

# Preparazione della gita

## Scelta dell'itinerario

### INTRODUZIONE

Ricordiamo sempre che, in montagna, specialmente in inverno:

**"La prevenzione resta l'unico rimedio affidabile!"**

L'autosoccorso e la ricerca con l'ARVA sono l'ultima chance cui bisogna essere preparati adeguatamente ma bisogna evitare di trovarsi in una situazione così estrema.

Quindi la prevenzione del rischio in montagna comincia molto prima della partenza, a casa, nei giorni precedenti la gita, con una accurata preparazione "a tavolino". Prosegue poi con un controllo alla partenza della gita (sul luogo) quindi prosegue durante lo svolgimento della gita.

### RISCHIO e PERICOLO

**Rischio:** «possibilità di conseguenze dannose o negative in seguito a circostanze non sempre prevedibili».

**Pericolo:** «circostanze, situazioni o insieme di situazioni, che possono provocare un grave danno».

Un esempio per chiarire i due concetti: uno sciatore che attraversa un pendio ripido e poco consolidato (potenzialmente valanghivo o "a rischio di valanga") rischia di più di uno che lo attraversa una volta sola. Tuttavia la situazione di pericolo (il travolgimento e seppellimento sotto una valanga) risulta il medesimo nei due casi. Andando in montagna bisogna quindi ridurre il rischio evitando i pericoli.

### LA RIDUZIONE DEL RISCHIO: REGOLA 3X3

Il pericolo di valanghe non può essere valutato sulla base di un solo criterio ma, di volta in volta, devono essere prese in considerazione i quattro fattori principali per l'analisi del rischio:

1. il manto nevoso
2. la meteorologia
3. il terreno
4. fattore umano

In una valutazione globale bisogna considerare ciascun criterio in rapporto alla situazione nel suo insieme, con un ragionamento il più possibile oggettivo considerando la situazione in maniera flessibile, interattiva ed indipendente. La valutazione del pericolo avviene quindi in tre fasi:

- ? pianificazione dell'escursione "a tavolino"
- ? scelta dell'itinerario sul terreno (macrotraccia e microtraccia)
- ? valutazione del singolo pendio

Diversi metodi sono stati proposti per diminuire il rischio (regola del "3X3" di W. Munter, il "nivotest", e altri ancora): si tratta di metodi empirici e semplificativi che, pur utilissimi, nella semplificazione delle situazioni possono portare a valutazioni non oggettive che sono invece frutto dell'esperienze e della conoscenza dei fenomeni.

Tuttavia il metodo del "3X3" di W. Munter dà una buona schematizzazione del processo mentale che bisogna seguire nella diminuzione del rischio.

categoria filtro	condizioni (Meteo / neve)	terreno	fattore umano
<b>Filtro regionale:</b> pianificazione della gita a casa con studio delle alternative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bollettino Valanghe</li> <li>• Bollettino Meteo</li> <li>• Informazioni da esperti locali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartina topografica 1:25.000</li> <li>• Tracciato di rotta e pendenze locali (soprattutto le massime)</li> <li>• Descrizione itinerari e guide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chi vuole partecipare</li> <li>• Equipaggiamento e condizioni fisiche</li> <li>• Tecnica ed esperienza</li> <li>• Chi è responsabile</li> </ul>
<b>Filtro zonale:</b> alla partenza e durante la gita: tutto quello che si riesce a vedere / percepire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazione delle condizioni attuali (quantità di neve fresca, segni di allarme)</li> <li>• Meteo (adesso, previsto/prevedibile dopo)</li> <li>• Informazioni da persone che rientrano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazione in piena scala</li> <li>• Esecuzione di una macrotraccia e una microtraccia corrette</li> <li>• Verifica con il binocolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chi c'è effettivamente</li> <li>• Chi c'è oltre al nostro gruppo</li> <li>• Intesa tra i partecipanti</li> <li>• Controllo dei tempi di marcia</li> </ul>
<b>Filtro locale:</b> il singolo pendio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visibilità, vento, temperatura</li> <li>• Neve fresca soffiata, quantità e qualità</li> <li>• Controlli e prove sul posto</li> <li>• Valutazione della resistenza di base (cuneo di slittamento)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dettagli del terreno</li> <li>• Pendenza massima effettiva</li> <li>• Eventuale rilievo estivo, modificato dagli effetti di neve e/o vento</li> <li>• Cosa c'è sopra e sotto il pendio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condizione dei partecipanti e del gruppo, disciplina</li> <li>• Conduzione del gruppo e misure di prevenzione (ad es. distanze di alleggerimento)</li> <li>• Valutazione dei sovraccarichi e sicurezza</li> </ul>

