



***“VALANGHE,
L’ESSENZIALE”***

Bardonecchia, 7 dicembre 2024

AGENDA



- MITI E REALTA'
- PERICOLI E RISCHI
- VALANGHE
- LETTURA ED INTERPRETAZIONE DEL BOLLETTINO;
- AUTOSOCCORSO

MITI E REALTA'

- Il rumore provoca la valanga;
- una valanga è un cumulo di neve a debole coesione che scivola giù per la montagna;
- le valanghe colpiscono senza preavviso;
- se vedi una valanga, cambia strada;
- se sei sepolto in valanga, sputa per capire da che parte è l'alto e scava in quella direzione;
- tutti gli esperti di valanghe sono morti.



PERICOLO E RISCHIO

PERICOLO

NON RIDUCIBILE

PROPRIETA' O QUALITA'
INTRINSECA DI UN
DETERMINATO FATTORE AVENTE
IL POTENZIALE DI CAUSARE
DANNI.

RISCHIO

OBJ: RIDURLO IL PIU'
POSSIBILE

PROBABILITA' DI
RAGGIUNGERE IL LIVELLO
POTENZIALE DI DANNO **PER**
L'UOMO NELLE CONDIZIONI DI
IMPIEGO O DI ESPOSIZIONE A
UN PARTICOLARE FRANGENTE O
FATTORE.



CAI
Bardonecchia

PERICOLO OGGETTIVO

- CAUSATO DA **AGENTI ESTRANEI ALL'INDIVIDUO**;
- PRESCINDE DALLA PRESENZA UMANA;
- **PREVENZIONE**: PER LA MAGGIOR PARTE STA **NELLA PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITA'**

PERICOLO SOGGETTIVO

- CAUSATO DAL **COMPORAMENTO DELL'INDIVIDUO**;
- **MINIMIZZAZIONE**:
 - ATTENZIONE IN FASE CONDITTA;
 - CONOSCENZA DELL'AMBIENTE;
 - CONOSCENZA DI SE STESSI **E PERSONALE A SEGUITO** (x non +).



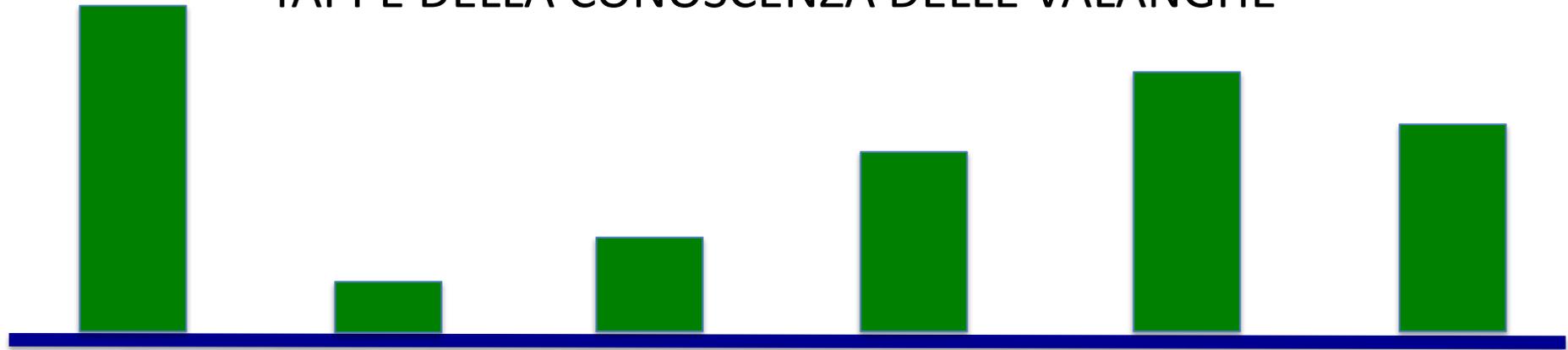
PERICOLO OGGETTIVI DI NATURA SOGGETTIVA

PERICOLI DI NATURA OGGETTIVA AI QUALI
L'INDIVIDUO SI APPROCCIA IN MANIERA TALE DA
FARLI DIVENTARE PROBABILI/REALI.

QUANTO E' PERICOLOSA LA NOSTRA MENTE?



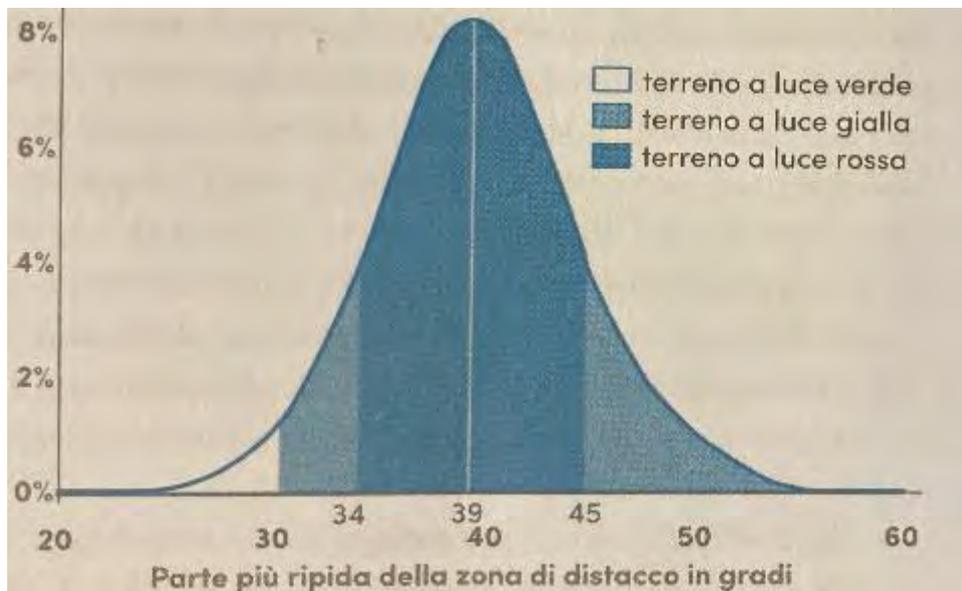
TAPPE DELLA CONOSCENZA DELLE VALANGHE



FIDUCIA NELLE DECISIONI SULLE VALANGHE

QUANTO E' PERICOLOSO IL TERRENO?

PERCENTUALE DI DISTACCO PROVOCATO DI VALANGHE CHE
AVVENGONO IN IN OGNI LIVELLO DI INCLINAZIONE
(SVIZZERA)





ANGOLI DI INCLINAZIONE

Il principale fattore topografico per il distacco di una valanga è l'inclinazione del pendio, che permette l'innescò e l'accelerazione della valanga.

L'angolo di inclinazione minimo dipende dalle condizioni della neve.

Indicazioni relative al grado d'inclinazione della zona di distacco

- **60° - 90°** le valanghe sono rare (frequenti colate di neve di piccole quantità)
- **45° - 60°** valanghe di neve asciutta a debole coesione
- **35° - 45°** **valanghe di lastroni di ogni dimensione**
- **25° - 35°** valanghe di lastroni spesso di grandi dimensioni o valanghe di neve bagnata a debole coesione
- **10° - 25°** valanghe di neve bagnata e di neve fradicia

COME PERCEPIAMO IL TERRENO?

Inclinazione	Classificazione dei pendii in un'area sciistica	Attività valanghiva	Percezione del pericolo
10° - 25°	Pendii per sciatori da principianti e livello medio (piste verdi)	Scaricamenti in climi artici. Scorrimenti di valanghe di neve umida poco frequenti. Lastroni di neve asciutta in situazioni estremamente inusuali	"Cos'è questo, un campo da golf?!!"
25° - 30°	Pendii per sciatori di medio livello (piste blu)	Distacchi di lastroni poco frequenti e in condizioni di elevata instabilità	"OK, ma non è abbastanza ripido per divertirci!"
30° - 34°	Pendii da valanga (diamante nero)	Aumenta rapidamente la presenza di lastroni	"Qui comincia ad essere abbastanza ripido per divertirci"
34° - 45°	Pendii per esperti (doppio diamante nero)	Terreno di innesco delle valanghe; pendenze principali intorno a 38° o 39°. Frequenti valanghe a lastroni.	<u>"PERFETTO"</u> <i>Ma questo è dove si verifica la maggior parte delle valanghe</i>
45° - 55°	Terreno per esperti (canaloni in falesia che si percorrono senza legarsi)	Frequenti valanghe di piccoli lastroni e scorrimenti riducono la formazione di grandi lastroni	"Whoa, questo è veramente ripido, sono impaurito!"
55° - 90°	Terreno per arrampicata (falesie e canaloni molto ripidi)	Frequenti scorrimenti e piccoli lastroni riducono drasticamente la formazione di grandi lastroni	"WOW una falesia, datemi la corda!"

