

TUTTO QUELLO CHE C'È DA SAPERE  
SULLE VALANGHE

# SAFETY ACADEMY

Guide Book

per **SCI-ALPINISTI** e **FREERIDER**



ORTOVOX





# REDUCED TO PROTECTION



ASCENT 30  
AVABAG



AVABAG

Il leggerissimo e ultra-compatto **SISTEMA AVABAG** offre **PROTEZIONE**, anche durante attività estremamente impegnative. Il tutto grazie ad una nuovissima tecnica di saldatura dell'airbag e alla innovativa unità Venturi. I pochi componenti e un sistema robusto ed ermetico rendono il nostro **AVABAG** leggero, compatto ed estremamente affidabile.



Guarda il **VIDEO AVABAG**  
su [ortovox.com](http://ortovox.com)!

ORTOVOX

## SAFETY ACADEMY Guide Book

Un'iniziativa di sicurezza promossa dalle **SAFETY ACADEMY**, da **VDBS** e **ORTOVOX**



**ORTOVOX**

—  
ortovox.com

Il nostro piccolo manuale non vuol essere certo un rimedio prodigioso contro le valanghe, ma intende fornire **UTILI CONOSCENZE** di base per comprendere meglio le **LEGGI DELLA NATURA**.

Non fa differenza se sei uno **SCI-ALPINISTA** o un **FREERIDER** – comunque non potrai mai eliminare completamente il rischio.

Sarà soltanto il tuo **COMPOR-TAMENTO RESPONSABILE** ad assicurarti il piacere di praticare il tuo sport per tanto tempo ancora.



**RUDI MAIR ET PATRICK NAIRZ**

Direttore e vice direttore del servizio prevenzione valanghe del Tirolo

per gentile concessione di





La foto rappresenta una **VALANGA DI NEVE A LASTRONI** – è il genere di valanga più pericoloso per chi pratica sport invernali.

## FORMAZIONE DELLE VALANGHE

### LE VALANGHE E LA LORO ORIGINE

Guardando la foto l'osservatore potrà notare i molteplici fattori che hanno originato questa valanga:

**METEO** \_\_\_\_ molta neve fresca oltre a vento e temperature basse.

**TERRENO** \_\_\_\_ non tracciato e ripido. Probabile pendenza di 30° o oltre.

**MANTO NEVOSO** \_\_\_\_ un lastrone di neve si stacca quando il manto nevoso presenta uno strato debole.

**FATTORE UMANO** \_\_\_\_ Anche se siete molto motivati dovete agire responsabilmente e restare sulla difensiva. Il pericolo presente in questo luogo non è stato riconosciuto.



## INDICE

---

### FORMAZIONE DELLE VALANGHE

- 04 ..... Le valanghe e la loro origine
- 06 ..... Valanghe di neve a lastroni
- 08 ..... Bollettino valanghe

### VALANGHE: FATTORE

- 10 ..... Condizioni atmosferiche
- 13 ..... Morfologia del terreno
- 17 ..... Manto nevoso
- 18 ..... Fattore umano

### PIANIFICAZIONE DELL'ITINERARIO

- 19 ..... Pianificazione dell'itinerario
- 20 ..... Scelta della meta
- 22 ..... Metodo di riduzione grafica
- 24 ..... Equipaggiamento di sicurezza

### DURANTE L'ESCURSIONE

- 25 ..... Controllo partner
- 26 ..... Regole comportamentali
- 28 ..... Segnali d'allarme
- 30 ..... Zone di pericolo circostanti
- 31 ..... Regole comportamentali durante la discesa

### IN CASO DI VALANGA

- 33 ..... Soccorso compagni
- 39 ..... Primo soccorso

 **ecosostenibile**  
retunoOffice.com | 02-240-692999  
**Produzione di stampa** 

Ortovox è impegnata  
nella salvaguardia del clima  
attraverso la stampa  
„carbon neutral“

# FORMAZIONE DELLE VALANGHE

## VALANGHE DI NEVE A LASTRONI

### CONDIZIONI CHE DANNO ORIGINE A VALANGHE DI NEVE A LASTRONI

- ▶ Neve fresca soffiata dal vento
- ▶ Cattiva coesione con lo strato sottostante (ridotta resistenza al taglio = debole strato di neve)
- ▶ Pendenza ( $>30^\circ$ )
- ▶ Fattore umano (come elemento che fa scattare il „sistema valanga“)



La massa di neve si stacca secondo una linea di rottura scorrendo su uno strato scivoloso senza coesione.

# FORMAZIONE DELLE VALANGHE

## CAUSE SCATENANTI UNA VALANGA A LASTRONI

Piccoli sovraccarichi del pendio possono provocare un distacco. Il 95% delle vittime sono responsabili del distacco della valanga che li ha travolti.



**ATTENZIONE** : Il peso della neve fresca, la pioggia, le temperature miti e il forte irraggiamento solare possono essere anche causa di valanghe!

### GRANDE SOVRACCARICO

curve strette in discesa, salti, cadute, gruppo che non mantiene le distanze

### SCARSO SOVRACCARICO

salita da soli o in gruppo mantenendo un'ampia distanza l'uno dall'altro, inversione di direzione sugli sci



# FORMAZIONE DELLE VALANGHE

## BOLLETTINO VALANGHE

I **BOLLETTINI NIVO-METEO** sono emessi giornalmente nei mesi invernali-primaverili e forniscono dati di osservazione da stazioni di misurazione e profili effettuati da esperti in ogni parte del territorio.

**NON È SUFFICIENTE** dare uno sguardo al livello di sicurezza.

Il bollettino valanghe è completo di ogni **INFORMAZIONE NIVO-METEO**, **VALUTAZIONE DEL RISCHIO** (aree pericolose, sovraccarichi, probabilità di valanghe) e comprende anche una previsione sullo **SVILUPPO PREVISTO**.



Su [ortovox.com](http://ortovox.com) potrai trovare tutte le informazioni in una volta!

