

## PROGRESSIONE IN CORDATA

### Progressione di conserva

Questo è il tipo di cordata più pericolosa che si può praticare solamente su rocce molto facili e non esposte.

La progressione avviene a corda tesa, avendo il capo cordata solamente un anello o due di corda in mano.

La distanza tra il compagno di cordata dovrà essere di circa m. 1,5-2. La corda restante sarà avvolta sulla spalla e legata all'imbragatura. Nella progressione sopra indicata, il capo cordata dovrà prestare la massima attenzione ai movimenti del compagno in modo da poter trattenere immediatamente un'eventuale sua caduta, ammortizzandola con un movimento di contrasto del braccio che trattiene la corda.

Nei casi si avesse necessità di maggiore distanza tra i componenti della cordata si abbia l'accortezza di far passare la corda, dietro spuntoni o lame; ci si può assicurare a spuntoni con anelli di corda o fettucce, che il secondo provvederà a recuperare.

Avere sempre almeno un punto di assicurazione.

Qualora ci fossero dei salti di roccia più impegnativi si procederà con brevi tiri di corda, sfruttando parte degli anelli avvolti sulle spalle.

### Progressione tradizionale

~ la cordata normalmente usata su terreni difficili o comunque pericolosi. Il capo-cordata arrampica assicurato dal compagno, che a sua volta sarà autoassicurato al punto di sosta; costui dovrà usare molta attenzione ai movimenti del capo-cordata, dando corda a seconda del ritmo di progressione del primo, mantenendo l'assicurazione finché non verrà autorizzato dal capo-cordata a lasciarla. Potrà partire soltanto dopo aver ricevuto l'ordine dal capo-cordata, il quale lo darà solo dopo essersi a sua volta autoassicurato ed aver recuperato la corda rimasta disponibile ed attuato l'assicurazione al secondo.

Quando il secondo avrà raggiunto il punto di sosta il capo-cordata procederà ad autoassicurarlo; disporrà poi la propria assicurazione (che sarà manovrata dal secondo) e quindi potrà iniziare il successivo tiro di corda.

