



Il bollettino valanghe

di mauro valt

<http://www.sentieronivologico.it/didattica-neve/collegio-maestri-sci-marche>



Avvertenze:

- La trattazione è semplificata per facilitare l'apprendimento nel percorso formativo “ex Eurosicurità” ora PFC-S del Collegio Maestri delle Marche

- **Mauro Valt**



Attenzione

Ogni inverno ha la sua storia, la sua neve

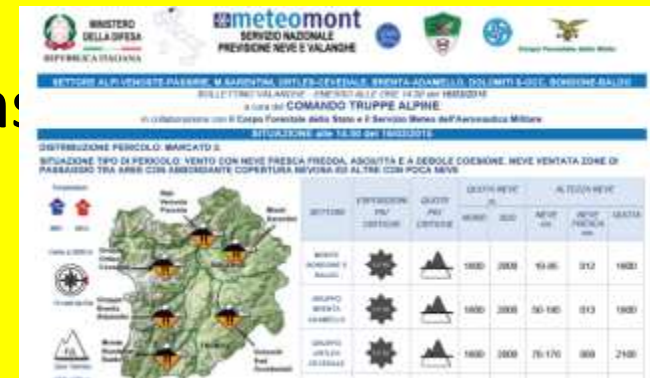
Recognition of avalanche terrain, the most important factor in avalanche safety, allows the skier and climber to either avoid potentially dangerous areas completely or if this isn't possible, to pick a route which reduces the risk to the minimum

Tony Daffern

//

Il riconoscimento del terreno da valanghe, il principale elemento della sicurezza, permette allo sciatore o alpinista di evitare completamente aree potenzialmente pericolose o, se questo non è possibile, di selezionare un percorso che riduca al minimo il rischio.

Il bollettino valanghe è un documento che descrive il pericolo di valanghe su una area definita e che convenzionalmente ha una dimensione di più di 100 km².



Questa descrizione può riguardare il pericolo passato, il pericolo presente o la previsione del pericolo per i giorni seguenti.

www.aineva.it



Report

Blog

Formazione ▾

Altro ▾

Meteo ▾

Aineva



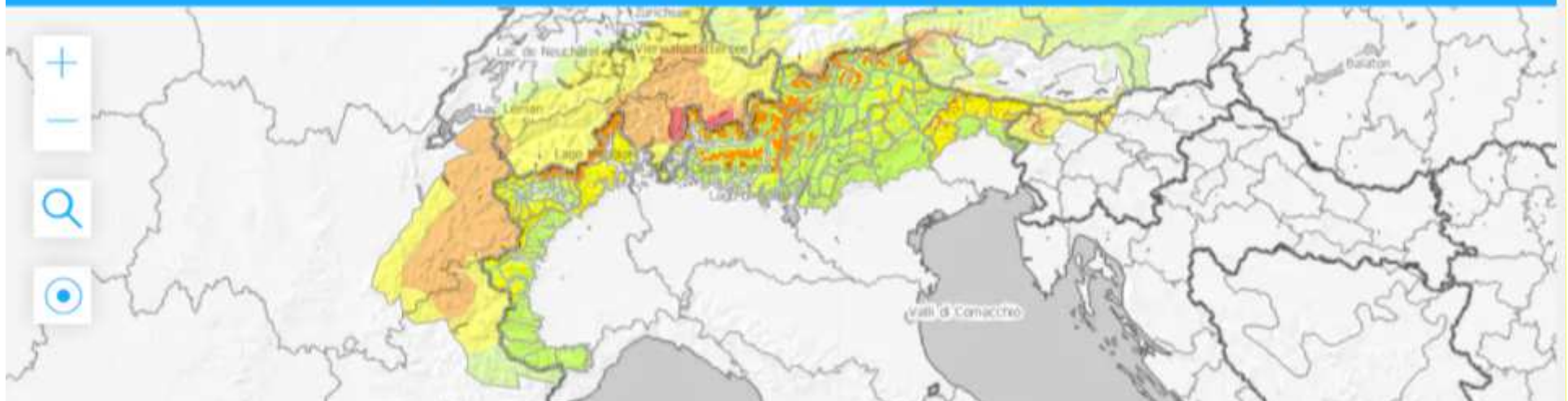
venerdì 21/4/2023

Pubblicato il 20/4/2023 alle ore 17:00

← 20/4 22/4 → Ultimo

Archivio

Laddove non è pubblicato il grado di pericolo valanghe le informazioni nivologiche vengono pubblicate sul blog.



<https://meteomont.carabinieri.it/home>

The screenshot displays the homepage of the 'meteomont' website. At the top, there is a dark blue header with the Carabinieri logo on the left and the 'meteomont' logo on the right. Below the header, a navigation bar contains several menu items: 'Bollettini', 'Incidenti', 'Dati nivometeorologici', 'Standard EAWS', and 'Divulgazione tecnico scien'. The main content area is divided into two tabs: 'Previsioni pericolo valanghe' (selected) and 'Previsioni meteo montane'. To the right of the tabs, the date 'Oggi Venerdì 22/09' is displayed. Below the tabs, there is a search bar with the text 'Cerca località' and a search icon. A large map of Italy is shown, with snow-covered mountain ranges. On the left side of the map, there are three vertical icons: a plus sign, a location pin, and a snowflake. Below the map, there are three sections: 'PERICOLO VALANGHE' with five icons representing different levels of avalanche risk (4, 3, 2, 1, and a 'NO SNOW' icon); 'SCALA DEL PERICOLO' with a right-pointing arrow; and 'PROBLEMI TIPICI VALANGHIVI' with two icons representing typical avalanche problems. At the bottom of the screenshot, a Windows taskbar is visible with various application icons.

<https://www.livigno.eu/bollettino-valanghe>

The screenshot shows the website interface for the Livigno avalanche bulletin. At the top, there is a navigation bar with icons for 'METEO', '0/36', and 'WEBCAM'. On the right side of the bar, there are options for 'INVERNO' (with a sun icon) and 'CERCA ALLOGGI' (with a house icon). Below the navigation bar is a main menu with the 'LIVIGNO' logo and links for 'SCOPRI', 'ACTIVE', 'FUN&RELAX', 'NATURA E TERRITORIO', 'PIANIFICA', 'PRENOTA', and 'INFO E SERVIZI'. A search icon and the language 'IT' are also present. The main content area features a large photograph of a snowy mountain village with the text 'BOLLETTINO VALANGHE' overlaid in large white letters. A small notification box with a sun icon and the text 'Se desideri qualche informazione, contattaci' is visible in the lower right of the image. At the bottom of the page, a blue banner contains the text 'IL BOLLETTINO VALANGHE SARÀ NUOVAMENTE CONSULTABILE A NOVEMBRE 2023.' and a speech bubble icon. The browser's taskbar at the very bottom shows various application icons, the system tray with the date '21/09/2023' and time '11:06', and the word 'Collegamenti'.

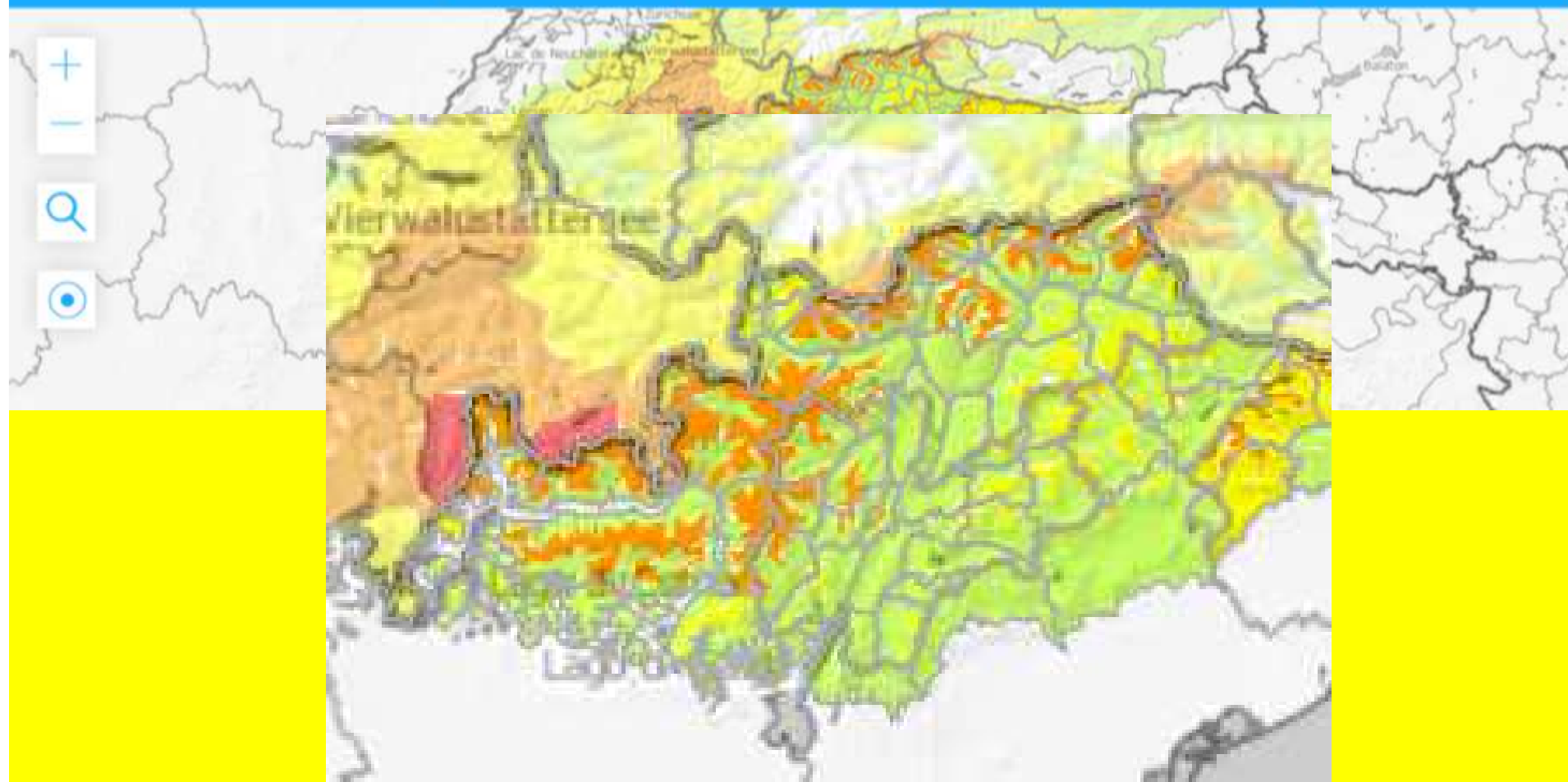
venerdì 21/4/2023

Pubblicato il 20/4/2023 alle ore 17:00

← 20/4 22/4 → Ultimo

[Archivio](#)

Laddove non è pubblicato il grado di pericolo valanghe le informazioni nivologiche vengono pubblicate sul blog.



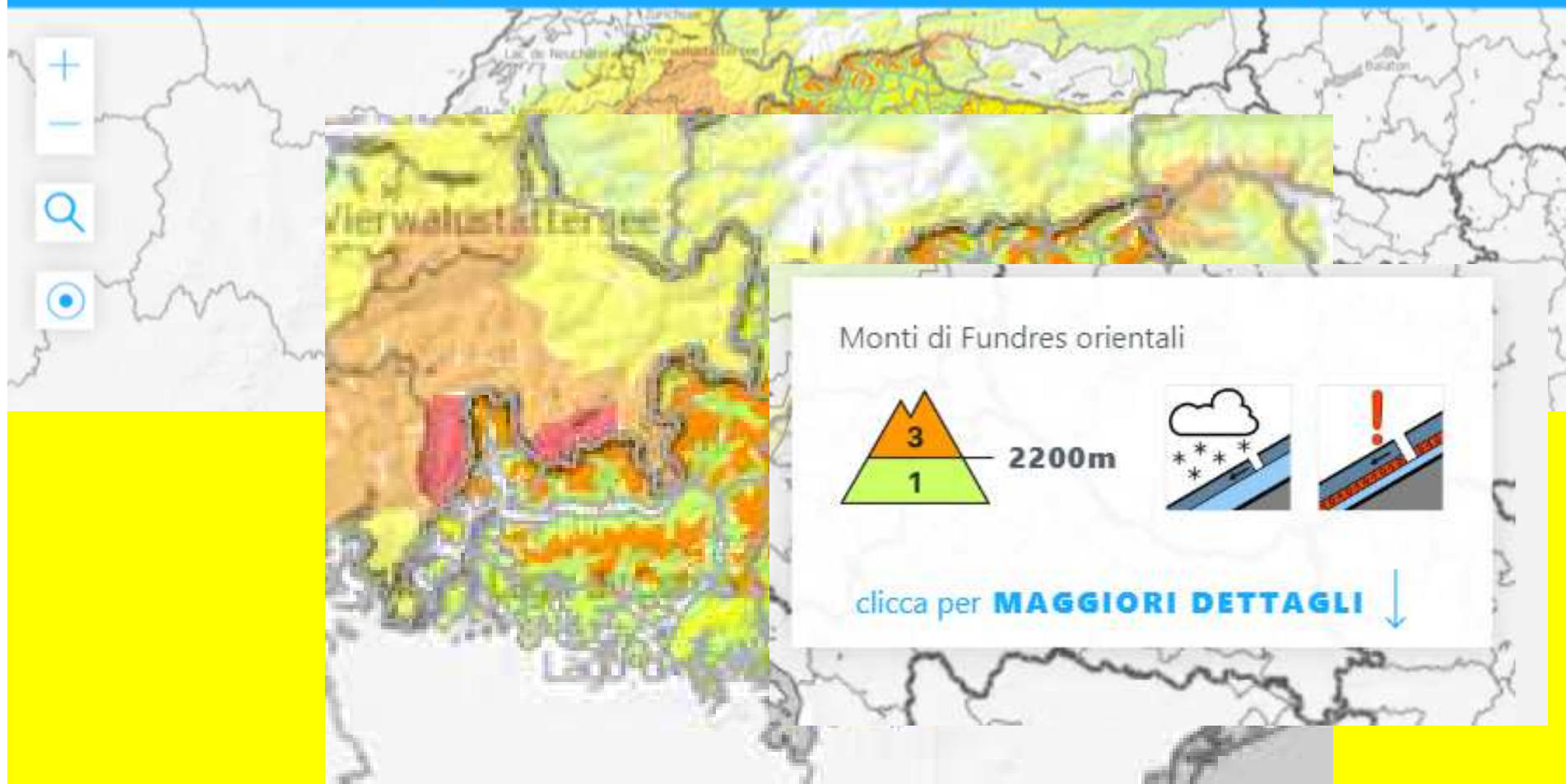
venerdì 21/4/2023

Pubblicato il 20/4/2023 alle ore 17:00

← 20/4 22/4 → Ultimo

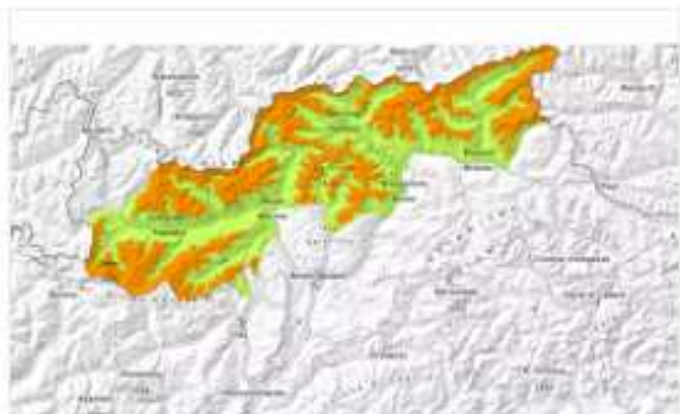
[Archivio](#)

Laddove non è pubblicato il grado di pericolo valanghe le informazioni nivologiche vengono pubblicate sul blog.



Grado di pericolo 3 – marcato

Monti di Fundres orientali, Ratschings, Gruppo della Cima Dura, Upper Ahr Valley, Catena delle Vedrette di Ries, Alpi dello Stubai meridionali, Southern Zillertal Alps, Pfitsch, Gruppo dell'Ortles, Cresta di Senales, Val d'Ultimo, Gruppo Saldura-Mastaun, Hirzer Range, Upper Passeier Valley, Monti di Fundres occidentali, Mount Saint Jakob Range, Gruppo Tessa



2200m

Tendenza: Pericolo valanghe stabile
per sabato 22/4/2023



2200m



2400m

Attenzione alla neve fresca e alla neve vecchia a debole coesione

Attenzione alla neve fresca e alla neve vecchia a debole coesione.

La neve fresca può subire un distacco in seguito al passaggio di un singolo appassionato di sport invernali. I punti pericolosi si trovano soprattutto sui pendii ripidi ombreggiati. Ad alta quota e in alta montagna, i punti pericolosi sono esposti in tutte le direzioni. Questi punti pericolosi sono in parte innevati e difficili da individuare. Con il rialzo termico e l'irradiazione solare diurni, la probabilità di distacco di valanghe di neve a lastroni aumenterà progressivamente. Sono possibili isolate valanghe di neve a debole coesione di piccole e, a livello isolato, di medie dimensioni. Isolate valanghe possono anche trascinare gli strati più profondi del manto nevoso e raggiungere grandi dimensioni, soprattutto sui pendii molto ripidi esposti a ovest, nord ed est al di sopra dei 2400 m circa.

Manto nevoso

Situazione Tipo

st.6: neve fresca fredda a debole coesione e vento

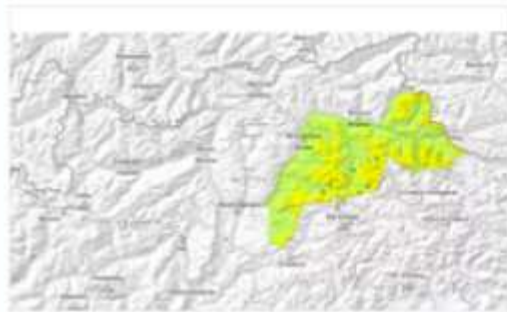
st.4: freddo su caldo / caldo su freddo

Venerdì cadranno da 5 a 10 cm di neve, localmente anche di più. In alcuni punti la neve fresca poggia su strati soffici. Le condizioni meteorologiche causeranno nel corso della giornata un graduale indebolimento degli strati di neve superficiali.

Sui pendii molto ripidi esposti a ovest, nord ed est, all'interno del manto di neve vecchia si trovano strati fragili a cristalli angolari, soprattutto al di sopra dei 2400 m circa sulla cresta principale delle Alpi.

Tendenza

Scarso calo del pericolo di valanghe. Con il rialzo termico e l'irradiazione solare diurni, la probabilità di distacco di valanghe di neve a lastroni aumenterà prepotentemente. Nel corso della giornata sono possibili sempre più numerose valanghe di neve a debole coesione.



Dolomiti di Braies, Dolomiti di Gardena, Lüsner Mountains,
Dolomiti di Sesto, Alpi del Deferegggen occidentali



Limite del bosco

Tendenza: Pericolo valanghe stabile →
per sabato 22/4/2023



Limite del bosco

Attenzione alla neve ventata recente.

I nuovi accumuli di neve ventata possono in alcuni punti distaccarsi già in seguito al passaggio di un singolo appassionato di sport invernali e raggiungere dimensioni medie. I punti pericolosi si trovano soprattutto sui pendii ripidi ombreggiati come pure nelle conche, nei canali e dietro ai cambi di pendenza. Il numero e le dimensioni dei punti pericolosi aumenteranno con l'altitudine. Con il rialzo termico e l'irradiazione solare diurni, la probabilità di distacco di valanghe di neve a lastroni aumenterà progressivamente. Sono previste isolate valanghe di neve a debole coesione di piccole e medie dimensioni.

Isolate valanghe possono anche trascinare gli strati più profondi del manto nevoso, soprattutto sui pendii molto ripidi esposti a ovest, nord ed est al di sopra dei 2400 m circa.

Grado di pericolo 2 – moderato

Alpago - Cansiglio, Prealpi Bellunesi, Dolomiti di Comelico, Cadore, Prealpi Veronesi, Dolomiti Agordine e Zoldano, Dolomiti di Ampezzo, Prealpi Vicentine



2000m

Tendenza: Pericolo valanghe stabile →
per sabato 22/4/2023



2000m



2000m



1400-1800m

La neve fresca e la neve ventata rappresentano la principale fonte di pericolo

Come nasce un bollettino?