### GRADO

5

molto forte

4

forte

3

marcato

2

moderato

1

debole



### MANTO NEVOSO

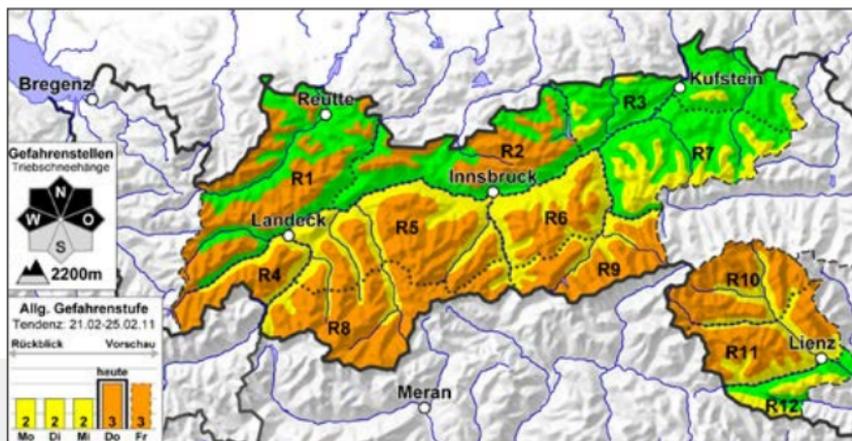
In generale instabile e non consolidato.

Instabile e poco consolidato in molte zone.

Debolmente o moderatamente consolidato su pendii ripidi.

Moderatamente consolidato solo su alcuni pendii ripidi, altrimenti generalmente consolidato.

In generale ben consolidato e stabile.



## PROBABILITÀ DI VALANGHE

Si prevedono molte valanghe spontanee di grandi dimensioni anche su terreni moderati. Attività fuorispista assolutamente da evitare.

Distacco possibile con minimo sovraccarico e su molti pendii ripidi. Possibilità di molte valanghe spontanee di medie grandi dimensioni.

Distacco possibile con debole sovraccarico soprattutto su pendii ripidi indicati. Possibili valanghe spontanee di media grandezza ed in singoli casi anche grandi.

Distacco possibile con forti sovraccarichi su pendii ripidi indicati. Non sono previste grandi valanghe spontanee.

Solo con elevato sovraccarico in aree molto circoscritte su pendii molto ripidi. Sono possibili solo piccole valanghe spontanee.

# VALANGHE FATTORE METEO ATMOSFERICO - PRECIPITAZIONI

L'influenza della quantità di neve caduta sul rischio di distacco valanghe dipende dalle condizioni durante il periodo di precipitazione:



## QUANTITÀ CRITICA DI NEVE FRESCA (negli ultimi 1 – 3 giorni)

**10 – 20 CM**  
con condizioni sfavorevoli

**20 – 30 CM**  
con condizioni medie  
(alternanza tra favorevoli e sfavorevoli)

**30 – 50 CM**  
con condizioni favorevoli

### CONDIZIONI FAVOREVOLI

- ▶ Vento debole o assente
- ▶ Temperature poco al di sotto dello zero, soprattutto all'inizio della nevicata
- ▶ Pioggia che si trasforma in neve
- ▶ Neve vecchia non omogenea e ben consolidata

### CONDIZIONI SFAVOREVOLI

- ▶ Vento forte (circa 50 km/ora)
- ▶ Basse temperature
- ▶ Pessima struttura del manto nevoso (frequenti e grandi differenze di durezza nel manto nevoso, brina di superficie coperta di neve)
- ▶ Manto di neve vecchia omogenea e relativamente soffice – debolmente consolidato

## VALANGHE FATTORE METEO ATMOSFERICO – TEMPERATURA

L'osservazione della temperatura durante le precipitazioni è elemento importante di valutazione del rischio. Freddo intenso, aria calda e irraggiamento determinano la trasformazione del manto nevoso.



—  
**FORTE  
INNALZAMENTO  
DELLA  
TEMPERATURA**

È un fattore critico ma facilmente valutabile. Particolarmente insidioso è un riscaldamento del manto nevoso a causa della pioggia.

—  
**LENTO, MEDIO  
INNALZAMENTO  
DELLA  
TEMPERATURA**

Favorisce l'assestamento del manto nevoso e la coesione tra strati. Particolarmente insidioso è un riscaldamento del manto nevoso a causa della pioggia.

—  
**RISCALDAMENTO  
DI GIORNO –  
RAFFREDDAMENTO  
DI NOTTE**

Favoriscono la coesione del manto nevoso. E' comunque importante osservare la situazione valanghiva durante il giorno da Est a Ovest. Se dopo un periodo di freddo cade nuovamente neve fresca, può formarsi uno strato critico.

—  
**TEMPERATURE  
FREDE**

Ritardano l'assestamento e mantengono i rischi esistenti.



# VALANGHE

## FATTORE METEO - VENTO

Il vento è il creatore di valanghe per eccellenza. Già piccole quantità di neve fresca in combinazione con vento forte possono creare una situazione molto critica e favorevole alle valanghe.



### ATTENZIONE

sul percorso dovresti evitare canali, avvallamenti e conche formate di fresco, poiché proprio lì si accumula la neve fresca soffiata dal vento. Altresì pericolose sono le zone vuote dietro le creste e le cornici di neve soprastanti.

## PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE

- ▶ **NEI PENDII DI NEVE FRESCA** (sottovento)  
dietro le creste, in avvallamenti e canali, dietro gli spigoli
- ▶ **NELLA NEVE COMPATTATA** (sopravento)  
Ai piedi di pendii ripidi / dorsali



## VALANGHE FATTORE TERRENO

### MORFOLOGIA DEL TERRENO

La morfologia del terreno può contribuire alla formazione di valanghe influenzando la direzione e la velocità del vento e l'estensione dei possibili spostamenti di neve.

**CANALONI, AVVALLAMENTI e CAMBI DI PENDENZA** sono elementi a elevato rischio valanghe. Favoriscono accumuli sottovento e neve compattata sopravvento.

