



BOLLETTINI NEVE E VALANGHE



DOLOMITI Neve e Valanghe

Bollettino n. 63 emesso il 20 marzo 2023 alle ore 16:00



Situazione

DOLOMITI
Il pericolo di valanghe è moderato (grado 2).

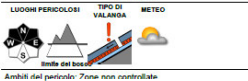
PREALPI
Il pericolo di valanghe è debole (grado 1).

Il manto nevoso è estremamente variabile a tutte le quote. La copertura nevosa è particolarmente scarsa fino in quota sui versanti al sole mentre all'ombra è continua mediamente oltre i 1500 m, ma sempre con spessori contenuti. Sui versanti al sole e alle quote medio-basse, l'escursione termica ha favorito la formazione di croste da fusione e rigelo portanti che però, nel corso della giornata, si inumidiscono con conseguente aumento dell'instabilità. Su siti in ombra, mediamente oltre i 2200 m, la neve è di stampo invernale con strati interni deboli e sulle Dolomiti, specie a ridosso di creste e forcelle, non si escludono distacchi provocati generalmente con forte sovraccarico.

Il pericolo di valanghe sulle Prealpi è in generale debole/1 e sulle Dolomiti, oltre i 2200 m, moderato/2. Con il soleggiamento sono possibili distacchi spontanei di neve umida, anche di medie dimensioni, e sulle Dolomiti nel corso della giornata il pericolo di valanghe diventa moderato/2 anche sotto i 2200 m.

DOLOMITI

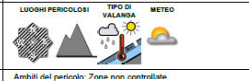
LUOGHI PERICOLOSI TIPO DI VALANGA METEO



Ambiti del pericolo: Zona non controllata

PREALPI

LUOGHI PERICOLOSI TIPO DI VALANGA METEO



Ambiti del pericolo: Zona non controllata

Previsione

Almeno fino a mercoledì tempo buono con temperature in contenuto aumento e venti in quota generalmente deboli o al massimo moderati da N.

Il perdurare di queste condizioni meteo consentirà un graduale indebolimento del manto nevoso ma in generale il pericolo di valanghe non subirà variazioni di rilievo. Infatti sulle Prealpi il pericolo sarà ancora debole/1 mentre sulle Dolomiti sarà moderato/2, oltre i 2200 m, per possibili distacchi provocati di valanghe a lastoni generalmente con forte sovraccarico. Come per i giorni precedenti, con il soleggiamento saranno possibili distacchi spontanei di neve umida, anche di medie dimensioni, e sulle Dolomiti nel corso della giornata il pericolo di valanghe diventerà moderato/2 anche al di sotto dei 2200 m.

Ambiti del pericolo

DOLOMITI	Martedì 21	PREALPI

Mercoledì 22

DOLOMITI	PREALPI

DOLOMITI: Zone non controllate **PREALPI:** Zone non controllate


Indicazioni generali di sicurezza

In generale il pericolo di valanghe continuerà ad interessare gli ambiti non controllati della montagna anche se non si escludono possibili singoli eventi valanghivi di magnitudo ridotta difficilmente prevedibili. Le condizioni meteo favoriscono le escursioni sulla neve ma devono essere valutate con metodo in quanto bisogna tenere in considerazione la presenza di strati deboli interni specie sui siti in ombra oltre i 2200 m, le superfici dure e lisce che al mattino sono particolarmente insidiose per pericolo di scivolare e la tempestività.

Previsore: RZasso - Per una corretta interpretazione del bollettino consultare la legenda dei simboli e la guida: <http://www.aneva.it/guida-a-bollettini/>


Servizio Neve e Valanghe - Arzabba Via Pradals 32030 Livinalunga (BL) - Tel: 0435 555119/21919 - email: ci@ci.garda.com - Bollettino auto: 049 8239399 (Opzione 3)

Bollettini Valanghe Europee: www.euroavalanche.org



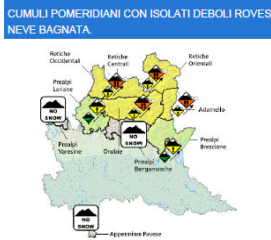
Bollettino neve e valanghe

sabato 06 maggio 2023 ore 14:00



PERICOLO VALANGHE DI SABATO 06 MAGGIO 2023

CUMULI POMERIDIANI CON ISOLATI DEBOLI ROVESCII. PERICOLO VALANGHE: PROBLEMA PRINCIPALE NEVE BAGNATA.



SCALA EUROPEA DEL PERICOLO VALANGHE:

1- DEBOLE 2- MODERATO 3- MARGATO 4- FORTE 5- MOLTO FORTE NON VALUTABILE NEVE NON PRESENTE

Zone: Reti Occidentali, Reti Centrali, Reti Orientali, Adamello, Orobie


LUOGHI PERICOLOSI	SITUAZIONE TIPICA	VENTO A 3000M	ZERO TERMICO	TEMPERATURE
versanti nord occidentali settentrionali e nord orientali	Neve bagnata	10 - 20 kmh	3100 - 3300 metri	Massime stazionarie o in lieve aumento

A nord presenza di lastoni da vento ancora localmente staccabili anche con debole sovraccarico. Manto nevoso in progressivo indebolimento sino alle quote più alte durante le ore centrali. Possibili isolati distacchi di neve bagnata.

Zone: Prealpi Lariane, Prealpi Eresiane


LUOGHI PERICOLOSI	SITUAZIONE TIPICA	VENTO A 3000M	ZERO TERMICO	TEMPERATURE
versanti settentrionali	Neve bagnata	10 - 20 kmh	3100 - 3300 metri	Massime stazionarie o in lieve aumento

Manto presente solo sui quadranti settentrionali, rigelato superficialmente, in rapido indebolimento e continua riduzione per effetto del riscaldamento diurno. Attività valanghiva spontanea poco probabile.




BOLLETTINO VALANGHE

n.63 del 03 aprile 2020



Situazione del 03 aprile 2020 edizione delle ore 14-prossimo aggiornamento: 06-04-2020 ore 14, prossima PM4 attendibilità: 90%


Possibili valanghe sia spontanee che provocate in genere con forte sovraccarico.



Stato del manto nevoso e pericolo valanghe: Cielo variabile e temperature in aumento. Su Alpi e Carini il pericolo valanghe è 2 (moderato) dai pendii ripidi esposti al sole, soprattutto vicino alle rocce, sono possibili piccole valanghe spontanee. Sotto i 2000 m, nelle ore più calde della giornata, l'attività valanghiva spontanea non è esclusa anche sui versanti meno soleggiati. In genere oltre i 1800 m, nelle aree con accumuli di neve ventata, è possibile provocare il distacco di piccole e medie valanghe con un forte sovraccarico. Sulle forti pendenze, nei siti dove gli accumuli sono più significativi il distacco può avvenire anche con un debole sovraccarico. Sulle Prealpi il pericolo è 1 (debole) dai pendii molto ripidi, in particolare sui versanti esposti al sole, sono possibili piccoli scaricamenti spontanei. Alle quote più elevate, in siti molto localizzati dei versanti settentrionali, è possibile provocare distacchi di piccole valanghe con un forte sovraccarico.

Previsione per sabato 04 aprile 2020, attendibilità: 80%

Possibili valanghe sia spontanee che provocate in genere con forte sovraccarico.

