47° CORSO DI SCIALPINISMO SA1

C.A.I. VARESE
SCUOLA DI ALPINISMO E SCI ALPINISMO
“REMO E RENZO MINAZZI”

ARGOMENTI DELLA SERATA

- ➔ INTERPRETAZIONE BOLLETTINI NIVOLOGICI
- ➔ PIANIFICAZIONE DELLA GITA
- ➔ COMPORTAMENTO SUL TERRENO

BOLLETTINO NIVOLOGICO

E’ il documento emesso da enti ad esso preposti che ci fornisce una informazione circa lo stato del manto nevoso e del **pericolo** di valanghe in una determinata regione o zona montuosa in un determinato momento.

PERICOLO – RISCHIO VALANGHE

Pericolo indica la probabilità che una valanga si stacchi in una determinata regione e le sue possibili dimensioni

Rischio presuppone un pericolo ma anche oggetti/soggetti potenzialmente in pericolo (il rischio lo si affronta volontariamente)

IL BOLLETTINO

NON FORNISCE

Indicazioni puntuali circa la stabilità e pericolosità di un singolo pendio o area da attraversare

FORNISCE

Informazioni circa le situazioni che presentano un potenziale pericolo in rapporto a:

- Quota
- Esposizione
- Inclinazione del pendio
- Forma del pendio

Viene emesso ad uso di tutti coloro che operano nell’ambiente montano durante la stagione invernale

ITALIA

Regionale

- LUNEDI’
- MERCOLEDI’
- VENERDI’

SVIZZERA

Nazionale

- QUOTIDIANAMENTE

STRUTTURA DEL BOLLETTINO

- Situazione generale con informazioni circa le condizioni metereologiche e la struttura/stabilità del manto nevoso;
- Indicazione circa la probabilità di distacco di valanghe e la valutazione del pericolo secondo la scala europea unificata;
- Indicazioni per le persone che operano fuori dalle zone controllate, conseguenze, misure di sicurezza e raccomandazioni;
- Evoluzione del pericolo per i giorni successivi.

SCALA EUROPEA DEL PERICOLO DI VALANGHE

SCALA DEL PERICOLO	PROBABILITA’ DI DISTACCO	INDICAZIONI PER ESCURSIONISTI, ALPINISTI E SCIATORI FUORI PISTA
1 DEBOLE	Il distacco è generalmente possibile solo con un forte sovraccarico su pochissimi pendii estremi. sono possibili solo piccole valanghe spontanee.	Condizioni generalmente sicure per gite sciistiche.
2 MODERATO	Il distacco è possibile soprattutto con un forte sovraccarico sui pendii ripidi indicati. Non sono da aspettarsi grandi valanghe spontanee.	Condizioni favorevoli per gite sciistiche ma occorre considerare adeguatamente locali zone pericolose.
3 MARCATO	Il distacco è possibile con un debole sovraccarico soprattutto sui pendii ripidi indicati; in alcune situazioni sono possibili valanghe spontanee di media grandezza e, in singoli casi, anche grandi valanghe	Le possibilità per gite sciistiche sono limitate ed è richiesta una buona capacità di valutazione locale.
4 FORTE	Il distacco è probabile già con un debole sovraccarico su molti pendii ripidi. In alcune situazioni sono da aspettarsi molte valanghe spontanee di media grandezza e, talvolta, anche grandi valanghe.	Le possibilità per gite sciistiche sono fortemente limitate ed è richiesta una grande capacità di valutazione locale.
5 MOLTO FORTE	Sono da aspettarsi numerose grandi valanghe spontanee, anche su terreno moderatamente ripido.	Le gite sciistiche non sono generalmente possibili

DEFINIZIONE E BASI CONCETTUALI DELLA SCALA

A LIVELLO EUROPEO DAL 1993 SI E’ ARRIVATI ALLA DEFINIZIONE DI UN TESTO COMUNE CHE RIGUARDA:

- GRADO DI PERICOLO (DEBOLE … MOLTO FORTE)
- STABILITA’ DEL MANTO NEVOSO
- PROBABILITA’ DI DISTACCO DI VALANGHE
- GRADAZIONE DEL PERICOLO (COLORI)

STABILITA’ DEL MANTO NEVOSO

RAPPORTO TRA LA COMPATTEZZA DEL MANTO NEVOSO E LE TENSIONI

- BEN CONSOLIDATO (manto nevoso stabile)
- MODERATAMENTE CONSOLIDATO
- DA MODERATAMENTE A DEBOLMENTE CONSOLIDATO
- DEBOLMENTE CONSOLIDATO (manto nevoso instabile)

PROBABILITA’ DI DISTACCO DI VALANGHE

ENTITA’ DEL SOVRACCARICO NECESSARO PER PROVOCARE DISTACCO

- DEBOLE (singolo sciatore, escursionista senza sci)
- FORTE (gruppo compatto sciatori, mezzo battipista)

SITUAZIONE NEI RIGUARDI DEI DISTACCHI SPONTANEI PREVISTI

- NUMERO
- DIMENSIONI VALANGHE

DEFINIZIONI IMPORTANTI

- **PICCOLE VALANGHE**: valanga che può seppellire, ferire o uccidere una persona; si ferma su un pendio ripido;
- **MEDIE VALANGHE**: valanga che può seppellire un’auto, danneggiare un camion, distruggere una piccola casa o piegare alcuni alberi; raggiunge il piede di un pendio;
- **GRANDI VALANGHE**: valanga che può seppellire e distruggere il vagone di un treno, un automezzo di grandi dimensioni, vari edifici o parte di un bosco; percorre i terreni a ridotta inclinazione per una distanza superiore a 50 m e può raggiungere il fondovalle