#### ESERCIZIO

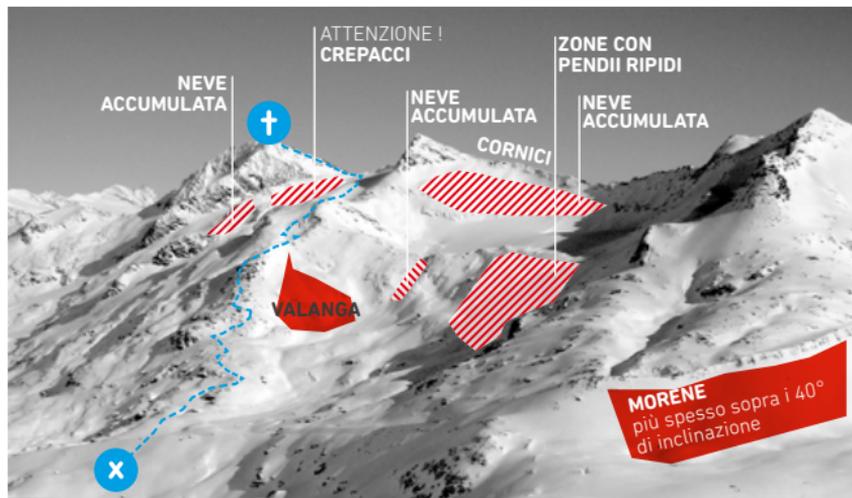
#### TRACCIATE IL VOSTRO ITINERARIO

Traccia sulla foto l'itinerario dell'escursione che presenta il minor rischio di valanga possibile per te e per i tuoi accompagnatori.

Soluzione alla pagina seguente.



## MORFOLOGIA DEL TERRENO ESERCIZIO



### IL PERCORSO IDEALE SFRUTTA AL MASSIMO LE FORME DEL TERRENO SICURE DALLE VALANGHE:

- ▶ **DORSALI**, spesso sono spazzate dal vento e gli accumuli di neve sono rari.
- ▶ Ampie **CRESTE**, raramente sono presenti accumuli di neve ventata.
- ▶ **LUOGHI SOPRAELEVATI**, perché il frazionamento del pendio in piccole zone protegge il manto nevoso.

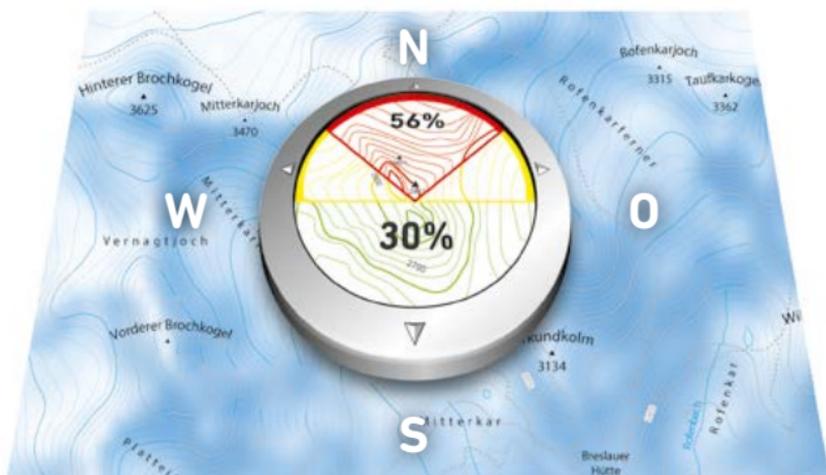
### L'ITINERARIO DEVE EVITARE:

- ▶ **AREE CON PENDII RIPIDI**. È necessario mantenere la distanza di sicurezza dalle pendici a rischio di valanghe.
- ▶ **SOLCHI FLUVIALI E BACINI** dove spesso si deposita la neve fresca soffiata dal vento.
- ▶ **CORNICI DI NEVE**, perché possono rompersi in qualsiasi momento. Nelle zone con neve soffiata (sottovento), al di sotto delle cornici, il vento deposita spesso della neve fresca molto pericolosa.

## VALANGHE FATTORE TERRENO – ORIENTAMENTO DEL PENDIO

Il **70%** degli incidenti da valanga avviene sui **PENDII ESPOSTI A NORD** (da O a N a E) ed il **56%** puramente nel **SETTORE NORD** (da NO a NE).

La causa dell'incremento degli incidenti da valanga su pendii con queste esposizioni è la trasformazione rallentata del manto nevoso dovuta al ridotto **IRRAGGIAMENTO SOLARE**. Neve farinosa e pericolo di valanghe durano quindi più a lungo.



I pendii a **SUD** offrono sovente una struttura del manto nevoso più stabile grazie alla prolungata esposizione ai raggi solari. Il rischio di valanghe aumenta però nelle prime ore del giorno rispetto ai pendii rivolti a Nord. Si stima che il **30%** delle valanghe ha origine su pendii **ESPOSTI A SUD** (SE-S-SO).

### ATTENZIONE

però che le **SITUAZIONI CRITICHE PER LE VALANGHE** riguardano **TUTTE LE ESPOSIZIONI**



# VALANGHE

## FATTORE TERRENO INCLINAZIONE

Circa il **97% DEGLI INCIDENTI** da valanga avviene su **PENDII** con **INCLINAZIONE DI OLTRE 30°** (classificati come „pendii ripidi“). La determinazione dell'inclinazione di un pendio si effettua osservando la zona più ripida in un'area di **MT. 20 x 20**.

### IN LINEA DI PRINCIPIO VALE LA REGOLA:

- ▶ Quanto più un pendio è ripido tanto più è pericoloso
- ▶ Quanto maggiore è il livello di rischio tanto più numerosi saranno i pendii pericolosi presenti
- ▶ Per le valanghe a lastroni, indipendentemente dal livello di sicurezza, la ripidità media (~38°) delle valanghe accidentali è la medesima



# VALANGHE

## FATTORE MANTO NEVOSO

Un lastrone di neve può staccarsi a causa di uno strato a debole coesione.

LE SEGUENTI CIRCOSTANZE INFLUISCONO POSITIVAMENTE SULLA STABILITÀ DEL MANTO NEVOSO:



### UNO SGUARDO AL MANTO NEVOSO

Ottimale è un manto nevoso spesso e uniforme con poche differenze nella consistenza.



### FREQUENZA DI PASSAGGI

Tracce di passaggi frequenti sul pendio prima dell'ultima precipitazione nevosa possono ridurre gli strati di scorrimento garantendo maggior stabilità.