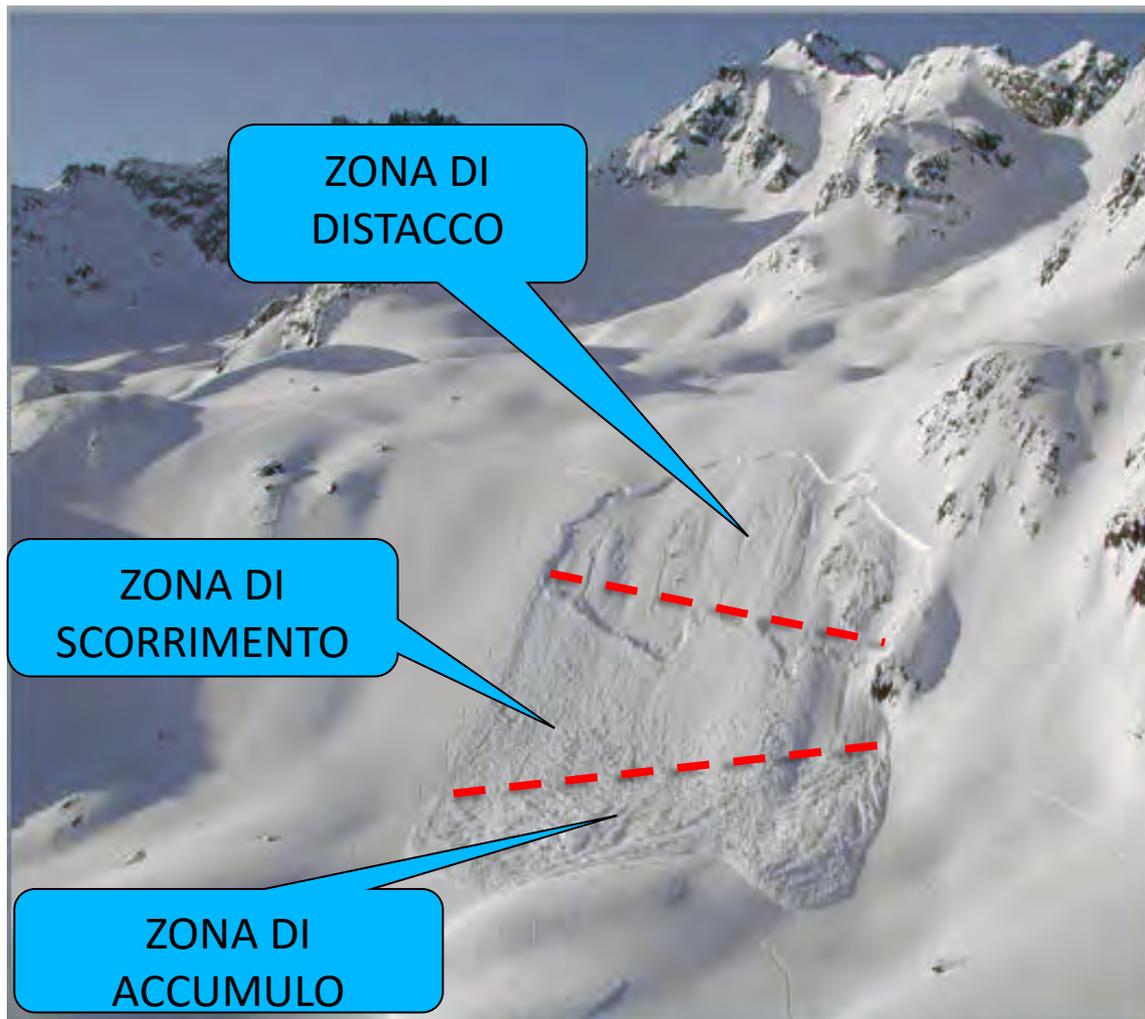


DECALOGO PER ESCURSIONI A BASSO RISCHIO

1. ANDARE UNO ALLA VOLTA E LASCIARE QUALCUNO IN UN POSTO SICURO PER L'INTERVENTO DI SOCCORSO;
2. AVERE UNA VIA DI FUGA PIANIFICATA;
3. NON ANDARE MAI PER PRIMO;
4. NON FIDARSI MAI DI UNA CORNICE;
5. ESSERE OSSESSIONATI DALLE CONSEGUENZE;
6. INIZIARE CON IL FACILE PER POI PRENDERE CONFIDENZA;
7. TENERSI IN COMUNICAZIONE;
8. USARE UNA CORDA DI SICUREZZA;
9. USARE LA GIUSTA ATTREZZATURA
10. RICORDA: TERRENO, TERRENO, TERRENO, TERRENO.

VALANGA

La **valanga** (anche detta **slavina**) è un fenomeno che si verifica quando una massa di neve o ghiaccio improvvisamente si mette in moto su un pendio, precipitando verso valle a causa della **rottura della condizione di equilibrio presente all'interno del manto nevoso**, per effetto di uno stress interno che porta al raggiungimento del carico di rottura.



ASSESTAMENTO, CONSOLIDAMENTO e SOVRACCARICO

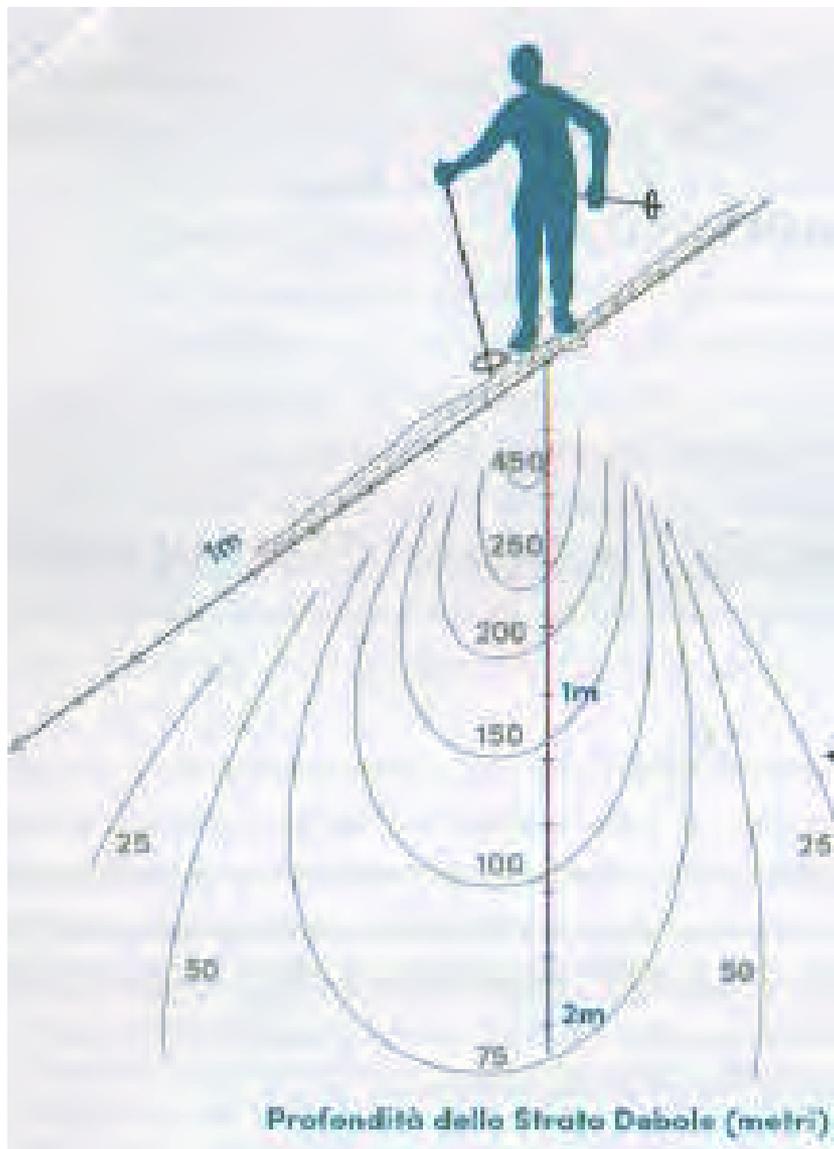
Tre concetti da sapere per leggere al meglio bollettino e territorio.

- **Assestamento** o ablazione (riduzione di volume del manto nevoso);
- **Consolidamento** dato più importante per la stabilità (forza dei legami tra gli strati differenti di neve);
- la probabilità di distacco di una valanga al nostro passaggio è spesso legata al **sovraccarico** (aggiunta di carico da “sopportare”).



CAI
Bardonecchia

SOVRACCARICO E CONSEGUENZE



TIPO DI SOVRACCARICO	RAPPORTO
Salita normale	X 1
Cambio direzione in salita	X 2
Escursione senza sci	X 3
Discesa lenta e controllata	X 4
Mezzo meccanico battipista	X 7
Discesa con caduta	X 8
1 kg di esplosivo sulla superficie della neve	X 17
1 kg di esplosivo 50 cm. sopra la superficie	X 30