## PREPARAZIONE DELLA GITA (1° filtro)

È il filtro a scala regionale, prevede, nell'ordine:

- ? consultazione dei bollettini valanghe e meteo;
- ? scelta della gita e delle possibili mete o itinerari alternativi (cambiamento di meta o di itinerario per la medesima meta) in caso di condizioni diverse dalle previste;
- ? analisi delle carte topografiche e delle descrizioni degli itinerari;
- ? preparazione dello schizzo di rotta;
- ? valutazione del fattore umano: chi partecipa? Quanti saremo?

In particolare:

### Equipaggiamento

Diversi sono i fattori che influiscono sulla scelta di un equipaggiamento adeguato: stagione, il terreno e le eventuali difficoltà alpinistiche, le condizioni meteorologiche, le possibilità di rifugio e di soccorso, la lunghezza della gita, ecc...

In ogni caso l'equipaggiamento è personale e deve essere trasportato da ciascuno nel proprio zaino.

Il materiale collettivo viene distribuito ad inizio gita ed il gruppo deve muoversi in relazione alla distribuzione del materiale. Ad esempio, in discesa, se è stato distribuito un accoppiatore per gli sci ed una barella questi dovranno essere nello zaino di chi chiude il gruppo per essere immediatamente pronto nel caso di incidente ad uno dei partecipanti.

Un binocolo, la bussola e 10m di cordino  $\varnothing$  3 mm possono essere molto utili per orientarsi e vedere in anticipo il percorso possibile; il cordino serve per effettuare la prova del cuneo di slittamento in caso di pendio sospetto.

### Scelta dell'itinerario a tavolino

È uno dei compiti più complessi in quanto richiede di saper interpretare correttamente un bollettino nivometeorologico in relazione ad una zona ed al tracciato sulla mappa dell'itinerario prescelto.

Anzitutto si comincia ad osservare il bollettino meteo e quello valanghe per capire la zona dove il pericolo è minore e il meteo più favorevole. Di seguito, in base alla conoscenza del territorio sulle mappe o diretta (perché abbiamo

già fatto gite in zona) possiamo, consultando un libro con le descrizioni degli itinerari interpretare quale potrebbe essere la meta possibile della gita. Le guide infatti, per ogni itinerario, forniscono, solitamente all'inizio della descrizione, un insieme di informazioni che aiutano nella scelta della meta.

- ? Difficoltà: oggi è uniformemente adottata la cosiddetta scala Blachère pur rimanendo, specie nei paesi francofoni, altre scale di difficoltà (focalizzate sulla pendenza dei pendii da affrontare);
- ? Dislivello: in salita ed in discesa;
- ? Esposizione dei pendii da percorrere ed eventualmente pendenze sostenute;
- ? Stagione o epoca in cui viene solitamente effettuata la gita;
- ? Carte di riferimento: cioè numero e serie della carta che contiene l'itinerario descritto (ultimamente alcune guide su web indicano anche le coordinate per gli utenti di GPS);
- ? Tempo totale, per la percorrenza dell'itinerario riferito ad uno sciatore allenato e a condizioni normali della montagna;
- ? Accesso, località di partenza e di arrivo con le rispettive quote.