## VALANGHE

### FATTORE UMANO

Il **COMPORAMENTO UMANO** rappresenta il fattore più importante per riconoscere ed evitare il rischio di valanga. **ESPERIENZA, CONOSCENZA, ABILITÀ PERSONALE** e **COMPORAMENTO** sono fattori che contribuiscono a gestire un'escursione **IN SICUREZZA**. Un'**ACCURATA PIANIFICAZIONE DELL'ESCURSIONE** insieme all'**ATTENTA OSSERVAZIONE** dell'ambiente e a **DECISIONI** consapevoli dei rischi sono elementi essenziali in ogni tipo d'attività fuori pista.

## PIANIFICAZIONE DELL' ITINERARIO

La base di ogni pianificazione sono le informazioni **FORNITE DAI BOLLETTINI NIVO-METEO** dalle **GUIDE LOCALI** e **DALLE CARTE TOPOGRAFICHE**.

### ► META ALTERNATIVA

Qualora le condizioni rilevate sul terreno non corrispondessero alle tue previsioni, una meta alternativa, pianificata in precedenza, è sempre la soluzione più sicura.

### ► PIANIFICAZIONE DEI TEMPI

In linea di principio 300 – 400 m/h sono una pianificazione realistica. Comprendi sempre nella pianificazione dei tempi che hai calcolato anche del tempo supplementare – la realtà in montagna, il più delle volte, è diversa da quanto non appaia dal divano di casa propria. Pianificando un'escursione non si deve dimenticare d'includere delle pause ( $\pm 1h$ ).

### ► MAI SOLI

Piccoli incidenti possono risultare fatali.

### ► DIMENSIONI DEL GRUPPO

Più piccolo è il gruppo e più flessibile si è.  
Si sconsigliano gruppi con più di 8 persone.

### ► DINAMICA DI GRUPPO

Agire sempre responsabilmente ed evitare di farsi trascinare in situazioni di rischio.

### ► RISPETTO

Agisci sempre tenendo in considerazione e rispettando le esigenze dell'elemento più debole del gruppo.

## PIANIFICAZIONE DELL'ITINERARIO SCELTA DELLA META



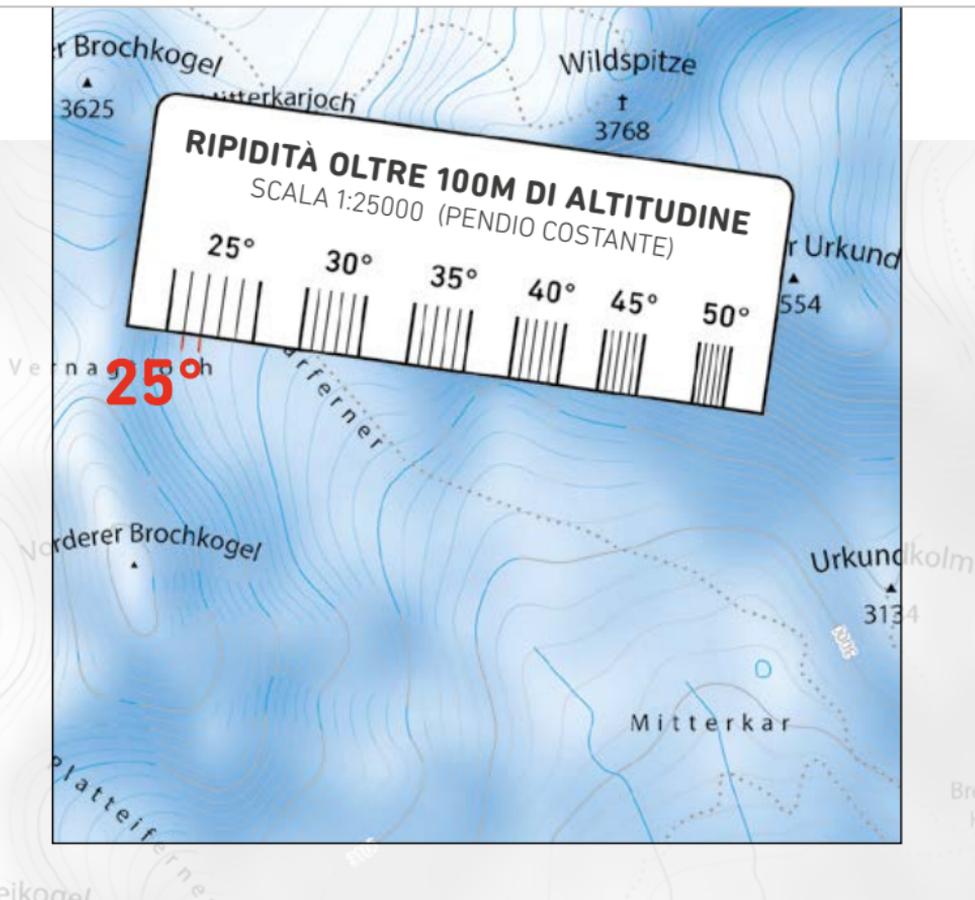
**ORTOVOX.COM** e l'**APP ORTOVOX** di sci-alpinismo propongono diversi itinerari tra cui potrai scegliere quelli più adatti per te. Le carte topografiche che potrai trovare sul sito non sostituiscono però le cartine tradizionali che consigliamo sempre di portare con sé. Durante la pianificazione dell'itinerario è importante scegliere un percorso adatto alla situazione delle valanghe. **L'INCLINAZIONE DEI PENDII, L'ESPOSIZIONE E LE ZONE A RISCHIO VALANGA** devono essere controllate in ogni situazione di pericolo.



### CONSIGLIO

L'inclinazione dei pendii può essere rilevata grazie alle indicazioni presenti **A LATO** delle carte topografiche in **SCALA 1:25000** (con un'equidistanza delle curve di livello di 20 metri)\*.

\* L'equidistanza delle curve di livello di 25 metri (cartine Tabacco) non è prevista nell'attrezzo per calcolare altezze e distanze dalla cartina.