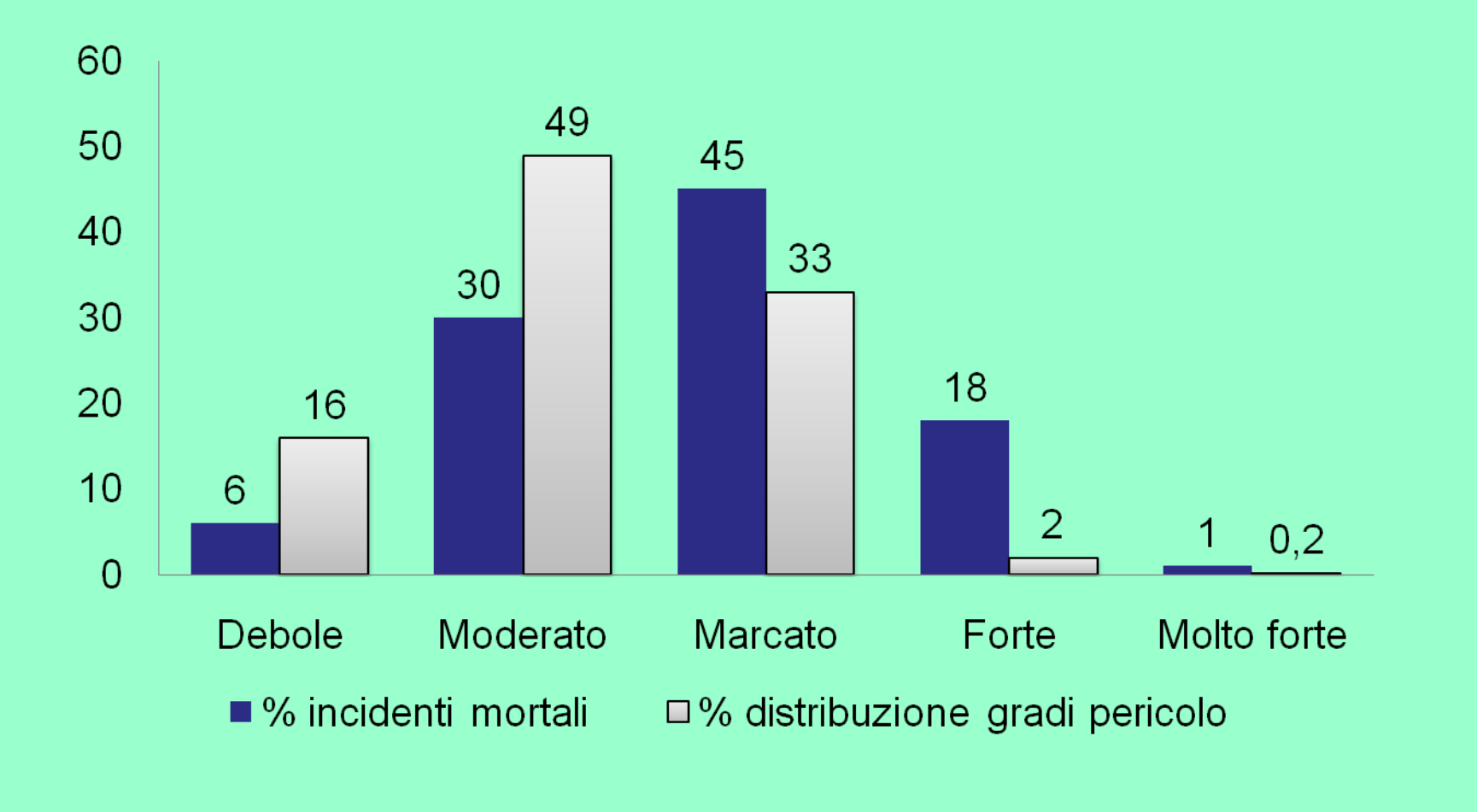
- **PENDII RIPIDI**: con inclinazione superiore a 30 gradi;
- **PENDII MOLTO RIPIDI**: con inclinazione superiore a 35 gradi;
- **PENDII RIPIDI ESTREMI**: con caratteristiche sfavorevoli per quanto riguarda l’inclinazione (superiore a 40 gradi), la forma del terreno, la vicinanza delle creste, la rugosità del suolo…;

- **DISTACCO SPONTANEO**: che avviene senza influenze esterne al manto nevoso;
- **DISTACCO PROVOCATO**: causato da carichi supplementari esterni sul manto nevoso (passaggio di persone, caduta massi…)