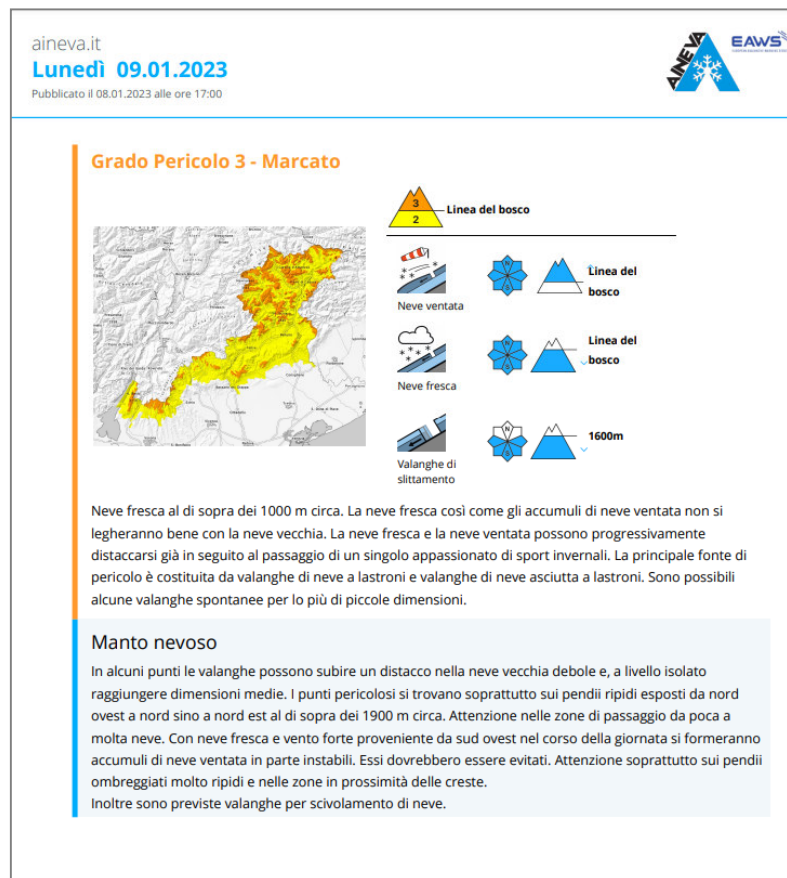
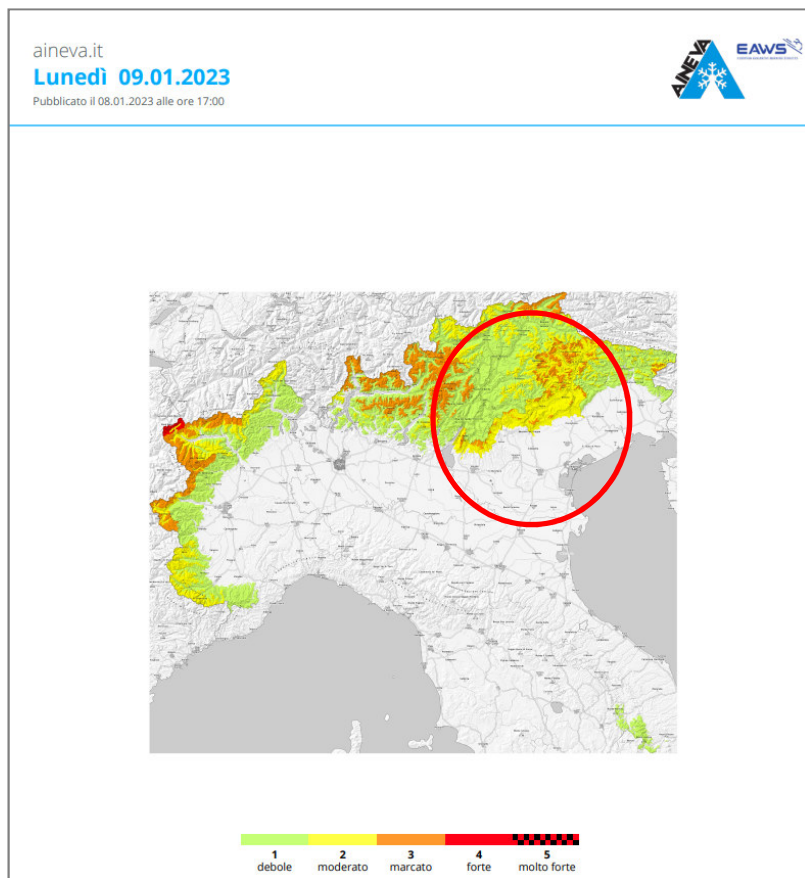


Stato del manto nevoso e pericolo valanghe: Cielo poco nuvoloso e zero termico a 1800 m. Su Alpi e Carini il pericolo valanghe sarà 2 (moderato) dai pendii ripidi esposti al sole, soprattutto vicino alle rocce, saranno possibili piccole valanghe spontanee. Sotto i 2000 m, nelle ore più calde della giornata, l'attività valanghiva spontanea non sarà esclusa anche sui versanti meno soleggiati. In genere oltre i 1800 m, nelle aree con accumuli di neve ventata, sarà possibile provocare il distacco di piccole e medie valanghe con un forte sovraccarico. Sulle forti pendenze, nei siti dove gli accumuli sono più significativi il distacco potrà avvenire anche con un debole sovraccarico. Sulle Prealpi il pericolo sarà 1 (debole) dai pendii molto ripidi, in particolare sui versanti esposti al sole, saranno possibili piccoli scaricamenti spontanei. Alle quote più elevate, in siti molto localizzati dei versanti settentrionali, sarà possibile provocare distacchi di piccole valanghe con un forte sovraccarico.

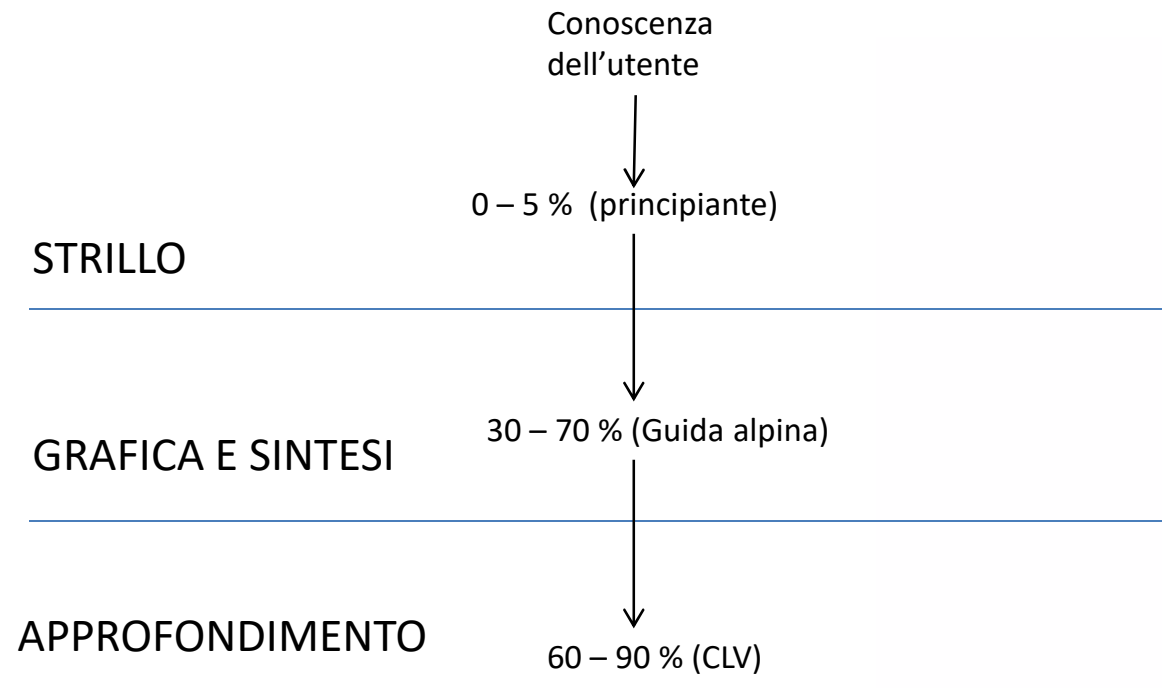
Stazione	Quote	Temp. max	Temp. min	Temp. zero	Temp. zero
BRUGIO TAMBI - ZONCOLAN	1750	1000	0	-4	8
VARNOST MTE. SMOINE	1870	144	0	-3	5
SELLA NEVEA - LIVINAL LUNIC	1837	354	0	-3,5	8
PANCAVALLO	1580	0	0	3	5
TARVISIO	800	0	0	-3,5	13,5

5 Molto forte 4 Forte 3 Moderato 2 Debole 1 Non neve ↑ aumento/riduzione pericolo da oggi in giornata 1 / 2

I BOLLETTINI NEVE E VALANGHE



LA PIRAMIDE DEL PERICOLO



LA PIRAMIDE DEL PERICOLO

STRILLO

GRAFICA E SINTESI

APPROFONDIMENTO

DOLOMITI
Neve e Valanghe

Bollettino n. 63 emesso il 20 marzo 2023 alle ore 16:00

Situazione

DOLOMITI
Il pericolo di valanghe è moderato (grado 2).

PREALPI
Il pericolo di valanghe è debole/1 (grado 1).

Il manto nevoso è estremamente variabile a tutte le quote. La copertura nevosa è particolarmente scarsa fino in quota sui versanti al sole mentre all'ombra è continua mediamente oltre i 1500 m, ma sempre con spessori contenuti. Sui versanti al sole e alle quote medio-basse, l'escurione termica ha favorito la formazione di croste da fusione e rigelo portanti che però, nel corso della giornata, si inumidiscono con conseguente aumento dell'instabilità. Sui siti in ombra, mediamente oltre i 2200 m, la neve è di stampo invernale con strati interni deboli e sulle Dolomiti, specie a ridosso di creste e forcelle, non si escludono distacchi provocati generalmente con forte sovraccarico.

Il pericolo di valanghe sulle Prealpi è in generale debole/1 e sulle Dolomiti, oltre i 2200 m, moderato/2. Con il soleggiamento sono possibili distacchi spontanei di neve umida, anche di medie dimensioni, e sulle Dolomiti nel corso della giornata il pericolo di valanghe diventa moderato/2 anche sotto i 2200 m.