CAI
Bardonecchia

CLASSIFICAZIONE DELLE VALANGHE

TIPO DI
DISTACCO

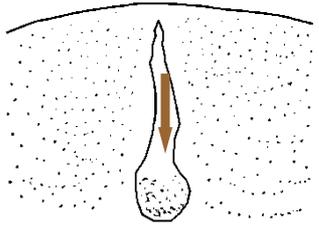
POSIZIONE
SUPERFICIE DI
SCIVOLAMENTO

UMIDITA'
DELLA
NEVE

CARATTERISTICHE
DEL TERRENO IN
BASE AL PROFILO

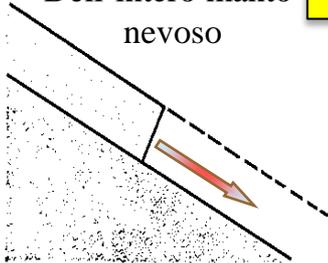
TIPO DI
MOVIMENTO

Da un singolo punto



VALANGA DI
NEVE
INCOERENTE

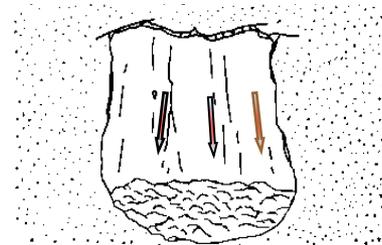
Dell'intero manto
nevoso



VALANGA
DI FONDO

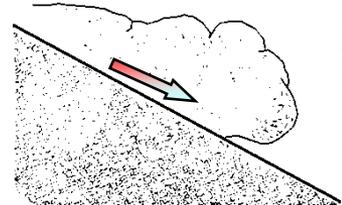
ASCIUTTA

Pendio aperto



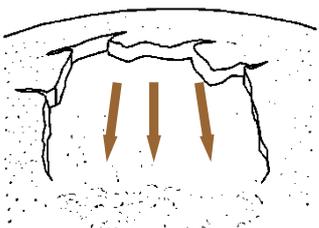
VALANGA NON
DELIMITATA

Nell'aria



VALANGA
NUBIFORME

Da un'area estesa



VALANGA A
LASTRONI

Dei soli strati
superiori



VALANGA DI
SUPERFICIE

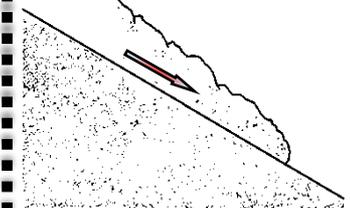
BAGNATA

canalone



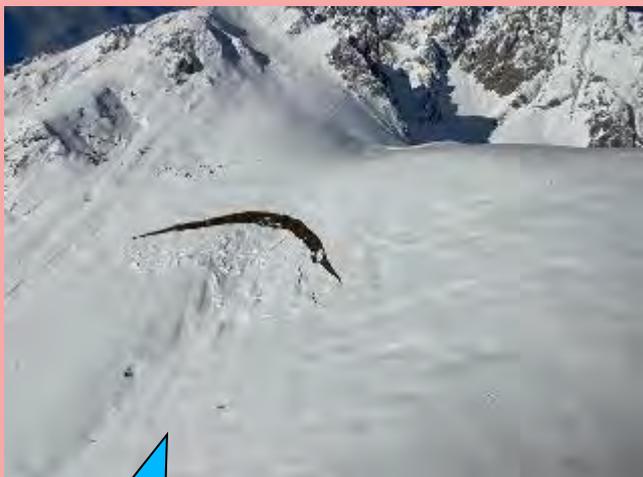
VALANGA
INCANALATA

A contatto del
suolo



VALANGA
RADENTE

SUDDIVISIONE DELL'AREA DELLA VALANGA



BOCCA DI BALENA





BOLLETINO VALANGHE

STRUMENTO INFORMATIVO CHE FORNISCE UN QUADRO SINTETICO DELL'INNEVAMENTO E DELLO STATO DEL MANTO NEVOSO , INDICA IL GRADO DI PERICOLO DI VALANGHE IN UN DETERMINATO TERRITORIO AL MOMENTO DELL'EMISSIONE E DÀ UNA PREVISIONE DELL'IMMEDIATO FUTURO AL FINE DI PREVENIRE EVENTUALI INCIDENTI DERIVANTI DA DISTACCO DI VALANGHE.

WEB:

- www.bollettini.aineva.it
- www.meteomont.org*
- www.arpa.piemonte.it (bollettini neve e valanghe-vedi Aineva).

APP:

- TELEGRAM canale valanghePIE;
- WINDY (meteo pro).

ALTRO:

- CAI Servizio Valanghe Italiano (NO bollettino);
- www.data.avalanche.org



BOLLETTINO VALANGHE



European
Avalanche
Warning
Services

*per la sicurezza
in montagna*



www.meteomont.org

SETTORE ALPI MARITTIME COZZE GRATE PENNINE E LEPONTINE
Bollettino Valanghe 054- emesso dal C.do B. alp. Taurinense
alle ore 14:00 del **31/01/2023**

per le esigenze dei reparti in attività in ambiente montano innevato
in collaborazione con il Servizio Meteo dell'Aeronautica Militare e AINEVA

PREVISIONE \downarrow per il giorno 01/02/2023



aineva.it

Mercoledì 01.02.2023

Publicato il 31.01.2023 alle ore 17:00

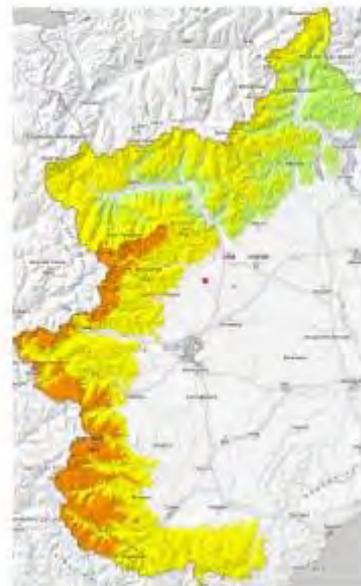


Figura 1





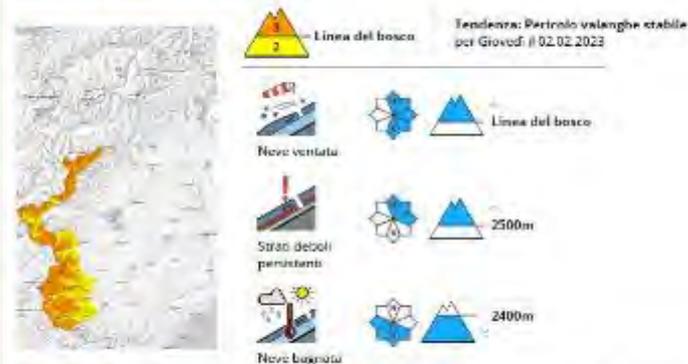
CAI
Bardonecchia

BOLLETTINO VALANGHE



STATO MANTO NEVOSO: Soffici lastroni di neve ventata... su crosse da vento e da fusione e rigelo inglobate. Il manto nevoso è debolmente consolidato su molti pendii ripidi. Su tutto l'arco alpino piemontese, alle quote oltre il limite del bosco, sono presenti accumuli eolici di medie e grandi dimensioni. Tali depositi da vento poggiano con scarsa coesione su delle crosse da fusione e rigelo e da vento che, inglobati all'interno del manto nevoso creano insidiosi piani di scarrinamento facilmente suscettibili con debole sovraccarico. Al di sotto del 2300 m il manto nevoso si presenta umidificato, in particolare nelle ore centrali della giornata e sui pendii ripidi maggiormente soleggiati.

Grado Pericolo 3 - Marcato



I nuovi accumuli di neve ventata e quelli meno recenti devono essere valutati con attenzione al di sopra del limite del bosco. Con l'irradiazione solare, leggero aumento del pericolo di valanghe umide.

Con vento forte proveniente da nord ovest nelle zone in prossimità delle creste, nelle conche e nei canali, così come al di sopra del limite del bosco si formeranno accumuli di neve ventata di grandi dimensioni. Questi ultimi possono facilmente subire un distacco provocato o, a livello isolato, spontaneo specialmente sui pendii molto ripidi esposti a nord est, sud est e sud ovest. Inoltre, le valanghe possono anche subire un distacco negli strati più profondi e raggiungere dimensioni piuttosto grandi. Le valanghe possono distaccarsi già in seguito al passaggio di un singolo appassionato di sport invernali.

Con l'irradiazione solare, la probabilità di distacco di valanghe umide spontanee aumenterà progressivamente soprattutto sui pendii soleggiati rocciosi.



CAI
Bardonecchia

BOLLETTINO VALANGHE

QUOTA (SETTORIO)	CONDIZIONE		ESPOSIZIONE (SU/GRADINO)	QUOTE E PIADE (METRE/GRADI)	TENDENZA (IN VAL/PERICOLO/STABILITÀ/ATTUALITÀ)	SINTESI
	SOLE	FRAGILITÀ				
ALTO LOGGIONE				 1000		A seguito dell'attività epica registrata sono da evitare le zone di accumulo, cariche, canali, cambi di pendenza e pendii sotto vento in genere. Meteo con nevicata ARTVA, poi è sereno sempre al seguito.
ALTO BARDONECCHIA				 1000		La neve fresca recente e la neve ventata non si è ben legata agli strati bassi. Per le attività al di fuori delle piste battute è controllabile, per particolare attenzione alla presenza di fratture al passaggio con gli sci i numeri "ghium", sono indici di una debole struttura del manto nevoso e pertanto possono generare improvvisi distacchi di valanghe di superficie/fondo di medie/grandi dimensioni. A causa dell'umidificazione del manto nevoso continua l'attività valanghiva spontanea di neve a debole coesione di superficie e di fondo di medie a grandi dimensioni, in particolare nelle ore serali della giornata e sui pendii ripidi esposti al sole in presenza di balze rocciose.
ALTO PIEMONTE				 2300		
ALTO GRACE				 2300		
ALTO BISSONE				 2300		
ALTO BARDONECCHIA				 2300		

1° Il presente bollettino è uno strumento di valutazione generale del pericolo valanghe. La sua consultazione non può essere in alcun modo la necessaria capacità di valutazione locale del pericolo (singolo pendio) che è pertanto richiesta ad ogni utente.

2° L'indicazione della tendenza non può sostituire la previsione per la cui disponibilità si rimanda alla consultazione di bollettini aggiornati.

Manto nevoso

Situazione tipo

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

st.10: situazione primaverile

Il forte vento causerà il trasporto della neve vecchia a debole coesione. I nuovi accumuli di neve ventata e quelli meno recenti non si legheranno bene con la neve vecchia specialmente sui pendii esposti a nord est, sud e sud ovest alle quote medie e alte.

Ad alta quota e in alta montagna, nella parte basale del manto nevoso si trovano strati fragili a cristalli angolari.

Le condizioni meteo hanno favorito un graduale assestamento del manto nevoso soprattutto alle quote di bassa e media montagna. Il sole e il calore causeranno nel corso della giornata soprattutto sui pendii soleggiati rocciosi un progressivo inumidimento del manto nevoso.