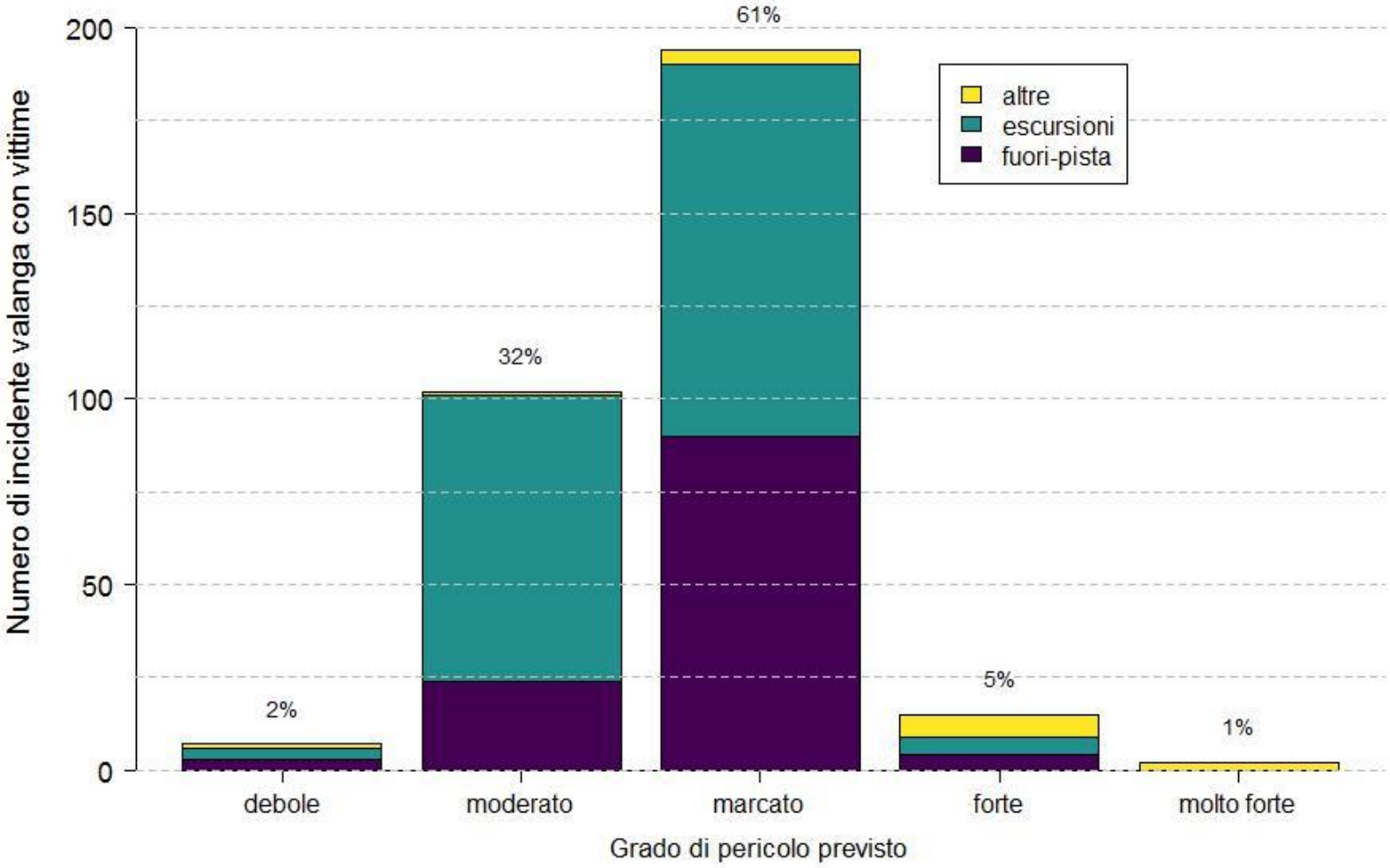
VALANGHE DI LASTRONI

VALANGHE DI LASTRONI

DISTRIBUZIONE INCIDENTI MORTALI IN RELAZIONE AL GRADO DI PERICOLO



DISTRIBUZIONE INCIDENTI MORTALI IN RELAZIONE AL GRADO DI PERICOLO



ESEMPI DI BOLLETTINI SU INTERNET

- bollettino nivo ch 8.1.18.pdf
- bollettino_valanghe_piemonte.pdf

PIANIFICAZIONE DELLA GITA

- Il rischio non si elimina ma si può gestire

- Per anni abbiamo scavato buchi nella neve, analizzando e studiando gli strati che si erano depositati al suolo, e poi a un certo momento mi è venuto in mente che il segreto della sicurezza non stava nella neve, ma nella testa delle persone. Dovevo scavare nella mia testa.

  (W. Munter)

PIANIFICAZIONE DELLA GITA

Posso fare una escursione, con le attuali condizioni nivo-meteo, con questi compagni?

- Conoscenze scientifiche;
- Esperienza;
- Capacità critiche;
- Capacità di osservazione;
- Capacità di sintesi di informazioni complesse;
- Impegno fisico;
- Carattere;
- Conoscenza delle dinamiche personali e di gruppo,

UN METODO
FORMULA 3X3

Fattori di riduzione del rischio

- Pianificazione della gita a tavolino (livello regionale)
- Scelta dell’itinerario e comportamento sul terreno (livello locale)
- Valutazione della stabilità del singolo pendio e adozione di provvedimenti di sicurezza

PIANIFICAZIONE A TAVOLINO (INDIVIDUAZIONE DELLA ZONA DELL’ESCURSIONE)

- Ascolto e interpretazione del bollettino meteorologico;
- Ascolto e interpretazione dei bollettini nivologici;
- Studio ed interpretazione della carta topografica;
- Scelta dei compagni di escursione - fattore umano.