### ~~Progressione in cordata alternata~~

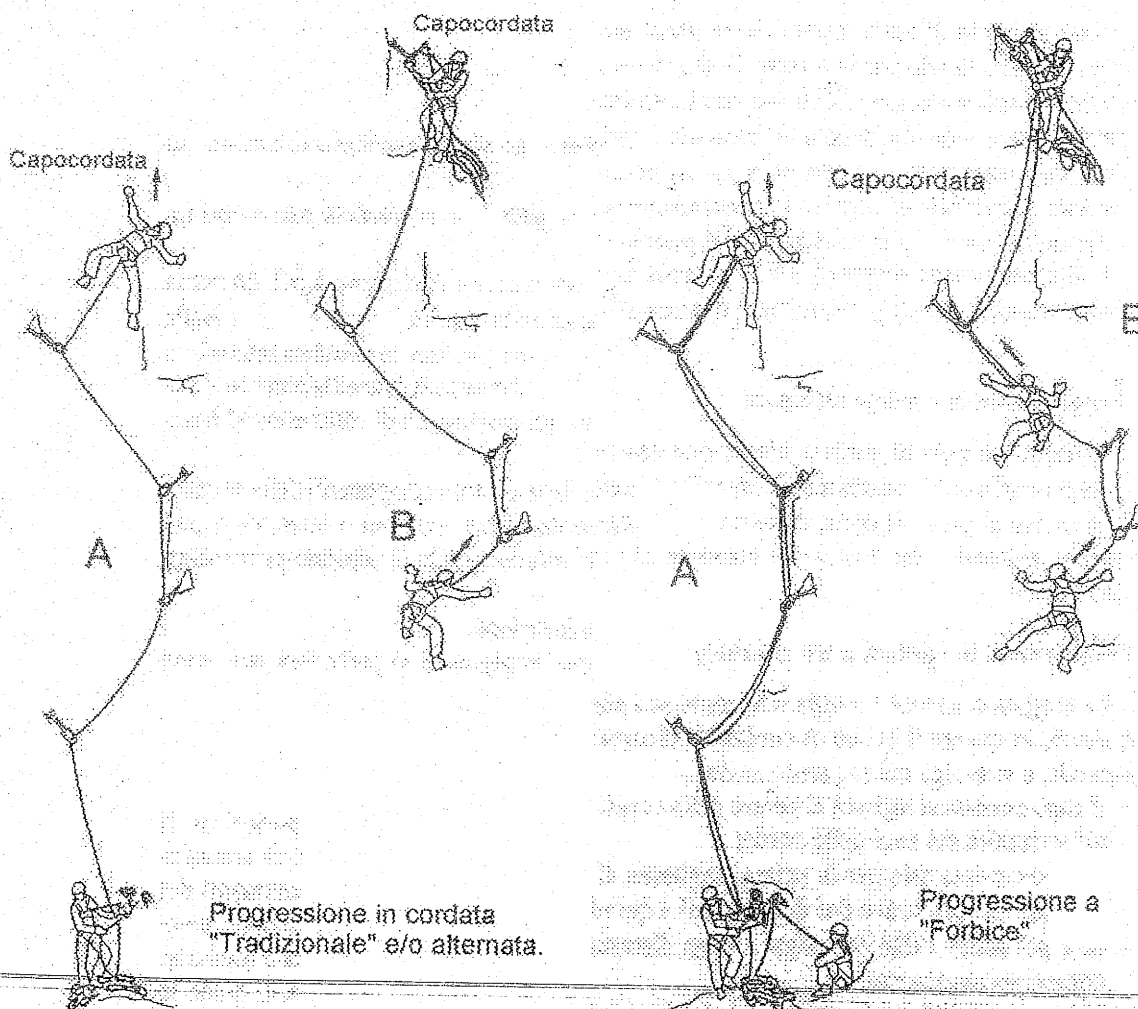
Questo è il caso di cordata ideale, può essere effettuata nel caso in cui i due componenti abbiano entrambi la capacità di condurre da primo. L'arrampicatore che arriva al posto di sosta, dove sta il compagno, non si ferma ma continua da primo, evitando così complesse manovre di corda e rendendo la progressione più veloce.

### Progressione in cordata a tre a forbice

La cordata a forbice è valida solamente se i punti di sosta sono bene attrezzati e sicuri, in quanto il primo di cordata fa sicurezza contemporaneamente ai due secondi, e si svolge nel seguente modo:

- il capo-cordata si legherà al centro della corda, mentre i due compagni ognuno all'estremità dei capi della corda,
- il capo-cordata sale per la prima lunghezza di corda fino al posto di sosta assicurato dal più bravo dei due secondi e quindi si autoassicurerà;
- farà poi salire i due compagni a poca distanza l'uno dall'altro assicurandoli contemporaneamente;

- nei passaggi difficili il capocordata farà procedere i due secondi, uno per volta, lasciando l'altro in un posto sicuro e bloccandogli la corda-
- quando i due compagni avranno raggiunto il capo cordata, questi dopo averli assicurati ripartirà per il prossimo tiro di corda.



## CORDA DOPPIA

La corda doppia è una manovra che consente di superare in discesa, facilmente e, se attuata con tutte le precauzioni, in piena sicurezza, qualsiasi tratto non percorribile o comunque difficile o rischioso in arrampicata. Il principio della corda doppia consiste nel collocare una corda (di lunghezza almeno doppia di quella del tratto da discendere) a metà della sua lunghezza intorno ad un punto fisso, sul quale possa successivamente scorrere; nel calarsi lungo di essa, ed infine nel recuperarla tirandone un'estremità. Il sistema deve essere messo in atto con la massima attenzione poiché la più piccola trascuratezza può portare a conseguenze fatali, come spesso è accaduto.