## PIANIFICAZIONE DELL'ITINERARIO

### SCELTA DELLA META

#### MISURARE LA RIPIDITÀ

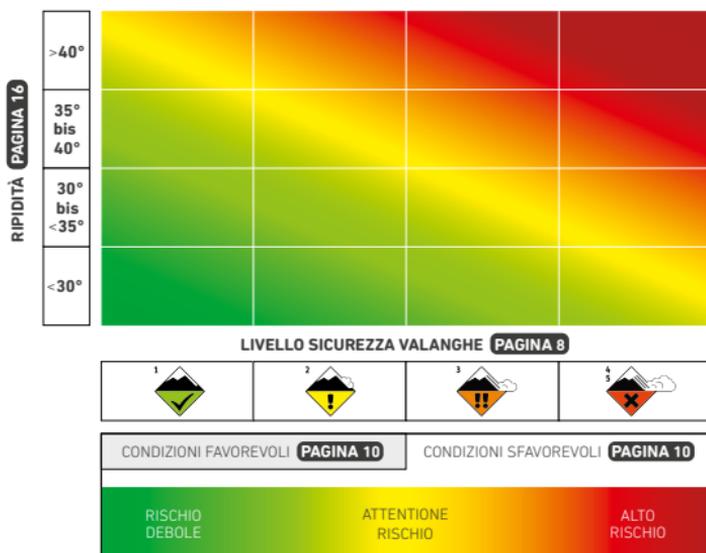
È possibile misurare semplicemente la ripidità dalla cartina topografica per mezzo un righello (pag. 20). Il righello viene posto ad angolo retto sulle curve di livello della cartina topografica e spostato fino al punto in cui le distanze del righello coincidono esattamente con quelle delle curve di livello. Questo valore corrisponde alla rapidità del pendio (qui 25°).

# PIANIFICAZIONE DELL'ITINERARIO

## METODO DI RIDUZIONE GRAFICA

Il metodo di riduzione grafica combina i fattori dei **LIVELLI DI RISCHIO VALANGHE, RIPIDITÀ, CONDIZIONI** ed **ESPOSIZIONE**, aiuta a valutare il rischio valanghe e cerca di dare dei consigli su come agire. Con il livello di sicurezza attuale dal bollettino valanghe e con la ripidità misurata dalla cartina (pag. 21) o sul terreno (pag. 23), la rappresentazione grafica mostra se il rischio di valanga in condizioni differenti (pag. 10) è maggiore o minore.

Se le condizioni sono poco chiare è meglio partire dal presupposto che queste siano sfavorevoli. Se, al contrario, le condizioni dovessero essere favorevoli si può adottare il successivo livello di sicurezza più basso.



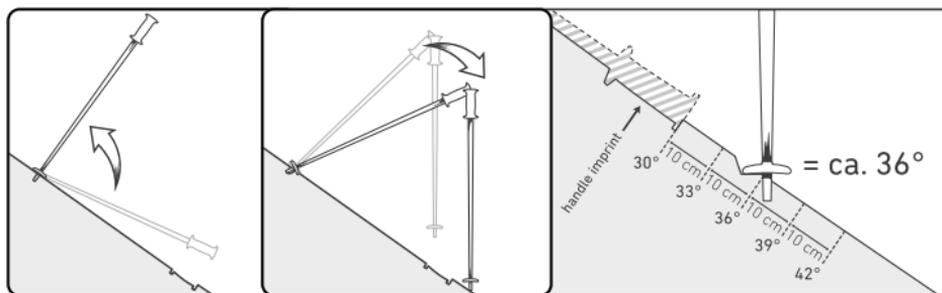
**ALTO RISCHIO** Si consiglia di rinunciare!

**RISCHIO ELEVATO** Si richiede esperienza! Scelta strategica del percorso e comportamento cauto sono la premessa dell'escursione. Fare attenzione ai segnali di pericolo, è obbligatorio valutare singolarmente ogni singolo pendio.

**RISCHIO RIDOTTO** Relativamente sicuro, se non sono visibili segni particolari di pericolo.

# PIANIFICAZIONE DELL'ITINERARIO

## METODO A PENDOLO



Sul terreno la prova pendolo (con bastoncini da sci della stessa lunghezza) può stabilire facilmente la pendenza del pendio.

Fare l'impronta di un bastoncino sulla linea di massima pendenza e metterlo in posizione verticale senza modificare la posizione della punta del bastoncino.

Mettere l'impugnatura del secondo bastoncino vicino al primo per formare un pendolo.

- ▶ Se il bastoncino che pendola incontra il manto nevoso sotto l'impronta lasciata dal primo bastoncino, significa che il pendio è più ripido di 30°.
- ▶ Ogni 10 cm (=1 lunghezza di impugnatura) che la punta del bastoncino-pendolo tocca al di sotto dell'impronta della neve, corrisponde ad una pendenza di 3°.
- ▶ Se la punta del bastoncino tocca l'impronta la pendenza del pendio sarà inferiore a 30°.

### CONSIGLIO

Alternativamente si può misurare la ripidità anche con l'**APP ORTOVOX DI SCI-ALPINISMO**.



# PIANIFICAZIONE DELL'ITINERARIO

## EQUIPAGGIAMENTO DI SICUREZZA

**L'EQUIPAGGIAMENTO DI SICUREZZA** ti permette, in caso di travolgimento da valanga, di localizzare e salvare i tuoi compagni.

Si deve **SEMPRE** portare l'equipaggiamento d'emergenza standard se si percorrono terreni al di fuori dalle zone sciistiche sicure.

**L'EQUIPAGGIAMENTO DI SICUREZZA NON PUÒ NÉ PREVEDERE NÉ EVITARE VALANGHE.**



### CHECKLIST

EQUIPAGGIAMENTO INDIVIDUALE STANDARD

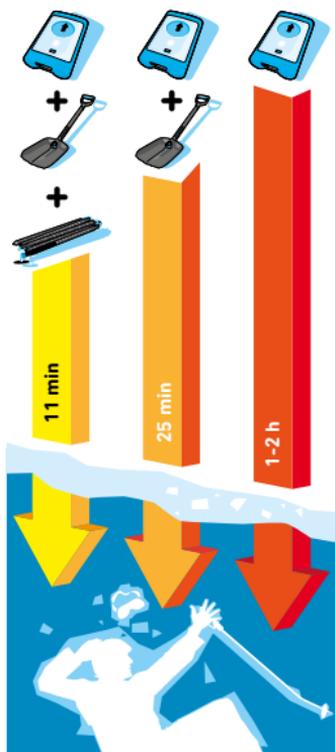
- LOCALIZZATORE A. R. T. V A**  
Lo standard d'uso attuale prevede 3 antenne e funzione di marcatura.
- PALA**  
L'utilizzo „a zappa“ consente risparmio di tempo ed energie.
- SONDA**  
Un veloce e stabile sistema di fissaggio è essenziale.

