svizzera.

Il progetto fu subito sostenuto dalla famiglia che fornì il manufatto e gli accademici trentini provvidero ad installarlo sulla cima del Crozzon nell'agosto del 1957. Successivamente la famiglia Castiglioni lo ha donato alla SAT.

### NUOVE ASCENSIONI

#### SELLA - SASSOLUNGO

Salame del Sassolungo

*Via Ypersalame*

Marco Furlani - Ivo Rabanser

Questa nuova via supera una serie di placche a destra della via «Comici». L'itinerario ha uno sviluppo di 500 m, le difficoltà raggiungono il VII, alcuni passaggi di A3; la via è già stata ripetuta.

### GRUPPO DI BRENTA

Monte Fibbion - parete est

*Via Superkrak*

Claudio Kerschbaumer - Donata Fiammozzi

La nuova via ha uno sviluppo di 200 m, le difficoltà raggiungono il 6c; la via è stata attrezzata con spit, le calate in doppia sono su spit e cordini con moschettoni; l'ultimo tiro è stato schiodato per la cattiva qualità della roccia ottima sul resto della via.

Avvicinamento: si risale la Val dei Cavai, in prossimità della Malga Spora, fino ad incrociare un sentiero ben visibile sulla sinistra (non segnato).

Lo si percorre arrivando così su di un grande pianoro erboso, da qui si ha la parete di fronte con la sua grande placconata.

Si sale per il ghiaione fino ad arrivare nel punto più a destra dei detriti (tracce).

Si salgono per 10 m fino a trovare un chiodo, punto di attacco della via (si vede un cordino 5 m più in alto dall'attacco).

## Monte Daino

Giovannini Giorgio, I.N.S.A. e Sebastiani Dario, Accademico del CAI, membri del Gruppo rocciatori - SAT Trento, hanno aperto una nuova via sulla parete Nord-Est del Monte Daino. La via segue una linea di diedri e fessure, superando al centro della parete una placca verticale, che presenta le maggiori difficoltà.

Alpinisticamente molto interessante, la stessa offre un'arrampicata difficile e delicata per la roccia in parte friabile.

Il grado di difficoltà secondo i primi salitori è valutabile tra il III e VI- con 12 m. di VII e si sviluppa per circa 570 m. La via è stata dedicata alla memoria di Giovannini Adriano.

## L'AVVENTURA AMERICANA DI CLAUDIO E DONATA

L'idea si era affacciata nella testa di Claudio mentre con Donata attraversavano il Quebec in autobus al termine di una interessante e fruttuosa «campagna d'inverno» sul ghiaccio delle più belle cascate canadesi.

Idea n. 1: dall'Alaska all'Argentina in bicicletta; è già una bella impresa, ma evidentemente non bastava.

Idea n. 2: salire il Monte Mc Kinley discendere il continente americano in bicicletta e salire l'Aconcagua. Interessante, ma si poteva aggiungere qualcos'altro.

Per tagliar corto il progetto finale è diventato: dall'Alaska all'Argentina in bicicletta salendo la cima più alta di ogni paese e stato attraversato. Per Claudio Kerschbaumer e la sua compagna



Donata Fiamozzi incominciava così un lungo anno di preparativi: allenamento in bici e in montagna, studio dei percorsi. Poi nell'aprile 1990 la partenza per l'Alaska.

È il 27 aprile 1990 quando l'aereo scarica Claudio e Donata al campo base del Mc Kinley. Il 4 di maggio Claudio esce dalla tendina alle quattro del mattino, alle nove è al campo 17 e due ore dopo è sulla cima a 6194 m.

11 giorni dopo, applauditi dagli scolari di Anchorage, Claudio e Donata montano in sella alle biciclette stracariche e percorrono i primi 81 chilometri lungo la Alaska Highway. La loro mèta è il Monte Logan ma a causa dei cavilli della burocrazia canadese (sono ammesse spedizioni di quattro persone minimo) devono cancellare questa salita. Si prosegue verso l'Alberta, la British Columbia, Vancouver. L'America li accoglie a Port Angeles; il Monte Hood (3420 m) li attende in Oregon, il Monte Whitney (4418 m) in California.

È la fine di luglio, certamente il mese meno indicato per affrontare i duemila chilometri della Penisola di Baia California dove

*Il lungo viaggio di Claudio e Donata ha inizio tra i laghi del Grande Nord - qui sono davanti al Kluana Lake nello Yukon - si concluderà sull'Aconcagua dopo 273 giorni (foto C. Kerschbaumer).*

le temperature giungono fino a 40° C. Nel Messico si sale il Citlaltépeti (5747 m). In Guatemala la situazione diventa esplosiva proprio nella zona del Volcan Tajumulco; la guerriglia li obbliga ad un rapido dietro-front, ma riescono a salire comunque il Volcan de Agua (3708 m). Nessun problema in Honduras dove salgono il Selaque (2865 m). I problemi si ripresentano in Nicaragua, attraversato velocemente in un clima da vigilia di guerra civile. Il Costa Rica è invece un'isola di pace nel tormentato Centro America; si può salire il Cerro Chirripò (3820 m) e godersi lo spettacolo di due oceani abbracciati da un unico colpo d'occhio. Poi viene il Panama e il Volcan Baru (3475 m). In Colombia il problema maggiore è



scoprire come si arriva al Nevado de Huila (5750 m), nessuno pare conoscerlo. E quando lo scoprono sono le piogge torrenziali a renderne impercorribili i sentieri.

In Ecuador i primi veri problemi. Donata incomincia a star male, forse è un avvelenamento da cibo; Claudio sale il Cotopaxi (5897 m) poi insieme vanno verso il Chimborazo (6310 m). Durante la salita Donata incomincia a star di nuovo male; una fortissima tempesta di vento impedisce a Claudio di toccare la cima per poche decine di metri. I problemi di Donata ne consigliano il rientro in Italia.

Evitato per prudenza il Perù alle prese con gravissimi problemi di ordine pubblico e sanitario, Claudio raggiunge la Bolivia. Siamo ai primi di dicembre; è solo al campo base dell'Illimani (6400 m) che Claudio scopre di avere uno scarpone suo e uno... di Donata, ma riesce comunque a salire sulla vetta. C'è ancora un ultimo obiettivo, l'Aconcagua.

Le piogge che si sono portate via intere fette di «carretera» costringono Claudio a passare dal Cile. Ad Arica, sulla Costa del Pacifico, la vigilia di Natale an-

*Claudio Kerschbaumer sulla vetta dell'illimani 6400 m. La più alta vetta della Bolivia; dopo questa cima sarebbe ancora salito sull'Aconcagua (foto C. Kerschbaumer).*

che Claudio si sente male; due giorni dopo viene ricoverato d'urgenza, con una diagnosi di epatite. Tempesta l'Italia di telefonate, ai suoi medici, e contemporaneamente si affida ai consigli e ai rimedi di anziani del luogo. Migliora e quando sente che una spedizione cilena sta per partire per l'Aconcagua si unisce a loro. Risparmiando il più possibile le energie raggiunge Nido del Condor e il 14 gennaio 1991 pur debilitato tocca la vetta dell'Aconcagua (6959 m).

L'odissea americana di Claudio e Donata si conclude dopo 272 giorni; alle loro spalle 14.672 km e 14 cime salite e come avete potuto sentire emozioni e colpi di scena a non finire.

*Marco Benedetti*

## CROSS COUNTRY SKI 1992

La terza edizione di «Cross Country Ski», la settimana bianca dedicata al Fondo escursionistico ed al Telemark si svolgerà a Pinzolo dal 29 marzo al 5 aprile 1992.

In collaborazione con la Commissione Nazionale Fondo Escursionistico del CAI a Pinzolo si svolgerà il terzo Corso di Telemark e discesa con sci da fondo ed il 2° Rally nazionale di sci fondo escursionistico (4-5 aprile 1992).

Sono stati 200 i partecipanti alla edizione di Cross Country Ski 1991 a conferma della validità dell'iniziativa e di questo modo nuovo di proporre la montagna invernale.

Informazioni: Comitato organizzatore Cross Country Ski 1992 - Pinzolo - tel. 0465/52758.

## ARCO

### Apertura invernale del rifugio P. Marchetti

La Sezione SAT di Arco comunica l'apertura del rifugio P. Marchetti sul Monte Stivo nel periodo invernale: tutti i giorni dal 20.12.1991 al 10.1.1992.

Fine settimana negli altri periodi, tempo permettendo.

Si accettano prenotazioni. Telefono: 0464/520664 rifugio - 0464/517014 Bruno (responsabile SAT Arco).

### Il V raduno dello Stivo

La Sezione SAT di Arco in collaborazione con la Scuola di alpinismo e scialpinismo «Prealpi trentine», organizza per il giorno domenica 1° marzo 1992 il V raduno scialpinistico Monte Stivo - Rifugio Marchetti - Malga Campo.

### Cercasi gestore per la «Capanna»

Cercasi per gestione rifugio «Capanna dell'Alpino» - Monte Velo - Arco m. 1050.

