

SOCIETÀ
ALPINISTI TRIDENTINI
SEZIONE DEL C.A.I.



BOLLETTINO

SAT

ANNO LIII - N. 4
1990 - VI TRIMESTRE
RIVISTA TRIMESTRALE
SPEDIZIONE IN
ABBONAMENTO POSTALE
GRUPPO IV/70%
CONTIENE INSERTO
REDAZIONALE



S.A.T.

Società degli Alpinisti Tridentini

Sezione del CAI-Club Alpino Italiano

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

Sezioni: 70

Gruppi: 12

Soci: 18.013 (dato aggiornato al 31.12.89)

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

Consiglio Centrale. È formato da:

Giunta Esecutiva:

ing. Luigi Zobe, Presidente - dott. Tullio Buffa, ing. Andrea Condini, Vice Presidenti - Bruno Angelini, Segretario - dott. Elio Caola, Carlo Claus, avv. Romano Cirolini, p.i. Tarcisio Deflorian,

Consiglieri:

Giuseppe Bertagnolli, geom. Giuseppe Dalri, dott. Franco de Battaglia, avv. Nino Eghenter, Duilio Manzi, rag. Roberto Mosna, Cesarino Mutti, p.i. Paolo Scoz, p.i. Adolfo Valcanover.

Commissioni Tecniche:

Commissione Tutela Ambiente Montano: Pres. Franco de Battaglia; Commissione Rifugi: Pres. Andrea Condini; Commissione Alpinismo Giovanile: Pres. Claudio Colpo; Commissione Scuole Alpinismo: Pres. Paolo Scoz; Commissione Rapporti Sezioni: Pres. Giuseppe Dalri; Commissione Speleologia: Pres. Enzo Marcon; Commissione Glaciologica: Pres. Roberto Bombarda; Commissione Sentieri: Pres. Adolfo Valcanover.

Indirizzo sede:

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

Tel. (0461) 986462/981871 - Fax 986462

Telefono Soccorso Alpino (0461) 233166.

Museo. Illustra con documenti originali:

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

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

Orario Museo:

Sabato 10.00-12.00 / 15.00-17.00



Direttore responsabile:
Franco de Battaglia

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

Grafica e Impaginazione:
Giancarlo Stefanati

Direzione - Amministrazione:
presso SAT - Trento - Via Mancì, 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: Particolare della
seraccata della Vedretta Centrale
della Val di Fumo, ai piedi del
Corno di Cavento (foto C. Carè).

SOMMARIO

Sat e ghiacciai <i>di Roberto Bombarda</i>	pag. 6
Un impegno per la salvaguardia dell'ambiente naturale del Trentino	» 7
Ghiacciai: variazioni, clima, attività umane	» 13
Variazioni decennali <i>di Sergio Bella, Luca Bronzini e Franco Marchetti</i>	» 16
«Mi ricordo che...» <i>di Vigilio Marchetti</i>	» 18
Fumo, forgiata dal ghiaccio <i>di Luciano Bugna e Raffaele Giorgetta</i>	» 20
Il ghiacciaio dimenticato <i>di Carlo Carè</i>	» 22
Dalla neve al ghiaccio vivo <i>di Elio Caola e Michele Martinelli</i>	» 24
Itinerari: Le Vette (Alpi Feltrine) <i>di Achille Gadler</i>	
Prà Fiori, il bilancio di una vedretta <i>di Vittorino Betti e Sergio Benigni</i>	» 31
Il 96° Congresso dalla SAT <i>di Ugo Merlo</i>	» 36
Situazione soci 1990	» 39
Operazione «Montagna da rispettare»	» 40
Dalle Sezioni <i>a cura di Ugo Merlo</i>	» 42
Lettere	» 44
Libri <i>a cura di Pierfrancesco Fedrizzi</i>	» 45





ELIO FOX ♣♣ Storia
e Antologia della
POESIA DIALETTALE
TRENTINA

Piano dell'Opera

- vol. I Dalle origini al Settecento
- vol. II L'Ottocento
- vol. III Il primo Novecento
- vol. IV I Contemporanei

♣ Edizioni Panorama ♣



Notte Tranquilla a Lamayuru.

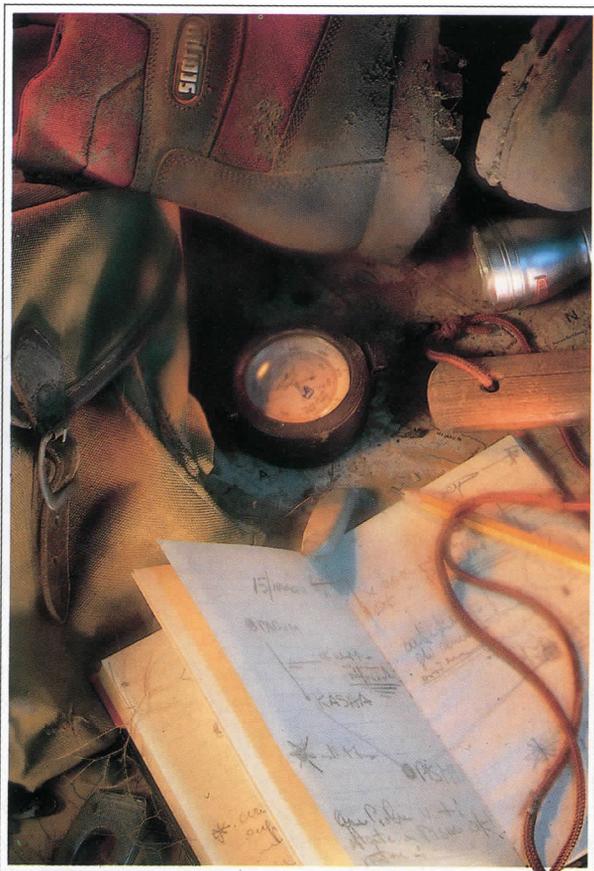
BAVARIA, cordura e scamosciato, fodera Gore-Tex®. Flessibilità, leggerezza e stabilità per trekking leggero ed escursionismo primaverile. BALDO, cordura e scamosciato, riporti protettivi in punta, lato e tallone. Ideale per escursionismo leggero e medie distanze.



BAVARIA



BALDO



Domani, ultima tappa.
Di nuovo le luci del Tibet, la serenità dei compagni uniti da un'esperienza esaltante.
Poi il ritorno a casa, i ricordi e i programmi per il prossimo trek.

Scarpa. Voglia di Ripartire.

TREKKING, FREE-CLIMBING, ALPINISMO, ALTA QUOTA, TELEMAR.


SCARPA

Sat e ghiacciai

Partita un po' in sordina, con l'ambizione e forse la pazzia di voler coprire le difficoltà operative altrui e di voler fare degli studi scientifici su un elemento delicato e difficile come il ghiacciaio, la Commissione glaciologica ha dimostrato (una volta ancora) che nella SAT ci sono molte persone preparate, affiatate, disponibili, ed affascinate nella maniera più profonda dalla montagna. È stato così che, nonostante le indubbie difficoltà, abbiamo a poco a poco imparato a conoscere i ghiacciai, a vedere come nella loro «freddezza» ci fosse tanto calore, tanta vitalità. Abbiamo anche imparato a conoscere meglio noi stessi ed a rivalutare il nostro rapporto con la montagna, non solo palestra per i nostri svaghi, ma luogo nel quale avvicinarsi alla dimensione più vitale della terra. Ebbene, aldilà dei risultati «tecnici», una delle cose che più ci hanno appagato è stata senz'altro il verificare come anche senza quegli «stimoli materialistici» (denaro, carriera, fama, ecc.) che il mondo in cui viviamo ci propone quotidianamente, è possibile costruire qualcosa di bello, di utile, di valido: abbiamo messo a disposizione alcune nostre giornate, diverse nostre serate, per la raccolta di dati, di immagini; nella elaborazione di carte, nella stesura di relazioni. Il tutto con quello spirito che solo l'appassionato di montagna può approfondire. Certo, potremmo essere criticati (forse anche a ragione) sul fatto che il livello scientifico del nostro lavoro non è pari a quello dei ricercatori universitari, che i nostri elaborati non sono a volte il massimo dell'ortodossia, che alcune nostre teorie possono forse apparire bizzarre. Credo però che il nostro contributo, pur se modesto, pur con i limiti oggettivi propri del volontariato, debba apparire come la dimostrazione che nella SAT c'è la volontà di sopperire, almeno parzialmente, a quei vuoti che in un paese civile non dovrebbero esistere, considerata soprattutto l'importanza dell'oggetto. Vuole anche dimostrare come, all'interno della SAT, ci sono giovani (e non) che hanno voglia di conoscere di più la montagna, che hanno le capacità fisiche ed intellettive per farlo e che vogliono, sopra ogni cosa, conservare la montagna nello stato più puro possibile. L'attività della Commissione glaciologica non è stata certamente superiore a quella di altre commissioni: tutte importanti, tutte improntate sulla più seria professionalità e, allo stesso tempo, tutte all'insegna del volontariato; tutte, infine, caratterizzate dalla condivisione di ideali, aspettative ed attività da parte di un'insieme di «uomini liberi», di amici ancor prima che di soci. Credo sia insomma stata l'ultima dimostrazione, in ordine cronologico, dell'attualità e della competenza di una associazione che, al traguardo dei 120 anni del 1992, saprà certamente presentarsi con le «carte in regola».

Roberto Bombarda

Un impegno per la salvaguardia dell'ambiente naturale del Trentino

di Roberto Bombarda



Il fronte della Vedretta Centrale della Val di Fumo che scende a fianco del Corno di Cavento. L'immagine, ripresa a quota 2930 nel corso delle misurazioni, evidenzia come il ghiacciaio, pur essendo un corpo plastico, si fratturi in una serie di seracchi quando la morfologia sottostante si fa tormentata (foto C. Carè).

«Uno strumento naturale perfettissimo, capace di registrare automaticamente i fenomeni relativi al calore ed all'umidità atmosferica, che periodicamente si alternano e si succedono».

ANTONIO STOPPANI

Sono quasi 4 mila i ghiacciai esistenti sulle Alpi, con una superficie coperta di circa 3 mila chilometri quadrati. Si tratta di circa il 3% della massa globale di tutti i ghiacci della terra: una percentuale ridotta ma di un'importanza enorme per la vita delle montagne e delle popolazioni alpine. Di questi 4 mila ghiacciai, oltre un quarto appartiene all'Italia, distribuiti in tutto l'arco meridionale alpino e sugli Appennini, dove ne esiste uno soltanto. Poco più di cento sono poi i ghiacciai all'interno dei confini del Trentino. Di questi, circa 60 rientrano nei territori del Parco Naturale Adamello-Brenta, o ne sono esclusi soltanto per ragioni amministrative: una quarantina più precisamente sono collocati nel gruppo montuoso dell'Adamello-Presanella, mentre poco più di venti si trovano nel Gruppo di Brenta. Altri 40 circa costituiscono il versante glacializzato trentino del Gruppo del Cevedale, mentre meno di 10 sono i ghiacciai delle Dolomiti Orientali, localizzati principalmente in Marmolada. Il maggiore dei ghiacciai trentini (anche se sarebbe più corretto chiamarli «vedrette») è quello del Mandrone, nel gruppo dell'Adamello.

Fondamentale è il ruolo dei ghiacciai, non solo in Trentino. Innanzitutto essi costituiscono un potenziale enorme di acqua dolce, riserva indispensabile tanto per usi legati ai meccanismi vitali, quanto per uno sfruttamento a fini energetici, in quanto risorsa comunque meno inquinante (nonostante gli indubbi danni, soprattutto paesaggistici) e più rinnovabile di tante altre. La qualità delle acque dei ghiacciai, visto il sempre maggior inquinamento delle falde di pianura, diventa sempre più importante. Il ghiacciaio poi, al contrario di certe apparenze o credenze errate, è un organismo vivo e sensibilissimo. È infatti un corpo plastico mobile, il cui movimento è causato dalla spinta gravitazionale che gli accumuli che si formano nella parte del bacino

La Commissione Glaciologica della SAT

Costituita all'inizio del 1990 dopo alcuni mesi di gestazione, la Commissione Glaciologica della SAT è oggi costituita da 18 persone, principalmente soci SAT della zona del Parco Adamello-Brenta, in quanto il lavoro della Commissione è stato sperimentato per la prima volta in quell'area. Date le finalità, la Commissione è stata inizialmente composta da giovani con alle spalle o una formazione scientifica o una profonda conoscenza dell'ambiente dell'alta montagna. Questi sono entrati a far parte del Comitato Scientifico del CAI, il cui Presidente, professor Bruno Parisi, si è prestato, attraverso alcuni incontri, a fornire loro conoscenze scientifiche e metodologie di lavoro relative alla osservazione dei ghiacciai. Fondamentale è risultata anche la presenza e la grande esperienza del professor Vigilio Marchetti e del dottor Elio Caola. Dati gli obiettivi della Commissione, che sono quelli di ampliare le osservazioni sistematiche a tutti i ghiacciai del Trentino e, in prospettiva, di far rinascere all'interno del sodalizio satino quel Comitato Scientifico che tanto contributo diede in passato agli studi ed alle ricerche sul territorio regionale, è auspicabile un interesse ed un coinvolgimento di altri appassionati di montagna, in modo da far crescere capacità operative ed efficienza. Gli interessati, se realmente motivati, sono pregati di rivolgersi alla SAT od al presidente della Commissione.

superiore al limite delle nevi persistenti (detta bacino collettore) generano sulla parte inferiore, detta bacino ablatore in quanto soggetta alla naturale distruzione. Questo per poter dire come la massa di ghiaccio, cioè di neve ed acqua trasformata in elemento solido, sia sensibilissima alle variazioni meteorologiche, in particolare alla quantità delle precipitazioni ed alle temperature, specie quelle medie estive. È abbastanza evidente quindi che aumenti nelle precipitazioni e diminuzioni nelle temperature comportino accumuli a monte e conseguenti fluttuazioni positive verso valle della massa glacializzata, mentre diminuzioni nelle precipitazioni ed aumenti nelle temperature comporteranno l'effetto opposto. Espresso in questi termini il ragionamento risulta semplificato al massimo e, proprio per questo, carente di quella complessità che invece caratterizza l'ambiente montano. Infatti a quanto detto vanno aggiunte un sacco di variabili diverse da ghiacciaio a ghiacciaio, quali il versante d'esposizione, la morfologia alla base del ghiacciaio, la quantità di irradiazione solare che l'apparato riceve, eventuali coperture detritiche o moreniche e così via.