16 MARZO 2023

DOLOMITI	PREALPI
<p>LUOGHI PERICOLOSI</p> <p>TIPO DI VALANGA</p> <p>METEO</p> <p>Ambiti del pericolo: Zone non controllate</p>	<p>LUOGHI PERICOLOSI</p> <p>TIPO DI VALANGA</p> <p>METEO</p> <p>Ambiti del pericolo: Zone non controllate</p>

Previsione

Almeno fino a mercoledì 22 marzo il tempo è buono con temperature in contenuto aumento e venti in quota prevalentemente deboli o al massimo moderati da N.

Il perdurare di queste condizioni meteo consentirà un graduale indebolimento del manto nevoso ma in generale il pericolo di valanghe non subirà variazioni di rilievo. Infatti sulle Prealpi il pericolo sarà ancora debole/1 mentre sulle Dolomiti sarà moderato/2, oltre i 2200 m, per possibili distacchi provocati di valanghe a lastroni generalmente con forte sovraccarico. Come per i giorni precedenti, con il soleggiamento saranno possibili distacchi spontanei di neve umida, anche di medie dimensioni, e sulle Dolomiti nel corso della giornata il pericolo di valanghe diventerà moderato/2 anche al di sotto dei 2200 m.

DOLOMITI	PREALPI
Martedì 21	
2	1
Mercoledì 22	
2	1

Ambiti del pericolo

Martedì 21
DOLOMITI: Zone non controllate PREALPI: Zone non controllate

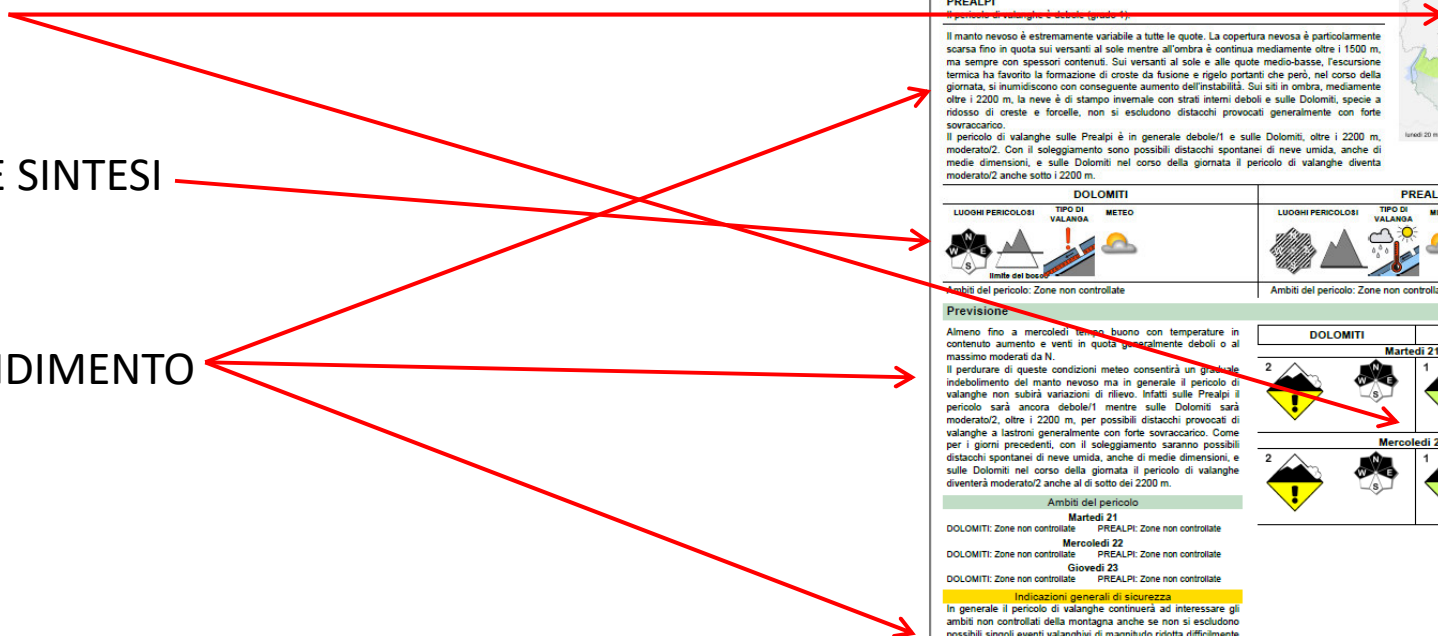
Mercoledì 22
DOLOMITI: Zone non controllate PREALPI: Zone non controllate

Giovedì 23
DOLOMITI: Zone non controllate PREALPI: Zone non controllate

Indicazioni generali di sicurezza

In generale il pericolo di valanghe continuerà ad interessare gli ambiti non controllati della montagna anche se non si escludono possibili singoli eventi valanghivi di magnitudo ridotta difficilmente prevedibili. Le condizioni meteo favoriscono le escursioni sulla neve ma devono essere valutate con metodo in quanto bisogna tenere in considerazione la presenza di strati deboli interni specie sui siti in ombra oltre i 2200 m, le superfici dure e lisce che al mattino sono particolarmente insidiose per pericolo di scivolate e la tempestività.

Previsore: Rzaaso - Per una corretta interpretazione del bollettino consultare la legenda dei simboli e la guida: <http://www.aneva.it/guida-al-bollettini/>
 Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio
 Servizio Neve e Valanghe - Arabba - Via Pradal, 5 32030 Livinaltoengo (BL) - Tel-Fax 0438 755711-79319 - email: cva@arpa.veneto.it - Bollettino audio: 049 8239399 (Opzione 3)
 Bollettino Valanghe Europa: www.avalanches.org



IL METODO CONVENZIONALE PER LA PREVISIONE DEL PERICOLO VALANGHE

Il metodo si basa sui seguenti aspetti:

Un forte elemento di determinismo

Conoscenza dei processi fisici e delle loro interazioni

Una rete di informazioni molto vasta

Manto nevoso, tempo, attività valanghiva

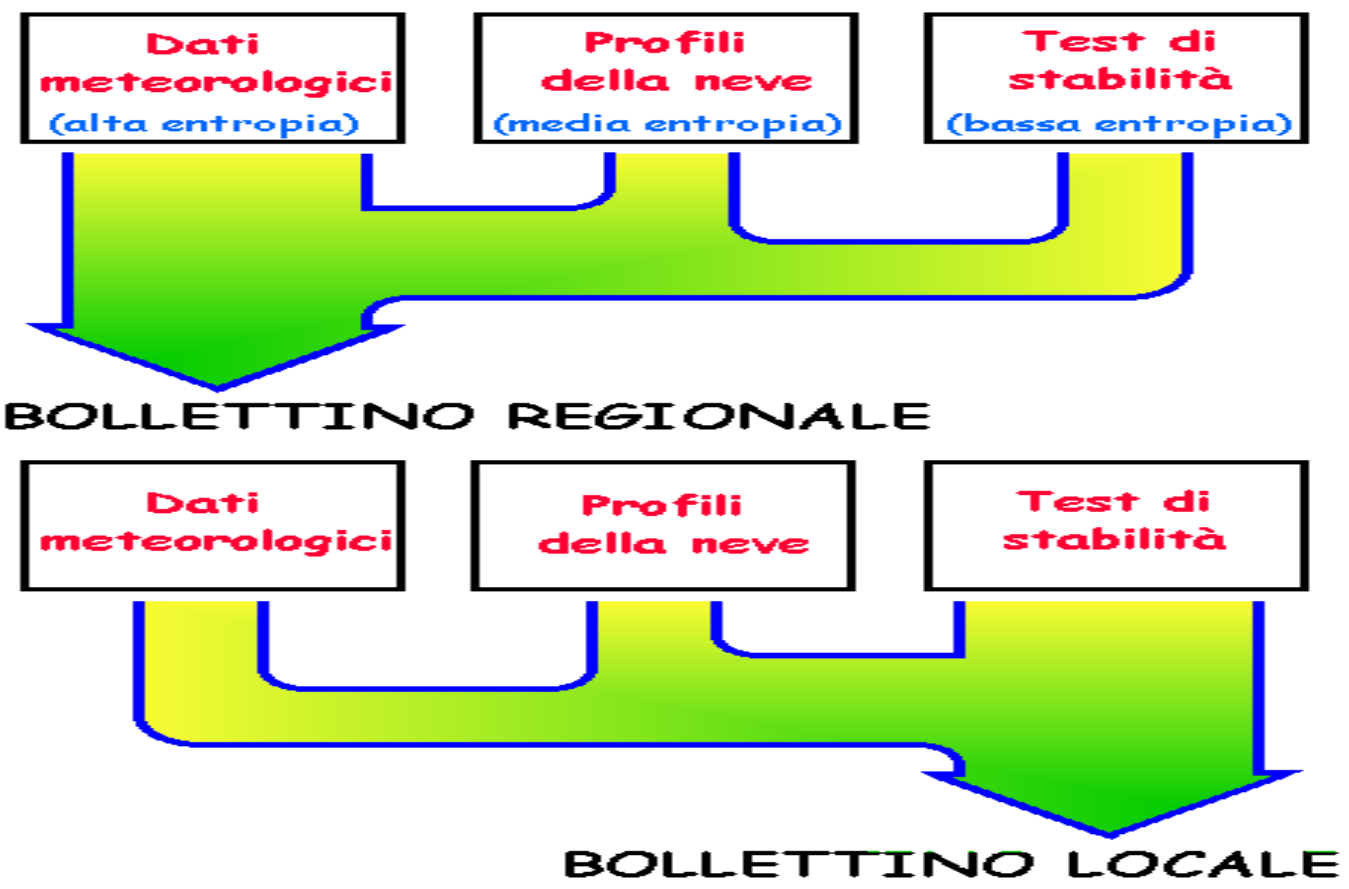
Una solida esperienza

Che permette di sviluppare la logica induttiva

Un metodo di lavoro interattivo

Che permette di rivedere in continuazione la previsione

TIPOLOGIA DI DATI



LE STAZIONI NIVOMETEOROLOGICHE AUTOMATICHE



LE STAZIONI NIVOMETEOROLOGICHE TRADIZIONALI

Configurazione tipo:

Asta graduata fissa

Tavoletta da neve

Capannina meteorologica

Altri sensori (driftometro, ecc)

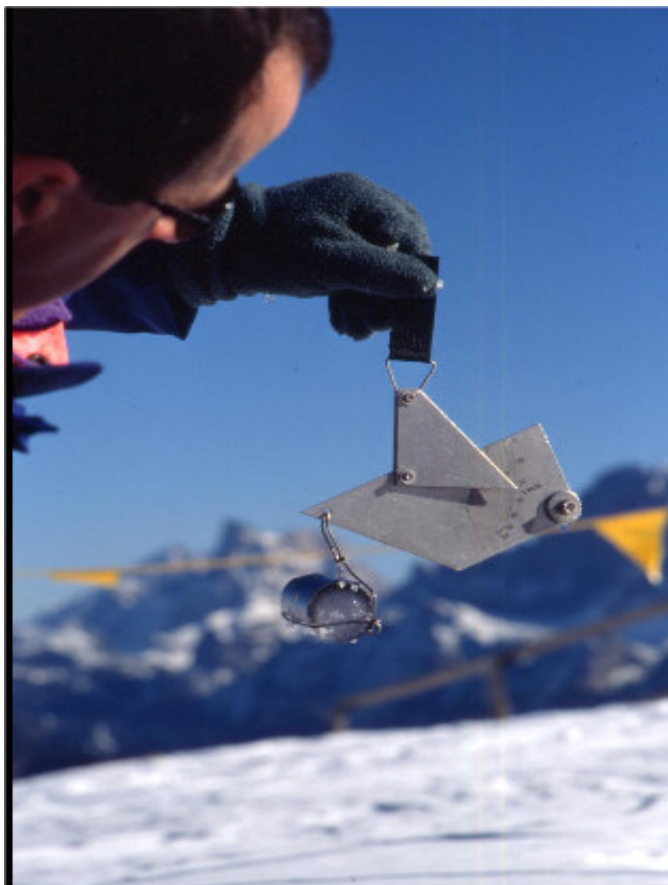
Capannina meteorologica:

termometro minima-massima

igrometro



RILIEVI IN CAMPO



METODI PER LA VALUTAZIONE DELLA STABILITA'

- ECT (extended column test)
- Blocco di slittamento
- PST (Propagation Saw Test)
- ...



SIMBOLOGIA INTERNAZIONALE

I simboli danno al linguaggio colore e forza, e allo stesso tempo approfondiscono e arricchiscono la nostra comprensione

I simboli ci permettono di dare una forma concettuale a idee che altrimenti non troverebbero spazio nel potere delle parole

Comunicano con immediatezza il concetto

Sono stati concordati con gli altri uffici valanghe afferenti ad EAWS e hanno quindi lo stesso significato in tutta Europa

	Debole pericolo di valanghe		Informazioni insufficienti		Manto nevoso assente o con copertura discontinua fino in quota. Chiazze di neve o neve nei soli canali
	Moderato pericolo di valanghe		Pericolo di valanghe debole in aumento a moderato per nuove nevicate		
	Pericolo di valanghe moderato con valanghe di neve umida nelle ore pomeridiane		Pericolo di valanghe debole al mattino in aumento a moderato nel pomeriggio		Pericolo di valanghe moderato con attività valanghiva intensa
	Marcato pericolo di valanghe		Pericolo di valanghe debole in aumento a marcato per nuove nevicate		Pericolo di valanghe moderato in aumento a marcato per nuove nevicate
	Pericolo di valanghe marcato con valanghe di neve umida nelle ore pomeridiane		Pericolo di valanghe debole al mattino in aumento a marcato nel pomeriggio		Pericolo di valanghe moderato al mattino in aumento a marcato nel pomeriggio
	Forte pericolo di valanghe		Pericolo di valanghe marcato in aumento a forte per nuove nevicate		Pericolo di valanghe moderato con attività valanghiva intensa
	Pericolo di valanghe forte con valanghe di neve umida nelle ore pomeridiane		Pericolo di valanghe moderato al mattino in aumento a forte nel pomeriggio		
	Pericolo di valanghe molto forte		Pericolo di valanghe molto forte con valanghe di neve umida nelle ore pomeridiane		

SIMBOLOGIA INTERNAZIONALE

Le zone indicate in nero sono quelle particolarmente pericolose.

La fascia di esposizione segue esattamente la descrizione contenuta nel testo (es. da ovest a nord sino a sud-est). Se per le altitudini particolarmente pericolose viene specificato il limite inferiore, l'altitudine si trova sotto all'indicatore e la zona superiore del simbolo della montagna è di colore nero. Se per le altitudini particolarmente pericolose viene specificato il limite superiore, l'altitudine si trova sotto all'indicatore e la zona inferiore del simbolo della montagna è di colore nero (situazione tipica in primavera).

SIMBOLI ESPOSIZIONI CRITICHE

	Nessun versante		Nessuna informazione		Tutte le esposizioni
	Versanti al sole		Versanti in ombra		Versanti settentrionali
	Versanti meridionali		Versanti nord orientali		Versanti nord occidentali
	Versanti sud orientali		Versanti da W a E		Versanti da E a W
	Versanti da NE a SE		Versanti da S a N compresi		Versanti da NW a SE compresi
	Versanti sud occidentali		Versanti sud orientali		
	Versanti occidentali		Versanti orientali		

FASCIA ALTIMETRICA DEL PERICOLO VALANGHE

	Alte quote (può essere accompagnata dalla quota del limite inferiore)		Quote medie (può essere accompagnata dalla quota del limite inferiore)		Da fondovalle fino in quota
--	---	--	--	--	-----------------------------

Avalanches Problems

Le situazioni tipiche valanghive

- Le situazioni tipo o meglio detti i “problemi valanghivi” sono stati raccolti e catalogati in 5 classi principali: neve fresca , neve ventata, strati deboli persistenti (neve vecchia con strati critici) , neve umida o bagnata, valanghe di slittamento (glide avalanches).
- Vengono rappresentati da un’icona e da una sintetica descrizione testuale
- Le icone sono inserite nell’informazione grafica del bollettino per favorire la percezione immediate del “problema principale” della giornata

DOLOMITI
Neve e Valanghe

Agencia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

Bollettino n. 63 emesso il 20 marzo 2023 alle ore 16:00

Situazione

DOLOMITI
Il pericolo di valanghe è moderato (grado 2).

PREALPI
Il pericolo di valanghe è debole (grado 1).

Il manto nevoso è estremamente variabile a tutte le quote. La copertura nevosa è particolarmente scarsa fino in quota sui versanti al sole mentre all'ombra è continua mediamente oltre i 1500 m, ma sempre con spessori contenuti. Sui versanti al sole e alle quote medio-basse, l'escursione termica ha favorito la formazione di croste da fusione e rigelo portanti che però, nel corso della giornata, si inumidiscono con conseguente aumento dell'instabilità. Sui siti in ombra, mediamente oltre i 2200 m, la neve è di stampo invernale con strati interni deboli e sulle Dolomiti, specie a ridosso di creste e forcelle, non si escludono distacchi provocati generalmente con forte sovraccarico.

Il pericolo di valanghe sulle Prealpi è in generale debole/1 e sulle Dolomiti, oltre i 2200 m, moderato/2. Con il soleggiamento sono possibili distacchi spontanei di neve umida, anche di medie dimensioni e sulle Dolomiti nel corso della giornata il pericolo di valanghe diventa moderato/2 anche sotto i 2200 m.

16 MARZO 2023

DOLOMITI	PREALPI
LUOGHI PERICOLOSI TIPO DI VALANGA METEO	LUOGHI PERICOLOSI TIPO DI VALANGA METEO
<p><small>Limite del bosco</small></p>	
<small>Ambiti del pericolo: Zone non controllate</small>	<small>Ambiti del pericolo: Zone non controllate</small>

Provisione

Almeno fino a fine settimana tempo buono con temperature in contenuto aumento e venti in quota generalmente deboli o al massimo moderati da N.