ASCOLTO E ANALISI DEL BOLLETTINO METEREOLOGICO

L’ascolto deve essere sistematico lungo tutta la stagione

Dati salienti da cogliere:

- condizioni meteo del giorno della gita (ricerca del bel tempo, ci si muove con buone condizioni)
- condizioni meteo nei giorni precedenti la gita (precipitazioni – quantità intensità - , venti, temperature);
- temperature previste (zero termico, limite neve, evoluzione diurna);
- venti previsti (intensità e direzione);
- evoluzione prevista

ASCOLTO E ANALISI DEI BOLLETTINI NIVOLOGICI

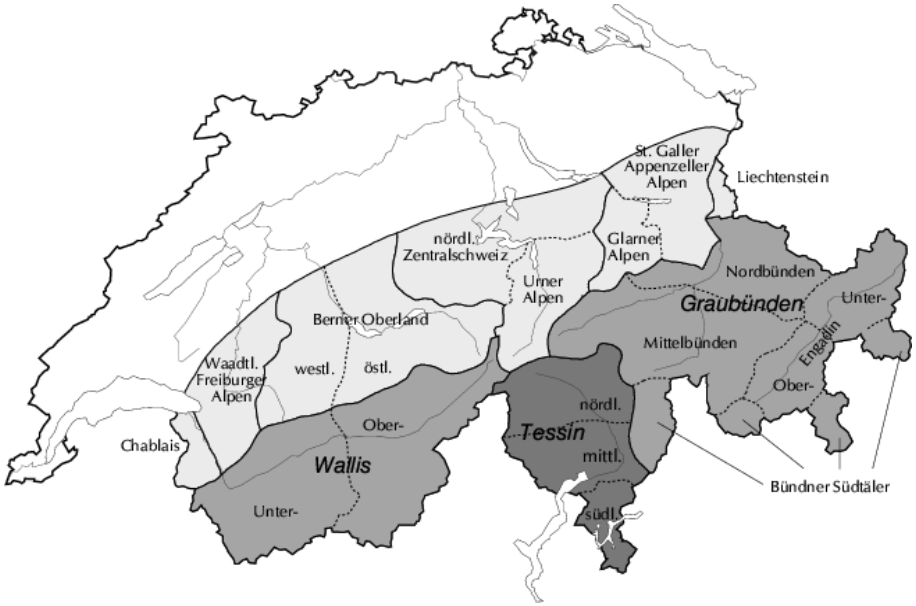
L’ascolto deve essere sistematica lungo tutta la stagione

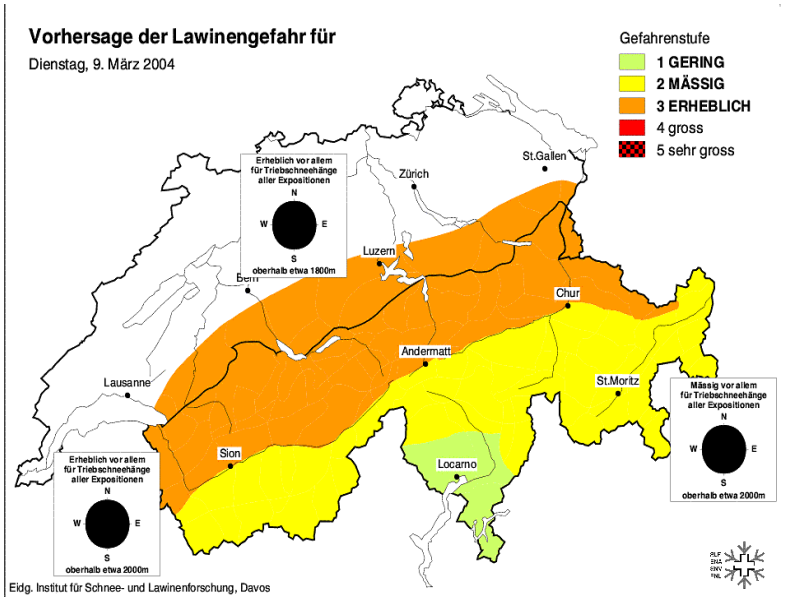
Dati salienti da cogliere:

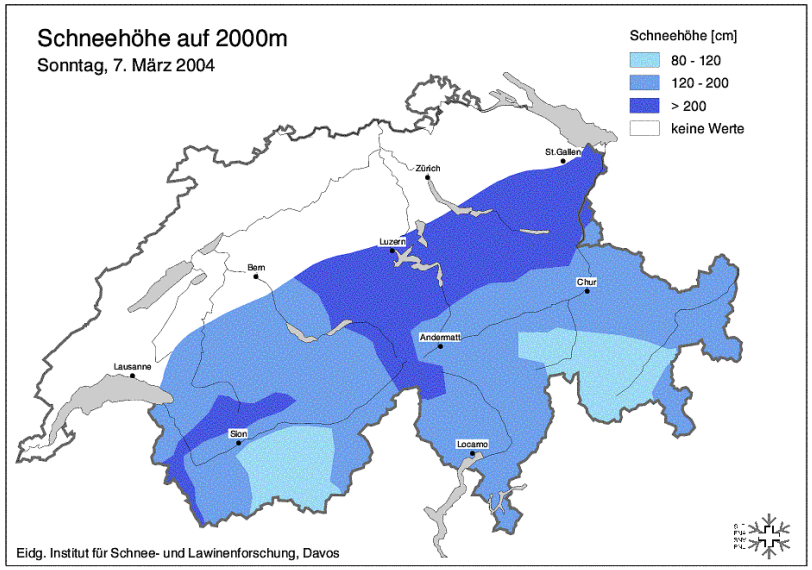
- struttura generale del manto nevoso (consolidato - non consolidato);
- grado di pericolo nelle varie zone geografiche, quote, esposizioni, pendenze, localizzazione, ecc.;
- tipo di valanghe previste o possibili (spontanee-provocate);
- tipo di sovraccarico richiesto per innesco di valanghe (debole – forte);
- eventuale evoluzione diurna del pericolo di valanghe;
- tendenza del pericolo;
- segnalazione di misure di precauzione da adottare.