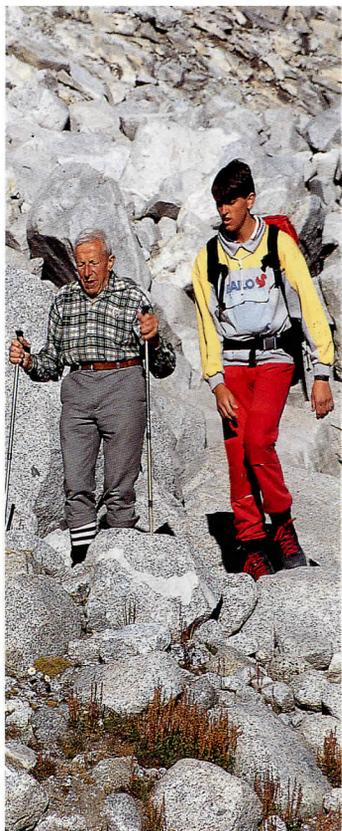


Panoramica della Val di Fumo dal sentiero che porta al passo di San Valentino. Si può notare molto chiaramente la conformazione «tipicamente glaciale» di questa valle, nel fondo della quale scorre il Fiume Chiese. Alla testata la «Conca delle Levade», sopra la quale il Passo di Val di Fumo mette in collegamento la valle con la Vedretta della Lobbia e, quindi, con la Val Genova. Sulla destra le pendici occidentali del Carè Alto, dove «resistono» diversi piccoli ghiacciai; sulla sinistra la parte settentrionale dell'allineamento Monte Fumo-Re di Castello (foto C. Carè).



La Vedretta del Cop di Breguzzo è la più interessante tra quelle del versante sinistro della Val di Fumo. Presenta, tra l'altro, un magnifico apparato morenico che ci racconta le vicende trascorse da questo ghiacciaio (foto C. Carè).

Losservazione glaciologica ha in Italia circa un secolo di vita, essendo collegata con la nascita nel 1895 della Commissione Glaciologica in seno al Club Alpino Italiano. Venti anni dopo nasceva il Comitato Glaciologico Italiano. Quest'ultimo, nel corso della sua vita, ha organizzato la realizzazione del catasto dei ghiacciai italiani, ha provveduto, mediante preparati «osservatori» a rilevare anno per anno le oscillazioni, ha pubblicato periodicamente i risultati su organi ufficiali quali il «Bollettino del CGI» e, successivamente (anche ai nostri giorni), la rivista «Geografia fisica e dinamica quaternaria». Per motivi che non andiamo in questa sede ad indagare, il CGI non è stato in grado, soprattutto negli ultimi anni, di rispondere pienamente con le proprie forze alle sue finalità. È successo così che del centinaio di ghiacciai trentini, solo una piccola parte fosse annualmente sotto controllo, anche se, dobbiamo essere sinceri, quella parte è costituita dai ghiacciai principali. Siamo sinceri anche quando affermiamo che se non fosse stato per la passione di Vigilio Marchetti (che osserva ghiacciai da ben 40 anni!), di Bruno Parisi, unico raccogliitore del



Due generazioni di osservatori-glaciologici: Vigilio Marchetti, classe 1915, con il figlio Franco, che porta avanti il suo lavoro (foto C. Carè).



testimone lasciato da Ricci per il Brenta e di altri studiosi (tra i quali docenti e ricercatori universitari, di Padova in maniera particolare), sapremmo oggi ancor meno di quello (non molto) che sappiamo. Proprio oggi che, per le note vicende climatiche ed ecologiche, i ghiacciai stanno assumendo un'importanza enorme sia per le loro proprietà, sia per la loro ineguagliabile veste di indicatori della salute del pianeta.

La Commissione Glaciologica della Sat ha raccolto parte del patrimonio di Marchetti e Parisi, ha recuperato vecchi dati ed informazioni, ha potuto, grazie al finanziamento dell'ente Parco Naturale Adamello-Brenta, riorganizzare il catasto dei ghiacciai del Trentino per quanto attiene per lo meno i ghiacciai del parco e quelli ad esso più vicini. Con un obiettivo, in prospettiva: quello cioè di riorganizzare tutto il catasto dei ghiacciai trentini, dotandolo di nuove ed efficienti stazioni fotografiche e di misurazione, da aggiornare annualmente grazie all'attività di un gruppo di «osservatori glaciologici» volontari, soci della SAT e tutti membri del Comitato Scientifico del CAI, il quale tramite lo stesso presidente Bruno Parisi organizza la «formazione» teorica e pratica. I risultati ottenuti dalla Commissione Glaciologica per il 1990 si possono così riassumere:

- La campagna glaciologica, svolta da 16 «osservatori» in 77 giornate complessive di lavoro nel periodo 19 agosto-10 ottobre, ha consentito di controllare 56 ghiacciai (quindi circa metà dei ghiacciai del Trentino),



SAT e inquinamento dei ghiacciai

Nel momento in cui si va in stampa è in corso una presa di posizione – su iniziativa della Commissione Glaciologica e di quella per la Tutela dell'Ambiente Montano – mediante la quale la SAT vuol far sentire la propria voce in materia di tutela di quei grandi tesori della montagna che sono rappresentati dai ghiacciai. In particolare è posta sotto analisi la questione dell'inquinamento del ghiacciaio del Mandrone, dovuta alla presenza del Rifugio ai Caduti dell'Adamello. La presa di posizione si estende però anche ad altre situazioni che sul nostro territorio provinciale mettono in serio pericolo la qualità del ghiacciaio in quanto parte dell'ecosistema montano. Per salvaguardare la montagna – e quindi i ghiacciai – bisogna prima di tutto conoscerla (ecco quindi la funzione della Commissione) e fare in modo che vengano evitate o limitate quelle attività che la danneggiano o che la potrebbero danneggiare, specie se all'interno di un parco naturale.

Nel corso del suo fluire il ghiacciaio porta con sé una consistente quantità di materiale, tanto sulla sua superficie che nella sua massa. Nell'immagine, parte della morena superficiale laterale destra della Vedretta del Mandrone (foto C. Carè).



La «tripla» emerge dai ghiacci: Ceren, Gabbiolo e Presanella dalla Vedretta del Mandrone (foto C. Carè).

I componenti

Roberto Bombarda (pres.)
 Bruno Parisi
 Vigilio Marchetti
 Elio Caola
 Marco Bazzanella
 Sergio Bella
 Sergio Benigni
 Vittorino Betti
 Egidio Bonapace
 Luca Bronzini
 Luciano Bugna
 Carlo Carè
 Andrea Gallarati Scotti
 Raffaele Giorgetta
 Franco Marchetti
 Michele Martinelli
 Marco Salvaterra
 Gianluca Succetti

- nei luoghi dove prima ne erano osservati annualmente 8-10.
- In particolare 51 sono stati i ghiacciai che già facevano parte del catasto, mentre altri 5 sono stati rilevati come «nuovi, mai segnalati» in quanto o formati per divisione di altri ghiacciai accatastati, o perché non rilevati in precedenza.
 - Dei 56 ghiacciai, 22 si trovano nel gruppo di Brenta, 21 in quello dell'Adamello e 13 in quello della Presanella.
 - Sono state poste 48 nuove stazioni fotografiche, che si aggiungono alle numerose già in essere. Oggi le stazioni fotografiche nuove sono segnalate da un triangolo rosso all'interno del quale appare la sigla «sf» ed alla base od ai lati del quale appare la scritta «SAT 90/numero progressivo di s.f.».
 - È stato redatto un nuovo archivio fotografico, un esemplare del quale sarà depositato presso la sede centrale della SAT
 - Sono state poste 78 nuove stazioni di misurazione che, aggiunte alla trentina già in essere sugli stessi ghiacciai, ne porta la presenza ad oltre 110. Oggi le stazioni di misurazione nuove sono segnalate da un cerchio rosso puntato al centro, accompagnato dalla sigla «SAT 90/numero progressivo di segnale». Preghiamo vivamente soci ed appassionati di montagna di non danneggiare o modificare per qualsiasi ragione questi importanti punti di riferimento.
 - È stato compiuto un grosso lavoro di rilevazione sulla Vedretta di Prà Fiori o Pratofiorito, nel Gruppo di Brenta (v. articolo), per il quale ringraziamo i componenti del Servizio Neve e Valanghe della Provincia di Trento.
 - È stato svolto un lavoro di ricerca presso il Museo di Scienze naturali, attraverso il quale è stato catalogato tutto il materiale riguardante i ghiacciai del Trentino.
 - È in corso un lavoro di analisi di tutti i dati relativi alle misurazioni dei ghiacciai e dei dati meteorologici (precipitazioni e temperature) relativi agli ultimi 10 anni nelle stazioni meteorologiche che si trovano nell'area del Parco Adamello-Brenta (ringraziamo, per questo, il Servizio Idrografico della Provincia di Trento). Questo ci dovrebbe consentire di stabilire, per i nostri ghiacciai, relazioni tra clima e loro variazioni.

Ghiacciai: variazioni, clima, attività umane

Le variazioni dei ghiacciai avvengono su diverse scale temporali. Quelle frontali ad esempio non sono che la trasposizione in avanti di qualche tempo di ciò che è avvenuto meteorologicamente in periodi precedenti. Anche quelle della massa – più significative – dipendono da numerose variabili.

È dimostrato dalla scienza come storicamente i ghiacciai subiscano delle pulsazioni, collegabili anche a fenomeni astronomici, vale a dire variazioni lente e periodiche nell'eccentricità dell'orbita della terra e nella inclinazione e orientazione del suo asse di rotazione. Più in particolare, negli ultimi 800 mila anni, il volume totale del ghiaccio ha raggiunto un massimo ogni 100 mila anni, in accordo con il periodo di variazione dell'eccentricità. Inoltre, le oscillazioni sovrimposte ad ogni ciclo si trovano a intervalli di circa 23 mila e 41 mila anni, in accordo con le frequenze della precessione e della variazione di inclinazione.

Per stringere il campo dell'indagine ad un periodo storico e ad un'ambito geografico più ristretti, potremmo affermare, senza timore di smentite, come negli ultimi 100 anni i nostri ghiacciai abbiano generalmente subito delle variazioni negative, vale a dire che le loro masse sono diminuite e quindi, conseguentemente, le loro fronti sono arretrate: ciò, evidentemente, a causa di un costante, anche se



Veramente imponente è la cascata di seracchi che caratterizza la parte superiore della Vedretta della Presanella, la maggiore del gruppo omonimo, ripresa dai pressi del Passo Cercen. Nonostante l'imponenza del ghiacciaio ed il grande valore naturalistico dei dintorni, quest'area, che rientra nel bacino idrografico del Noce, è al momento esclusa dai confini del Parco Naturale Adamello-Brenta: è auspicabile quindi un ripensamento da parte degli organi competenti per tutelare degnamente anche questo pezzo di preziosa montagna (foto R. Bombarda).

non continuo, processo di aumento delle temperature e di diminuzione delle precipitazioni. Questo generale arretramento non è però accaduto con un processo lineare, ma ciclico. Come afferma Vigilio Marchetti: «Nel nostro secolo si riscontrano due fasi principali di espansione e due di ritiro. Ma vi sono ghiacciai che hanno avuto tre o anche quattro fasi sia di espansione che di ritiro» (a conferma dell'indipendenza di comportamento dei singoli gruppi montuosi). Bruckner e Trener (v. Bollettino Sat n. 1/90) avevano costruito dei modelli semplici ma, sembra, abbastanza precisi con i quali avevano dimostrato la ciclicità degli eventi climatici sulle Alpi e nella nostra regione, mettendo in rilievo periodi di circa 35-36 anni, divisi in semi-periodi caldi e freddi. Questi studiosi non tennero però conto – non avrebbero potuto! – dei possibili effetti sul loro modello di modificazioni dell'effetto serra nell'atmosfera. Se infatti appare abbastanza certo come in passato le variazioni dei ghiacciai abbiano seguito cicli regolari seguendo le variabili dette poc' anzi, sembra che negli ultimi decenni questo modello sia stato un po' «ballato» dall'intervento dell'uomo, il quale avrebbe in particolar modo agito sull'effetto serra.

A questo punto è doveroso aprire una parentesi per evidenziare alcuni punti, che riguardano direttamente anche le vicende dei nostri ghiacciai.

Primo: l'effetto serra è sempre esistito sulla terra. Anzi, è quello che permette la nostra permanenza sul pianeta.

Secondo: il principale gas che la terra «aveva previsto» quale mezzo originale per l'effetto serra era il vapor d'acqua. Altri – presenti originariamente o subentrati in seguito – sono l'anidride carbonica, gli ossidi di azoto, il metano, i cfc, ecc.

Parte di questi gas hanno origine naturale, altri no.

Terzo: l'aumento dell'anidride carbonica dovuto all'uso dei combustibili fossili ed alla deforestazione, e le maggiori emissioni in atmosfera degli altri gas, dall'inizio dell'era industriale ad oggi avrebbe comportato un maggiore effetto serra, che si sarebbe tradotto in un aumento medio delle temperature di circa mezzo grado. Il che, badate bene, non è assolutamente poco, ma implica variazioni anche sensibili dell'ambiente e del clima in particolare, del quale il ghiacciaio abbiamo visto essere un ottimo indicatore.

Cosa ne risulta? Il volume dei ghiacciai alpini è certamente diminuito negli ultimi 150-170 anni, cioè in altre parole dalla fine della «piccola epoca glaciale». Questo è successo, salvo forse per gli ultimi anni, quasi esclusivamente a prescindere dall'effetto serra maggiore o minore (100 anni fa le emissioni di CO₂ in atmosfera, a causa dell'uomo, erano assai ridotte), proprio per quei motivi legati alle oscillazioni climatiche precedentemente considerati. Se le temperature medie dovessero però continuare ad aumentare, anche a causa delle attività umane, per i nostri ghiacciai sarebbe dura: ma non solo per loro. Diminuirebbe infatti l'acqua potabile e quella disponibile per l'energia; si modificherebbero ancor più il clima, le stagioni, l'ambiente montano; si comprometterebbero certe iniziative turistiche – sulle quali evitiamo, per il momento, giudizi – e così via.

Attenzione però. Queste previsioni di aumento delle temperature, mostrano un panorama che è quello rappresentato attraverso modelli scientifici che vanno sì per la maggiore, ma che a quanto pare non rispecchiano la certezza delle conoscenze scientifiche oggi a disposizione.

Un «fungo» (o «tavola») di ghiaccio di ragguardevoli dimensioni trasportato dalla Vedretta della Presanella (foto R. Bombarda).