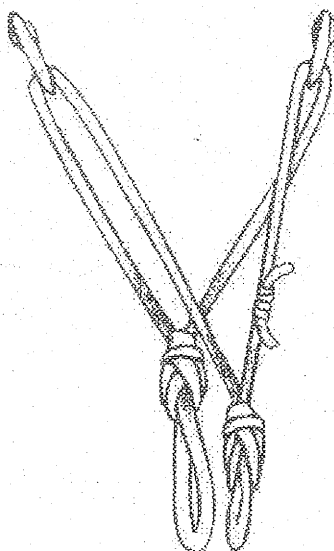
La manovra comprende le seguenti fasi:

- autoassicurazione al punto di sosta (o punto di partenza);
- scelta del punto d'ancoraggio della corda su ancoraggi naturali o artificiali e collegamento degli stessi, collocamento della corda, preparazione e lancio;
- vestizione della corda, attuazione dell'assicurazione e discesa;
- recupero della corda.

Queste sono tutte manovre che devono essere effettuate, qualunque sia il sistema di discesa adottato.

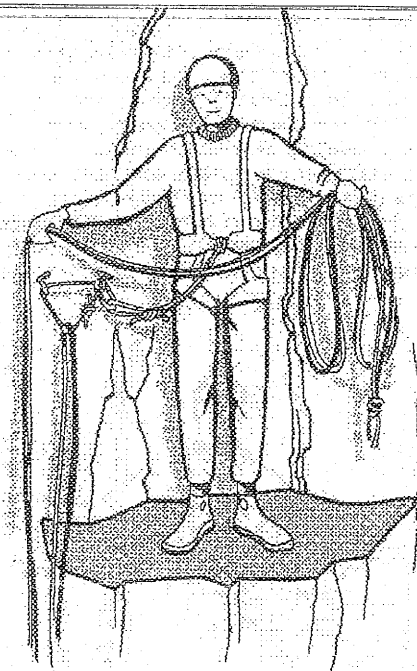
- l'autoassicurazione al punto di sosta, a differenza di quanto avviene nel procedimento in cordata, si esegue tramite un anello di cordino (o fettuccia) collegato all'imbragatura che dovrà essere ovviamente chiusa con uno spezzone di cordino semplice o doppio.

- l'ancoraggio per la corda dovrà offrire la massima garanzia di solidità e stabilità. Se viene usato un ancoraggio naturale (spuntone, clessidra, masso incastrato, albero) la corda non deve esservi passata intorno direttamente, per le difficoltà che si avrebbero nel recupero; si passa invece intorno all'ancoraggio un anello di cordino del diametro minimo di 8 mm (o di fettuccia della larghezza minima di 25 mm) e di lunghezza opportuna, per evitare angoli troppo aperti, avendo cura di disporre il nodo lontano dal punto di collocamento della corda. E' buona regola non utilizzare cordini (o fettucce) trovati sul posto, anche se apparentemente in buone condizioni. Nel caso d'impiego di due o più chiodi. Questi devono essere collegati con un anello di cordino predisposto come nella fig.



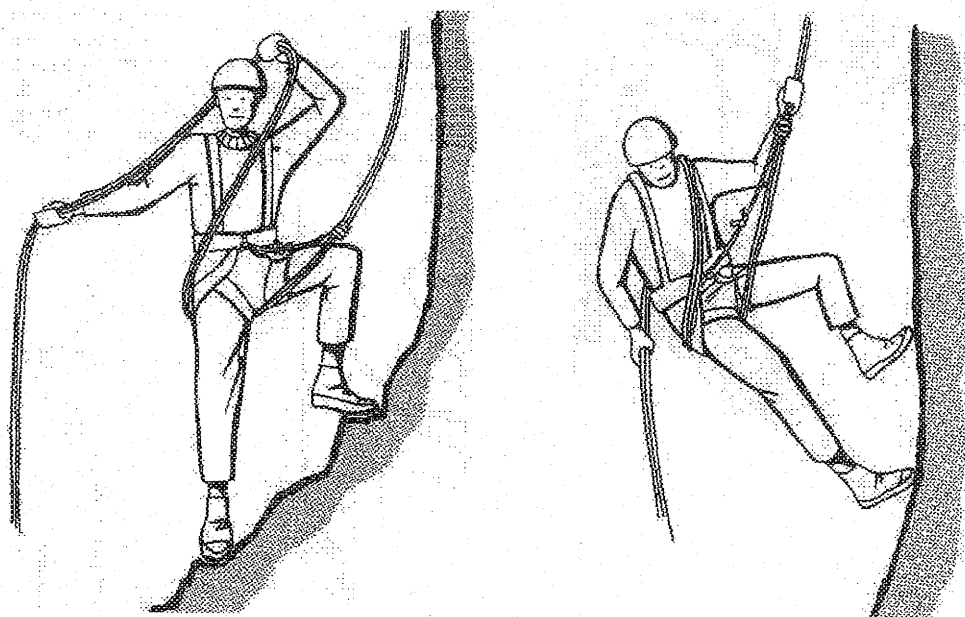
-La corda viene sistemata sull'ancoraggio alla sua metà; nel caso che s'impieghino due corde, esse verranno congiunte (vedi nodo di giunzione), facendo attenzione che il nodo non cada a cavallo dell'anello di cordino, ma dalla parte dell'estremità che si dovrà tirare per il recupero.