Per informazioni rivolgersi a: Sezione SAT di Arco c/o Calzà Sergio - via Braile, 11 - 38062 Arco (Trento) 0464/516826 - ore pasti - entro il 30.12.1991. Documenti obbligatori: R.I.T. - R.E.C.

## SOSAT

### Conclusa l'attività escursionistica della SOSAT

Si è conclusa domenica 27 ottobre scorso, con la tradiziona-



*Un'immagine del Meeting del Lagorai (foto M. Benedetti).*

le ottobrata, svoltasi a Samone l'attività escursionistica della SOSAT, che vanta una lunga ed apprezzata attività non solo di tipo escursionistico, ma anche alpinistico ad alto livello, oltre ad una intensa attività giovanile.

All'ottobrata, vera e propria festa di chiusura, hanno preso parte una settantina di soci, che dopo la classica gita nei boschi nei dintorni del paese, si sono ritrovati per il pranzo all'albergo «Cristo d'Oro».

Il presidente della SOSAT, Mario Benassi ha voluto rivolgere un breve indirizzo di saluto e il ringraziamento di tutta la sezione operaia della SAT ai partecipanti alle gite escursionistiche, sottolineando come esse costituiscano un importante momento della vita sociale. Benassi ha rivolto un caloroso ringraziamento ai due capo-gita: Marco Dallapè e Bepi Leveghi. Quest'ultimo in barba all'età, 81 anni, è dotato di un dinamismo e di una carica davvero invidiabili; inevitabile quindi che tutti lo abbiano gratificato con dei calorosi ringraziamenti.

## PIEVE TESINO

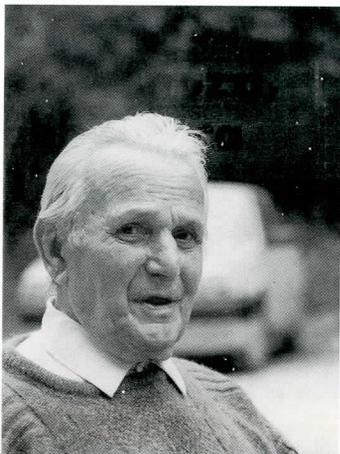
### Meeting del Lagorai»

L'appuntamento con il 15° «Meeting del Lagorai» è fissato per il giorno 1° marzo 1992; l'organizzazione è affidata alla Sezione di Pieve Tesino.

### Fondo Larcher

Il Corpo Soccorso Alpino SAT ringrazia i giovani esploratori e le giovani esploratrici del G.E.I. e dell'U.N.G.E.I. di Trento per l'offerta di L. 300.000 in ricordo del dott. Scipio Stenico. La somma è stata devoluta al Fondo di Solidarietà Alpina «G. Larcher».

## I NOSTRI LUTTI



### **Angelo Cimadam**

Inizialmente iscritto alla Sosat Angelo Cimadam, (Classe 1899) «Angelin de la Centrale» per la gente di Rendena, si era trasferito da Baselga di Vezzano a Carisolo nel 1929 per dirigere la Centrale elettrica consorziale dell'Alta Rendena. Passato alla Sezione SAT di Pinzolo nel 1943 partecipò attivamente quale membro della direzione della sezione rendene assumendo in particolare l'incarico della segnatura dei sentieri e che ha svolto con grande esperienza e continuità fino a poco tempo prima della sua scomparsa. Era simpaticamente conosciuto anche dai satini che hanno partecipato ai Convegni ed ai Congressi SAT ai quali è stato fedelmente presente insieme al suo amico presidente Matteotti. Per il suo carattere gentile e riservato era da tutti ben voluto. Per i satini costituisce un esempio di modestia, di qualità umane e per l'impegno operativo che ha generosamente dedicato alla SAT.

Elio Caola



### **Clemente Maffei** «Gueret»

Vittima di un incidente sulle sue montagne nel gruppo della Presanella il giorno 12 agosto è deceduto Clemente Maffei la guida alpina di Pinzolo meglio nota con il soprannome famigliare di «Gueret».

Socio della Sezione SAT di Pinzolo, innamorato della montagna, lasciò gli studi tecnici già avanzati per intraprendere altre attività che gli permettessero di rimanere più a lungo in contatto con i suoi monti.

Gestore dei rifugi Segantini in Val d'Amola, Paganella e Speranza (Etna), ebbe modo di trasmettere ad altri il suo grande amore per la montagna esaltandone soprattutto i valori etici che riusciva non solo ad evidenziare con particolare sensibilità ma che trasmetteva contagiando tutti coloro che accompagnava.

Divenuto guida alpina la sua notorietà presto si diffuse anche nell'ambiente professionistico tanto da essere invitato a far parte di importanti spedizioni alpinisti-

che extraeuropee; tra queste primeggia quella conclusasi con la salita del Sarmiento nella Terra del Fuoco insieme all'alpinista Carlo Mauri.

Fu un protagonista anche sulle montagne dell'Himalaya ed in Antartide con una spedizione scientifica.

Vicende straordinarie che sapeva raccontare efficacemente in serate sempre affollatissime durante le quali teneva a evidenziare - quale titolo qualificante - la sua appartenenza alla SAT.

Elio Caola

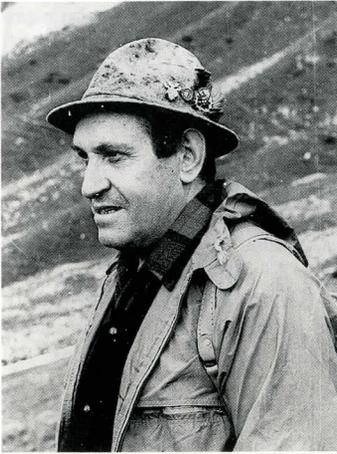
### **Albino Piacini**

È mancato il 28 ottobre u.s. Albino Piacini, satino di antico stampo e presidente della SAT di Mezzolombardo dal 1961 al 1968.

Conosciuto e stimato artigiano, fu uno dei componenti di spicco del forte gruppo di appassionati alpinisti che fecero di Mezzolombardo e dell'intero Campo Rotaliano - a cavallo delle due guerre mondiali - uno dei centri più accreditati delle discipline montanare, che contrassegnò, certamente, un periodo tuttora classificato di altissimo livello.

Cresciuto all'interno della SO-SAT - nobile scuola di ardimento e di pensiero di quegli anni - assimilò la parte migliore dei principi e degli ideali, trasmessi nel tempo, da chi credette da sempre nella validità dei valori determinati dalla libertà.

Così, assieme a gente della sua stessa forza, poté - nell'immediato dopoguerra alle soglie degli anni Cinquanta - dar vita a quello che sarebbe stato il secon-



do grande amore della sua esistenza: la sezione SAT di Mezzolombardo.

Fondatore, consigliere solerte ed attento per tanti anni, approdò alla presidenza in modo del tutto naturale, a coronamento di un impegno - umile e severo al tempo stesso - mai disatteso, e riconosciuto anche da chi osteggiava, almeno in parte, il suo determinato procedere. Testardamente lineare, oltremodo generoso, ha sempre avuto nella bontà d'animo l'arma vincente, in uno con una disarmante disponibilità. Fu, inoltre, buon padre oltreché alpinista esemplare: il figlio Aldo infatti, percorrendone le tracce, appagò la speranza diventando guida alpina, mentre l'altro figlio Emilio, invece, pensò bene di raddrizzare l'ago della bilancia: niente «crozi».

La SAT non dimentica. Non dimenticherà mai il suo vecchio presidente.

Sergio Gorna

## I SOCI CINQUANTENNI 1991

Ravelli Riccarda - Alta Val Sole Cusiano; Voltolini Pietro - Alta Val Sole Cusiano; Angelini Bruno - Arco; Calzà Camillo - Arco; Ottaviani Luigi - Brentonico; Dusini Oliviero - Cles; Cristoforetti Vittorio - Malè; Penasa Celestino - Malè; Calliari Giacomo - Mori; Trimelloni Franco - Mori; Trimelloni Alberto - Mori; Matteotti Massimo - Pinzolo; Giongo Ottavio - Pressano; Caceffo Eugenio - Riva del Garda; Caceffo Vittorio - Riva del Garda; Bruschetti Gabriele - Rovereto; Gasperini Tullio - Rovereto; Rigatti Roberto - Rovereto; Rigatti Roberto - Rovereto; Bort Renato - S.O.S.A.T.; Detassis Lidia - S.O.S.A.T.; Mattevi Elio - S.O.S.A.T.; Antolini Dino - Tione; Bertotti Mario - Sede Centrale O.C.; Marcarelli Luigi - Sede Centrale O.C.; Morandi Bonacossi Francesco - Sede Centrale O.C.; Pandolfini Elio - Sede Centrale O.C.; Rigamonti Italo - Sede Centrale O.C.; Righi Guerino - Sede Centrale O.C.; Schergna Enrico - Sede Centrale O.C.; Zadra Sergio - Sede Centrale O.C.; Zucconi Francesco - Sede Centrale O.C.