A prescindere dal collegamento esistente tra inquinamento - effetto serra - temperature - variazione dei ghiacciai, è abbastanza chiaro rilevare come sia necessario cercare di limitare le emissioni di determinati gas in atmosfera; questo sia ricercando nuove fonti meno inquinanti, quanto sviluppando tecnologie produttive più rispettose dell'ambiente. È chiaro come in tutto ciò preminente risulti il ruolo della scienza e della ricerca, che necessitano quindi di maggiori risorse tanto da parte degli organismi nazionali ed internazionali quanto da parte del sistema produttivo, il quale negli ultimi anni sta mostrando maggior interesse ed impegno che non in passato. Investimenti nella ricerca andranno poi effettuati per verificare i collegamenti tra le variabili climatiche ed i reali effetti sull'ambiente. Infatti oggi, come ricorda lo scienziato Ottavio Vittori, rappresentante del Cnr presso il World Climate Research Program, la scienza non è in grado di prevedere se l'effetto serra potrà provocare quanto già esposto o se, al contrario, potrà generare fenomeni che portino a risultati contrari, con una tendenza al raffreddamento del-

l'atmosfera. Vittori afferma inoltre che «per quanto sofisticati siano i modelli che prevedono l'aumento dell'effetto serra, essi non possono seriamente applicarsi a un sistema così seriamente complesso e dal comportamento così imprevedibile quale è appunto il pianeta Terra».

Per quanto ne sappiamo, infatti, la terra è un organismo vivente che, entro determinati limiti, è di per sé in grado di «ripulirsi» e «rigenerarsi»; pensiamo un attimo alla quantità di anidride carbonica ed altri gas che entrarono in atmosfera al tempo delle grandiose eruzioni vulcaniche di qualche milione di anni fa. Però queste «autoregolamentazioni» la terra le fa con un suo ritmo vitale che non è quello dell'uomo (con una scala temporale ben più ampia) e, se necessario, espellendo da questi ritmi soggetti inquinanti quale l'uomo può essere con tutte le sue attività. In questa situazione ed in attesa di maggiori certezze scientifiche, resta comunque il dovere da parte di ognuno di operare anche nel nostro piccolo per la tutela dell'ambiente naturale e dei suoi elementi, se non lo vorremmo vedere scomparire sotto ai nostri occhi.

Variazioni decennali

di Sergio Bella, Luca Bronzini e Franco Marchetti

Avanzate e ritiri di quattro ghiacciai «campione»

Linsieme delle misurazioni glaciologiche effettuate acquista valore e significato solamente se inserito in una serie storica di valori simili e tra loro confrontabili; in questo modo è possibile definire e valutare alcuni degli aspetti legati all'evoluzione nel tempo delle masse glaciali ed al loro rapporto con l'ambiente circostante (clima, bio-sistema, ecc.). L'esistenza di misurazioni glaciologiche effettuate in passato dai professori Marchetti e Parisi, permette un confronto con i dati rilevati nel corso della campagna glaciologica di quest'anno.

Nelle figure allegate (vedere alle pagg. 31 e 32) sono rappresentate le variazioni frontali di alcuni ghiacciai negli ultimi dieci anni.

Volutamente sono stati presi in considerazione quattro ghiacciai che ben rappresentano l'evoluzione in corso un po' in tutte le zone del parco: si tratta infatti di due ghiacciai del gruppo dell'Adamello (uno, quello di Niscli, del sottogruppo del Carè Alto), di uno della Presanella e di uno del gruppo di Brenta. Da una prima osservazione dei grafici è possibile trarre le seguenti considerazioni:

– In tutti i ghiacciai analizzati vi è una tendenza generale al ritiro durante l'intero periodo considerato; più in particolare, nei primi anni ottanta le oscillazioni sono di segno opposto (alternanza di espansione e regressione),



La parte frontale della Vedretta di «Lagol» o di «Val d'Agola», nel Gruppo di Brenta. Questo ghiacciaio ha subito un arretramento sensibile negli ultimi anni. Sulla sinistra il piccolo torrente proglaciale (foto R. Bombarda).

mentre nella seconda metà le fasi di ritiro prevalgono sensibilmente.

– La fase di ritiro appare più sensibile nei ghiacciai del Gruppo di Brenta, di tipo pirenaico o di circo, che non in quelli dell'Adamello-Presanella, di morfologia più valliva, con differenziazione alquanto chiara tra bacini collettore ed ablatore e lingua frontale abbastanza ben definita. I secondi si trovano poi, generalmente, a quote più elevate.

Da uno sguardo d'insieme degli andamenti sorge spontaneo un riferimento empirico con l'andamento climatico degli ultimi anni, caratterizzato da inverni pove-



Chiusa tra la Torre di Brenta e la Cima Molveno, la Vedretta Settentrionale degli «Stülmini» (o Sfulmeni o Fülmeni) si trova nel cuore del Gruppo di Brenta e presenta la morfologia tipica dei ghiacciai dolomitici. Anch'essa ha subito negli anni più recenti un significativo regresso. L'immagine è ripresa dalla stazione fotografica «SAT 90/1», posta il 24.8.1990 a quota 2610 m. (foto R. Bombarda).

ri di neve e da estati calde e siccitose. Lo stesso discorso può essere collegato ai fenomeni dell'effetto serra, dell'inquinamento atmosferico, ecc. recentemente posti all'attenzione dell'opinione pubblica.

Anche se una correlazione appare evidente, è necessario fare delle considerazioni sul suo significato e su quello dei dati esposti. È indispensabile innanzitutto che le misurazioni glaciologiche siano poste a confronto con dei dati climatici reali e non basati su impressioni o ricordi; solo in questo modo è possibile definire con precisione e correttezza un eventuale rapporto. Inoltre, come già ricordato, il

movimento delle fronti è solamente uno dei parametri utilizzati per descrivere le alterne vicende di un ghiacciaio. Infine il periodo analizzato è molto limitato, relativamente a possibili mutamenti climatici che possano influire sensibilmente sulla biosfera e che si esplicano su archi temporali più estesi. La regressione registrata per tutti i ghiacciai considerati rimane comunque un fatto certo: la sua valutazione e, soprattutto, la ricerca del suo significato in rapporto all'ambiente ed alla vita dei ghiacciai stessi sono alla base della attuale e futura attività della Commissione Glaciologica.

«Mi ricordo che...»

Quarantanni di osservazioni glaciologiche nel gruppo Adamello-Presanella

di Vigilio Marchetti

Il mio interesse per la natura mi porta sia a laurearmi in scienze naturali che a vivere la montagna con occhio attento alla comprensione dei vari fenomeni. Fra questi l'evoluzione dei ghiacciai ha per me una particolare preminenza per la grandiosità delle manifestazioni.

Così nel giugno 1951, quando leggo per caso su "La Rivista del CAI" un articolo dove si parla del ritiro generale dei ghiacciai delle Alpi e fra i dati dei vari gruppi montuosi mancano proprio quelli dell'Adamello-Presanella (mia zona nativa), scrivo subito una lettera al CAI e mi risponde gentilmente il prof. G. Nangeroni; questi mi indica il prof. G. Morandini, osservatore del Comitato Glaciologico Italiano, quale competente per la zona in oggetto. Con lui mi trovo l'8 agosto al rifugio Mandron e, visto il mio interessamento e la mia disponibilità, mi affida per quella stessa estate le osservazioni nel Gruppo Presanella.

Nello stesso anno il dott. G.B. Trener, direttore del centro Studi Alpini a Trento mi invita ad uno scambio di idee circa lo studio dei ghiacciai nella nostra regione; volentieri acconsento ed offro la mia collaborazione.

Di Trento è originario anche un altro osservatore: il prof. Leonardo Ricci; egli, sempre per conto del Comitato Glaciologico Italiano, da venti anni controlla i ghiacciai del Gruppo di Brenta e delle Alpi Venoste Occidentali. In più, per carenza di osservato-



ri, dal '47 al '50, con oltre 70 anni di età, deve occuparsi anche del Gruppo Adamello. Nella relazione «Ricerche glaciologiche in Val Genova 1^o» del '49 rivolge quindi un invito a «molti volonterosi giovani da impiegare per uno dei ghiacciai di casa nostra». Nella relazione dell'anno successivo lamenta con rammarico l'inutilità del suo appello. Con la mia collaborazione al Centro Studi Alpini ho il piacere di rimediare in parte all'assenza dei giovani a queste ricerche.

Nel '51 inizio così per conto del Comitato Glaciologico Italiano le osservazioni nel Gruppo Presanella e nel '52 anche ai ghiacciai dell'Adamello sul versante trentino; in seguito proseguo queste ricerche di anno in anno.

L'anno '57 è proclamato Anno Geofisico Internazionale ed il Comitato Glaciologico Italiano si propone la stesura del Catasto dei



Ghiacciai Italiani. Così nel biennio '58-'59 il lavoro è maggiore in quanto procedo allo studio completo di tutti i 53 ghiacciai del mio settore.

Nel '71 invece faccio un sopralluogo a tutti i ghiacciai del Trentino per poter descrivere la loro situazione aggiornata nella parte riguardante i ghiacciai delle edizioni di: «La SAT cento anni 1872-1972» ad opera della SAT e di «L'ambiente naturale ed umano dei parchi del Trentino» ad opera della P.A.T.

Faccio queste escursioni prevalentemente solo; questa, lo ammetto, è un'imprudenza, ma quando si è giovani si rischia con... disinvoltura! Non conviene che mi dilunghi a raccontarvi cosa mi è capitato, ma più d'una volta i ghiacciai del Mandron e della Lobbia con le loro fronti sospese a balconata mi hanno fatto passare dei brutti momenti. In compagnia invece le escursioni sono tutta

un'altra cosa; ne faccio diverse con vari amici fra cui Saverio Girardini ed ultimamente con il figlio Franco o una delle figlie.

Quest'anno c'è una novità: dall'iniziativa dell'Ente Parco Adamello-Brenta di promuovere lo studio dei propri ghiacciai viene istituita all'interno della SAT una Commissione a tale scopo.

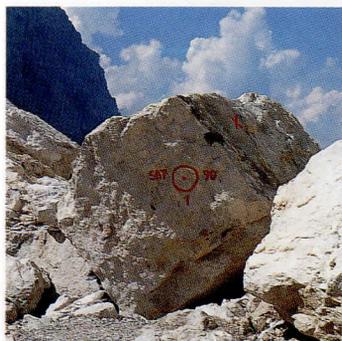
Così, dopo tanti anni di osservazioni più o meno solitarie, ho la soddisfazione di vedere diversi giovani dedicarsi con passione a questo genere di studi e degli altri enti disposti a sostenerli materialmente.

Vigilio Marchetti all'opera sulla Vedretta del Làres (Gruppo dell'Adamello) agli inizi degli anni '70. Sulla sinistra si nota ancora il ghiacciaio occupare parte del lago omonimo, oggi invece completamente sgombro a causa del ritiro (foto Masè).

Fumo, forgiata dal ghiaccio

Ai confini meridionali del Parco Adamello-Brenta una valle magnifica dove il lavoro dei ghiacci è ancora visibile.

di Luciano Bugna e Raffaele Giorgetta



Ecco come riconoscere uno dei nuovi segnali posti dalla Commissione Glaciologica per la misurazione dei ghiacciai trentini. Nella foto la stazione di misura «SAT 90/1» della Vedretta di Bocca di Brenta, collocata il 25.8.1990 a quota 2345 m., nei pressi del sentiero che collega i Rifugi Tosa e Brentei (foto R. Bombarda)

Di particolare morfologia glaciale, la Val di Fumo si presenta al visitatore con un paesaggio di rara bellezza. Colpisce infatti il senso di pace e di armonia con l'ambiente che stimola il fiume Chiese, che percorre la valle prima con andamento tranquillo e sinuoso, diventando poi più aggressivo fino a formare piccoli salti d'acqua, prima di entrare nella diga di Bissina, dalla quale dovrebbe proseguire per la Val Daone, continuazione naturale della Val di Fumo. Tutto questo si inserisce in un verde paesaggio a pascolo, interrotto qua e là da macchie boschive e da rododendri. A circa metà cammino si trova il rifugio omonimo (m. 1907 e non 1997, come esposto), raggiunto da due comodi sentieri di fondovalle. Oltre, il paesaggio cambia gradualmente aspetto ed avvicinandosi alle «Levade» il sentiero corre su morena attraversando di tanto in tanto il fiume. Quest'ultimo tratto è – per fortuna – ancora selvaggio; non presenta vegetazione alcuna e, essendo il fondovalle più stretto, si è invitati ad alzare lo sguardo e l'occhio si posa sulle due imponenti catene laterali, tra le quali fluiva il ghiacciaio che modellò la valle intera. La parte destra è delimitata dalla catena Monte Fumo, Cima Levade, Cima Buciaga, Re di Castello, interrotta da alcuni passi comunicanti con la Val Savioire ed altre valli bresciane.

Attraverso questi valichi passarono, parecchi anni or sono (1400 circa) i pastori camuni che portavano le greggi a pascolare in valle. Gli incontri tra questi pastori e le popolazioni locali probabilmente non sono stati dei più pacifici, visto che ancora oggi si narra di gesta cruente sia verso gli animali che verso le persone. Negli ultimi anni questi passaggi sono stati percorsi da uomini col fucile: non soldati che rimasti là sopra dopo la Grande Guerra, ma bracconieri che compivano facili razzie di animali selvatici in queste zone. La parte sinistra, delimitata dalla

lunga catena Cima Cavento, Cima Latola e nella quale spicca imponente il Carè Alto (3462 m.), è stata oggetto, con i ghiacciai di Fumo e delle Levade, delle osservazioni glaciologiche della Sat. Questi circhi glaciali, che dal fondovalle sembrano così vicini, sono quello che rimane del grande ghiacciaio che occupava la valle e si univa a quello della Val Genova attraverso il Passo di Val di Fumo.

Alla fine del secolo scorso la testata delle «Levade» era ancora occupata da un unico ghiacciaio (Payer, 1865); oggi sono presenti due ghiacciai nettamente separati ed assai scomodi da raggiungere. Angoli sconosciuti per la gran parte di alpinisti ed escursionisti che il peregrinare su e giù per i monti dovuto alla necessità di raccogliere dati e fotografie ci ha permesso di conoscere ed apprezzare maggiormente.

*Il ghiacciaio «dimenticato»,
cioè la Vedretta della Val del
Vescovo, laterale della Val di
Breguzzo (foto C. Carè).*



Il ghiacciaio dimenticato

di Carlo Carè



Un'ampio crepaccio si apre nella parte alta della Vedretta del Mandrone. Sullo sfondo il Corno Bianco, che 125 anni or sono venne scambiato dai primi salitori per Cima Adamello, che si trova invece subito dietro (foto Bombarda).

Osservatori glaciologici della Sat al lavoro presso la fronte della Vedretta del Mandrone, 21 agosto 1990 (foto R. Bombarda).



La Val del Vescovo è uno stretto solco caratterizzato da tre ripide balze che partendo dall'anfiteatro del Redont, a quota 1970 m, giunge fino alle Porte di Danerba, a quota 2710 m, mettendo in comunicazione la valle di Breguzzo con la val di Daone.