Qualora le due corde usate abbiano diametro diverso si devia disporre sull'anello di cordino quella di diametro inferiore, essendo più deformabile e quindi meno adatta per il recupero. Annodate le estremità libere, si raccoglie la corda doppia in anelli, e si lancia nel vuoto (il più distante possibile) con l'accortezza di non farla attorcigliare a spuntoni o su terrazzi sottostanti. Infine, prima di partire, si controlla che la sua lunghezza sia sufficiente a superare il tratto da scendere.



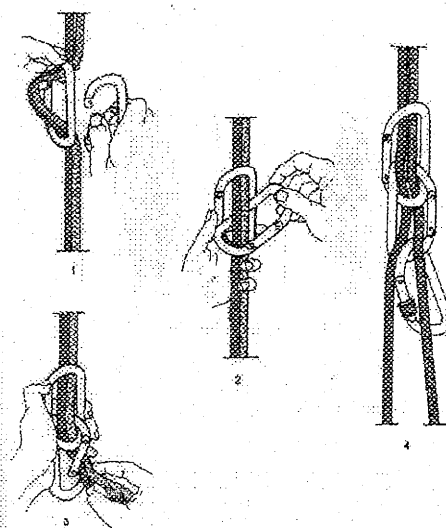
- I modi di vestire la corda possono essere diversi, ma tutti comunque devono permettere la regolazione della velocità di discesa un opportuno frenaggio, l'eventuale arresto della calata e assicurare la stabilità delle corde intorno al corpo oltre ad ampia libertà di movimento.

*Sistema Piaz.* Con la faccia a monte si passano i due tratti pendenti della corda fra le gambe, si riprendono al di dietro facendoti contornare una coscia, si riportano sul davanti, in diagonale attraverso il petto, sopra la spalla opposta alla coscia avvolta, e si fanno infine ricadere dietro la schiena (es.: se la corda lascia la coscia d. e passa sopra la spalla s. s'impugna davanti, verso l'ancoraggio, con la mano s. e dietro in basso con la mano d.). la discesa viene regolata dalla mano a valle (dietro), mentre la mano a monte (davanti) serve solo da guida ed equilibrio. L'ampiezza degli spostamenti e la velocità di discesa dipendono dalle circostanze, dalla natura del terreno, dall'abilità e dall'esperienza. La discesa può essere arrestata portando la mano a valle con le corde impugnature vicino alla mano a monte in modo da formare una specie d'imbragatura che sostiene il corpo e non permette lo scorrimento della corda.

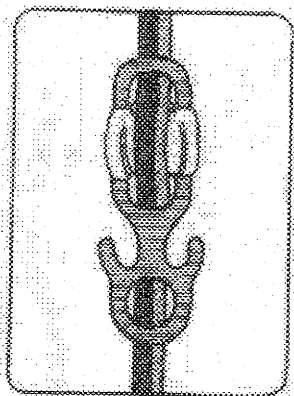


*Freno moschettone e Discensori.* Sono sistemi basati sul frenaggio meccanico mediante attrezzi metallici. Il funzionamento consiste nel far passare la corda doppia attraverso l'attrezzo in modo da creare sufficiente attrito nello scorrimento della corda, e tale da consentire, durante la calata, il frenaggio desiderato.