### Soci Cinquantennali Sezione di Trento

Cescatti Giuseppe, Frisanco Franco, Gambarotta Riccardo, Germani Renzo, Inzigneri Alberto, Modena Maria, Sartori Guido, Turrini Donato, Ziglio Fabio, Bertagnolli Livio, De Corradi Gemma, Stabile Zobebe Adriana.

*Il 15 settembre ho avuto l'occasione di partecipare al 97° Congresso della SAT ospitato al Rifugio Graffer. Devo dire che ho partecipato con entusiasmo a questo ritrovo di soci conosciuti in montagna o in altre occasioni societarie. È bello stare assieme, scambiare ricordi ed impressioni nella panoramicità del Gruppo di Brenta. Ottima la cucina ed il servizio del gestore del rifugio. Fiore all'occhiello della festa è stato il Coro della SAT degno della sua bravura. Solo il fattore atmosferico non è stato completamente dalla nostra parte.*

*Mi ha lasciato perplesso e deluso il Congresso vero e proprio. Forse io intendo il Congresso qualcosa di più importante per la vita della nostra associazione, la SAT. Un saluto del Presidente, due parole di rappresentanza della P.A.T. ed una piccola relazione sui rifugi letta dal Vicepresidente, non fan sicuramente un Congresso.*

*Congresso: «assemblea o convegno ufficiale di persone autorizzate a discutere problemi e tematiche d'interesse comune». Anche lo statuto ne prevede la sua effettuazione in questi termini.*

*Abbiamo bisogno come associazione di guardare al futuro, a mete sicure suggerite da congressi con la «C» maiuscola.*

*Ciò non toglie nulla alla festa della SAT che deve continuare con la tradizione di ritrovo gioioso nell'austerità dell'ambiente montanaro.*

*Excelsior.*

Giuseppe Pedrotti  
Sezione di Cogne

**Seduta del Consiglio Centrale della SAT del 4 ottobre 1991**

Il Consiglio dà mandato al Presidente di firmare gli atti necessari all'avvio della pratica di donazione alla SAT da parte del col. Italo Marchetti, della Sede sociale della Sezione di Arco.

Viene deliberata la cessione definitiva del Rif. «Guella» Tremalzo, al Comune di Tiarno di Sopra.

I Consiglieri affrontano una analisi dei risultati del Congresso svoltosi al Rifugio Graffer e impongono un programma di massa per il Congresso 1992 (120° di fondazione della SAT).

Viene elaborato il programma lavori Rifugi 1992 e quindi approvato.

Il Consiglio delibera l'assunzione del Bibliotecario che accadrà alla nuova biblioteca SAT della Montagna.

**Seduta del Consiglio Centrale della SAT del 13 novembre**

Il Consiglio discute le proposte formulate dalla Giunta e della Commissione sentieri in ordine alle ricerche della Sezione di Mori e delibera di approvare i lavori al Rifugio Altissimo dopo aver richiesto le necessarie autorizzazioni; di non concedere contributi per la sistemazione della strada di accesso al Rifugio stesso in quanto l'intervento è un chiaro confronto con quanto affermato dalla SAT nel documento programmatico TAM ed inoltre invita la Sezione di Mori a non indicare con segnaletica SAT il tratto attrezzato realizzato dalla Sezione sul M.te Biaena. Il tratto non sarà quindi catastato nei sentieri SAT.

**I 120 ANNI DELLA SAT**

Nel 1992 la SAT festeggerà 120 anni di vita. Questo prestigioso traguardo sarà ricordato con una serie di eventi significativi che qui anticipiamo:

**20 dicembre 1991** - Trento: presentazione del libro edito dalla SAT in occasione dei 120 anni.

**28-29 marzo 1992** - Vigo di Fassa: Tavola rotonda internazionale sullo scialpinismo e sciescursionismo con il seguente programma:

- il giorno 28 sarà dedicato alle relazioni e alle discussioni;
- il giorno 29 alle escursioni con gli sci nella zona.

**98° Congresso SAT** - Si svolgerà a Pinzolo e Madonna di Campiglio il 12 e 13 settembre;

- il giorno 12 sarà ricordato il 40° di costituzione del Corpo del Soccorso Alpino SAT;
- il giorno 13 a Madonna di Campiglio si svolgeranno i lavori del Congresso nel «Salone Hofer» dell'Hotel «Des Alpes» dove fu fondata la SAT.

Viene elaborato un programma per il Congresso 1992 e per il Convegno primaverile.

Il Convegno si terrà a Vigo di Fassa i giorni 28 e 29 marzo ed avrà come tema lo scialpinismo e sci-escursionismo.

Il Congresso si terrà a Pinzolo-Madonna di Campiglio i giorni 12 e 13 settembre.

Il Consiglio esamina le proposte formulate dalla Commissione Rifugi per la sistemazione del Rifugio Taramelli.

Si approva la soluzione che prevede il mantenimento del cubo con un aumento di volumetria, per servizi vari, sotto una terrazza realizzata a livello basale del cubo stesso.

Viene quindi discusso il problema del progetto di legge sul patrimonio alpinistico, alla luce dei nuovi sviluppi.

La SAT ha richiesto, per una approfondita analisi, il testo definitivo del progetto di Legge.

La Comm. TAM e Sentieri ha presentato al Consiglio alcune considerazioni che verranno valutate dalla Giunta e dal Consiglio.

Il Consiglio delibera di accettare la donazione del col. Italo Marchetti (sede sociale Sezione SAT di Arco) con un affettuoso, riconoscente ringraziamento e dà mandato al Presidente affinché provveda a compiere tutte le formalità amministrative, legali e fiscali col fine di far conseguire al Sodalizio la proprietà dell'immobile donato.

## 1° INCONTRO REGIONALE DI SCIASCURSIONISMO

Nell'intento di promuovere la conoscenza e la pratica dello sci escursionismo e del telemark all'interno delle sezioni SAT, CAI Alto Adige e degli Sci Club della regione dove tale disciplina risulta non ufficialmente strutturata a causa della mancanza di istruttori, la Commissione regionale Sciescursionismo ha elaborato un programma di iniziative volte alla diffusione ed a ramificare la presenza e l'attività degli istruttori di sciescursionismo attualmente presenti nel territorio del Trentino Alto Adige.

La Commissione regionale di Sci Fondo Escursionistico del Convegno Trentino Alto Adige del CAI, in collaborazione con la sezione SAT - Pinzolo, organizza il 1° incontro regionale di sciescursionismo e telemark a Pinzolo il 18 gennaio 1992.

Aperto a tutti coloro che vogliono iniziare un'attività sportiva e salutare, adatta a persone di qualsiasi età, anche neofiti, ed a tutti coloro che avendo già un'esperienza di sci di fondo, desiderano migliorare il proprio livello tecnico e prendere conoscenza di questo nuovo modo di vivere la montagna invernale, praticando lo sciescursionismo ed il telemark.

Gli iscritti all'incontro saranno seguiti e guidati da Istruttori della Scuola centrale della CONFSE-CAI, istruttori di sci fondo escursionistico e telemark, altamente qualificati sia sul piano didattico che su quello tecnico. Si farà ricorso anche all'ausilio didattico di riprese video.

Sono previsti 4 livelli di ap-

prendimento così articolati:

1. **Verde:** Questo programma si propone di introdurre l'allievo (neofita o principiante) alla pratica dello sciescursionismo, portandolo ad acquisire la tecnica elementare.

2. **Bleu:** Acquisite le tecniche di base del precedente livello, l'allievo apprenderà la tecnica necessaria a percorrere agevolmente e con sicurezza itinerari più impegnativi.

3. **Rosso:** Questo programma prevede lo sviluppo delle tecniche di discesa su pista battuta e fuori pista ed inizio delle tecniche fondamentali per la pratica del telemark.

4. **Giallo:** Sciescursionismo per esperti. Costituisce la realizzazione del programma dello sci di fondo escursionistico secondo gli intenti del Club Alpino Italiano.

Obiettivo di questo programma è la formazione di sciescursionisti dotati di esperienza e tecnica sufficienti per affrontare con sicurezza itinerari impegnativi in neve fresca.

### Programma:

«Incontro sciescursionismo e telemark» Sabato 18 gennaio 1992

Ore 8.30

- Ritrovo di tutti i partecipanti nel piazzale dell'Hotel Centro Pineta - Pinzolo
- Noleggio attrezzatura sciescursionistica presso: Nardis Sport
- Formazione gruppi attitudinali

Ore 9.00

- Partenza gruppi, con automezzi propri, per le gite sciescursionistiche nelle località prescelte in funzione delle condizioni meteorologiche e del manto nevoso.