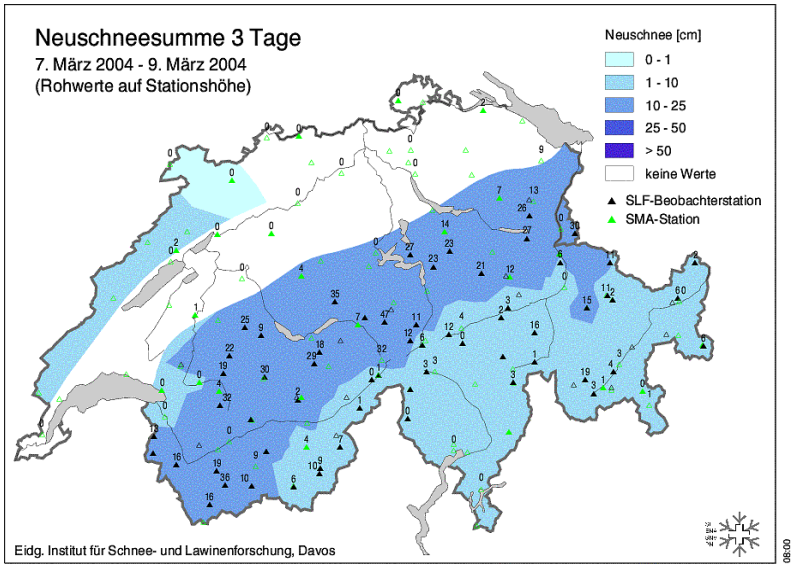
BOLLETTINI NIVO METEO
AZIONE DEL VENTO E ANDAMENTO TEMPERATURA

C.A.I. VARESE
SCUOLA DI ALPINISMO E SCI ALPINISMO
“REMO E RENZO MINAZZI”









STUDIO ED INTERPRETAZIONE DELLA CARTA

Individuazione dei possibili itinerari per una o più vette

rivolgere particolare attenzione a:

- tipo di terreno da attraversare (bosco - prati - pietraia - ghiacciaio – ecc.);
- esposizione - scelta dell’itinerario in funzione della sciabilità della neve ;
- pendenze critiche;
- individuazione dei passaggi critici (tratti esposti, crepacci, seracchi, superamento di salti di roccia);
- punti obbligati;
- individuazione di possibili varianti in salita e discesa;
- individuazione di itinerari alternativi;
- stima della durata dell’escursione;
- schizzo di rotta e punti di riferimento.

COMPAGNI DI ESCURSIONE – FATTORE UMANO

E’ necessario essere consapevoli e prestare attenzione a:

- numero dei compagni;
- esperienza scialpinistica;
- capacità tecniche dei compagni;
- grado di allenamento;
- comportamento in caso di pericolo (disciplina nelle misure precauzionali);
- propensione al rischio;
- capacità critiche e valutative;
- capacità di rinunciare;
- comportamento in gruppo (risky shift effect)

SCELTA DELL’ITINERARIO E COMPORTAMENTO SUL TERRENO

Una volta sul campo inizia una costante verifica delle reali condizioni con quanto pianificato a tavolino attraverso:

- Osservazione delle reali condizioni;
- Confronto con le indicazioni dei bollettini e della carta.

SCELTA DELL’ITINERARIO E COMPORTAMENTO SUL TERRENO

Particolare attenzione deve essere rivolta a cogliere:

- quantità di neve presente e di neve fresca caduta di recente;
- caratteristica del manto nevoso anche in funzione dei versanti (neve trasformata, neve polverosa, brina, croste);
- verifica della direzione nella quale ha tirato il vento negli ultimi giorni per capire dove possono esserci degli accumuli;
- temperatura dell’aria e sua evoluzione nel corso della giornata
- cogliere segni premonitori quali “voom”;
- presenza di distacchi nelle immediate vicinanze;
- verifica dell’inclinazione dei pendii più ripidi (test bastoncino);
- verifica della coesione della neve (test della pala);
- morfologia del terreno.

CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO

- Equipaggiamento individuale e del gruppo;
- La traccia di salita e di discesa;
- Misure di prevenzione sul singolo pendio.

CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO EQUIPAGGIAMENTO

Equipaggiamento individuale **tutti** i membri del gruppo devono avere:

- ARTVA
- PALA
- SONDA

CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO EQUIPAGGIAMENTO

Sempre prima di avviarsi:

Controllo ARTVA

CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO

Sempre prima di avviarsi:

- Verifica delle persone presenti (numero e condizioni);
- Suddividersi in piccoli gruppi se numerosi;
- Ricordarsi di non infilare laccioli dei bastoncini e non allacciare gli sci;

CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO

Costantemente durante la gita

OSSERVARE

=

Verifica delle informazioni raccolte durante la preparazione della gita

CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO

OSSERVARE

Visibilità (indispensabile avere punti di riferimento)

Entità delle recenti precipitazioni e di quelle in corso (altezza critica può già essere 10-20 cm con vento)

CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO

OSSERVARE

Pioggia recente

CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO

- Temperatura e s l corso della giornata;
- Brina superficia vicate)
- Brina di profond
- Croste da fusion

CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO

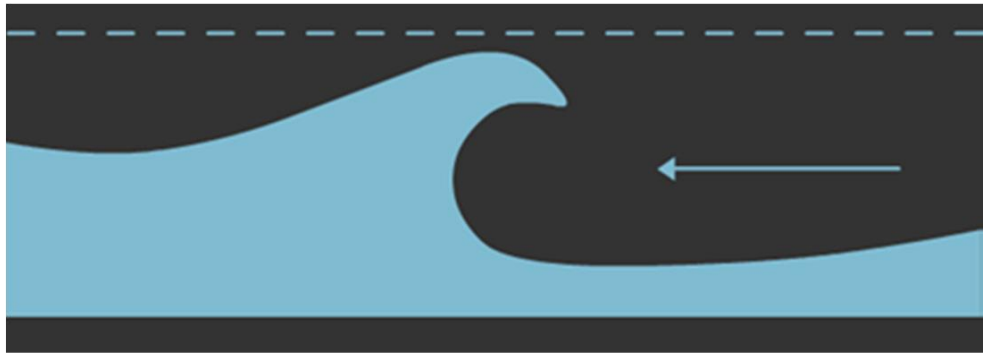
OSS

<u>Azione del vento:</u>

- Pennacchi
- Cornici sulle creste

SEGNI DEL VENTO

Sastrugi

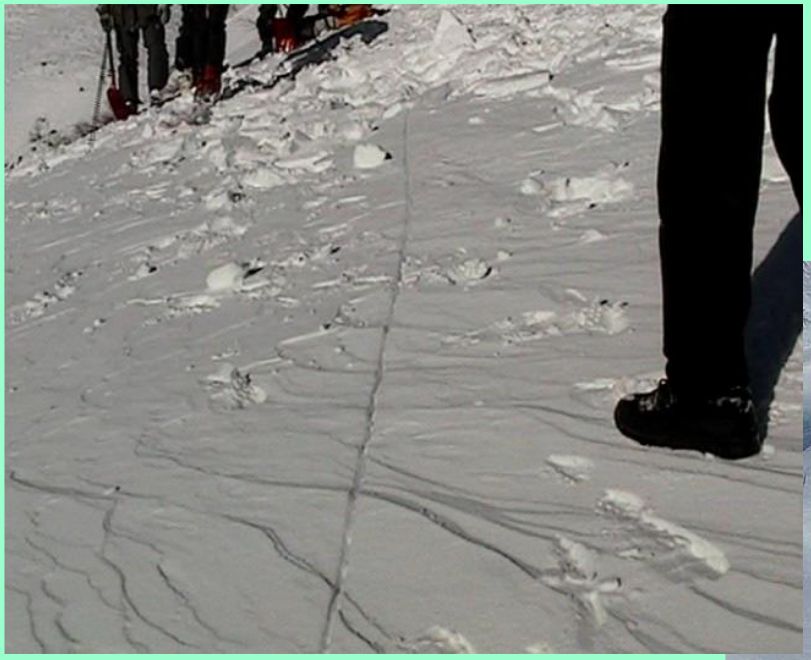


SEGNI DEL V

Dune
(Accumuli)

CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO

OSSERVARE



CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO

VERIFICARE

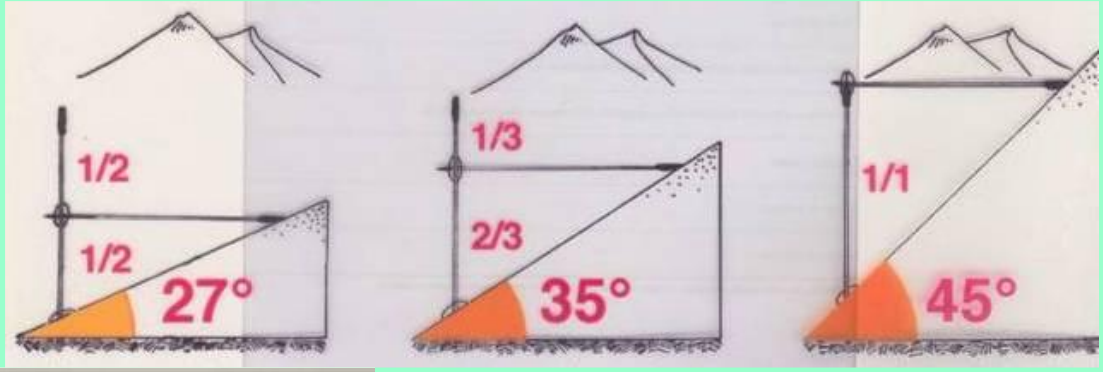
Coesione della neve

Neve senza Coesione

Neve con Coesione

CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO

VERIFICARE: Inclinazione del pendio



CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO
LA TRACCIA

IMPOSTAZIONE DELLA TRACCIA DI SALITA

La traccia va adeguata alla morfologia del terreno per ridurre al minimo il <u>rischio</u> e la <u>fatica</u>

CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO LA TRACCIA

DOVE FACCIO LA TRACCIA

PREFERIRE:

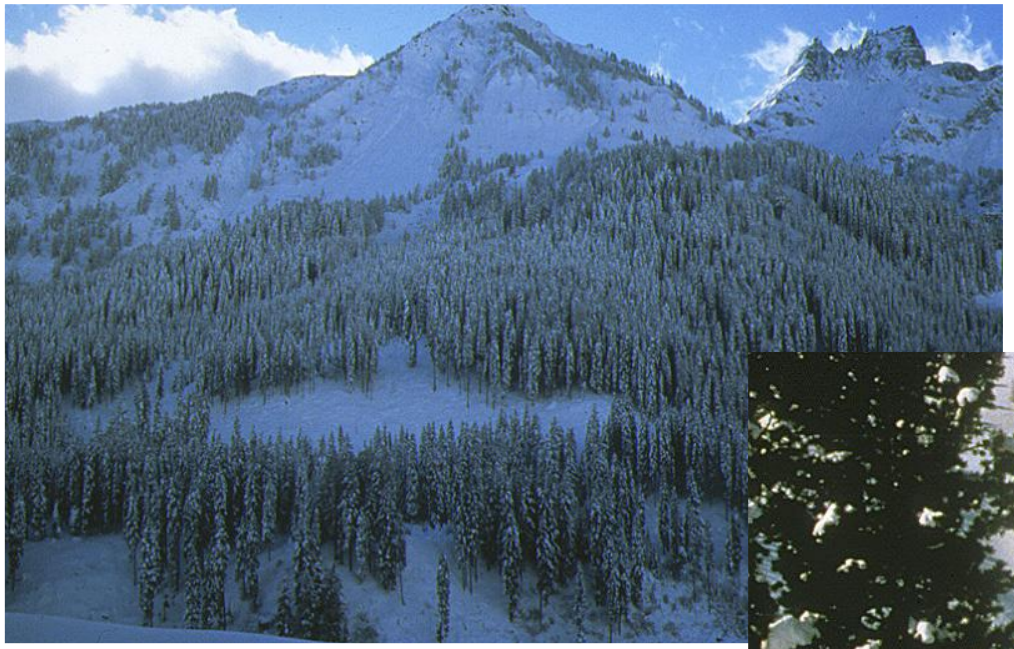
- Dossi
- Costoni anche se erosi
- Creste
- Pendii che forniscono una naturale protezione
- Bosco fitto di sepreverdi se sciabile
- Attraversamenti più a monte possibile
- Scegliere accuratamente le soste