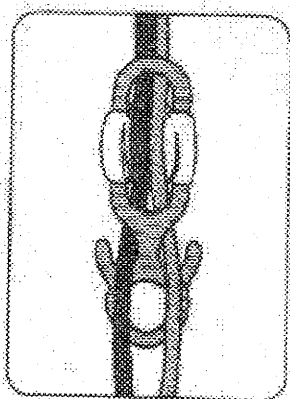
Il freno-moschettone è costituito da un complesso di due o più moschettoni opportunamente agganciati.



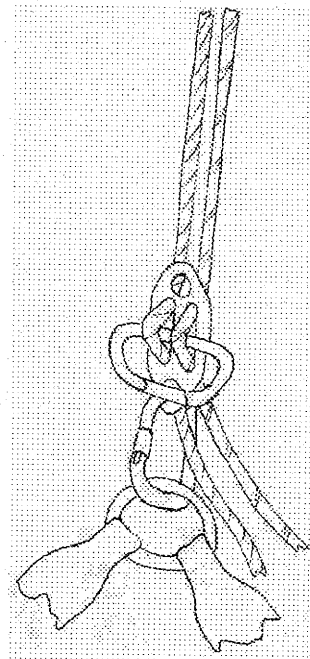
I *discensori* sono particolari attrezzi metallici appositamente costruiti per la calata in corda doppia. eccezionalmente anche per altre m d'assicurazione ed autosoccorso; ve ne sono in commercio cri diversi. I più comuni sono il Robot e la piastrina GI-GI. Freno-moschettone e discensori hanno il vantaggio di poter essere usati in modo diverso a seconda che la calata avvenga per mezzo di corde o mezze corde, restando Invariate la possibilità di controllare agevolmente la velocità di discesa. Essi vanno agganciati al cordino che chiude l'imbragatura, con moschettone a ghiera. La discesa è regolata accompagnando la corda con una mano; per fermarsi basta tendere la corda dal basso.