Ore 13.00

- Pranzo «rustico» in malga o rifugio (polenta, salame, speck, spressa, vino, grappa... L. 20.000)

Ore 14.00

- Commenti e riflessioni sullo sciescursionismo e sul telemark
- Saluti ed arrivederci ai prossimi incontri (Tutti i sabati dell'inverno 91/92 - informazioni: Caola Ugo - Tel. 0465/52758)
- Rientro libero a Pinzolo

L'iscrizione al corso è **gratuita**, ma obbligatoria per motivi organizzativi la prenotazione entro il 12 gennaio 1992 a: Caola Ugo - Via Matteotti, 43 - 38086 Pinzolo - TN - Tel. 0465/52758 - Fax 0465/51401

**Programma attività inverno 1991/1992 di sciescursionismo e telemark - organizzano:**

- Commissione Regionale Sciescursionismo T.T.A.
- Sezione S.A.T. di Pinzolo
- A.P.T. Madonna di Campiglio - Pinzolo - Val Rendena
- Comitato organizzatore «Cross Country Ski»

**Tutti i sabati (inverno 91/92) a Pinzolo**

Ore 9.00: Gita sciescursionistica con Istruttore ISFE-CAI nel Parco Naturale «Adamello - Dolomiti di Brenta».

Itinerari prescelti e adatti a tutti i livelli attitudinali dei partecipanti, neofiti o esperti. Prenotazioni entro le ore 17 del giorno precedente, telefonando al n. 0465-52758. Punto d'incontro alle ore 8.30 c/o Hotel Centro Pineta di Pinzolo (con mezzi propri).

Gli istruttori di sci fondo escursionistico - CAI del Convegno Trentino - Alto Adige

Bazzanella Sergio  
Tel. 0461/915128  
Via Pozzata, 25  
38050 VILLAZZANO  
Sez. CAI Bronzolo - BZ

Berghi Valerio  
Tel. 0439/64097  
Via Piave, 57  
38054 TRANSACQUA  
S.A.T.

Bossi Fabrizio  
Tel. 0439/64712  
Via Castelpietra, 29  
38054 TONADICO  
S.A.T.

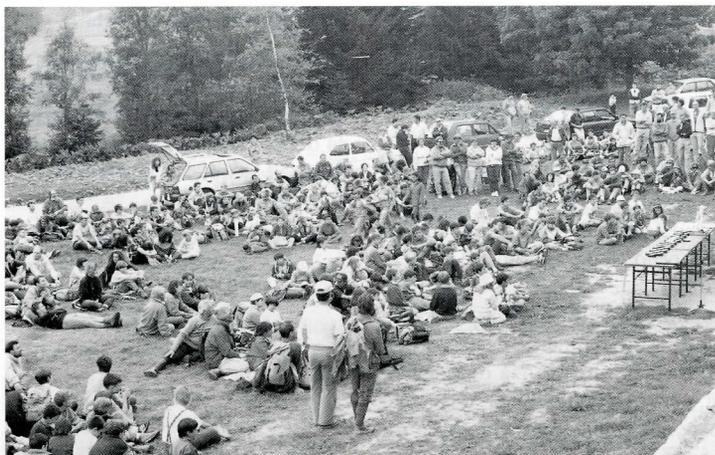
Calaresu Mario  
Tel. 0439/64912  
Via Lazer, 14  
38054 SIROR  
S.A.T.

Caola Ugo  
Tel. 0465/52758  
Via Matteotti, 43  
38086 PINZOLO  
S.A.T.

Debertolis Paolo  
Tel. 0439/64233  
Via Fol, 38  
38054 TRANSACQUA  
S.A.T.

Zanon Carlo  
Tel. 0462/58277  
Via Nazionale, 114/A  
38030 ZIANO DI FIEMME  
S.A.T.

Simeoni Giuseppe  
Tel. 0471/817185  
Via Stazione, 23  
39040 SALORNO - BZ  
Sez. CAI Salorno - BZ



*Un momento del Raduno Regionale di Alpinismo giovanile alle Viote.*

### IL RADUNO REGIONALE DI ALPINISMO GIOVANILE

Si sono trovati in 500, tra ragazzi ed accompagnatori domenica 22 settembre, alle Viote del Monte Bondone per il IV Raduno regionale di alpinismo giovanile. Un appuntamento che per i giovani della SAT e del CAI Alto Adige va assumendo di anno in anno sempre importanza maggiore. La SOSAT, che ha organizzato questo raduno, aveva predisposto un programma rifacendosi alla sue origini, scegliendo appunto la montagna di Trento. Un tempo i sosatini partivano dalla città per raggiungere le cime del Bondone; adeguandosi ai tempi i ragazzi sono convenuti alle Viote e di lì sono partiti per le mète classiche del Bondone. Divisi in vari gruppi, con i loro accompagnatori e guidati dagli alpinisti della SOSAT, sono saliti chi sulla Cima Verde ed il Dos D'Abramo, chi sui Rostoni, chi sul Cornetto.

A far loro compagnia il presidente della SAT Luigi Zobele e due notissimi alpinisti di ieri, Cesare Maestri ed Armando Aste.

Due uomini, che hanno camminato con i ragazzi volentieri, distinguendosi solo per i capelli bianchi, non certo per spirito e freschezza atletica. È stato questo il modo migliore per i ragazzi di conoscere due «grandi» dell'alpinismo, con una gita in montagna. E Aste e Maestri hanno apprezzato non solo il salire su cime semplici che non calcavano da anni, ma la compagnia dei ragazzi. Apprezzamento che hanno espresso nella cerimonia conclusiva parlando agli alpinisti di domani con franchezza e richiamandoli ai principi della salvaguardia dei valori umani e della sicurezza in montagna.

Alla sezione di Bressanone è stato consegnato il trofeo Enzo Miglioranza, quale sezione più numerosa e distante. Questo trofeo vuole ricordare un giovane del CAI, di Bressanone, prematuramente scomparso. I ragazzi si sono quindi dati l'arrivederci al prossimo anno, in Alto Adige, per il V raduno, presenti anche i giovani del Sudtirolo Alpenverein, della quale in Bondone era presente per la prima volta una delegazione.

Ugo Merlo

## Documenti

# CHARTA DI VERONA

## 1990

### Premessa

«Io credo che questa massiccia congerie di minacce all'uomo e ai suoi sistemi ecologici sorga da errori nelle nostre abitudini di pensiero». Questa affermazione è di Gregory Bateson, uno dei fondatori della nuova riflessione ecologica. Affiora in questi anni una coscienza ambientale, una cultura planetaria, un nuovo modo di pensare, fondato sull'interdipendenza e sulle scienze della complessità. Le sfide ambientali sono tanto globali da richiedere non solo soluzioni tecnologiche, ma anche e soprattutto nuove dotazioni culturali ed etiche.

Nel 1974 Giovanni Spagnoli, allora Presidente generale del CAI introduceva così il simposio di Trento «Sull'avvenire delle Alpi»: «Le zone montuose in generale, al pari delle foreste equatoriali e dei mari, sono le parti rigeneranti sulle quali si basa l'equilibrio ecologico del mondo. Acqua, aria, suolo, flora e fauna, sono risorse economiche e risorse finite (...). In montagna, dall'Himalaya all'Appennino, le forme di economia tradizionale non hanno mai portato ad una crisi ecologica generale».

### Fondamenti

Alla luce di queste consapevolezze, il CAI ribadisce l'importanza del troppo spesso disatteso Bidecalogo, principale documento programmatico per la politica ambientale, cui riferire ogni azione e scelta. Va infatti ricordato che le norme del Bidecalogo, in quanto volute dall'organo assem-

bleare, sono vincolanti per ogni socio, per il solo fatto di essere iscritto al Sodalizio (art. 16 del Regolamento generale).

Tali norme devono essere intese come impegno attivo per i soci e per l'intero Sodalizio in tutte le sue articolazioni. Anche l'esimersi dal prendere posizione, laddove l'ambiente subisca o rischi di subire aggressione in evidente contraddizione con quanto espresso nel Bidecalogo, è da considerarsi incompatibile con le indicazioni del CAI e con la sua etica.

Il CAI ripropone con forza una più puntuale applicazione dei venti punti programmatici a tutti i soci, sezioni, delegazioni, convegni e organi centrali, anche alla luce - e in attuazione - di quanto disposto dall'art. 1 dello Statuto e dall'art. 1, lett. g), del Regolamento generale.

Il CAI, pertanto si impegna a porre al centro della sua riqualificazione culturale il proprio ruolo ambientalista, partendo dalle originarie tradizioni scientifiche e naturalistiche, e facendo proprie le più recenti teorie di filosofia della scienza e cultura ecologica che si possono riassumere sotto il termine di «scienze della complessità».

### Azioni

Coerentemente alla premessa:

1. Il CAI interviene per rendere operanti le indicazioni e le norme del Bidecalogo, dello Statuto e del Regolamento generale; per il rispetto dei contenuti precettivi di tali norme, in caso di inadempienza od omissione saranno applicate le sanzioni previste.

2. Il CAI pone la massima attenzione e impegna energie in

termini culturali e di risorse nel campo dell'educazione ambientale, che riguarda non solo tutti i soci di ogni età ma in particolare i giovani dell'Alpinismo Giovanile, e gli insegnanti e gli allievi delle scuole di ogni ordine e grado, italiane ed europee.