EQUIPAGGIAMENTO INDIVIDUALE CONSIGLIATO

- ZAINO DA AIRBAG**  
Un sistema airbag può ridurre la profondità di sepoltura.
- CASCO**  
Dovrebbe essere assolutamente portato fuori pista.

EQUIPAGGIAMENTO STANDARD PER GRUPPI

- KIT DI PRIMO SOCCORSO / SACCO D'EMERGENZA**  
Possono salvare la vita e rendere più sopportabili situazioni difficili.
- CHIAMATA DI SOCCORSO**  
Internazionalmente 112. In Italia è ancora operativo il numero 118.



### IMPORTANTE

Un intervento di autosoccorso è possibile solo se si è in possesso dell'equipaggiamento completo.



## DURANTE LA GITA CONTROLLO DEL PARTNER

Alla partenza si devono controllare le funzioni di trasmissione e ricezione di tutti i loc. a.r.t.va del gruppo.:

### CONTROLLO DEL CAPOGRUPPO

1. Posiziona il suo loc. a.r.t.va. in trasmissione
2. I componenti del gruppo sono in ricezione

### CONTROLLO DEL GRUPPO

1. Il capogruppo posiziona il suo a.r.t.va in modalità **PARTNER-CHECK**
2. I componenti del gruppo, in trasmissione, a 5 – 10 mt uno dall'altro transitano davanti al capogruppo
3. Alla fine della verifica il capogruppo commuta il suo a.r.t.va. in trasmissione

### PRIMA DI OGNI USCITA

si devono controllare le batterie e, in caso, sostituirle.  
Se la carica della batteria è al 60% è necessario sostituirla!

# DURANTE LA GITA REGOLE DI COMPORTAMENTO DURANTE LA SALITA

**1**

Adotta una traccia corretta di salita.

**EVITARE** canali, **AVVALLAMENTI** e **PENDII RIPIDI**.  
Possono nascondere pericoli.

**2**

Aggirare accumuli e **NEVE  
RIPORTATA** fresco dal **VENTO**.

**3**

Prestare attenzione ai  
**SEGNALI DI AVVERTIMENTO** del  
manto nevoso (pag. 28).

**4**

**ORIENTARSI** frequentemente mantenendo  
**LA POSIZIONE** sia sul terreno che sulla  
**CARTA**. Controllare sempre il percorso ideale.

**5**

Accertarsi dell'**INCLINAZIONE DEL TERRENO**: non deve corrispondere a situazioni di pericolo (vedi pag. 19). L'inclinometro aiuta in questa verifica come l'a.r.t.va. **S1+** (dotato di inclinometro) ed i bastoni da sci (metodo oscillante: pag. 23).

**6**

La salita su **PENDII OLTRE 30°** richiede una progressione con cambi di direzione da fermo e conseguente **DISTANZA DI SICUREZZA** (almeno 5 – 10 mt l'uno dall'altro) e regole di **COMPORTEMENTO INDIVIDUALE**.

**7**

**VALANGHE RECENTI** indicano chiaramente un **ELEVATO RISCHIO**. Tenersi a **DISTANZA DI SICUREZZA** dall'area modificando la traccia dell'itinerario.

## DURANTE L'ESCURSIONE SEGNALI DI AVVERTIMENTO

In ogni escursione è assolutamente necessario saper interpretare i segnali d'allarme visibili. Forti precipitazioni, soprattutto di pioggia, aumenti rapidi della temperatura o vento possono aumentare il pericolo di valanghe.

ULTERIORI SEGNALI D'ALLARME SONO:



### **CORNICI**

Sono il segnale dell'azione del vento. Comportano pericolosi accumuli sottovento.



### **PENNACCHI DI NEVE**

Anch'essi sono un chiaro segnale di un'intensa attività eolica e di formazione di neve ventata accumuli sottovento.



### **NEVE VENTATA**

La neve trasportata dal vento è spesso riconoscibile dalle tracce eoliche sulla superficie della neve (ad es. sastrugi, dune o depressioni). La neve così trasportata è una delle cause principali delle valanghe a lastroni.

### VALANGHE FRESCHE

Segnalano una struttura del manto nevoso sfavorevole e instabile. Il terreno circostante con esposizione di pendio e altezza simili deve essere evitato.



### VALANGHE SPONTANEE

Si generano in condizioni di rischio elevato soprattutto con riscaldamento diurno in primavera. Sono indicatori di pericolo.



### CREPE

nel manto nevoso segnalano il possibile pericolo di distacchi del manto nevoso. Si concretizzano spesso con rumori 'whoom' e con rumori d'assestamento.



### RUMORI SORDI E PROFONDI (WHOOM!)

di assestamento segnalano un grave possibile pericolo di distacco. Evitare i terreni ripidi (>30°) e aggirarli completamente.

### IMPORTANTE

In caso di dubbio procedere ad una **DIAGNOSI SISTEMATICA DEL MANTO NEVOSO**. Qualora persistesse il dubbio la decisione corretta è sospendere la gita



## DURANTE L'ESCURSIONE ZONE DI PERICOLO CIRCOSTANTI

Il terreno da valutare per la propria escursione si differenzia a seconda del livello **DI RISCHIO** valanghe con cui è caratterizzato. **L'AREA DI** valutazione da prendere in considerazione aumenta considerevolmente con l'aumento del livello **DI PERICOLO** valanghe.



### LIVELLO SICUREZZA VALANGHE 1

Qui si deve fare attenzione soltanto all'area nelle immediate vicinanze della traccia.