<b>MS</b> per <b>M</b> edio <b>S</b> ciatore (pendenza moderata)	<b>MSA</b> per <b>M</b> edio <b>S</b> ciatore <b>A</b> lpinista (presenza di tratti alpinistici e non sciistici lungo il percorso)
<b>BS</b> per <b>B</b> uon <b>S</b> ciatore (terreno abbastanza ripido, percorso non sempre facile in ambienti con possibili pericoli oggettivi)	<b>BSA</b> per <b>B</b> uon <b>S</b> ciatore <b>A</b> lpinista
<b>OS</b> per un <b>O</b> ttimo <b>S</b> ciatore (terreno ripido, tratti esposti, passaggi obbligati che potrebbero richiedere l'uso di corda, piccozza e ramponi)	<b>OSA</b> per un <b>O</b> ttimo <b>S</b> ciatore <b>A</b> lpinista

*Scala difficoltà Blachère*

### Lettura bollettini nivometeorologici

Le informazioni essenziali che devono essere tratte da un bollettino per la pianificazione di una gita di scialpinismo sono:

- ? Arrivo o meno di una perturbazione (fronte freddo e fronte caldo);
- ? Possibilità o meno di precipitazioni (piovose e/o nevose);
- ? Possibili variazioni della temperatura durante la giornata;
- ? Presenza o meno di vento e sua intensità e direzione;
- ? Cielo coperto o sereno la notte precedente la gita;
- ? Analisi dei bollettini precedenti per avere informazioni sull'ultima neve caduta e la presenza di venti (zone di accumulo della neve e quantità).

Riguardo all'interpretazione del pericolo di valanghe bisogna sempre avere presenti tre aspetti:

1. La stabilità media del manto nevoso, cioè la probabilità di distacco locale. Maggiore è il numero di pendii e/o di punti pericolosi, maggiore è il rischio che si corre (cioè la probabilità di passare su un pendio pericoloso).
2. La dispersione dei parametri di stabilità del manto nevoso sull'intero pendio. Un manto irregolare sarà molto più difficile da interpretare e riconoscere come pericoloso.
3. La quantità di neve potenzialmente coinvolta in un incidente. Pur essendo una conseguenza del pericolo bisogna tener conto della quantità di neve che potrebbe seppellirci completamente: le piccole valanghe sono quelle più pericolose per lo scialpinista. Infatti si pensi ad esempio ad **una piccola valanga a lastroni di 10m X 10m, con 30cm di neve la massa che ci può travolgere è di 9 tonnellate !**

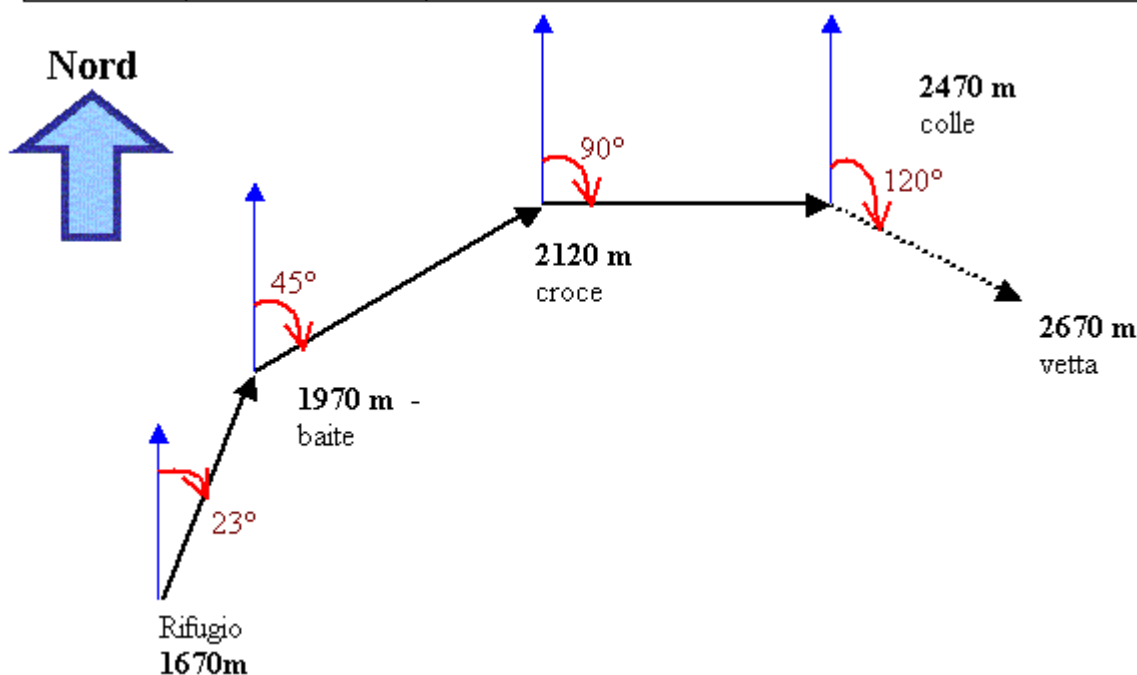
### Calcolo dei tempi e schizzo di rotta