La valle è conosciuta ai locali per la quiete che vi regna interrotta dal solo fischio delle marmotte. È nota agli scialpinisti che qui sanno di trovare sempre un sufficiente innevamento per una spensierata discesa, anche negli inverni più avari di neve e fino ad aprile inoltrato.

Nessuno la conosce per il suo ghiacciaio. «Tutt'al più un nevaio» esclamano molti, e la cosa sembrerebbe più verosimile dato che anche il catasto dei ghiacciai non lo cita affatto. In effetti è vero; numerose volte ho percorso quella valle nei periodi estivi e mi ricordo di lunghe scivolate sulla neve, ma del ghiaccio nemmeno l'ombra.

Forse la «scoperta» di questo ghiacciaio la dobbiamo dunque a due particolari inverni ed alle calde estati che si sono susseguite, le quali hanno condotto al completo scioglimento della neve dell'anno, che le valanghe solitamente accumulano in abbondanza nella conca ai piedi della terza balza della valle.

Il ghiacciaio si presenta come un conca con superficie di circa tre ettari parzialmente ricoperta da morene nella fascia centrale. Apparentemente una innocua superficie percorsa da sottili rivoli ma, come tutti i ghiacciai che si rispettino, nasconde alcuni insidiosi pericoli che in questo caso sono rappresentati da fori che qua e là inghiottono i rivoli d'acqua. Si tratta di cavità di forma circolare con diametro fino a 1,5 m e con profondità che in alcuni di questi superano i 15 m.

Non avevo mai notato queste costruzioni e mi è subito balenata l'idea di esplorarle ipotizzando sul fondo la presenza di cunicoli, affioramenti rocciosi o altro.



In ottobre, quando la calura estiva ha cessato di consumare il ghiaccio, i rivoli superficiali si sono asciugati consentendo di calarsi nelle forre. Sul fondo nessuna scoperta eclatante, ancora ghiaccio. I percorsi attraverso i quali l'acqua defluiva durante l'estate erano scomparsi lasciando il posto ad un pavimento di ghiaccio, verso l'alto lisce canne d'organo sfuggenti verso la luce creavano piacevoli effetti ottici che invitavano ad arrampicare e così la giornata è trascorsa tra numerose calate e successive risalite con la tecnica della piolet-traction.

Il prossimo anno quando la neve comincerà a sciogliersi sarà opportuno fare attenzione a percorrere il ghiacciaio, sotto potrebbe esserci ancora qualche foro in agguato.

Esplorazione affascinante con la tecnica della piolet-traction in uno dei fori circolari e verticali della Vedretta della Val del Vescovo (foto C. Carè).

Dalla neve al ghiaccio vivo

di Elio Caola e Michele Martinelli

La neve dal momento della sua formazione, che avviene per sublimazione dell'umidità contenuta nell'atmosfera attorno ad un nucleo di condensazione, fino a quello della sua completa fusione oppure della sua permanenza sulla superficie terrestre sotto forma di ghiaccio, passa attraverso una serie abbastanza complessa di trasformazioni.

Un primo mutamento morfologico del cristallo di neve a forma stellare si ha già durante la fase di caduta, per effetto dell'azione del vento e degli urti tra i cristalli: questo fenomeno, che porta alla rottura delle ramificazioni e delle punte, può produrre una riduzione in pezzetti di dimensioni anche dieci volte più piccole di quelle del cristallo originario e di conseguenza ad un notevole incremento del peso specifico della precipitazione, fin a quattro volte maggiore di quello di una neve caduta in condizioni di quiete.

Una volta depositatasi al suolo la neve, per effetto delle condizioni di instabilità termodinamica in cui si trova procuratale del trovarsi ad una temperatura prossima al suo punto di fusione, è soggetta ad ulteriori modificazioni della sua struttura cristallina; la trasformazione della neve caduta, con conseguente mutamento della sua densità e porosità, prende il nome di metamorfosi. I processi di metamorfosi sono imputabili essenzialmente alla tendenza del cristallo di neve ad assumere la

configurazione caratterizzata dalla minor superficie esterna con conseguente minimizzazione dell'energia superficiale; alle notevoli condizioni di pressione del vapor acqueo presente all'interno del manto nevoso che in continuazione diffonde dagli strati bassi più caldi verso la superficie; al bilancio energetico complessivo



Le Vette (Alpi Feltrine)

Due escursioni nella Riserva Naturale delle Dolomiti Bellunesi

di Achille Gadler

...la giornata volgeva al termine quando, oltrepassato l'incombente sperone roccioso del Cavaliere, avevamo proseguito sul Sentiero di S. Antonio. Frattanto, più lontano ed in basso, si notavano le prime luci di Feltre, la graziosa città adagiata nell'ampia Val Belluna. S'imprimono così in noi, in quel magico momento, sensazioni d'incredibile entusiasmo verso un mondo che sta per assopirsi; nel significare come, a conclusione di una breva gita di fine anno, si goda anche del lungo e silenzioso passaggio dall'imbrunire all'inevitabile oscurità della notte.

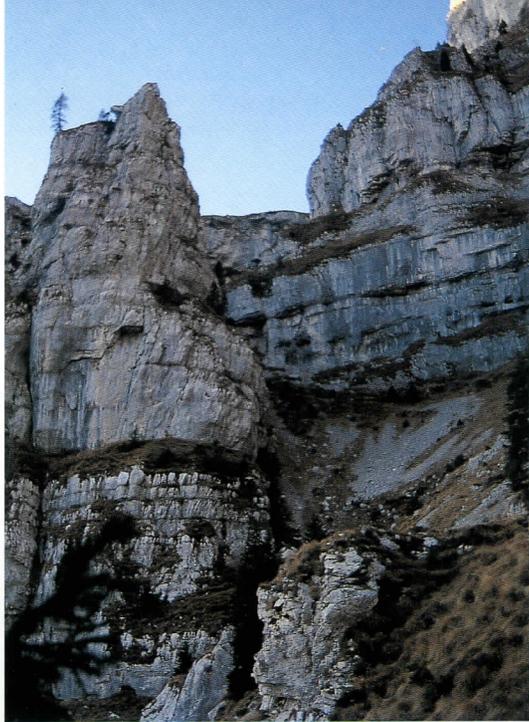
* * *

È l'invito alla conoscenza di questo affascinante settore montuoso (pressoché ignorato dai trentini), noto per lo più come Vette Feltrine. Il Gruppo delle Vette, unitamente a Cimónega e Pizzocco, costituiscono le Alpi Feltrine, situate a nord della Val Belluna, a sud della linea Primiero-Passo Cerèda, e tra il Torrente Cismón ad ovest ed il Canale del Mis a nord-est. Vedremo in questo scritto la parte opposta al ben noto versante settentrionale delle Vette, che dalla conca di Primiero, o delle Pale di San Martino, si presenta quale barriera uniforme ed aspra, di evidente inaccessibilità, caratterizzata da cime quasi della medesima altitudine, che dal Sasso di Scàrnia vanno al più celebre Pavione. Provenendo da sud, appena lasciata Feltre, queste montagne si presentano assai invitanti; mano a mano che ci s'avvicina se ne ravvisano i profondi ed impervi valloni che s'addentrano tra poderose creste rocciose ove sono racchiusi angoli remoti. Gli approcci tuttavia, anche se alquanto lunghi, sono facili e sicuri; si tratta di percorrere sentieri quasi sempre ben segnalati, vòlti a sud, adatti quindi al periodo autunnale o negli inverni con poca neve. Si descrivono

qui due itinerari di traversata, effettuabili in giornata, che dal fondovalle fanno ritorno al medesimo punto di partenza. Si potrà constatare come anche il modesto Gruppo delle Vette possa offrire un interesse assai superiore a quello che si può pensare.

a) Da Àune al Rifugio Dal Piaž - discesa al Passo di Croce d'Àune

Dal centro dell'abitato di Àune (m 895) a 12 km da Feltre, si rimonta una stradina ripida e sassosa posta sulla sinistra idrografica; oltrepassato un prato inclinato (in vista delle pareti che sembrano sbarrare la valle), il tratturo piega a sinistra in piano portandosi sul lato opposto del Vallone d'Àune. Si sale con lieve pendenza per pochi minuti, procedendo poi, a fianco di un prato, per il sentiero 810 (segnavia bianco-rosso) tracciato ottimamente nel bosco, fino ad uscirne alla base dello Scalón d'Àune, in una cerchia severa ed attraente. Alzandosi a destra si va quasi a toccare le pareti; qui il sentiero volge a sinistra in piano incontrando qualche rado albero, entra in un valloncetto che si fa



Sopra:
Il Cavaliere visto dal Sentiero di S. Antonio che risale lo Scalon di Aune.

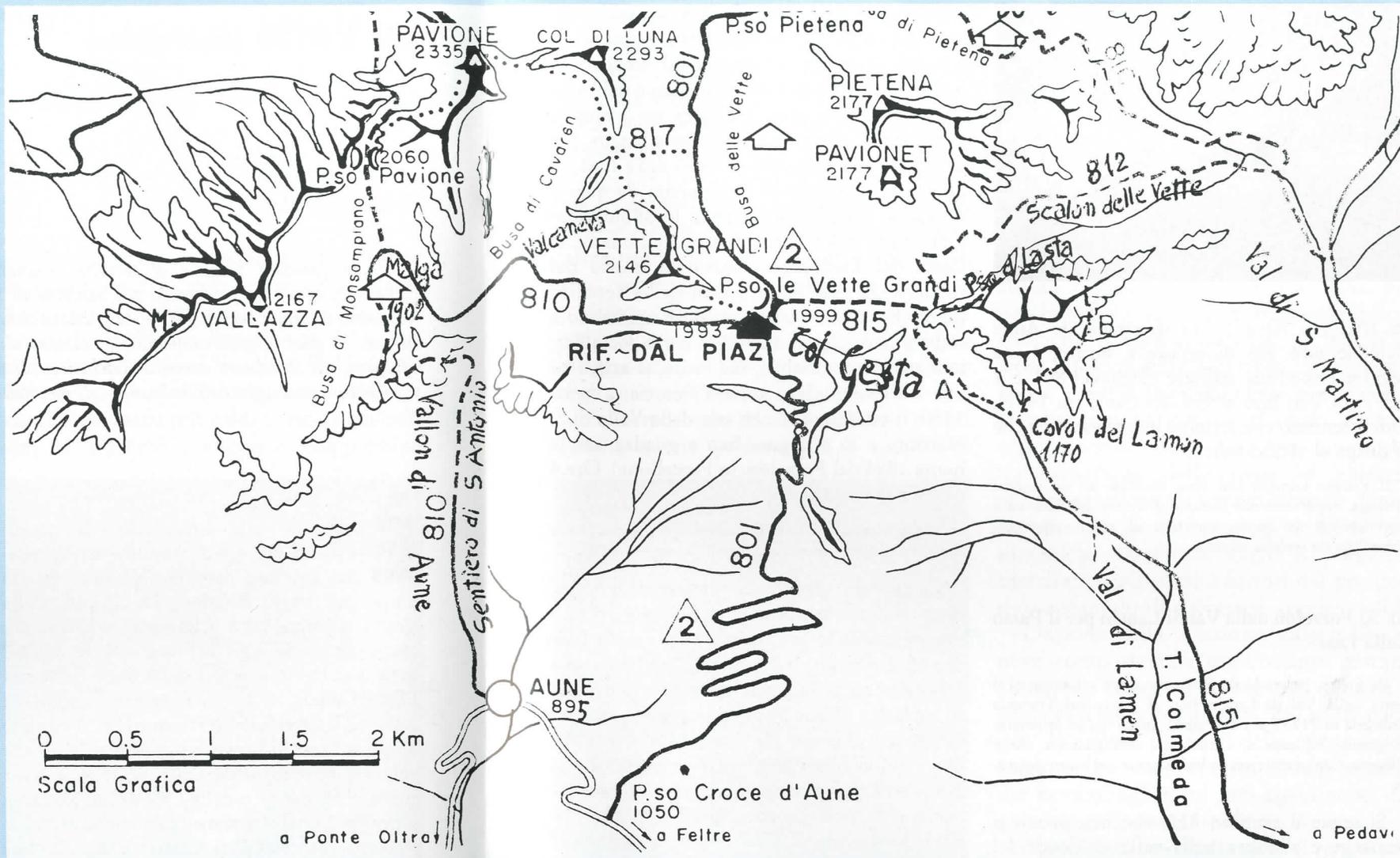
Sotto:
Il Coston delle Vette sotto il quale si svolge la parte superiore del sentiero per il Passo della Lasta; a destra il Dosso Perazze e la forcella omonima.

Nella pagina seguente:
«La Monegheta» dal sentiero che dalla Val di Lamén sale al Forzelón.
(Foto Achille Gadler)

Cartina ripresa dalla guida «Alpi Feltrine» di E. Bertoldin - G. De Bortoli - S. Claut.



Itinerari



Itinerari

ripido solo pochi metri prima di una selletta dalla quale, dopo un canale sassoso, traversa a sinistra tra mughi ed erba a toccare il Passo di S. Antonio (circa m 1700) dove lo Scalon termina. È un sito che invita alla sosta sull'esiguo pulpito tra le rocce sommitali del Cavaliere. Il sentiero 810 cala per breve tratto ed aggira a sinistra, tra erba ed arbusti, alcuni risalti che portano ad una terrazza verde, sotto una fascia rocciosa che si supera a destra per largo pendio erboso mirando alla croce situata

a pochi metri dalla Malga di Monsampiano (m 1902), poco sotto l'ampia insellatura del Passo del Pavione. È il mondo lunare della Busa di Monsampiano che si raggiunge in ore 2,30 da Aune.

Dalla bella malga per vistoso tracciato ci si alza per raggiungere la stradina pianeggiante che si segue a destra sotto il Monte Front, lo sperone del Monte Pavione; indi, aggirato il costone, si penetra nelle contigue conche glaciali delle Buse di Cavarén e Valcanéva. Ci

s'incunea nel fondo della busa ove c'è una presa d'acqua; si costeggia la fiancata occidentale delle Vette Grandi fino ad uno sperone a quota 1946; proseguendo verso est in un quarto d'ora si arriva al Rifugio Dal Piaz (m 1993), che si scorge all'ultimo momento dopo un breve tratto in salita. Ore 3,30 da Aune. Non mancare di dare un'occhiata al panorama oltre l'attiguo Passo delle Vette Grandi.

La discesa al Passo di Croce d'Aune



(m 1015), a circa 1 km di strada da Àune richiede non più di un'ora e mezzo; basta seguire l'ex-strada militare (segnavia 801 e 2 dell'Alta Via) fino al Col dei Cavài (m 1472), indi il sentiero che termina in una stradina che si dirige al vicino valico.

