



Anno 67° - N. 4
Ottobre - Dicembre 1981

Pubblicazione trimestrale
Spedizione in
abbonamento postale
Gruppo IV/70

★

Redattore:
Giovanni Padovani

Corrispondenti:
Agnese Rosso: Cuneo - Renato Montaldo: Genova - Bruno Carton: Verona - Ennio Franza: Pinerolo - Paolo Fietta: Ivrea - Angelo Polato: Padova - Pierluigi Ravelli: Torino - Ada Tondolo: Venezia - Tarcisio Pittaluga: Mestre - Anna Maria Gnoato: Vicenza - Renato Mongiano: Moncalieri.

★

**Rivista della
Giovane Montagna**
Sede Centrale:
Via Consolata, 7
10122 Torino

★

Sezioni a:
Cuneo - Genova - Ivrea - Mestre - Moncalieri - Padova - Pinerolo - Torino - Venezia - Verona e Vicenza

★



Associato all'USPI
Unione Stampa
Periodica Italiana

GIOVANE MONTAGNA

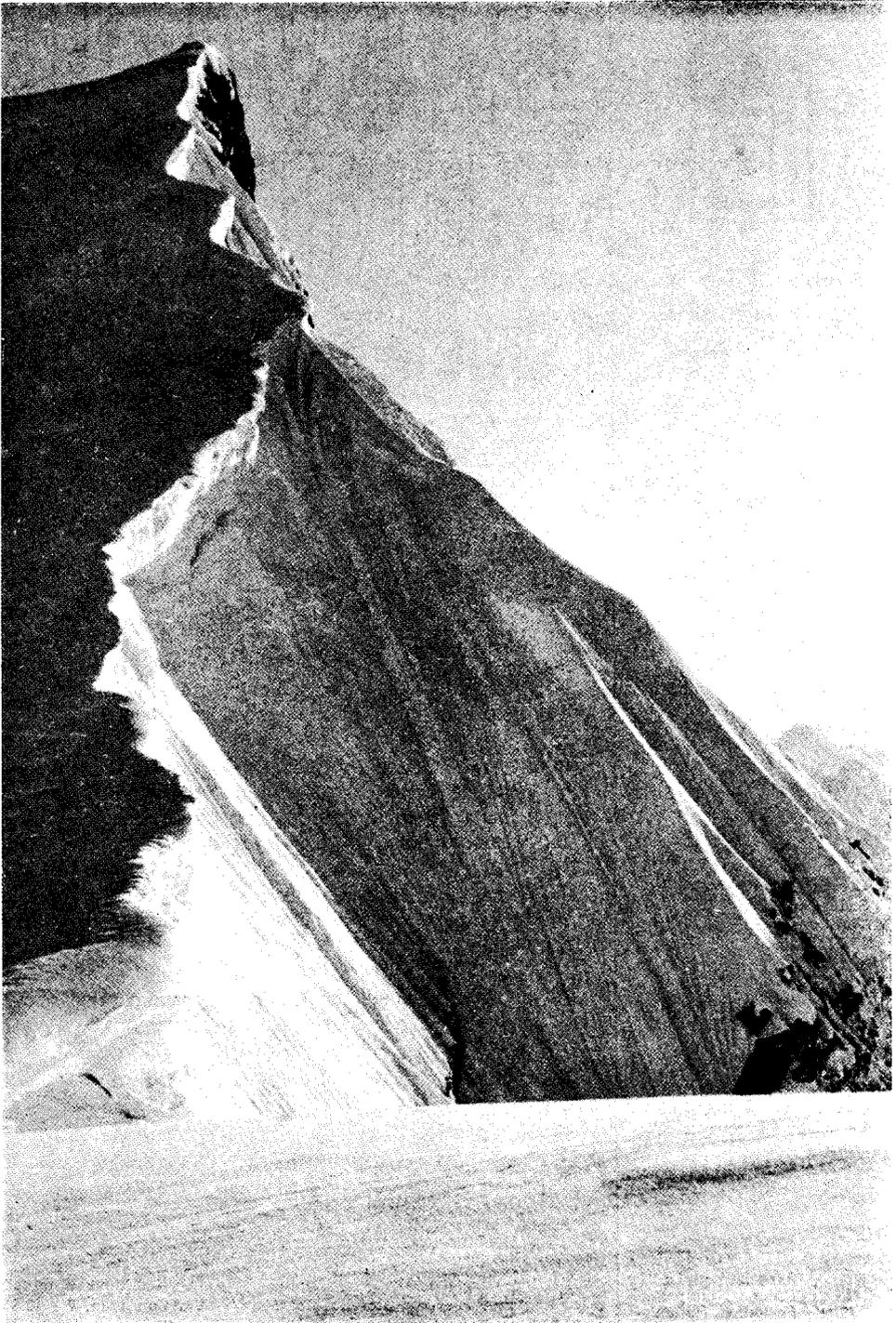
RIVISTA DI VITA ALPINA

«Fundamenta eius in montibus sanctis». (Psalm. CXXXIV)

SOMMARIO

- 7 **Le cornici di neve**, di Carlo Arzani; un'esauriente informativa sulla loro genesi corredata da una serie di schizzi illustrativi quantomai chiarificatori.
- 15 **E' tempo di sci**, di Gilberto Tommasi; proseguendo nella sua attenzione verso lo sci alpino l'autore si occupa del ruolo determinante degli attacchi di sicurezza per l'incolumità dello sciatore.
- 24 **Il mal di montagna**, di Ezio Etrari; la ricerca medica di fronte ai sempre delicati problemi di acclimatazione alle alte quote.
- 27 **Il bivacco Ravelli**, di Sergio Buscaglione; una nuova significativa opera della Giovane Montagna.
- 28 **Cultura alpina.**
- 30 **Vita nostra.**

Direttore responsabile: Pio Camillo Rosso — **Redazione e amministrazione:** Rivista "Giovane Montagna" - Via Consolata, 7 - 10122 Torino — Registrazione Tribunale di Torino n. 1794, in data 7-5-1966 — Tipolitografia G. Alzani s.a.s. - 10064 Pinerolo (To) - Tel. 22.657



Cornice sulla cresta Sud del Mont Maudit.

Le cornici di neve

genesì, struttura, involuzione e loro riflessi nella pratica alpinistica

E' un mattino come tanti altri in alta montagna. Il cielo rimasto sino allora di un azzurro color cobalto, all'improvviso si oscura. Nuvole minacciose e violente raffiche di vento investono due uomini che faticosamente salgono verso la vetta. Per un attimo essi si arrestano smarriti di fronte ad un cambiamento del tempo così repentino. Poi rapidamente decidono, la partita è ormai perduta. Bisogna scendere e velocemente. Se la bufera cancella le tracce della loro salita, è la fine. In quel momento i due uomini si trovano su di un'ampia distesa di neve. La tempesta è violentissima, la visibilità quasi nulla. Sulla loro destra dovrebbe trovarsi il pericoloso pendio che durante la salita li aveva costretti a rasentare l'abisso. Se potessero, almeno per un istante, vedere innanzi a loro!

L'uomo di testa si ferma un attimo e si volta: sì, Hermann lo segue a distanza sulle sue orme. Rassicurato prosegue, guardando di continuo sulla sinistra. Là dovrebbe trovarsi l'orlo delle cornici, bisogna stare alla larga ma nello stesso tempo non accostarsi neanche troppo al pendio ripido. Poi appare un nuovo buco delle piccozze. L'uomo scruta ancora ansiosamente verso sinistra e sulla superficie di neve di fronte a lui. Adesso scorge un altro buco visibile a stento, la neve ormai lo ha quasi ricoperto. Improvvisamente una specie di colpo lo scuote, tutto trema intorno a lui, per un istante sembra che la neve gli sprofondi sotto ai piedi... E' un attimo, spicca un balzo a destra discendendo un tratto della ripida china,

ancora sgomento per la terrificante visione avuta: proprio innanzi a lui è il bordo della cornice dal quale si sono staccati alcuni tratti. Indubbiamente ha avuto una bella fortuna! Chissà cosa ne dirà Hermann, il suo compagno... L'uomo ora si ferma, si volge indietro, l'ampio rigonfio del pendio nasconde il percorso. La visibilità è migliore, fra poco Hermann spunterà lassù. Anzi a dire il vero dovrebbe già esserci. Ma non viene. «Hermann» grida l'uomo. Ma solo una breve raffica di vento gli risponde. Cosa accade dunque? Per l'amor di Dio... Allora quel crollo... L'uomo risale ansimando il pendio, ecco il rigonfio... e dietro la distesa... deserta!

«Hermann» grida ancora. Poi fulmineamente comprende, ecco la traccia del suo compagno, alcune orme nella neve, poi più nulla. Cupi abissi e il disegno frastagliato di una cornice crollata stanno di fronte a lui. Con uno sforzo supremo l'uomo risale la cresta sino alla sommità. Ora la nuvolaglia si squarcia ed egli si dirige affannosamente verso l'orlo della voragine. La tempesta per un attimo spinge le nubi alte nel cielo ed ecco emergere una torre gigantesca avvolta da fumate di neve: il Chogolisa! Più in su distintamente appare la pista di discesa solcante l'ampio nevaio. Il salto della parete si avvicina sempre più alla traccia che scende diritta... E' là... là Hermann descrivendo una lieve curva è uscito dalla pista che prosegue costeggiando l'abisso — ha camminato per pochi metri — ma giusto verso il bordo delle cornici pronte a crollare. Con raccapriccio l'uomo guarda in basso. Nulla! Poi un dubbio lo assale. Forse se fossero stati legati... No, no, in quel punto non avrebbe potuto trattenere il suo compagno. Febbrilmente i suoi occhi frugano ancora una volta tutta la parete in cerca di un sacco, di una racchetta da neve, di un punto nero, qualcosa di Hermann. Ma non c'è nulla, assolutamente nulla. Solo la traccia, l'ultima traccia del suo compagno che la neve lentamente ricopre.

Così è morto Hermann Bubl, uno dei più grandi alpinisti del nostro tempo.

Un'altra tragedia della montagna si era compiuta e, fatto incredibile, un uomo che ne conosceva a fondo i pericoli e gli agguati, ne era stata la vittima.

* * *

Tale tragica cronaca è riportata nel libro autobiografico di Hermann Bubl «E' buio sul ghiacciaio» (SEI editore), completato da Kurt Diemberger, che di Bubl fu compagno di salita al Broad Peak e al Chogolisa, ove H.B. perse la vita.

Collegiamo emblematicamente tale cronaca allo studio di Carlo Arzani, che apre questo numero della rivista, perché fa ben comprendere come soltanto "conoscenza e prudenza" possono dare un sufficiente margine di sicurezza, che non dovrebbe mai essere superato. Tanto più che nemmeno i grandi dell'alpinismo possono permettersi errori. (La Redazione)



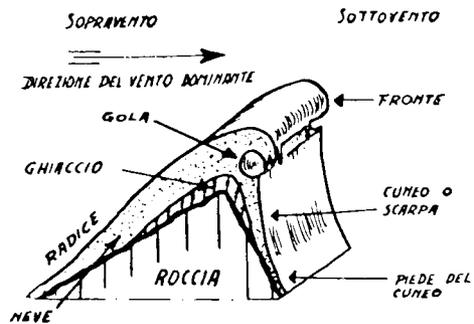
L'ultima traccia di Hermann Bubl sul Chogolisa.

Il fenomeno delle cornici di neve, si presenta, scientificamente parlando, in forma piuttosto complessa. Infatti la sua analisi approfondita, presuppone in chi lo affronta, conoscenze varie nel campo della meteorologia, dell'aerodinamica e della morfologia alpina. Lascio allo studioso il compito di esaurire più intimamente la meccanica e la complessità dell'argomento riservando, da parte mia, a queste note la funzione di una dettagliata informativa.

CHE COS'E' UNA CORNICE DI NEVE

Nella nomenclatura alpina si chiama cornice quella particolare formazione nevosa che sporge dalla linea di cresta dei monti, dagli orli dei pianori, etc.

In genere, parlando di cornici, si sottintende il fenomeno che si origina sulla linea di cresta di determinati tipi di montagne. Le cornici hanno la particolarità di protendersi su di una parete a guisa di balcone assumendo l'aspetto a volte di riccioli, di baldacchini con formazioni nevose piuttosto elaborate, spesso adornate da lunghi e bianchi ghiaccioli.



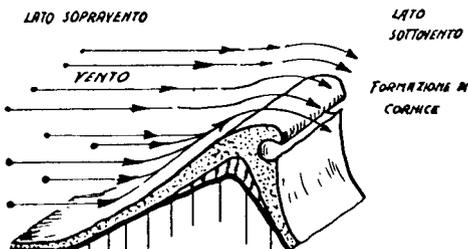
Sezione di cornice con la nomenclatura ricorrente.

Prima di addentrarci, però, nel vivo dell'argomento ritengo utile fare una precisazione, descrivendo un altro fattore che prende parte al fenomeno:

quello delle creste. Per dare origine alla formazione di una cornice di neve è necessaria l'esistenza di una cresta, essendo il fenomeno legato intimamente ad essa. In gergo alpinistico, per cresta, si intende il congiungimento di due pendii rocciosi: nevosi o ghiacciati di una montagna. Questa linea, detta *linea di cresta*, è originata da versanti, che non sempre sono simmetricamente ripidi. In genere sono costituiti da un pendio ripido e da uno moderatamente inclinato. I versanti assumono i seguenti nomi:

versante sopravvento, quello posto nella direzione in cui di solito soffia il vento;

versante sottovento, quello posto nella direzione contraria a quella in cui di solito soffia il vento.



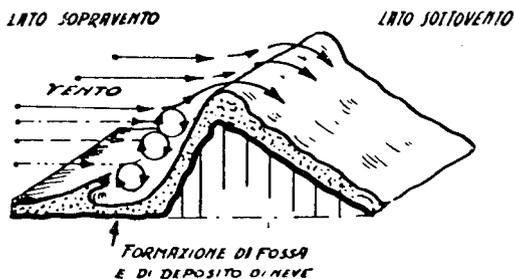
I pendii "sopravvento" non molto ripidi, contrapposti a pendii "sottovento" piuttosto ripidi, sono i più favorevoli alla formazione delle cornici.

Versante sopravvento

I pendii più favorevoli alla formazione di cornici sono quelli lunghi e non molto ripidi, che presentano dal lato opposto (sottovento) pendii piuttosto corti e ripidi.

In questo caso il vento, incontrando un pendio moderatamente inclinato, può asportare e trasportare la neve e con questa costruire una cornice. Nel caso contrario (pendio sopravvento corto e ripido, pendio sottovento lungo e molto dolce) il vento urtandovi contro troverà di fronte a sé non uno scivolo ma una vera e propria bastionata che lo respingerà, trasformando la corrente lineare

iniziale in vortici, che ai piedi del pendio daranno origine alla formazione di una fossa e di un deposito di neve, mentre dal lato sottovento non essendovi alcun apporto di materiale non si avrà formazione di cornice.