Un aspetto importante della sicurezza di una gita è costituito dalla conoscenza dei propri limiti e di quelli del gruppo in anticipo. Quindi il calcolo dei tempi per compiere in sicurezza una salita e la successiva discesa è un aspetto essenziale nella progettazione di una gita: il tipo di neve che si incontrerà, il numero di partecipanti e la loro esperienza/allenamento, il dislivello complessivo e lo sviluppo della gita sono fattori che influenzano anche pesantemente i tempi di percorrenza e quindi la sicurezza.

Per questo l'ora di partenza deve essere anticipata il più possibile in quanto permette di usufruire di un margine di sicurezza nel caso di imprevisti e permette di scendere (e salire) con le migliori condizioni di neve.

Altrettanto importante è lo schizzo di rotta cioè lo studio a tavolino dell’itinerario per individuare in anticipo la direzione di marcia e prevedere i potenziali punti critici dell’itinerario. Solitamente lo schizzo di rotta si sintetizza con una tabella descrittiva di: tempi, direzione (azimut), dislivello, pendenza, note sul percorso. Questo faciliterà molto le decisioni in caso di scarsa visibilità.

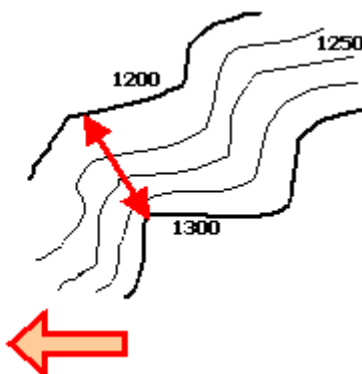
Quota partenza	dislivello	Azimut	lunghezza	pendenza	tempo	Tempo totale	Note
1670 m	300	23°	0,6 km	27° (50%)	50'	50'	baite
1970 m	150	45°	2 km	18° (30%)	50'	1h 40'	croce e pianoro
2120 m	350	90°	1 km	20° (35%)	70'	2h 50'	colle
2470 m	200	120°	180 m	48° (110%)	60'	3h 50'	Cresta a piedi (ramponi)
2670 m			Vetta, eventuale ancoraggio per corda in discesa				



Schizzo di rotta

La cosa più importante è saper riconoscere la pendenza critica dei pendii (27°) su cui si svolge l’itinerario o sotto i quali passa l’itinerario. Il calcolo è semplice, basta misurare sulla carta la distanza tra due isoipse (curve di livello) differenziate di 100 metri misurata perpendicolarmente alle stesse (lungo la massima pendenza), a seconda della scala della cartina ottengo:

Distanza in mm tra due linee con dislivello 100m		Pendenza
Carta 1:25.000	Carta 1:50.000	Gradi (360°)
4	2	45°
5	2,5	39°
6	3	34°
7	3,5	30°
8	4	27°



Pendenze su carte topografiche a differente scala

### Il Fattore umano

**Il 90% delle valanghe che travolgono gli scialpinisti sono provocate dai medesimi e nel 93% dei casi gli incidenti accadono in discesa.**

E' quindi fondamentale, in un gruppo, individuare fin dall'inizio la figura di un capo gita che sappia garantire la sicurezza del gruppo a partire dalla conoscenza delle capacità dei singoli: tecniche, fisiche e soprattutto psicologiche.