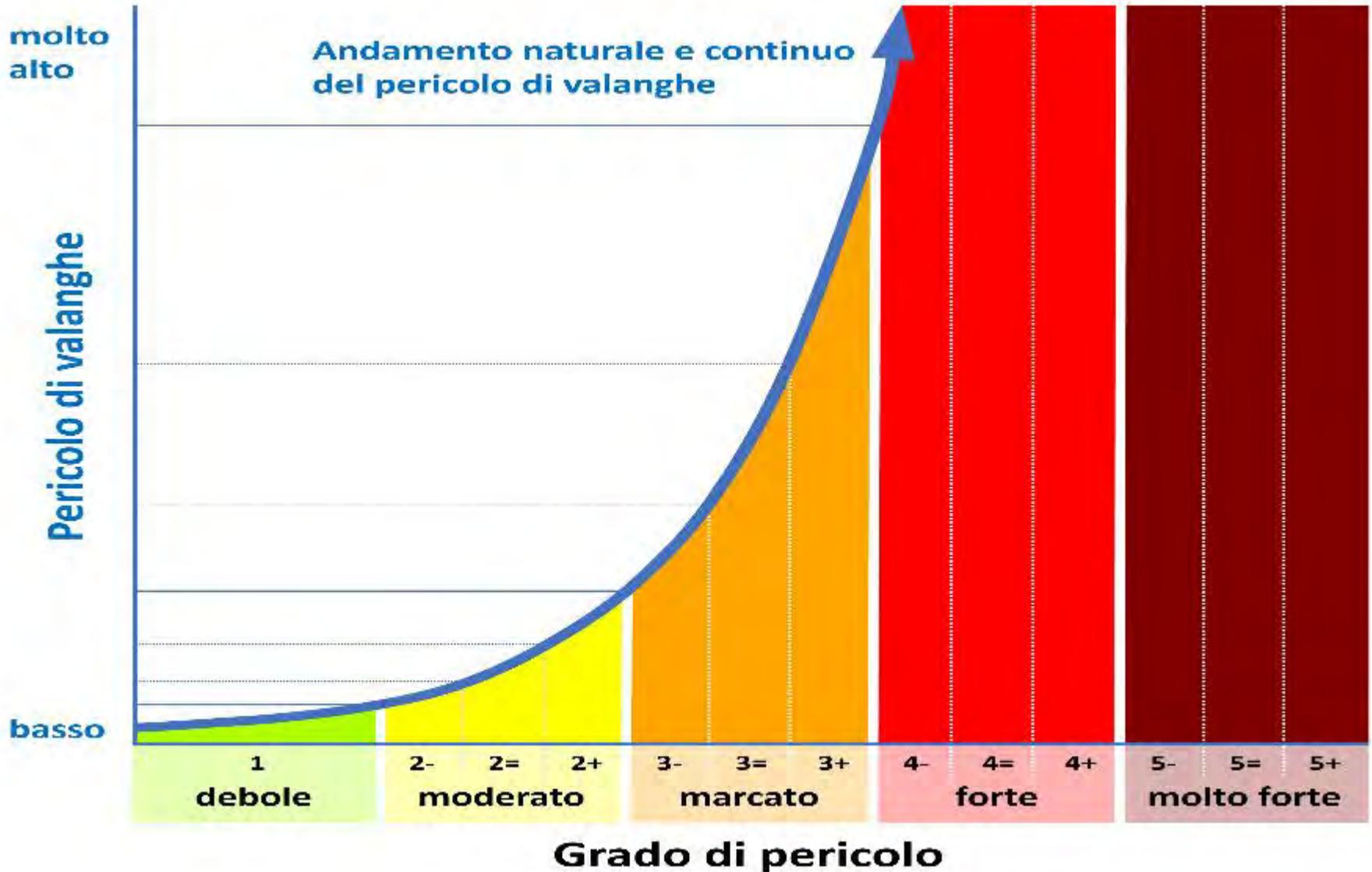


CAI
Bardonecchia

SCALA DEL PERICOLO

SCALA DEL PERICOLO		INDICAZIONI PER SCIATORI E ESCURSIONISTI	
	5	MOLTO FORTE	Le escursioni non sono generalmente possibili.
	4	FORTE	Le possibilità per le escursioni sono fortemente limitate ed è richiesta una grande capacità di valutazione locale.
	3	MARCATO	Le possibilità per le escursioni sono limitate ed è richiesta una buona capacità di valutazione locale.
	2	MODERATO	Condizioni favorevoli per le escursioni ma occorre considerare adeguatamente locali zone pericolose.
	1	DEBOLE	Condizioni generalmente sicure per le escursioni.

SCALA DEL PERICOLO



CONSOLIDAMENTO DEL MANTO NEVOSO

Per descrivere il grado di stabilità viene utilizzata una “scala del consolidamento” del manto nevoso, con le seguenti definizioni:



Debolmente consolidato e per lo più instabile



Debolmente consolidato



Da moderatamente a debolmente consolidato



Moderatamente consolidato



Ben consolidato



CAI
Bardonecchia

SCALA DEL PERICOLO

Dimensione	Nome	Tipo di movimento	Possibili danni
1	Piccola valanga scaticamento	Si ferma su un pendio ripido	Relativamente innocua per le persone, seppellimento improbabile (eccetto quando la zona di deposito è sfavorevole, attenzione al pericolo di caduta sui pendii estremi).
2	Valanga di medie dimensioni	Può raggiungere il piede del pendio.	Può seppellire, ferire o causare la morte di persone.
3	Grande valanga	Può percorrere terreni pianeggianti (inclinazione nettamente inferiore a 30°) per una distanza inferiore ai 50 m.	Può seppellire e distruggere automobili, danneggiare autocarri. Può distruggere piccoli edifici e piegare alberi isolati.
4	Valanga molto grande	Percorre terreni a ridotta inclinazione (nettamente inferiore a 30°) per una distanza superiore ai 50 metri e può raggiungere il fondo valle.	Può seppellire e distruggere autocarri pesanti e vagoni ferroviari. Può distruggere edifici più grandi e parti del bosco.
5	Valanga estrema	Può devastare il paesaggio, ha un potenziale distruttivo catastrofico.	Raggiunge il fondovalle e le massime dimensioni note.



CAI
Bardonecchia

PROBLEMI TIPICI VALANGHIVI



I cinque problemi tipici valanghivi come definiti dai Servizi Valanghe Europei EAWS hanno lo scopo di descrivere scenari/situazioni tipiche che accadono su terreno valanghivo e di fornire un supporto ai professionisti e agli utenti sportivi-ricreativi nella loro valutazione del rischio.



CAI
Bardonecchia

NEVE FRESCA



		  Neve fresca	
Cosa?	Caratteristiche	La situazione tipica è legata alle nevicate in atto o più recenti. Il sovraccarico prodotto dalla neve fresca sul manto nevoso esistente è il fattore cruciale della situazione tipica neve fresca. Quanto sarà critico il sovraccarico dipenderà da diversi fattori quali la temperatura o le caratteristiche della vecchia superficie del manto nevoso.	
	Tipi di valanghe attese	<ul style="list-style-type: none"> • Valanghe a lastroni asciutti • Valanghe di neve a debole coesione asciutta • Valanghe spontanee e provocate 	
Dove?	Distribuzione spaziale	Generalmente ampiamente distribuita e spesso su tutte le esposizioni.	
	Posizione degli strati deboli nel manto nevoso	Di norma al passaggio con la vecchia superficie del manto nevoso, ma talvolta all'interno degli strati della neve fresca e più raramente anche più in profondità nel manto nevoso vecchio.	
Perché?	Caratteristiche del distacco	Valanghe a lastroni asciutti: <ul style="list-style-type: none"> • Sovraccarico della nuova nevicata su un livello debole preesistente o di recente formazione 	Valanghe di neve a debole coesione asciutta: <ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di coesione tra le particelle di precipitazione recenti
		Quando?	Durata: Tipicamente durante la nevicata e sino ad alcuni giorni dopo.
Come gestire?	Identificazione del problema sul terreno	La situazione tipica è facilmente riconoscibile. Osservate i quantitativi di neve fresca e l'attività valanghiva recente. Fate attenzione ai cambiamenti minimali delle condizioni meteorologiche (es: il cambiamento dell'umidità dell'aria) che influenzano le condizioni della neve fresca.	
	Indicazioni per l'utenza	Valanghe a lastroni asciutti: Attendete che il manto nevoso si stabilizzi	Valanghe di neve a debole coesione asciutta: Il pericolo di caduta è più importante del pericolo di seppellimento. Valutate le conseguenze sui pendii ripidi





CAI
Bardonecchia

NEVE VENTATA



  Neve ventata		
Cosa?	Caratteristiche	La situazione tipica è legata alla neve trasportata dal vento. La neve può essere trasportata dal vento con o senza una nevicata in atto.
	Tipi di valanghe attese	<ul style="list-style-type: none">• Valanghe a lastroni asciutti• Valanghe spontanee e provocate
Dove?	Distribuzione spaziale	Altamente variabile ma tipicamente sul lato sottovento di canali, conche, in prossimità dei principali cambi di pendenza, sotto alle creste o in altri settori riparati dal vento. E' più comune al disopra del limite del bosco.
	Posizione degli strati deboli nel manto nevoso	Di norma al passaggio con la vecchia superficie del manto nevoso o entro gli strati del lastrone per variazioni nella velocità del vento durante la tempesta, ma più raramente anche più in profondità nel manto nevoso vecchio.
Perché?	Caratteristiche del distacco	Sovraccarico della neve trasportata dal vento sugli strati deboli. Inoltre, la neve trasportata dal vento crea lastroni che sono particolarmente propensi a favorire la propagazione della frattura.
Quando?	Durata	La neve trasportata dal vento può evolvere rapidamente. La situazione si protrae tipicamente durante l'episodio di trasporto da vento e sino ad un massimo di alcuni giorni dopo, in funzione dell'evoluzione del manto nevoso.
Come gestire?	Identificazione del problema sul terreno	Se non viene nascosta da una nuova nevicata, la situazione tipica della neve ventata può essere riconosciuta con l'addestramento e con buona visibilità. Osservate le tracce del vento e identificate i depositi. Indizi tipici: depositi da vento, attività valanghiva recente e talvolta la formazione di crepe o dei "whumps". Comunque, è spesso difficile definire l'età delle tracce da vento e la loro presenza non necessariamente implica la presenza della situazione tipo (e.g. in assenza del livello debole)
	Indicazioni per l'utenza	Evitate gli accumuli da vento su terreno ripido, in particolare nelle aree ove il manto nevoso cambia spessore da sottile a spesso o da duro a soffice.





CAI
Bardonecchia

STRATI DEBOLI PERSISTENTI



 		
Cosa?	Caratteristiche	La situazione tipica è legata alla presenza di strati deboli entro il manto nevoso vecchio. Questi strati deboli persistenti comprendono, tipicamente, la brina di superficie sepolta, la brina di profondità o i cristalli sfaccettati.
	Tipi di valanghe attese	<ul style="list-style-type: none">• Valanghe a lastroni asciutti;• Principalmente valanghe provocate, le valanghe spontanee sono rare, principalmente in combinazione con altre situazioni tipiche
Dove?	Distribuzione spaziale	La situazione tipica può essere estesa o particolarmente circoscritta. Può essere presente a tutte le esposizioni, ma è più frequente sui versanti in ombra e riparati dal vento.
	Posizione degli strati deboli nel manto nevoso	Ovunque entro il manto nevoso, spesso in profondità. Comunque, quando è in profondità il distacco provocato diventa progressivamente più difficile.
Perché?	Caratteristiche del distacco	Il distacco della valanga avviene quando il sovraccarico supera la resistenza dello strato debole
Quando?	Durata	Lo strato debole può persistere da settimane a mesi; eventualmente anche per la maggior parte della stagione.
Come gestire?	Identificazione del problema sul terreno	Gli strati deboli persistenti sono molto difficili da riconoscere. Segnali d'instabilità come i "whumps" sono tipici ma non sono necessariamente presenti. I test di stabilità possono aiutare a scoprire tali strati deboli persistenti. Informazioni sulla storia del manto nevoso sono critiche ed è importante fare riferimento al bollettino neve e valanghe pubblicato. La propagazione della frattura su lunghe distanze è comune ed il distacco a distanza è possibile.
	Indicazioni per l'utenza	Muovetevi in maniera conservativa ed evitate i pendii più ampi e ripidi. Valutate nell'area l'evoluzione meteorologica e dei processi nel manto nevoso. Siate particolarmente cauti in aree con un manto nevoso sottile o nelle transizioni da manto nevoso sottile a spesso. Questa situazione tipica è responsabile della maggior parte degli incidenti in valanga per l'utenza sportiva-ricreativa.