### LIVELLO SICUREZZA VALANGHE 2

La zona di pericolo circostante con livello 2 corrisponde a un raggio di 20 m intorno alla traccia.



### LIVELLO SICUREZZA VALANGHE 3

Al livello 3 il raggio di valutazione si estende all'intero pendio. Si deve mantenere maggiore distanza di sicurezza da pendii e zone soggette a distacco valanghe.



### LIVELLO SICUREZZA VALANGHE 4

Qui la zona di pericolo si estende lungo tutto il settore del pendio e la valle. Evitare in ogni caso le possibili zone di scarico della valanga e pendenze superiori a 30°. Le possibilità d'escursione con livello 4 sono molto limitate.



## DURANTE L'ESCURSIONE

### REGOLE BASE DI COMPORTAMENTO IN DISCESA

- ▶ La discesa simultanea di tutto il gruppo è possibile solo in **CONDIZIONI DI ASSOLUTA SICUREZZA**. Si consiglia una **DISTANZA DI SICUREZZA** di 50m in ogni discesa.
- ▶ In condizioni precarie di sicurezza si raccomanda la **DISCESA INDIVIDUALE**.
- ▶ Il capogruppo dovrebbe precedere gli altri e attendere i compagni, ad intervalli **REGOLARI**, in **PUNTI DI RACCOLTA PROTETTI** e **SICURI** posti **AL DI LÀ DELLA TRACCIA DI DISCESA**.
- ▶ In caso di **LIMITATA VISIBILITÀ** o di neve difficile si raccomanda la **DISCESA IN TRACCIA** procedendo uno di seguito all'altro a distanza di sicurezza.
- ▶ I componenti del gruppo si **CONTROLLANO VISIVAMENTE** a vicenda.
- ▶ Nel bosco vale il 'buddy system', ossia due componenti del gruppo sono responsabili a vicenda l'uno per l'altro e non si perdono mai di vista.
- ▶ **NON SUPERARE MAI** il capogruppo.

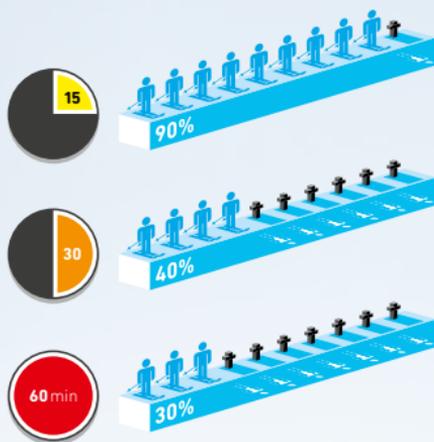


#### ATTENZIONE

cadute o salti possono sovraccaricare il pendio fino a **6 – 7 VOLTE** il peso dello sciatore. Sono da evitare soprattutto su crinali e pendii ripidi.



# CADUTA VALANGA



Le possibilità di sopravvivenza sono molto elevate (90%) se l'intervento di soccorso è **EFFETTUATO ENTRO 15 MIN.** Oltre tale intervallo le probabilità scendono drasticamente. Un intervento di autosoccorso è possibile solo se:

— si è in possesso dell'**EQUIPAGGIAMENTO COMPLETO**

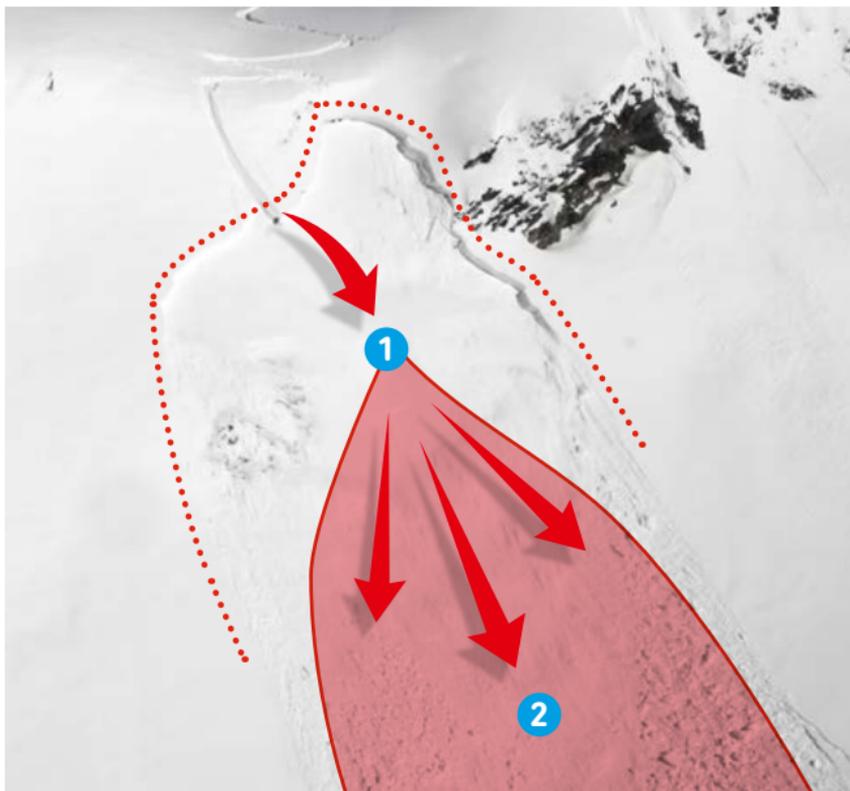
— si è **IN UN GRUPPO**

— e si ha ricevuto una **BUONA FORMAZIONE.**



# INCIDENTE DA VALANGA

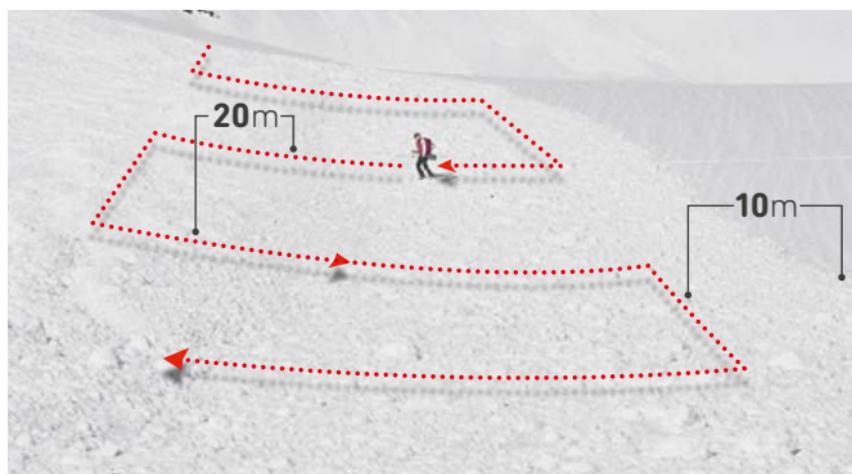
## GESTIONE AUTOSOCCORSO



- ▶ Se l'incidente è stato osservato, **MEMORIZZARE** il **PUNTO** di **SCOMPARSA DEL TRAVOLTO** **1** e coordinare immediatamente l'intervento.
- ▶ In caso di più soccorritori **UNO** di questi avverte il Soccorso Alpino 112 (118 in Italia).
- ▶ **TUTTI** i soccorritori commutano il proprio **A.R.T.VA IN RICERCA**.
- ▶ **LA RICERCA INIZIA** **2** dal **PUNTO MEMORIZZATO** **1** di scomparsa e su tutta l'area valanghiva.

# INCIDENTE DA VALANGA

## RICERCA DEL SEGNALE



- ▶ La prima fase prevede un esame del pendio „**VISTA-UDITO**” alla ricerca di parti sporgenti del corpo del travolto.
- ▶ Contemporaneamente si procede alla ricerca del segnale.
- ▶ A seconda del numero di soccorritori disponibili, si procede alla ricerca **PER LINEE PARALLELE** con „corridoi di ricerca” di massimo 20 mt. In caso di ricerca singola, si procede con lo **SCHEMA „A GRECA”** o a **ZIGZAG**.

# INCIDENTE DA VALANGA

## RICERCA SOMMARIA



- ▶ Gli attuali loc. a.r.t.va a 3 antenne indicano la direzione di ricerca.
- ▶ E' sufficiente seguire la **FRECCIA DIREZIONALE!**
- ▶ La diminuzione dei numeri indica l'avvicinamento al travolto.

## INCIDENTE DA VALANGA

### RICERCA DI PRECISIONE



- ▶ Alla distanza di **2-3 METRI** si procede a **CONTATTO** del **MANTO NEVOSO** con ricerca per linee **PERPENDICOLARI „A CROCE”** fino all'indicazione minore che appare sullo schermo.
- ▶ L'indicazione **NUMERICA PIÙ** bassa indica la profondità del travolto. **CONTRASSEGNARE** questo punto idealmente con una **CROCE DI BASTONI** o con la **PALA**.

## INCIDENTE DA VALANGA

### SONDAGGIO



- ▶ Marcare il punto in cui si è misurata la distanza minore (con una croce realizzata con i bastoncini, con una pala ecc.). Partendo da questo sondare ora sistematicamente dall'**INTERNO ALL'ESTERNO** nel reticolo di 25 cm
- ▶ La sonda rimane inserita come punto di riferimento

**AVVERTENZE:** Il sondaggio si effettua con la sonda perpendicolare (90°) alla superficie nevosa.



# INCIDENTE DA VALANGA

## SCAVO



- ▶ La sonda indica la **PROFONDITÀ** del **TRAVOLTO** ❶ Spostarsi a valle con distanza pari alla profondità. Iniziare lo scavo disponendo i soccorritori a V (a ventaglio).
- ▶ **SOSTITUIRE** il soccorritore di testa **OGNI MINUTO** (tempo massimo).
- ▶ L'organizzazione dello scavo prevede: **TAGLIO DEL BLOCCO DI NEVE, SPOSTAMENTO DELLO STESSO, ALLONTANAMENTO DEL BLOCCO** dall'area di scavo.

**AVVERTENZE:** Le pale utilizzabili con **FUNZIONE DI SGOMBERO** permettono un notevole risparmio di tempo.

# INCIDENTE DA VALANGA

## PRIMO SOCCORSO

- ▶ Durante le operazioni di salvataggio di un travolto da valanga la prima cosa da fare è **LIBERARE** bocca e **VIE RESPIRATORIE** dalla neve, quindi procedere con le misure necessarie per salvare la vita del travolto (ABC salvavita – respirazione, verifica dello stato di coscienza, circolazione)
- ▶ Evitare il più possibile di muovere il travolto e cercare, **CON MOLTA CAUTELA**, di **SCALDARLO** e proteggerlo da ipotermia. Procedere allo scavo di una buca per proteggere il travolto dall'azione del vento.
- ▶ Somministrare **BEVANDE** calde e zuccherate
- ▶ **TRASPORTARE** con cautela

### SEGNALI DI RICHIESTA DI SOCCORSO \*



### RISPOSTA\*



\* Grida, lampada, fischietto, segnalazioni, aiuto

### SALVATAGGIO AEREO



## HO RICEZIONE?



NUMERO  
D'EMERGENZA  
EUROPEO 112

**SOCCORSO ALPINO**

Baviera	112
Austria	140
Svizzera	1414
Italia	118
Francia	112
Slovenia	112
USA	911

1. Spegner il cellulare
2. Accendere il cellulare (senza inserire il PIN)
3. Inserire 112  
Il numero viene composto?

### NON È POSSIBILE LA CHIAMATA D'EMERGENZA!

- ▶ Spostarsi in altri luoghi possibilmente sopraelevati e vicino a zone abitate.
- ▶ Assicurarsi di essere raggiungibile

**DARE  
L'ALLARME**

ESSERE PREPARATI con



**ORTOVOX**  
**SAFETY ACADEMY**



PHOTO: Bernd Ritschel



Assicuratevi uno dei posti gratuiti al  
**SAFETY ACADEMY NIGHT EVENT** su [ortovox.com](http://ortovox.com)!

**ANDATE SICURI** con i corsi valanghe  
di **SAFETY ACADEMY**.

Il tuo rivenditore  
autorizzato **ORTOVOX**