DOVE FACCIO LA TRACCIA

DA EVITARE:

- Pendii ripidi aperti
- Percorsi sovrastati da un pendio ripido
- In prossimità di creste nella parte sottovento
- Pendii canali con accumuli (attenzione ai colli)
- Percorsi che sovrasta un salto
- Bosco rado di larici
- Zone ai margini del bosco
- Fondo delle valli e vallette strette (restare su un lato)

CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO
LA TRACCIA



CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO COMPORTAMENTO SUL PENDIO

ATTENZIONE AL SOVRACCARICO IN SALITA E DISCESA

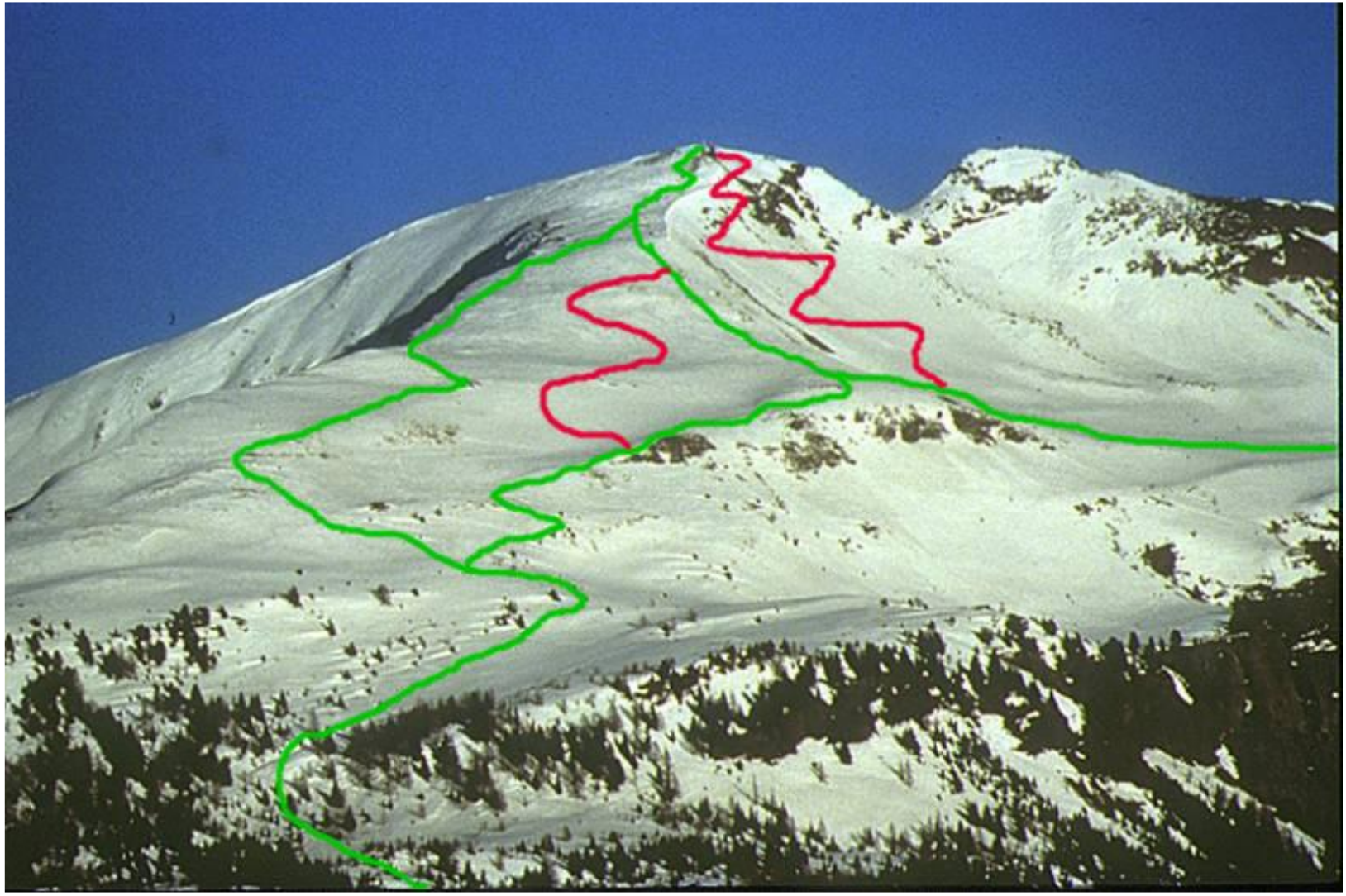
CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO COMPORTAMENTO SUL PENDIO