Il Rifugio Giorgio Dal Piaz, dedicato ad un insigne geologo, appartiene alla Sezione di Feltre del CAI, ed è provvisto di un locale invernale al piano superiore, accessibile da scaletta esterna.

b) Al Forzelón dalla Val di Lamén per il Passo della Last

Da Feltre, passando da Pedavena, Pren e Lamén, ci si porta nella Val di Lamén fino al ponte sul Torrente Colmeda m 745 (9 km da Feltre). Inizia qui un itinerario di grande bellezza e d'ambiente, consigliato a chi è allenato e da percorrersi esclusivamente nel senso descritto.

Si segue il sentiero 815, che ben presto si restringe e s'inoltra nella valle al Còvol del Lamón m 1170. Fin qui ore 1,15. Si prende a destra il sentiero 815/B che s'inerpica alquanto e conduce ad una balza con panoramica sull'itinerario che si sta per affrontare. Si sale per la dorsale, quindi a destra su ripidi pendii erbosi che richiedono attenzione se bagnati, fino alla base del selvaggio Dosso Perazze; il sentierino taglia a sinistra sotto l'ampia Forcella di Dosso Perazze e procede in piano fino al «Covolo del Marin», grotta già ricovero di pastori, ed invitante sosta (circa 1550). Si sale a destra per una breve scarpata rocciosa alla

quale segue un valloncetto erboso, tra minuscoli pinnacoli di grazioso effetto; giunti ad un intaglio della cresta, quando si scorgono i pendii detritici del Monte Ramezza e del Sasso di Scarnia, ci si alza a sinistra tra i mughi, pervenendo ad uno sperone che si aggira per arrivare in lieve discesa al Passo della Last (m 1850 circa) ai piedi di una parete; da questo recondito intaglio si scorgono le ondulazioni della Busa delle Vette, il Col di Luna, e la Costa dei Piadòch; in basso, la traccia del sentiero che sale dallo Scalón delle Vette. Si percorre un breve tratto ghiaioso aggirando a sinistra uno spigolo munito di corda metallica; indi su terreno friabile, ma facile, si arriva ad una zona cespugliosa dove s'incrocia, a metri 1830, il sentiero 812 che sale dalla Valle di S. Martino, e lo si segue, fino a guadagnare la quota 1894 del Forzelón, (o Forcellone). Ore 4 dal punto di partenza.

Da qui in mezz'ora di moderata salita si può arrivare al Rifugio Dal Piaz, seguendo il comodo sentiero 815.

La discesa è segnata dal sentiero 815/A che, dopo il prato sottostante il Forzelón, gira a sinistra passando per alcuni intagli ed alla base di vari pinnacoli, tra i quali si evidenzia «La Monegheta», bella guglia che si può individuare anche da Feltre. Si passa in seguito sul lato destro del ghiaione che scende dal Forzelón, dove l'indovinato sentierino si porta su un lungo ed esposto costone erboso, assai panoramico, con varie curve e qualche punto che richiede attenzione. Ci s'inoltra da ultimo nel bosco mentre il sentiero va gradualmente a sinistra fino al Còvol del Lamón, punto già toccato in salita, dove il sentiero 815, dividendosi in A e B offre le due possibilità contemplate in questo itinerario. Indi, per l'unico tratto già percorso in salita, si ritorna al posteggio presso il ponte sul Torrente Colmeda. Ore 2 circa dal Forzelón.

Questo sentiero 815/A (godibile anche in salita che richiede 3 ore), è meno impegnativo di quello per il Passo della Lasta, e consigliabile se s'intende raggiungere il Rifugio Dal Piaz in minor tempo.

della coltre depositatasi al suolo (apporto di energia termica irradiata dal terreno e dal sole; presenza di energia superficiale nei cristalli di neve appena caduta).

La trasformazione della neve al suolo può essere di tipo distruttivo, quando si sviluppa in condizioni di sostanziale isotermità e comporta una progressiva riduzione delle dimensioni dei cristalli fino ad una forma tondeggiante e granulare, oppure di tipo costruttivo, in condizioni di forte gradiente termico e con ricostruzione dei grani di neve per effetto della profonda condensazione di vapor acqueo circolante negli interstizi presenti tra i grani.

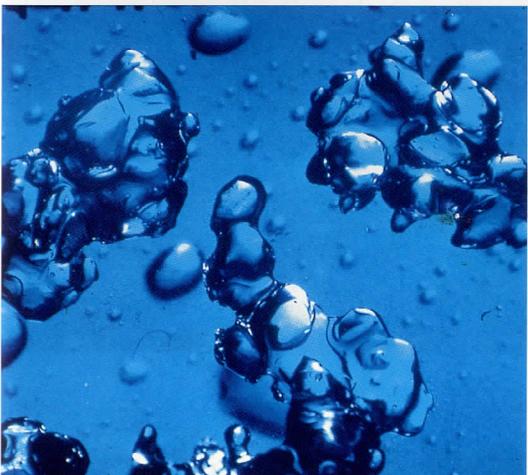
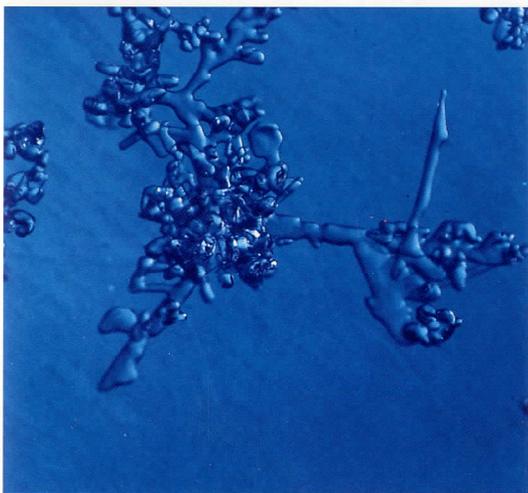
Un terzo tipo di metamorfosi, tipico della stagione primaverile, è quello di

fusione, imputabile per lo più al più intenso irraggiamento prodotto dal sole sulla coltre di neve con temperatura ormai molto prossima a quella di scioglimento.

Qualora sussistano condizioni orografiche, altitudinali, climatologiche e di esposizione particolari il fenomeno del metamorfismo di fusione può subire un progressivo rallentamento e se il bilancio netto di massa su una data area montana risulta positivo (l'accumulo di neve per precipitazione meteorica, trasporto eolico, valanghe o consolidamento di precipitazioni liquide risulta superiore all'ablazione che si verifica essenzialmente per fusione) la neve può permanere al suolo durante tutto il corso della stagione estiva. La trasformazione della neve in ghiaccio all'interno di un ghiacciaio avviene qualora, oltre alle sopraccitate grandezze termodinamiche, interviene anche la pressione esercitata sugli strati inferiori dal progressivo accumulo di successivi apporti solidi.

L'azione della pressione sulla massa di neve comporta una sua costante costipazione, con crescente aumento di densità: si passa così da valori di circa 500 kg/m cubo per la neve residua della precedente stagione invernale, ai circa 600 kg/m cubo del nevato, agli oltre 900 kg/m cubo del ghiaccio propriamente detto.

Mentre nel caso della neve il fenomeno di costipamento e sinterizzazione tra i grani è governato prevalentemente dall'azione della temperatura, il processo di trasformazione della neve in ghiaccio all'interno di un bacino glaciale risulta quindi pesantemente condizionato dalla pressione che, unitamente alle altre grandezze, determina la completa e definitiva trasformazione del cristallo di neve a caratteristica geometrica esagonale in ghiaccio.





*A pagg. 24-29:
 Metamorfismo dei cristalli di
 neve. Nella sequenza, il
 passaggio da neve fresca (1),
 attraverso i passaggi del
 metamorfismo distruttivo (2) e
 costruttivo fino al cristallo di
 fusione (6) (foto archivio
 Servizio Neve e Valanghe della
 Provincia Autonoma di Trento).*

*In questa pagina:
 La Vedretta di Prà Fiori ed una
 fase dei lavori: dietro agli
 operatori con il teodolite si
 intravede la Vedretta, con il
 piccolo lago frontale
 (foto B. Parisi).*



Prà Fiori, il bilancio di una vedretta

Un particolareggiato studio del ghiacciaio nei pressi del Rifugio ai XII Apostoli (Gruppo di Brenta)

di Vittorino Betti e Sergio Benigni

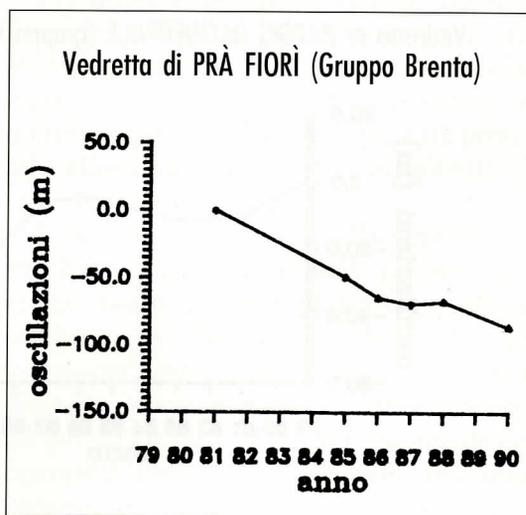
Lo studio della dinamica, intesa come movimenti lenti, dei ghiacciai, ha finora riguardato l'aspetto più macroscopico del fenomeno, e particolarmente l'avanzamento o l'arretramento della fronte e/o dei bordi della massa glaciale.

In taluni casi, peraltro, si è notato come questo aspetto risulti scarsamente rappresentativo dell'evoluzione generale del ghiacciaio; si consideri, per tutti, il caso del ghiacciaio Presena Occidentale, dove, da misure dei tecnici dei locali impianti di risalita, ad una sostanziale stabilità della fronte ha fatto riscontro un notevole abbassamento dello spessore del ghiaccio (si sono stimati lungo un profilo abbassamenti massimi di circa sette metri in cinque anni).

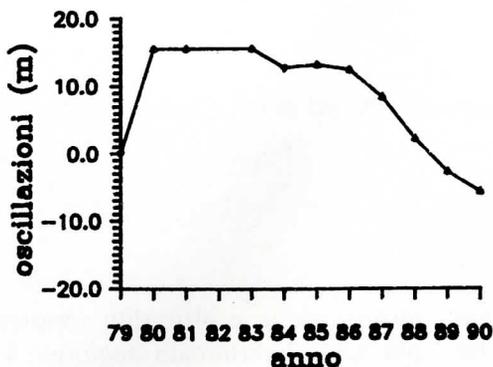
La velocità di movimento della fronte, inoltre, dipende, quanto meno per quanto riguarda l'arretramento, dalla particolare morfologia del terreno sul quale essa poggia e risulta pertanto, avendo a disposizione unicamente dati inerenti i movimenti delle fronti, alquanto problematica la definizione dello stato di crescita o di arretramento di un ghiacciaio.

Un migliore risultato, esclusa la possibilità difficilmente realizzabile di compiere rilievi sistematici su ogni ghiacciaio, può essere raggiunto facendo riferimento a dei ghiacciai campione, aventi caratteristiche

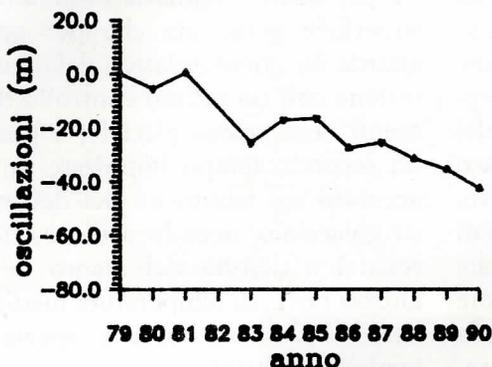
morfologiche e altitudini rappresentative per una determinata regione. Su questi ghiacciai campione, in numero ridotto, è possibile realizzare un rilievo di precisione sia per quanto riguarda l'estensione della superficie ghiacciata che per quanto riguarda le quote relative del ghiaccio. Si ottiene così un ottimo controllo dei movimenti della massa glaciale; è possibile in un secondo tempo impostare uno studio accurato sul fenomeno dei deflussi nivali su ghiacciaio, avendo a disposizione dati relativi a densità del manto nevoso, di altezza neve, di temperatura media giornaliera e di distribuzione spaziale della copertura nevosa.



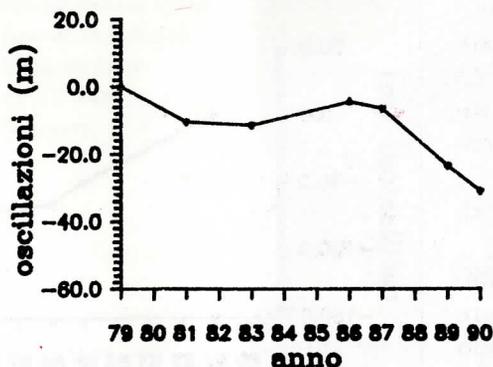
Vedretta del MANDRON (gruppo Adamello)



Vedretta di NISCLI (gruppo Carè Alto)



Vedretta di NARDIS OCCIDENTALE (gruppo Presanella)



Il Prà Fiori

Tipico ghiacciaio di circo, è localizzato a oriente del rifugio ai XII Apostoli, nel Gruppo di Brenta.

La sua esposizione, come gran parte delle vedrette del Brenta, è ovest, nord-ovest, il che contribuisce a giustificare la sua permanenza. È protetto ad est ed a sud da cime poco conosciute quali la Prato Fiorito ed il Croz delle Selvate. Al centro, in alto, i passi del Vallon (oggi quasi impraticabili a causa del regresso) lo pongono in comunicazione con la valle omonima. L'alimentazione è diretta. La quota più bassa e a 2565 metri circa, dove negli ultimi anni si è formato un bel laghetto. Quella più alta è duecento metri sopra. La superficie complessiva misurata è di ha 11,893, per quanto riguarda la parte scoperta; infatti il ghiacciaio, come molti altri, presenta parti morenizzate. Nel caso di Prà Fiori questa riguarda prevalentemente la sinistra orografica.

GRAFICI - L'andamento delle variazioni frontali di quattro ghiacciai negli ultimi 10 anni. I valori negativi indicano processi di ritiro, quelli positivi processi di avanzamento. I punti indicano gli anni nei quali è stata fatta la misurazione. Da notare la diversità delle scale usate nelle quattro rappresentazioni.

Nel corso della stagione estiva 1990, sul ghiacciaio di Prà Fiori, valutato dalla Commissione Glaciologica della S.A.T. come rappresentativo per l'area del Gruppo del Brenta, è stato impostato il rilievo sistematico del ghiacciaio mediante delimitazione dei contorni del ghiaccio visibile e di quello morenizzato e con la realizzazione di quattro profili longitudinali per il controllo delle variazioni altimetriche della quota del ghiaccio.