3. Gli organi centrali del CAI si dotano di un «Ufficio di segreteria per l'Ambiente», che coadiuva i lavori dei suddetti organi con l'aggiornamento tempestivo sulle contingenze ed emergenze di tipo ecologico, e la raccolta e diffusione di informazioni sull'ambiente - dentro e fuori l'associazione - stimolando l'azione conseguente. In questo compito l'Ufficio, dotato anche di moderne tecnologie informatiche, opera in collegamento con la CCTAM, le CRTAM e con gli omologhi organi dei club alpini esteri.

4. In vista di una integrazione del Bidecalogo, il CAI per le sue competenze specifiche inerenti l'ambito montano, individua alcuni punti inderogabili sui quali dispiegare la propria politica ambientale:

- parchi e aree protette;
- circolazione motorizzata in montagna;
- nuove strade e disciplina delle esistenti;
- eliturismo e forme di turismo devastante;
- piani neve;
- controllo offerta turistica dei rifugi;
- difesa del suolo, del sottosuolo e dei bacini idrografici;
- interventi tecnologici in montagna.

5. Riguardo alle opere montane di sua competenza:

- il CAI si impegna a ripensare al ruolo e alla funzione della struttura rifugio, con riferi-

- mento in particolare alla riqualificazione o ridefinizione dell'esistente. Ogni azione e ogni intervento riguardanti i rifugi e i bivacchi saranno preceduti da un'attenta valutazione preventiva di impatto ambientale;
- il CAI si dichiara contrario per motivi ambientali alla proliferazione di «vie attrezzate» o «ferrate» che non rivestano particolare valore storico o culturale;
  - nella progettazione e segnatura di nuove reti sentieristiche a livello locale, nazionale e internazionale, il Cai dovrà porre massima attenzione, al di là degli aspetti tecnici, all'impatto sui luoghi dovuto alla frequentazione, agli effetti e alle ricadute a livello socio-economico sulle popolazioni montane.

6. Nella Commissione legale devono essere inseriti anche esperti di legislazione ambientale al fine di orientare la Presidenza generale, il Consiglio centrale e tutti i soci nella complessa materia, in campo nazionale e internazionale.

7. Rispetto a tutte le problematiche che interessano gli ambienti montani, il CAI si pone interlocutore per tutti gli organismi, le associazioni e gli enti finalizzati alla protezione dell'ambiente.

In particolare, il CAI collabora e funge da consulente tecnico di tutti gli enti di gestione dei parchi naturali, alcuni di recente istituzione, nazionali, regionali e locali. Il rapporto con le aree protette deve essere uno dei tratti caratterizzanti l'azione esterna dell'associazione. Il CAI si impegna affinché i propri rappresentanti siano inseriti in organismi o consulte con competenze ambientali.

8. Il CAI acquisisce con risorse proprie alcune aree montane di particolare valore biologico e scientifico da destinare a oasi naturalistiche montane per fini di studio, degne della massima tutela. La gestione sarà affidata dagli organi centrali ai soci e alle sezioni competenti per territori.

9. Il CAI attiva flussi informativi forti sulle problematiche ambientali in primo luogo attraverso gli strumenti della stampa sociale, predisponendo anche materiali divulgativi specifici la cui diffusione, all'interno e all'esterno dell'associazione, deve costituire impegno per tutte le sezioni. Al fine di trasmettere e divulgare informazioni inerenti le attività del Sodalizio, con particolare riferimento alla difesa ambientale, il CAI prevede di istituire un ufficio stampa centrale.

10. Il CAI è aperto a intensificare azioni di collegamento e coordinamento con l'UIAA, gli organismi internazionali e gli istituti di ricerca attivi nella tutela dell'ambiente e che riconoscono i principi cui si ispira il Bidecalogo.

### **UN INVITO ALL'ENTE PARCO PANEVEGGIO-PALE DI SAN MARTINO A NON FAVORIRE IL PROLIFERARE DEGLI IMPIANTI SUL LUSIA**

Il Consiglio direttivo della Società degli Alpinisti Tridentini, nello spirito dello Statuto del CAI e della SAT e con riguardo al documento programmatico della SAT sull'attività per la pro-

tezione della natura alpina in particolare per quanto riguarda i parchi e gli impianti di risalita e le piste da sci;

- letta la motivata segnalazione della Sezione SAT di Moena del 5 dicembre 1990;

- sentita la relazione della propria commissione per la tutela dell'ambiente montano;

- preso atto della deliberazione n. 142/10 del Consiglio Comunale di Moena del 29 ottobre 1990 riguardante «Esame richiesta variazione di proporre all'Ente parco (Paneveggio - Pale di S. Martino) relativamente al Piano del Parco in corso di predisposizione»;

- considerato che il territorio oggetto della delibera si trova nell'interno del Parco Paneveggio - S. Martino la cui delimitazione territoriale ed il cui scopo è la tutela delle caratteristiche naturali e ambientali a sensi delle leggi provinciali in materia.

Intuendo che la modifica proposta può avallare un programma di modifica degli impianti sciistici anche con collegamenti ed altre strutture in una zona particolarmente arida e la cui modificazione o uso non controllato provocherebbe danni irreparabili, rivolge al Comitato di gestione e alla Giunta Esecutiva del Parco un invito perché sia tenuto conto nella redazione del Piano parco dell'attuale destinazione prevista nella zona Lastè di Lusia e che di un tanto siano sensibilizzati il progettista del piano parco ed i suoi collaboratori con riguardo ad eventuali proposte di modifica; auspica che nell'ambito di quanto sopra siano perseguiti i compiti istituzionali anche per la maggior valorizzazione di quanto si è voluto conseguire con la creazione dei parchi.

Fabrizio Torchio e Enzo Gardumi

### Guida alle Maddalene

Casa Editrice Panorama - Trento  
1991 - 240 pagine, 130 foto a colori - L. 38.000.

Coloro che da Mezzolombardo si dirigono in Val di Non, dal Ponte della Rocchetta, ed ancor meglio dalla piana fra Mollaro e Taio, scorgono una catena montuosa che chiude a settentrione la valle; sono Le Maddalene, appendice orientale del vasto e ben più elevato Gruppo del Cevedale, ben evidenti a primavera inoltrata, quando i residui nevosi permettono di scorgerne più nitidamente le numerose cime, intersecate da valloni e vallette.

Ma sarà solo penetrandovi che si potrà godere del paesaggio naturale ed umano, tipicamente alpestre; portandosi nel cuore di questi monti, si avrà la sensazione di trovarsi in un vero parco naturale. È anche terreno ideale per la pratica dello scialpinismo.

Me ne aveva parlato sovente, con aria di soffusa nostalgia, l'amico Paolo, (che vi si recava da Bréz, dove aveva parenti), un amico con il quale in quegli anni giovanili eravamo talvolta legati da una corda, ma ancor più da un amore comune; i motivi per non erano oggetto di non sempre programmate scorribande; memorabile quella sulle Alpi Aurine, con freddi bivacchi tra i muri senza tetto di disastrati rifugi.

Allora decisi, nella primavera del 1949, avara di neve, di approfittare delle feste che si combinano con il 25 aprile, per andarci; ero assieme a Lino, ottimo compagno anche perché del tutto mansueto, e pernottammo nella familiare locanda di Marcéna, il centro della Val di Rumo che



ricorda una «amara cena», consumata secondo una leggendaria e tragica tradizione popolare.

Ero da poco entrato in possesso non furtivo di una miseranda macchina fotografica: una scatoleta a due tempi (senza motore o cinghie di trasmissione) che non aveva possibilità di alternative: posa o un tresimesimo di secondo! Più semplice di così? Eppure ne ritrassi lucide immagini bianconerastre di magico effetto; feci addirittura dei quadretti e ne regalai perfino uno, credo quale dono di nozze (ad un amico che avevo perduto in quel modo).

Così ritrassi, in una livida mattina, la dentellata cresta che appariva tra le nubi dalla Malga di Bréz; oggi mi è rivelato essere le Auerbergspitzen, sul versante della Val d'Ultimo dei nostri monti. Ben inciso in me il ricordo di quella notte passata nell'unica Malga Brez, fortunatamente non sull'impiantito intriso di neve, bensì collocato su una gelida cuccetta. Svanito il ricordo della colazione che ritengo fredda, decidemmo di combattere l'intirizzimento; così, nel momento in cui

avrebbe dovuto sorgere il sole ci trovammo, leggeri, ad una bocchetta a circa 2520 metri; distacco un po' gaudioso dall'amico Lino, mentre salivo con indomita frenesia, le placche rocciose dell'ascensione alla nube della Cima degli Orti, come era segnata sulle vecchie carte la Cima degli Olmi. Lassù, un gioco di nebbie dove un fuggevole raggio di sole rifletteva, spettrale, l'ombra della mia persona su quell'inesistente schermo. Fenomeno raro che ho provato altre due volte, in condizioni analoghe.