RIDURRE SOVRACCARICO LE DISTANZE SALITA E DISCESA

CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO COMPORTAMENTO SUL PENDIO

RIDURRE SOVRACCARICO EVITARE LE CADUTE

CORRETTO COMPORTAMENTO PER RIDURRE IL RISCHIO COMPORTAMENTO SUL PENDIO – TRACCIA ESEMPIO



RIMANE SEMPRE UN RISCHIO LATENTE

RIMANE SEMPRE UN RISCHIO LATENTE

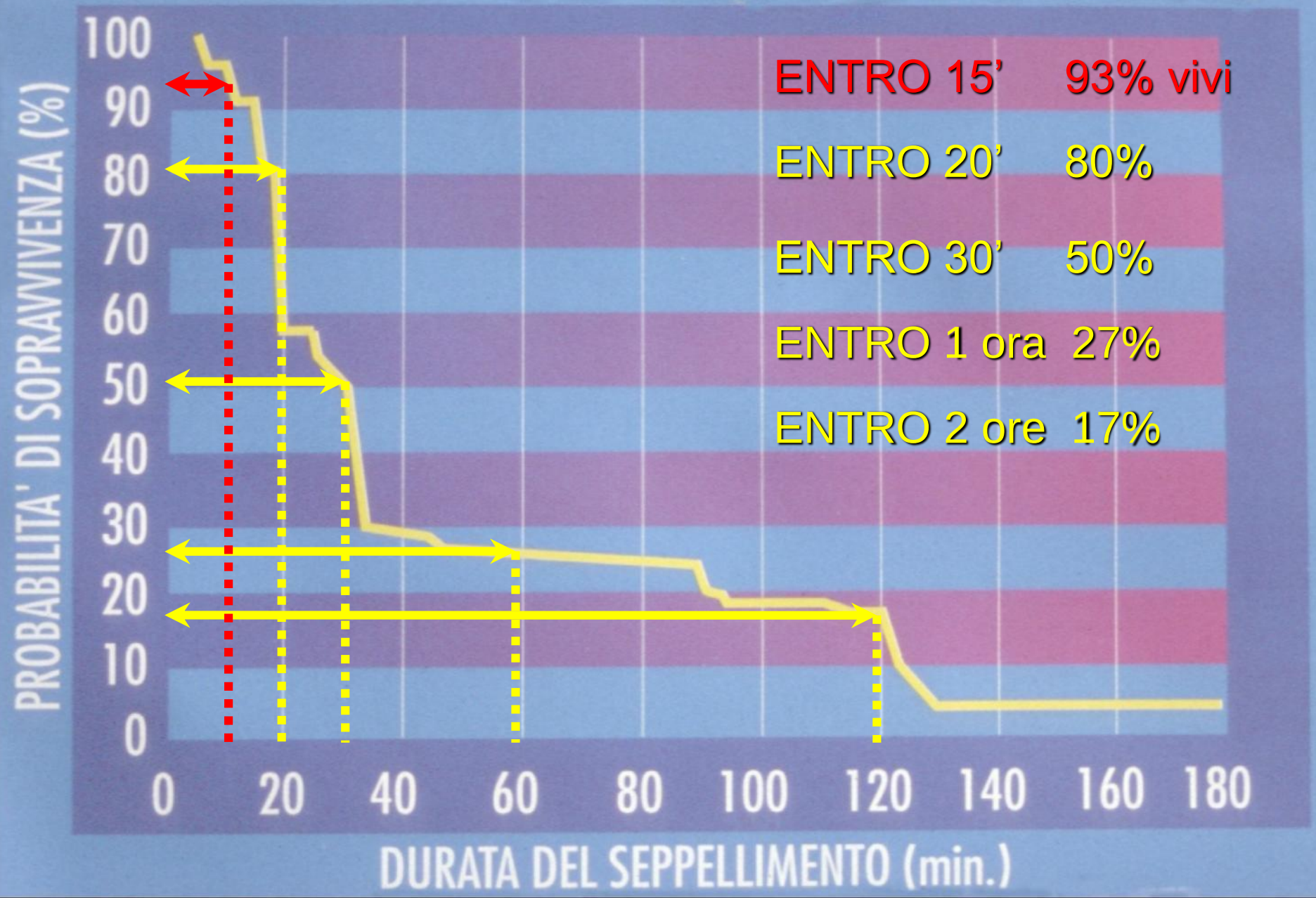
COMPORTAMENTO IN CASO DI INCIDENTE DA VALANGA

Comportamento dei travolti da una valanga:

- Abbandonare i bastoncini
- Sganciare gli sci / la tavola
- Piegare braccia e mani davanti al viso per proteggerlo e formare una sacca d’aria, necessaria alla sopravvivenza

PROBABILITA' DI SOPRAVVIVENZA

IN FUNZIONE DEL TEMPO DI SEPPELLIMENTO



COMPORTAMENTO IN CASO DI INCIDENTE DA VALANGA

Comportamento di chi assiste ad un incidente da valanga: autosoccorso

- Individuazione del direttore della ricerca
- Valutazione della sicurezza dell’area
- Ordine di spegnimento di tutti gli apparecchi ARTVA
- Partenza del gruppo di ricerca vista e udito
- Partenza del gruppo di ricerca con ARTVA (con pale e sonde)
- Messa in sicurezza del resto del gruppo
- Richiesta di intervento del Soccorso Alpino (CNSAS)
- Ritrovamento, scavo, rianimazione
- Trasporto a valle