Il fattore umano si può ridurre alla seguente analisi preliminare:

- ? Come reagiscono i componenti del gruppo rispetto ad una scelta difficile quale potrebbe essere quella della rinuncia alla gita?
- ? Tutti sono in grado di avere autonomia di pensiero e di scelta, capacità di ragionare anche sotto stress?
- ? I componenti del gruppo sono in grado di rispettare le regole di sicurezza come, ad esempio, rispettare le distanze di alleggerimento, oppure sono indisciplinati tanto da compromettere la sicurezza del gruppo?
- ? Tutti sono in grado di eseguire un'azione di autosoccorso? (cioè capaci di usare ARVA, pala e sonda e sotto stress riuscire a recuperare un travolto in meno di 15'?)

### Particolari organizzativi

Ci sono delle accortezze che è utile rispettare nella pianificazione di una gita:

- ? Prenotare rifugi o alberghi per il pernottamento o informarsi sulle condizioni del bivacco se incustodito;
- ? Stabilire punti di ritrovo (luogo e ora) per la partenza e per l'arrivo;
- ? Informare sulla meta, l'orario, i partecipanti i parenti a casa e il guardiano del rifugi oppure lasciare sul cruscotto dell'auto un biglietto con le indicazioni;
- ? In rifugio accordarsi con il gestore per i pasti, la sveglia, la colazione; lasciare in ordine alla partenza;
- ? Per facilitare un'eventuale soccorso memorizzare dove c'è l'ultimo telefono e quali sono le frequenze radio da usare (se si è in possesso di una radio), memorizzare sul cellulare il numero del soccorso alpino (e tenere il cellulare spento nello zaino);
- ? Se si partecipa a gite organizzate da altri documentarsi prima sulla meta, i partecipanti, le condizioni meteo e della neve.

## **CONDUZIONE DELLA GITA SUL TERRENO (2° e 3° filtro)**

Sono i filtri a scala zonale che prevedono, nell'ordine:

### **1. neve:**

- ? condizioni nivologiche generali: differenze rispetto a quanto letto e previsto dai bollettini;
- ? segnali di allarme visivi (accumuli recenti, cornici, ondulazioni);
- ? segnali di allarme sonori ("whoom").

### **2. tempo:**

- ? condizioni meteorologiche generali: differenze rispetto a quanto letto e previsto dai bollettini;
- ? visibilità;
- ? temperatura e vento (evoluzione prevista/prevedibile);
- ? presenza o previsione di precipitazioni;
- ? copertura nuvolosa e tipologia delle nubi;
- ? irraggiamento durante il giorno dei pendii.

### **3. terreno:**

- ? pendenza (verifica della cartina);
- ? esposizione (verifica di bollettino nivometeo e cartina);
- ? prossimità alle creste;
- ? vegetazione;
- ? rilievi/ripari/ostacoli;
- ? pendii sovrastanti e sottostanti;
- ? dorsali e vallette;
- ? cosa c'è sopra e cosa c'è sotto, (posso provocare valanghe?);

**4. fattore umano:**

- ? chi è venuto effettivamente con noi;
- ? altri gruppi presenti sull'itinerario;
- ? prova ARVA alla partenza;
- ? rispetto dei tempi di marcia;
- ? intesa tra i partecipanti e esperienza del gruppo (capacità critica dei partecipanti);

In particolare:

**Osservazione delle condizioni locali**

L'osservazione delle condizioni è essenziale nella prevenzione. Si comincia alla partenza, verificando la concordanza tra la situazione osservata ed i bollettini nivometeo analizzati a casa, si procede poi per tutta la durata della gita osservando tutti gli indizi che possono influenzare il nostro comportamento sul terreno.

I maggiori pericoli, infatti, non si verificano in situazioni di pericolo forte (4) e manto nevoso instabile, condizioni rare nella stagione scialpinistica e facili da distinguere, bensì in tutte quelle situazioni "a metà" in cui è sempre difficile rendersi conto dei pericoli, spesso nascosti o difficili da individuare.

Nei gradi di pericolo "medi" (2 e 3) spesso i segnali positivi e negativi si equilibrano: ad esempio un manto nevoso ben assestato ma con una resistenza di fondo debole: tiene bene su pendenze basse ma può scivolare appena la pendenza cresce.