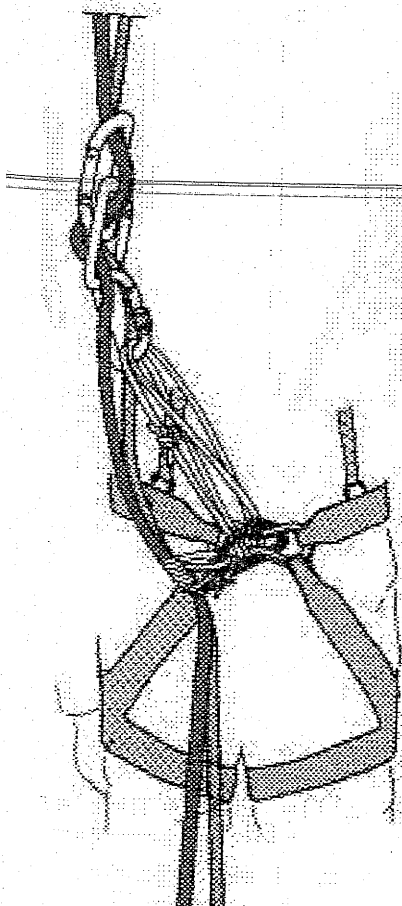
Con corde semplici



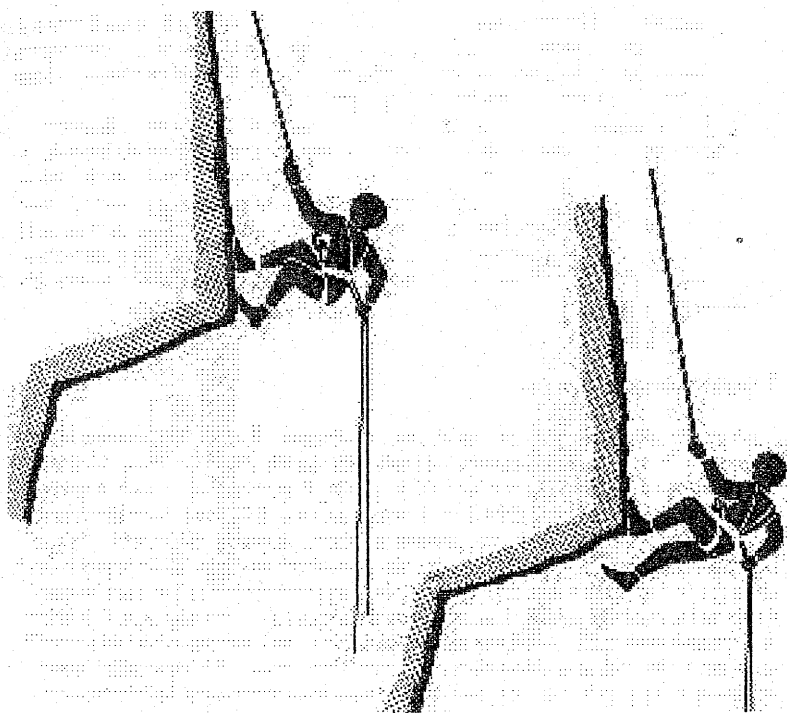
Con mezze corde



**Assicurazione.** E' la premessa fondamentale per la calata. Colui che scende deve dunque essere sempre assicurato o autoassicurato. La discesa in corda doppia implica intatti i (completo affidamento al costante controllo attivo di chi scende. Il venir meno di questo controllo comporta come conseguenza inevitabile la caduta. Prima di sganciare l'autoassicurazione dal punto di sosta per partire, si deve predisporre o l'assicurazione dall'alto o l'autoassicurazione sulla corda di discesa stessa. Nel primo caso la calata avviene lungo un ramo della corda doppia, bloccato all'ancoraggio, mentre con l'altro ramo viene effettuata l'assicurazione a chi scende, col nodo mezzo barcaiolo. Nel secondo caso si predispose un autobloccante sulla corda doppia di calata e lo si aggancia all'imbragatura. Con i sistemi Piaz sosterrà tutto il peso dei corpo) sarà un prusik o un Machard, collegato all'imbragatura ad una distanza tale da poter essere raggiunto e sbloccato con la mano anche se caricato. Coi freno-moschettone o coi discensore l'autobloccante (che ha questa volta, in caso di necessità, il compito di sostituire la mano che trattiene la corda verso il basso) sarà un Machard con moschettone. Esso viene sistemato al di sotto del freno moschettone o discensore e collegato, all'imbragatura ad una distanza tale che in trazione non possa venire in contatto coi sistema frenante, per non impedire la funzione di bloccaggio.



*Discesa.* Qualsiasi sia il sistema adottato, il corpo deve essere sempre staccato dalla parete; con l'uso degli arti inferiori si deve procedere in movimento continuo e regolare come camminando sulla parete ed evitando gli sbalzi per non sollecitare l'ancoraggio con strappi violenti. Particolare attenzione richiede il movimento della partenza: prima di iniziare a calarsi è bene gravare il peso del corpo sull'ancoraggio mettendo in tensione la corda doppia. Se l'ancoraggio è molto basso, si assume una posizione di massima raccolta o addirittura seduta si tengono bloccate le corde con la mano a valle in modo di caricarvi il peso del corpo lasciandosi scivolare nel vuoto e successivamente si lasciano scorrere le corde iniziando il movimento di discesa. Lo stesso sistema si può usare per superare strapiombi (fig. pagina seguente).



*Recupero della corda.* Anche quest'operazione è di vitale importanza ed è quindi necessario attuarla (ben autoassicurati al posto di sosta) con diligente attenzione e tenendo presenti gli opportuni accorgimenti:

- prima ancora che l'ultimo inizi la discesa bisogna sincerarsi che la corda scorra sull'ancoraggio, tirando dal basso il capo predestinato;
- prima di esercitare la trazione per il recupero si divaricano i due rami di corda fra di loro e si scostano il più possibile dalla parete, prestando attenzione che non siano attorcigliati. A tale ~ l'ultimo che scende può usare l'accortezza di tenere le corde separate, mentre scendo, facendo scorrere un moschettone lungo una delle due corde. Se la corda doppia, bloccata, presenta

ancora entrambe l'estremità al posto di recupero è possibile risalire lungo di essa autoassicurandosi sulla stessa con un autobloccante;

- la trazione sul tratto di corda da recuperare deve essere esercitata in maniera regolare e continua;