\* \* \*

Ora che è passato tanto tempo potrei andare più gioiosamente in giro sulle Maddalene, grazie alla nuova ed unica guida, elaborata da Torchio e Gardumi; si tratta di un grande volume di 238 pagine, illustrato da 130 fotografie a colori, scattate da Enzo Gardumi. I 66 itinerari, descritti da Fabrizio Torchio, sono chiaramente rilevabili dall'allegata ed opportuna carta topografica della zona: averla chiamata cartina schematica mi sembra alquanto riduttivo. Questo anche se penso alle carte che mi ero procurato, già sgualcite e poi ridotte a brandelli: portavano toponimi ora in disuso (Malga e Val Lavacè, cime degli Orti, Benazza, Mandel, Goldlan; poi Mezzaluna e l'esotico alpeggio Ramon Val di Campo), ma che pur mi erano penetrati, e forse rimangono a significato di un andare primitivo.

In precedenza il Gruppo delle Maddalene era compreso in: *Guida da rifugio a rifugio* del CAITCI del 1939, curata da Vittorio Emanuele Fabbro, noto accademico trentino, sotto la voce «Alpi della Val di Non», al capitolo «Marcéna in Val di Rumo»; in

non più di 5 paginette sono trattati successivamente 6 itinerari di traversata e la salita a 3 cime (Monte Pin, Cima degli Olmi, Monte Luco). Nella più recente guida CAI-TCI (1984) dedicata all'Ortles-Cevedale, Gino Buscaini, ignorando il termine di Madalene, peraltro antico, titola «Sottogruppo Binasia-Olmi» condensa questo gruppo in 22 pagine con 2 foto che ben rispecchiano l'ambiente e vi figurano le cime principali: 29 le cime, ed un'ottima cartina che però non comprende la zona del Monte Luco. L'attuale guida illustra molto bene l'ambiente, con interventi su geologia, fauna, storia, topografia; rilievi pertinenti sulla toponomastica, in parte anche attualmente incerta. Valide le indicazioni sui rifugi e bivacchi, oggi utili ed in passato inesistenti. Le innumerevoli immagini recenti, le più sicure indicazioni sui sentieri e sulla Traversata Bonacossa (primo autore della Guida alla Regione dell'Ortler, del 1915, che comprendeva anche questa zona), sono dettagli importanti che impreziosiscono il testo.

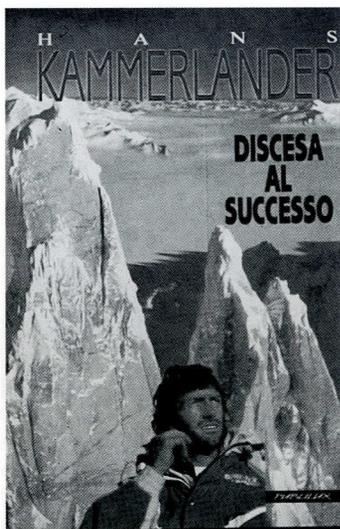
*Achille Gadler*

**Hans Kammerlander**

**Discesa al successo**

Casa editrice Publilux, Trento, 1991, 176 pag., foto a colori e b/n, L. 35.000.

L'alpinista sudtirolese presenta in Italia per i tipi della Publilux, casa editrice trentina, quello che può essere considerato il diario fedele di un decennio di grande alpinismo: vette e ascensioni, imprese e uomini, vittorie e tragedie. Kammerlander lo fa con lo



spirito che gli è più congeniale, da uomo semplice, che vede il mondo con occhi sinceri di montagnardo, e che un giorno, spinto da una passione che gli nasce da dentro, comincia a percorrere i sentieri del mondo.

L'alpinismo per Hans Kammerlander è vita, un modo di intendere e di volere il quotidiano. Dalle sue prime uscite sulle montagne di case, alle grandi pareti himalayane, in prevalenza a fianco di Reinhold Messner e Friedl Mutschlechner (perito tragicamente la scorsa primavera sul Manàslu, mentre partecipava alla spedizione organizzata dall'alpinista di Campo Tures).

«Discesa al successo» è soprattutto un inno all'alpinismo e all'arrampicata. Hans non dimentica che, ancor prima di essere uno dei migliori himalaisti al mondo, è stato un ottimo arrampicatore: alcune delle più belle pagine del libro descrivono le esperienze giovanili.

La copertina del libro e la chiusura sono dedicate al Cerro Torre, montagna che recentemente ha affascinato lo spirito

d'avventura di Hans Kammerlander, e sulla quale l'alpinista ha legato il proprio nome portando a termine a tempo di record (17 ore) la salita della via Maestri.

Una grafica più agile e meno scontata avrebbe giovato sicuramente a rendere più accattivante il libro.

Qualche svista di troppo nella redazione dei testi.

**Fabio Cammelli**

**Guida alle Alpi Venoste, Passirrie, Breònie e Gioegaia di Tessa**

25 itinerari ad anello tra Resia e Brennero - Edizioni Panorama, Trento 1991 - L. 38.000.

La Casa Editrice Panorama, pubblicando questo nuovo lavoro di Fabio Cammelli, ha dimostrato di averne saputo valutare ed apprezzare l'importanza. Il giovane medico di Rho profondo conoscitore dell'elevata catena montuosa che si snoda tra i passi di Resia e del Brennero, ne ha ideato la sua divulgazione formulandola in 25 lunghi itinerari ad anello, ciascuno della durata di 2-3 giorni.

Queste montagne di confine iniziano con la catena delle Ötztaler Alpen, da noi nota come Alpi Venoste, che ben s'interna in territorio austriaco ed annovera la più grande distesa di monti delle Alpi Orientali che attornia le valli di Vent e Gurgl.

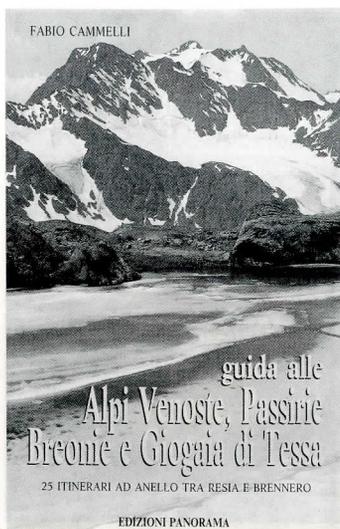
I primi 8 itinerari sono dedicati al settore più occidentale che dalla silenziosa zona del Glockturm va a forcelle pressoché ignote come il Passaggio Diaz, ed arriva alle piste nevose sull'immane Gepatschferner, docilmente aggredito dall'indovinato Sentiero Richter che permette

una spettacolare visione dei ghiacci che precipitano sulla Vedretta di Vallenga.

Siamo a fianco della ben nota Weisskugel che, al pari della più discosta ed altrettanto elevata Wildspitze, tiene la palma del maggior interesse alpinistico e scialpinistico. Questo mentre «tra luci e riflessi passiamo all'interno delle Ötztaler Alpen» sostando così sul vasto altopiano ghiacciato dove è installata la Brandenburger Haus.

Più ad est, su quel pilastro d'angolo dell'Altissima, tra le Venoste e le austere Passiric, si giunge grazie al Sentiero Grützmacher, costituito quasi da una lunga ed elementare cengia obliqua; ci s'accosta via via, con alterno muoversi, agli anelli che s'incuneano nella Gioaia di Tessa, disseminata di laghetti. Qui è un succedersi di grandi e piccole cascate, di alti ed aspri passaggi, di pochi rifugi e qualche bivacco, collegati da agevoli sentieri; bellezza e varietà di paesaggio per il quale questo Gruppo è stato costituito in Parco Naturale.

Per fare un esempio degli insoliti itinerari offerti con dovizia dall'Autore, segnaliamo il giro «Tra i laghi incantati delle Breonnie» dove, sopra il magico Lago del Forno (Pfursee) «splendidamente raccolto in una solitaria conca morenica», si punta all'insospettabile forcellina rocciosa accostata all'Unt. Hochfros, dietro al quale «uno scenario da fiaba ci porta ad indugiare tra le rive rocciose di un limpido laghetto». Ed il rientro, per la valle ed i laghi dell'Erpice, ci fa trovare in un settore che ha del misterioso, giacché il percorso sfiora il sentiero incluso nell'anello «Sulle tracce dei minatori di Monteneve».



Spettacolari le «Traversate senza frontiere sopra Flères», l'impegnativo itinerario n. 22 che dalla Forcella di Porto si libra sullo spartiacque scavalcando la Schwarzwandspitze (Parete Nera), dove s'incontra qualche difficoltà, alleviata da opportune attrezzature, come non è rado trovare anche altrove su qualche passaggio.

È il giro che fa capo al Lago di Obernberg, dominato dall'Obernberger Tribulaun.

Certamente appassionante percorrere l'Alta Via delle Stubai, con l'itinerario n. 25, l'ultimo, d'impegno modesto ma di grande respiro. Si tratta del passaggio da un rifugio all'altro nell'avvicinarsi di reconditi valloncelli separati da alti intagli che racchiudono qualche delizioso specchio d'acqua.

Attorniano e dominano la Mutterbergtal attraenti rifugi (Neue Regensburger, Dresdner, Sulzenau e Nürnberger), posti ai piedi dei ghiacciai che calano da cospicue e note sommità come Zuckerhütl e Wilder Freiger, conosciute da noi come Pan di

Zuccheri e Cima Libera, ed avvicinabili dalla Val Ridanna.