Il perdurare di queste condizioni meteo consentirà un graduale indebolimento del manto nevoso ma in generale il pericolo di valanghe non subirà variazioni di rilievo. Infatti sulle Prealpi il pericolo sarà ancora debole/1 mentre sulle Dolomiti sarà moderato/2, oltre i 2200 m, per possibili distacchi provocati di valanghe a lastroni generalmente con forte sovraccarico. Come per i giorni precedenti, con il soleggiamento saranno possibili distacchi spontanei di neve umida, anche di medie dimensioni, e sulle Dolomiti nel corso della giornata il pericolo di valanghe diventerà moderato/2 anche al di sotto dei 2200 m.

DOLOMITI	PREALPI
Martedì 21	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">2 </div> <div style="text-align: center;"></div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">1 </div> <div style="text-align: center;"></div> </div>
Mercoledì 22	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">2 </div> <div style="text-align: center;"></div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">1 </div> <div style="text-align: center;"></div> </div>

Ambiti del pericolo

Martedì 21
DOLOMITI: Zone non controllate PREALPI: Zone non controllate

Mercoledì 22
DOLOMITI: Zone non controllate PREALPI: Zone non controllate

Giovedì 23
DOLOMITI: Zone non controllate PREALPI: Zone non controllate

Indicazioni generali di sicurezza

In generale il pericolo di valanghe continuerà ad interessare gli ambiti non controllati della montagna anche se non si escludono possibili singoli eventi valanghivi di magnitudo ridotta difficilmente prevedibili. Le condizioni meteo favoriscono le escursioni sulla neve ma devono essere valutate con metodo in quanto bisogna tenere in considerazione la presenza di strati deboli interni specie sui siti in ombra oltre i 2200 m, le superfici dure e lisce che al mattino sono particolarmente insidiose per pericolo di scivolate e la tempestività.

Previsore: Rizzato - Per una corretta interpretazione del bollettino consultare la legenda dei simboli e la guida: <http://www.aineva.it/guida-al-bollettino/>
 Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio
 Servizio Neve e Valanghe - Arabba Via Pradal 5 32030 Livinalonga (BL) Tel: Fax 0435 755711-79319 email: cva@arpa.veneto.it - Bollettino audio: 049 8239399 (Opzione 3)
 Bollettini Valanghe Europa: www.avalanches.org

Avalanches Problems

Le situazioni tipiche valanghive

Le icone sono state pensate per educare gli utenti



Neve fresca:

ASPETTARE



Quali sono i cumuli di neve fresca critici in 48 ore per i distacchi provocati di valanghe a lastroni?

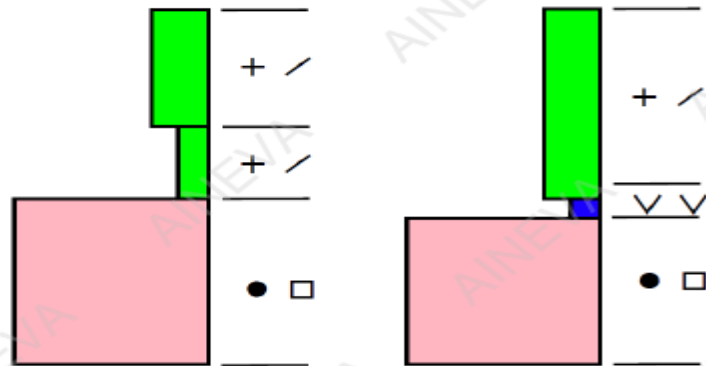
10-20 cm in condizioni sfavorevoli
(nevicata su strato debole, vento, aumento T_a);

30-50 cm in condizioni favorevoli (stratigrafia favorevole,
vento debole, pendio frequentato)

Cumuli di neve fresca in 3 giorni superiori a 80 cm
determinano spesso un pericolo di valanghe da Forte
(grado 4) a Molto Forte (grado 5).

Avalanches Problems

Le situazioni tipiche valanghive

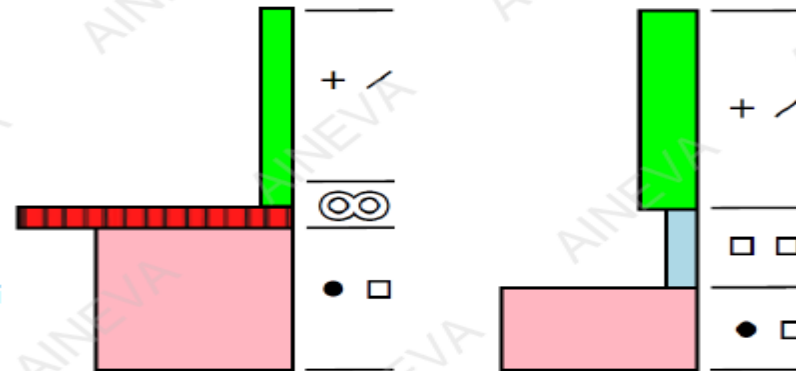


Da sinistra verso destra

- 2 strati di neve fresca, di cui quello più profondo più leggero e a minor durezza
- Neve fresca su brina di superficie (il colore blu dovrebbe essere fucsia)

Da sinistra verso destra

- Neve fresca su crosta da fusione e rigelo
- Neve fresca su "neve vecchia polverosa" formata da cristalli sfaccettati (FC) [conseguenza di lunghi periodi senza precipitazioni e freddo]



Avalanches Problems

Le situazioni tipiche valanghive

Le icone sono state pensate per educare gli utenti



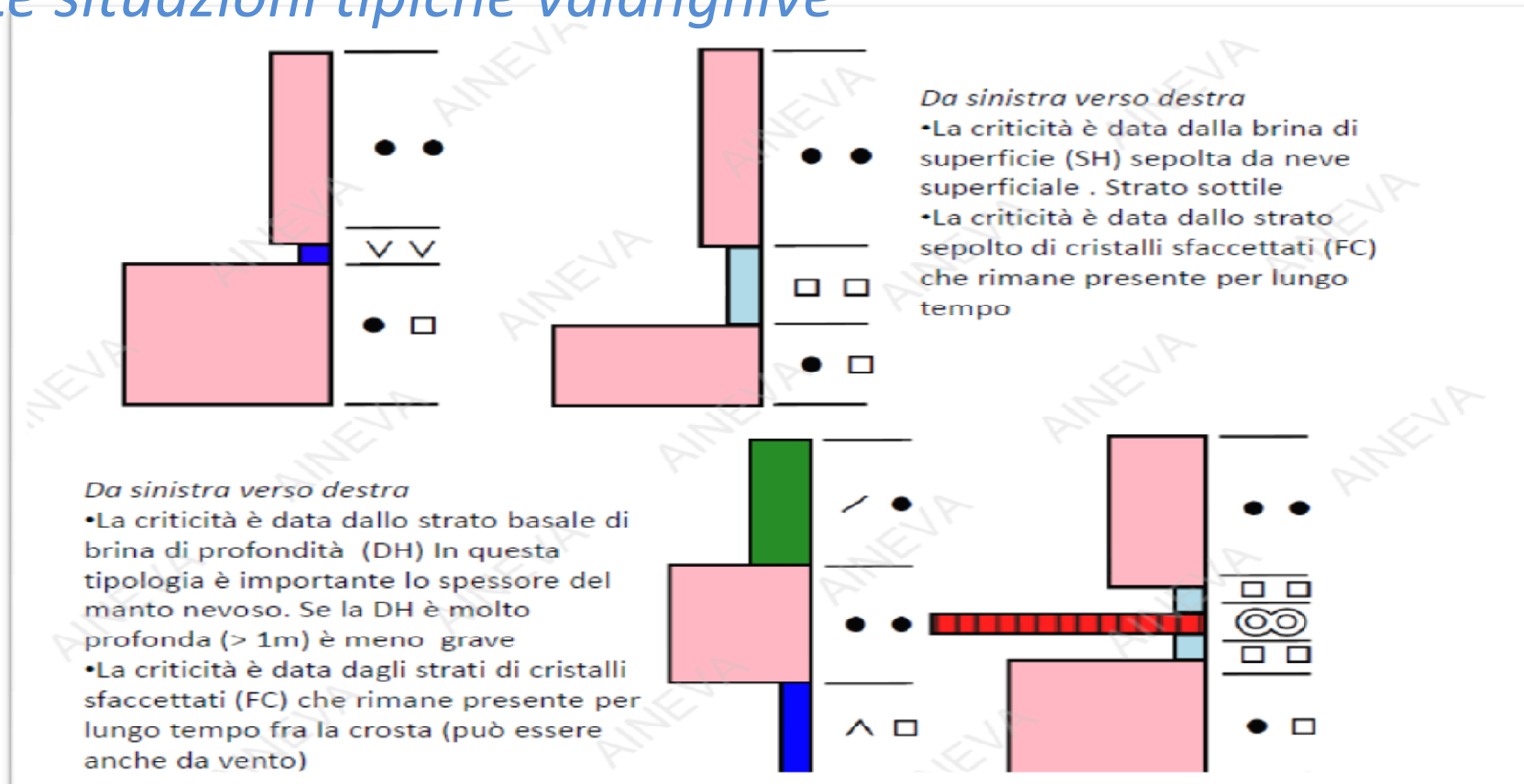
Neve ventata:

EVITARE



Avalanches Problems

Le situazioni tipiche valanghive



Avalanches Problems

Le situazioni tipiche valanghive

Le icone sono state pensate per educare gli utenti



Strati deboli persistenti:

A Qizil è tag di ste in a i sottopaziatre degli estopir d b l a

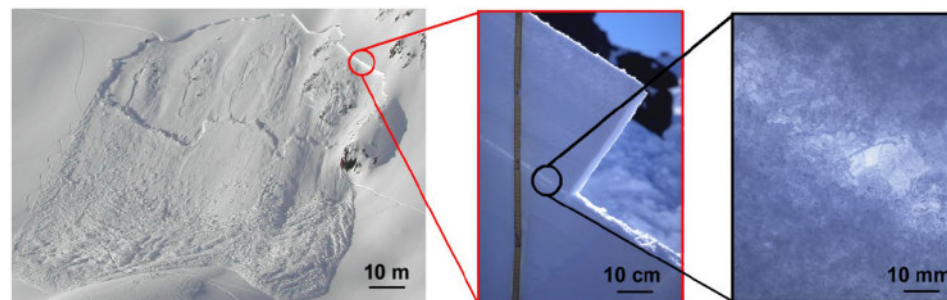
DIFENSIVI AGIRE CON PRUDENZA



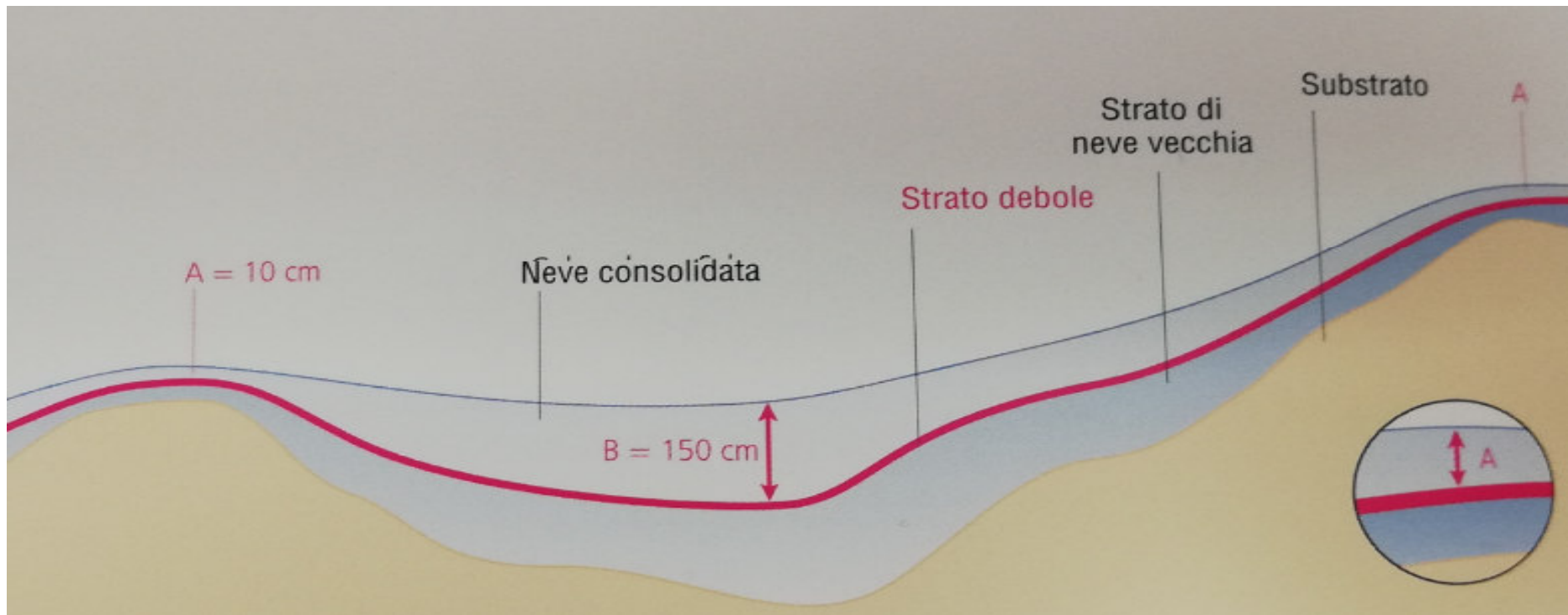


Quali è la distribuzione spaziale degli strati deboli?

Di norma gli strati deboli si trovano nei siti in ombra, ma non solo e comunque queste informazioni vengono indicate nel bollettino “Dolomiti Neve e Valanghe”

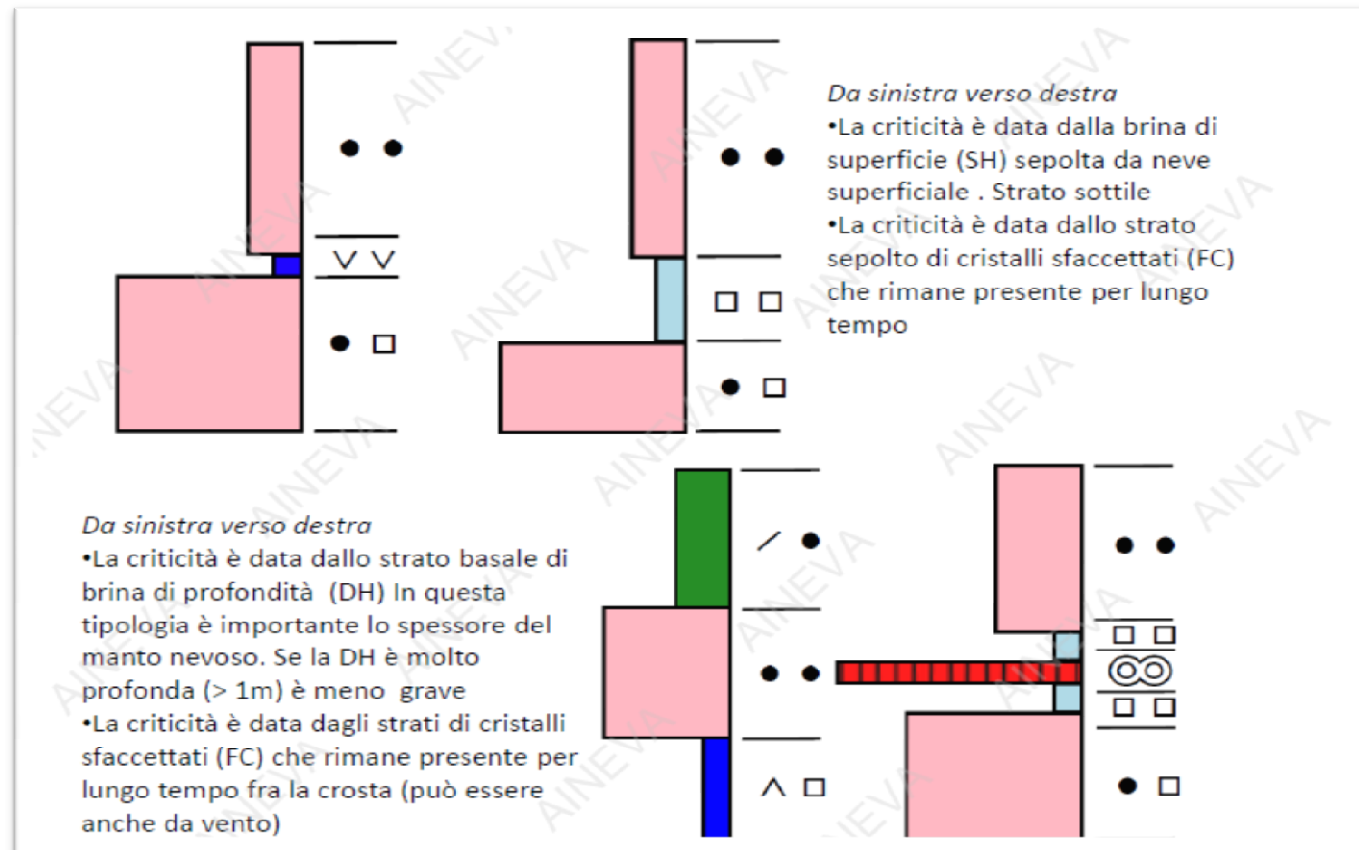


Dov'è più probabile il sollecitamento dello strato debole a seconda della sua profondità?