- quando l'estremità del tratto di corda che sale sta per passare attraverso l'anello dell'ancoraggio, si esercita una trazione più energica per liberarlo definitivamente, ed allontanarlo il più possibile dalla parete per evitarne l'incastro nelle sue asperità,

- se la corda, ciononostante, s'incestra o si blocca durante il recupero, si cerca prima di liberarla con oscillazioni ed ondulazioni; in caso negativo si esercitano trazioni anche violente (prestando attenzione ad eventuali contraccolpi) e se anche queste falliscono lo scopo, non resta che risalire in arrampicata per tentare di sbloccarla, o almeno di recuperare la maggior lunghezza possibile, usufruendo dell'assicurazione all'ancoraggio di sosta messa in opera con il tratto di corda già recuperato.

# NEVE - GHIACCIO

## PROGRESSIONE SU NEVAIO / MARCIA SU GHIACCIAIO

Trattandosi, come già affermato, di un corso "base", il corso di alpinismo comprende elementi di progressione su nevaio e ghiacciaio, con salite di pendii fino ad un'inclinazione di ca 40°.

Vengono pertanto esclusi argomenti come la "piolet traction" in quanto specifici di un corso ghiaccio.

La progressione su facili pendii non deve essere comunque snobbata, in quanto è su questi che avviene la maggior parte degli incidenti.

Una caduta su un pendio a 35/40° può avere serie conseguenze in quanto avviene generalmente con una progressione di conserva, senza punti di assicurazione, che non siano la piccozza e/o i ramponi degli alpinisti.

Fondamentale importanza riveste pertanto la ricerca, nella progressione su neve e ghiacciaio, di passi che abbiano la migliore posizione di equilibrio. Ciò si ottiene con il "modulo a croce" come vedremo più avanti.

Nel caso di scivolata del compagno di cordata, bisognerà essere pronti a frenare subito la caduta. Fatti pochi metri la velocità di caduta, con neve dura, diventerà inarrestabile.

Nel corso verrà insegnato un sistema di legatura che può aiutare a fermare subito la scivolata.

La marcia su ghiacciaio, anche su terreno facilissimo, presuppone sempre la legatura in cordata.

Nel caso di scivolata su pendio, è molto importante mettere in atto l'autoarresto. Questa è una manovra che andrebbe spesso ripetuta.

## ATTREZZATURA

**Scarponi.** Si ribadisce quanto detto. Devono essere adatti all'alta montagna e non da trekking. Questo è un corso di alpinismo e non di camminata.

**Piccozza.** Di lunghezza intorno ai 60/65 cm. Non è necessario siano piccozze tecniche e/o modulari. Il loro impiego prevalente è quello in appoggio.

**Ramponi.** A 12 punte. Dotati di sistema di legatura adeguato allo scarponcino.

Ricordiamo che solo lo scarponcino doppio in plastica, comunque dotati di suola molto rigida, possono portare senza inconvenienti i ramponi ad aggancio automatico. Per gli scarponi in cuoio o dotati comunque di suola semirigida si deve adottare solamente la legatura con lacci o mista tra lacci e blocchetto automatico posteriore.

~~nota su ramponi e piccozze. Da qualche anno sono in commercio materiali superleggeri in~~  
leghe diverse (spesso alluminio) assolutamente inadatti per l'alpinismo.

Sono materiali da scialpinismo da considerare d'emergenza, per qualche breve tratto impossibile da fare con gli sci. Per l'alpinismo, dove l'usura è molto diversa (sono impiegati per ore) questi materiali sono inadatti. Richiedere materiale in acciaio o leghe acciaio/nichel/cromo/molibdeno.

Oltre a piccozza, ramponi e scarponi, per l'alta montagna sono necessari:

- guanti (i migliori sono ancora le muffole in lana infeltrita)
- occhiali d sole per l'alta montagna
- ghette.

Per tutti gli altri materiali si fa riferimento all'apposita lezione del corso d'alpinismo.



## SICUREZZA SU NEVAIO

E' un sistema da adottare (eventualmente) sui canali di neve o grandi scivoli, ma impossibile su ghiaccio. La sicurezza che presenta è tutta in funzione della qualità della neve, e del modo di preparare la piccozza. Può essere ritenuto valido per il recupero del secondo di cordata, ma critico per la sicurezza al primo.