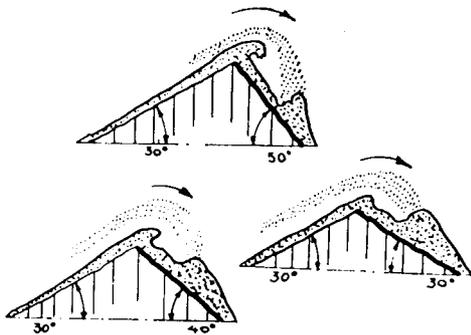
Diversamente il pendio "sopravvento" ripido trasforma la corrente lineare iniziale in vortici...

Versante sottovento

Questo versante ai fini della formazione delle cornici, non è meno importante di quello posto sopravvento, infatti, la forma e la dimensione delle cornici dipendono dalle caratteristiche di questi pendii e dalla loro pendenza.

Lo sviluppo completo e la modellatura di una cornice risultano ottimali soltanto quando il fianco sottovento ha una pendenza compresa tra i 40° e i 50°. Al di sotto di questi valori, la cornice assumerà una forma appiattita e rudimentale. Nello stesso tempo la diminuzione di pendenza porterà ad una variazione della *gola* sino a che, intorno ai 30° questa assumerà la forma di un modesto avvallamento, che si riempirà ben presto di neve sino a ridursi, nei pendii meno ripidi, ad una dolce depressione sotto ad una cornice rudimentale. Ma i pendii sottovento sono particolarmente interessanti anche per altri importanti fattori. Innanzitutto pur essendo ripidi, questi pendii si caricano in maniera eccessiva di neve diventando pericolosi per gli alpinisti.

Infatti i cristalli di neve, che non contribuiscono alla formazione della cornice, una volta superata la cresta, precipi-



Lo sviluppo e la modellatura di una cornice sono ottimali quando il lato "sottovento" ha una pendenza tra i 40° e i 50°...

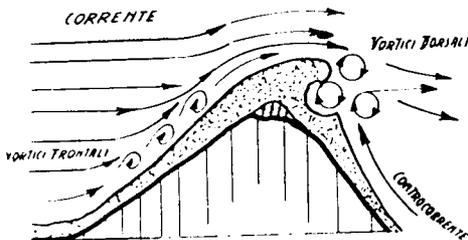
tano nel vuoto come neve polverosa e sciolta. Queste particelle di neve finissima, si depositano sotto alla cornice vera e propria e gradualmente costituiscono quella parte del complesso che giace sotto alla gola e che prende il nome di *scarpa*.

I depositi così formati si dispongono a forma di cuneo rovesciato, e nel corso dell'inverno si addensano pericolosamente sino a quando, raggiunta la pendenza limite di 52° rimangono in equilibrio instabile, pronti a precipitare a valle all'insorgere di un leggero disturbo. Altra caratteristica di questi pendii è data dal fatto che la neve che li ricopre, a causa della finezza dei suoi cristalli rotti e frantumati durante il trasporto, non raggiunge mai la consistenza della neve tipica e, spesso coperta da una crosta dura e sottile formatasi col vento (detta *scudo*), crea delle sacche nascoste, che una volta liberate dalla crosta stessa possono correre a valle come valanga di neve polverosa. L'individuazione di queste zone pericolose è della massima importanza ai fini della sicurezza dell'alpinista e dello sciatore.

COME SI FORMANO LE CORNICI

La formazione di una cornice di neve è legata, oltre che alla forma del pendio

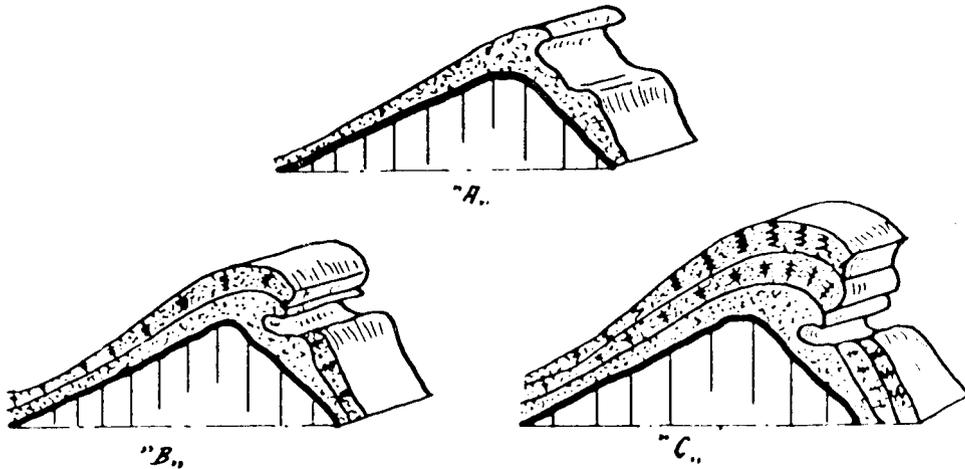
della montagna, al vento, il quale deviato verso l'alto dall'inclinazione dello scivolo, risale lungo lo stesso aumentando la sua velocità. Giunto in cresta per un fenomeno fisico, questi si espande dando origine, a contatto con altri strati d'aria meno veloci, alla formazione di vortici dai moti confusi, che si staccano e rotolano sul versante opposto alla nostra cresta trascinando le particelle di neve strappate e causando uno svuotamento che assume il nome di *gola*.



Processo di formazione di una cornice.

La neve risucchiata, strappata dal pendio sopravvento o disturbata durante la sua caduta verso il suolo comincia a ruotare vorticosamente sulla cresta con spostamenti sul suo asse, iniziando o continuando la formazione della cornice e dando origine a quelle *fumate*, che spesso vediamo, simili a quinte di nebbia, sulle creste. Ma un altro elemento prende parte al fenomeno già complesso per se stesso: la *tormenta*. E' forse questo il più importante tra i protagonisti nella formazione delle cornici in quanto rappresenta l'unione di due componenti: il *vento* e la *neve* che cade. La tormenta condensa così, in uno solo i due fattori, quello di strappamento e quello di trasporto della neve, che sta cadendo al suolo. In tali condizioni i due tipi di neve (quella fresca e quella vecchia, strappata dal suolo) vengono trasportati e suddivisi in minime particelle, che si depositano in tre maniere diverse:

- una parte dopo aver turbinato e ruotato disordinatamente si deposita sul-



Fasi successive nella formazione di una cornice.

la cresta sotto forma di neve impalpabile;

- una seconda, di particelle di neve di dimensioni maggiori, si deposita sull'altro versante della montagna in una zona morta dando origine alla scarpa;
- una terza parte infine proiettata più violentemente al di là della cresta, si disperde più o meno lontano, lungo il pendio a seconda delle dimensioni delle particelle e della forza del vento stesso.

Il continuo apporto di neve e il meccanismo del risucchio dà quindi inizio alla formazione della cornice vera e propria, continuamente modellata a forma di pensilina, che avanza lentamente slanciandosi arditamente nel vuoto.

STRUTTURA INTERNA DI UNA CORNICE

Se tagliamo idealmente una cornice di neve in senso trasversale, notiamo che questa è costituita da vari strati alterni di densità e di colore differenti. Ciò sta a indicare che ogni cornice è composta da un numero più o meno grande di cornici sovrapposte, che si dispongono a ventaglio verso la sua fron-

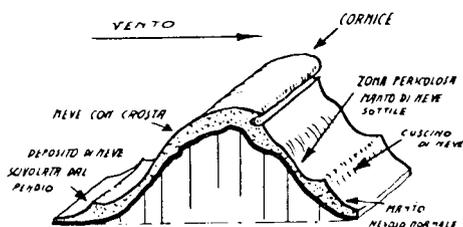
te. Il colore di questi strati varia dal bianco al bruno. Il bianco corrisponde allo spessore di una singola nevicata, subito ricoperta da una seconda, il bruno indica che la superficie della cornice è rimasta per un certo periodo di tempo scoperta e quindi soggetta alla fusione diurna, al successivo rigelo notturno e all'apporto di materiali polverosi trasportati dal vento. Lo strato di neve bianca o bianco-bleu, si presenta di solito moderatamente denso, piuttosto leggero, mentre quello bruno o grigiastro è costituito da neve più densa e più pesante. A questo fatto è legata, intimamente la forma delle cornici; infatti mentre le cornici di neve leggera terminano in cresta con forme più o meno arrotondate, quelle di neve pesante si assestano in mezzo alle altre cornici con un fronte leggermente curvo con andamento piuttosto appuntito.

Alcuni studiosi hanno definito con il termine di *cornici di aspirazione* quelle originate da neve leggera e *cornici di pressione* quelle formate da neve pesante. Sulla spiegazione del fenomeno si fanno le più disparate ipotesi. Mi limito ad esporre il fenomeno: le cornici di neve possono, in via di massima, essere così classificate: *temporanee* (invernali);

durature (estive); alternate; doppie o complesse; di cresta o di pianoro.

Temporanee

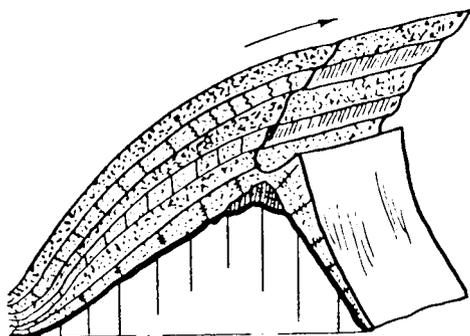
Queste cornici, dette anche invernali, sono facili ad incontrarsi fino a tarda primavera anche nella media montagna o nelle zone al disotto del limite estivo delle nevi. Sono cornici temporanee in quanto soggette a scomparire con lo scioglimento del manto nevoso stagionale. Hanno poca consistenza e solidità in quanto mancano di un nucleo centrale di ghiaccio, nucleo che appare nelle cornici durature. Le cornici temporanee sono molto plastiche e sopportano bene compressioni ed abbassamenti notevoli dovuti al peso. Generalmente sono del tipo ad aspirazione.



Sezione di cornice di aspirazione.

Durature

Sono quelle cornici estive che si incontrano in ogni stagione in alta montagna o al limite delle nevi eterne. Sotto l'azione continua del caldo e del freddo, e soprattutto del vento e del loro peso, queste cornici si consolidano ed il loro abbassamento e la loro involuzione ben presto vengono a mancare del tutto. In queste condizioni è ben raro il caso che si possano formare delle cornici del tipo di aspirazione. Le durature quindi sono generalmente cornici originate da cornici sovrapposte in gran numero aventi le seguenti caratteristiche: *compattezza della neve; fronte sporgente sul lato del pendio a forma appuntita.*



Sezione di cornice di pressione.

Alternate

Sono cornici piuttosto rare, che si affacciano sui due lati della cresta. Perché il fenomeno possa verificarsi occorre la presenza di forti venti più o meno continui soffianti da opposte direzioni, ed i due pendii, con una inclinazione particolare.

Doppie o complesse

Anche questo tipo di cornici è molto raro. Si tratta di due costruzioni disposte l'una sopra l'altra, che sporgono e si affacciano sui due versanti della cresta. Si ritiene che la loro formazione sia dovuta non a cambiamento nella direzione del vento, ma ad una sola corrente d'aria soffiante lungo la cresta, in modo da essere divisa in due correnti minori che lambiscono i due versanti.

Di cresta

Sono strutture costruite al di fuori del filo di cresta tendenti verso l'alto.

Di pianoro

Appaiono sull'orlo di un pianoro e tendono a svilupparsi verso il basso.

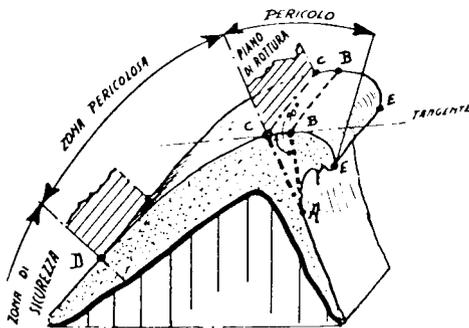
ABBASSAMENTO ED INVOLUZIONE DELLE CORNICI

A causa del proprio peso e dei fenomeni atmosferici le cornici in genere sono soggette ad abbassarsi. Se durante tale fatto non interviene il crollo, la estremità della cornice finirà per appoggiarsi alla parte superiore della *scarpa*.

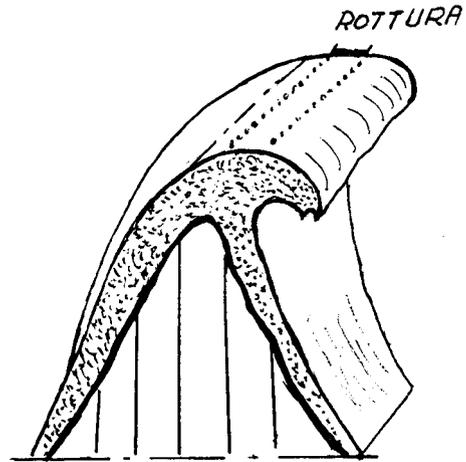
CROLLO DELLE CORNICI

Il crollo delle cornici può avvenire per: *invecchiamento* (legato ad agenti atmosferici); per *eccessiva crescita* (limite di sporgenza eccessivo); per *riscaldamento* (fusione della neve).

Il fenomeno è generalmente preceduto da particolari fessurazioni che in breve tempo si allargano sino al crollo totale della massa. Il crollo di una cornice può inoltre essere provocato superiormente da una o più persone che sostino sulla parte sporgente della cornice, o dalla traccia di gradini tagliati con la piccozza. Inferiormente invece per indebolimento del precario equilibrio della cornice causato dal lavoro di demolizione o di foratura della stessa. Questi crolli sono immediati e non concedono nessuna via di scampo.



La zona di sicurezza può essere indicata nella linea D, pari a circa tre volte la sporgenza CE.



Quando la cresta rocciosa è particolarmente affilata occorrerà procedere con la massima prudenza.

PIANO DI ROTTURA DELLE CORNICI

Il piano di rottura teorico può essere posto lungo la linea AB, ma trattandosi di un complesso non uniformemente rigido dobbiamo considerarlo lungo la linea AC. La zona di sicurezza per l'alpinista si può ritenere posta ad una distanza D pari a circa il triplo della sporgenza CE della cornice stessa.

NOTA - Quando la cresta rocciosa è particolarmente affilata (in questo caso, la formazione della cornice avviene solo in annate ed in periodi eccezionali) difficilmente si potrà adottare il triplo della sporgenza CE per la ripidità dello scivolo sopravvento. Occorrerà grandissima attenzione per intuire il culmine roccioso (ricercato col sondaggio a mezzo della piccozza) e se non venisse individuato la rinuncia sarebbe una decisione saggia.