Avalanches Problems

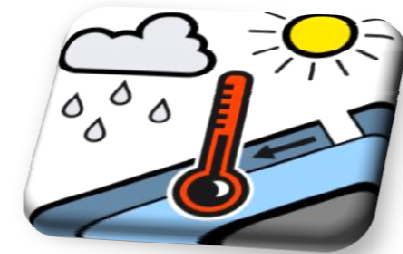
Le situazioni tipiche valanghive



Avalanches Problems

Le situazioni tipiche valanghive

Le icone sono state pensate per educare gli utenti



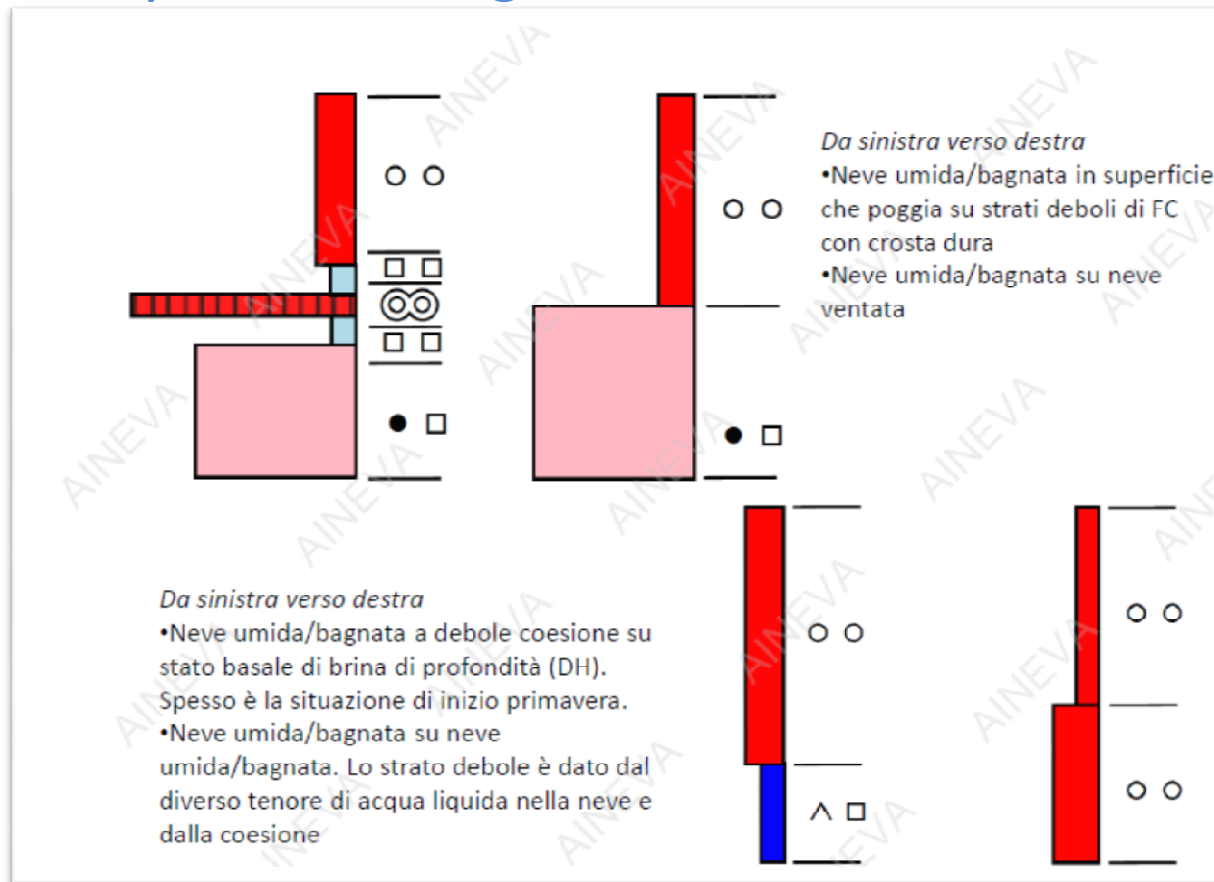
Neve bagnata:

TEMPISTICA



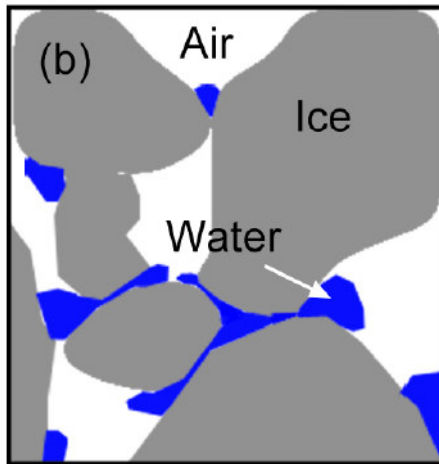
Avalanches Problems

Le situazioni tipiche valanghive

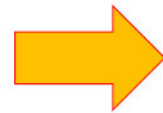


Quando il contenuto d'acqua liquido può creare il problema valanghivo di valanghe umide/bagnate?

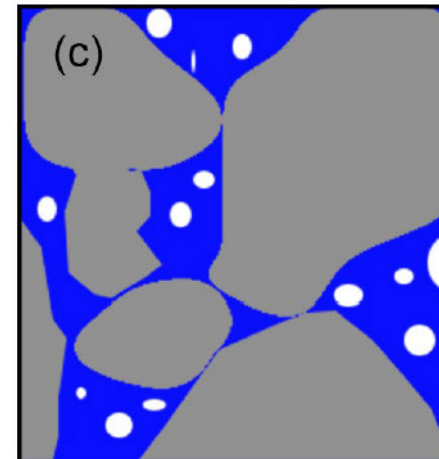
La transizione dal regime capillare a quello funicolare è stata osservata sperimentalmente in intervalli di saturazione dal 7 al 15% del volume dei pori, ovvero un contenuto volumetrico di acqua liquida dal 3 all'8%



Regime "capillare":
il movimento dell'acqua è governato dalla forza capillare



$$\theta_{w,v} = 3-8 \%$$

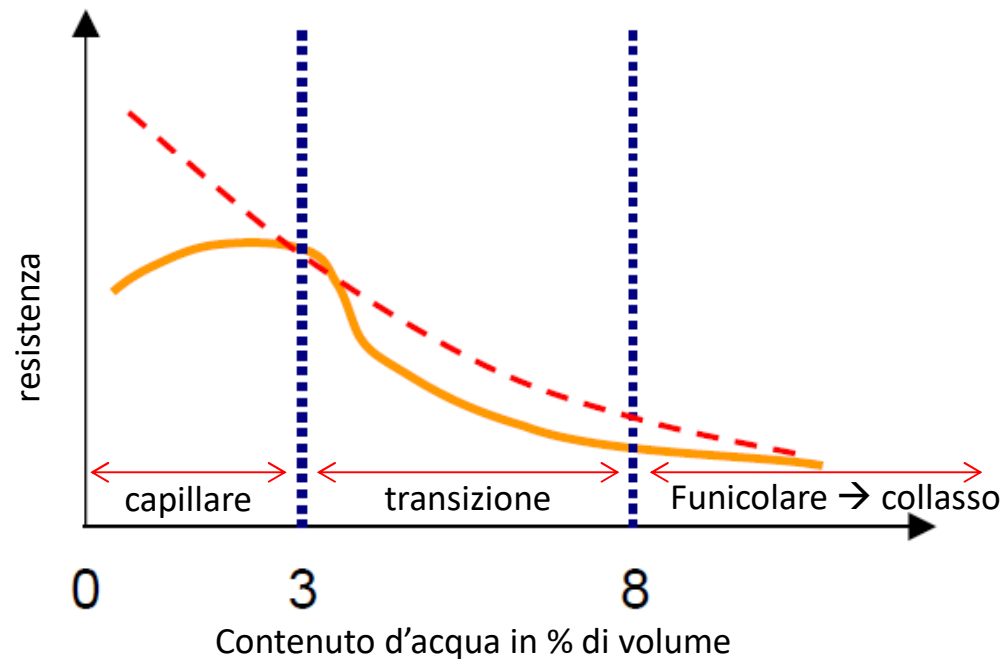


Regime "funicolare":
il movimento dell'acqua è governato dalla forza di gravità

Quando il contenuto d'acqua liquido può creare il problema valanghivo di valanghe umide/bagnate?