L'escursionista, nella sana stanchezza dell'andare, potrà gustare sempre il nuovo, il mondo primitivo e sovente solitario di questi luoghi, veramente affascinanti per la loro varietà. La vera scoperta avverrà soprattutto al di fuori dei luoghi famosi, che al giorno d'oggi spesso deludono; è qui che si apprezza la guida di Cammelli che propone una miriade di itinerari, frutto di una paziente e fantasiosa ricerca (anche in territorio oltre confine) e per i quali di pubblicazioni nella nostra lingua siamo piuttosto poveri, se non del tutto privi. Ogni itinerario è illustrato da scelte ed ottime fotografie dell'Autore, che ha provveduto pure a disegnare una cartina schematica relativa a ciascun itinerario, sufficiente ad orientarsi e per avere una chiara visione topografica dell'anello escursionistico proposto.

A.G.

#### Chris Bonington Mountaineer

Trent'anni di alpinismo sulle grandi montagne del mondo. Mursia, Milano, 1990, 192 pag., foto a colori e b/n, L. 80.000.

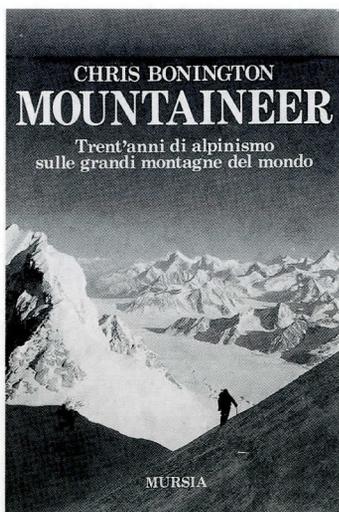
Quando un grande alpinista, e l'inglese Chris Bonington lo è davvero, riesce a narrare in un libro le proprie imprese andando oltre i dati tecnici e le sensazioni personali, ebbene quella pubblicazione merita il plauso incondizionato. È il caso di «Mountaineer», opera presentata al pubblico italiano da Mursia e segnalata dalla giuria del Premio Itas di letteratura di montagna 1991 di Trento. Il libro segue cronologicamente le principali tappe della

straordinaria carriera alpinistica di Chris Bonington; dagli esordi nel 1951 sulle pareti d'arenarie di Harrison's Rock Sud di Londra, alle ripetizioni delle vie più impegnative del massiccio del Monte Bianco, dalle prime assolute sulle pareti himalayane ai pilastri granitici della Patagonia, alla diretta dell'Eiger, alla cresta sud-est dell'Everest nel 1985.

La cronologia permette al lettore di cogliere le diverse, importanti, fasi dell'evoluzione alpinistica degli ultimi decenni. Bonington vive da protagonista negli Anni 70 la fase eroica dell'alpinismo himalayano, caratterizzata dalle spedizioni «pesanti»: centinaia di portatori impegnati a trasportare tonnellate di viveri e materiali. «Kathmandu, nel 1960, era molto diversa - scrive Bonington - c'era un solo hotel, il Royal, un vecchio palazzo del Rana in rovina, gestito da un russo bianco di nome Boris. Nessun turista. Il trekking non si sapeva cosa fosse e le spedizioni si contavano sulle punte delle dita delle mani. Non esistevano strade fuori la città e iniziammo la marcia partendo dall'Ambasciata britannica. Una marcia di avvicinamento è un piacevole momento di relax... c'è tempo di leggere, parlare, giocare a carte, o semplicemente aprire la mente alle sensazioni generate da quelle terre e dalle loro genti».

Il ventennio che seguì, cambiò molte cose, e Bonington da corretto gentlemen inglese ne ha preso atto fino ad arrivare a riconoscere, nel settimo capitolo «K2 - Fine di un'epoca», l'esigenza di questo cambiamento.

La grandezza del libro sta nella capacità critica dell'autore di descrivere il contesto storico-culturale e geografico che accompa-



gnava un'impresa alpinistica. Molte pagine sono dedicate alle descrizioni di paesaggi e popoli, all'analisi, a volte cruda, del modo di praticare l'alpinismo. «Mountaineer» non è un libro qualunque, è molto di più: è la testimonianza autentica dell'alpinismo. Splendide le foto, altro elemento qualificante del volume, che sfrondate da ogni sensazionalismo (ed impaginate con bravura) documentano con puntualità le avventure di Bonington e compagni.

Altro elemento positivo di «Mountaineer» è la traduzione dall'inglese di Marco Scolaris, precisa, senza forzature ed enfaticizzazioni: un esempio di professionalità davvero raro.

Diego Depretto  
Arco.

**Le nuove falesie d'arrampicata**  
(con il contributo della SAT di Arco) Arco, 1991

La pratica dell'arrampicata sportiva ha trovato ad Arco uno dei luoghi più interessanti d'Ita-

lia. Sono migliaia gli sportivi che ogni anno frequentano le falesie del Basso Sarca. Diego Depretto, personaggio molto noto nel mondo dei climber (non solo per la infaticabile opera di chiodatore), ha raccolto decine di pagine di schizzi e relazioni, da lui redatte in anni di pratica, in una simpatica pubblicazione ad uso e consumo dei forzati dell'arrampicata.

Venti falesie vengono così passate a setaccio da Depretto che elenca caratteristiche e valutazioni (scala francese) degli itinerari. Un lavoro certosino, portato a termine con serietà ed impegno e che merita la fiducia degli arrampicatori. Una guida indispensabile per chi, tedesco o italiano (i testi della guida sono infatti redatti nelle due lingue), intende frequentare le splendide falesie di Arco.

Heinz Steinkötter  
**Kletterführer: Arco - Sarcatal - Paganella**

Svs Alpina Verlag, 1991 Terlan (BZ) 210 pag., foto b/n e schizzi.

È di Heinz Steinkötter la guida più recente delle arrampicate della valle del Sarca e della Paganella aggiornate fino allo scorso anno. Tra gli «scopritori» delle lavagne calcaree del Brento e del monte Casale, negli anni '70, Stenkötter ha seguito da vicino il succedersi degli itinerari d'arrampicata. La guida presenta con rigore oltre 150 vie, la maggior parte delle quali con relative descrizioni e schizzi. Foto in bianco e nero delle pareti offrono una visione d'insieme delle vie e dell'ambiente, a volte severo, nel quale esse si sviluppano.

Il libro è in lingua tedesca e non comprende le falesie dove si pratica l'arrampicata sportiva.

### Trenino si, monorotaia no

È quanto hanno decretato i Comuni della Val Rendena interessati al «Sistema Campiglio» il piano di trasporti integrato studiato per risolvere il problema del traffico nella nota località turistica. Oltre ai parcheggi ed alla variante in galleria, per la quale sono già iniziati i primi lavori, terzo elemento del sistema sarà un trenino che correrà per lo più seminterrato anziché l'avveniristica, ma contestatissima monorotaia.

### Ritorna la 24h di fondo

Andalo ha raccolto l'eredità di Pinzolo e dopo un anno di interruzione riproporrà nel prossimo inverno la celebre 24h di fondo a squadre ed individuale.

Il percorso sarà ricavato nella zona del lago di Andalo. L'appuntamento è per il giorno 1 febbraio.

### Atterraggio sul Cervino

Lo scorso mese di settembre tre paracadutisti hanno compiuto un perfetto atterraggio sulla vetta della piramide del Cervino. Tra essi vi era anche il trentino Giuseppe Hofer, presidente del Gruppo paracadutisti trentini capofila di un gruppo di paracadutisti che da alcuni anni si dedica a questa forma di paracadutismo estremo.

### 40° Filmfestival della Montagna «Città di Trento»

Si svolgerà dal 25 aprile al 2 maggio la quarantesima edizione del Filmfestival internazionale Montagna Esplorazione Avventura «Città di Trento». Il regolamento è stato spedito nei giorni

scorsi a produttori e cineasti in tutto il mondo; questa edizione del Filmfestival si annuncia particolarmente interessante; i quarant'anni del più famoso festival del cinema di montagna saranno ricordati insieme ai protagonisti diretti, registi e alpinisti in testa, di questa pagina di storia del cinema.

### 100 miliardi per il territorio

Nei prossimi tre anni il Servizio di ripristino e valorizzazione ambientale della Provincia Autonoma di Trento che ha raccolto l'eredità del «progettone» impegnerà 100 miliardi per interventi di tutela del paesaggio, recupero dei corsi d'acqua e dei laghi, creazione di piste ciclabili, recupero di sentieri e siti storico-culturali, interventi di restauro ambientale.

### Stop agli scarichi sul Ghiacciaio della Lobbia

Il Comune di Spiazio ha notificato al CAI di Brescia proprietario dell'immobile che non concederà più l'agibilità al Rifugio «Ai caduti dell'Adamello» al Passo delle Lobbie se non si provvederà urgentemente a risolvere il problema dello smaltimento dei reflui prodotti dal rifugio e che finora vengono bellamente scaricati senza alcuna precauzione e trattamento nel ghiacciaio sottostante del Mandròn.