Avvertenze per gli alpinisti e gli sciatori

- Fare molta attenzione alle vecchie cornici che hanno subito un certo abbassamento e si presentano con un aspetto comodo e pianeggiante. Sono pericolose. Evitare di stazionarci sopra, cercare di superarle mantenendosi alla distanza di sicurezza: punto D e, se non è possibile, in caso di nebbia e tormenta fare molta attenzione sondando atten-

tamente con la piccozza, mantenendo intervalli lunghi con il proprio compagno e la corda costantemente tesa;

- osservare attentamente se la cornice presenta fessurazioni. E' questo un indice di pericolo di crollo imminente;
- ricordare che i ghiaccioli che ornano le cornici, molto belli a vedersi, in caso di stacco sono pericolosi in quanto assumono la veste, non sempre piacevole, di una lama affilata;
- fare attenzione in presenza di forcelle. Essendo queste fortemente incorniciate nascondono bene la loro forma e profondità;
- diffidare delle vecchie piste che possono essere state tracciate da inesperti... fortunati oppure quando le condizioni della neve offrivano sicurezza;
- ricordare che le cornici hanno maggior probabilità di crollo dopo lunghi periodi di bel tempo, quando la neve, anche alle alte quote, diventa molle. Tenere presente però che anche nel tardo inverno possono avvenire crolli di cornici non solo in alta montagna ma anche nelle Prealpi;
- fare molta attenzione nell'attraversare con gli sci un pendio concavo sormontato da cornice, in quanto l'azione tagliente della pista può provocare il distacco della cornice stessa;
- se il capo cordata sorpreso dal crollo della cornice cade, avere subito la presenza di spirito di gettarsi sul lato opposto del pendio. Si potrà così frenarne e bilanciarne la caduta e con un po' di fortuna salvare... entrambi;
- se necessario demolire una cornice, mettersi al riparo con una efficiente assicurazione;
- se si è costretti a passare sotto una cornice muoversi il più celermente possibile, con attenzione, sorvegliando continuamente la cornice stessa;
- procedendo forzatamente su di una cornice il capo cordata dovrà continuamente sondare con la piccozza la consistenza della neve ed evitare di trovarsi all'improvviso sul vivo della cornice stessa. L'assicurazione in questi casi si fa tanto sulla piccozza quanto a spalla, specie se si troverà qualche tratto in cui la cornice sia crollata e ci offra la possibilità di porsi a cavalcioni della cresta. Eccezionalmente se il compagno dovesse cadere e si fosse dubbiosi sulla tenuta della assicurazione, prima che si verifichi lo strappo ci si lascerà cadere sul versante opposto in modo da controbilanciare la caduta;
- risalendo lungo un pendio sotto una cornice, giunti al termine del canale o della parete, qualora ci si trovi nella necessità di forare o abbattere la cornice per giungere in cresta, occorrerà prima di tutto che il capo cordata possa usufruire di una perfetta assicura-

zione da parte dei compagni, sia per poter maneggiare con energia e senza preoccupazioni la piccozza, anche in posizione precaria, sia per l'eventualità di essere travolto dall'improvviso crollo della cornice. Questa verrà superata normalmente nel punto di minor sporgenza, cioè là dove offre minor resistenza. Se le dimensioni non sono eccessive si potrà demolirla altrimenti, se è molto sporgente, sarà necessario forarla impugnando la piccozza per la testa ed infierendo verso l'alto colpi decisi col puntale, si da ottenere una breccia che verrà in seguito allargata sino ad avere il passaggio necessario.

Carlo Arzani

I disegni sono dell'Autore.

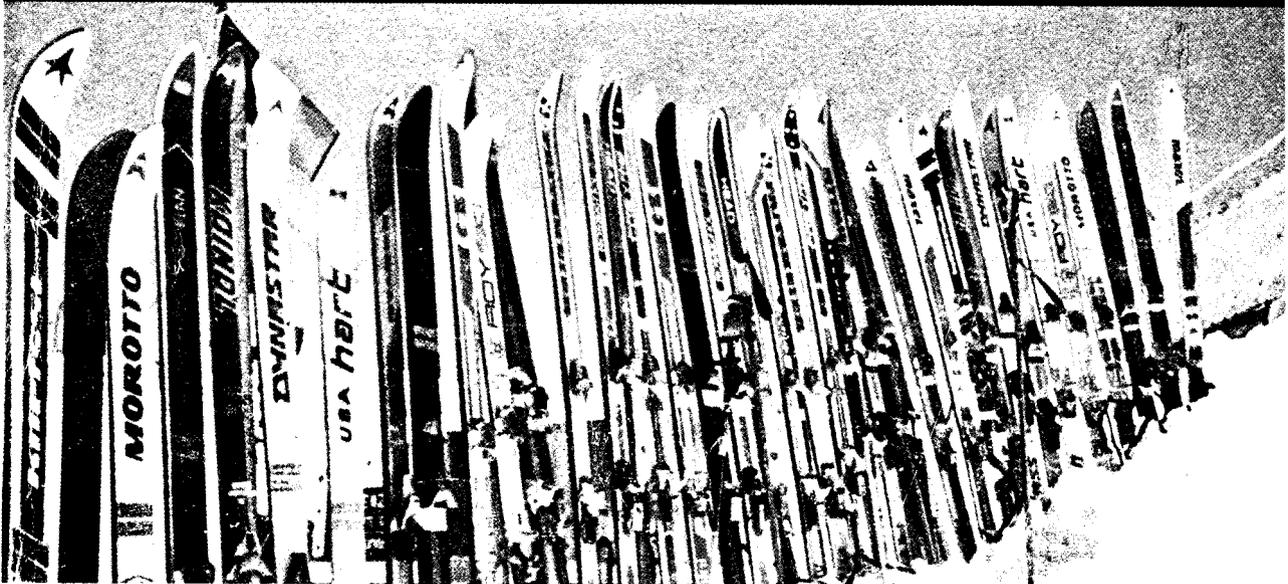
Bibliografia:

« Trattato dell'ing. Conci ».



Hermann Bubl nella traversata della cresta sud-est del Chogolisa.

è tempo di sci



NOTE PER LA SCELTA DELL'ATTREZZO GIUSTO: *gli attacchi*

La stagione degli sport invernali è già iniziata e le vacanze di Natale hanno visto un grosso movimento in tutti i centri alpini.

Lo sci è qualcosa di allegro e divertente, che rasserena l'animo non meno di quanto disintossichi i muscoli. Per questo i problemi della sicurezza devono essere premessi a qualsiasi altra considerazione di ambiente, di specialità e di formula.

Continuando la serie delle schede tecniche sui problemi dello sci (v. rivista 4/1979) presentiamo ora uno studio sugli attacchi di sicurezza.

La sicurezza sugli sci è data da molteplici fattori ambientali, atmosferici, d'attrezzature e di abbigliamento, di alimentazione, di orari, di condizioni di pista ed altro: è però chiaro il ruolo degli attacchi, i soli chiamati a correggere possibili errori di altro genere. Dallo studio dell'arch. Gilberto Tommasi ciascun lettore può comprendere e valutare l'importanza di questo "salvagambe".

La Redazione



La sicurezza sugli sci

La pratica dello sci presenta, come ogni altro sport, dei rischi.

Questi rischi possono essere *sogettivi*, in quanto legati alla preparazione fisica e tecnica dello sciatore. Così è nel caso di fratture e distorsioni causate dal mancato sgancio degli attacchi di sicurezza o dalla mancanza di una sia pur modesta preparazione atletica, da uno sconsiderato affaticamento o da una abbondante e pesante alimentazione.

L'essere colpito da uno sci sfuggito a terzi o talvolta la collisione fra due sciatori, rappresentano casi di *pericolo oggettivo*, cioè incombente sullo sciatore, senza che egli possa in qualche modo prevederlo o evitarlo. Ritengo peraltro che lo sci comporti pericoli non maggiori di altri sport diffusi; d'altro canto è bene dire che chi scia ad una velocità anche media acquista una energia cinetica impensata. L'errore che provoca la perdita di controllo di questa energia (cioè degli sci), è la fonte principale del pericolo, verso lo sciatore stesso e talvolta verso gli altri. Ovviamente, pur usando prudenza, non è possibile aver sempre la perfetta padronanza degli sci e capita a tutti prima o poi di cadere. Ogni caduta è diversa; tuttavia ne possono essere schematizzati alcuni tipi:

caduta posteriore: è generalmente la meno pericolosa in quanto non provo-

ca movimenti torsionali; quindi, se non è combinata agli altri tipi di cadute non provoca nemmeno lo sgancio degli attacchi di sicurezza. Può tuttavia essere pericolosa su nevi ghiacciate per possibili traumi alla schiena e al capo;

caduta in avanti: avviene quando gli sci si "impiantano" o si bloccano nella neve o per altri ostacoli. È una caduta spettacolare e pericolosa, che oltre agli arti inferiori può coinvolgere anche il tronco ed il capo. È indispensabile che in questo caso si sgancino gli attacchi di sicurezza posteriori;

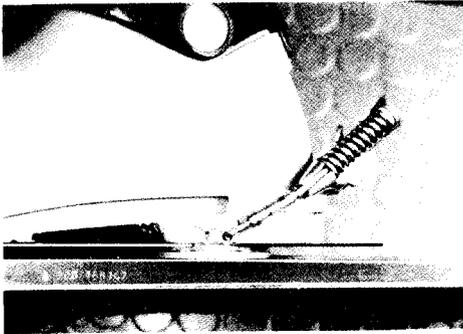
caduta in torsione: spesso inizia con una caduta su di un lato. È molto pericolosa in quanto se non si apre l'attacco di sicurezza anteriore si corrono grossi rischi di lesioni agli arti inferiori (caviglia, tibia, ginocchio). Inoltre, per quanto funzionino i meccanismi di sicurezza, si è esposti a traumi al tronco, specialmente alle spalle;

caduta in avanti in torsione: è certamente la più insidiosa in quanto comporta i rischi e le sollecitazioni combinate di ambedue i precedenti tipi di cadute. Attualmente quasi tutti i costruttori di attacchi stanno studiando meccanismi sempre più adatti a rispondere a queste sollecitazioni combinate.

Gli attacchi di sicurezza con i relativi freni, se ben tarati, abbassano molto il rischio di ogni tipo di caduta, *tuttavia non lo eliminano*. Infatti, anche nel caso di sgancio degli attacchi, è possibile che avvengano traumi al tronco ed agli arti, o lesioni dovute agli sci stessi che colpiscono durante la caduta lo sciatore. Perciò prudenza o buon senso, come sempre, sono la prima e principale norma di sicurezza dello sciatore.

Lasciando da parte ovviamente i pericoli oggettivi, tre sono le principali precauzioni da prendere per ridurre drasticamente il pericolo di infortuni sciistici: *la scelta degli attacchi, la loro regolazione, e la preparazione atletica*. Mi soffermerò soltanto sui primi due argomenti.

rimandando all'ampia letteratura specialistica per quanto riguarda la preparazione atletica.



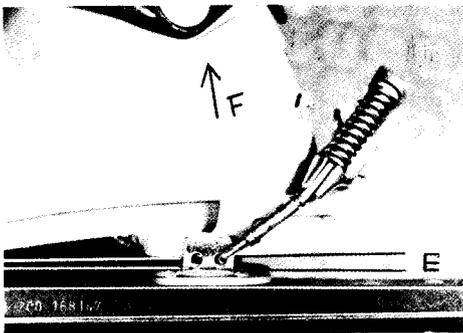
(foto 1): talloniera in situazione di riposo.

LA REGOLAZIONE DEGLI ATTACCHI DI SICUREZZA

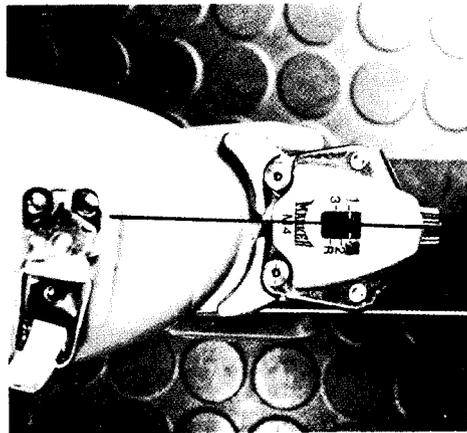
Due sono le condizioni per non essere traditi dai propri attacchi:

- a) lo sciatore deve poter aprire da fermo, con opportuni movimenti, i congegni di sicurezza di cui l'attacco dispone;
- b) è inutile acquistare attacchi costosi se non se ne cura personalmente la regolazione. E' meglio un attacco mediocre, ben regolato, che uno eccellente, non regolato.

Già da diversi anni l'attacco di sicurezza garantisce contro due tipi di sol-



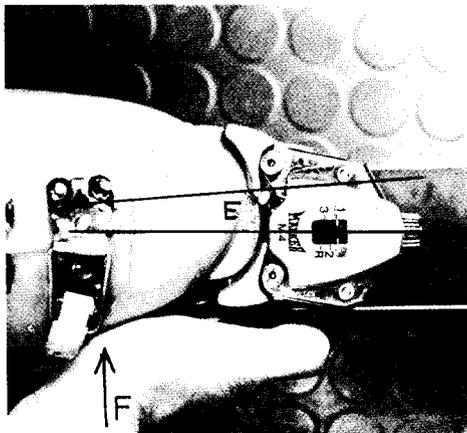
(foto 2): talloniera sollecitata dalla forza F ma in fase elastica E .



(foto 3): puntale in situazione di riposo.

lecitazioni eccessive, che possono provocare danni allo sciatore: *sollecitazioni verticali*, come nel caso di una caduta in avanti, dovuta all'improvviso conficcarsi di uno sci nella neve, o *torsionali*, come nel caso di una caduta causata dal bloccarsi della rotazione dello sci rispetto al movimento delle gambe. Le sollecitazioni verticali vengono assorbite dalla parte posteriore dell'attacco detto "talloniera" (foto 15-16 A), mentre le sollecitazioni torsionali vengono assorbite dalla parte anteriore dell'attacco, detto "puntale" (foto 15-16 B).

Trascuro per semplicità le sollecitazioni *combinatae* (torsionali e verticali), che da poco hanno indotto i costruttori a prevedere nuovi tipi di attacchi, ma che tuttavia sono a mio parere sufficientemente controllabili anche dagli attacchi tradizionali. Dicevo pocanzi che le sollecitazioni di vario genere vengono assorbite dalle varie parti dell'attacco, il che significa che lo scarpone dopo lo sforzo viene riportato nella posizione primitiva. Questo accade fintanto che la sollecitazione non supera il limite di forza che si aveva previsto regolando la parte di attacco ora interessata. In caso contrario lo scarpone viene liberato dallo sci evitando così che un ulteriore sforzo danneggi lo sciatore.



(foto 4): puntale sollecitato dalla forza F ma in fase elastica E .

Un buon attacco lavora quindi elasticamente, riportando lo scarpone nella sua sede quando la sollecitazione non raggiunge lo sforzo critico, liberando invece lo scarpone quando questo sforzo viene superato.

Qualche esempio: un leggero sbilanciamento in avanti dello sciatore non deve far sganciare la talloniera (foto 2), che invece deve ritornare nella posizione originaria (foto 1); così come un puntale ben regolato deve far rientrare nella sua sede (foto 3) lo scarpone dopo aver subito un leggero colpo causato da una buca (foto 4).