In corrispondenza della stazione di misura frontale è stata posta la stazione di celerimensura; questa rappresenta anche il vertice di quattro profili longitudinali. Come risultato immediato si registra l'estensione reale del ghiacciaio, dell'ordine di circa 12 ettari; inoltre con analogo rilievo, da eseguirsi nel corso della stagione estiva 1991, sarà possibile definire la variazione volumetrica del ghiacciaio di Prà Fiori.

Il bilancio netto di massa viene espresso per un ghiacciaio di superficie nota come la differenza fra la quantità di ghiaccio o neve apportata al ghiacciaio (accumulo) e quella che per ragioni varie abbandona l'ammasso glaciale (ablazione). Con il termine accumulo si intendono tutti i processi che aggiungono sostanza al ghiacciaio, comprese dunque le precipitazioni a carattere nevoso, gli accumuli da vento e da valanga, le formazioni di brina e di ghiaccio dovute alla solidificazione dell'acqua di fusione o delle precipitazioni a carattere piovoso.

Con il termine ablazione sono invece indicati tutti i processi per i quali il ghiacciaio perde volume, come fusione con conseguente deflusso di acqua, evaporazione, asportazione per effetto eolico e per cause gravitative.

In genere, i bilanci su ghiacciaio vengo-

no eseguiti su periodi annuali con l'evidente considerazione di avere il massimo degli accumuli nella stagione invernale e dell'ablazione nel periodo estivo. Con questo metodo topografico è possibile inoltre determinare con buona precisione il rapporto fra superfici del ghiacciaio inteso come rapporto fra l'area del bacino di alimentazione e quella del bacino ablatore.

I metodi per la valutazione del bilancio di massa di un ghiacciaio sono sostanzialmente tre: metodo geodetico, metodo idrologico-meteorologico e metodo glaciologico.

Il metodo utilizzato per lo studio del ghiacciaio di Prà Fiori comprende aspetti dei tre metodi precedenti, nel senso che rispetto al metodo geodetico richiede intervalli fra successive misurazioni dell'origine dell'anno, tiene conto degli effetti di accumulo e di ablazione pur non differenziando fra le varie componenti delle due voci (metodo idrologico-meteorologico) e permette di misurare l'accumulo nell'area di alimentazione ed il consumo nel bacino ablatore.

Per poter impostare questo studio si è ritenuta indispensabile l'esecuzione di quattro profili sui quali, nel corso della stagione estiva 1991, saranno riportate le quote raggiunte dal ghiaccio; risulta possibile allora valutare anche visivamente il movimento del ghiacciaio.

L'esperienza acquisita sulla vedretta di Prà Fiori sarà senz'altro utile per estendere lo studio ad altri ghiacciai; i tempi impiegati per l'esecuzione del lavoro in campagna sono stati contenuti ad una giornata, comprensiva del trasferimento ed hanno necessitato della presenza di tre operatori (uno allo strumento più due canneggiatori).





Un confronto significativo: a sinistra la Vedretta della Lobbia nel 1910 (foto Garbari) e a destra lo stesso ghiacciaio nel 1990, da posizione un po' diversa (foto F. Marchetti).

Il 96° Congresso della SAT

I giovani e la montagna: i progetti della SAT e del CAI

di Ugo Merlo

Cronache del 96° Congresso

Il 96° Congresso della SAT si è aperto il 5 ottobre con un'incontro-confronto tra alpinisti di varie generazioni. Ospite d'onore di questo dibattito è stato Bruno Detassis, l'ottantenne Re del Brenta, il patriarca dell'alpinismo trentino. Assieme a Bruno hanno partecipato al dibattito Heinz Mariacher, con la sua compagna Luisa Jovane e la guida alpina Marco Furlani. Ne è scaturito un confronto vivace e interessante, dal quale sono emerse le filosofie delle varie epoche degli alpinisti, con una serie di sottolineature sull'evoluzione dell'alpinismo.

Nella giornata di sabato i partecipanti al Congresso hanno effettuato la classica escursione, poi ripetuta dai giovani il giorno dopo. Alla sera al Palasport di Folgaria il concerto, un appuntamento immancabile del Congresso, eseguito dal coro della SOSAT, diretto dal maestro Maurizio Emer. Il coro della SOSAT ha eseguito i migliori brani del suo repertorio, un repertorio che si rifà alla più classica ed antica tradizione della coralità alpina trentina. Applausi ed alcune richieste di bis hanno sottolineato l'apprezzato concerto per il 96° Congresso SAT.

In una società dove le giovani generazioni incontrano non pochi problemi, distrazioni e distorsioni, l'associazionismo di marca satina potrebbe essere una risposta, o meglio una proposta. Questo in sintesi il preambolo al 96° Congresso della SAT tenutosi nei giorni 5-6-7 ottobre a Folgaria. Francesco Cuel presidente della Sezione di Folgaria nell'aprire i lavori ha centrato il problema giovani, inserendolo subito nel contesto sociale più attuale.

Il presidente generale della SAT Luigi Zobele oltre a salutare i presenti e congratularsi con la sezione di Folgaria per l'ottima organizzazione del 96° Congresso ha svolto una breve relazione introduttiva, nella quale parlando dei giovani ha fornito interessanti suggerimenti per alcuni interventi «nei posti dove i giovani sono inquadrati e raccolti». Zobele ha sottolineato il fatto che nel mentre si stavano svolgendo i lavori congressuali i giovani erano, con i loro accompagnatori, in gita sui monti dell'Altopiano di Folgaria.

Un saluto è stato rivolto ai congressisti dal Presidente della Giunta provinciale Mario Malossini, presente ai lavori unitamente all'assessore al turismo Giorgio Tononi. Ancora una volta Malossini ha rivolto elogi alla SAT, non solo per la sua crescita quantitativa - 18.500 soci - ma per la qualità del lavoro svolto in favore della montagna. Anche Malossini ha posto l'accento sul problema giovani osservando come la vita associativa delle Sezioni SAT possa essere non solo scuola, di fatto, per l'avvicinamento dei giovani alla montagna, ma vera e propria scuola di vita.

I lavori sono quindi entrati nel vivo con le relazioni congressuali. Il primo a prendere la parola è stato il Presidente della Commissione Nazionale Alpinismo Giovanile, Fulvio Gramegna, reduce dal rifugio Giorgio



Graffer, dove si stava svolgendo contemporaneamente al Congresso un corso organizzato dal Convegno Trentino - Alto Adige e riservato a una trentina di nuovi Accompagnatori Giovanili.

Gramegna ha fatto brevemente la storia dell'Alpinismo Giovanile all'interno del CAI, dalla quale è emerso che da sempre si sono portati i giovani in montagna, a tutti i livelli ed in tutte le sezioni. La stessa SAT ha in questo ambito una lunga storia. Di fatto le varie attività delle molte sezioni sono sempre state caratterizzate da una presenza ed una attenzione al mondo giovanile; dal 1960 il CAI ha istituito la Commissione Alpinismo Giovanile, la quale si è sempre trovata ad operare su un terreno caratterizzato da molte e svariate forme di intervento sui giovani. Negli ultimi anni è nata la figura dell'Accompagnatore Giovanile che, come ha puntualizzato Gramegna, è una figura molto importante, diversa dall'istruttore, forse per certi versi più impegnativa che porterà ad avere una uniformità di comportamenti ed intenti su tutto il territorio nazionale, pur facendo salve quelle che sono le autonomie delle sezioni.

Gramegna ha poi parlato del «Progetto Educativo» del CAI, un progetto molto importante sul quale si dovrà operare nei prossimi anni, sempre tenendo come perno fondamentale l'escursionismo ed il gioco, ma nemmeno dimenticando attività sportive, educative formative, e culturali. Nella relazione di Gramegna sono anche emerse aperture implicite ad attività tecniche specifiche, sempre nello spirito del CAI, per portare i giovani all'alpinismo

Le medaglie ai soci cinquantennali

Nell'ambito del Congresso, come ormai tradizione sono state consegnate ai soci iscritti da 50 anni alla SAT le medaglie d'oro. Soci che crediamo meriti di essere citati:

Elvio Ravelli
Alfonsina Redolfi
Angelina Redolfi
Eugenio Dal Pez
Ezio Perazzoli
Marcello Boninsegna
Francesco Zanini
Ezio Bonora
Giovanni Caceffo
Lucillo Marchi
Giulio Borroi
Carlo Herzog
Gino Piccoli
Giuseppe Scantamburlo
Arrigo Zuanni

Altri premiati:

Luigi Bort
Fausto Mattioli
Adriano Pozzilli
M. Flora Sponza
Giuseppe Bonucci
Ferruccio Coraiola
Aldo Daz
Adolfo Depaoli
Francesco Gadler
Rolando Marchi
Vigilio Marchetti
G. Battista Brandolani
Guido Crivelli
Luciano de Ferrari
Tullio Depaoli
Marina Larcher
Adriano Zanella



*Sopra:
La relazione centrale
del Congresso
sull'Alpinismo Giovanile.*

*Sotto:
L'applaudito concerto
del coro della S.O.S.A.T.*

classico. Gramegna nella sua conclusione ha ribadito le aperture del CAI e la grande validità della figura dell'Accompagnatore Giovanile.

Claudio Colpo, Presidente della Commissione Alpinismo Giovanile SAT ha sintetizzato le numerose attività svolte dalla Commissione da lui presieduta ed ha anticipato interessanti programmi per il prossimo anno tra cui, il 13-14 aprile 1991, una manifestazione di arrampicata, intesa ben si intenda come gioco, organizzata ad Arco dalla locale sezione. Verrà poi ripetuta la due giorni sciistica al Rifugio Lancia a cura della sezione di Rovereto e sarà organizzato dalla SAT, in un luogo ancora da decidere il Raduno regionale CAI Alto Adige SAT.

È poi seguita la discussione, nella quale molte sezioni tra cui Arco, Rovereto, la SOSAT, Cognola, hanno portato il loro contributo. Da questi interventi è emersa la necessità di avere per le sezioni che esercitano attività giovanile degli aiuti in termini economici, perché lo svolgimento dell'attività giovanile è onerosa soprattutto per gli elevati costi dei trasporti.



SITUAZIONE SOCI 1990

SEZIONI	Ordinari	Familiari	Giovani	Vitalizi	AGAI	CAAI	Totale
Ala	158	80	47	-	-	-	285
Alta Val di Fassa	72	32	12	-	12	-	128
Alta Val di Sole	101	41	26	-	-	-	168
Arco	460	189	136	-	-	1	786
Avio	90	46	25	-	-	-	161
Bindesi Villazano	231	99	39	-	-	-	369
Borgo Valsugana	157	32	26	-	1	-	216
Brentonico	141	32	23	-	-	-	196
Caldonazzo	82	36	32	-	-	-	150
Carè Alto	145	49	27	-	-	-	221
Cavalese	165	64	24	-	2	-	255
Cembra	168	39	5	-	-	-	212
Centa	174	97	46	-	2	-	319
Cles	157	30	5	1	-	1	194
Cognola	343	176	87	-	-	-	606
Coro Sat	29	-	-	-	-	-	29
Daone	114	35	6	-	-	-	155
Denno	41	32	6	-	-	-	79
Dimaro	52	33	9	-	-	-	94
Fiavé	67	78	34	-	-	-	179
Folgaria	43	10	6	-	-	-	59
Fondo	160	61	60	1	-	-	282
Lavarone	43	17	9	-	-	-	69
Lavis	207	78	20	-	-	1	306
Ledrense Bezzecca	100	44	12	-	-	-	156
Levico Terme	90	23	4	-	-	-	117
Lisignago	61	4	-	-	-	-	65
Malé	159	22	65	-	2	-	248
Mattarello	189	88	22	-	-	-	299
Mezzocorona	117	44	18	-	-	1	180
Mezzolombardo	193	72	46	1	1	-	313
Moena	70	17	4	-	-	-	91
Molveno	50	18	4	-	5	-	77
Mori	294	220	61	-	-	1	579
Peio	88	24	8	-	3	-	123
Pergine	229	93	31	2	-	-	355
Pieve di Bono	202	21	4	-	-	-	227
Pieve Tesino	80	64	25	-	-	-	169
Piné	75	16	3	-	-	-	94
Pinzolo	299	235	84	-	8	-	626
Ponte Arche	74	38	15	-	-	-	127
Povo	97	45	19	-	-	-	161
Pozza di Fassa	168	92	22	-	16	-	298
Predazzo	99	20	8	-	-	-	127
Pressano	164	44	69	-	-	-	227
Primiero	235	58	35	-	11	-	339
Rabbi Sternai	114	52	26	-	4	-	196
Rallo	113	41	16	-	-	-	170
Ravina	119	67	24	-	-	-	210
Riva del Garda	473	160	55	1	-	-	689
Rovereto	810	332	95	1	-	-	1.238
Rumo	84	64	54	-	-	-	202
Sardagna	106	36	3	-	-	-	145
S. Lorenzo in Banale	91	44	6	-	-	-	141
S. Michele all'Adige	125	47	4	-	-	-	176
Sede Centrale	288	135	16	7	-	-	446
SOSAT	551	262	134	-	1	-	948
Stenico	37	14	4	-	-	-	55
SUSAT	86	41	14	-	-	-	141
Taio	55	17	10	-	-	-	82
Tesero	51	11	30	-	-	-	92
Tione	204	81	46	-	-	-	331
Toblino Pietramurata	52	29	6	-	-	-	87
Ton	56	16	11	-	-	-	89
Trento	1.195	510	134	17	1	-	1.857
Tuenno	123	57	16	-	-	-	196
Vermiglio	48	9	4	-	-	-	61
Vezzano	137	38	14	-	-	-	189
Vigolo Vattaro	68	18	16	-	-	-	102
Spormaggiore	78	16	17	-	-	-	111
Totale	11.601	4.785	2.023	31	69	4	18.513

Operazione «Montagna da rispettare»

«**M**ontagna da rispettare» è il motto con il quale la Società degli alpinisti tridentini, attraverso una specifica manifestazione a carattere provinciale, invita i propri soci e tutti coloro che amano e frequentano la montagna, a rispettarla sotto ogni punto di vista.

L'iniziativa proposta dalla Sede Centrale della SAT a tutte le 80 sezioni sparse nel territorio provinciale si prefiggeva più precisamente i seguenti scopi:

- contribuire a migliorare la qualità dell'ambiente nelle montagne del Trentino;
- sensibilizzare i cittadini ed in primo luogo i soci della SAT ad una frequentazione responsabile e rispettosa della montagna;
- segnalare all'opinione pubblica lo stato di degrado che in diversi modi l'uomo sta provocando all'ambiente alpino;
- disporre di nuovi elementi di valutazione circa l'impatto umano sulla montagna;
- verificare la capacità di iniziativa di tutta la SAT di fronte alle numerose problematiche di tutela ambientale.