Il metodo convenzionale per la previsione del pericolo di valanghe

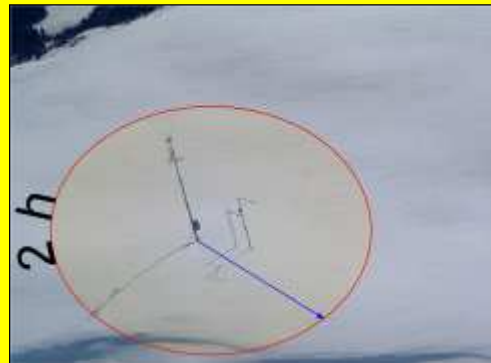
Il metodo si basa sui seguenti aspetti:

- **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

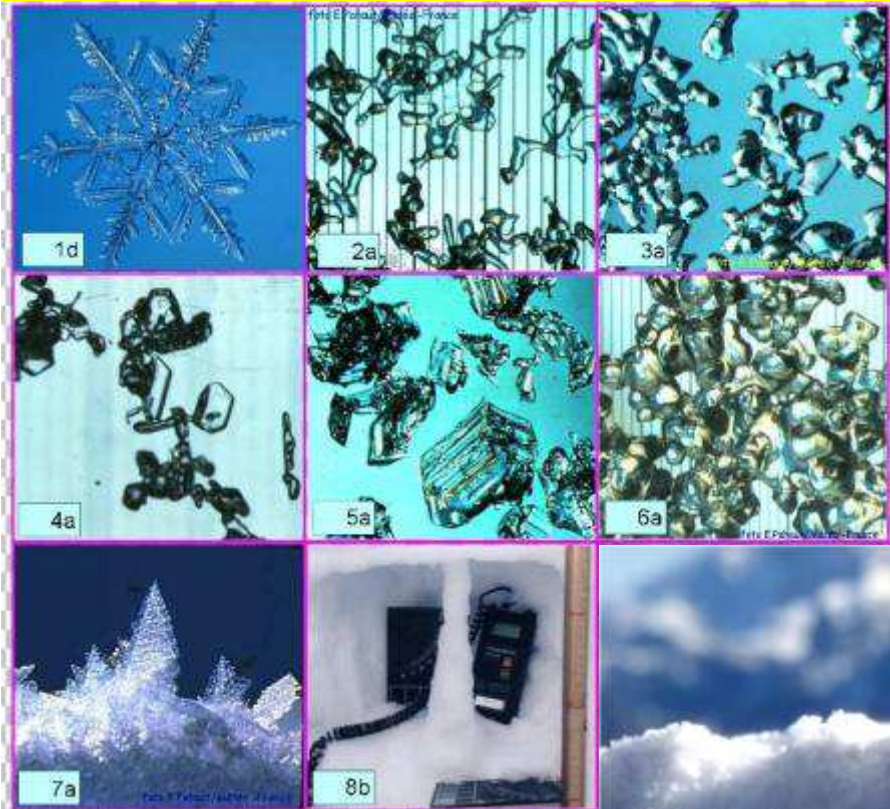
Tipologia di dati



Le stazioni nivometeorologiche automatiche



Rilievi in campo



Le stazioni nivometeorologiche tradizionali

Configurazione tipo:

- Asta graduata fissa
- Tavoletta da neve
- Capannina meteorologica
- Altri sensori (driftometro, ecc)

Capannina meteorologica:

- termometro minima-massima
- igrometro



Metodi per la valutazione della stabilità

- **Blocco di slittamento**
- **Test a compressione**
- **Distacco artificiale**
- **Test della pala**
- **Test di compressione**
-

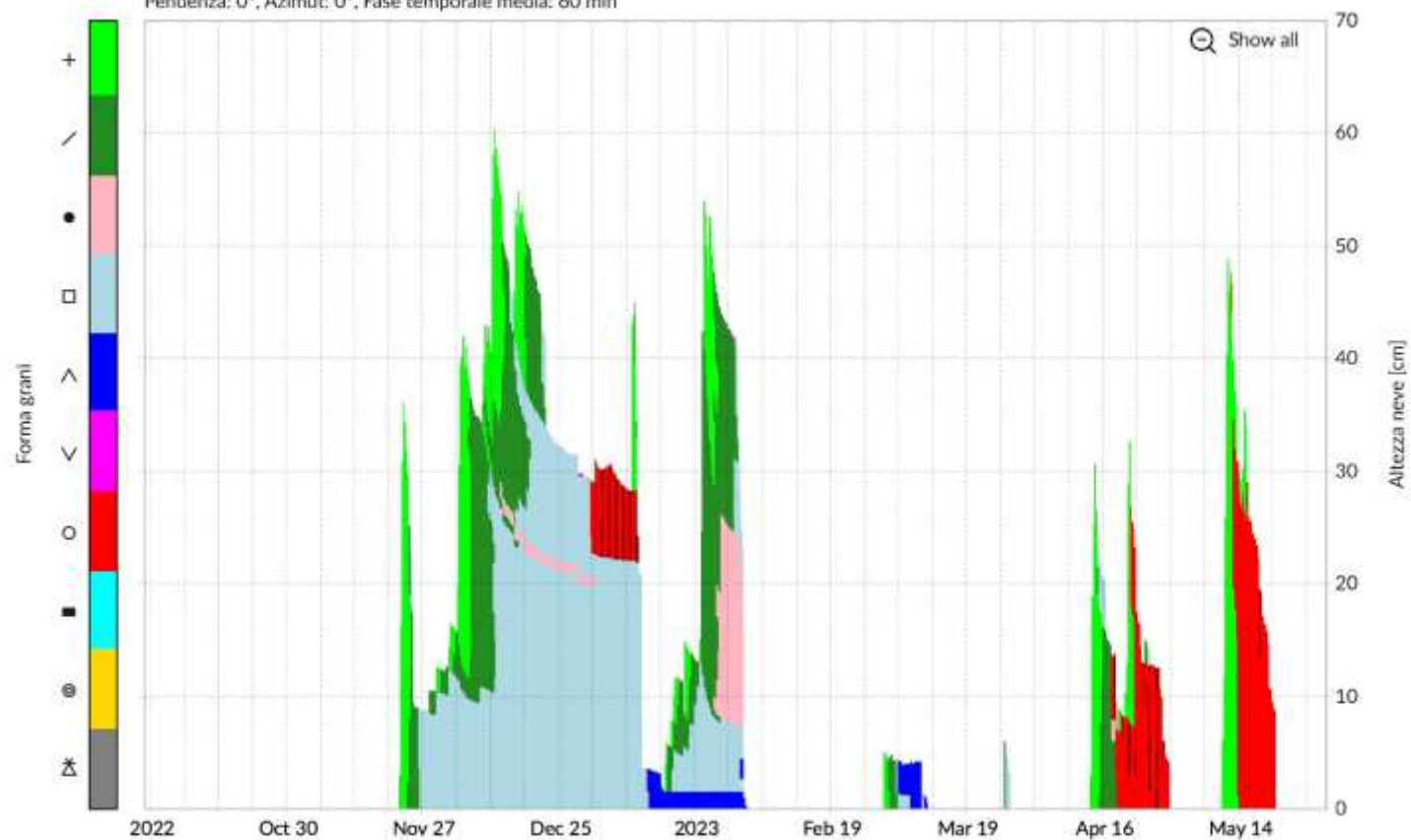


Modellistica Snowpack

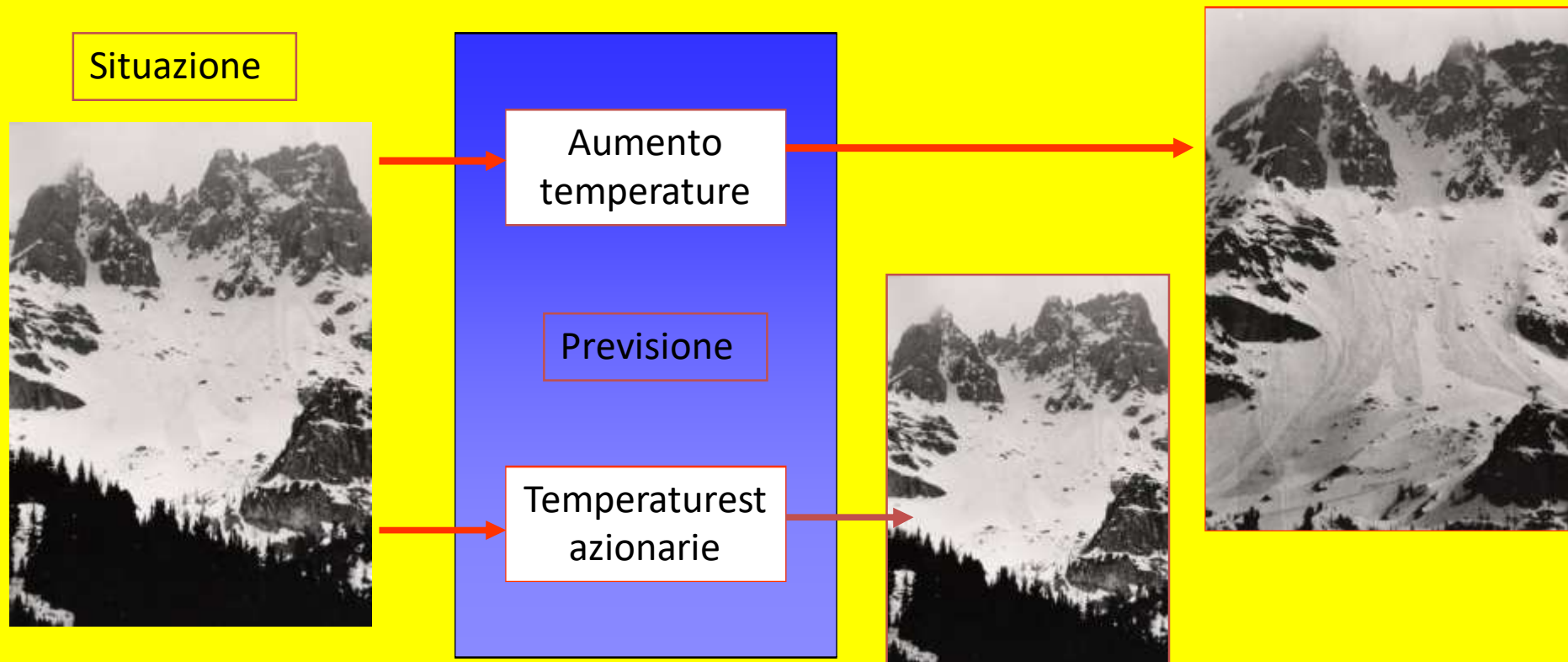
15/08/23, 21:18

nViz: Interactive Snow Profiles Visualizer

Cima Pradazzo CAE AWS (46.3565° N 11.8225° E), 2200m
Pendenza: 0°, Azimut: 0°, Fase temporale media: 60 min



La previsione del pericolo valanghe dipende dalla previsione meteorologica



BOLLETTINI LOCALI

Terreno da valanghe nei bollettini



Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

DOLOMITI Neve e Valanghe

Bollettino n. 46 emesso il 7 febbraio 2014 alle ore 13:00



Situazione

DOLOMITI

Il pericolo di valanghe è marcato (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

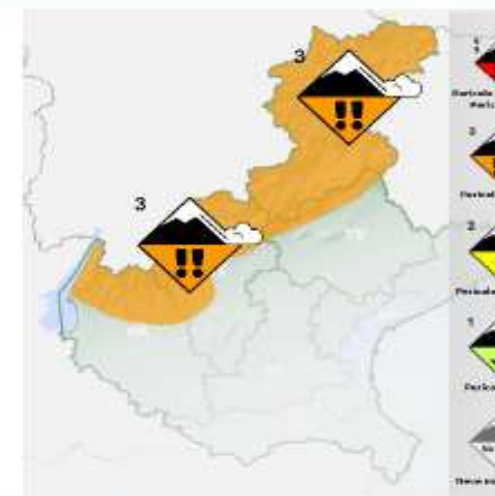
PREALPI

Marcato pericolo di valanghe (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

La notte parzialmente serena ha ulteriormente consolidato il manto nevoso.

Oggi sono ancora possibili residui distacchi spontanei di valanghe di medie dimensioni lungo i pendii ripidi e, in singoli casi, anche grandi valanghe.

Oltre il limite del bosco sono presenti depositi soffici di neve ventata e pertanto le situazioni più critiche sono per possibili distacchi provocati di valanghe a lastroni già con debole sovraccarico (singolo sciatore, escursionista con racchette da neve).



DOLOMITI					PREALPI				
LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITE DELLA NEVE	VENTO	LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITE DELLA NEVE	VENTO
1200 m			700-1000 m		1600 m			900-1200 m	
Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione e aree sciistiche					Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione e aree sciistiche				

Terreno da valanghe nei bollettini



Oggi sono ancora possibili residui distacchi spontanei di valanghe di medie dimensioni lungo i pendii ripidi e, in singoli casi, anche grandi valanghe. Oltre il limite del bosco sono presenti depositi soffici di neve ventata e pertanto le situazioni più critiche sono per possibili distacchi provocati di valanghe a lastroni già con debole sovraccarico (singolo sciatore, escursionista con racchette da neve).



Dobbiamo capirci


arpav **DOLOMITI**
 Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto
Neve e Valanghe
 Bollettino n. 46 emesso il 7 febbraio 2014 alle ore 13:00

Situazione

DOLOMITI
 Il pericolo di valanghe è marcato (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

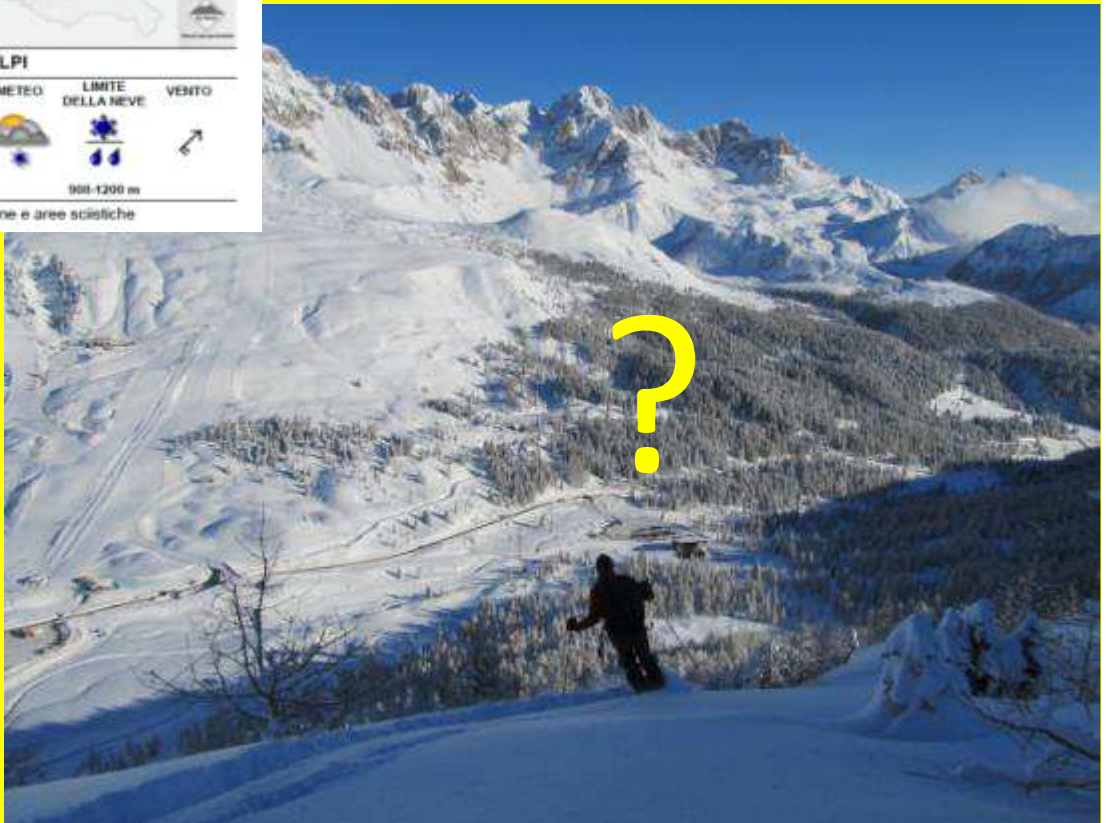
PREALPI
 Marcato pericolo di valanghe (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

La notte parzialmente serena ha ulteriormente consolidato il manto nevoso. Oggi sono ancora possibili residui distacchi spontanei di valanghe di medie dimensioni lungo i pendii ripidi e, in singoli casi, anche grandi valanghe. Oltre il limite del bosco sono presenti depositi soffici di neve ventata e pertanto le situazioni più critiche sono per possibili distacchi provocati di valanghe a lastroni già con debole sovraccarico (singolo sciatore, escursionista con racchette da neve).



DOLOMITI					PREALPI				
LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITI DELLA NEVE	VENTO	LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITI DELLA NEVE	VENTO
	1200 m		700-1000 m			1600 m		900-1200 m	

Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione e aree sciistiche



Terreno da valanghe nei bollettini



Oggi sono ancora possibili residui distacchi spontanei di valanghe di medie dimensioni lungo i pendii ripidi e, in singoli casi, anche grandi valanghe.

Situazione

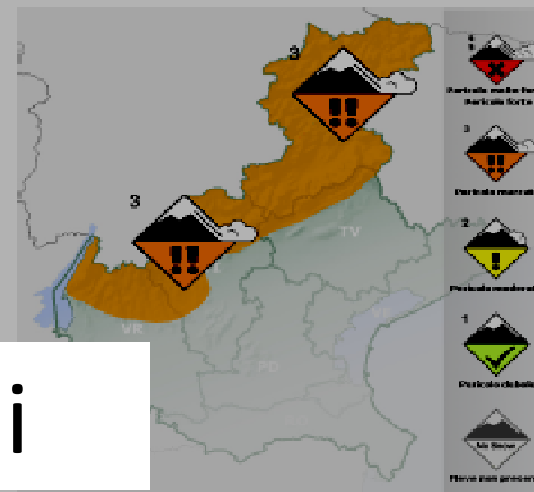
DOLOMITI

Pericolo di valanghe è marcato (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

PREALPI

Pericolo marcato di valanghe (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

La notte parzialmente serena ha ulteriormente consolidato il manto nevoso. Oggi sono ancora possibili residui distacchi spontanei di valanghe di medie dimensioni lungo i pendii ripidi e, in singoli casi, anche grandi valanghe. In alcuni casi, anche al limite del bosco sono presenti depositi soffici di neve ventata e pertanto le situazioni più critiche sono quelle per possibili distacchi provocati da perturbazioni meteorologiche. Per gli escursionisti, è sconsigliato l'uso di ciaspette e racchette da neve.



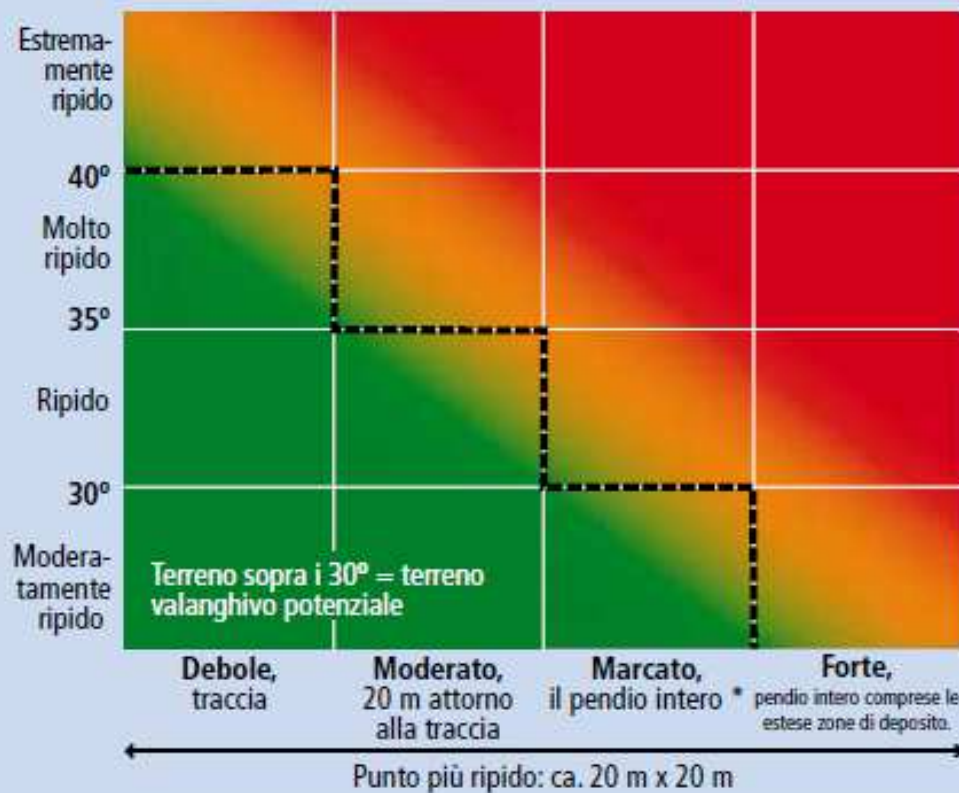
..lungo i pendii ripidi

DOLOMITI					PREALPI				
LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITE DELLA NEVE	VENTO	LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITE DELLA NEVE	VENTO
1200 m			700-1000 m		1600 m			900-1200 m	
Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione e aree sciistiche					Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione e aree sciistiche				

Pendio quanto ripido?



Rischio di valanghe nelle esposizioni:



Rischio elevato
Rinuncia raccomandata!

Rischio considerevole Prudenza! Esperienza!

- Modello, soppesare i fattori ☺/☹ focalizzando il rischio valanghe sul singolo pendio
- Scelta oculata della traccia e comportamento adeguato
- Chi è privo di esperienza dovrebbe evitare questo ambito
- Sono necessarie formazione ed esperienza

Basso rischio
Abbastanza sicuro, in caso di nessun segnale speciale di pericolo

--- Chi ha poca esperienza resti al disotto di questa linea

* Se è dimostrabile con argomentazioni solide (varianti e gite alla moda percorse sovente) che la probabilità di distacchi a distanza o che la formazione di grosse valanghe è minima, non è necessario, con grado marcato, considerare tutto il pendio.

43°



extremely steep

Terreno da valanghe nei bollettini



Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

DOLOMITI Neve e Valanghe



Bollettino n. 46 emesso il 7 febbraio 2014 alle ore 13:00

Oltre il limite del bosco sono presenti depositi soffici di neve ventata e pertanto le situazioni più critiche sono per possibili distacchi provocati di valanghe a lastroni già con debole sovraccarico (singolo sciatore, escursionista con racchette da neve).

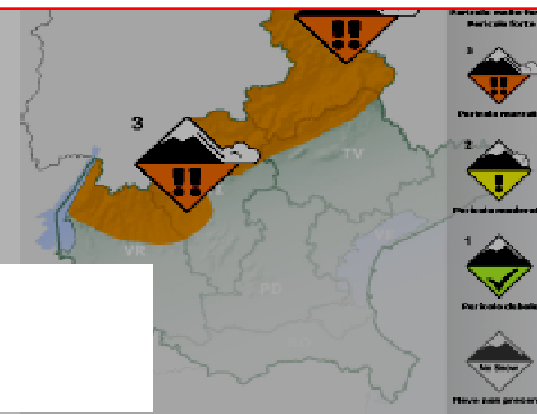
ALPI

Grado di pericolo di valanghe (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

La notte parzialmente serena ha ulteriormente consolidato il manto nevoso.

Non sono ancora possibili residui distacchi spontanei di valanghe di medie dimensioni lungo i pendii ripidi e, in singoli casi, anche grandi valanghe.

Oltre il limite del bosco sono presenti depositi soffici di neve ventata e pertanto le situazioni più critiche sono per possibili distacchi provocati di valanghe a lastroni già con debole sovraccarico (singolo sciatore, escursionista con racchette da neve).