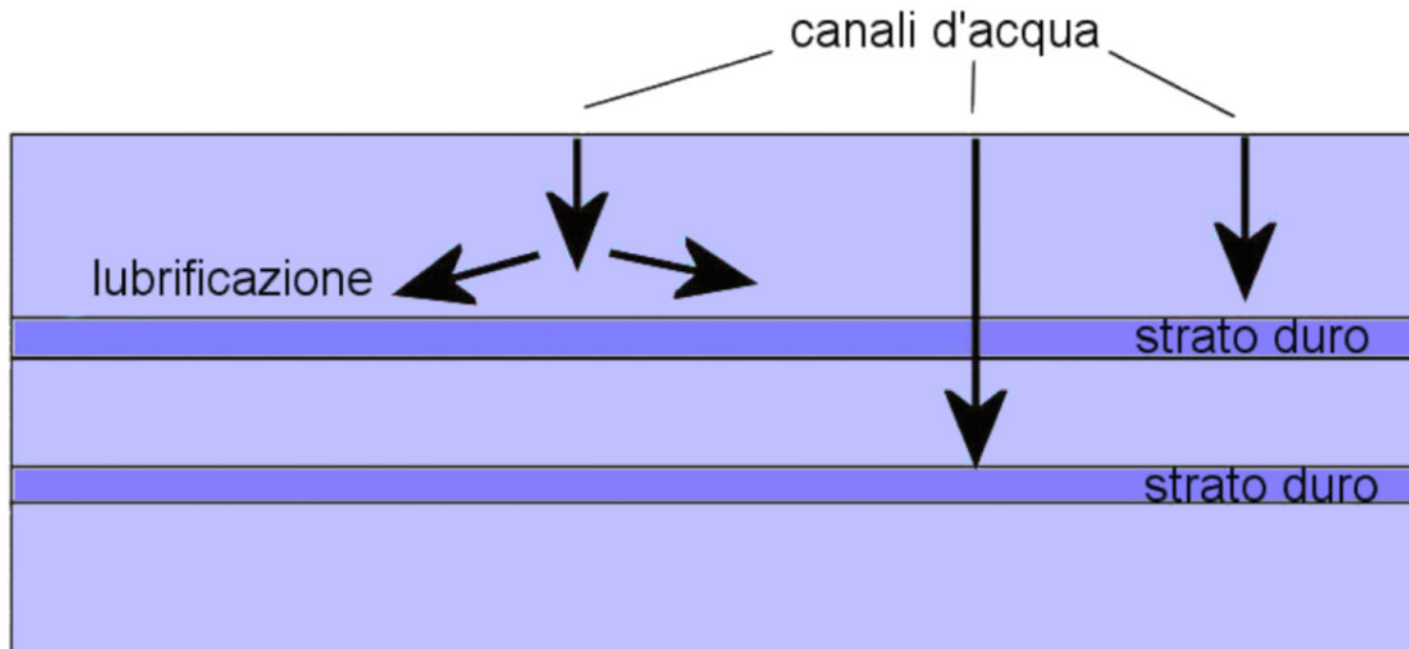
La resistenza del manto nevoso decresce con l'aumentare del contenuto d'acqua liquido. Il regime capillare si verifica per valori $<3\%$, mentre quello funicolare per valori $>8\%$.

La transizione da regime capillare a funicolare (3%-8%) è determinata dalla dimensione dei grani

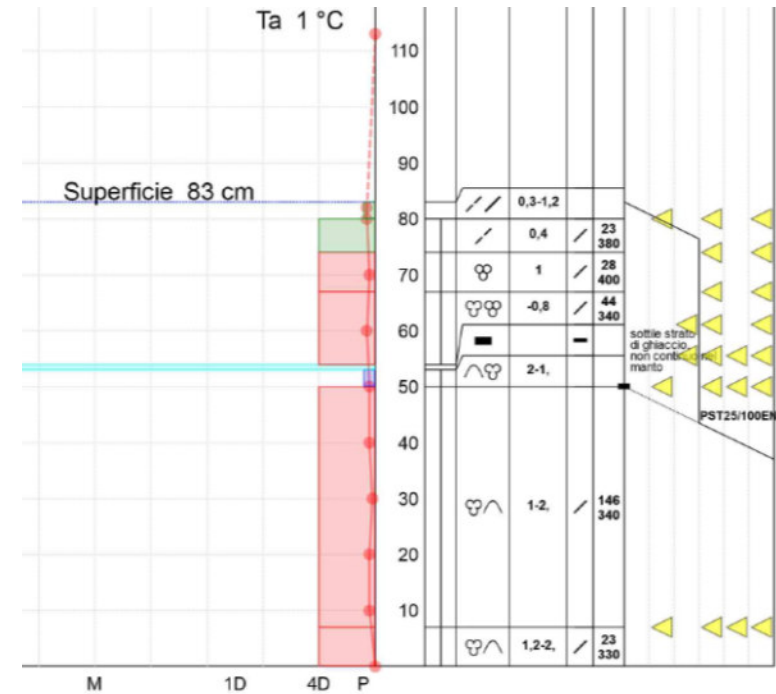
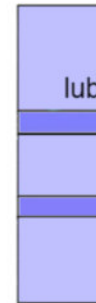
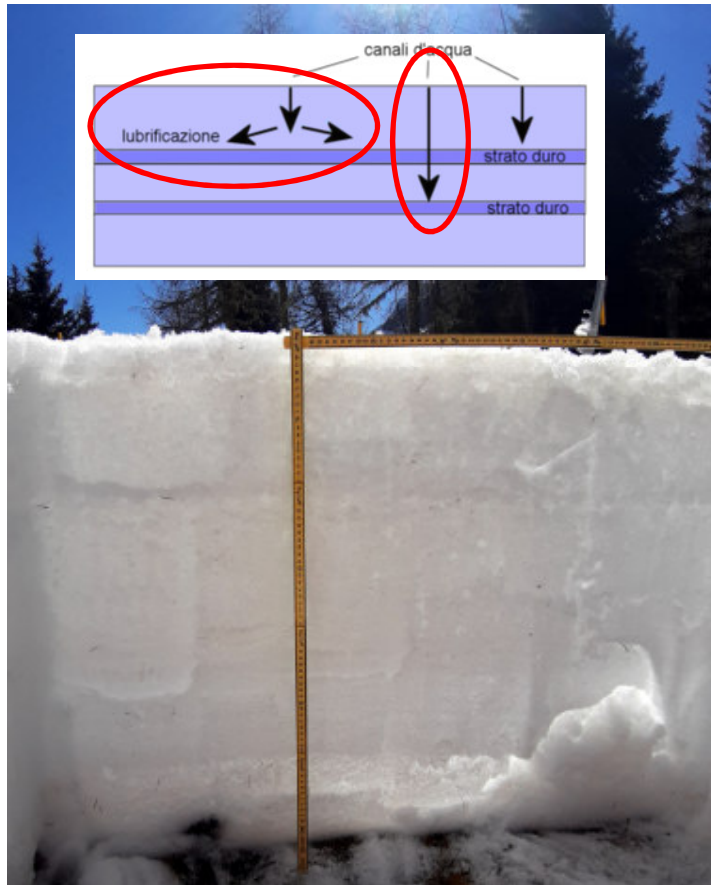


Cosa determina la lubrificazione del manto nevoso?

Processo di lubrificazione di strati duri (es. croste da fusione e rigelo)
dovuto all'acqua di percolazione



Cosa determina la lubrificazione del manto nevoso?



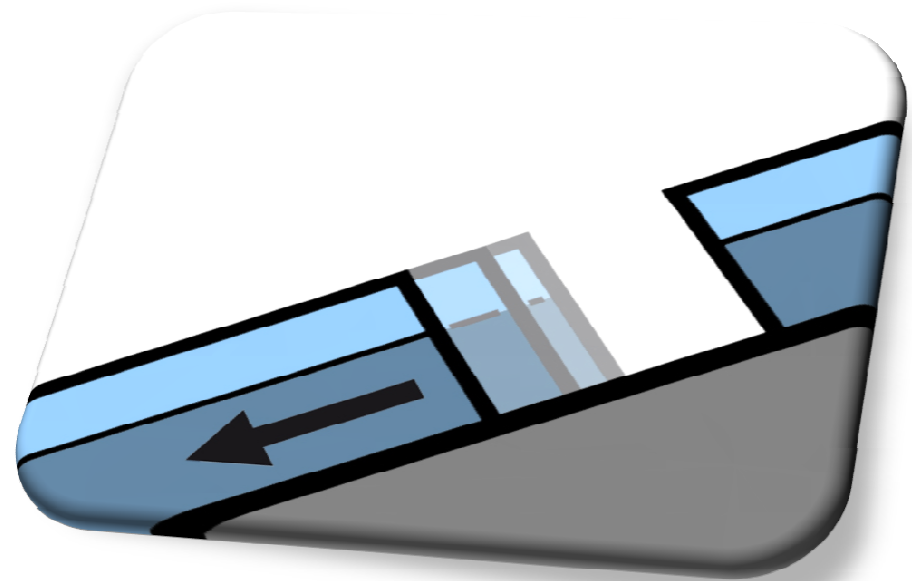
Avalanches Problems

Le situazioni tipiche valanghive

Le icone sono state pensate per educare gli utenti

Valanghe da slittamento:

EVITARE



Le valanghe da slittamento:

sono causate da una perdita di attrito all'interfaccia manto nevoso-terreno dovuta alla presenza di acqua liquida.

Una forte attività di valanghe da slittamento è tipicamente connessa ad un manto nevoso spesso, privo o con pochi strati deboli

possono avvenire sia con un manto nevoso freddo ed asciutto sia con un manto nevoso caldo, umido o bagnato.

Il distacco è difficile da prevedere, anche se spesso si aprono delle crepe prima del collasso.