Si predispone l'ancoraggio su piccozza (verticale od orizzontale) come da figura. L'autoassicurazione da tenere tesa, sarà praticata sul cordino che esce dal sistema mediante la corda di cordata e nodo barcaiole. La sicurezza del compagno sarà fatta a " spalla". Assolutamente da evitare sistemi di sicurezza direttamente sulla piccozza.

### ANCORAGGIO A "T" (piccozza orizzontale)

- A) ancoraggio su terreno, o pendio di neve relativamente facile, tramite piccozza usata orizzontalmente, e cioè nel caso di neve poco consistente. Ovviamente nella figura la fossa è rappresentata scoperta, ma va poi riempita di neve che è necessario comprimere bene attorno all'attrezzo.
- B) Nella vista laterale si vede il solco, anch'esso poi riempito di neve pressata, che deve essere praticato per disporre correttamente il cordino.

L'ancoraggio risulta efficiente solo se l'attrezzo è di lunghezza adeguata, cioè almeno 60 cm.

# TECNICA INDIVIDUALE DI PROGRESSIONE

## IL PRINCIPIO DELL'EQUILIBRIO

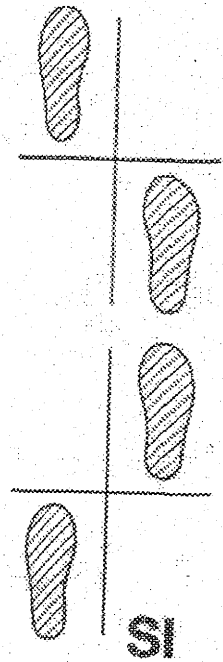
In tutti i tipi di progressione, sia su neve sia su ghiaccio, sia con i ramponi ai piedi che senza, su qualsiasi pendenza, il principio fondamentale è quello della ricerca e conservazione del migliore equilibrio possibile. Ciò significa che:

- le successive posizioni stazionarie (o quasi) assunte durante le varie fasi della progressione devono rispondere al criterio dell'equilibrio più sicuro in relazione al tipo di terreno (equilibrio statico)
- durante il passaggio da una fase all'altra (spostamento degli arti e degli attrezzi) il movimento di tutto il corpo deve essere effettuato secondo schemi che permettano di mantenersi con la massima sicurezza entro i limiti dell'equilibrio dinamico.

Le condizioni di cui sopra sono usualmente di attuazione abbastanza istintiva, ma non sempre. In quanto il terreno su cui si svolgono le attività alpinistiche ha caratteristiche sue proprie, spesso assai diverse da quelle che s'incontrano nelle attività quotidiane. Ciò vale in particolare per la progressione su ghiaccio, non foss'altro perché normalmente si calzano i ramponi.

Esempi di applicazione di quanto sopra sono: - il «modulo a croce»

Immaginando di tracciare sul pendio due rette perpendicolari fra di loro di cui una sulla linea di massima pendenza, l'equilibrio ottimale si ottiene facendo sì che i piedi si trovino sempre su due quadranti opposti (fig. 2.2). È necessario, all'inizio, sforzarsi di rispettare questo principio a ogni passo, fino a renderne l'applicazione del tutto naturale. Il rispetto rigoroso del "modulo a croce" assicura le migliori condizioni di equilibrio e di stabilità del corpo. Si applica in tutti i tipi di progressione tranne la traversata, la progressione piolet traction ed eventualmente in alcune fasi della progressione diretta.



## IL MODULO A CROCE

Il principio fondamentale di ogni tipo di progressione su neve o su ghiaccio è quello della conservazione del miglior equilibrio possibile. In tutti i casi, Canne la traversata, la tecnica piolet traction e alcune fasi della progressione diretta, tale ~ è assicurata dall'applicazione del così detto «modulo a croce». Immaginando di tracciare sul pendio due rette perpendicolari tra loro di cui una sulla linea di massima pendenza, l'equilibrio si ottiene facendo sì che i piedi si trovino sempre su due quadranti opposti. Nella figura: a sinistra la posizione corretta dei piedi e a destra due posizioni errate.