Oltre il limite del bosco

DOLOMITI					PREALPI				
LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITE DELLA NEVE	VENTO	LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITE DELLA NEVE	VENTO
1200 m			700-1000 m		1600 m			900-1200 m	
Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione e aree sciistiche					Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione e aree sciistiche				

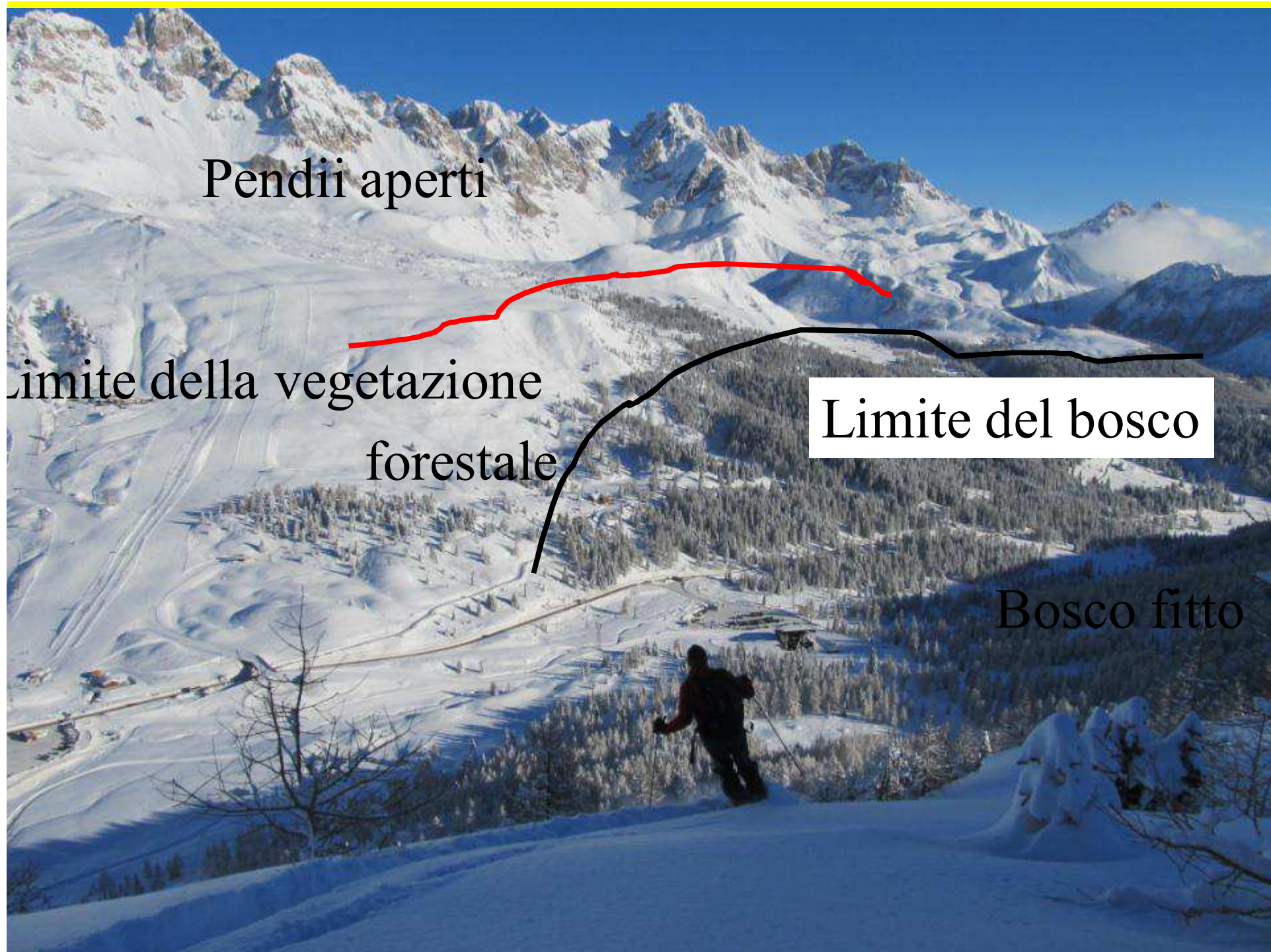


Limite del bosco



Limite del bosco

**Il limite altimetrico del bosco è regionale e quindi variabile:
Alpi Occidentali 2200, Alpi venete 1900, Alpi Carniche 1600 m, Alpi
Giulie 1400 m**



Pendii aperti

Limite della vegetazione
forestale

Limite del bosco

Bosco fitto

Terreno da valanghe nei bollettini



DOLOMITI Neve e Valanghe



Bollettino n. 46 emesso il 7 febbraio 2014 alle ore 13:00

Oltre il limite del bosco sono presenti depositi soffici di neve ventata e pertanto le situazioni più critiche sono per possibili distacchi provocati di valanghe a lastroni già con debole sovraccarico (singolo sciatore, escursionista con racchette da neve).

EALPI

Indice di pericolo di valanghe (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

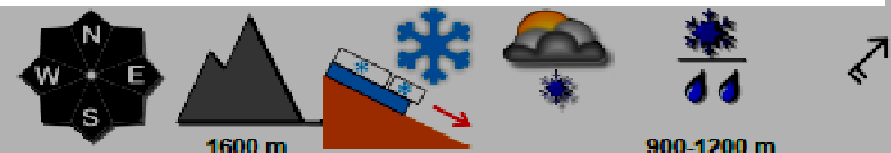
La notte parzialmente serena ha ulteriormente consolidato il manto nevoso. Sono ancora possibili residui distacchi spontanei di valanghe di medie dimensioni lungo i pendii innevati e, in singoli casi, anche grandi valanghe. Oltre il limite del bosco sono presenti depositi soffici di neve ventata e pertanto le situazioni più critiche sono per possibili distacchi provocati di valanghe a lastroni già con debole sovraccarico (singolo sciatore, escursionista con racchette da neve).



... sono presenti depositi di neve ventata...



Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione e aree sciistiche

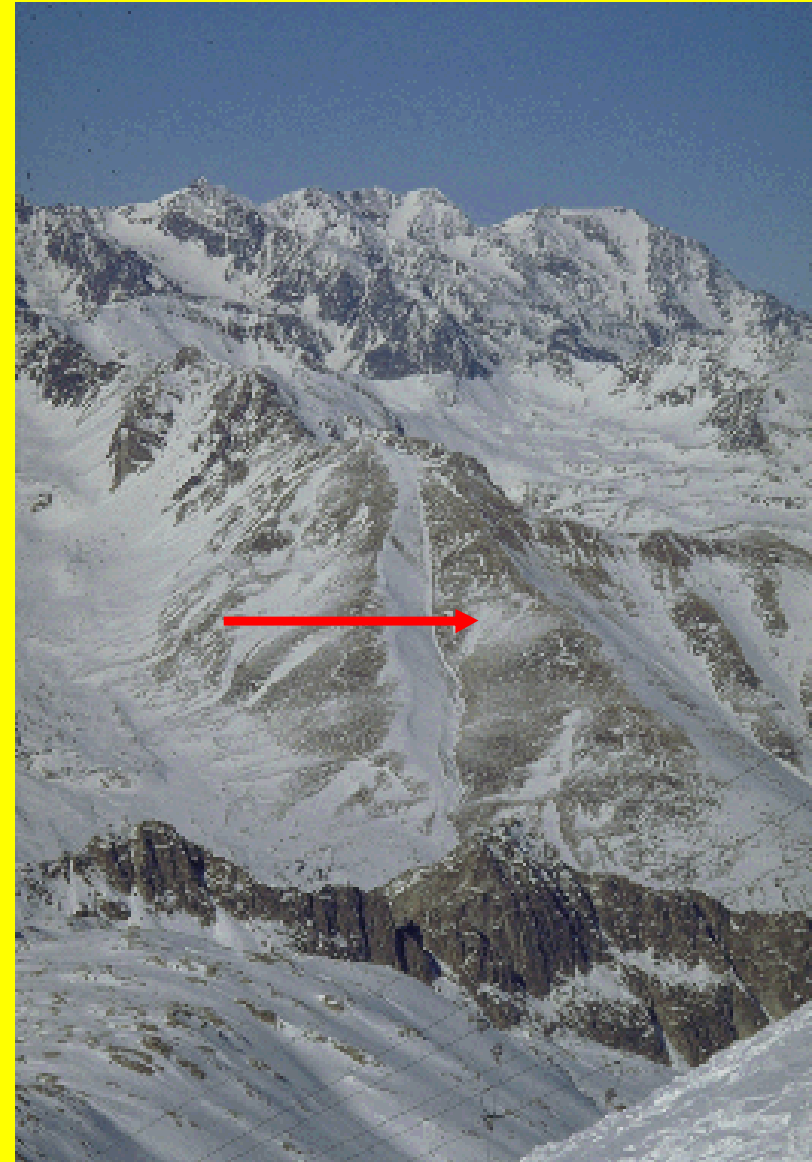
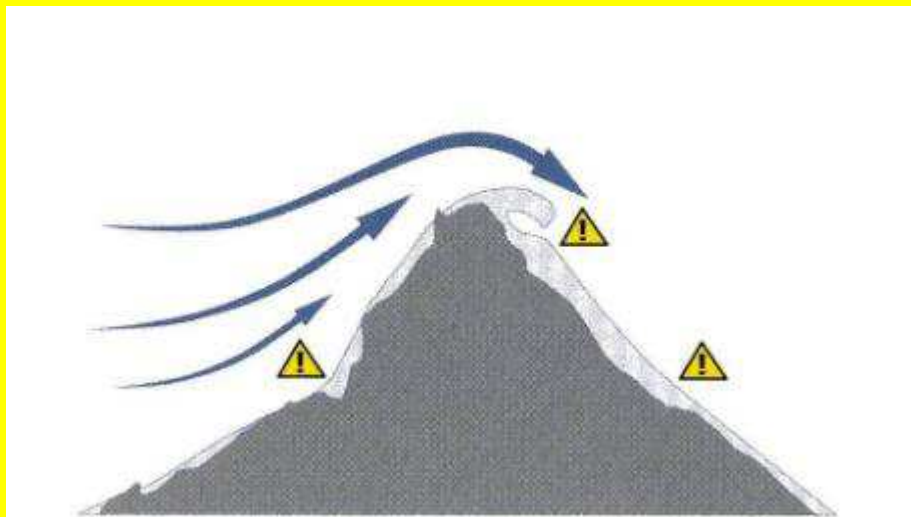


Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione e aree sciistiche

A landscape photograph showing a wide river or valley with a mountain range in the background. The word "VENTO" is overlaid in large, bold, red capital letters in the center of the image. The scene is captured in a slightly desaturated, blue-toned style, possibly due to a filter or lighting conditions. The river flows from the foreground towards the background, and the mountains are visible on both sides of the valley.

VENTO

VENTO E DISTRIBUZIONE DELLA NEVE



Come riconoscere il vento





Neve ventata

CROSTA DA VENTO- SOFFICE



Terreno da valanghe nei bollettini



enzia Regionale per la Prevenzione
rotezione Ambientale del Veneto

DOLOMITI Neve e Valanghe

Bollettino n. 46 emesso il 7 febbraio 2014 alle ore 13:00



Situazione

DOLOMITI

Pericolo di valanghe è marcato (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

ALPI

Pericolo di valanghe (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

La notte parzialmente serena ha ulteriormente consolidato il manto nevoso.

Non sono ancora possibili residui distacchi spontanei di valanghe di medie dimensioni lungo i pendii ripidi e, in singoli casi, anche grandi valanghe.

Nei boschi e al limite del bosco sono presenti depositi soffici di neve ventata e pertanto le situazioni più critiche sono per i pendii ripidi e al limite del bosco.

Le situazioni più critiche sono per i pendii ripidi e al limite del bosco.

Le situazioni più critiche sono per i pendii ripidi e al limite del bosco.

Le situazioni più critiche sono per i pendii ripidi e al limite del bosco.

Le situazioni più critiche sono per i pendii ripidi e al limite del bosco.

Le situazioni più critiche sono per i pendii ripidi e al limite del bosco.

Le situazioni più critiche sono per i pendii ripidi e al limite del bosco.

Le situazioni più critiche sono per i pendii ripidi e al limite del bosco.

Le situazioni più critiche sono per i pendii ripidi e al limite del bosco.

Le situazioni più critiche sono per i pendii ripidi e al limite del bosco.

Le situazioni più critiche sono per i pendii ripidi e al limite del bosco.

Le situazioni più critiche sono per i pendii ripidi e al limite del bosco.

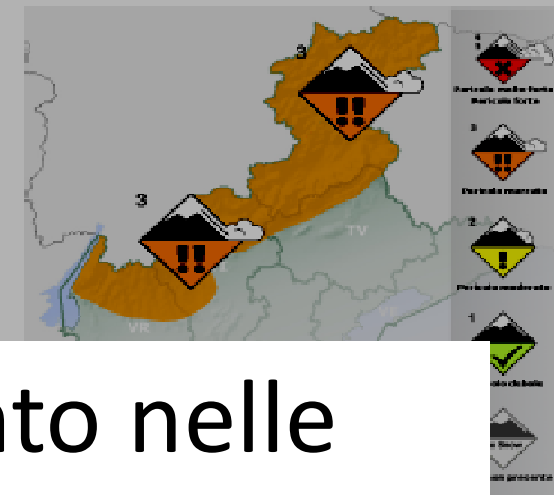
Le situazioni più critiche sono per i pendii ripidi e al limite del bosco.

Le situazioni più critiche sono per i pendii ripidi e al limite del bosco.

Le situazioni più critiche sono per i pendii ripidi e al limite del bosco.

Le situazioni più critiche sono per i pendii ripidi e al limite del bosco.

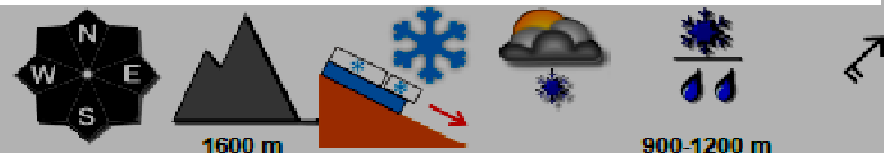
Le situazioni più critiche sono per i pendii ripidi e al limite del bosco.



... Distacco di lastroni da vento nelle
ampie radure....



Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione e aree sciistiche



Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione e aree sciistiche

Effetti della vegetazione

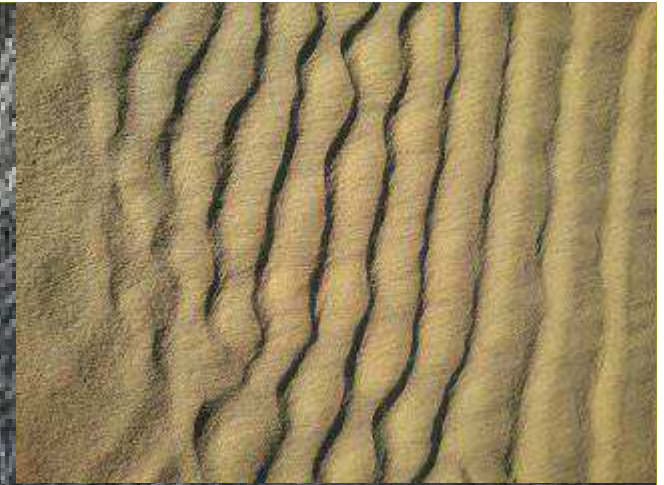


**AZIONI
BENEFICHE DEI
BOSCHI DA ALTO
FUSTO
SEMPREVERDI:**

**Ancoraggio
prodotto dai fusti**

**Mitigazione degli
eccessi climatici**

**Accelerazione
dell'assestamento**



**STRUTTURE DEPOSIZIONALI
EOLICHE: DUNE**



Terreno da valanghe nei bollettini



Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

DOLOMITI Neve e Valanghe

Bollettino n. 46 emesso il 7 febbraio 2014 alle ore 13:00



Situazione

DOLOMITI

Pericolo di valanghe è marcato (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

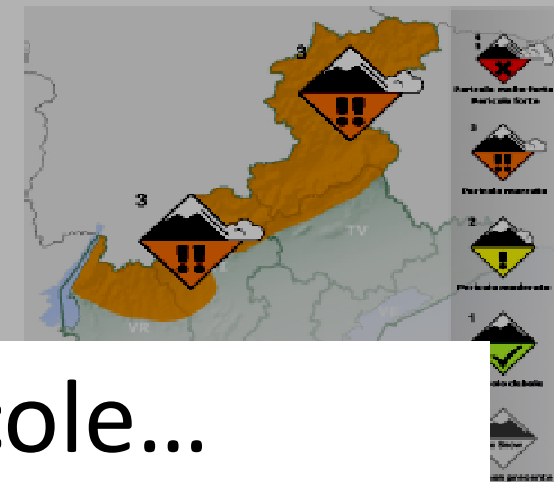
PREALPI

Pericolo marcato di valanghe (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

La notte parzialmente serena ha ulteriormente consolidato il manto nevoso.

Non sono ancora possibili residui distacchi spontanei di valanghe di medie dimensioni lungo i pendii ripidi e, in singoli casi, anche grandi valanghe.

Nei boschi e al limite del bosco sono presenti depositi soffici di neve ventata e pertanto le situazioni più critiche sono per i pendii ripidi e in alcuni casi di distacchi spontanei di valanghe di medie dimensioni. In alcuni casi, in presenza di vento, si possono verificare anche distacchi di neve da pendii ripidi e in alcuni casi di distacchi di neve da pendii ripidi e in alcuni casi di distacchi di neve da pendii ripidi.



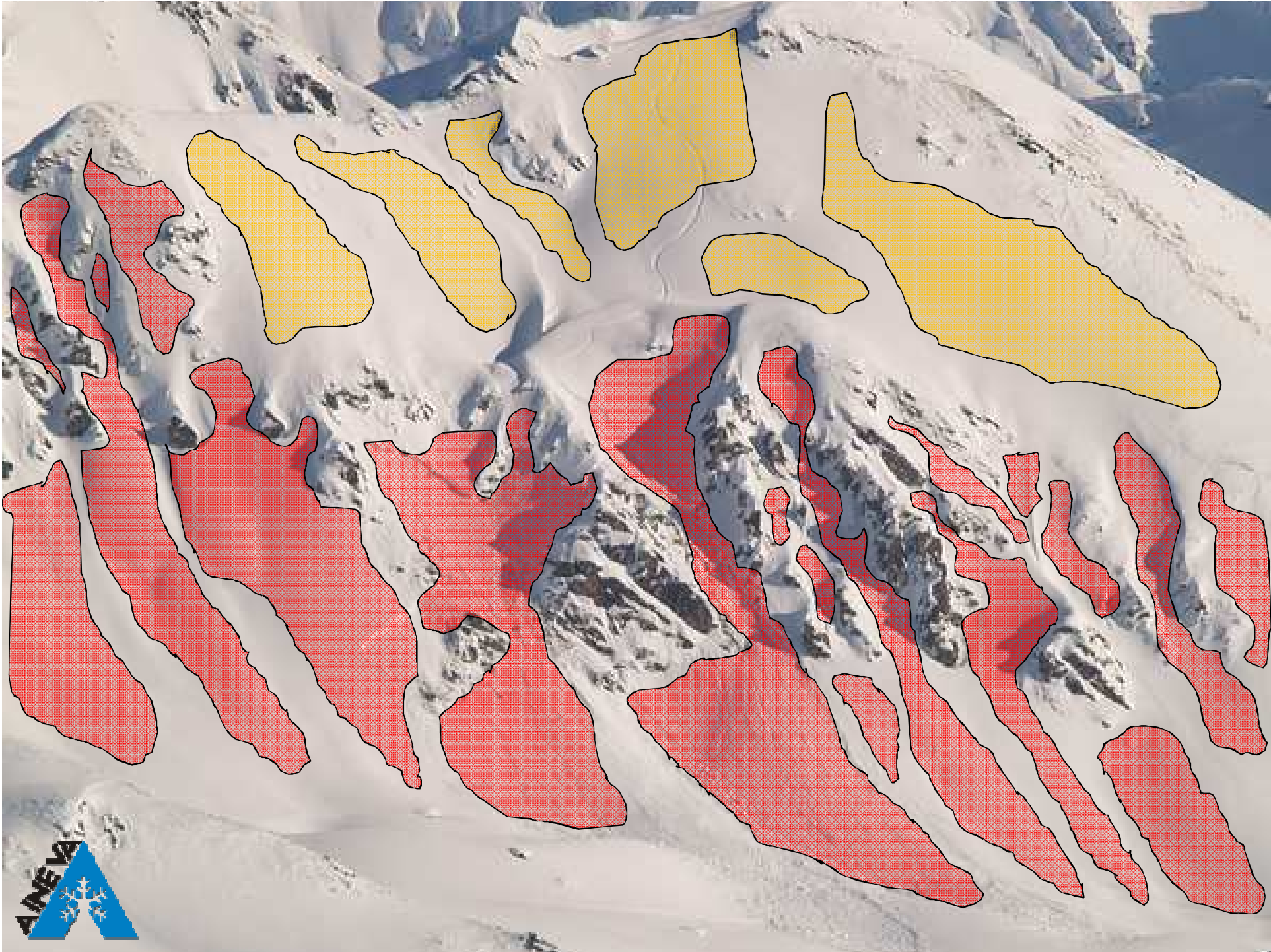
... nelle conche e nelle vallecole...

DOLOMITI					PREALPI				
LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITE DELLA NEVE	VENTO	LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITE DELLA NEVE	VENTO
1200 m			700-1000 m		1600 m			900-1200 m	
Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione e aree sciistiche					Ambiti del pericolo: Vie di comunicazione e aree sciistiche				

Conche, vallecole, impluvi







Terreno da valanghe nei bollettini



Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

DOLOMITI Neve e Valanghe



Bollettino n. 46 emesso il 7 febbraio 2014 alle ore 13:00

Situazione

DOLOMITI

Il pericolo di valanghe è marcato (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

PREALPI

Marcato pericolo di valanghe (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

La notte parzialmente serena ha ulteriormente consolidato il manto nevoso.

Oggi sono ancora possibili residui distacchi spontanei di valanghe di medie dimensioni lungo i pendii

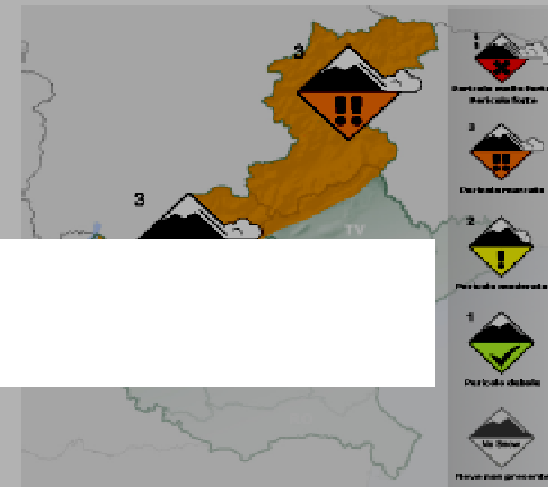
ripidi e

Oltre i

sono

sciato

... ripidi canali e



DOLOMITI					PREALPI				
LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITI DELLA NEVE	VENTO	LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITI DELLA NEVE	VENTO
1200 m			700-1000 m		1600 m			900-1200 m	





- Sui pendii con inclinazione superiori a 45° difficilmente sono interessati da grandi valanghe a lastroni
- Sono invece più frequenti scaricamenti di neve a debole coesione



Zone di entrata dei canaloni



Versanti aperti

Limite della vegetazione
forestale

Limite del bosco

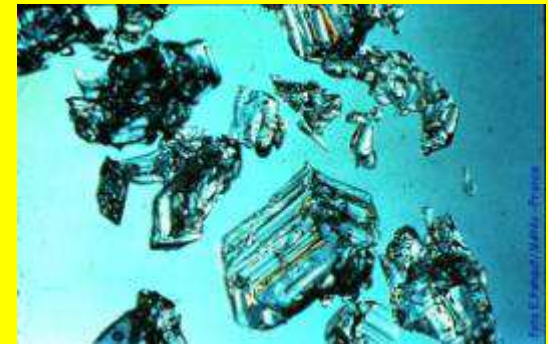
Bosco fitto

Limite della vegetazione forestale





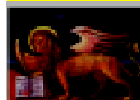
ATTENZIONE: la vegetazione arbustiva (ontano verde, pino mugo ecc.) favorisce la formazione di brina di fondo!