La prevedibilità, cioè l'accertamento del pericolo è più difficile, tanto più che in mancanza di valanghe spontanee bisogna affidarsi solamente a indizi e segnali indiretti per una valutazione corretta.

Ecco una prima classificazione di questi "indizi" secondo il criterio "necessario - sufficiente"; in ordine di importanza avremo:

**1. NECESSARIO E SUFFICIENTE**

- ? "Whoom" e pendenza superiore a 30°.

**2. SUFFICIENTE MA NON NECESSARIO**

- ? distacco a distanza;
- ? valanghe spontanee;
- ? superamento del valore critico di neve fresca (vedi sotto);
- ? brusco e notevole innalzamento della temperatura.

**3. NECESSARIO MA NON SUFFICIENTE**

- ? tratto più ripido del pendio maggiore di 30°;
- ? neve coerente su un piano di slittamento.

**4. NE' SUFFICIENTE NE' NECESSARIO**

- ? neve accumulata dal vento;
- ? neve scorrevole;
- ? esposizione;
- ? forma del terreno.

Per assicurarsi di un pericolo certo si cercano dei segnali esterni, necessari e sufficienti, che possano essere percepiti dall'osservatore.

**Solo i segni "necessari e sufficienti" sono presenti in caso di pericolo imminente!**

**Altezza critica della neve fresca**

Un altro elemento di criticità è la quantità di neve fresca. Infatti la quantità di neve fresca accentua il pericolo locale e deve essere valutato direttamente sul posto; bisogna ricordare che il bollettino "fotografa" la situazione reale della giornata precedente e prevede sulla base del meteo certe condizioni, se poi la quantità di neve è maggiore della prevista allora anche il pericolo sarà aumentato!

Ecco una regola empirica per la valutazione dell'altezza critica:

- > 10 - 20 cm di neve fresca + condizioni sfavorevoli
- > 30 cm di neve fresca + condizioni medie
- > 30 - 40 cm di neve fresca + condizioni favorevoli

Le condizioni favorevoli sono:

- ? vento debole;
- ? Temperature poco sotto gli 0°C soprattutto all'inizio delle precipitazioni;
- ? Pioggia che si trasforma in neve;
- ? Pendio percorso spesso e regolarmente da molte persone.

Le condizioni sfavorevoli sono:

- ? Vento forte (maggiore di 50 Km/h);
- ? Temperature basse (inferiori a -8°C), in particolare se la neve fresca si deposita su uno strato vecchio più caldo;
- ? Neve fresca depositata su crosta di fusione, brina superficiale, ghiaccio vivo, vecchi strati di neve;
- ? Pendio poco frequentato dagli sciatori con vecchio strato uniforme e liscio.

**In montagna chi non vuole correre grossi rischi dopo una nevicata di 50 cm, resta a casa o in un luogo sicuro per qualche giorno. Particolarmente critico è il PRIMO GIORNO BELLO dopo un periodo di tempo perturbato**

### Scelta dell'itinerario e della traccia

Per scelta dell'itinerario si intende la scelta del percorso dalla partenza all'arrivo, percorso comprensivo di varianti già studiate al momento della pianificazione dell'escursione

**Fare traccia** vuol dire determinare il percorso preciso su un pendio o su una porzione di terreno; le varianti sono poco numerose o, quando il terreno è particolarmente difficile, addirittura non esistono ma spesso è possibile evitare i tratti più ripidi con una scelta oculata del percorso.

Per il successo della gita dovranno essere tenuti in conto principalmente due aspetti:

1. L'ergonomicità della scelta del percorso;
2. La sicurezza del percorso stesso;

Per il primo aspetto bisogna ricordare che la **micro-traccia**, cioè la parte di traccia che ci precede di alcune decine di metri, deve essere eseguita con la pendenza più uniforme possibile cercando di evitare gli "strappi" nel pendio o raccordandoli al meglio per risparmiare le energie.

Questa capacità di effettuare una traccia regolare e costante nella pendenza, con punti di svolta agevoli e che facilitano le operazioni di cambio di direzione (specie se su pendenze sostenute) si apprende solo con l'abitudine ad andare in montagna e con l'esperienza, soprattutto tralasciando l'aspetto competitivo e utilizzando il terreno a proprio beneficio.