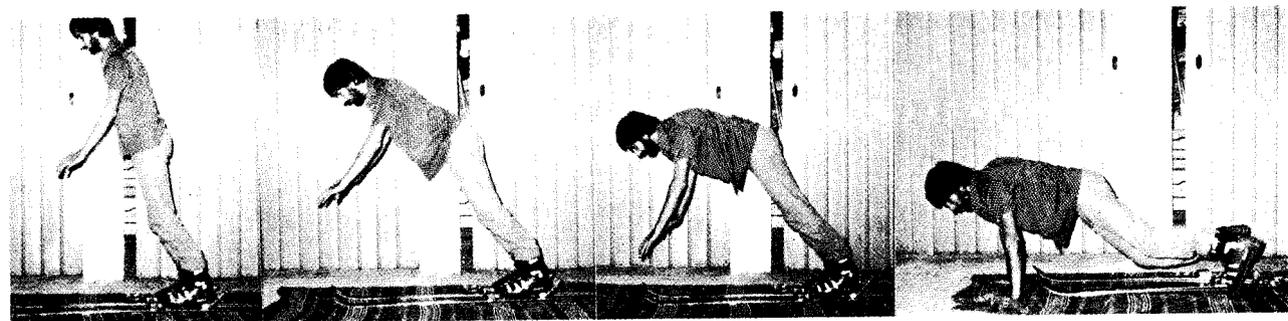
Il problema sta ora evidentemente nello stabilire i valori di "sforzo critico"

(di apertura) per la talloniera e per il puntale e di conseguenza agire sulle apposite viti di regolazione. Per fare ciò è bene effettuare una regolazione che chiamerò "di minima", separatamente al puntale ed alla talloniera:

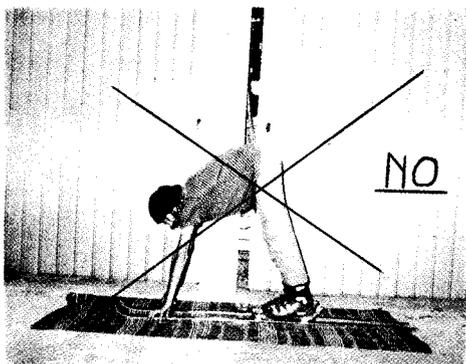
La talloniera è la parte più facile da regolare. Lo sciatore dopo aver ben calzato gli scarponi, calza gli sci e si inclina in avanti mantenendo il corpo retto, quando è al massimo dell'inclinazione le talloniere devono sganciarsi contemporaneamente. Le gambe vanno caricate in egual misura (foto 5-6-7-8).

E' questo un esercizio un po' atletico, da farsi con attenzione, possibilmente su terreno morbido ed aiutati da un compagno, almeno per le prime volte. Se lo sgancio delle talloniere non avviene o avviene troppo presto o non contemporaneamente, si agisce sulle viti di regolazione della forza di sgancio fino a che lo sgancio avvenga nel momento di maggiore flessione in avanti (foto 7-8). Mentre si esegue l'esercizio è indispensabile mantenere rettilineo il corpo articolando solo le caviglie e non l'anca (foto 9).

La regolazione dei puntali. A differenza delle talloniere per i puntali non c'è un esercizio valido a dare una regolazione "di minima" così ben approssimata. La prima volta sarà bene regolare i puntali al minimo o a valori molto bassi, tanto che da fermo lo sciatore possa farli scattare con sforzi torsionali o



(foto 5, 6, 7, 8): esercizio per effettuare una corretta taratura di "minima" delle talloniere.



(foto 9): impostazione non corretta che non consente il risultato desiderato.

con un piccolo colpo sullo spigolo interno dello sci. Spesso la regolazione "di minima" dei puntali risulta troppo blanda; calzati gli sci lo sciatore scenderà con prudenza e ad ogni sgancio intempestivo aumenterà la regolazione di ambedue i puntali di mezzo giro di vite alla volta. Infatti, se è bene che ambedue i puntali (così come le due talloniere) abbiano la medesima regolazione, non è affatto corretto tarare a priori il puntale allo stesso grado della talloniera. Quasi sempre infatti le talloniere vanno tarate a valori inferiori rispetto ai puntali. Un altro accorgimento che può sembrare banale è saper riconoscere la parte di attacco che si è sganciata intempestivamente.

Ho avuto modo di constatare più volte che uno sciatore stringeva le viti di regolazione dei puntali quando invece la causa della caduta era dovuta alla bassa regolazione delle talloniere o viceversa. In questo caso, non soltanto l'attacco può riaprirsi intempestivamente, ma un diverso tipo di sollecitazione troverà bloccata la parte addetta allo sgancio con conseguenze ben immaginabili. Di conseguenza, dopo essere caduti per lo sgancio improvviso ed immotivato dell'attacco è bene non irritarsi, ma considerare che:

a) nel caso di attacchi detti *step in*, (p. es. Salomon, Tirolia, etc.)



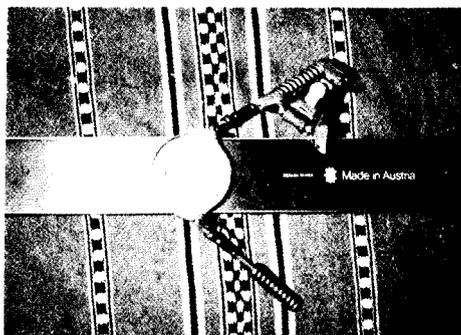
(foto 10): attacco di tipo "step in" (Salomon 505); nel caso specifico si è sganciato il puntale.



(foto 11): medesimo attacco della foto 10; nel caso specifico si è sganciata la talloniera.

— se la talloniera è in posizione sollevata, pronta ad essere calzata (foto 11), significa che proprio quest'ultima ha sganciato lo scarponne troppo facilmente, pertanto si opererà su questa parte di attacco avvitando di mezzo giro la vite di regolazione della forza di sgancio (attenzione a non confonderla con le altre viti) e verificando l'operazione sull'apposita scala di lettura;

— se invece la talloniera risulta abbassata come quando lo scarponne è calzato (foto 10), significa che ha sganciato troppo presto il puntale e quindi si opererà sull'apposita vite del puntale;



(foto 12): attacco del tipo "a piastra rotante" (Marker FD); nel caso specifico si è sganciata la talloniera. Per rimetterla in uso bisogna reinserire la molla nell'apposita sede.

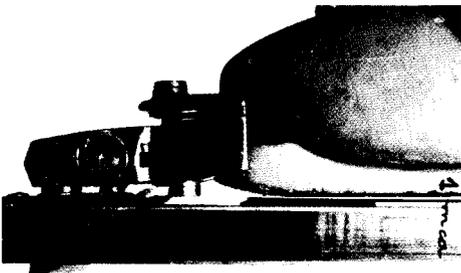
b) nel caso l'attacco sia del tipo a *piastra rotante* (Marker FD, TS, Compact, Look Nevada N77, N57, Cober 90, ecc.) vale quanto detto per gli "step in", con l'avvertenza di studiare a priori il come riconoscere l'apertura della talloniera nel caso di sgancio.

Le operazioni descritte sono quanto lo sciatore deve effettuare sulla neve; nessun'altra persona può evitarli questa fatica.

Operazioni al banco di lavoro

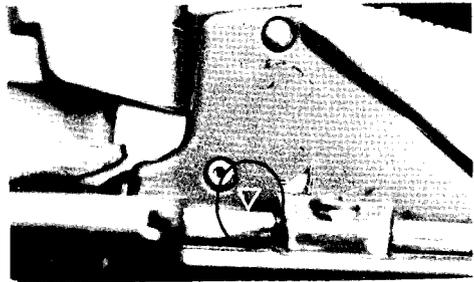
Vi sono alcune operazioni, altrettanto importanti per la sicurezza, che devono essere effettuate nella messa a punto degli attacchi in fase di montaggio o di adattamento ad un altro scarponne.

Sono operazioni da fare una sola volta al banco di lavoro, direttamente o da un buon ski-man. Esse richiedono un certo tempo e proprio per tal ragione vengono spesso trascurate all'atto dell'acquisto degli sci; sarà buona norma di farsi sempre consegnare dal rivenditore le istruzioni per la regolazione e l'uso degli attacchi e di leggerle attentamente.



(foto 13): E' bene vi sia un millimetro di gioco fra lo scarponne e la piastrina di teflon. In fase di regolazione inserire uno spessore sotto la punta dello scarponne. - Regolazione dell'altezza del puntale.

La regolazione al banco, da effettuare, secondo le modalità fornite dalla casa costruttrice, con lo scarponne inserito nell'attacco, sono abitualmente le seguenti:



(foto 14): Esempio di regolazione della spinta della talloniera. A scarponne inserito controllare che l'indice resti nei limiti indicati dalla casa costruttrice.

- regolazione della spinta in avanti della talloniera (foto 14)
- regolazione dell'altezza della talloniera
- regolazione dell'altezza del puntale (foto 13) ed eventualmente delle ganasce
- regolazione della larghezza del tallone.

Infine bisogna verificare il ritorno elastico del puntale sottoposto a colpi laterali (foto 4). Resta scontato che degli sci predisposti per un determinato paio di scarponni non possono essere calzati con altri scarponni, a meno che non vengano effettuate nuovamente le suddette regolazioni.

Gli accessori

La tecnologia ha prodotto negli ultimi anni alcuni accessori che hanno aumentato notevolmente la sicurezza degli attacchi. Essi sono:

- **La piastra antifrizione:** essa è posta sotto la punta dello scarponne ed è fissata allo sci. Per le elevate caratteristiche meccaniche del materiale (teflon) essa è autolubrificante e quindi riduce sensibilmente l'attrito, che la suola dello scarponne oppone allo sgancio. Deve essere sempre pulita ed in buon stato di conservazione.

● **I freni:** sono congegni atti ad impedire lo scivolamento degli sci quando lo scarpone non è nell'attacco. Per quanto siano tuttora in fase di perfezionamento, essi risultano assai utili. Essi infatti diminuiscono il pericolo, presente invece con le cinghiette di sicurezza, di ferite da taglio causate dallo sci che si sia liberato a seguito di una caduta. Se lo sciatore possiede una discreta abilità i freni gli possono consentire di rimanere in piedi nel caso di uno sgancio intempestivo.

Uniche eccezioni per cui è ancora più conveniente l'uso delle cinghiette sono le sciate in neve fresca, profonda (per il pericolo "economico" di smarrire lo sci) o nello sci alpinismo. Spesso accade purtroppo che per incoscienza e forse anche per esibizionismo, alcuni sciatori usino gli sci senza cinghiette e senza freni.

A prescindere dal danno economico causato dallo smarrimento dello sci, esiste il gravissimo pericolo che lo sci staccatosi dagli scarponi scivoli lungo la pista e colpisca un altro sciatore. La responsabilità civile dello sciatore risulterà pesantissima. Ma oltre questo aspetto vi è la responsabilità morale di aver ferito una persona per la propria leggerezza. Anche chi usa i freni deve, pertanto, accertarsi della loro perfetta efficienza.

La manutenzione degli attacchi

Di tanto in tanto è bene lubrificare gli attacchi, ma solamente con spray o grasso appositi (per evitare che si ghiaccino). I meccanismi di sicurezza vanno mantenuti puliti e lubrificati tanto più quanto sono complicati i congegni e gli snodi. E' bene inoltre ungere anche i punti di attrito dello scarpone con le ganasce e le piastrine di teflon al fine di ridurre quegli attriti fra scarpone ed attacco che aumentano la resistenza passiva allo sgancio. In situazioni particolari di neve può accadere che le incrostazioni di ghiaccio influiscano sui valori di

sgancio degli attacchi, anche se questi ultimi sono stati studiati per evitare simili fenomeni. Quando si ha questo sospetto è meglio far scattare a vuoto per alcune volte le talloniere e i puntali.

LA SCELTA DEL GIUSTO ATTACCO

Il possesso di attacchi di sicurezza buoni, ma soprattutto adatti alle proprie capacità, è assieme ad una buona preparazione atletica e ad una corretta regolazione degli attacchi, la condizione fondamentale per ridurre notevolmente i pericoli dello sci.

La scelta degli attacchi è abbastanza semplice per chi ha già una certa conoscenza in materia ma risulta problematica per chi si trova per la prima volta davanti a dieci o più tipi di attacchi: chi abbia pertanto delle incertezze sarà bene richieda a persona di fiducia il modello più adatto alle sue capacità. I suggerimenti del venditore non sempre sono attendibili, spesso per incompetenza, interesse o superficialità, a meno di non rivolgersi ad un negozio altamente specializzato.

Vi sono tuttavia alcuni criteri generali di scelta che è bene rispettare qualunque sia la marca da acquistare e precisamente:

- *evitare di accoppiare puntali con talloniere di marche diverse, o anche di diversi modelli, sempre che non sia previsto dalla casa costruttrice;*
- *scegliere un attacco che sia adatto alle sollecitazioni a cui noi lo sottoponiamo, ossia verificare che le molle non siano né troppo deboli né troppo rigide.*

Si vedono spesso sciatori in possesso di attacchi con molle talmente dure, che, pur regolati al minimo, non sganciano alle basse sollecitazioni richieste. Ciò è spesso causato dall'ambizione di posse-

dere un equipaggiamento "top" senza essere "top", né nella tecnica sciistica né nella forma atletica. Talvolta sono i negozianti stessi ad invogliare il cliente ad acquistare un modello "di punta". Prima di acquistare un attacco sarà bene pertanto leggere le indicazioni della casa costruttrice.

Per mia esperienza posso dire che i dati forniti dalle case sono, in genere, riferiti più ad un uso agonistico che turistico ed inducono perciò all'acquisto di materiali con molle sovradimensionate.

All'atto della scelta è bene verificare che l'attacco possenga almeno le seguenti caratteristiche:

- a) elasticità laterale del puntale;
- b) elasticità verticale ed orizzontale (indietro) della talloniera;
- c) regolazione della talloniera con viti di spinta e forza di sgancio separate;
- d) freno sci efficiente.

I tipi di attacco più diffusi sono:

- **con talloniera "step in"** (es. Salomon, Tirolia, ecc.). Risultano sicuramente i più comodi e quindi i più adatti al principiante, che deve ricalzarli spesso per le frequenti cadute. La talloniera è più complicata del tipo a "piastra rotante" e quindi è più usurabile e necessita di una lubrificazione più attenta (foto 15).



(foto 15): attacco "step in".

- **con talloniera a "piastra rotante"** (es. Marker FD, Compact, Look N77.



(foto 16): attacco a piastra rotante.

N57, Caber 90 ecc.). Sono consigliabili a chi ha raggiunto un buon livello tecnico. Hanno il vantaggio fondamentale di irrigidire una minor lunghezza di sci (in quanto le viti della talloniera sono sotto il tallone anziché dietro) e di trasmettere più precisamente i movimenti del piede allo sci (foto 16).

- **da sci alpinismo** (es. Marker TR, Camp, Zermatt Nepal, ecc.). Oltre ad avere i requisiti degli attacchi da discesa, possono liberare il tallone e permettere la marcia con gli sci ai piedi. Sono in rapida evoluzione, in quanto i modelli ora in commercio presentano difetti, dal punto di vista della sicurezza e dell'uso, piuttosto marcati.