INIZIO INVERNO

Terreno da valanghe nei bollettini



Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

DOLOMITI Neve e Valanghe



Bollettino n. 46 emesso il 7 febbraio 2014 alle ore 13:00

Situazione

DOLOMITI

Il pericolo di valanghe è marcato (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

PREALPI

Marcato pericolo di valanghe (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

La notte parzialmente serena ha ulteriormente consolidato il manto nevoso.

Oggi sono ancora possibili residui distacchi spontanei di valanghe di medie dimensioni lungo i pendii

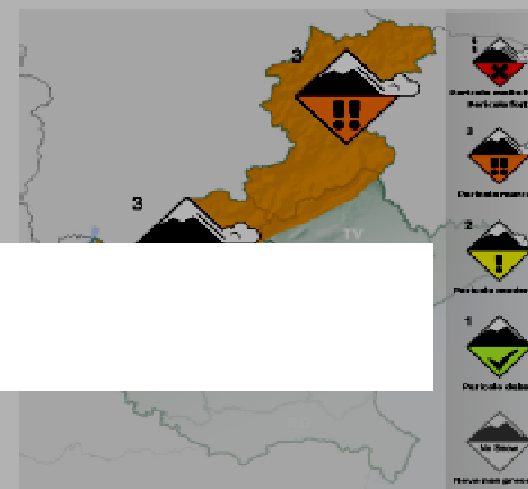
ripidi e

Oltre i

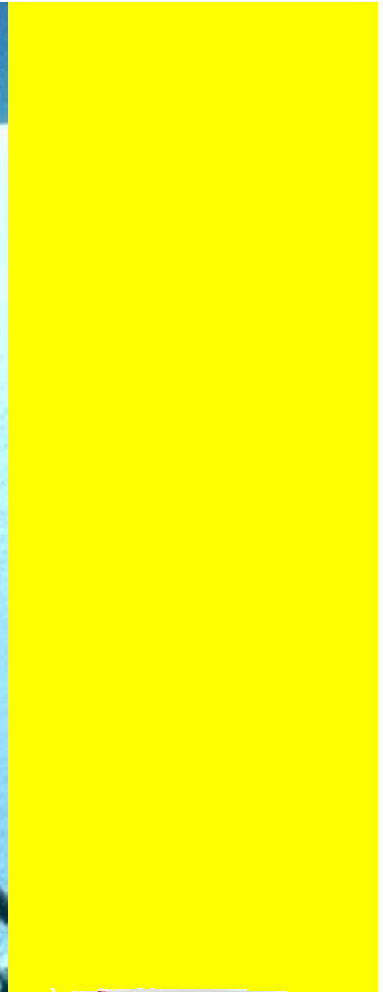
sono

sciato

... e...versanti aperti



DOLOMITI					PREALPI				
LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITE DELLA NEVE	VENTO	LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITE DELLA NEVE	VENTO
1200 m			700-1000 m		1600 m			900-1200 m	



Convessità





Igor Chiambretti - Mauro Valt - Anselmo Cagnati

Terreno da valanghe nei bollettini



Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

DOLOMITI Neve e Valanghe



Bollettino n. 46 emesso il 7 febbraio 2014 alle ore 13:00

Situazione

DOLOMITI

Il pericolo di valanghe è marcato (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

PREALPI

Marcato pericolo di valanghe (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

La notte parzialmente serena ha ulteriormente consolidato il manto nevoso.

Oggi sono ancora possibili residui distacchi spontanei di valanghe di medie dimensioni lungo i pendii

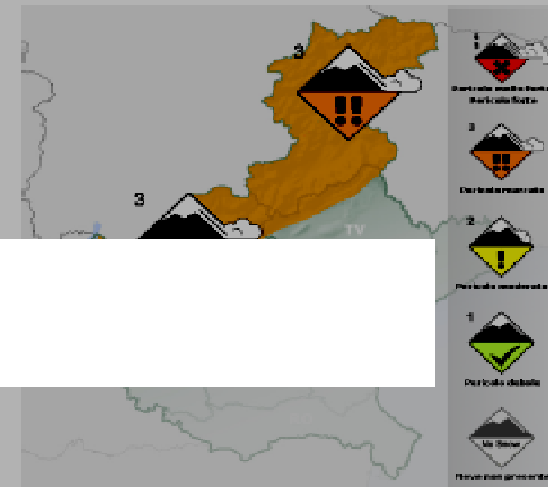
ripidi e

Oltre i

sono

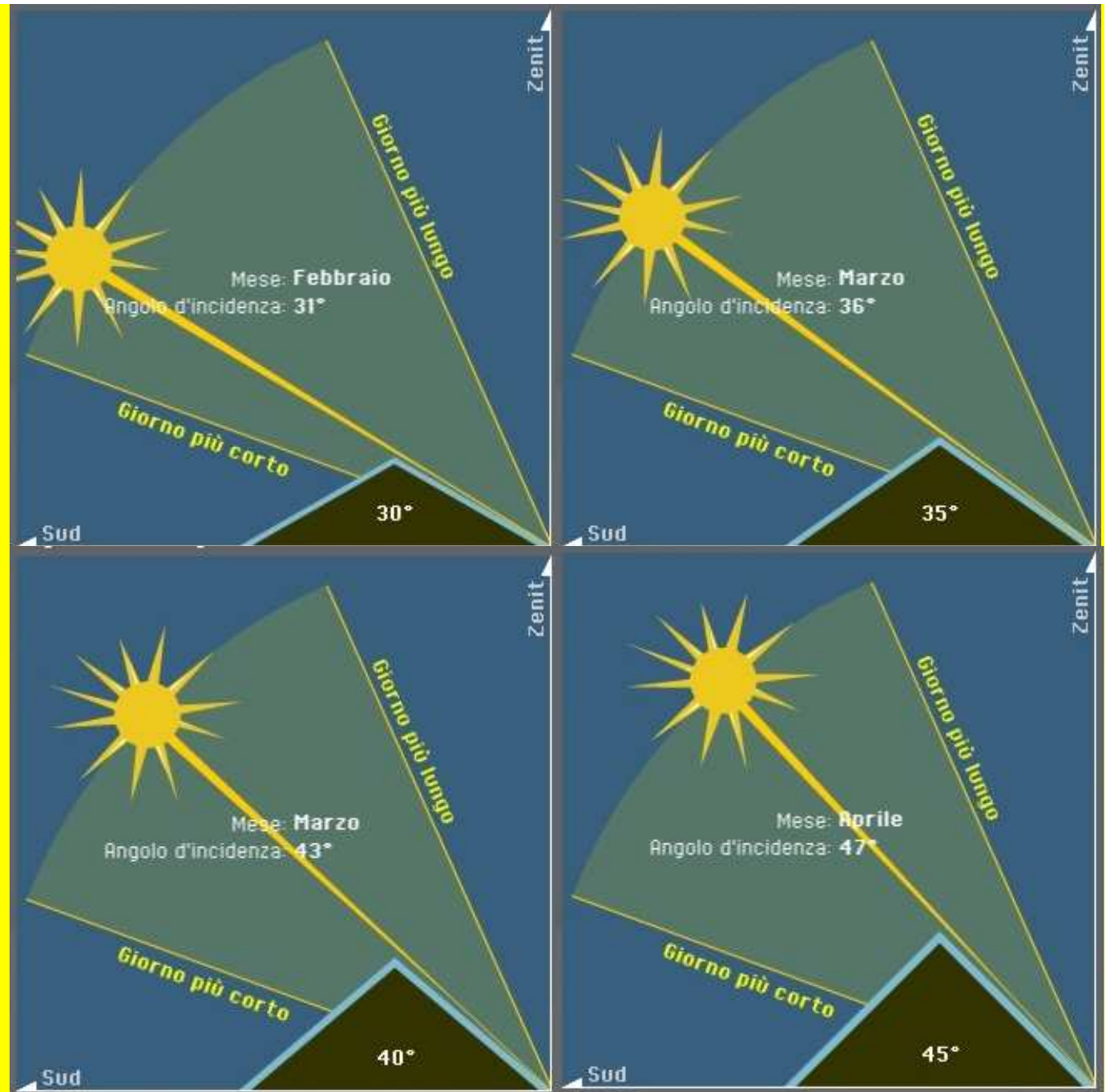
sciolti

... versanti in ombra...



DOLOMITI					PREALPI				
LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITI DELLA NEVE	VENTO	LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITI DELLA NEVE	VENTO
1200 m			700-1000 m		1600 m			900-1200 m	

Sole e pendii



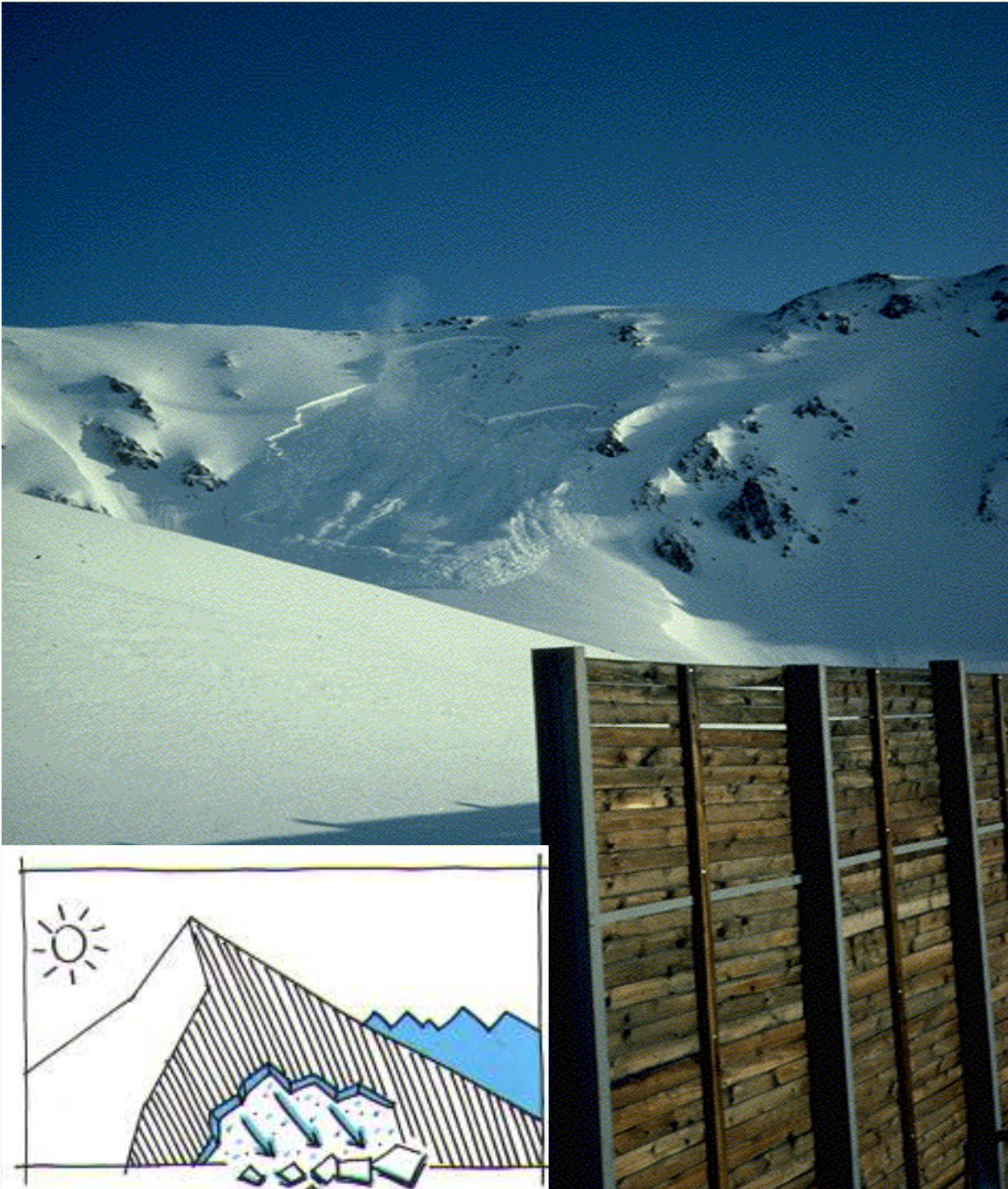
Esposizione dei pendii



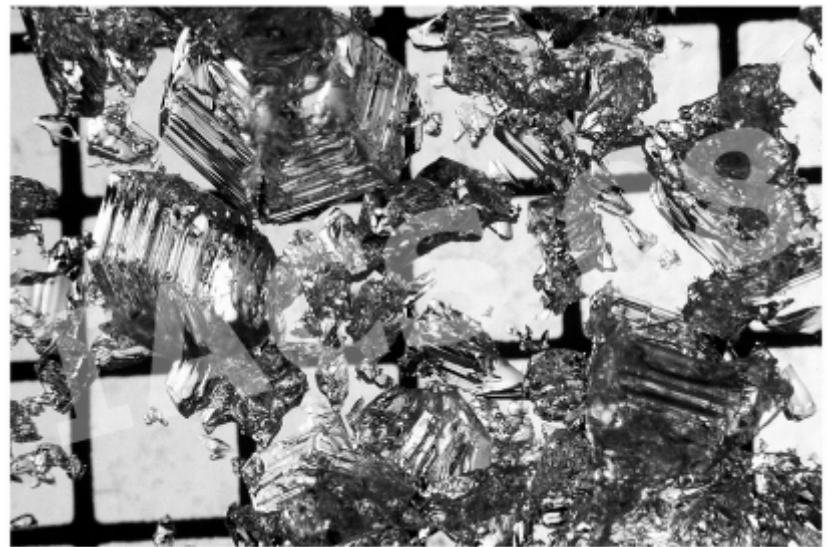
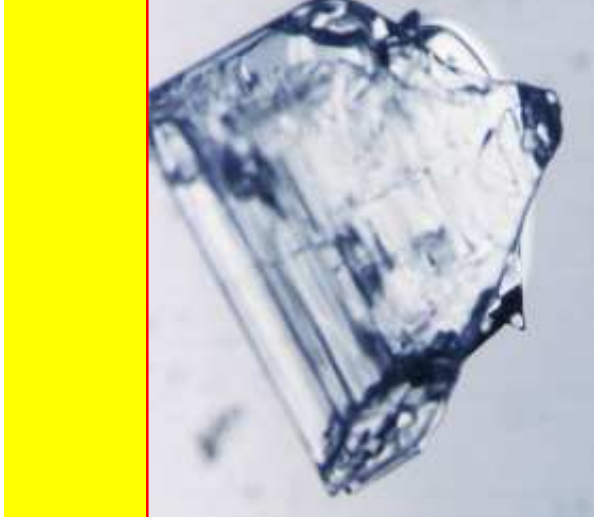
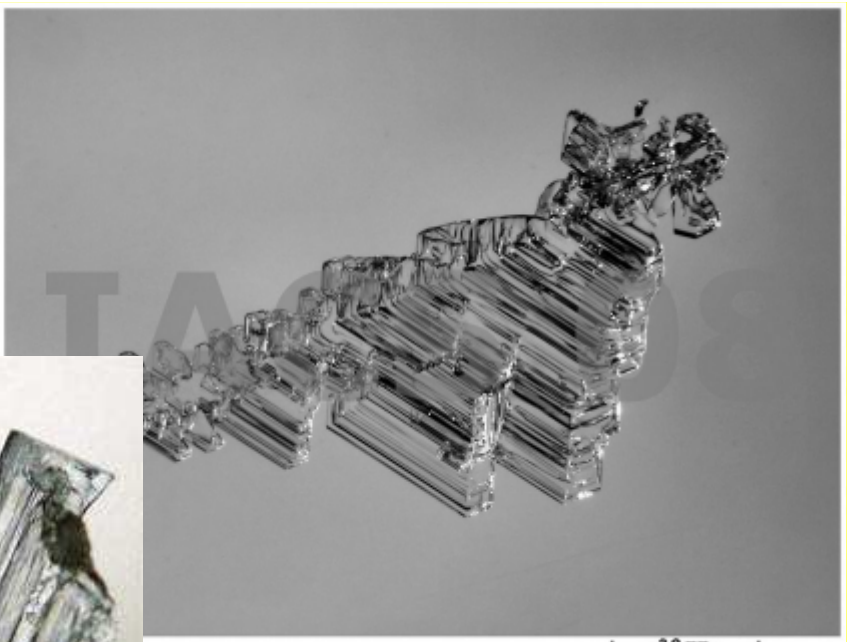
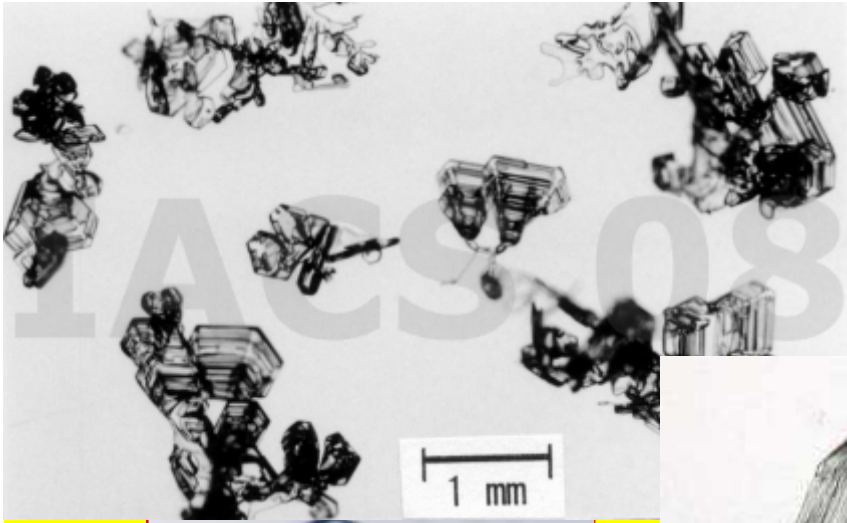
- Non è una azione del vento ma la diversa permanenza della neve al suolo in funzione dell'esposizione ad inizio stagione invernale

ATTENZIONE!

- Sui versanti in ombra è favorita la formazione di brina di fondo
- Durante i mesi invernali il consolidamento del manto nevoso è ritardato