CAI
Bardonecchia

NEVE BAGNATA



		 Neve bagnata	
Cosa?	Caratteristiche	La situazione tipica è legata all'indebolimento del manto nevoso per la presenza di acqua liquida. L'acqua s'infiltra nel manto nevoso per fusione o per pioggia.	
	Tipi di valanghe attese:	<ul style="list-style-type: none"> Valanghe a lastoni di neve bagnata Valanghe di neve a debole coesione bagnata Principalmente valanghe spontanee. 	
Dove?	Distribuzione spaziale	Quando il sole è la causa principale, la distribuzione spaziale del problema è principalmente dipendente dall'esposizione e quota. Tutte le esposizioni sono interessanti nel caso in cui ci sia pioggia sul manto nevoso.	
	Posizione degli strati deboli nel manto nevoso	Dovunque entro il manto nevoso.	
Perché?	Caratteristiche del distacco	Valanghe a lastoni di neve bagnata: <ul style="list-style-type: none"> Indebolimento di strati deboli pre-esistenti entro il manto nevoso o per ristagno d'acqua all'interfaccia tra gli strati Con pioggia, aumenta anche il sovraccarico sugli strati deboli 	Valanghe di neve a debole coesione bagnata: <ul style="list-style-type: none"> Perdita di coesione tra i cristalli di neve
	Quando?	Durata: <ul style="list-style-type: none"> Da ore a giorni È possibile una rapida perdita della stabilità Situazione particolarmente critica se l'acqua s'infiltra, per la prima volta, in profondità nel manto nevoso quando quest'ultimo si è riscaldato a 0°C Valanghe spontanee possono essere più probabili in certe ore del giorno, in particolare nel pomeriggio (tranne che la pioggia sia il fattore dominante) 	
Come gestire?	Identificazione del problema sul terreno	La situazione tipica della neve bagnata è di norma facilmente individuabile. L'inizio della pioggia, la formazione di pallottole e chioccole di neve e piccole valanghe a lastoni bagnati o valanghe di neve bagnata a debole coesione sono spesso i precursori di un ciclo di valanghe spontanee e lastoni di neve bagnata. Un elevato approfondimento dello scarpone è un altro segnale di progressivo inumidimento del manto nevoso.	
	Indicazioni per l'utenza	In presenza di croste da sole, le condizioni dopo una notte fredda con cielo sereno sono di norma favorevoli al mattino per il gelo. Dopo una notte calda con cielo coperto il problema spesso esiste sin dal mattino. Normalmente la pioggia su neve fresca crea questo tipo di problema quasi immediatamente. Sono importanti una buona temistica e pianificazione del percorso. Valutate le zone di scorrimento delle valanghe.	





CAI
Bardonecchia

SLITTAMENTO O REPTAZIONE



 Valanghe di slittamento		
Cosa?	Caratteristiche	L'intero manto nevoso slitta sul terreno, tipicamente su un terreno liscio come pendii erbosi o con aree di rocce lisce. Una forte attività di valanghe di slittamento è tipicamente connessa ad un manto nevoso spesso con uno o pochi strati. Le valanghe di slittamento possono avvenire sia con un manto nevoso freddo ed asciutto sia con un manto nevoso caldo e bagnato. Il distacco di una valanga di slittamento è difficile da prevedere, anche se le crepe si aprono, di solito, prima del distacco.
	Tipi di valanghe attese	<ul style="list-style-type: none">• Valanghe di slittamento; manto nevoso freddo ed asciutto o a 0°C isotermico e bagnato• Qualsiasi distacco di valanga è di solito spontaneo. Il distacco provocato dall'uomo o con altri mezzi è improbabile
Dove?	Distribuzione spaziale	Predominante su terreno liscio su qualsiasi esposizione, ma spesso sui versanti esposti ai quadranti meridionali.
	Posizione degli strati deboli nel manto nevoso	All'interfaccia tra terreno ed il sovrastante manto nevoso
Perché?	Caratteristiche del distacco	Le valanghe di slittamento sono causate da una perdita di attrito all'interfaccia manto nevoso-terreno
Quando?	Durata	Da giorni a mesi; possibilmente durante l'intera stagione invernale. Il distacco può avvenire a qualsiasi ora del giorno. In primavera, le valanghe di slittamento avvengono principalmente nella seconda parte avanzata della giornata.
Come gestire?	Identificazione del problema sul terreno	La situazione tipo può spesso essere individuata con la presenza di crepe di slittamento, comunque, la presenza di crepe di slittamento non indica l'imminenza di valanghe, esse sono praticamente impossibili da prevedere. Il distacco delle valanghe senza la pre-esistenza di crepe è anche comune.
	Indicazioni per l'utenza	Evitate le aree in prossimità delle crepe da slittamento.



CAI
Bardonecchia

PROBLEMI OPZIONALI



 		
Cornici		
Cosa?	Caratteristiche	Una struttura a forma d'onda, costituita da neve soffice o dura trasportata dal vento, spesso strapiombante.
	Tipo di valanga e distacchi	Il crollo di una cornice può provocare valanghe di neve fresca, lastroni da vento, lastroni persistenti o valanghe di neve bagnata lungo i pendii ripidi sottostanti.
Dove?	Distribuzione spaziale	Le cornici si formano lungo i versanti sottovento delle creste esposte o in corrispondenza di netti cambi di pendenza.
	Posizione dello strato debole nel manto nevoso	Il trasporto eolico della neve estende le cornici verso l'esterno; quindi, la parte più esterna della cornice è quella più recente, fragile e più facilmente staccabile.
Perché?	Caratteristiche del distacco:	<ul style="list-style-type: none"> • I crolli spontanei di cornici accadono tipicamente durante le tempeste ventose di metà inverno; poiché, con la neve trasportata dalla tempesta, le cornici crescono rapidamente verso l'esterno e diventano instabili. • Il rapido riscaldamento, la pioggia o la fusione prolungate possono causare l'instabilità, il cedimento e il crollo delle cornici.
Quando?	Durata	Una volta formatesi, le cornici possono essere un problema per tutta la stagione; generalmente, da metà inverno sino a primavera.
Come gestire?	Identificazione del problema sul terreno	Le cornici si formano lungo le creste o in corrispondenza di netti cambi di pendenza e, normalmente, sono facilmente individuabili. Tuttavia, a volte, quando si è al disopra di una cornice, è difficile stimare la sua dimensione. Spesso, le cornici si rompono più indietro del prevedibile, anche su terreno pianeggiante, e sono causa di molte cadute inaspettate in terreno montano.
	Indicazioni per l'utente	In prossimità delle creste, evitare di muoversi al disopra o al di sotto delle cornici di grandi dimensioni, specialmente durante i periodi con trasporto eolico o con elevate temperature.



Nessun problema valanghivo evidente

Questo non è un problema valanghivo specifico. È uno scenario molto vago, senza l'indicazione di un modello chiaro che l'utente possa seguire per mitigare le conseguenze. È possibile qualsiasi tipologia di valanga. Non considerare l'assenza di un problema valanghivo evidente come equivalente a condizioni sicure. Si consiglia comunque prudenza.