L'adesione di 25 sezioni SAT con la partecipazione di oltre un migliaio di persone hanno permesso di compiere domenica 30 settembre numerosi interventi di ripristino ambientale e di sensibilizzazione, concretizzatisi anche con la proficua collaborazione di molte altre associazioni locali.

Come era stato auspicato gli interventi

sono stati diversificati fra operazioni di pulizia dai rifiuti, educazione e segnalazioni di situazioni di degrado.

Sono stati fatti 16 interventi di pulizia e ripristino ambientale, 4 escursioni naturalistiche per rilevare situazioni di degrado, una mostra fotografica, 2 conferenze di sensibilizzazione ambientale e 3 prese di posizione su altrettanti problemi e difesa dell'ambiente alpino. In dettaglio:

la sezione di **Avio**, in collaborazione con l'Amministrazione comunale, la Pro Loco di Avio e l'associazione Pescatori della Vallagarina ha effettuato la pulizia dai rifiuti sparsi lungo le rive del lago artificiale di Prà da Stua;

la sezione di **Povo** ha ripulito dai rifiuti la zona del Chegul e quella circostante Malga Nova sulla Maranza;

il gruppo di **Tres** in collaborazione con la locale Pro Loco ha pulito i boschi e la montagna soprastanti il paese;

la sezione di **Ala** ha ripulito il vallone della teleferica sottostante la Cima Carega nel versante di Campobrun;

la sezione di **Arco** ha operato sul Monte Stivo;

la sezione di **Centa S. Nicolò** ha ripulito i sentieri che conducono al Becco di Fildonna ed ha organizzato una conferenza di sensibilizzazione;

la sezione di **Mori** in collaborazione con l'associazione culturale Muria e il coinvolgimento di oltre 200 persone ha effettuato la pulizia dei sentieri del Monte Biaena, dei dintorni di Malga Somator e dei dintorni della chiesetta romanica di Corniano;

la sezione di **Lavis** ha organizzato una conferenza di sensibilizzazione sulla difesa dell'habitat dell'orso bruno del Trentino; il gruppo di **Fai** si è impegnato per la raccolta di immondizie in località Molini; la sezione di **Vezzano** ha organizzato un'escursione naturalistica sul Monte Gazza per documentare vari aspetti di degrado ambientale ed è inoltre impegnata, in collaborazione con la sezione SAT di S. Lorenzo in Banale e l'associazione culturale EOS-Valle dei Laghi a realizzare una Mostra fotografica sugli aspetti storici e naturalistici del Monte Gazza;

i soci della sezione di **Molveno** si sono mobilitati per la raccolta di rifiuti lungo la «Via delle Bocchette» e sul «Sentiero Orsi»;

la sezione di **Moena** si è impegnata ad effettuare l'intervento di pulizia nella zona di Cima Uomo;

il gruppo di **Sopramonte** sui prati e boschi del versante Nord del Bondone;

la sezione di **Predazzo** nella zona del bivacco Latemar;

la sezione di **Trento** in collaborazione con la sezione di **Villazzano** sulle Tre Cime del Bondone;

la sezione **Ledrense** ha operato sul Monte Cadria e lungo il Torrente Massangla;

la sezione di **Cognola** ha organizzato la Mostra fotografica «Montagna da Rispettare» per sottoporre all'attenzione dei soci l'impegno a tutela dell'ambiente che tutta la SAT si è recentemente data attraverso un apposito documento programmatico; il gruppo giovani della stessa sezione ha organizzato un'escursione lungo il Rio del Carpine sul Monte Calisio per documentarne lo stato;

la sezione di **Mezzolombardo** in collaborazione con LIPU, WWF, Gruppo Grotte, Ispettorato Foreste PAT, ha organizzato a

Baita Campedel sul Monte Fausior la seconda giornata per l'ambiente montano con la partecipazione di circa 70 ragazzi delle scuole locali;

la sezione di **Brentonico** in collaborazione con i Vigili del Fuoco e l'associazione locale Crozca è intervenuta per ripulire dai rifiuti le località Dossi e al Bus nel comune di Brentonico e lungo la strada S. Giacomo - Festa; la stessa sezione, sempre attiva per la tutela dell'ambiente, ha recentemente preso posizione contro l'effettuazione di una gara automobilistica sulle strade di montagna del Baldo e per la difesa complessiva del Monte Baldo;

il gruppo di **Civezzano** ha organizzato una conferenza per valorizzare la ricchezza delle montagne «povere» come il Monte Celva e il Monte Calisio;

la sezione di **Rovereto** si è espressa anche recentemente per la difesa del Monte Pasubio e per richiedere la regolamentazione della strada per l'Alpe Pozze e al rifugio V. Lancia;

le sezioni di **Cavalese**, **Tesero** e **Predazzo** si sono espresse contro il progetto di sfruttamento a scopo turistico di alcune malghe sul versante fiemmese del Lagorai; segnaliamo e ribadiamo inoltre il recente intervento del Consiglio direttivo della SAT contro il progettato passaggio del Metanodotto Calstelnuovo-Ora attraverso la Val Calamento, il Passo Manghen e la Val Cadino nel Gruppo dei Lagorai.

Dall'operazione è scaturita una serie di dati che hanno dimostrato la vitalità e la sensibilità per il rispetto dell'ambiente da parte di tutta la SAT; ma le tonnellate di rifiuti raccolti, confermano anche quanto impegno è ancora necessario per colpire le coscienze e le cattive abitudini di chi frequenta la montagna.

SOSAT

La SOSAT al rif. Graffer con gli amici di Friedberg verso i 70 anni

È nata nel 1921, il 6 gennaio, la *Sezione Operaia della Società Alpinisti Tridentini*, La SOSAT, ad opera di un gruppo di soci capitanato da Nino Peterlongo che unirono all'amore e alla passione per la montagna anche l'ideale di portare in montagna i ceti meno abbienti.

Il nome di operaia quindi si spiega così e la sua estrazione non certo politica, perché è sempre stata apolitica si rifaceva a certi ideali allora etichettati come «socialisti».

La storia della SOSAT in questi 70 anni di vita è ricca di momenti alpinistici e culturali legati alla montagna, ma anche al tessuto sociale nel quale essa è nata e si è sviluppata: la città di Trento. Un filo diretto quello del sodalizio con la città, che ha sempre avuto un ruolo da tutti apprezzato e stimato, costituito un punto di riferimento preciso per generazioni di alpinisti e di trentini che nella SOSAT hanno trovato una casa per coltivare l'associazionismo legato all'alpinismo. Una società che ha sempre camminato a testa alta anche quando l'epoca fascista imponeva certe strane regole.

La SOSAT si sciolse per poi ricostituirsi subito dopo la guerra. Di fatto lo scioglimento fu solo sulla carta, perché in maniera quasi clandestina la SOSAT continuò ad esistere.

Per ricordare questi settanta anni la direzione della SOSAT ha messo in cantiere una serie di manifestazioni. Nulla di faraonico solo la voglia di festeggiare un compleanno importante. La pri-



ma manifestazione si è già svolta il 30 settembre. Da qualche anno la SOSAT programma verso la fine dell'annata alpinistica un raduno in montagna di tutte le sue componenti sociali. Il raduno di quest'anno è diventato il raduno del settantesimo. Il luogo scelto, il rinnovato rifugio Giorgio Graffer.

L'occasione, per i soci che non lo avevano visitato nel corso dell'estate, di vedere la casa alpina della SAT, e di trascorrere una giornata all'ombra delle pareti della Pietra Grande alla corte di Egidio Bonapace, che del Graffer ne è il gestore.

Ed il raduno sosatino del Graffer è stato una grande festa riuscita sotto tutti i punti di vista. Innanzitutto una bella giornata di sole, numerosi soci, oltre 200 (ma il numero è in difetto) e tutte le componenti sociali presenti; a partire dal coro, che ha eseguito sulla terrazza del rifugio un piccolo concerto, allo sci club, al gruppo di Andalo, ai giovani autori di un'annata alpinistica davvero eccellente, alla direzione al gran completo, agli amici della sezione di Friedberg. Perché la SOSAT ha svolto la sua opera anche per l'Europa e ciò lo si riscontra nell'amicizia che la vede gemellata alla DAV di Friedberg

sin dal 1970. Quando l'unificazione europea era solo sulla carta, complice la comune passione per la montagna, i confini nazionali sono stati cancellati da queste due società alpinistiche. Al Graffer erano presenti per la DAV di Friedberg il presidente Paul Poller, il presidente onorario Beppo Poller, il vice presidente Manfred Harteis ed il responsabile del gruppo giovani Werner Mayr, oltre ad altri quattro componenti il direttivo.

Al raduno sosatino è intervenuto anche l'assessore al turismo della provincia di Trento Giorgio Tononi, che ha voluto essere presente più come amico che come politico. Tononi infatti non solo è sempre stato vicino alla SOSAT, sin da quando era Sindaco di Trento, ma è stato uno dei principali artefici del gemellaggio tra la nostra città e la cittadina bavarese di Friedberg. Il raduno che ha visto il coro eseguire un apprezzato concerto con l'esecuzione dell'inno sosatino ha avuto il suo momento ufficiale in una breve cerimonia dove sono stati consegnati alla Sezione di Friedberg, alla Città di Friedberg e al padrone di casa Egidio Bonapace le targhe ufficiali del 70° SOSAT.

STORO

A gennaio
una rassegna cinematografica
sulla montagna

Il gruppo di Storo nel mese di novembre ha organizzato due serate di diapositive.

Con la prima ha voluto festeggiare i propri sei anni di attività proponendo, con immagini e suoni, una simpatica sintesi delle escursioni, attività ed eventi della vita associativa, dalla costituzione del gruppo ad oggi. Il risultato è stato senz'altro positivo e incoraggiante per altre iniziative del genere che interessano, non solo i soci «protagonisti», ma numerose altre persone al di fuori della SAT.

Il secondo incontro invece, in preparazione del programma di sci-alpinismo, ha visto la presentazione di «*Sci-alpinismo in Trentino - Alto Adige*» a cura dell'autore Luciano Navarini.

Un'altro appuntamento, in attesa della neve, è fissato per il mese di gennaio al cinema Aurora di Ponte Caffaro. Come l'anno scorso, si proietteranno film e documenti di alpinismo, sci-alpinismo, ambiente e cultura montana, provenienti dalla cineteca del CAI e dal Filmfestival della montagna.

Al momento dell'impaginazione del bollettino, non è ancora confermata la locandina dei film richiesti. Il ciclo, comunque, verrà proiettato nei giovedì del mese di gennaio 1991 nella sala del cinema Aurora di P. Caffaro (BS) a 6 km. da Storo.

I soci delle altre sezioni interessati ai titoli e agli argomenti delle proiezioni potranno rivolgersi al CAI SAT Gruppo Storo, via Roma 38089 Storo, oppure ai numeri 0465/66694 - 66115.

I NOSTRI LUTTI

Enrico Berlanda

Se ne è andato per altri cieli lasciando nella compagine dei tantissimi amici, satini e non, sbigottimento e amarezza, tanta amarezza.

Nato a Egna nel 1926 era cresciuto amando la sua terra che lasciava allorché entrava alle dipendenze della Cassa di Risparmio, rimanendovi, apprezzato collaboratore, fino alla pensione.

Tutto dedicato alla famiglia continuava a vivere la sua esistenza piena e lavorativa, appagato, quando possibile, dal poter salire nelle pause di riposo le amate montagne che dal frutteto o dal giardino della sua villetta di Transacqua sovente contemplava meditando.

Così fino a qualche tempo fa quando con quella sua innata modestia e disinvoltura che lo distinguevano, persuaso di non dover dare ancora l'addio definitivo a quelle cime, saliva per l'ennesima volta verso la vetta del Cimon della Pala, dove veniva colto da un impensato malore.



Uomo provato a tutte le astuzie della montagna aveva l'ambizione di accompagnare sempre nuovi amici sulle Pale di S. Martino per farle conoscere e apprezzare, partecipando il suo entusiasmo agli altri. Amici ne aveva tanti, dei quali teneva a conservare l'amicizia che considerava seriamente.

Di spirito tenace non si dava pace fino a quando l'opera alla quale aveva data la sua incondizionata disponibilità non veniva compiuta. Negli anni sessanta subentrato alla guida della Sezione satina primierotta, avvertiva l'occorrenza di rianimare l'istituzione avviando attività e programmi con intuito e provata esperienza.

Allorché riprendeva l'antica idea di erigere un bivacco al Velo della Madonna, non esitava a prodigarsi in ogni maniera riuscendo nell'intento e pensando poi alla realizzazione di un rifugio omonimo, del quale si rese responsabile, per incarico della S.A.T., della perfetta esecuzione.

Infaticabile e assiduo nel lavoro riempiva le sue giornate nell'impegno di giovare alla famiglia, alla comunità, quale vicesindaco di Transacqua, nonché al nostro sodalizio alpino.

Conobbe numerosi sentieri, molte cime nei vari gruppi dolomitici, percorse i ghiacciai dell'Ortles, del Cevedale..., raggiunse l'ambita vetta del Kilimangiaro nel 1968 assieme a Giuliano Conci, compagno fraterno di altre avventure alpinistiche.

Buono, gioviale, umile, ma nello stesso tempo ostinato e combattivo, rispettoso del prossimo, era ben considerato da quanti lo conoscevano.

La sua scomparsa ci ha trovati

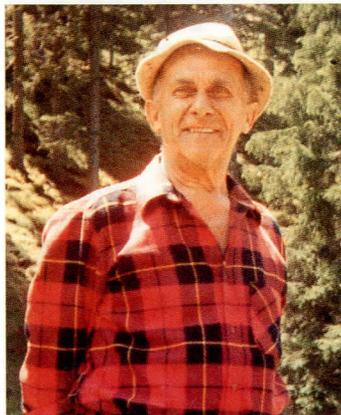
impreparati e increduli di fronte ad un evento di cui stentiamo a capacitarci.

Ora a noi non resta che fare propria la sua volontà spirituale, testimonianza indimenticabile per un affettuoso ricordo:

*«Affido a tutti quelli
che mi hanno reso felice
le cose che ho tanto amate:
la montagna, l'amicizia
e la gioia di vivere».*

Tauffer Enrico
Sezione CAI-SAT di Primiero
S. Martino di Castrozza - Vanoi

Marcello Boninsegna



Nel mese di settembre è mancato Marcello Boninsegna, socio della Sezione di Mori di cui fu uno dei fondatori. Socio dal lontano 1940, fu sempre attivo nelle gite e presente in tutti i momenti più significativi della vita sociale della Sezione di Mori; avrebbe dovuto ricevere il distintivo attribuito ai soci legati alla SAT da 50 anni in occasione del 96° Congresso a Folgaria. Tutta la Sezione di Mori lo ricorda dalle pagine del Bollettino.