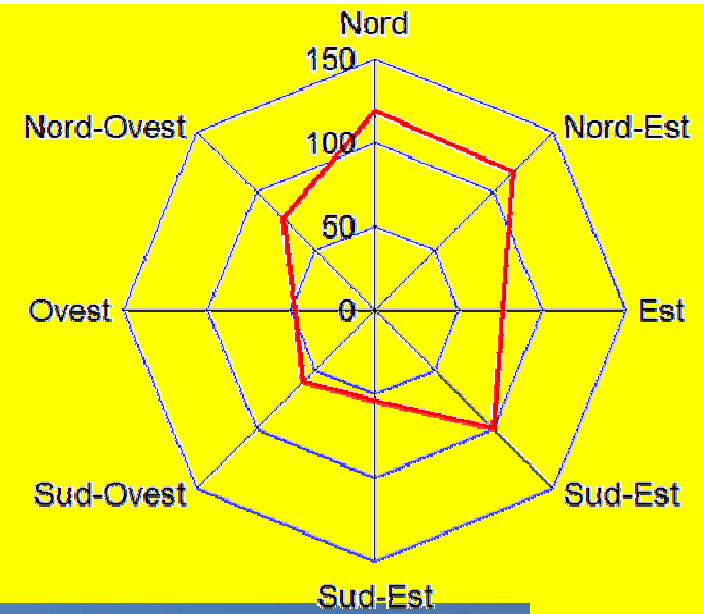


a cali



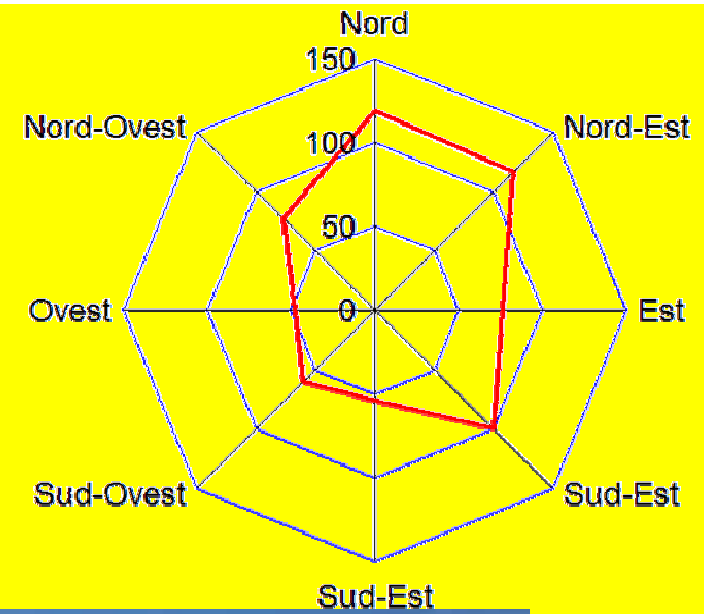
ORIENTAMENTO

Effetto risultante



ORIENTAMENTO

Effetto risultante

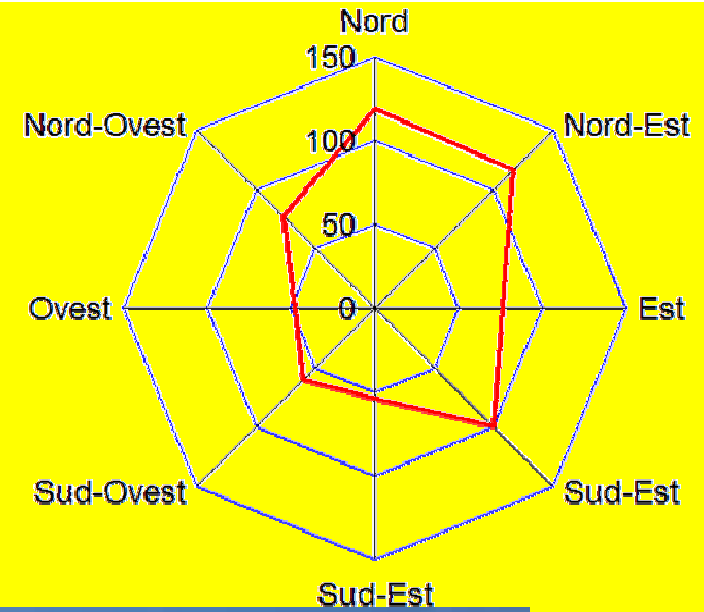


10 aprile

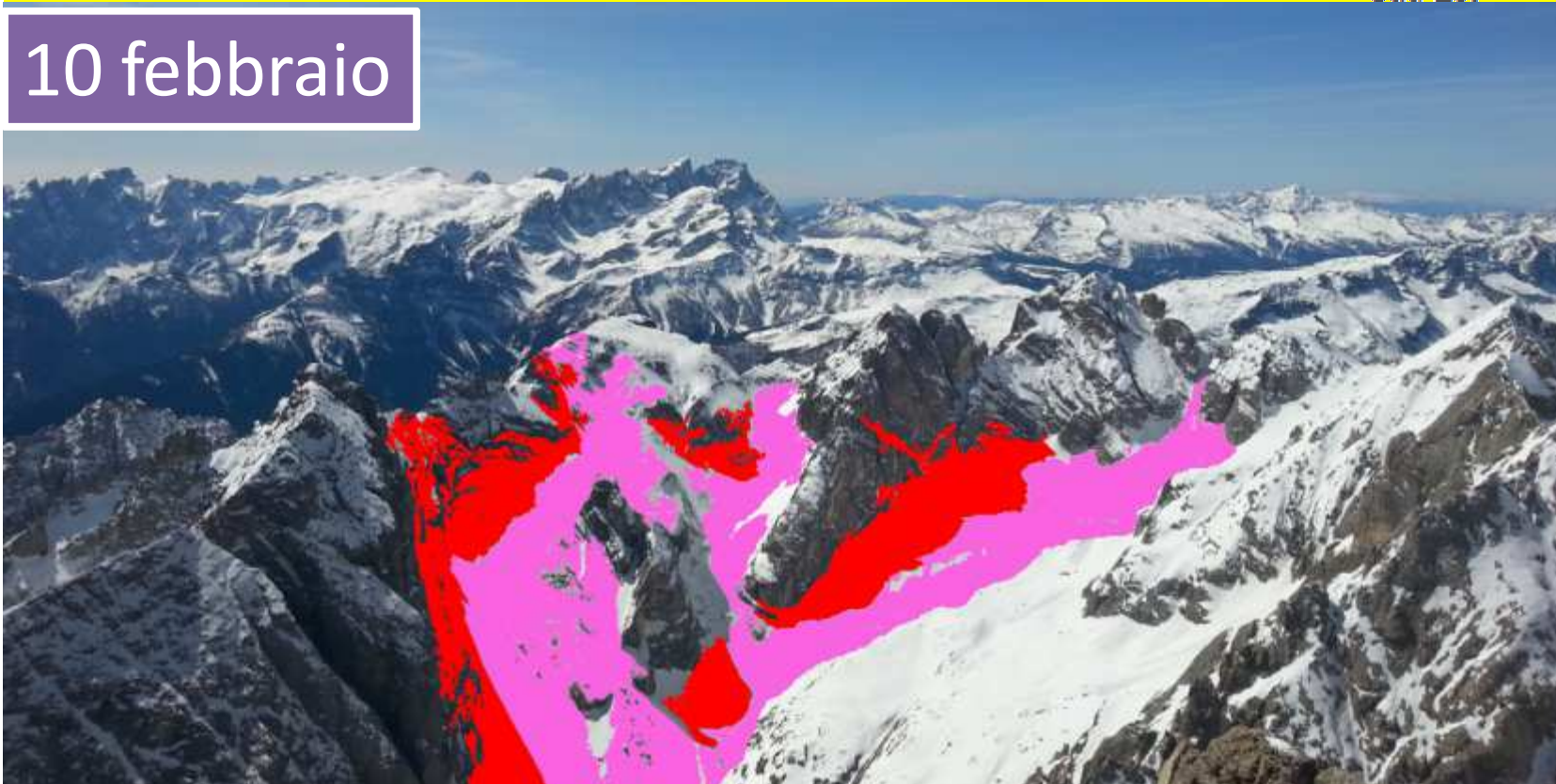


ORIENTAMENTO

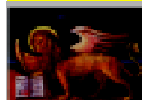
Effetto risultante



10 febbraio



Terreno da valanghe nei bollettini



Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

DOLOMITI Neve e Valanghe



Bollettino n. 46 emesso il 7 febbraio 2014 alle ore 13:00

Situazione

DOLOMITI

Il pericolo di valanghe è marcato (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

PREALPI

Marcato pericolo di valanghe (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

La notte parzialmente serena ha ulteriormente consolidato il manto nevoso.

Oggi sono ancora possibili residui distacchi spontanei di valanghe di medie dimensioni lungo i pendii

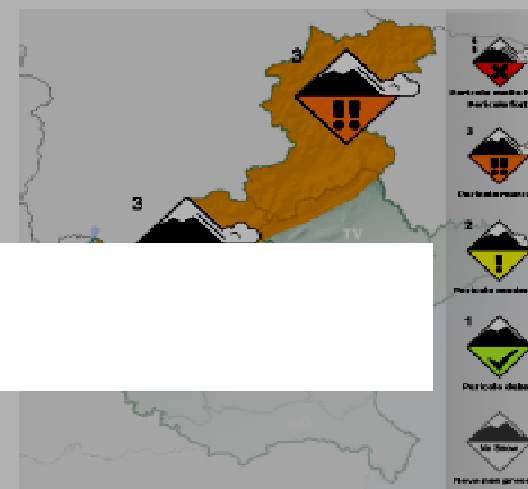
ripidi e

Oltre i

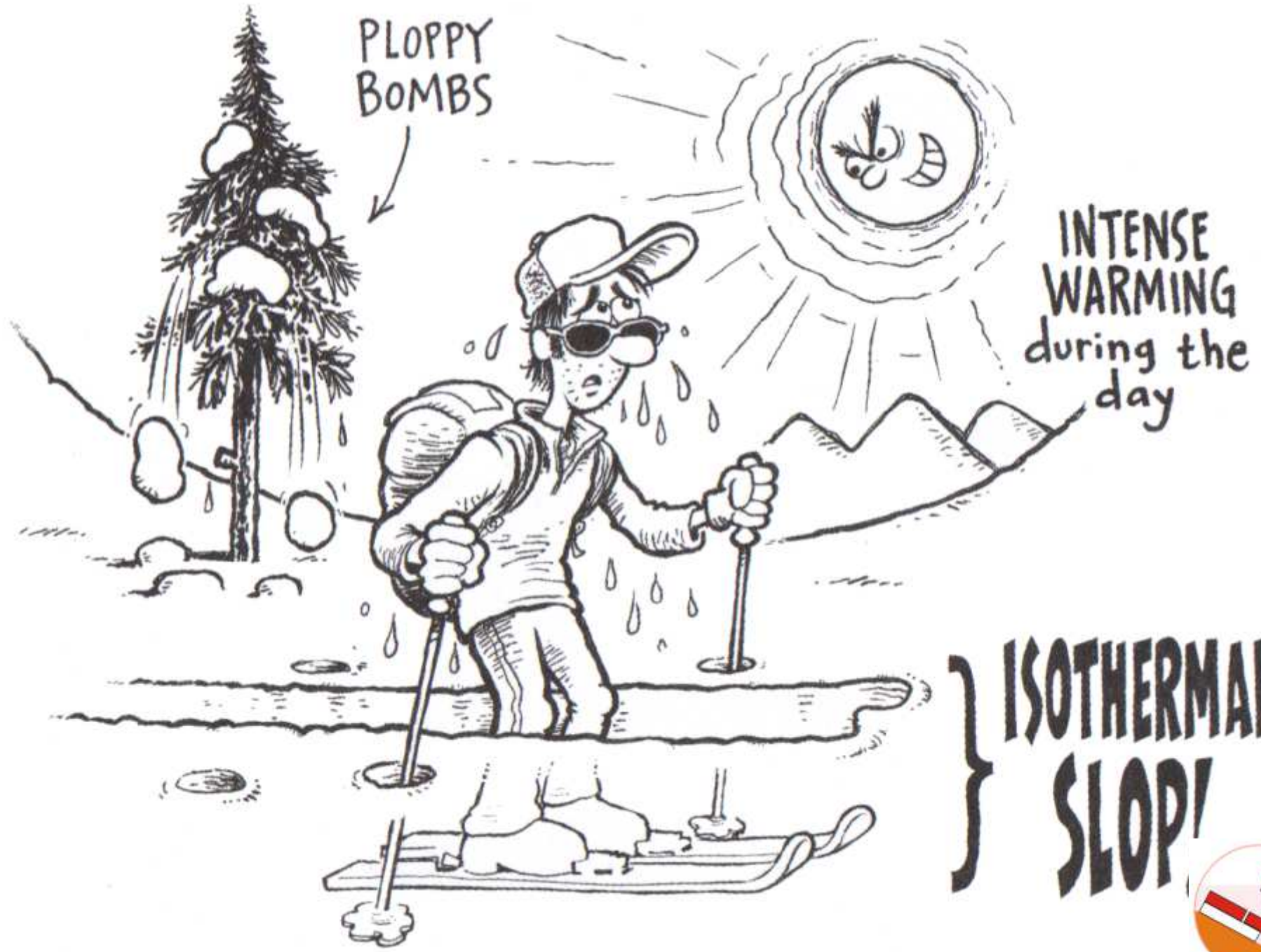
sono

sciolti

... versanti al sole...



DOLOMITI					PREALPI				
LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITE DELLA NEVE	VENTO	LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITE DELLA NEVE	VENTO
1200 m			700-1000 m		1600 m			900-1200 m	



PLOPPY BOMBS

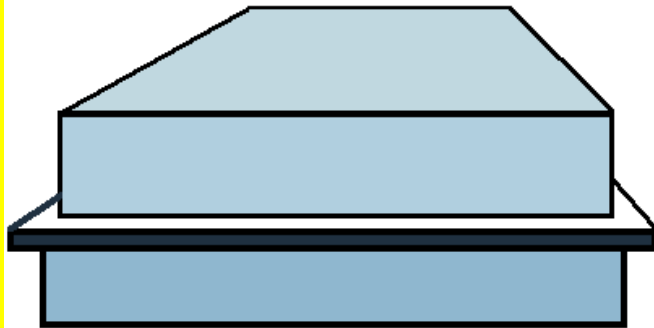
INTENSE WARMING during the day

ISOTHERMAL SLOP!

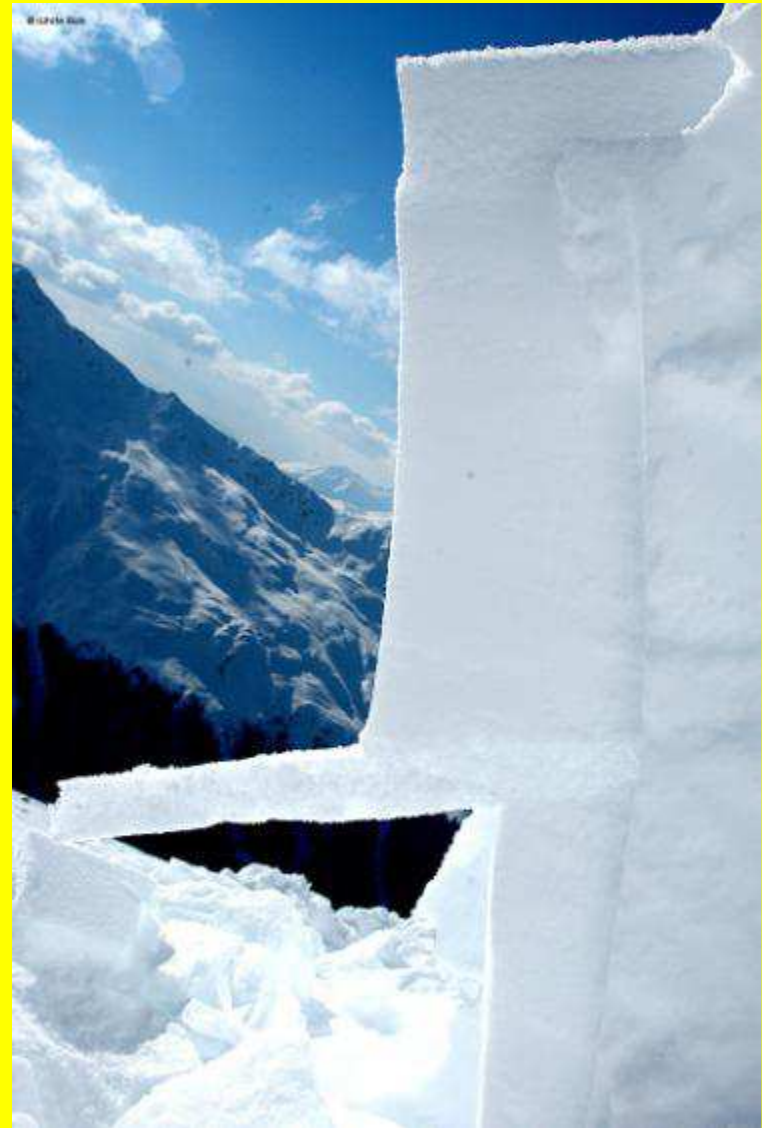


Versanti al sole

Situazione 4



strato di neve
recente (lastrone)
crosta da fusione e rigelo
manto nevoso vecchio



Pendii erbosi al sole

Previsione

Dalla sera di domenica 5 gennaio vi sarà un miglioramento delle condizioni meteorologiche e nei giorni successivi il tempo sarà stabile, variabilmente nuvoloso, senza precipitazioni ma con temperature notevolmente superiori alla media (zero termico previsto a 3100 m mercoledì 8).

Causa le elevate temperature e il sovraccarico prodotto dalla neve fresca il pericolo di valanghe sarà ancora marcato (grado 3)





su tutto il territorio montano. Saranno ancora possibili distacchi spontanei di valanghe di medie dimensioni di neve umida lungo i percorsi abituali e sui ripidi pendii erbosi aperti e soleggiati. Oltre il limite del bosco, nelle localizzazioni caratterizzate da accumuli di neve ventata, i distacchi provocati saranno possibili anche con debole sovraccarico (singolo sciatore).

Ambiti del pericolo

Lunedì 6

DOLOMITI: Vie di comunicazione

PREALPI: Vie di comunicazione e

DOLOMITI		
Lunedì 6		
4		
Martedì 7		
3		
Mercoledì 8		



Versanti SE-S-SW-W



Durante la primavera, i versanti esposti da SE a W ricevono una maggior quantità di radiazione solare

In primavera si può avere forte riscaldamento del manto nevoso, grazie alla radiazione solare, anche con temperature dell'aria notevolmente al di sotto dello zero

Terreno da valanghe nei bollettini



Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

DOLOMITI Neve e Valanghe



Bollettino n. 46 emesso il 7 febbraio 2014 alle ore 13:00

Situazione

DOLOMITI

Il pericolo di valanghe è marcato (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

PREALPI

Marcato pericolo di valanghe (grado 3). Neve fresca: 0 cm a 2000 m

La notte parzialmente serena ha ulteriormente consolidato il manto nevoso.

Oggi sono ancora possibili residui distacchi spontanei di valanghe di medie dimensioni lungo i pendii

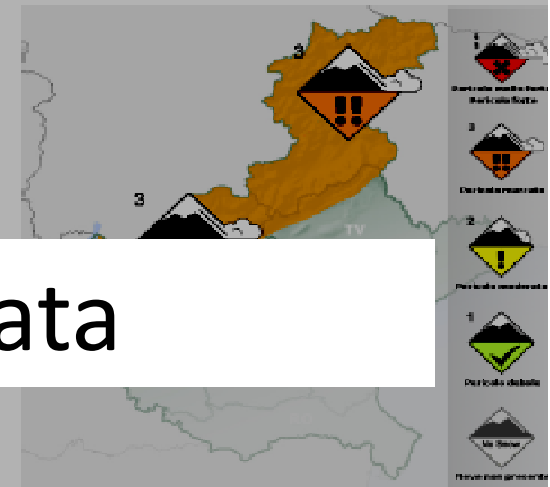
ripidi e

Oltre i

sono

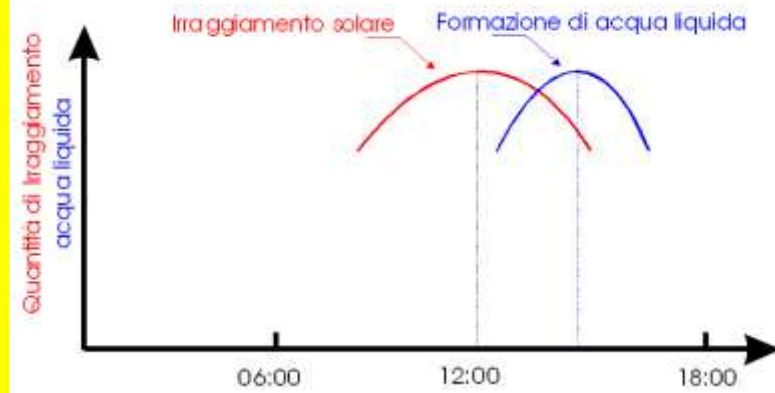
sciati

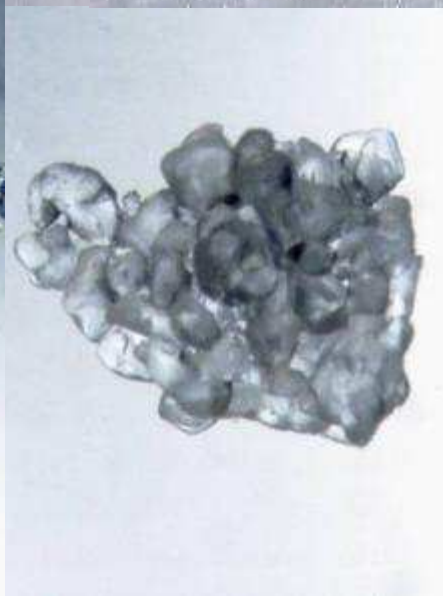
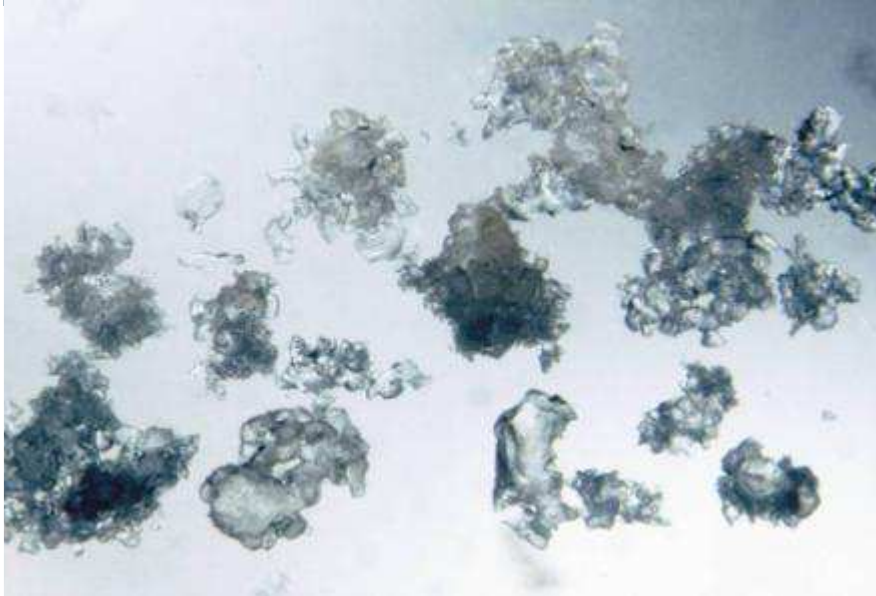
... a partire dalla tarda mattinata



DOLOMITI					PREALPI				
LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITE DELLA NEVE	VENTO	LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	LIMITE DELLA NEVE	VENTO
1200 m			700-1000 m		1600 m			900-1200 m	

Produzione di acqua liquida





Terreno da valanghe nei bollettini



DOLOMITI Neve e Valanghe

Bollettino n. 49 emesso il 20 febbraio 2015 alle ore 13:00



Situazione

DOLOMITI

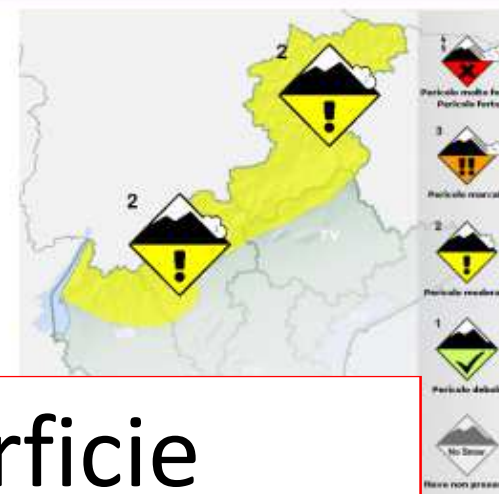
Pericolo di valanghe moderato (grado 2).

PREALPI

Pericolo di valanghe moderato (grado 2).

Le miti temperature di questi giorni (massime giovedì di +6/+7°C a 2200 m di quota) hanno ridotto notevolmente l'estensione della copertura nevosa alle basse quote e sui versanti solegggiati. Lo strato superficiale è in fusione a partire dalla tarda mattinata anche lungo i pendii in ombra con poco riparo orografico fino a 1700-1900 m di quota.