CAI
Bardonecchia

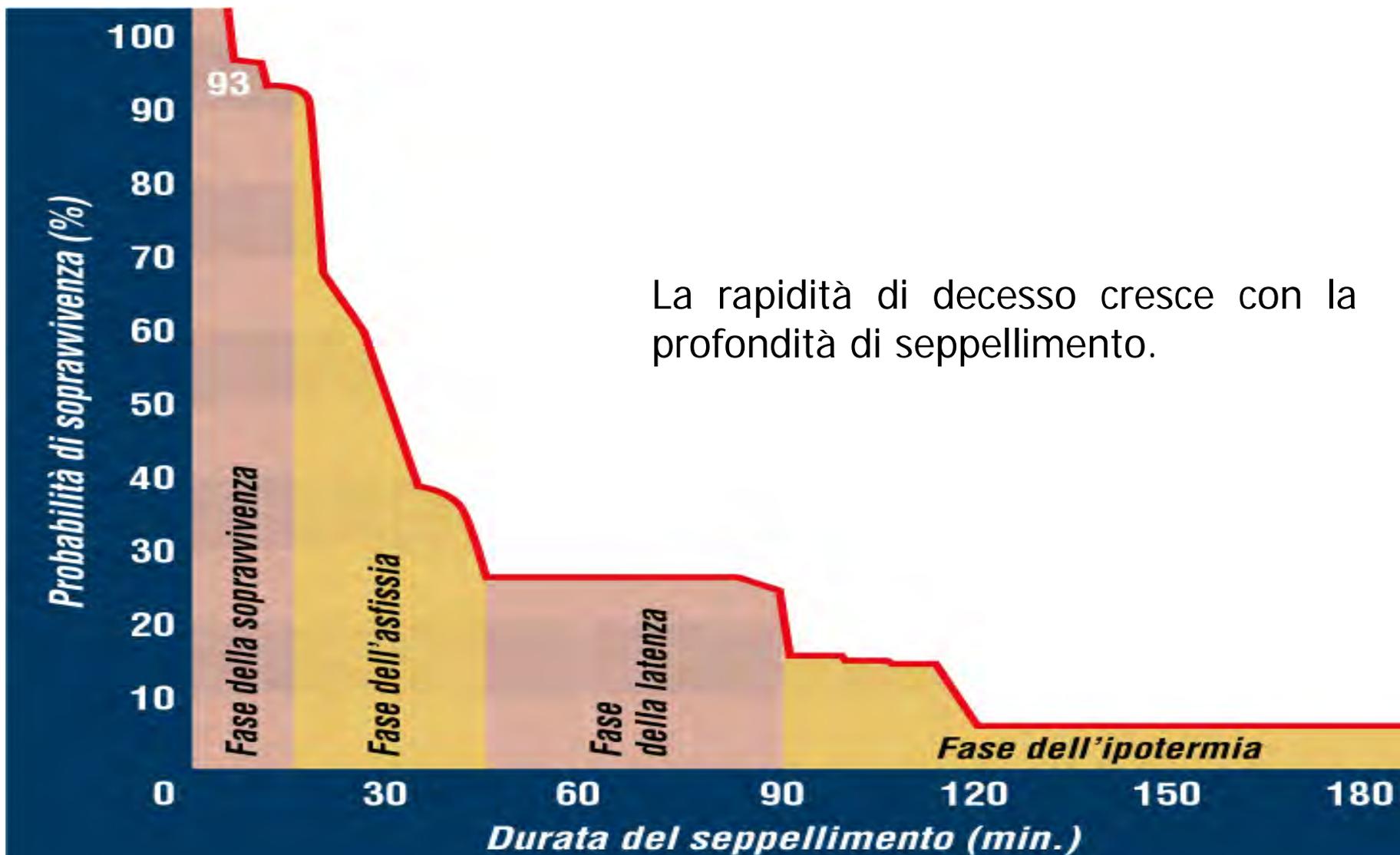




CAI
Bardonecchia

AUTOSOCCORSO IN VALANGA

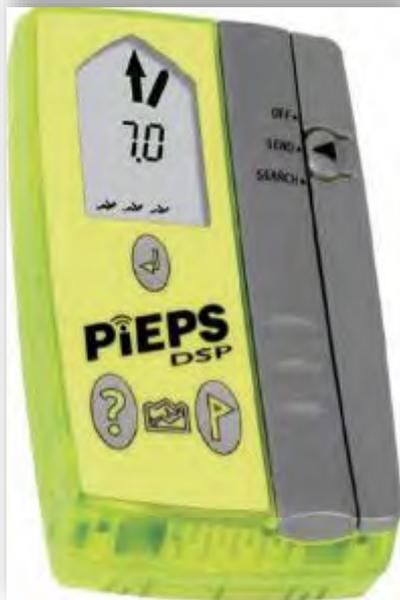
CURVA DELLA SOPRAVVIVENZA





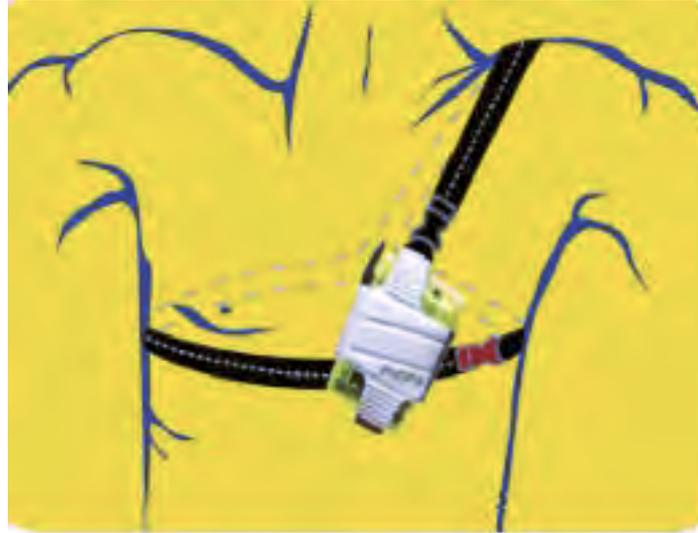
CAI
Bardonecchia

STRUMENTI



+
BLS
(RCP)

VESTIZIONE



Va indossato tramite l'apposita giberna, con il cordino elastico dell'apparecchio sempre collegato ad essa, il più possibile a contatto con il corpo e coperto da almeno uno strato di indumenti, in modo da impedire che venga perso durante il travolgimento, proteggerlo da eventuali urti e preservarne le batterie dall'azione del freddo.

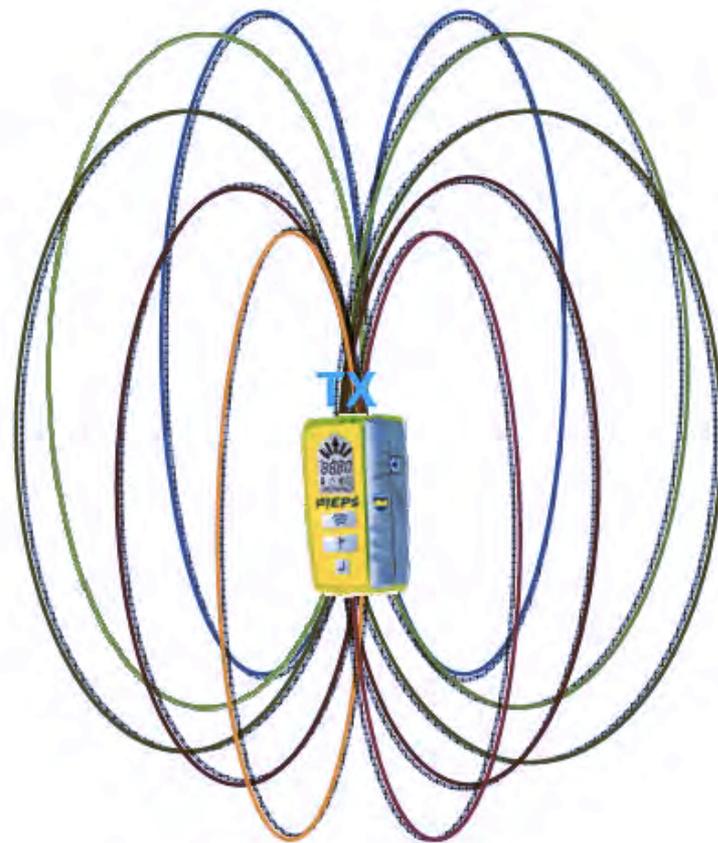
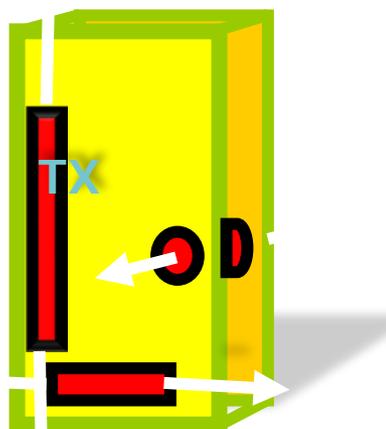
Indossando diversi strati di vestiario sopra la giberna risulta difficile lavorare in ricerca, in questo caso è possibile scollegare il cordino elastico e vincolarlo al polso.

A.R.T.Va.

(Apparecchio di Ricerca dei Travolti in Valanga)
non più in uso la dicitura ARVA
(Appareil de Recherche de Victimes en Avalanche)

RICE-TRASMETTITORE

- LIV. BATT. = / < 90%
SOSTITUIRE
- 457 KHZ (+/- 80 Hz)
- DIGITALE
- 3 ANTENNE
- PORTATA MASSIMA 60/70 mt
- **PORTATA UTILE**
10 mt.





PORTATA UTILE

DISTANZA CHE ESCLUDE OGNI POSSIBILITA' DI ERRORE DI RICEZIONE DEL SEGNALE DA PARTE DELL' APPARECCHIO O ERRORI DA PARTE DELL' OPERATORE.

DIVENTA QUINDI LA DISTANZA DI RIFERIMENTO DURANTE LA 1° FASE DELLA RICERCA

Si stabilisce di applicare di default una portata utile di 10 metri (corridoio di ricerca di 20 metri) per tutti gli apparecchi utilizzati.

Questo per diverse **ragioni**:

- nello scandagliare una valanga, maggiore è la distanza tra una passata e l'altra (corridoio di ricerca), e più **difficile è mantenere la distanza uniforme**;
- durante una ricerca artva è di fondamentale importanza continuare a fare anche una **ricerca uditiva e visiva; cosa difficile con corridoi troppo ampi**;
- in una ricerca con più soccorritori diventa **impossibile stabilire le varie distanze (corridoi di ricerca) tra i vari soccorritori che utilizzano apparecchi diversi**.



FATTORI DI DISTURBO

Telefoni cellulari

Apparati radio

Ricevitori GPS

Cardiofrequenzimetro

Telecamere (es. Go-Pro)

se in **TRASMISSIONE**:

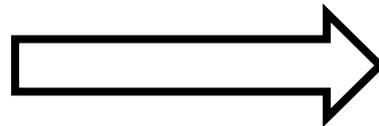
almeno 30 cm. di distanza (non vanno portati nella stessa tasca!)

se in **RICEZIONE**:

almeno 80-100 cm. di distanza (meglio se spento e non al seguito)

PROVA DI CONTROLLO

- **serve a verificare che tutto il personale abbia sempre l' A.R.T.Va e che questo sia:**
 - indossato correttamente;
 - funzionante sia in ricerca che in trasmissione;
 - con il display integro ed efficiente;
 - con un livello di carica delle batterie sufficiente.
- **va fatta dal più esperto (responsabile) e si esegue:**
 - prima di iniziare ogni attività in un terreno ove vi sia un pericolo di valanghe;
 - durante l' attività;
 - prima di iniziare la discesa (rientro) e/o dopo lunghe soste.



PALA E SONDA



- PESO;
- MATERIALE;
- DIMENSIONE E CARATTERISTICHE COSTITUTIVE;
- EVENTUALE POSSIBILITA' DI USO ALTERNATIVO DELLA BENNA.

- PESO;
- MATERIALE (soprattutto puntale);
- LUNGHEZZA (no < 240 cm);
- FACILITA' D'IMPIEGO.





