



SERVIZIO VALANGHE ITALIANO SCUOLA NAZIONALE



ARTVA

E

AUTOSOCCORSO

Gabriele Stamegna
ENV SCSVI

ARTVA 457 kHz



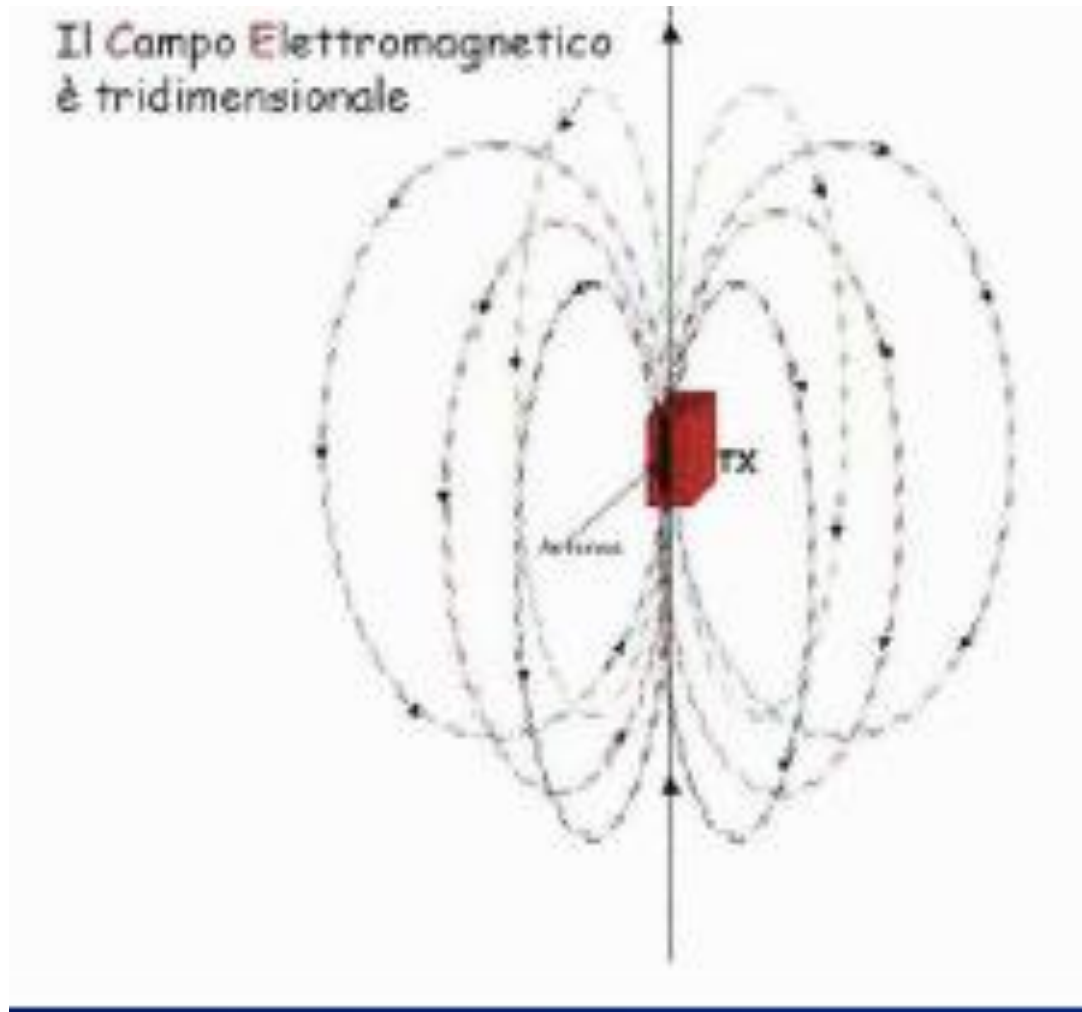
- - Strumento chiave delle manovre di autosoccorso (Apparecchio per la Ricerca dei Travolti in Valanga)
- - Ricetrasmittente di onde radio su una frequenza di 457 kHz dotato di antenne
- - E' uno strumento di soccorso (non di sicurezza o prevenzione)
- - Analogico o Digitale ?!?!?!?
- - . . . DIGITALE !

TRATTARE CON CURA



- • Evitare urti
- • Non usare batterie ricaricabili
- • E' influenzato da radio/GPS/telefoni (anche spenti), dai campi magnetici (linee alta tensione . . .)
- • Aggiornare periodicamente il software
- • Testare a inizio stagione
- • Esercitarsi ! ! ! !