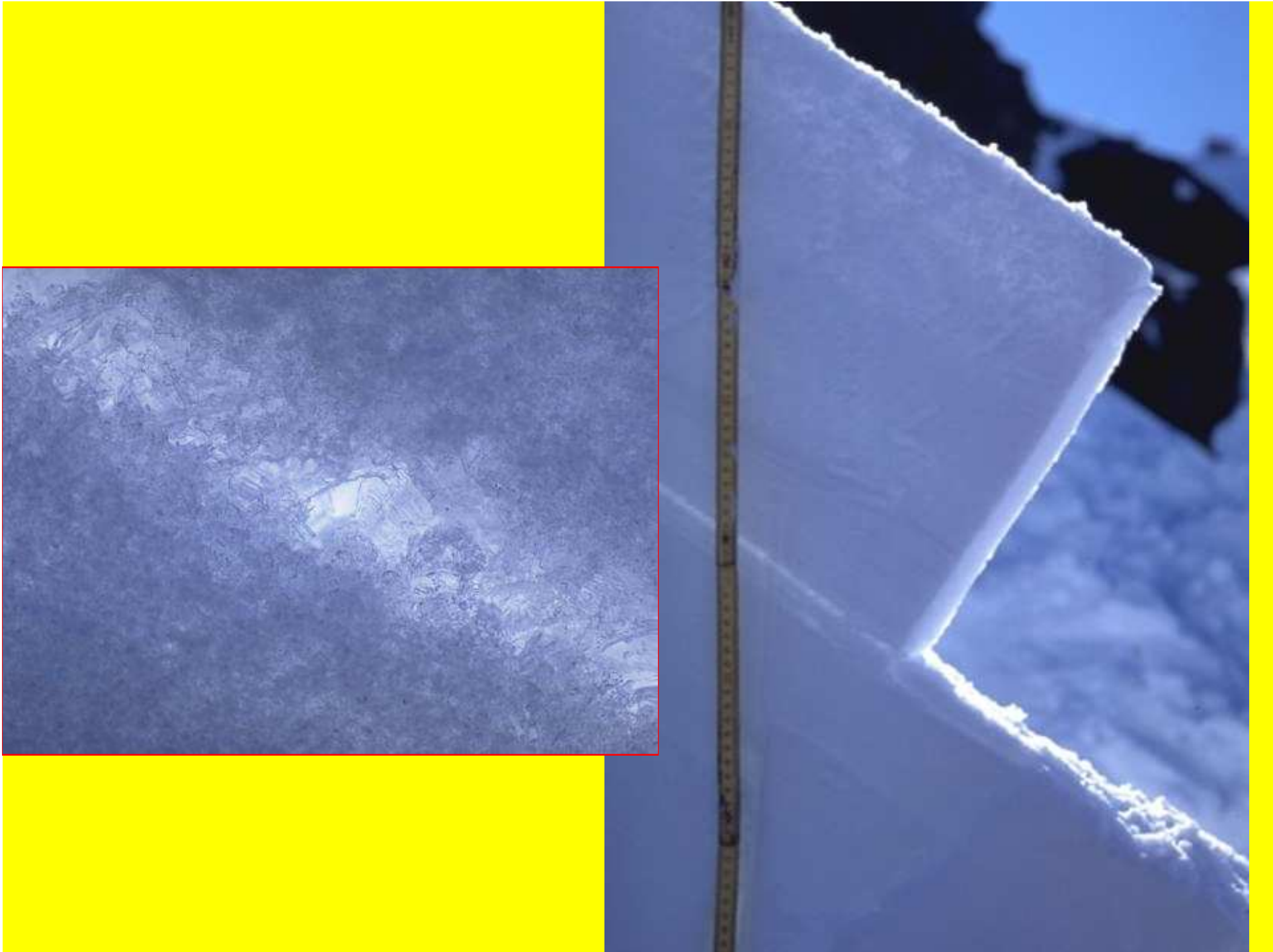
Al mattino è presente comunque e sulla maggior parte dei pendii uno strato di brina di superficie.



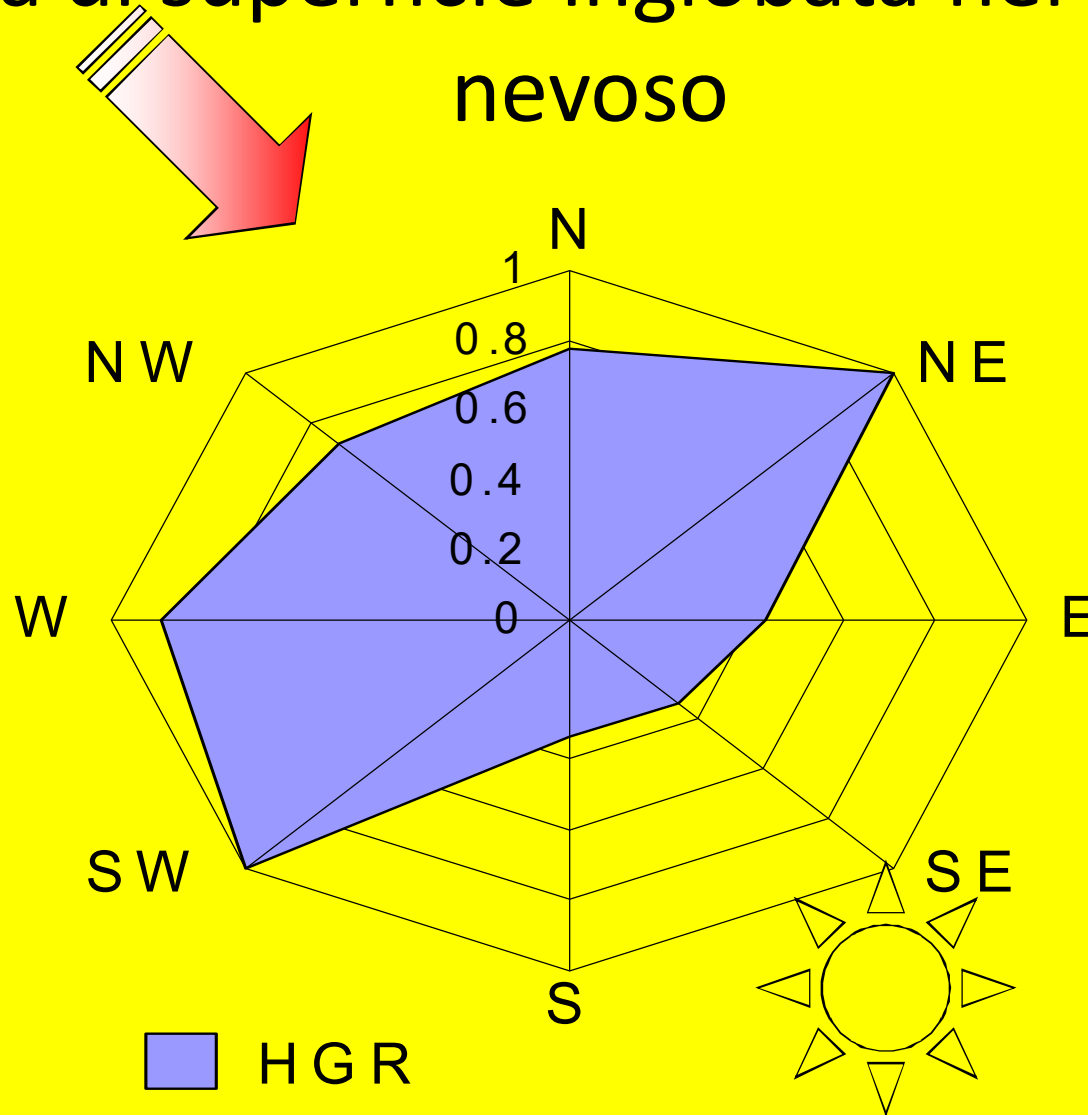
... la presenza di brina di superficie

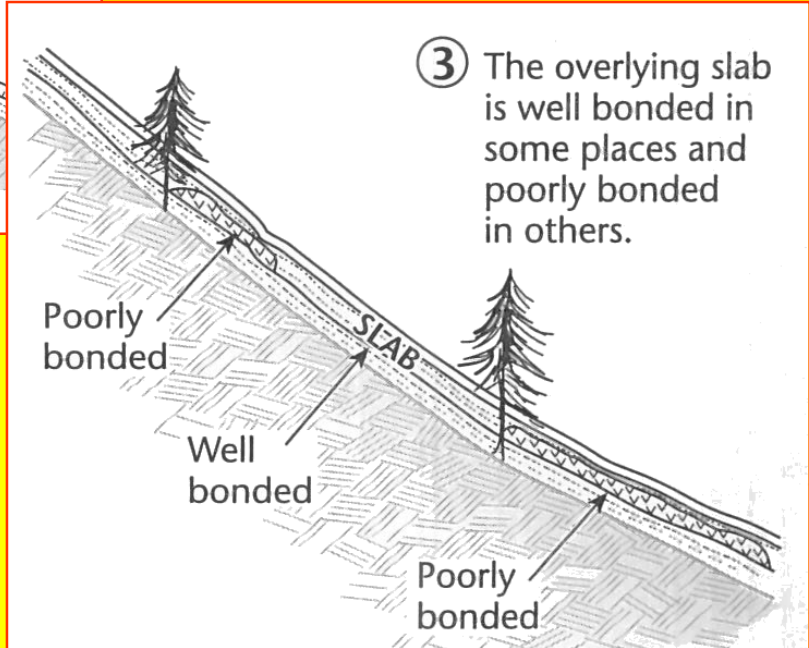
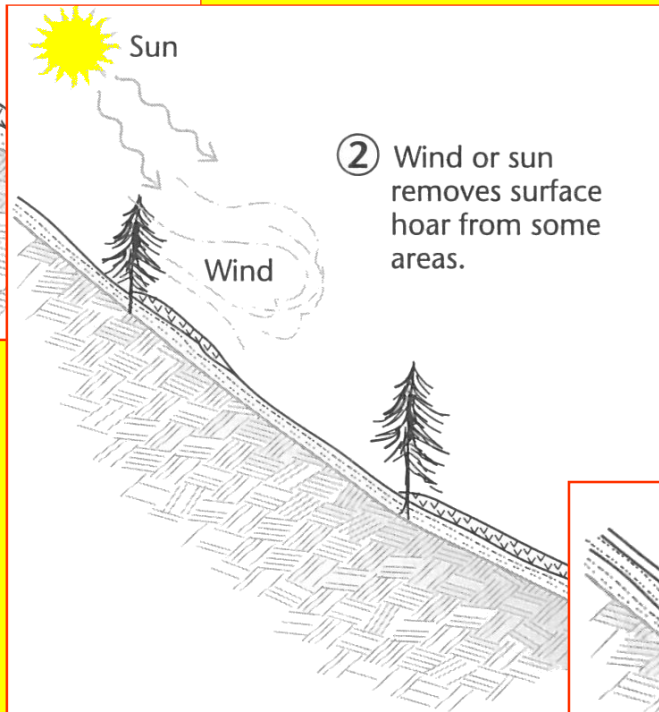
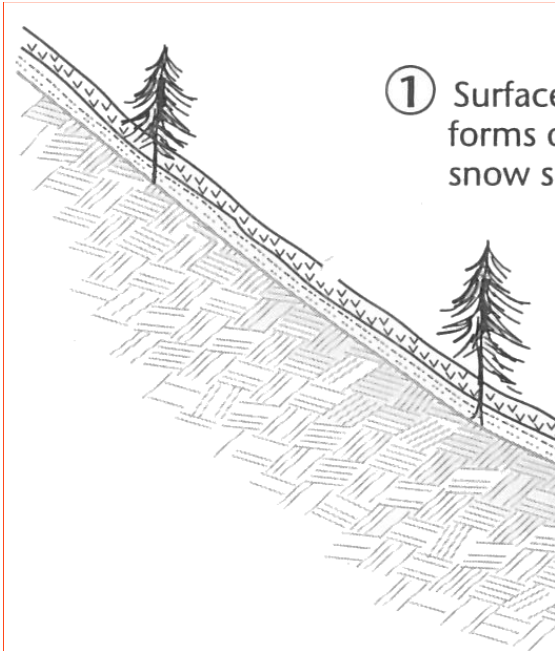
pendii meridionali sono possibili scaricamenti e valanghe a rastroni di superficie di neve umida.

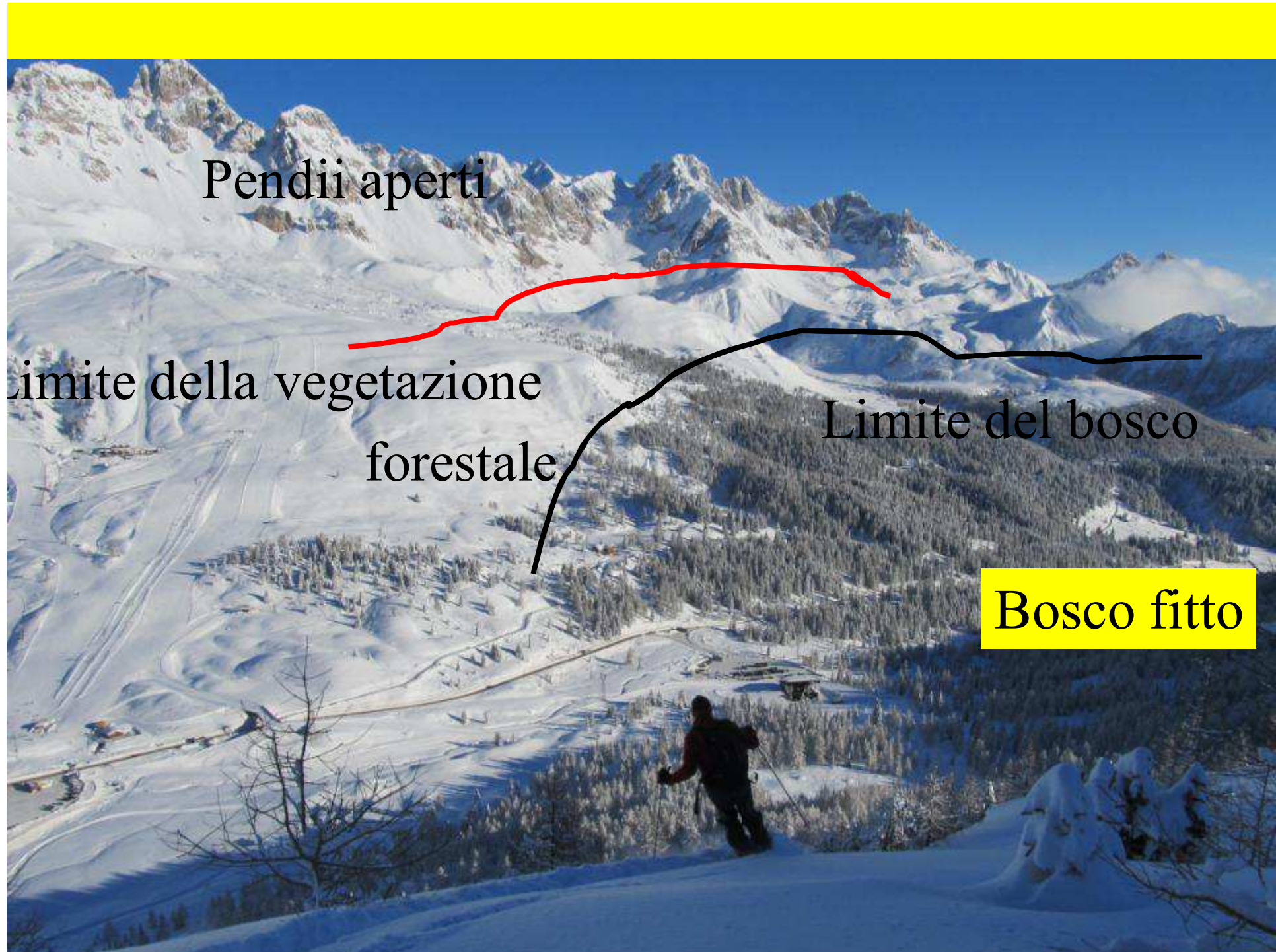
DOLOMITI					PREALPI				
LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	VENTO	TEMPERATURE	LUOGHI PERICOLOSI	TIPO DI VALANGA	METEO	VENTO	TEMPERATURE
Ambiti del pericolo: Zone non controllate					Ambiti del pericolo: Zone non controllate				



Brina di superficie inglobata nel manto nevoso







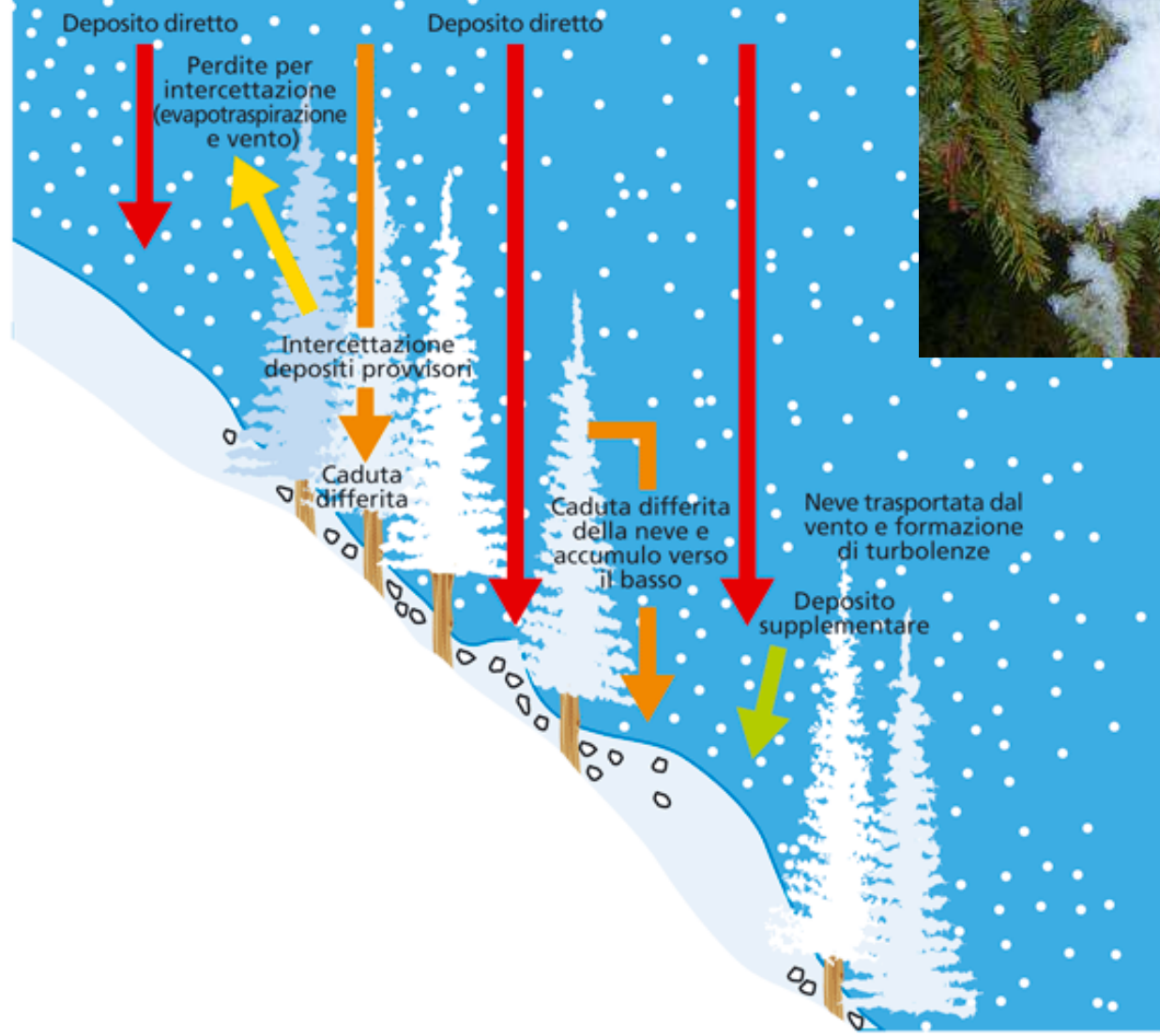
Pendii aperti

Limite della vegetazione
forestale

Limite del bosco

Bosco fitto

N e v i c a t a



EFFETTI DELLA VEGETAZIONE

- Nel bosco le temperature massime sono inferiori alle radure e le minime sono maggiori.
- Ne consegue che il “clima neve” ha meno escursione termica e il conseguente gradiente di temperatura della neve è inferiore
- QUINDI E' DIFFICILE CHE NEL BOSCO CI SIANO STRATI DI BRINA DI PROFONDITA'

An aerial photograph of a steep, snow-covered mountain slope. The terrain is rugged with visible ridges and gullies. Sparse evergreen trees are scattered across the slope, particularly in the lower and middle sections. The overall scene is a high-altitude, winter landscape.

Bosco rado

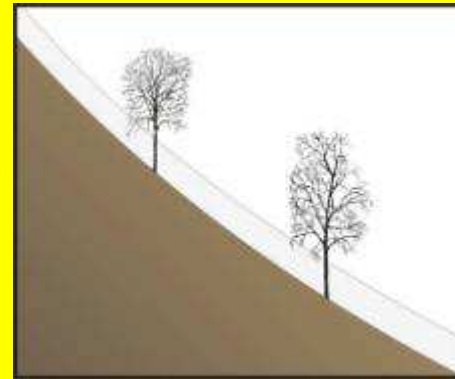
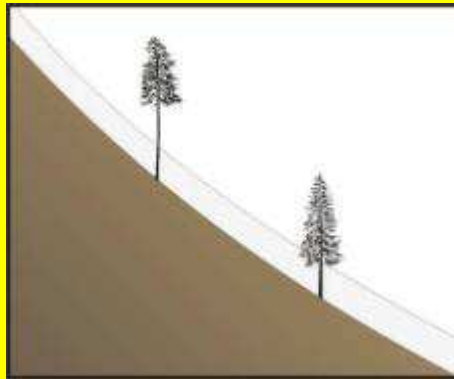
ATTENZIONE!! Nessuna protezione

Attenzione!