CONCLUSIONI

Questo scritto ha dato veste a degli appunti stesi per i nostri corsi sezionali. So bene di aver trascurato alcuni argomenti come le regole e le teorie di montaggio dell'attacco ed altro ancora; non ho poi parlato degli attacchi da sci-alpinismo, ai quali, peraltro, bisognerebbe dedicare una specifica trattazione.

Lo scritto è pertanto rivolto a coloro, che, iniziando o pur praticando lo sci alpino, nulla o poco "sanno" di attacchi

e ad essi fideisticamente si affidano. Un minimo di conoscenza tecnica, un minimo di attenzione, un minimo di manutenzione è quanto può far prevenire un incidente.

Ho scritto anche per il rammarico che provo ogni qualvolta soccorro uno sciatore in pista e verifico la presenza di attacchi spaventosamente inefficienti; ma qui il discorso si allarga ai produttori, ai venditori, ai noleggiatori domenicali, a certe scuole e a taluni maestri che non si soffermano su questo aspetto didattico...

Lo sci sa dare soddisfazioni impagabili; è saggio quindi non farsi "ignorantemente" del male!

Gilberto Tommasi
Sezione di Verona
e volontario "Soccorso Piste"

* * *

La Redazione mi ha invitato, a distanza di un anno dalla prima stesura, a confrontare il manualetto presso qualche affermata industria produttrice di attacchi; mi sono rivolto alla «Salomon» dove ho avuto un cordiale confronto con i tecnici della ditta.

Il colloquio ha messo in evidenza alcune mie semplificazioni, di cui peraltro ero consapevole. In particolare si è messo a fuoco la "caduta dello sciatore". E' così emerso che gli sforzi determinati da una caduta non sono mai puri, cioè esclusivamente "verticali" od "orizzontali", ma quasi sempre combinati e cioè in "avanti-torsione" o "indietro-torsione". Conseguentemente si crea un attrito considerevole fra la punta dello scarpone, il premisuola e la piastrina antifrizione, che comporta uno sforzo di sgancio maggiore di quello previsto in fase di regolazione.

Secondo i tecnici della Salomon questo sforzo è quantificabile nelle seguenti misure:

- caduta combinata in avanti ed in torsione: aumento della resistenza allo sgancio per attriti passivi fino al 40%. Un puntale regolato sulla tacca 2 è come fosse regolato a 2,8.
- Caduta combinata all'indietro ed in torsione: aumento della resistenza allo sgancio per attriti passivi fino al 70%. Un puntale regolato sulla tacca 2 è come fosse regolato a 3,4.

Tali considerazioni hanno portato la Salomon a studiare un attacco (il mod. 727) dotato di un complesso meccanismo, inserito nel puntale, in grado di comportarsi similmente ad un computer; in caso di caduta combinata esso riduce istantaneamente la regolazione del puntale facendo sì che lo sgancio avvenga effettivamente al raggiungimento dello sforzo di progetto. In altre parole quando avviene una caduta combinata, "in avanti e di lato" o "indietro e di lato", e quindi lo scarpone fatica ad uscire, è come se in quell'istante qualcuno svitasse o allentasse la vite di regolazione facilitando lo sgancio. Vi è quindi una compensazione fra forze orizzontali e verticali.

Alla luce di questo nuovo traguardo tecnologico i tecnici della Salomon considerano le mie note superate in quanto riferite ad una generazione di attacchi "morta e sepolta". Tale opinione resterebbe comunque valida soltanto per il modello 727 e non per gli altri quattro modelli tradizionali della Salomon, ancor oggi in produzione.

A mio avviso non si deve quindi spostare il discorso generale sul corretto uso degli attacchi ad una disquisizione sulle prospettive di evoluzione dell'attacco di sicurezza. Non mi pare così logico soffermare l'attenzione sui modelli di punta di ogni ditta, come nel caso è il 727 della Salomon, perché allora si dovrebbe parlare pure dell'attacco elettronico prospettato dalla Marker o di un attacco applicabile senza la foratura dello sci, ed altro ancora. Esami di questo tipo non interessano in questa sede.

Ritengo quindi che le osservazioni predisposte giusto un anno fa siano ancora valide per la generalità dei casi, nulla di più. Era esattamente quanto mi proponevo di fare.

Gilberto Tommasi

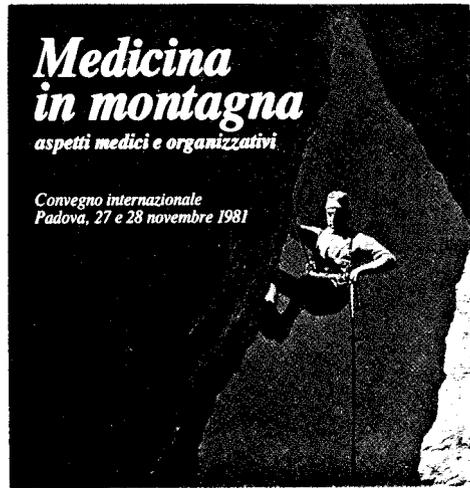
Il mal di montagna

*il deficit d'ossigeno
e i problemi
di acclimatazione*

Nei giorni 27 e 28 novembre 1981 si è tenuto a Padova, con il patrocinio della stessa università, il convegno su « Medicina in Montagna ». Vari gli aspetti medici ed organizzativi affrontati: *Problemi di fisiopatologia in montagna* (O. Pinotti); *La respirazione in alta quota di soggetti non acclimatati* (L. Allegra); *The most severe forms of brain trauma: clinical picture, clinical progression and treatment* (F. Gerstenbrand, P. Rumpl); *Aspetti diagnostici, prognosi e terapia dei congelamenti in montagna* (P. Segantini); *Mal di montagna acuto: aspetti neurologici* (C. Angelini); *Scientific aspects of high altitude on man* (C. Clarke).

Tra i relatori il professor Luigi Allegra, titolare della seconda cattedra di Fisiologia e Malattie dell'apparato respiratorio dell'Università agli Studi di Milano, che ha portato i risultati di una sua ricerca attuata nel corso di una recente spedizione alpinistica all'Aconcagua, abbinata appunto ad una indagine scientifica.

Ezio Etrari, membro della stessa spedizione, ha raccolto dal prof. Allegra le note che qui presentiamo. La Redazione si riserva di ritornare sugli argomenti del convegno dato l'interesse che essi rivestono per ogni alpinista.



I viaggi in località remote e le vacanze avventurose sono sempre più di moda. L'agente di viaggio può organizzare la Milano-Everest (campo base) e ritorno in tre settimane o la notte di Natale sull'Aconcagua. Gli sportivi sono sempre più arditi: ora che quasi tutte le cime del mondo sono state scalate da ogni versante hanno inventato nuove sfide, come scalare l'Everest senza ossigeno o buttarsi giù con gli sci o con il deltaplano dai picchi più alti.

Alla crescente popolarità della montagna è accompagnata una intera gamma di disturbi, spesso non riconosciuti e particolarmente pericolosi perché le rigorose regole della corretta acclimatazione vengono spesso sacrificate sull'altare del diocalendarario.

L'« aria pura di montagna » è meno salubre dell'aria di mare o dell'aria del deserto; se ne distingue fundamentalmente per il suo basso contenuto in ossigeno. Man mano che la pressione atmosferica cade, così fa la pressione parziale d'O₂, che a m 5.450 è di 74 mmHg, meno della metà di quella a livello del mare.

A m 7.000 è di 60 mmHg. A m 8.500 questa pressione cade a 1/3 di quella a livello del mare e cioè a 53 mmHg. Se si valuta poi la pressione parziale di ossigeno nell'aria inspirata, a livello dei

bronchioli terminali, sottraendo alla pressione totale della miscela gassosa, la pressione parziale dovuta alla saturazione con vapor acqueo (47 mmHg) si ottengono valori di pressione parziale d'ossigeno rispettivamente di 65 mmHg a m 5.450, di 51 mmHg a 7.000 e di 44 mmHg a m 8.500.

L'aria è inoltre secca e il livello di umidità assai basso, specie quando il cielo è sereno. Essa va incontro poi a straordinarie variazioni di temperatura. Sul l'Aconcagua, in estate, a m 5.450, fra temperatura diurna e notturna ci sono variazioni considerevoli (talora, durante il giorno, per il semplice passaggio di nuvole davanti al sole si ha facilmente una variazione di temperatura che può andare da +20° a -20° e l'acqua in un bicchiere può gelare sotto gli occhi). Infine quest'aria è raramente calma: un'alta catena di montagne forma una frontiera fra differenti zone climatiche. Il confronto di condizioni climatiche contrastanti produce venti fortissimi ed è quindi, purtroppo, assai frequente, anche in estate, il gelido e tormentoso "*viento blanco*" dell'Aconcagua (fino a 200-250 km circa) sia causa di molti decessi d'alpinisti.

Non ci sono foschie a filtrare le radiazioni ultraviolette e il sole è implacabile.

L'omeostasi rende possibile la vita dell'uomo in tali condizioni "estreme", ma in alta montagna l'ambiente è particolarmente ostile. Tuttavia intelligenza, esperienza e tecnologia hanno permesso la precisa formulazione di certe precauzioni e, rispettandole, si ha un'enorme capacità fisiologica d'adattamento.

Se questo è vero, è però vero altresì che, in aggiunta a tutte queste difficoltà proprie delle altitudini estreme, ci sono tutti gli *stress* legati alla necessità di vivere in condizioni strenue, create dallo sforzo, dall'esaurimento, dai pasti irregolari, dalle tensioni psicologiche dovute alla lontananza dalla civiltà, all'isolamento, alle costrizioni di un piccolo gruppo.

Non si tratta in questo caso di *stress*

specifici della vita in montagna, poiché essi sono comuni a chi viaggia nelle regioni polari, nel deserto o per gli oceani con piccole imbarcazioni.

Vogliamo adesso brevemente rivedere i principali rischi di malattie che specificamente possono presentarsi in estrema altitudine, con l'esclusione di quelli, ovvii, dovuti alla bassa temperatura, e segnatamente i congelamenti e l'ipotermia, che, come i traumi, rientrano piuttosto nella categoria degli "incidenti".

Disturbi da deficit d'ossigeno

Respirare aria a basso contenuto d'O₂ induce riduzione della pressione parziale di O₂ nel sangue arterioso. Tale ipossia è responsabile del mal di montagna.

Mal di montagna

Se questo sarà modesto o clamoroso dipende e dall'altitudine e dalla rapidità dell'ascensione, ma anche dalla suscettibilità individuale.

Forma subacuta. Si presenta al disopra dei 3.000 m e i sintomi sono generalmente ben conosciuti: ambascia respiratoria, disonnia da sforzo, prostrazione od euforia. Dopo qualche ora compare il sintomo cardinale del mal di montagna, la cefalea. L'insonnia è di grado variabile e sono assai comuni problemi digestivi quali anoressia e nausea.

Questi sintomi generalmente mostrano remissione in pochi giorni, man mano che ha luogo l'acclimatazione. L'organismo risponde attivando vari meccanismi di controllo: cardiovascolari (aumento della gittata cardiaca), polmonari (aumento della ventilazione), renali ed ematologici. Si sviluppa policitemia secondaria ma ci vogliono almeno tre settimane perché divenga sufficiente ad andare incontro alle richieste cellulari d'O₂ e questo è il tempo abitualmente considerato necessario perché l'acclimatazione abbia luogo. Così, per compensare il deficit di saturazione dell'emoglobina, l'emopoiesi subisce un incremento sì che possa aumentare il numero di globuli rossi

Forma acuta. Talora, quando l'ascensione è stata troppo rapida o l'altitudine raggiunta è stata assai rilevante, l'acclimatazione è inadeguata e i meccanismi di controllo non possono far fronte alla situazione. Possono così verificarsi serie complicazioni.

La cefalea può farsi assai grave e può essere accompagnata da obnubilamento della coscienza od anche da coma per edema cerebrale che può essere fatale se non curato.

Tuttavia, il problema più comune è indubbiamente l'edema polmonare acuto da altitudine estrema. Si tratta di una grave crisi respiratoria, dovuta non tanto ad insufficienza cardiaca quanto piuttosto ad aumentata pressione arteriolare polmonare. Si manifesta soltanto dopo una permanenza di 24-36 ore in altitudine. Ci sono soggetti predisposti nei quali più facilmente esso si manifesta anche se essi sono in buona forma e ben acclimatati. Si cita il caso d'una guida alpina, alla sua diciottesima scalata alla vetta del Monte Bianco, che, approfittando dell'eccellente clima settembrino, si fece tentare a trascorrere una seconda notte a m 4.363 nel rifugio Vallot. Così facendo, egli superò la soglia critica di tolleranza, malgrado le sue condizioni fisiche, il suo allenamento e la sua acclimatazione (si era alla fine della stagione) fossero le migliori. La notte che trascorse al rifugio Vallot fu improvvisamente sottolineata da un attacco di soffocamento con espettorato schiumoso tinto di sangue. La sua vita fu salvata dalla prontezza di spirito dei suoi compagni che lo portarono giù più rapidamente possibile su una lettiga improvvisata. Una rapida discesa fa sì generalmente che tutti i sintomi scompaiano in poche ore, ma non è sempre possibile, specie nell'Himalaya o sulle Ande, dove le distanze sono troppo grandi e le valli troppo lunghe e ad altitudini già assai elevate.

Il trattamento in questi casi consiste nella somministrazione di ossigeno attraverso una maschera (meglio se attraverso



Prove mediche al campo di Plaza de Mulas (mt. 4080).

un ventilatore a pressione positiva inspiratoria) e di furosemide per via venosa, fino al sospirato arrivo d'un elicottero. Ciò presuppone che il gruppo sia dotato d'un medico e di equipaggiamento sanitario.

E' stato dimostrato in laboratorio, in una vittima di simili incidenti, che lo sforzo muscolare e il freddo aumentano la probabilità di far scatenare un attacco. Solo il cateterismo cardiaco destro, praticato presso un'unità ospedaliera specializzata, rende possibile l'accertamento di una predisposizione.

Un simile esame dev'essere ovviamente riservato ai professionisti che già hanno patito un edema polmonare acuto in altitudine o nei quali questo è stato sospettato, in modo da determinare accuratamente il rischio di una recidiva.

Ezio Etrari



Il bivacco Ravelli è ormai una realtà.

Sistemato in Valgrisenche⁽¹⁾ è posto su una linea quasi ideale ad unire il Rainetto nel gruppo del Monte Bianco, al Pol ed al Carpano nel gruppo del Gran Paradiso: bivacchi Giovane Montagna sulle Alpi occidentali.

La scelta della località non è stata semplice, volendo sistemarlo in una zona di buon interesse alpinistico, possibilmente non ancora troppo dotata di punti d'appoggio e tenendo conto che in questi anni, in cui tutto viene messo in dubbio e contestato, anche la costruzione di nuovi rifugi e bivacchi non va esente da questa moda ed in verità non sempre a torto.