NOTIZIE

Un progettone per l'ambiente. La Provincia di Trento ha ufficialmente istituito un servizio sull'intero territorio per la difesa ambientale. La struttura che prende le mosse dall'esperienza del cosiddetto progettone, rappresenta uno degli strumenti operativi fondamentali fissati dal Pup.

Sos di Messner per l'Antartide. Il popolare alpinista esploratore ha inaugurato negli scorsi mesi una nuova serie di conferenze riguardanti la sua ultima spedizione antartica. Tra suggestive foto e la cronaca dell'esperienza, Messner non manca di lanciare messaggi per un continente antartico libero da presenze straniere.

Bocciato il Sistema Campiglio. L'avveniristico progetto di riorganizzazione urbanistica della nota stazione sciistica trentina, che prevedeva tra l'altro la costruzione di una monorotaia di superficie, commissionato dalla Provincia di Trento all'ingegnere Da Rios è stato respinto dalla municipalità di Ragnoli e Pinzolo, perché ritenuto inadeguato ai bisogni del centro.

Più automobili che pedoni. La sezione di Moena della Sat ha portato a conclusione una curiosa rilevazione statistica sulle strade ed i sentieri della val di Fassa. Tra i dati più interessanti la conferma che durante la mattinata del 18 agosto presso il Passo S. Pellegrino sono transitate 181 vetture contro i 145 pedoni.

Il petrolio sotto le crode dolomitiche? L'ipotesi suggestiva è stata avanzata da alcuni esperti in occasione di un recente convegno a Dallas in Texas. Secondo gli esperti le piattaforme carbonatiche delle Dolomiti richiamerebbero quelle della penisola arabica, dove si registra la più alta concentrazione di pozzi petroliferi al mondo.

Trafo del Baldo. Il Piano urbanistico di Verona prevederebbe un traforo di collegamento tra la valle dell'Adige e l'Alto Garda. Motivo dell'opera la necessità di alleggerire la pressione del traffico della sponda orientale del più grande lago italiano.

Collegamento sciistico. Un progetto di massima presentato nel mese di novembre a Predazzo propone il collegamento degli impianti sciistici del centro fiemmeso al carsello di Pampeago e Obereggen.

Lettere

Felice ricordo del rifugio Rosetta

Gentilissimi sono amante delle montagne e delle alte quote; purtroppo non le posso amare come vorrei poiché sono invalido. Scrivo questa per esternare tutto il mio apprezzamento e il mio felice ricordo al Rifugio «Rosetta» sopra San Martino di Castrozza dove per la prima volta in vita mia non mi hanno fatto sentire invalido. Vorrei ringraziare Paolo, Luca, Barbara, Tiziana, per le loro attenzioni e soprattutto Bianca e Bruno per l'affettuosità dimostratami in quei giorni trascorsi al Rifugio dove la fratellanza esiste, c'è e la si può sentire in ogni momento.

Sono debitore al CAI e a coloro che hanno reso possibile, una tale vacanza, ad una persona handicappata che promette non mancherà mai più.

dott. Domenico Cavina - Bologna

Fondo Tartarotti

Alice Tartarotti offre al Fondo Soccorso Alpino intitolato a Carlo e Aldo Tartarotti la somma di lire 200.000.

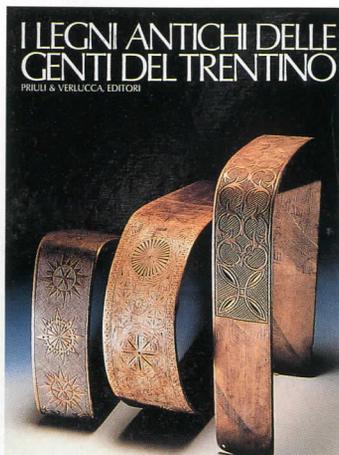
Umberto Raffaelli (a cura di)
I legni antichi
 delle genti del Trentino
 Editori Priuli & Verlucca, Ivrea
 1990 - 141 pag., foto a colori, L.
 120.000.

Un viaggio nella cultura e nella storia della quotidianità di un Trentino passato. La quotidianità umile, rurale, di chi nei secoli andava lentamente ma inesorabilmente evolvendo ed affinando gli strumenti consueti della propria arte manuale.

Tutto questo è «I legni antichi delle genti del Trentino», edito da Priuli & Verlucca, un'opera che non vuole essere solo lo stucchevole catalogo di attrezzi smessi e appartenuti ad un contesto sociale affidato alle cronache storiche, bensì strumento documentativo in grado di riproporre al lettore cinque secoli di tradizioni trentine. Non a caso molto del materiale è fornito dalla realtà che più di tutte ha cercato in Trentino di recuperare la tradizione contadina: il Museo degli usi e costumi di S. Michele.

In tutto 128 splendide immagini d'oggetti, rigorosamente in legno, legati ai diversi momenti della giornata. Ecco allora prendere forma gli scrigni in legno di cirmolo con l'apertura a combinazione custodi discreti delle ricchezze di donne della Valfloriana; archi da culla dalle incisioni solari; pettini a cassetta con manico buoni per la raccolta dei mirtilli; il setaccio in pelle di maiale dove il lungo lavoro di traforo era il giusto compromesso necessità di selezione ed il gioco tra estetico delle incisioni.

La scelta del legno non è casuale. Materia prima oltre che elemento caratterizzante, il legno trova nella tradizione contadina forse la più alta espressione. La



riprova viene dalla semplice perfezione degli oggetti proposti dalla pubblicazione. La loro armonia è lode ad un'arte di artigiani e falegnami che oltre alla pialla sapevano usare soprattutto le mani. Tanta è l'abilità con la quale gli oggetti sono stati realizzati che non si può rimanerne indifferenti. La standardizzazione industriale dei prodotti ci ha tolto per sempre l'emozione dell'uso di utensili creati dalla tradizione artigiana.

La pubblicazione si distingue anche grazie alla felice arte fotografica di Attilio Boccazzi-Varotto. Riprodurre oltre 200 pezzi senza mai cadere nello scontato e nel ripetitivo non è davvero cosa semplice.

Virgilio Carnisio, Paolo Lazzarin, Mario Soster
Guida alla Valsesia. Arte e natura
 Zanichelli editore, Bologna - pag.
 239, foto b/n - L. 28.000.

Accesso privilegiato al monte Rosa, la val Sesia offre interessanti spunti escursionistici. La guida redatta con criteri che vanno oltre la scontata elencazione di un numero determinato di itinerari, offre al lettore un approccio

più meditato a questo angolo di Alpi.

Roberto Festi, Eugenio Manzato
Le dolomiti nei manifesti
 Editori Priuli & Verlucca, Ivrea
 1990 - 150 pag., illustrazioni a
 colori, L. 130.000.

Il volume presenta ben 143 manifesti disegnati che provengono dalla raccolta Salce di Trieste (collezionista, di famiglia agiata, che nel corso della sua vita raccolse oltre 24 mila manifesti) e testimoniano il tipo di pubblicizzazione riservata ai Monti Pallidi attraverso un media pubblicitario a metà tra arte e messaggio. Raggruppati per regioni geografiche, i cartelloni fanno rivivere la grande stagione che, nella prima metà del secolo, questo primo, fantastico, strumento pubblicitario e il mondo alpino dolomitico vissero.

Tra le altre si segnalano le illustrazioni di opere del meranese Lenhart e di Depero.

Bruno Tassi - Enrico Fumagalli
Cornalba e Valle dei Mulini
 Edizioni Albatros, Valmadrera,
 1989, 92 pag., ill. b/n e schizzi,
 14.000 lire.

Bruno Tassi, meglio conosciuto con l'appellativo di «Camos», non ha certamente bisogno di presentazioni per gli appassionati dell'arrampicata. Popolare climber frequenta in prevalenza le falesie nei dintorni di Bergamo, dove ha tracciato numerose vie.

In collaborazione con l'amico Fumagalli, «Camos» tenta con successo la catalogazione di tutti gli itinerari d'arrampicata di due tra i più interessanti centri d'arrampicata Cornalba e Valle dei Mulini.

**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



if you like sport
..... you would love ME



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

*SPECIALIZZATO IN PRODUZIONE
ARTIGIANALE DI EQUIPAGGIAMENTI
DA MONTAGNA :*

- ZAINI E GHETTE
- MATERIALE PER IL SOCCORSO
ALPINO E PREVENZIONE
- PROTEZIONE CIVILE E CROCE ROSSA
- BORSE PER GRUPPI SPORTIVI
DI OGNI GENERE E TIPO

F. STEDILE - «LA CASA DI LUNA»





Una spensierata e tranquilla gita in montagna può rappresentare un momento di distacco dalla routine quotidiana, un lasso di tempo in cui oltre che rinvigorire il nostro corpo, liberiamo la mente dalle preoccupazioni giornalieri.

Vogliamo subito precisare che l'argomento è abbastanza ampio e difficile da delimitare in alcune righe, inoltre ogni persona che frequenta la montagna ha una sua particolare esperienza che potrebbe non collimare con ciò che verrà proposto qui di seguito.

Le indicazioni che verranno proposte ci si augura siano di aiuto perché l'escursione non si trasformi in un momento di ansie, paure o peggio ancora, in incidenti. Capita spesso infatti che colui che guida i gitanti agitandosi per un nonnulla o rimproverando continuamente il comportamento di uno o dell'altro con ammonimenti spesso ridicoli, crei un clima di evidente nervosismo o di competizione che specialmente nei giovani provoca un malessere che certo li allontanerà da esperienze simili e dalla montagna.

Se riferiamo un po' sull'argomento comprenderemo che la situazione di disagio o di pericolo che spesso ci viene alla mente quando intraprendiamo un'escursione è data principalmente da due fattori:

a) la nostra scarsa permanenza nell'ambiente di montagna e quindi la non conoscenza reale di esso;

b) la inadeguata conoscenza di noi stessi, delle nostre possibilità e delle imprevedibili reazioni di fronte

CORPO SOCCORSO ALPINO SAT

Via Mancini, 57 - Trento - Tel. 0461/233166

NUCLEO ELICOTTERI 115

Conosci te stesso e la montagna

a qualcosa di non programmato o che veniva immaginato diversamente.

Si capirà meglio quest'ultima cosa con un esempio: tutti hanno osservato, ben riparati in una casa e al sicuro, un temporale, però il trovarsi su un sentiero di montagna con la nebbia, bagnati fradici e in mezzo a tuoni e lampi è tutt'altra cosa.

A questo punto crediamo che i lettori si siano convinti che sono indispensabili, per attuare un'escursione senza traumi o incidenti, sia una programmazione che una adeguata preparazione.

La programmazione, a meno che il percorso non sia noto, normalmente si fa consultando una guida dei sentieri, chiedendo informazioni alle persone qualificate quali le guide, i gestori dei rifugi, rivolgendosi alle sezioni della Sat o alle stazioni del soccorso alpino che sono presenti capillarmente sul territorio trentino.

Le cose da ricordare sono: il numero del sentiero, dove inizia e arriva, eventuali rifugi o malghe intermedi, il dislivello, il tempo di percorrenza ecc. Per un veloce consulto o per una più globale conoscenza della zona è indispensabile la carta topografica che, se usata con correttezza può diventare uno strumento utile (e meno ingombrante dell'opuscolo) per molte informazioni, non ultima quella di cambiare itinerario se il tempo improvvisa-

mente peggiora o se qualcuno della comitiva si trova in difficoltà.

Preparazione. Dopo queste conoscenze teoriche si dovrà rivolgere l'attenzione alle proprie capacità, al grado di allenamento del momento, alla resistenza fisica ecc. Ognuno conoscerà sicuramente le proprie abitudini (normalmente ad esempio quasi tutti i gitanti esagerano nel portare troppe cose da mangiare o da bere), come reagisce il fisico al freddo, alla paura, al vuoto sottostante e così via.

La scelta dei compagni è pure importante perché spesso non si conosce bene il compagno che si è aggregato alla comitiva all'ultimo momento, convinto dall'amico.

Un'altra cosa, a cui spesso non si bada e che è però fondamentale per evitare incidenti è il tempo atmosferico. Se ci sono dei segnali, e qui ognuno ne conosce sicuramente molti, che indicano l'arrivo di perturbazioni immediate è meglio stare a casa o passare la giornata al rifugio: evitare di mettersi nei guai o di bagnarsi da cima a fondo.

Un ultimo avvertimento: lasciate detto a qualcuno dove andate e in caso di incidente avvisate tramite qualcuno il soccorso alpino.

Augurandoci che dopo tutte queste precauzioni non abbiate perduto la voglia di avvicinarvi alla montagna, vogliamo ricordarvi che essa è bella perché ognuno vi passa il tempo che vuole (ne abbiamo già troppe di limitazioni nelle altre giornate) ed è fonte di gioia. L'auspicio che vogliamo farvi è che possiate trascorrere questi magici e irripetibili momenti nel migliore dei modi.

UNA SCELTA SENZA COMPROMESSI.

ILTELLAIO
Accessori



BAILO s.p.a. PIEVE TESINO (TN) ITALY - TEL. (0461) 594648



A Trademark of W.L. Gore & Associates

BAILO 

Vestire in montagna

compagni d'avventura



La radio ricetrasmittente
è un amico fidato che ti garantisce
sicurezza, ovunque
Scegli con intelligenza!



CONCI S.

ricetrasmittitori VHF - UHF - HF - CB
antenne e accessori

VENDITA e ASSISTENZA IN SEDE

Via S. Pio X, 97 - Tel. 924095 Trento



Gobbisport
di gobbi walter sas

NEGOZIO SPECIALIZZATO
alpinismo - freeclimbing - trekking - sci alpinismo

38062 ARCO - via segantini, 72

**Dalla collaborazione con Hans Kammerlander
tre risposte vincenti ai problemi dell'alpinismo:
TFK 8000 TFK 201 TFK 202**

TFK 8000

Scarpa ad alto contenuto tecnico appositamente studiata per le spedizioni himalayane, con utilizzo di materiali termici come il Thinsulate e di altre particolari soluzioni per l'isolamento.

La linea TFK continua a riscuotere il consenso e la fiducia dei più noti scalatori internazionale, a conferma della validità delle scelte dell'azienda e dei suoi prodotti.



TREZETA
TECNOLOGIA PER L'OUTDOOR



SCHEMA

**RAGGIUNGERE
LA VETTA
E' SEMPRE
IMPORTANTE.**

**ANCORA PIU'
IMPORTANTE,
E' SCEGLIERE
CHI VI
AIUTERA' AD
ARRIVARCI.**

Il vantaggio e l'affidabilità di una Banca nata in Trentino, fatta da gente che vive e conosce realtà e problemi della propria terra.

Un rapporto sincero e leale, perché le montagne più alte in due si scalano meglio.

TRAGUARDI COMUNI

**BANCA POPOLARE
DEL TRENINO**

38100 TRENTO - VIA PETRARCA 1/6 - TELEFONO 0461-210666