Si possono tenere presente alcune semplici regole:

- ? Seguire le tracce esistenti solo quando collimano perfettamente con le nostre scelte: una traccia sicura 5 giorni fa non è detto che lo sia ancora;
- ? Non temere le deviazioni, preferire, per esempio, scendere su un ripiano e risalire qualche metro piuttosto che tagliare un pendio ripido all'ombra senza che sia necessario;
- ? I costoni ed i dossi sono più sicuri delle depressioni e delle valli;
- ? Le cornici dominano i pendii al riparo dal vento: sovrastano i pendii più pericolosi;
- ? In presenza di un manto nevoso di ridotto spessore e di neve soffiata bisogna evitare per quanto possibile le valli e le depressioni cariche di neve;
- ? I boschi radi ed i massi non proteggono dai lastroni di neve!
- ? Aggirare le radure di neve soffice nei boschi invece di attraversarle interamente;
- ? Evitare i pendii di cespugli e alberi piccoli (ontani, betulle, pini nani, rododendri e mirtilli).

### **Norme di sicurezza elementari**

Poiché in montagna non esiste il rischio zero e quindi noi siamo normalmente circondati da pericoli, questo pericolo normale ("medio" potremmo dire) è compreso nel rischio lecito in senso giuridico fin tanto che le regole elementari della montagna sono rispettate.

### **Chi infrange queste regole elementari finirà per provocare valanghe anche in condizioni favorevoli o normali!**

I numerosi incidenti verificatisi con "pericolo moderato" sono principalmente dovuti a ignoranza o incoscienza, oppure ad un bollettino valanghe errato (localmente). Nel periodo durante il quale il pericolo è definito DEBOLE o MODERATO (livello 1 e 2) quasi tutto è permesso a condizione che:

1. Non esistano segnali di allarme;
2. Non si sia raggiunta la quantità critica di neve fresca;
3. Siano state adottate le elementari misure di sicurezza, e cioè:
  - ? ARVA **sempre** in "emissione";
  - ? Evitare gli accumuli recenti di neve soffiata;
  - ? Considerare le variazioni di temperatura durante la giornata, specie in primavera (anche per l'ora di accesso ai rifugi!);
  - ? Durante il cammino controllo continuo delle condizioni.

In condizioni di "pericolo normale" non vengono di solito rispettate le distanze di sicurezza all'interno del gruppo: ciò può generare cattive abitudini in quanto non è facile distinguere il passaggio da una situazione normale a una pericolosa.

### **Peso e sollecitazione del manto nevoso**

Quando il pericolo è maggiore di quello definito "normale" e non appena esiste anche il minimo dubbio sulla stabilità di un pendio è necessario rispettare le seguenti precauzioni:

- ? rispettare le distanze di alleggerimento (minimo 10 metri in salita e 30-40 in discesa);
- ? aggirare le zone più ripide;
- ? evitare cadute e sollecitazioni improvvise; ricordare che curve ampie e controllate sollecitano meno il manto nevoso di una stretta serpentina;
- ? in neve crostosa non bisogna saltare ma preferire fare curve da fermo.

### **Verifica della stabilità locale del manto (3° filtro)**

In casi eccezionali cioè quando si hanno dubbi giustificati sulla debolezza del manto nevoso bisogna verificare la presenza o meno delle condizioni necessarie e sufficienti per avere un distacco di valanga.

Cioè:

- ? pendenza superiore alla pendenza critica (verifica della pendenza dei bastoncini);
- ? coerenza del manto nevoso (test della pala);
- ? instabilità del manto nevoso (profilo stratigrafico e cuneo di slittamento);

Questa analisi verrà fatta in un luogo non pericoloso ma comunque il più rappresentativo del pendio di cui si vuole verificare la stabilità.

Queste prove, pur dando una valutazione puntuale, se realizzate in modo opportuno:

- ? Confermano la pericolosità desunta dagli "indizi";
- ? Sono di aiuto per valutare il grado di pericolosità di un luogo circoscritto