Si è così pensato alla Valgrisenche che, pur favorita di belle montagne per la pratica di un alpinismo classico e dello sci alpinismo come la Grande Sassière, la Piattes de Chamois, le Ormelune, il gruppo del Rutor ed il gruppo delle Grande Rousse, per non citare che le più importanti, non disponeva che dei rifugi Bezzi e Scavarda.

In particolare si è scelto il vallone di Invergnan, che prende il nome dalla vecchia denominazione della Grande Rousse, 3607 m., alla confluenza dei ghiacciai di Invergnan e di Mont Forciaz, su un lungo dosso roccioso a 2860 metri.

Verrà così favorita l'ascensione alle punte Nord e Sud della Grande Rousse, sia per la via normale del ripido canalino di neve, che per la cresta che strapiomba sul ghiacciaio del Torrent in Val di Rhêmes, sia la salita alle punte Tinaz, Barmaverin e Foz, nonché la traversata completa Grande Rousse-Truc Blanc, traversata che poco ha da invidiare ad altre di zone assai più conosciute e frequentate.

Lo scialpinismo offre magnifiche possibilità ed in particolare, la Becca di Giasson con eventuale discesa al Rifugio Bezzi per i pianori del Vaudet, e la forse un po' più complicata traversata al contiguo vallone del Bouc, con ascensione alla Becca di Rabuigne.

La salita al bivacco, dopo l'apertura della strada lungo il lago di Beauregard che di solito avviene a fine giugno, si effettua da Eselères (1785 m.), con un tempo di circa tre ore, attenendosi alle disposizioni regionali che proibiscono, ai non proprietari di pascoli, di percorrere con mezzi meccanici le strade interpoderali che raggiungono le baite di Mont Forciaz, 2180 m.

Nella stagione primaverile occorre invece lasciare la macchina alla diga di fronte a Bonne per raggiungere il bivacco in circa cinque ore.

La Giovane Montagna e gli amici hanno inteso ricordare Luigi Ravelli come uomo, come esempio di vita e come presidente centrale, costruendo questo bivacco in una località schiva ed autentica, come lui era uomo schivo ed autentico.

Prima dell'inaugurazione ufficiale, che dovrebbe avvenire nel prossimo mese di settembre 1982, la Rivista della Giovane Montagna conta pubblicare una breve monografia della località e delle sue possibilità alpinistiche.

Sergio Buscaglione

(1) Valgrisanche, è scritto Valgrisenche, secondo la denominazione usata in Valle d'Aosta (n.d.r.).

CULTURA ALPINA

libri

GLACE ET NEIGE

L'ultima rivoluzione nella tecnica ghiacciatore non è ancora terminata ma, grosso modo, se ne doveva e poteva fare il punto. E questo libro, frutto dell'opera di uno dei più grandi alpinisti del mondo, l'Americano Yvon Chouinard, fa autorità in materia. Fra l'altro, si deve al Chouinard stesso buona parte dell'importante perfezionamento apportato proprio di recente al materiale ghiacciatore.

Ai giorni nostri, la maggior parte degli arrampicatori non si rivolge al ghiaccio se non allorché divenuti rocciatori affermati. Quest'opera tiene conto di questa tendenza e non è quindi destinata agli alpinisti debuttanti.

Chouinard ha incluso nel libro tutti i metodi valevoli per le ascensioni di neve e ghiaccio tentando di porli su prospettive adeguate. Oggi, da noi, si sono fatte di moda le salite su cascate di ghiaccio lunghe o corte, ad alta o a bassa quota. Ebbene, è a questi salitori che il libro è dedicato.

Gli argomenti si suddividono in una decina di capitoli. Così troviamo: Neve e ghiaccio: breve storia - Tecnica su neve - Tecnica su ghiaccio: metodo francese - Tecnica su ghiaccio: il ramponamento frontale - Taglio degli scalini e altre tecniche - La sicurezza e la corda - Non perdetevi mai la testa! - Le valanghe - Equipaggiamento - Stile ed etica.

Non ci sarebbe altro da dire infine se non sottolineare la chiara traduzione dall'inglese dei coniugi Germain, ben noti esperti in materia.

Armando Biancardi

Yvon Chouinard: "Glacé et neige (art et technique)". - Form. 21x28 cm. - Pag. 192 con ricca illustrazione in b.n. e a colori - Editrice Arthaud - Grenoble - Parigi - 1981.

FERRATE DELLE DOLOMITI

Nel libro sono descritti cinquantacinque itinerari attrezzati delle Dolomiti occidentali, Dolomiti orientali, Gruppo di Brenta.

E' importante sottolineare il fatto che l'autore è un alpinista e che si avvale della sua esperienza nella descrizione delle vie ferrate, avendole percorse, alcune più volte, con la moglie.

Il libro si presenta con bella veste tipografica, bellissime le fotografie e, sfogliandolo, pare di trovare qualcosa più di una semplice esposizione di indicazioni tecniche, ma l'affascinante paesaggio delle Dolomiti.

Certamente è un invito; un invito a conoscere, scoprire ed amare questo mondo arcano e suggestivo e a fare in modo che il percorrere questi itinerari sia sempre esperienza completa della montagna, mai un saggio ginnico o, peggio, un'incoscienza bravata.

Infatti, con cura meticolosa, l'autore presenta di ogni ferrata, in modo informativo, il grado di difficoltà (classificato in cinque gradi: facile, poco difficile, difficile, molto difficile, difficilissimo) ovviamente soggettivo, scaturito dalla sua personale esperienza, una panoramica del gruppo da scalare, il punto di partenza, la sintesi dell'escursione, le difficoltà, i dislivelli, la cartografia, eventuali altre ferrate in zona, consigli vari (quando compiere la salita, panorami da osservare, uso di cordini, moschettoni, corde, curiosità, suggestioni ecc.).

Oltre a descrizioni tecniche e fotografie a colori, vi è una piantina con l'itinerario tracciato.

Vi è poi, acclusa al libro, una guida tascabile da portare nello zaino con tutte le notizie tecniche, molto utile per l'alpinista, il quale potrà scegliere le ferrate comodamente a casa, fare progetti a seconda delle proprie possibilità e, con la guida stessa, verificarle una volta che si troverà sul posto.

Elda Bursi

Sepp Schnürer: « Ferrate delle Dolomiti » - Zanichelli editore - pag. 158.

SAN MAGNO FA PREST

L'alpestre Santuario di San Magno si trova in provincia di Cuneo ed esattamente in Val Grana. Questo Santuario è posto nel punto più alto della valle, fra i monti, ed è meta di pellegrini, una volta l'anno, in occasione della festività di San Magno.

San Magno fu una singolare figura di soldato della legione romana Tebea, dandosi alla macchia insieme con altri suoi commilitoni che vennero convertiti al cristianesimo e che non volevano più partecipare alle azioni repressive. Il soldato ebbe occasione di aiutare una vacca a partorire e dovette poi incrociare la spada con qualcuno dei suoi stessi commilitoni che lo ferirono a morte. Rimase così l'immagine dell'uomo convertito che protegge il povero e gli animali che lo attorniano.

Nell'iconografia, San Magno veste la corazza e impugna un'alabarda. Così anche parte dei pellegrini hanno cimieri ed alabarde che caratterizzano il raduno.

Nel Santuario, la Cappella di San Bernardo ha le pareti ricoperte di ex voto. Uno dei più recenti è, come afferma il Tutino, un cuore bianco, di carta, sul quale si legge: « 16.8.79 - San Magno intercedi x noi (e fa prest) - tuoi devoti Laura, Giacomino, Marina Silvia ». Il titolo del libretto, simpaticamente, nasce da qui.

Armando Biancardi

Paola Agosti - Saverio Tutino: "San Magno fa prest" - 23x21 con 35 fotocolori - Priuli & Verlucca Editori - Ivrea 1981 - L. 10.000.

VALDIGNE

Questa collana di guidine è diretta da Sandro Gogna il cui nome è garanzia di serietà.

Dopo una introduzione e un inquadramento generale sono descritti gli itinerari, tutti escursionistici, ai vari gruppi: del Paramont, del Colmet, del Ruitor, del Valaisan, del Berrio Blanc, del Monte Bianco, del Grand Golliaz, della Grande Rochère e del Monte Fallère.

I frequentatori, assidui e numerosi, del Rifugio Natale Reviglio al Chapy d'Entrèves, come tutti sanno della « Giovane Montagna » di Torino, hanno così a disposizione un'opera aggiornatissima per le loro scortibande.

Armando Biancardi

Alessandro Giorgetta: "Valdigne", gli itinerari escursionistici. - Form. 14x21 cm. - Pag. 162 con fotografie e cartine - Editrice Zanichelli - Bologna 1981 - L. 11.800.

STRUTTURE DI VALTELLINA

L'editrice Zanichelli nella collana « Guide di montagna », apre questa sezione con *Strutture di Valtellina*. E' una elencazione di massi che emergono dal verde dei prati della valle sui quali gli alpinisti hanno trovato la possibilità di un proficuo allenamento, con passaggi sino all'ottavo grado. I percorsi, su granito o roccia granitoida, non superano le tre lunghezze di corda, perciò adatti alla tecnica ma pochissimo alla tenuta della continuità allo sforzo.

Questo "sassismo", un modo non tradizionale di affrontare le strutture della montagna, diventa così un terreno di gioco, offrendo un modo di allenarsi nell'applicazione delle moderne, sofisticate tecniche di progressione a due passi dalla strada carrozzabile.

Il libro ci fa ricordare il "masso Preuss" nei prati di Courmayeur, degli anni venti. A seguito di quella esperienza, oggi, consigliamo questo trattato a coloro che vorrebbero affrontare le grandi difficoltà della montagna.

Pio Rosso

Giuseppe Miotti - Lodovico Mottarella: « Strutture della Valtellina ». Pagg. 96, 49 disegni, 30 foto b.n. - Editrice Zanichelli - Bologna 1981 - L. 7.800.

OROPA DA FONTAINEMORE

Una delle più antiche, emblematiche e faticose processioni propiziatorie, è certamente quella che dai 760 metri di Fontainemore in Valle del Lys, fra Pont-Saint-Martin e Issime sale, ogni cinque anni, al Colle della Balma a 2260 metri d'altezza per scendere ai 1200 metri di Oropa, sopra Biella (in provincia di Vercelli).

Pare che la prima di queste processioni, lunga una ventina di chilometri, sia avvenuta addirittura nel 1577. Essa è sempre un avvenimento per Oropa, dove si venera la "Madonna nera", e moltitudini di fedeli salgono lassù per salutare i circa seicento pellegrini che, nella notte, alla luce delle fiaccole, hanno attraversato le Alpi. Poi, appena scenderà nuovamente il buio, i fontanamoresi si rimetteranno in spalla gli zaini, riprenderanno in braccio i bambini che già dormono e ripartiranno per le loro case.

Il faticoso viaggio delle fede, per dirla con una parola, l'anabasi, è sottilmente e gustosamente analizzata dall'ormai notissimo giornalista piemontese Francesco Rosso.

Armando Biancardi

Alberto Vaudagna - Francesco Rosso: "Oropa da Fontainemore". - 23x21 con 35 fotocolori - Priuli & Verlucca Editori - Ivrea 1981 - L. 10.000.

VITA NOSTRA

In memoriam

GIUSEPPE VIANO

1905 - 1981



Nello scorso mese di ottobre è scomparso uno dei Soci più affezionato della Giovane Montagna, Giuseppe Viano legato alla nostra Associazione da ben sessant'anni di un rapporto vivo e di comunanza spirituale.

Parlare di Viano è parlare e ricordare un Socio attivo, sempre alla ricerca di una sincera amicizia, schiettezza ed amore verso il prossimo.

Presente nei momenti di particolare importanza sociale, Viano risulta indissolubilmente legato alla vita della Giovane Montagna nella quale aveva ricoperto numerosi incarichi.

Possedeva uno spirito giovanile e, sotto l'apparenza di un uomo burbero, risultava essere il migliore di tutti. Conosceva a fondo i pro-

blemi della G.M. e si manteneva sempre aggiornato, tanto da poter dare con estrema naturalezza, suggerimenti e consigli molto validi.

In particolari momenti di attività sociale: dai giovani alle serate promozionali, dai lavori allo Chapy alla recente posa definitiva del tetto sul rifugio-cappella in vetta al Rocciamelone, ed infine per il montaggio del bivacco Luigi Ravelli, si trovava un uomo sempre molto attento e pieno di entusiasmo.

A Lui il nostro commosso ricordo, un ricordo di amici verso un Amico buono e generoso.

Franco Bo

RICORDI

Sorpresa la sera del 7 settembre 1957: il rifugio Tazzetti al Fons Rumour è stracolmo! Per tutti noi non c'è più posto, anche se "Vulpot" era stato da Te, quale solerte direttore di gita, avvisato per tempo.

In quell'occasione ci siamo scambiate poche parole e poi la tua decisione:

— Proseguo e guido tutti quelli che si sentono di seguirmi. Venite su presto perché alle nove dobbiamo celebrare la S. Messa anche per quelli che salgono da Susa.

Io con i rimasti al rifugio ho vissuto una notte da dimenticare. Accatastati nella piccola sala da pranzo abbiamo dovuto convivere con persone sboccate e ignare della più elementare etica montagnina. Al mattino, era ancora notte, in un angolino, il viso coperto dalle mani, lo confesso solo ora, ho pianto! La grande amarezza, anche spirituale, aveva vinto.

Tu invece alla luce del giorno nascente eri già vicino alla Madonna del Rocciamelone, particolarmente da Te venerata ed amata. La breve relazione sulla gita scritta per il "notiziario", si concludeva con una invocazione: Cara Madonna, fa che possiamo rivederti il prossimo anno. Penso che questi sentimenti fossero incisi nel tuo cuore dal lontano agosto 1923, quando diciottenne, eri presente all'inaugurazione della Cappella-Rifugio in vetta. In seguito, in veste di "sacrestano" della Giovane Montagna, poiché, mons. Marra, il parroco della Cattedrale di Susa, consegnava a Te le chiavi della Cappella in una illimitata fiducia.

L'amicizia senza fronzoli è sempre stata una costante tra noi e con un pizzico di buona

creanza, perciò fu normale che domenica 27 settembre 1981 mi annunciassi:

— Vengo a trovarvi, ma siamo in due...

— Va bene, venite, sarò contenta anche mia sorella di incontrarsi con tua sorella.

Scambio di idee, di circostanza, anche sul piccolo apparecchio portatile ad onde corte che avrebbe dilatato il campo di ascolto, specialmente per le emissioni domenicali provenienti da Roma. Ma poi... la Giovane Montagna, la Rivista, con il rompicapo della quadratura del bilancio economico. Forse la tempestività dei pagamenti, unita alla semplicità e precisione della tua contabilità, rimarranno ineguagliate.

Sul pianerottolo, all'inizio della scala ti sei congedato con un contenuto sorriso, tuo caratteristico, e con un affettuoso arrivederci.

Ora Ti rivedo con quell'affettuoso sorriso più incisivo per le prime ombre, con il calar del sole... e ricordandoTi così continuo il mio cammino secondo la predisposizione di Dio.