... in trasmissione

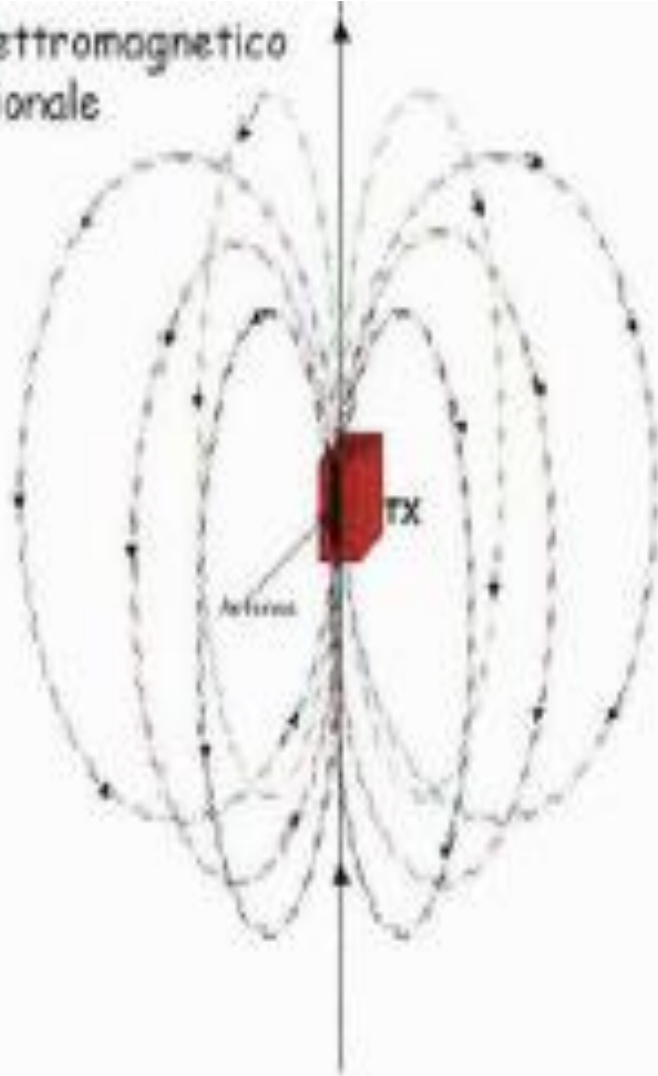


- Trasmette un segnale che genera un campo magnetico con linee di forza ellittiche
- Il campo è più intenso vicino al trasmettitore in quanto le linee di forza si addensano sulle estremità dell'antenna.

. . . in ricezione

RICERCA

Il Campo Elettromagnetico è tridimensionale



Riceve il segnale, lo amplifica e lo converte in una indicazione visiva (freccia e distanza) e/o acustica (*beep beep*)

- L'intensità del segnale ricevuto è maggiore:
 - Quanto minore è la distanza tra i due Artva
 - Quanto più la ricevente è coassiale alle linee di forza.

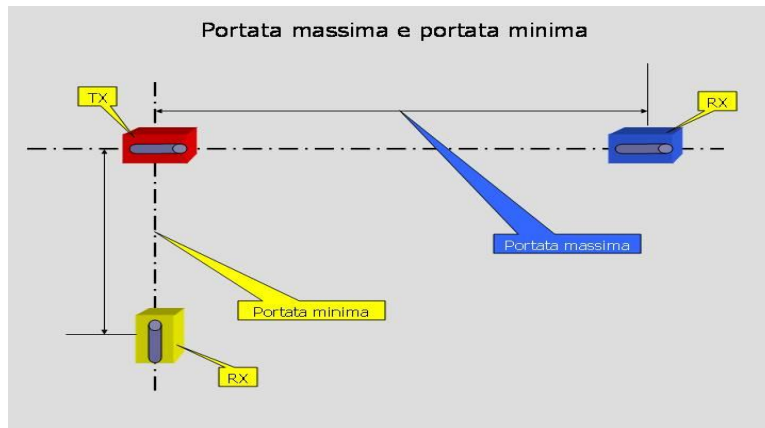
PORTATA

Portata massima:

distanza utile di ricezione
quando le **antenne** sono
coassiali

Portata minima:

distanza utile di ricezione
quando le **antenne** sono
ortogonali



- **PORTATA UTILE:**

**distanza a cui si riceve il
segnale nelle peggiori
condizioni possibili**

- Dichiarata solitamente dal
produttore

- Valore cautelativo che tiene
conto di diversi fattori

- **IMPORTANTE** per la
definizione dell'ampiezza del
corridoio di ricerca.

ARTVA

Apparecchi con
3 antenne,
dispositivi di
marcatura per
seppellimenti
multipli
e ulteriori
funzionalità.



Apparecchi con 3 antenne, con dispositivi di marcatura per seppellimenti multipli



Apparecchi a 3 antenne, senza dispositivi di marcatura per seppellimenti multipli.