### Aquila Verde tra rifugi e ghiacciai

Due anni fa era toccato alle stazioni turistiche di montagna, passate attraverso campionamenti di aria e acqua rivelatesi spesso tutt'altro che pure, chiare, limpi-

de; nel corso dell'ultima estate i ricercatori di «Aquila Verde» in collaborazione con Mountain Wilderness si sono mossi sui ghiacciai e tra i rifugi delle nostre Alpi, Trentino incluso; i risultati si conosceranno nei primi mesi del 1992.

### Dopo il silenzio il buio

Sarà la Groenlandia la meta della prossima spedizione di Reinhold Messner; lo scalatore altoatesino ritorna dunque nel mondo dei ghiacci dopo l'impresa antartica. Questa volta Messner partirà durante l'inverno artico caratterizzato dal permanere di condizioni di ridotta illuminazione; camminerà in pratica sempre al buio.

### Giovanni Rossi nuovo presidente del CAAI

Giovanni Rossi, varesino, 63 anni succede a Roberto Osio alla presidenza del Club Alpino Accademico Italiano. Rossi 63 anni, centinaia di itinerari sulle Alpi Occidentali e in Dolomiti è stato a lungo presidente del Gruppo Orientale del CAAI.

### Danila Luzzini campionessa italiana di arrampicata sportiva

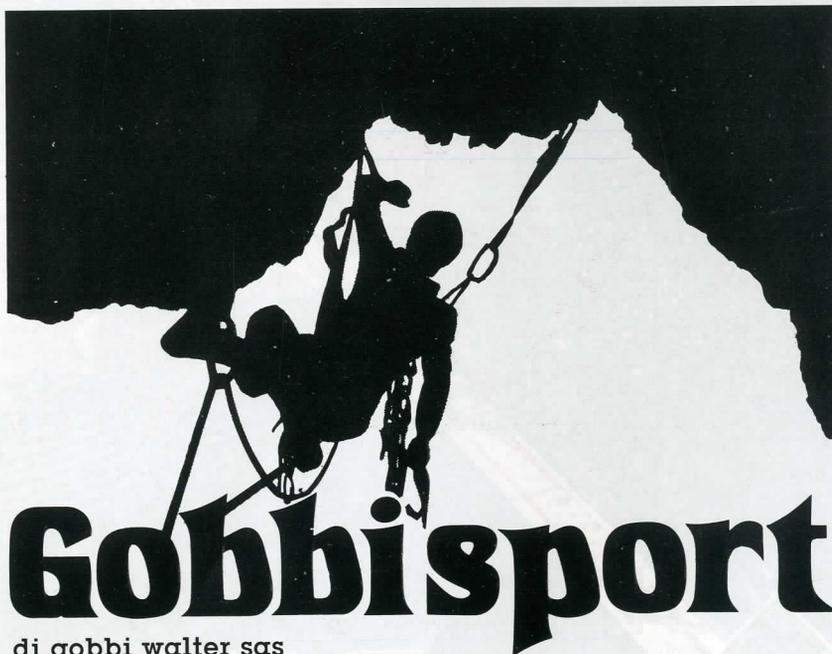
Daniela Luzzini 32-enne arrampicatrice trentina ha conquistato il titolo italiano di arrampicata sportiva giungendo seconda nella gara conclusiva disputata a Torino e grazie alle due vittorie ottenute nel corso della stagione.

Ottimo il comportamento degli atleti trentini; Luca Giupponi è giunto secondo nella classifica finale maschile e Giorgio Manica quinto.

## SITUAZIONE SOCI 1991

SEZIONI	Ordinari	Familiari	Giovani	Vitalizi	AGAI	CAAI	Totale
Ala	167	88	49	-	-	-	304
Alta Val di Fassa	60	32	10	-	13	-	115
Alta Val di Sole	99	43	24	-	-	-	166
Arco	457	200	141	-	1	1	800
Avio	87	47	23	-	-	-	157
Bindesi Villazzano	219	100	39	-	-	-	358
Borgo Valsugana	171	39	24	-	1	-	235
Brentonico	152	34	28	-	-	-	214
Caldonazzo	78	38	17	-	-	-	133
Carè Alto	150	52	24	-	-	-	226
Cavalese	171	65	21	-	2	-	259
Cembra	150	34	11	-	-	-	195
Centa	184	98	41	-	1	-	324
Cles	132	27	7	1	-	1	168
Cognola	328	171	64	-	-	-	563
Coro Sat	35	-	-	-	-	-	35
Coredo	62	14	12	-	-	-	88
Daone	108	33	5	-	-	-	146
Denno	47	31	6	-	-	-	84
Dimaro	66	35	10	-	1	-	112
Fiavé	68	84	27	-	-	-	179
Folgaria	54	18	4	-	-	-	76
Fondo	158	63	52	1	-	-	274
Lavarone	45	18	12	-	-	-	75
Lavis	211	76	20	-	-	1	308
Ledrense Bezzecca	98	50	10	-	-	-	158
Levico Terme	91	22	6	-	-	-	119
Lisignago	61	4	-	-	-	-	65
Malé	154	67	20	-	2	-	243
Mattarello	172	78	23	-	1	-	274
Mezzocorona	121	47	15	-	-	1	183
Mezzolombardo	156	58	33	1	-	-	248
Moena	77	22	5	-	3	-	107
Molveno	50	21	4	-	4	-	79
Mori	301	233	55	-	-	1	590
Peio	93	24	10	-	3	-	130
Pergine	235	106	21	2	-	-	364
Pieve di Bono	191	21	13	-	-	-	225
Pieve Tesino	75	59	20	-	-	-	154
Piné	74	14	3	-	-	-	91
Pinzolo	294	235	82	-	8	-	619
Ponte Arche	78	42	14	-	-	-	134
Povo	100	49	20	-	-	-	169
Pozza di Fassa	193	109	25	-	14	-	341
Predazzo	91	18	6	-	-	-	115
Pressano	164	75	46	-	-	-	285
Primiero	236	62	31	-	12	-	341
Rabbi Sternai	117	53	22	-	4	-	196

Rallo	72	31	9	-	-	-	112
Ravina	139	74	25	-	-	1	239
Riva del Garda	464	165	50	1	-	-	680
Rovereto	811	351	91	1	-	-	1.254
Rumo	78	70	63	-	-	-	211
Sardagna	104	33	12	-	-	-	149
S. Lorenzo in Banale	81	38	6	-	-	-	125
S. Michele all'Adige	129	55	8	-	-	-	192
Sede Centrale	276	132	15	8	-	-	431
SOSAT	562	269	150	-	1	1	983
Stenico	18	4	2	-	-	-	24
SUSAT	87	32	13	-	1	-	133
Taio	57	21	9	-	-	-	87
Tesero	51	13	24	-	-	-	88
Tione	218	82	50	-	-	-	350
Toblino Pietramurata	60	34	4	-	-	-	98
Ton	55	16	9	-	-	-	80
Trento	1.249	554	156	17	1	-	1.977
Tuenno	125	58	16	-	2	-	201
Vermiglio	53	9	6	-	-	-	68
Vezzano	122	38	13	-	-	-	173
Vigolo Vattaro	77	23	25	-	-	-	125
Spormaggiore	66	16	16	-	-	-	98
<b>Totale</b>	<b>11.634</b>	<b>5.027</b>	<b>1.927</b>	<b>32</b>	<b>75</b>	<b>6</b>	<b>18.702</b>



# Gobbisport

di gobbi walter sas

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

38062 ARCO - via segantini, 72

# SENZA COMPROMESSI

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



**BAILLO**   
*Vestire in Montagna*

GORE-TEX è un marchio registrato della W.L. GORE & Associates Inc.

**Quando  
dovete trasportare  
fuoristrada gli inerti  
per confezionare  
malte, intonaci  
o calcestruzzi,  
Sabbia Leca  
è l'unica soluzione  
moderna  
ed economica, perchè:**

- **Pesa la metà**  
della sabbia normale  
pur avendo le stesse  
prestazioni  
di resistenza.



# Sabbia Leca®

- **E' confezionata in sacchi**  
da 50 litri di circa 32-35 Kg di peso.  
I sacchi sono poi cellofanati su  
pallet.
- **E' ideale per essere trasportata**  
con mezzi fuoristrada, elicotteri o  
slitte.
- **Costa meno** delle sabbie normali.
- **E' un isolante** eccezionale  
e protegge dal fuoco (REI 180).



® è un prodotto Laterlite SpA



Agente di zona: geom. Longo - Loc. Regole 37/5 - 38050 Mattarello - tel. (0461) 945180



# mountain shop

**SPORT ATTRACTION**

Sede operativa e coordinamento **GRUPPO GUIDE ALPINE CITTÀ DI TRENTO**

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

# VEDUTE DEL TRENTINO

le foto di Unterveger  
per la SAT  
1882



EDIZIONI PANORAMA