Pio Rosso

SIGISMONDO MININI «Mundo»



Il giorno ventidue gennaio millenovecentotantuno è mancato Mundo Minini, Guida Alpina emerita, Socio dalla fondazione della Sezione di Moncalieri, Socio onorario della G.M.

Mundo Minini fu per gli amici di Moncalieri un personaggio di primo piano, uomo di amicizia che aveva fede profonda verso la montagna ed i suoi valori; alpinista entusiasta, genuino e semplice, che non risparmiava fatiche e altruismo con gli amici di ascensione.

Egli era arrivato a Moncalieri, tramite il socio fondatore e primo Presidente dott. Bersano, insieme ad un gruppo di valenti alpinisti cordaioli che tanta attività, di ottimo livello alpinistico, riuscirono a realizzare nel periodo di tempo dalla fondazione della Sezione fin verso il 1950 e ancora fino a pochi anni addietro. Soltanto per forzato riposo causato da un grave incidente, subito su strada, Egli dovette ridimensionare l'attività, ma mantenne sempre un rapporto di intensa partecipazione e notevole spirito di associazionismo con la Sezione e i soci tutti.

Non ci fu iniziativa di forte o ordinario impegno alla quale Mundo non fosse partecipe; le più significative realizzazioni della Sezione sono state attuate con il contributo generoso di saggezza, di prudenza, di spirito alpinistico e di partecipazione collaborativa e di sacrificio dell'amico Mundo.

Mundo praticò l'alpinismo fin dai primi anni di gioventù. Dai suoi racconti trasparivano amore e affetto non comuni per la montagna, virtù di alto contenuto che cancellavano la fatica e i sacrifici immensi che in quei tempi (anni '20) necessitavano per fare alpinismo. Solamente con queste premesse possiamo ricordare l'alpinista Sigismondo Minini, Guida Alpina del C.A.I., già gestore del rifugio Quintino Sella al Viso, alpinista che amava il suo Monviso come una creatura di famiglia.

La Sezione di Moncalieri e la Giovane Montagna tutta hanno perso un prezioso Amico, un alpinista valido e genuino, un Socio che nell'umiltà silenziosa del carattere, nascondeva un cuore grande, una fede profonda e valori di amicizia non comuni.

Piero Lanza

Dal diario delle attività, scrupolosamente conservato dal nostro dott. Giuseppe Bersano, che negli anni '30/40 con Mundo e la futura signora Francesca Bersano costituivano una cordata di eccezionale affiatamento, riportiamo una paginetta descrittiva di una delle tante ascensioni.

SALITA AL VISOLOTTO PER LA CRESTA NORD-OVEST: cordata composta da Mundo Minini, Francesca Chiabodano e Giuseppe Bersano.

Partenza di buon mattino dal rif. Quintino Sella per il Colle del Viso; discesa verso il nevaio che si estende dal Colle delle Cadreghe, a forma di piattaforma, fino alla base della Cresta Est del Visolotto; cresta ornata, in un punto, da un ciuffo di stelle alpine di meravigliosa bellezza.

Traversata del nevaio sotto la parete nord per raggiungere l'attacco della cresta nord-ovest e quindi inizio della salita al Visolotto. Roccia friabile e ripida. La cordata di tre, con donna

in mezzo, procede lentamente ma con sicurezza. A metà cresta passaggio difficile che, in relazione alle condizioni di tempo e di stato della roccia, evitiamo passando per una placca sulla parete N.O.

Dopo un tiro di corda, constatata la pericolosità causata da continua scarica di pietre dalla parete, ritorniamo sulla cresta più impegnativa ma più sicura. Verso mezzogiorno siamo in vetta. La cresta sommitale, ghiacciata, è formata da tre punte. Scaliamo i tre torrioni con l'impiego di una buona mezz'ora. Da questa posizione vista bellissima del vicino ghiacciaio della nord del Viso.

Finalmente seduti, consumiamo uno spuntino e verso le 14 iniziamo la discesa.

Si sceglie la via centrale della parete nord, via meno ripida della cresta N.O., ma si procede su roccia marcia e friabile. La vera difficoltà è costituita dalla continua ricerca di roccia stabile, con l'attenzione di smuovere, il meno possibile, pietre per non lapidare i compagni di cordata sottostanti.

Giunti a metà parete, forse per aumentare il volume dei sassi, nel vallone del Pian del Re, cominciano a scoppiare mine per lavori in corso. I boati scuotono un uragano di pietre. Appena possibile ci fermiamo in un punto ritenuto un po' protetto e ci affidiamo alla Provvidenza.

Dopo una buona mezz'ora lo sparo mine cessa, la caduta di pietre si attenua e noi procediamo il più speditamente possibile verso il sottostante nevaio attraversato al mattino. Da questo in un'ora circa siamo al rifugio lasciato ad ora mattutina.

Nota: bella arrampicata con amici di cordata fidati e guidati dall'impareggiabile amico Mondo.

Giuseppe Bersano

PIER BATTISTA QUARELLO

1895 - 1981

Ottantaseienne, Pier Battista Quarello si è spento a Dolonne a metà agosto. Nella montagna ammirò le bellezze e la visse da escursionista. Fu Socio della Sezione di Torino dal 1925 al 1973 e collaborò alla nostra Rivista. Un ultimo Suo scritto è stato pubblicato a gennaio del 1979 su Alessio Nebbia pittore, uno dei primi Soci vitalizi, ed autore del grande plastico della Valle d'Aosta che oggi possiamo ammirare nel centro del Salone del Municipio dell'antica città romana.

Ora Egli riposa nel cimitero di Courmayeur insieme al nostro mai dimenticato "Ciccio" Martori.

p. r.

RADUNO MEMORABILE

S. Martino di Castrozza

12 e 13 settembre 1981

Come viandante, stanco ed esausto, al termine della giornata, verso il crepuscolo, incontra un vecchio amico che lo ospita a casa sua ed insieme gioiscono e godono degli stessi ricordi così io, al Raduno Intersezionale della Giovani Montagna a S. Martino di Castrozza, organizzato, come minuscolo ricamo, dalla Sezione di Verona, ho assaporato la vera amicizia che affratella e lega per sempre.

Colui che vi scrive è un socio che da tanto tempo, per motivi familiari, diserta l'Associazione.

Accolgo l'invito della Gianna, che incontro in Calle dei Fabbri; a sera telefono in sede, mi prenotano il posto e la cosa è fatta.

Luciano mi ospita nella sua macchina: « Ci staremo stretti — mi disse — ma per te questo ed altro, con te siamo in cinque; alle otto, sabato in Piazzale Roma e cerca d'essere puntuale ».

Sabato di buon mattino affardello lo zaino, un bacio alla moglie, ai bambini e di corsa verso il Piazzale Roma. Il tempo è al bello.

Luciano, Bruna, Maria, Gianna ed io siamo i rappresentanti della Sezione di Venezia.

Alle otto e mezza lasciamo Venezia. C'è un breve silenzio nella macchina, ognuno pensa, ognuno ha qualcosa da fantasticare. Guardo la laguna, increspata da una leggera brezza, dopo il Forte San Secondo scorgo il capitello della Madonna che poggia su una "bricola". Mi sgorga una preghiera: « O Signora delle vette e dei mari, proteggì il nostro peregrinare di ritorno ».

La macchina si trasforma in un salotto dove la conversazione è continua, ricca di ricordi e di nostalgie. Riaffiorano problemi che la Sezione dovrà superare per risolvere certe crisi dovute specialmente alla mancanza di nuove giovani leve.

A mezzogiorno siamo a S. Martino di Castrozza con il Gruppo delle Pale che si staglia nel cielo, quasi sereno, mostrando la sua compattezza, la verticalità delle sue muraglie e bastioni, interrotta da forcelle e spaccature.

La gioia riempie i nostri cuori e i nostri sorrisi traducono il bello della natura.

Siamo accolti dai Soci di Verona con sincera e calda amicizia. Ci assegnano i posti letto e ci raccomandano di lasciar la camerata "alla

meno peggio". Come laboriose formiche vanno e vengono affinché tutto il lavoro sia portato a termine, così sono i soci di Verona, consci d'offrir il loro sacrificio non per esser ricompensati, ma utili al buon esito del Raduno.

Presi dall'appetito lo calmiamo presso un buon albergo: come siamo diventati borghesi!

Dopo una passeggiata verso il sentiero che conduce al « Rosetta », ritorniamo presso i nostri amici. Siamo al completo, ogni Sezione ha i suoi Rappresentanti. L'amicizia culmina intorno alla Mensa Eucaristica nell'edificio di madre natura: un tappeto d'erba per pavimento, un altare di rami secchi per il sacrificio, per volta il cielo e per sfondo il Cimon della Pala, diventato da grigio madreperla, d'un rosso tenue, simile a lampada votiva. Un piccolo coro di adolescenti, con faccette limpidissime e occhi puri, mi commuove.

« Scendete dalla montagna con cuore grande »; è l'esortazione di don Nereo e ancora: « un cuore che sappia amar tutti ».

Il buio spegne ogni cosa, si accendono i nostri cuori intorno ad una tavolata, imbandita di leccornie caserecce e semplici. Le nostre gioiose voci si disperdono nell'aria vespertina, simile al cinguettio festoso di rondini a primavera, intorno al proprio nido.

Ognuno ha qualcosa da comunicare, ognuno è disposto al servizio ed alla bontà e ognuno degusta i buoni cibi e li annaffia di mero vino.

Ciò che è bello passa presto; è l'ora ormai di coricarsi perché ci attende, domani, la montagna; la montagna non come fine a se stessa, ma come mezzo d'insegnamento a ciascuno: aiutare sempre il fratello a superare le difficoltà della vita.

Il giorno dopo raggiungiamo il bivacco "Fiamme Gialle" nel Cimon della Pala. Nebbia e pioggia ci fanno da compagni quasi tutto il giorno. La preghiera recitata assieme, al passo del Travignolo, ci fa dono di un'improvvisa schiarita: il sole ora illumina ogni cosa e i nostri occhi possono contemplare le meraviglie del Creato. Poco dopo ricade la nebbia ma i nostri cuori esultano egualmente, per noi la pioggia è un pianto di commozione della montagna e la nebbia un affettuoso abbraccio della natura.

A sera, stanchi ma soddisfatti, ritorniamo alle nostre case. All'inizio del Ponte della Libertà guardo la laguna che dorme e scorgo il capitello con un lumino tremante e debole: è la fede di chi crede.

Giovanbattista Pisentini
Sezione di Venezia

18° Rally scialpinistico Giovane Montagna 18 aprile 1982

Organizzato dalla sezione di Moncalieri il 18° Rally scialpinistico Giovane Montagna si svolgerà domenica 18 aprile 1982 in Valcassotto (Cuneo).

L'edizione 1981, come si ricorderà, non si è svolta a causa del carente innevamento.

La Sezione di Moncalieri diramerà per tempo le necessarie comunicazioni.

Per contatti informativi:

Piero Lanza, Strada Stupinigi, 19
10024 Moncalieri - tel. 011/623212

notizie dalle sezioni

VENEZIA

Come purtroppo era nelle previsioni, con il pullman sono state effettuate solo le gite di apertura e di chiusura. E così la buona volontà di quell'esiguo numero di soci che si prodigano per fare andare avanti questa Associazione, nemmeno quest'anno è stata premiata.

— La gita di apertura si è svolta con un gran numero di partecipanti il 24-5-81 al Rifugio Treviso. Nella chiesetta di Villa Welsperg tutti han-

no assistito alla S. Messa con la rituale benedizione degli attrezzi. Su con il pullman fino al Cant del Gal e quindi a piedi. La giornata nebbiosa purtroppo ha mutilato la visione delle belle cime circostanti.

— Al raduno intersezionale estivo a S. Martino di Castrozza hanno partecipato 5 soci. E' stata raggiunta la Forcella Travignolo e Bivacco Fiamme Gialle. Il raduno si è svolto il 12/13-81.

— Un'altra gita in programma è stata effettuata solo il 27-9-81. Meta: Monte Cavallo (con 3 macchine). Gita però miseramente finita... dentro ad una stalla per ripararsi da un mezzo diluvio. Ad una sosta di questo solo 4 volenterosi si sono azzardati a proseguire ma ben presto sono stati costretti al ritorno e... stanno ancora asciugandosi le ossa!

— Ed infine il 18-10-81 la classica « marronata » ha visto ben 50 persone ai Campi di Solagna (Massiccio del Grappa); località raggiunta chi con brevi arrampicate per la Cresta di S. Giorgio, chi per il sentiero e chi comodamente seduti in pullman. Dopo il pranzo, salita col pullman a Cima Grappa e infine castagne e vino e molta allegria al Rifugio Scarpone.

In sede, fuori programma, sono state organizzate fra i soci le seguenti gite:

20-4-81 — Un pellegrinaggio a Santa Maria di Quero al cippo Giacinto Mazzoleni, nostro socio caduto in montagna al quale la Sezione è intitolata. Hanno partecipato una ventina di persone.

11-7-81 — Ferrata Monte Chiadenis con salita per il versante Est e discesa per il versante Ovest (7 partecipanti).

18/25-7-81 — Un gruppetto di soci ha scorazzato per il Gruppo del Catinaccio compiendo varie ascensioni.

1/2-8-81 — Rifugio Padova (11 partecipanti). Chi per la Forcella Segnata è andato a godere la vista del Campanile di Val Montanaia con ritorno per Forcella Montanaia e chi ha preferito proseguire per il Rifugio Tita Barba, Forcella Spe e Bivacco Gervasutti.

30-8 - 6-9-81 — Un altro gruppetto di soci in collaborazione con il Dott. Bruno Cadrobbi di Trento, esperto della zona, ha trascorso una meravigliosa settimana in Austria con escursioni sulle catene del Karlwendel e del Wetterstein.

9/10/11-10-81 — Ben 14 persone sono salite al Rifugio Maniago. Lo scopo principale è stato quello di sistemare la corda metallica logorata e in qualche punto staccata sul ripido canalino che scende dalla Forcella dei Frati. Escursioni in programma sono state frustrate dalla fittissima nebbia che impediva ogni visuale.

Attività culturale

In varie serate i fratelli Bettiolo hanno presentato ed illustrato diapositive sul Gruppo del Duranno, dei Monti del Sole e varie. Le sorelle Agostini diapositive sul Gruppo del Bianco e di varie gite sociali, nonché su un loro viaggio in Turchia. La prof. Maria Fazzini magnifiche diapositive con dettagliate spiegazioni sulla flora del litorale sab-

bioso e Ada Tondolo un interessante film su un suo viaggio in Perù con trekking nella Cordillera di Vilcabamba.

* * *

Il 25 Ottobre si svolgerà l'Assemblea Generale dei soci e vi sarà la votazione per la nomina del nuovo consiglio. Purtroppo il Presidente in carica Ing. Giuseppe Ballarin, impossibilitato per impegni personali, ci abbandonerà. Da queste pagine formuliamo il nostro ringraziamento per quanto ha fatto per la Sezione e facciamo voti perché possa riprendere fra non molto la presidenza. Incarico che ha saputo egregiamente svolgere in questi due piuttosto tumultuosi anni.