FASI DELL'AUTOSOCCORSO

La scelta della strategia di soccorso dipende da diversi fattori quali: numero dei sepolti, numero del personale in grado di operare, esperienza del leader e del personale a sua disposizione, presenza o meno del materiale di sicurezza, dimensione della valanga ecc.

Operazioni organizzative fondamentali al buon esito del soccorso.

- DARE SUBITO L' ALLARME (se nella possibilità di farlo).
- VALUTARE LA SICUREZZA AMBIENTALE;
- INDIVIDUAZIONE DEL LEADER E ADOZIONE DELLA STRATEGIE DI RICERCA;
- PORRE EVENTUALI SUPERSTITI, NON IN GRADO DI OPERARE, IN UNA ZONA SICURA;
- **SPEGNERE GLI EVENTUALI APPARECCHI ANCORA IN TRASMISSIONE.** Attenzione.

Attuate le suddette operazioni avrà inizio materialmente la ricerca costituita da fasi ben distinte e sequenziali.



CAI
Bardonecchia

FASI DELL'AUTOSOCCORSO

Ricerca vista udito.

Il 70% dei travolti rimane semi-sepolto-

Può essere concomitante alla fase di ricerca del primo segnale, consistente nel individuare oggetti affioranti, personale semi-sepolto e/o che riesce a farsi sentire.

Ricerca tramite apparato A.R.T.Va.

essenzialmente suddivisa in tre fasi distinte e sequenziali.

Fase 1: Ricerca del 1° segnale.

Fase 2: Ricerca Sommaria.

Fase 3: Ricerca di Precisione.

A cui seguono:

Localizzazione.

Disseppellimento.

RICERCA DEL PRIMO SEGNALE

Fase in cui l' apparecchio ricevente non riceve ancora nessun segnale dall'apparecchio trasmittente.

Diventa quindi necessario setacciare l'area della valanga utilizzando come misura di riferimento la portata utile (10 metri)

- **Con movimento a "greche"**
(con un solo soccorritore).
- **In diagonale o sulla massima pendenza**
(se con sci ai piedi o senza sci).
- **A linee parallele**
(con più soccorritori).
- **In salita o in discesa**
(a seconda della posizione dei soccorritori).



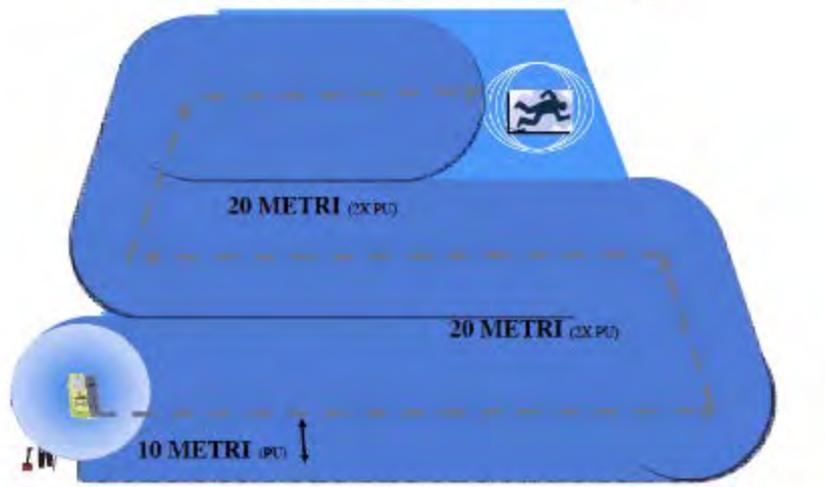
Questa fase non risulta necessaria qualora l' apparato in ricerca riceva subito il segnale di quello in trasmissione.



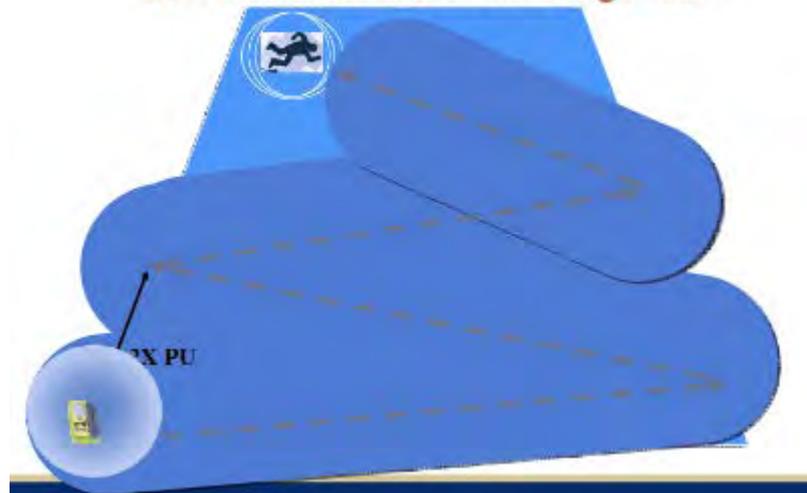
CAI
Bardonecchia

RICERCA SOMMARIA 1/2

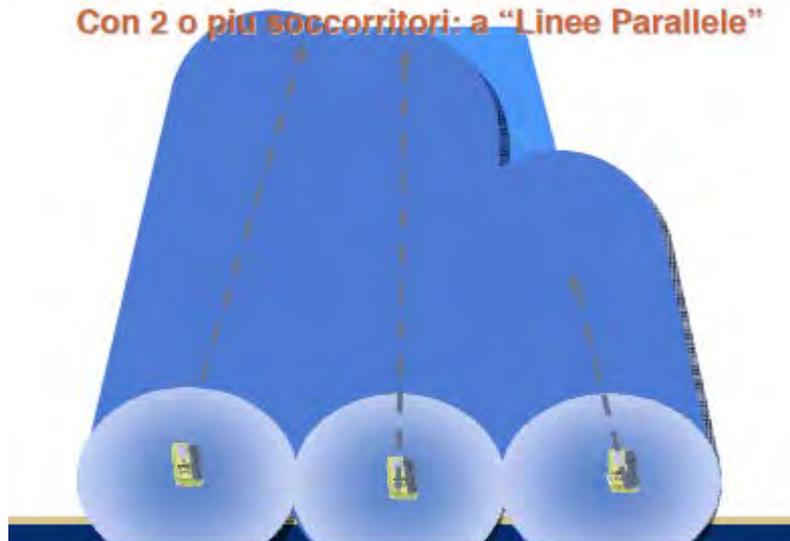
Con un soccorritore: a "Greche"



Con un soccorritore : in "Diagonale"



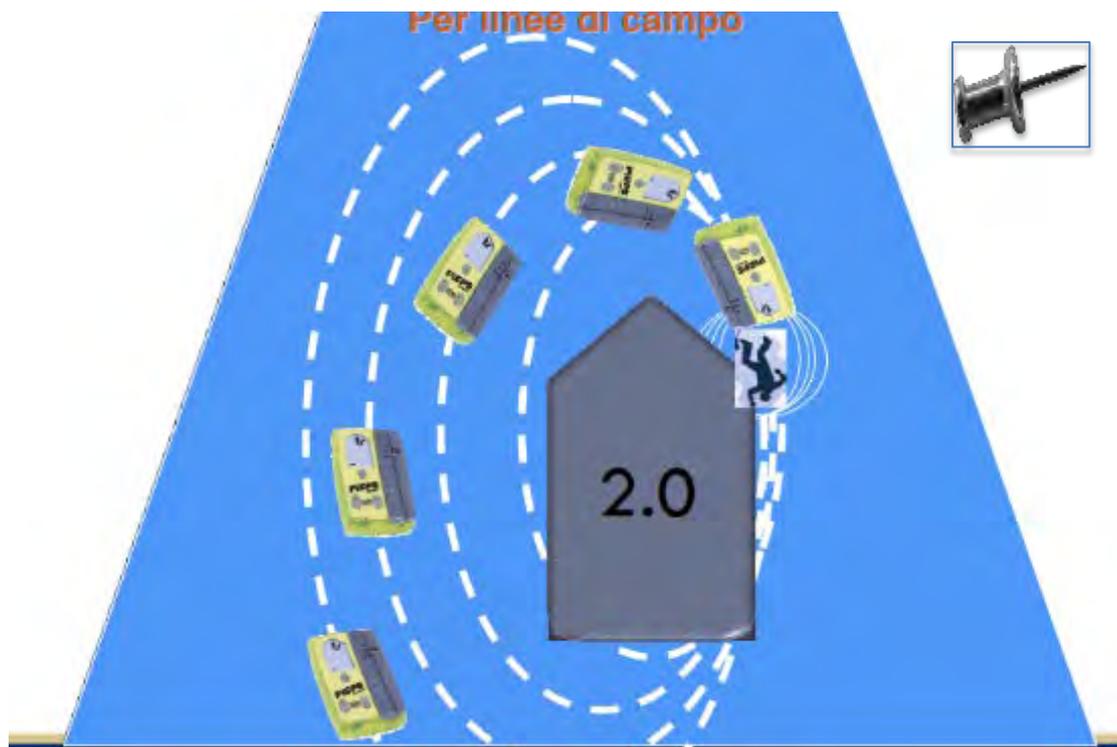
Con 2 o più soccorritori: a "Linee Parallele"