I boschi radi al limite della vegetazione forestale (lariceti, cembreti, piante isolate di abete rosso) hanno un effetto stabilizzante limitato

BOSCO E ANCORAGGIO DEL MANTO

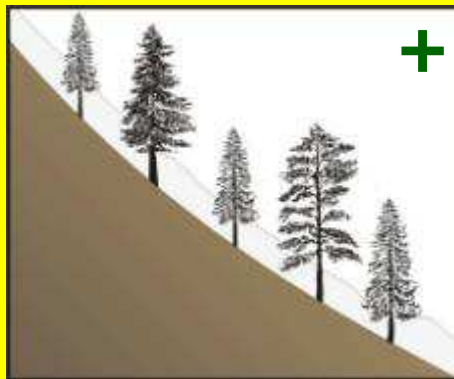
**ALBERI SPARSI
ANCORAGGIO
INEFFICACE**



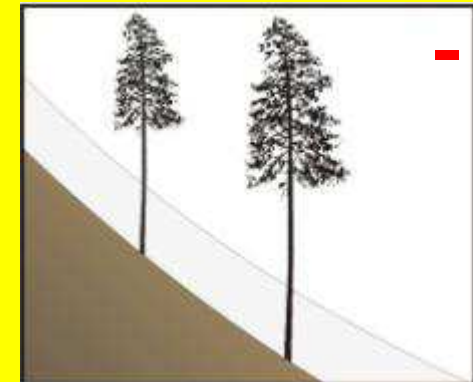
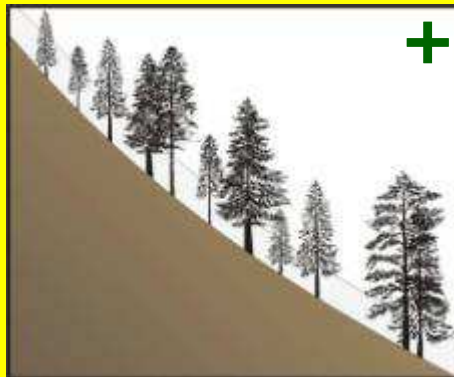
**CHIOMA FITTA
RASENTE IL
SUOLO
ANCORAGGIO
EFFICACE**



**BOSCO RADO
ANCORAGGIO
SCARSAMENTE
EFFICACE
FAVORISCE
ACCUMULI
NELLE RADURE**



**BOSCO FITTO
ANCORAGGIO
EFFICACE
REGIMAZIONE
NEVICATE**



**CHIOMA
APICALE
TRONCO NUDO
ANCORAGGIO
INEFFICACE**

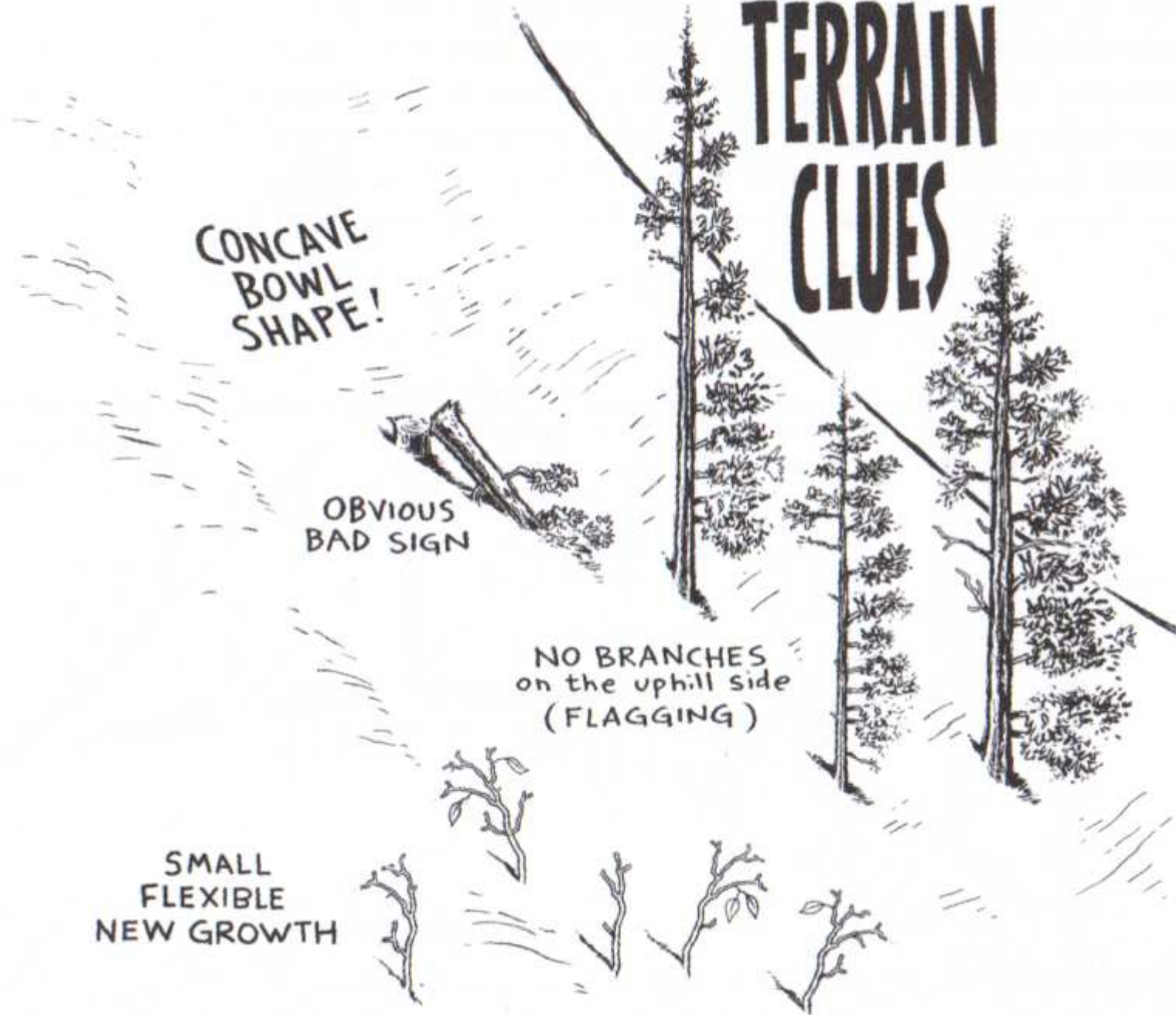
TERRAIN CLUES

CONCAVE
BOWL
SHAPE!

OBVIOUS
BAD SIGN

NO BRANCHES
on the uphill side
(FLAGGING)

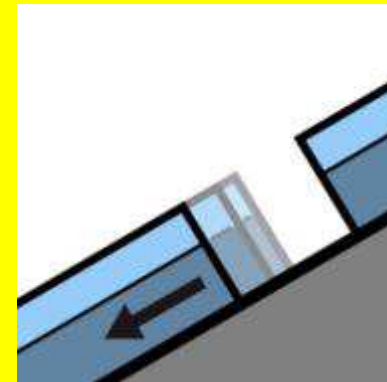
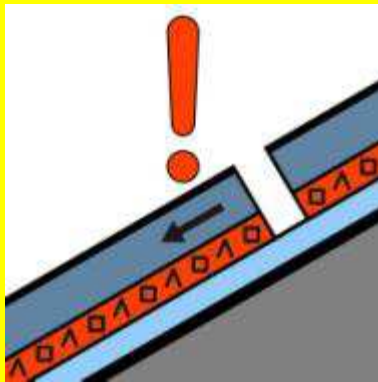
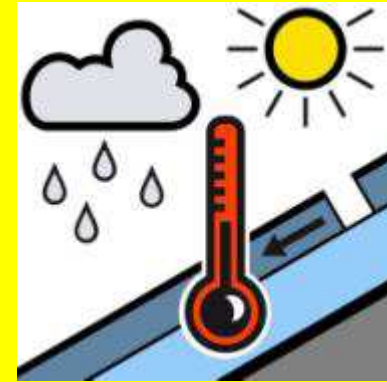
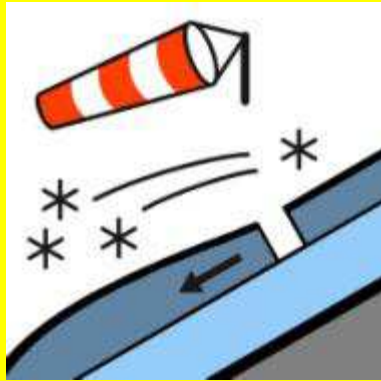
SMALL
FLEXIBLE
NEW GROWTH



Quale terreno da valanghe?

- Terreno da valanghe da bollettino valanghe
- Terreno da valanghe da situazioni tipi
- Terreno valanghe da inesperti ...

Le situazioni tipiche valanghive



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);

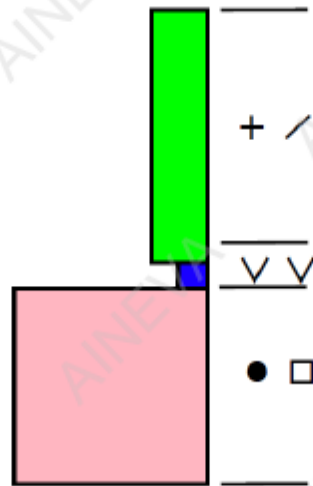
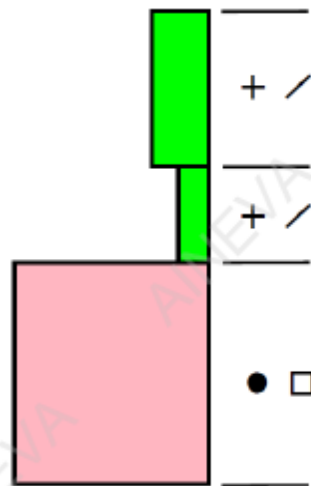
30-50 cm in condizioni favorevoli (stratigrafia favorevole,
vento debole, pendio frequentato)

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

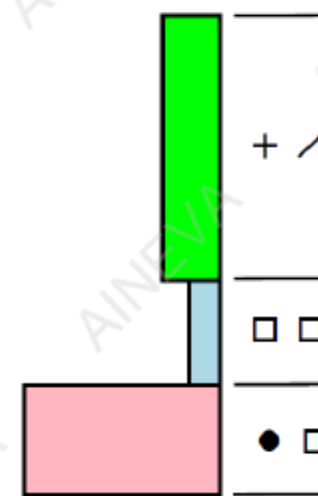
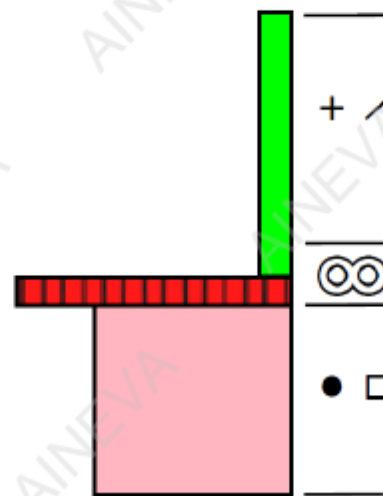


Da sinistra verso destra

- 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

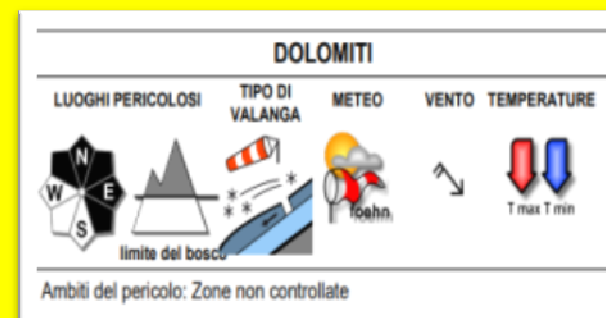


Neve ventata:

EVITARE

Quali è la distribuzione spaziale della neve ventata?

Può essere sia generalizzata sia localizzata su specifici versanti. Queste distinzioni sono specificate sul bollettino "Dolomiti Neve e Valanghe" sia nel corpo del testo sia nella descrizione iconografica



Avalanches Problems

Le situazioni tipiche valanghive

Le icone sono state pensate per educare gli utenti



Neve ventata:

EVITARE



Avalanches Problems

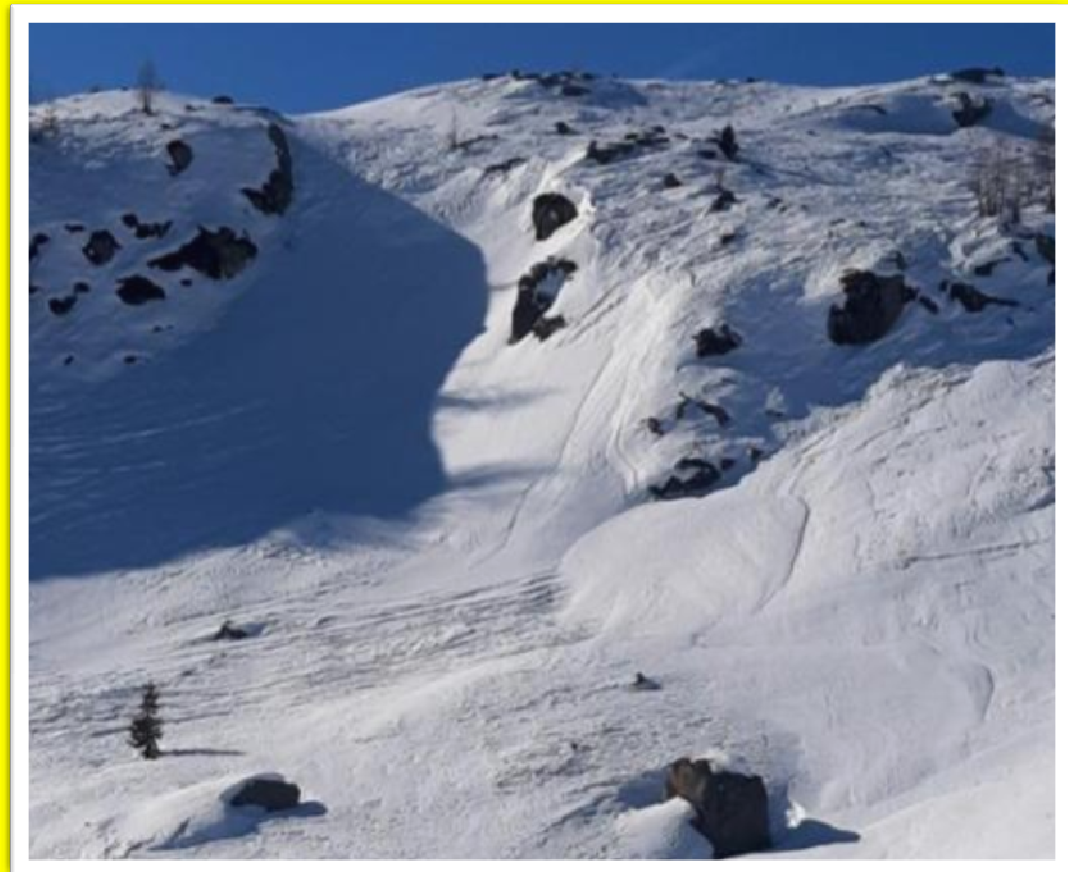
Le situazioni tipiche valanghive

Le icone sono state pensate per educare gli utenti



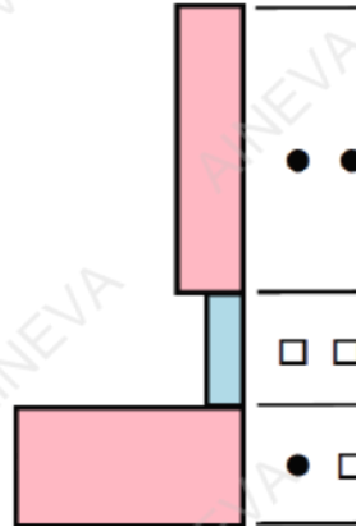
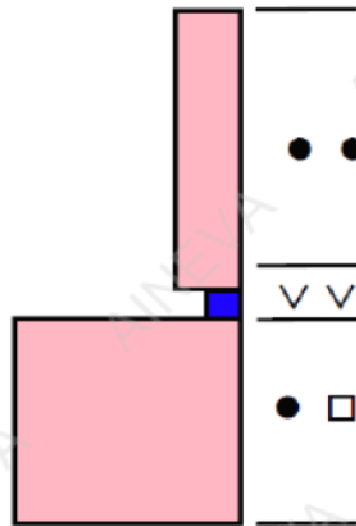
Neve ventata:

EVITARE



Avalanches Problems

Le situazioni tipiche valanghive

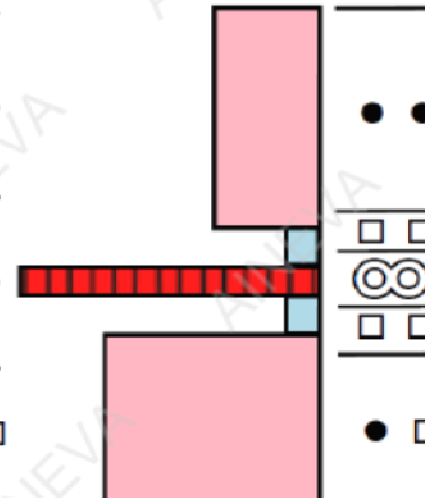
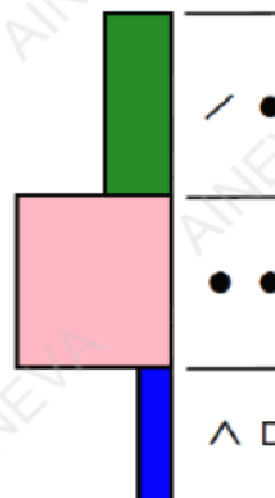


Da sinistra verso destra

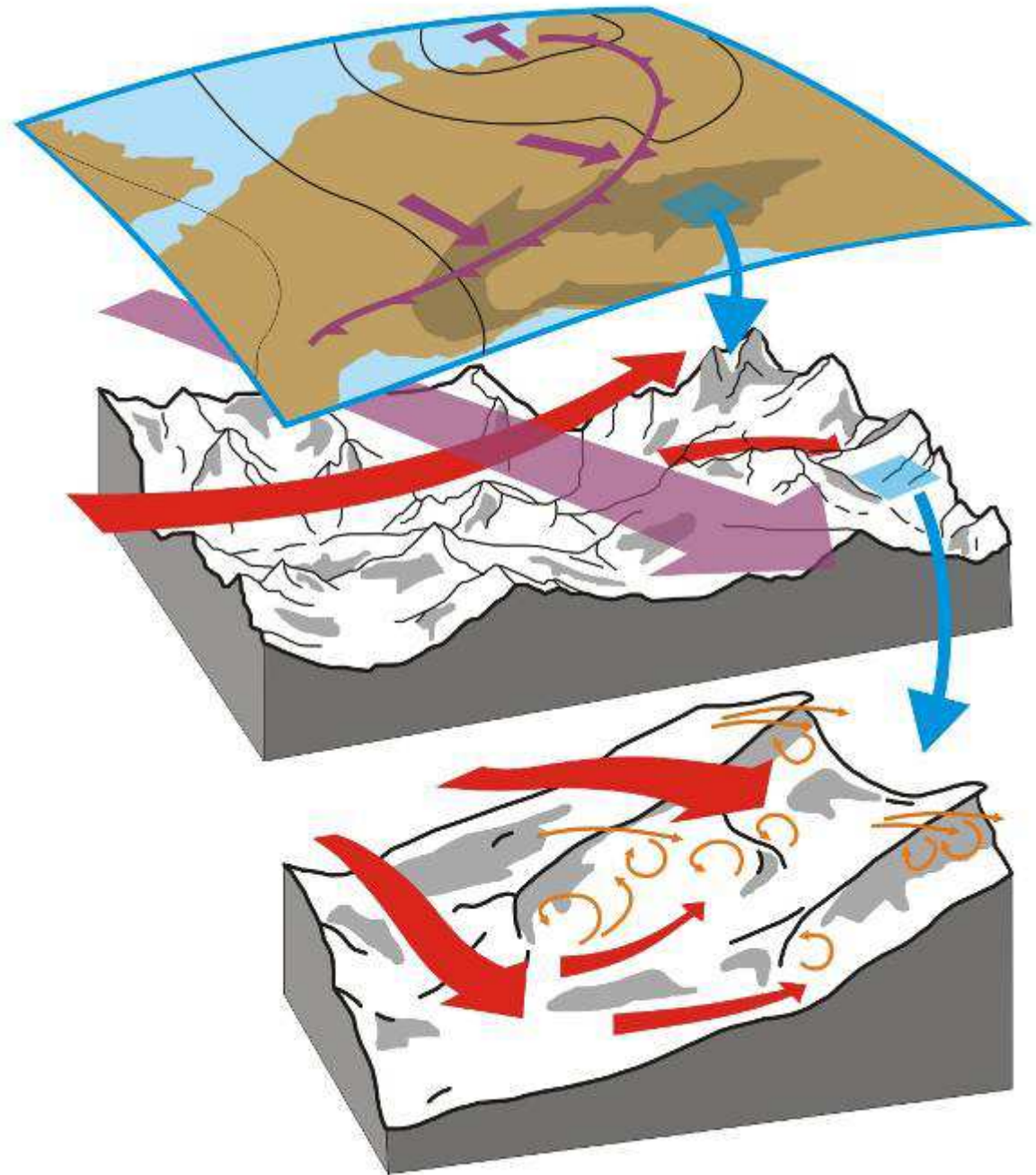
- La criticità è data dalla brina di superficie (SH) sepolta da neve superficiale . Strato sottile
- La criticità è data dallo strato sepolto di cristalli sfaccettati (FC) che rimane presente per lungo tempo

Da sinistra verso destra

- La criticità è data dallo strato basale di brina di profondità (DH) In questa tipologia è importante lo spessore del manto nevoso. Se la DH è molto profonda (> 1m) è meno grave
- La criticità è data dagli strati di cristalli sfaccettati (FC) che rimane presente per lungo tempo fra la crosta (può essere anche da vento)



Ci sono delle differenze fra il **vento sinottico** e i **venti locali** a causa della orografia



Avalanches Problems

Le situazioni tipiche valanghive

Le icone sono state pensate per educare gli utenti

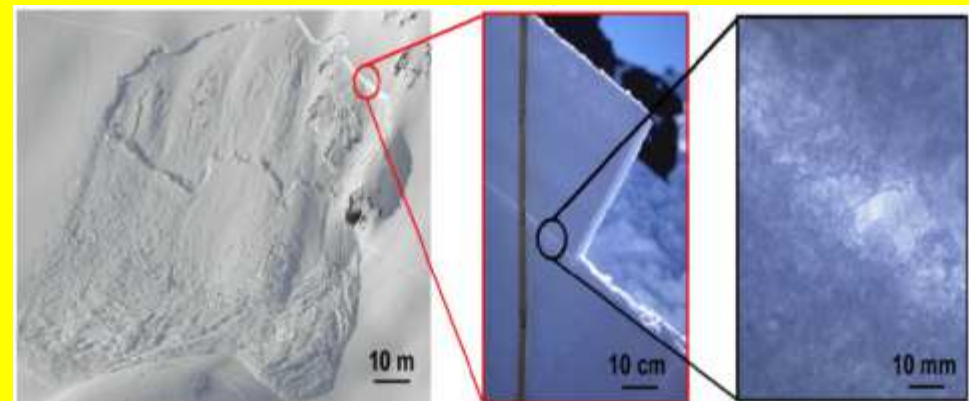


Strati deboli persistenti:

Quali è la distribuzione spaziale degli strati deboli?