VICENZA

Il corso di pratica alpinistica per ragazzi tenuto dall'accademico del CAI, Giacomo Albiero, è la perla che ha dato l'avvio, il 25 aprile, alle nostre attività estive. Molti giovanissimi soci lo hanno seguito con vivo interesse finendo con l'appassionarsi. Durante le quattro uscite domenicali e qualche altra infrasettimanale, i nostri piccoli alpinisti hanno appreso le varie tecniche di salita e di discesa, di come ci si serve della corda e del cordino, come va usato il moschettone, come si fa sicurezza, come ci si veste e ci si calza razionalmente in montagna, quello che serve mettere nello zaino... e tante altre cose utili per andare in montagna con saggezza. Il corso è stato molto opportunamente completato da una serata di diapositive presentate e commentate dal Sig. Ferdinandi Barbatto Presidente della Associazione Amici per la Salvaguardia della Natura Alpina.

Le gite in programma realizzate quasi sempre con un buon numero di partecipanti, sono state: nel mese di maggio a Priaforà in occasione della benedizione degli attrezzi e al Monte Pasubio. In giugno a Cima d'Asta e alle pale di S. Martino; entrambe le gite sono state fortemente disturbate dalla nebbia, freddo e nevischio. In luglio gita al Monte Fumante/Vajo Scuro e poi alla Tofana di Rozes in due giorni e con due itinerari.

La gita in programma all'Antelao si è dovuta sospendere a causa del cattivo tempo.

Dal 18 luglio al 16 agosto si è svolto il soggiorno a Moso di Pusteria, con il sistema già felicemente collaudato l'anno scorso: albergo - tende. Nonostante il tempo variabile intensa è stata l'attività alpinistica sui bellissimi monti circostanti.

Ottimo esito ha avuto la gita di tre giorni al Bernina di fine agosto. I partecipanti, tutti ben allenati, hanno potuto godere e sono stati favoriti da un tempo splendido.

L'11 ottobre, a Malga Campo Mandriolo, la marronata sociale ha chiuso l'attività estiva. Larghissima la partecipazione di soci grandi e piccoli, un'ottantina circa di persone. In mezzo a tanta gente ben affiatata, allegra e scherzosa faceva spicco un folto gruppo di giovani (dai 15 ai 20 anni circa) che fa ben sperare per il futuro della nostra sezione.

VERONA

L'accantonamento estivo ad Entreves si è svolto come di consueto con soddisfazione dei partecipanti anche se si sentiva per aria le note del canto dell'addio perché, come è ormai noto a tutti, questo è stato l'ultimo. Infatti non è stato possibile rinnovare il contratto. Però, per i nostalgici del « Bianco » proprio tutte le speranze non sono perdute.

Anche l'ormai tradizionale soggiorno estivo per famiglie a S. Martino di Castrozza si è svolto con un tutto esaurito.

La settimana dal 20 al 30 agosto di pratica alpinistica ha visto sette partecipanti della nostra sezione, partecipanti che ci auguriamo diano una mano alla attività della sezione.

Il 29-30 agosto era in programma il Gruppo della Schiara - via ferrata ma l'addio al celibato del Presidente ha dirottato tutti a Gargagnago. La nostra casa di S. Martino di Castrozza ha accolto il 12 e 13 settembre l'incontro intersezionale. Parecchi i soci impegnati nell'organizzazione.

L'acqua ha fatto sospendere la gita alle Giogaie di Tessa, gita ben preparata da Walter con appropriate diapositive.

Il sentiero Europeo N 5 - Val dei Mocheni pur avendo avuto pochi partecipanti è riuscito a soddisfare tutti.

19-20 ottobre: alla gita dei giovani sul Carega il brutto tempo ci ha messo lo zampino. Presenti una ventina di ragazzi. Pernottamento al rifugio Scalorbi e S. Messa celebrata da don Nereo.

Il corso di fondo, ripreso dopo una pausa di un anno ha visto ben 70 iscritti. Accanto a due lezioni teoriche in sede (relatori Roberto Marcolini e Roberto Rozio) esso si articola in cinque uscite in Lessinia al sabato pomeriggio più una gita conclusiva su lungo percorso.

L'intergruppo alpinistico di Verona ha consegnato a Lino Ottaviani il premio Biasin 1981, riservato, anno per anno, ad un giovane che si sia particolarmente qualificato per il suo curriculum alpinistico. All'amico Lino, Vice presidente della sezione, le felicitazioni di tutti.

CUNEO

L'attività estiva, con escursioni singole ed in gruppo, quali: Laghi di Avers e della Valletta, Monte Sautron, Monte Chersogno, Pelvo d'Elva, Monte Malinvern ed altre, si è conclusa a fine ottobre con la « castagnata » che ha visto un folto numero di partecipanti.

Come prossima attività è in programma la raccolta del vischio a Vievola a metà dicembre, a cui farà seguito in Sede la serata di scambio degli Auguri Natalizi con proiezione di filmine e diapositive aventi per tema: « Come eravamo... » un revival degli anni '60 della nostra sezione.

Dopo ciò non resta altro che aspettare la neve per dare il via alla stagione sciistica.

PINEROLO

Nuovo direttivo

Il 25 ottobre è stata convocata l'annuale assemblea dei soci, per il consueto dibattito sull'attività svolta nel trascorso anno, e i suggerimenti per il futuro. Al termine della discussione è stato eletto il nuovo consiglio, nel quale le cariche sono così state ripartite:

- Presidente: Galetto Carlo
- Vice Presidente: Bruno Mauro
- Segretaria: Valle Carla
- Cassiere: Suppo Aldo
- Consiglieri: Barbalato Michele, Bertoglio Roberto, Bruno Imina, Garavelli Carla, Gurgo Paolo, Felizia Gian, Felizia Mario, Franza Ennio, Testa Luigi.

Al nuovo Consiglio l'augurio di poter portare avanti l'attività sezionale in tutti i campi, e contando sul valido aiuto di tutti i soci di accrescere l'attività che sempre ci ha caratterizzato nella zona.

* * *

E' intanto proseguita, dopo la pausa delle ferie, l'attività sociale. Purtroppo le condizioni meteorologiche hanno più volte scoraggiato molti soci a mettersi in marcia, siamo comunque riusciti ad effettuare tutte le gite in programma nel calendario sociale:

— 20 settembre: Cristalliera, una delle più belle vette della Val Chisone; buona l'affluenza di soci che, sfidando la nebbia del mattino, sono giunti in vetta accolti da un caldo sole, ancora estivo, e con la spettacolosa ed affascinante vista di un mare di nuvole, da cui spuntavano solo le cime più alte.

— 27 settembre: La ormai tradizionale polentata alla Fontana degli Alpini, allegro incontro tra soci, familiari e simpatizzanti, attorno a una fumante polenta e salsiccia. Nel pomeriggio giochi e divertimenti vari, interrotti da una serie di temporali e una grandinata che induceva gli organizzatori a chiudere con anticipo la giornata.

— 4 ottobre: Gran Guglia, un forte vento e nuvole cariche di pioggia hanno sconsigliato parecchi soci, tuttavia un gruppetto è salito fino alla nostra Campana che ricorda tutti i caduti della montagna. Il traliccio della campana è stato rivegnato da alcuni soci ai quali va un nostro particolare ringraziamento.

— 25 ottobre: Passeggiata in Val d'Angrogna, una bella giornata di sole, con la vallata incorniciata di colori autunnali, ha accolto un nutrito gruppo di soci, tra i quali alcuni non più giovanissimi ai quali vorrei rivolgere un particolare grazie per lo spirito e la volontà dimostrati e che li rende più giovani di parecchi di noi.

— Nella prima riunione del direttivo si è deliberato di far aderire la nostra Sezione alla Pro Natura di Torino, con lo scopo di dare un valido aiuto alla salvaguardia dell'ambiente naturale delle nostre vallate.

Intanto, mentre continua la ginnastica prescistica, sono state aperte le iscrizioni al corso di sci che, neve permettendo, si svolgerà nel mese di

gennaio sulle piste di Praly con l'ausilio della locale scuola di sci.

— Un ringraziamento di tutta la direzione e mio personale a Silvio Crespo a cui sono subentrato nel curare questa parte della rivista.

— Un augurio a Paolo Gurgo che è stato eletto al congresso di Candia a far parte del Consiglio Centrale di Presidenza.

E nel concludere i più fervidi auguri di Buon Natale e Felice Anno Nuovo, con la speranza di ritrovarci sempre più numerosi sulle pendici delle nostre montagne!

GENOVA

Ecco l'elenco delle principali ascensioni compiute dai nostri soci nella scorsa stagione alpinistica oltre a quelle già segnalate nelle precedenti "cronache":

— Marittime: M. Gelas.

— Cozie: Monviso per cresta Est, Torre Castello per via Gedda.

— Gruppo del M. Bianco: M. Bianco dal Col du Midi, M. Maudit per la cresta della Tour Ronde, M. Blanc de Tacul, Grandes Jorasses, Aiguille de Rochefort, Pt. Capucin per la via Gervasutti, Aig. de Trelatete, M. Dolent, Tour Ronde per cresta W e per via normale, Aiguille d'Estellette.

— Gruppo del Monte Rosa: Castore, Polluce, P. Gnistetti, Naso del Lyskamm.

— Retiche: Pizzo Bernina per la Biancograt e per la via normale, Ortles, Gran Zebrù, Cevedale, Cima Rosole, Falon de la Mare, M. Vioz.

— Pale di S. Martino: Cimon della Pala, Cusiglio per spigolo NW, Camino degli Angeli.

Come si può notare si tratta di un'attività notevole anche se l'elenco non ha il pregio della completezza; ma quel che forse è più importante è che gran parte dell'attività è stata svolta in forma sociale e che molti risultano i soci attivi; chiedendo scusa per eventuali omissioni ricordiamo: A. Bodra, F. e S. Bordo, E. Botto, R. Canalini, E. e L. Caprile, E. Cartolaro, G. Dall'Orto, N. Cottalorda, M. e A. Dellepiane, E. Garbarino, F. e P. Milazzo, G. Medici, R. Montaldo, G. Pastine, D. e M. Pera, G. Puppo, C. Revello, G. e L. Robertelli, S. Righi, A. Rossi, M. Schenone, M. Speich, A. e A. Villa.

Tra i più fedeli appassionati delle gite escursionistiche ricordiamo invece V. Armanino, C. Cattanei e l'intramontabile P. Federici.

Gran parte dell'attività ha avuto luogo in coinci-

denza con la settimana di pratica alpinistica al Rif. Reviglio alla quale han preso parte sei nostri soci e con l'altra attività chiave della estate sociale e cioè la settimana d'alta montagna svoltasi nel gruppo Ortles Cevedale con 19 adesioni.

— In autunno è ripresa l'attività con il raduno a S. Martino (12-13-IX) dove un gruppetto di sei rappresentanti della Sezione ha avuto modo di constatare ancora una volta il clima che sanno creare gli amici veronesi in simili occasioni.

— Successivamente la gita programmata al Pelvo d'Elva (26-27-IX) è stata iniziata, anche se non portata a termine per eccezionale innevamento fuori stagione, da una sparuta pattuglia di 4 partecipanti. Maggiore successo di adesioni ha avuto la tradizionale polentata a Chialvetta (24-25-X) favorita da tempo molto bello.

— Il 29 ottobre si è svolta l'assemblea sezionale, come al solito piuttosto snobbata dai soci, dalla quale è risultato eletto il nuovo consiglio così composto: G. Puppo, Presidente; E. Garbarino, V. presidente; M. Dellepiane, Segretaria; A. Rossi, Cassiere; S. Righi, Corso di Alpinismo; G. Medici e G. Dall'Orto, Notiziario; R. Montaldo, Corrispondente Rivista; E. Botto.

— All'appuntamento intersezionale di Candia (7-8 novembre) la nostra delegazione guidata dal presidente era costituita da 4 soci che han partecipato ai lavori dell'assemblea: in tale occasione la nostra sezione ha assunto l'impegno di organizzare per la prossima estate la settimana intersezionale di pratica alpinistica.

— Il 22 dicembre ci si è ritrovati nella Chiesa di S. Matteo per la celebrazione della Messa per i caduti in montagna e successivamente a Pietralavezzara per l'annuale pranzo sociale.

— Le gite escursionistiche in programma nel più recente periodo non hanno avuto grande successo, anche per le avverse condizioni metereologiche; sono stati comunque raggiunti il M. Caucaso e la Cima delle Saline nel gruppo del Marguareis.

— In sede, oltre all'assemblea di cui si è già detto, abbiamo avuto 3 serate di proiezione di diapositive dei soci Caprile, R. Montaldo, G. Puppo, Bodra, Sciacaluga e Righi nonché la presentazione del volume «Alpi Liguri» da parte degli autori L. Montaldo e E. Montagna: serata di notevole interesse che ha riscosso un alto gradimento.

— Il 17 dicembre nella nostra sede si è celebrata la Messa prenatalizia cui ha fatto seguito la cena fredda con piatti portati dai soci. Quest'anno il gruppo dei giovani ha ravvivato la funzione con canti e chitarre.

Finito di stampare il 30-12-81.

Indice anno 1981

GENNAIO - MARZO

- Armando Biancardi: **Polvere di stelle.**
- Renato Montaldo: **Al Monte Disgrazia per la via della corda molle.**
- Giovanni Padovani: **Una settimana nelle Alpi Giulie.**
- Leone Boccalatte: **Quattro poesie e una nota.**
- Intervista Piero Zanotto: **Festival di Trento.**
- Federico Tosti: **La vita è più importante.**
- Pio Rosso: **C'è anche un'etica nella rinuncia.**
- Giovanni Padovani: **Un documento: sicurezza in montagna.**
Cultura alpina.
Vita nostra.

APRILE - GIUGNO

- Piero Balma: **La prima Messa sul Monte Bianco.**
- Armando Biancardi: **Intervista ad Armando d'Aste.**
- Franco Bo e Averardo Amadio: **I parchi naturali in Italia.**
- Giovanni Padovani: **A colloquio con Fulco Pratesi.**
- Paolo De Franceschi: **Il capriolo.**
- G. P.: **Quando una città accoglie gli Alpini.**
Cultura alpina.
Vita nostra.

LUGLIO - SETTEMBRE

- Lucio Alberto Fincato: **L'anello dell'alta Val Aurina.**
- Lanfranco Franzoni: **Religiosità ed arte popolare nei Lessini.**
- Armando Biancardi: **Pagine di diario.**
- Giovanni Padovani: **Incontro con Leone Boccalatte.**
- Gian Carlo Soldati: **I fenomeni crionivali.**
Cultura alpina.
Vita nostra.

OTTOBRE - DICEMBRE

- Carlo Arzani: **Le cornici di neve.**
- Gilberto Tommasi: **E' tempo di sci.**
- Ezio Etrari: **Il mal di montagna.**
- Sergio Buscaglione: **Il bivacco Ravelli.**
Cultura alpina.
Vita nostra.