RICERCA SOMMARIA 2/2

RICERCA PER LINEE DI CAMPO

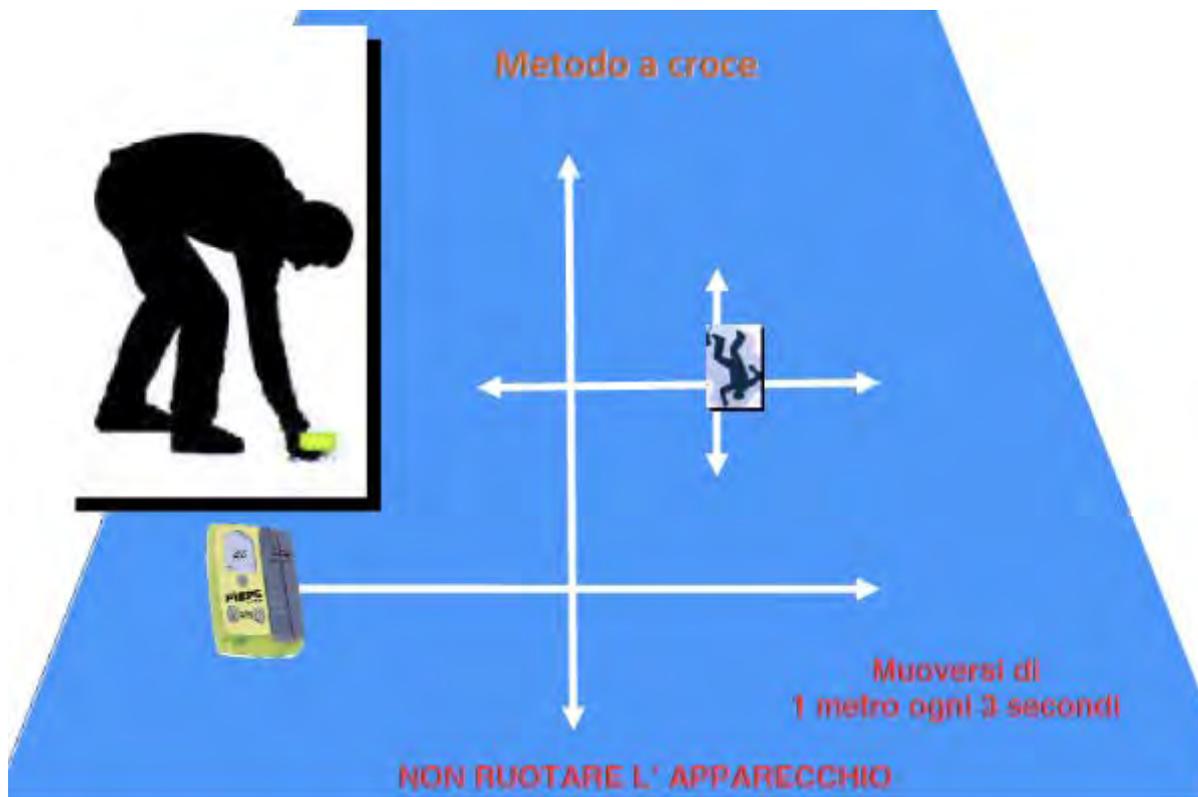
INIZIA DAL MOMENTO DELLA RICEZIONE DEL PRIMO SEGNALE FINO
ALLE VICINANZE DEL SEPOLTO E SI ESEGUE SEGUENDO LE LINEE DI
CAMPO MATERILIZZATE SUL DISPLAY DELL'APPARATO



RICERCA DI PRECISIONE

(Metodo a Croce)

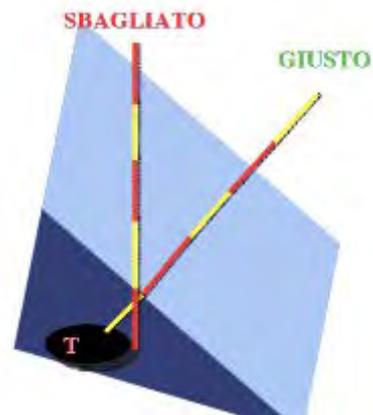
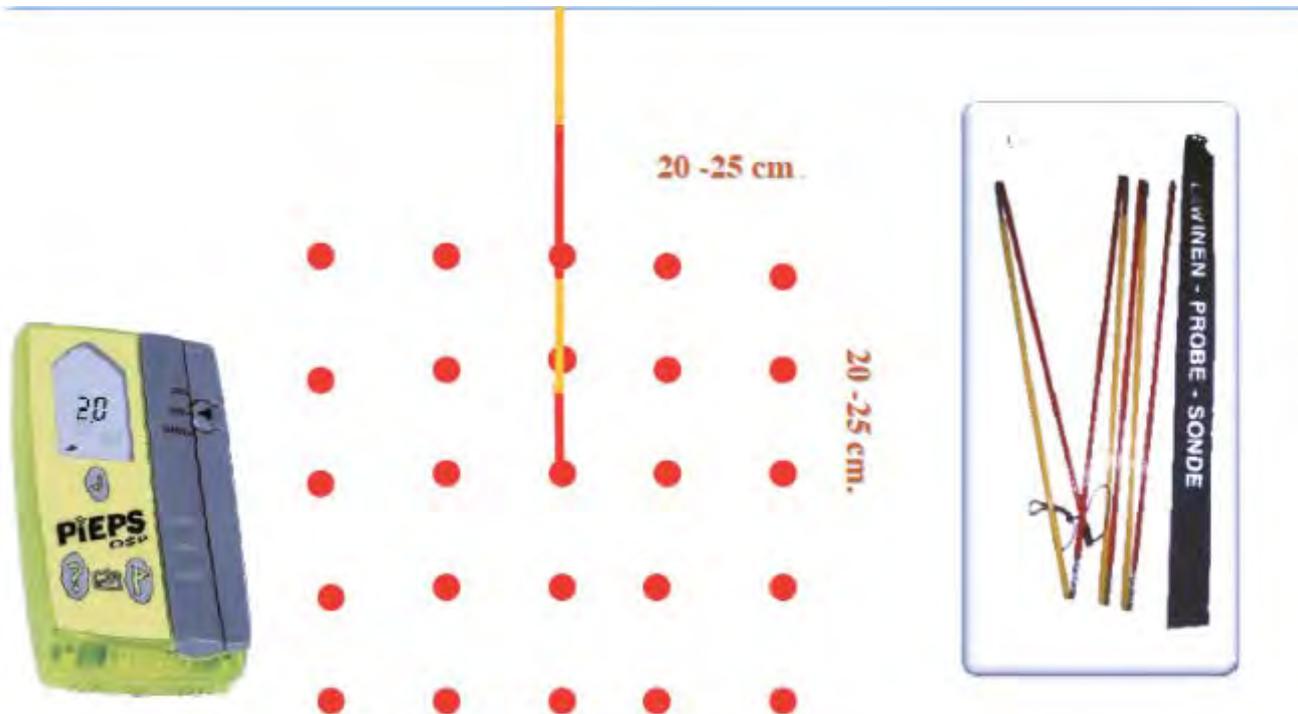
Fase in cui si determina l'esatta ubicazione dell'apparecchio trasmittente, scomparsi gli indicatori di direzione il soccorritore si troverà verosimilmente sulla verticale del travolto, sarà necessario ora stabilire il punto più prossimo a trasmettitore del travolta seguendo esclusivamente l'indicatore della distanza.





CAI
Bardonecchia

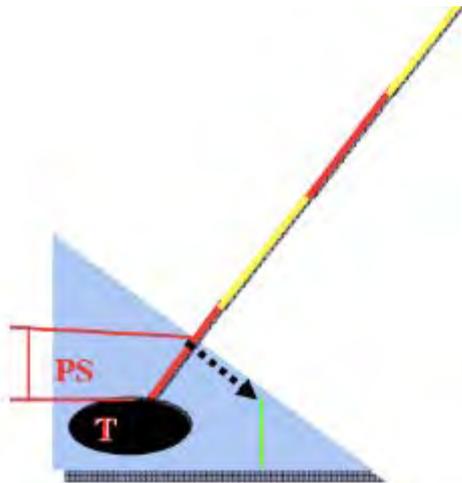
LOCALIZZAZIONE



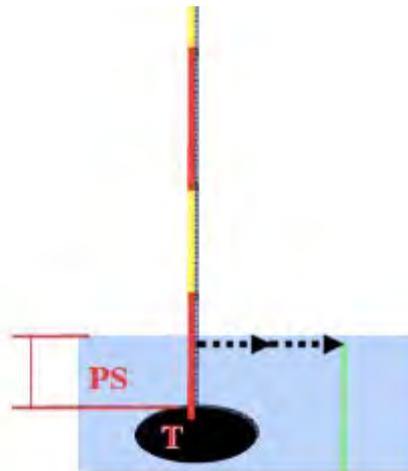


CAI
Bardonecchia

DISSEPELLIMENTO

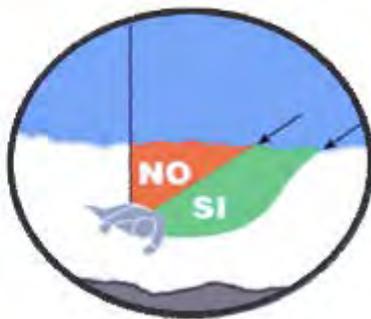


1X PROF . SEPPELLIMENTO



2X PROF . SEPPELLIMENTO

La sonda dovrà rimanere inserita nel punto di localizzazione del travolto e non rimossa fino all' avvenuto disseppellimento, come riferimento utile allo scavo.





CAI
Bardonecchia

I'M TAKING MY SKIS FOR A WALK					
THIS IS THE GEAR I'M BRINGING					
					
BEACON	RESCUE GEAR	SKI STRAPS	MED KIT	SAT COMMS	HEADLAMP
					
AVY PACK	SKINS	PUFFY	GLOVES	SNACKS	WATER
					
TOOLS	HELMET	EYEWEAR	PHONE	OUTERWEAR	GEAR
<p>I'M CARRYING ADDITIONAL GEAR (STOVE, TENT, ETC): YES <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>I READ THE AVY REPORT: YES <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> I CHECKED THE WEATHER: YES <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>I'VE DOWNLOADED ALL MAPS AND MY PHONE IS CHARGED: YES <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>I'M PARKING AT: _____ I'M GOING WITH: _____ <small>(NOTE IF DRIVING DIFFERENT CAR THAN NORMAL)</small> <small>(NAME + CONTACT NUMBER)</small></p> <p>WE PLAN TO SKI: _____ OUR PLAN B IS: _____ <small>(OBJECTIVE + ROUTE)</small> <small>(OBJECTIVE + ROUTE)</small></p> <p>EXPECT ME HOME BY: _____ CALL FOR HELP AT: _____ <small>(CALL ME UNLESS OTHERWISE NOTED)</small></p> <p>I POOPED WHILE I HAD ACCESS TO A HEATED BATHROOM: YES <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>I REMEMBERED POST-SKI BEERS, SNACKS, AND CLOTHES: YES <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>					
THE MOUNTAINS DON'T CARE HOW RAD YOU ARE					

DOMANDE ?