DIFENSIVI AGIRE CON PRUDENZA

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”



Avalanches Problems

Le situazioni tipiche valanghive

Le icone sono state pensate per educare gli utenti



Strati deboli persistenti:

Qual è la distribuzione spaziale degli strati deboli?

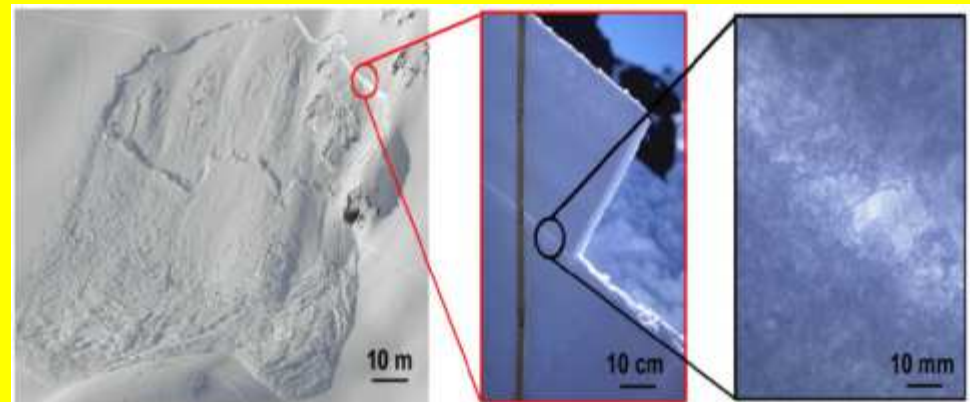
DIFENSIVI AGIRE CON PRUDENZA



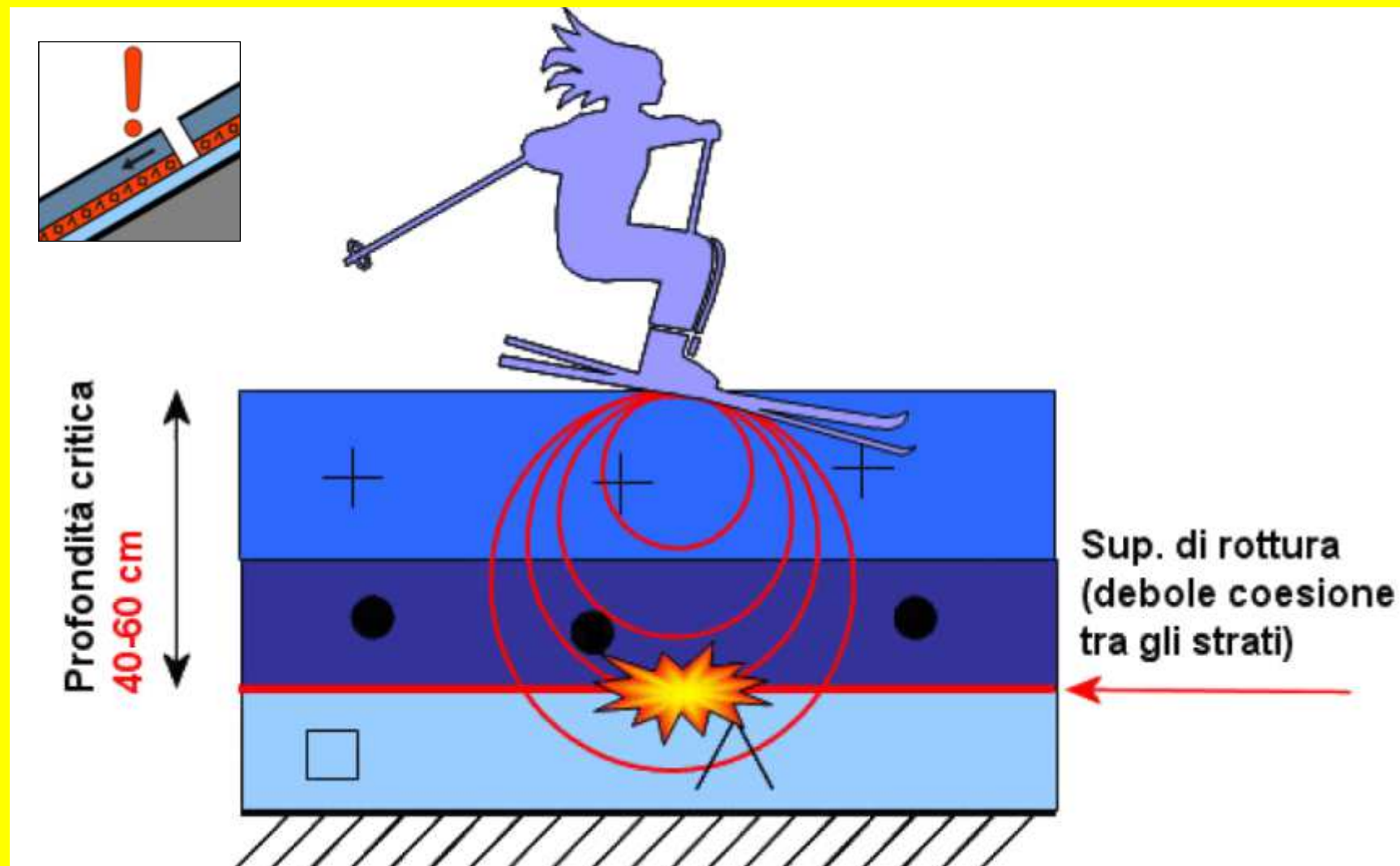


Quali è la distribuzione spaziale degli strati deboli?

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”



distribuzione del sovraccarico prodotto da uno sciatore nel manto nevoso

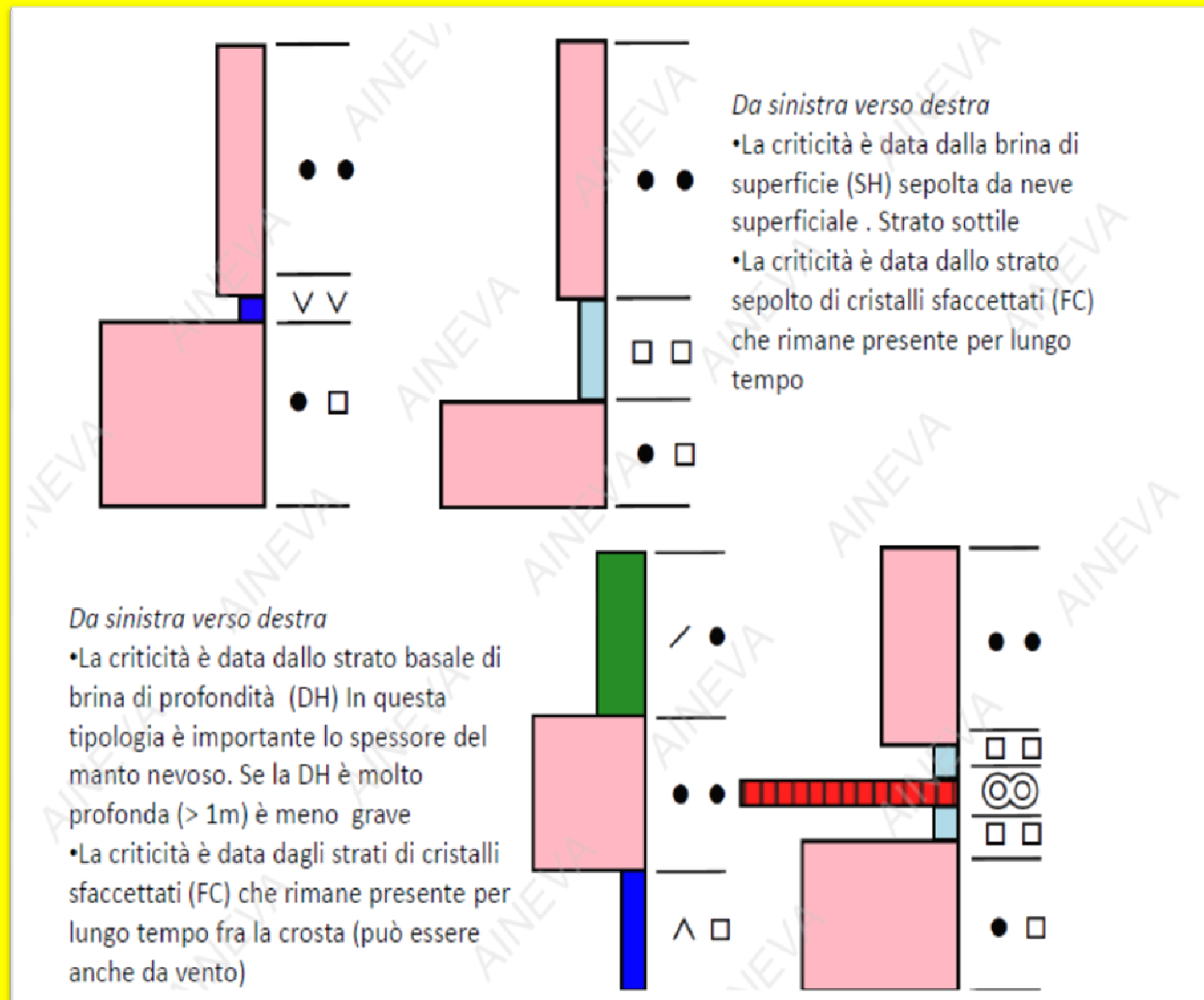


Distacco a distanza



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

Le icone sono state pensate per educare gli utenti



Neve bagnata:

Quali è la distribuzione spaziale di questo problema valanghivo?

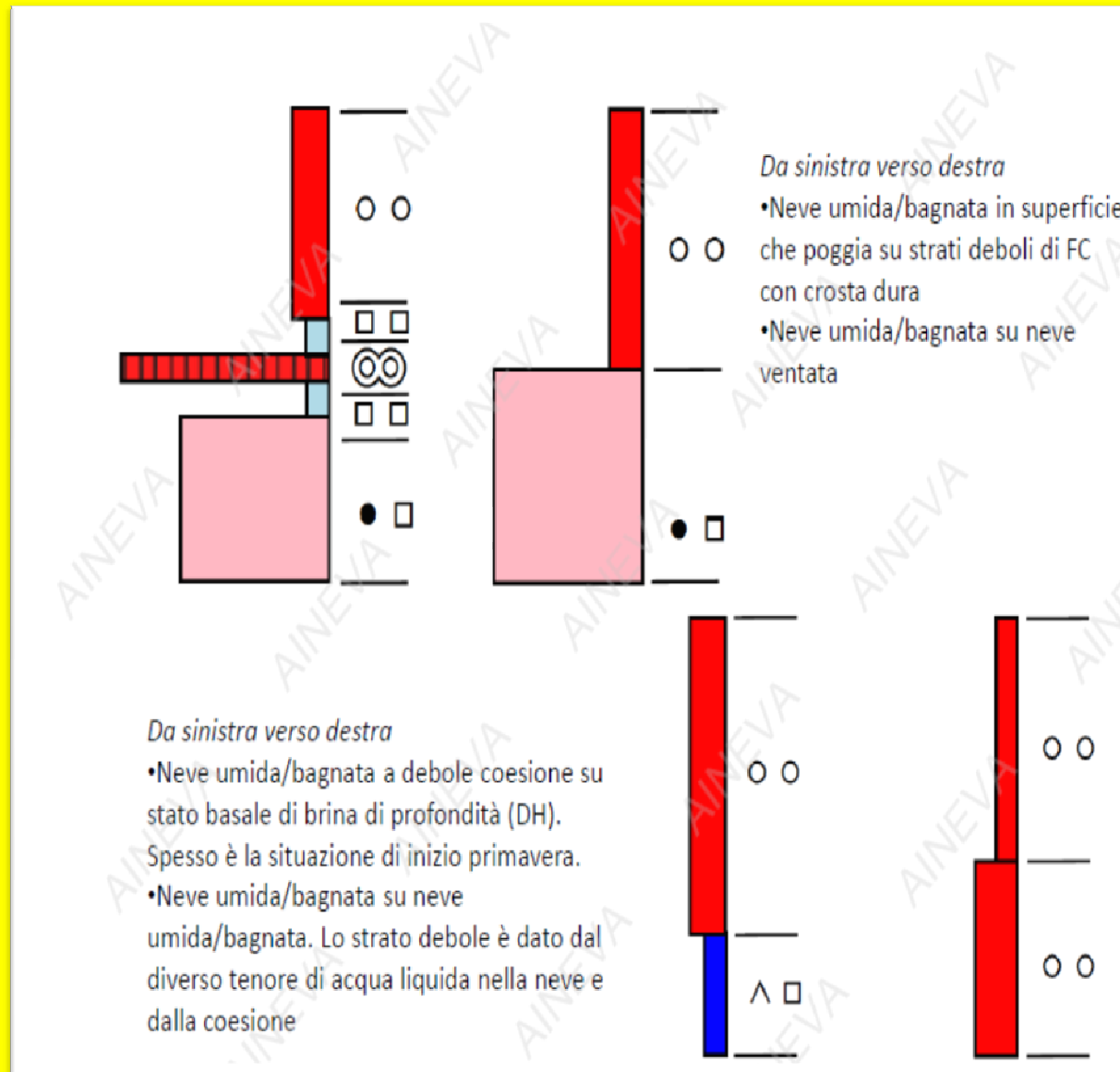
Sicuramente più diffusa sui versanti al sole ma in primavera inoltrata si può presentare su tutte le esposizioni

TEMPISTICA



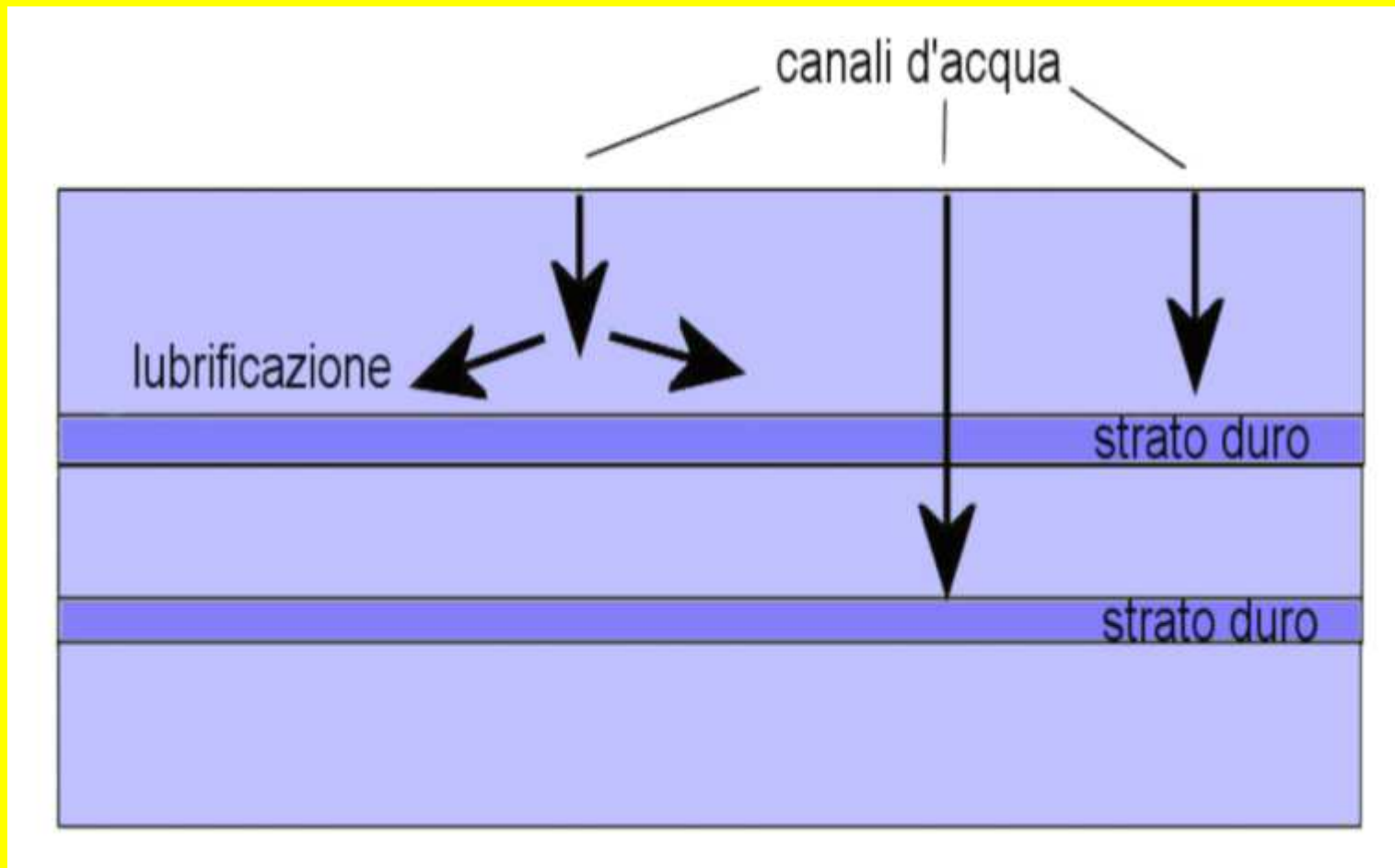
Avalanches Problems

Le situazioni tipiche valanghive

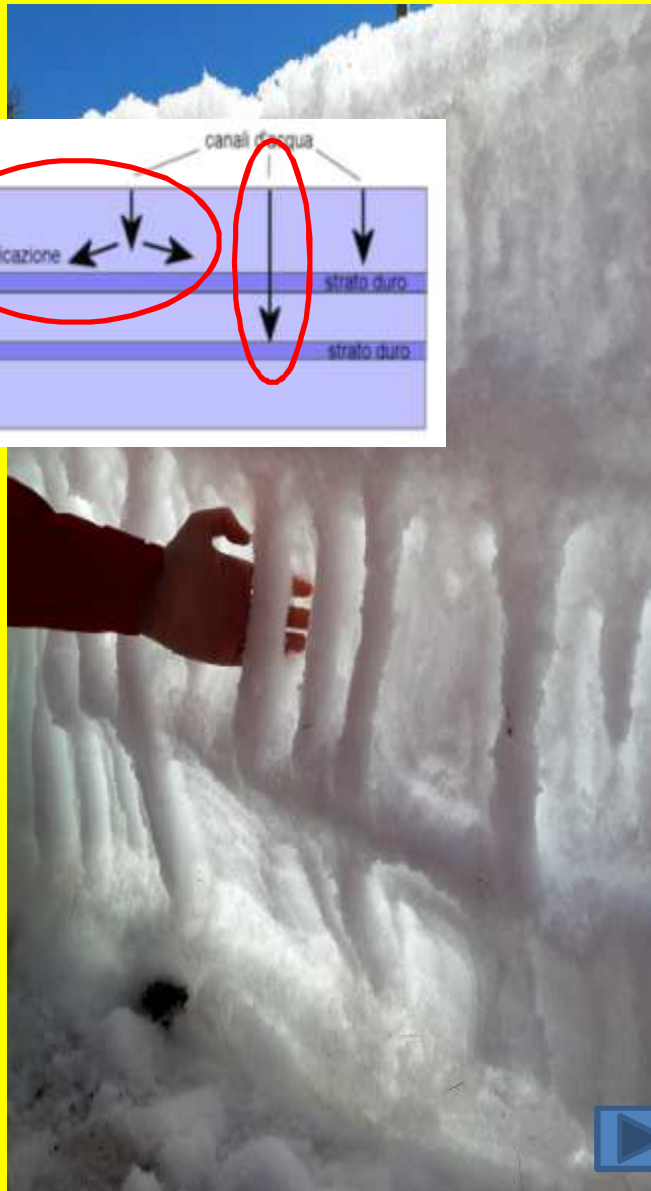
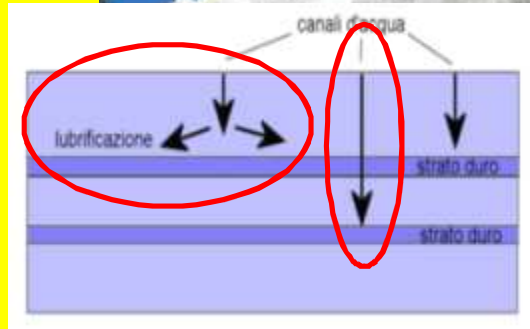


Cosa determina la lubrificazione del manto nevoso?

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



Cosa determina la lubrificazione del manto nevoso?



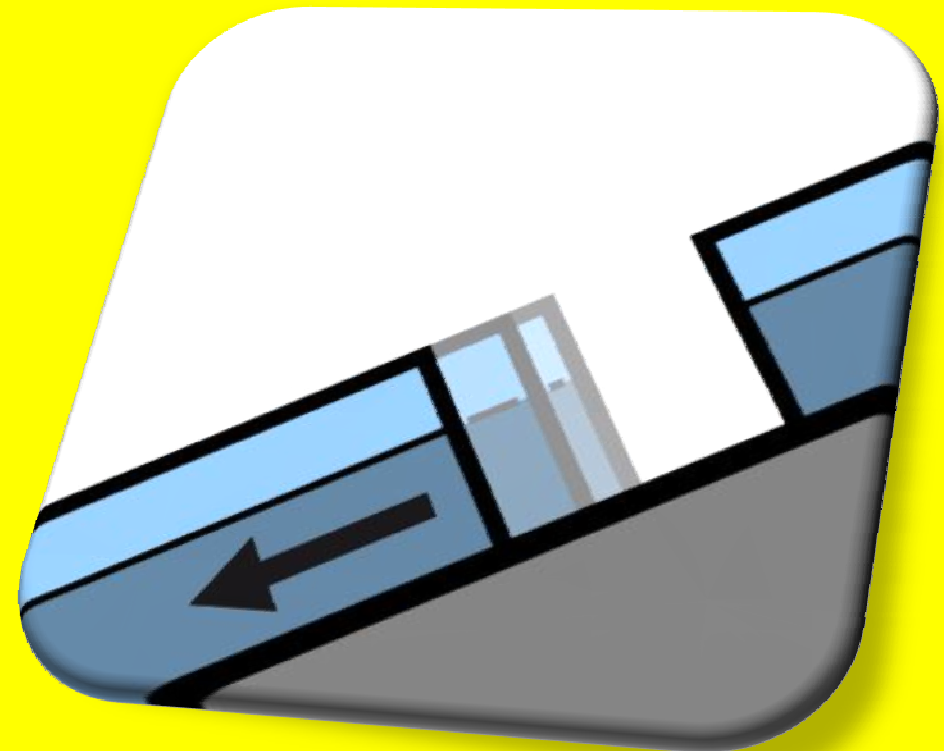
Avalanches Problems

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 di 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.



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 di 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.