... la PALA

La pala deve essere
in metallo,
maneggevole
anche con i guanti,
dotata di
impugnatura a T o
D e con manico
allungabile di
facile
assemblaggio.



. . . e la SONDA

Deve essere robusta, lunga almeno 2,4 / 2,6 metri e garantire un'adeguata stabilità durante l'infissione.

Il dispositivo di assemblaggio deve essere affidabile per garantire l'azione di estrazione dalla neve.

La sonda a frusta rispetto a quella avvitata, tipica sonda da soccorso organizzato, riduce notevolmente i tempi di montaggio.



Parliamo di . . . AUTOSOCCORSO



Procedura
(protocollo)
per soccorrere
travolti da
Valanga.

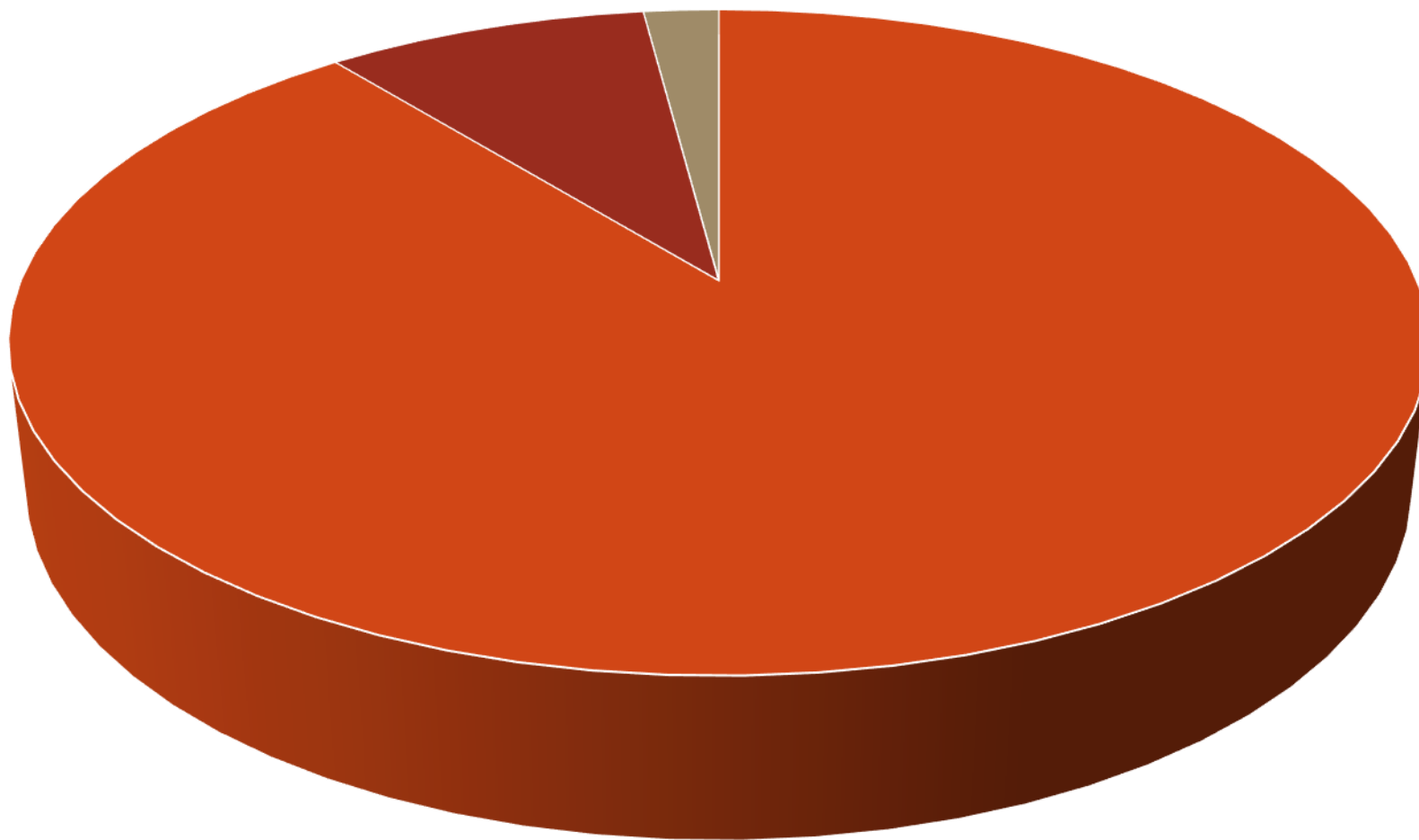
L' Obiettivo è . . .



- Capire che è praticamente l'unica possibilità per salvare travolti da valanga
- Capire che è necessario esercitarsi molto e in gruppo per rendere efficace il soccorso.

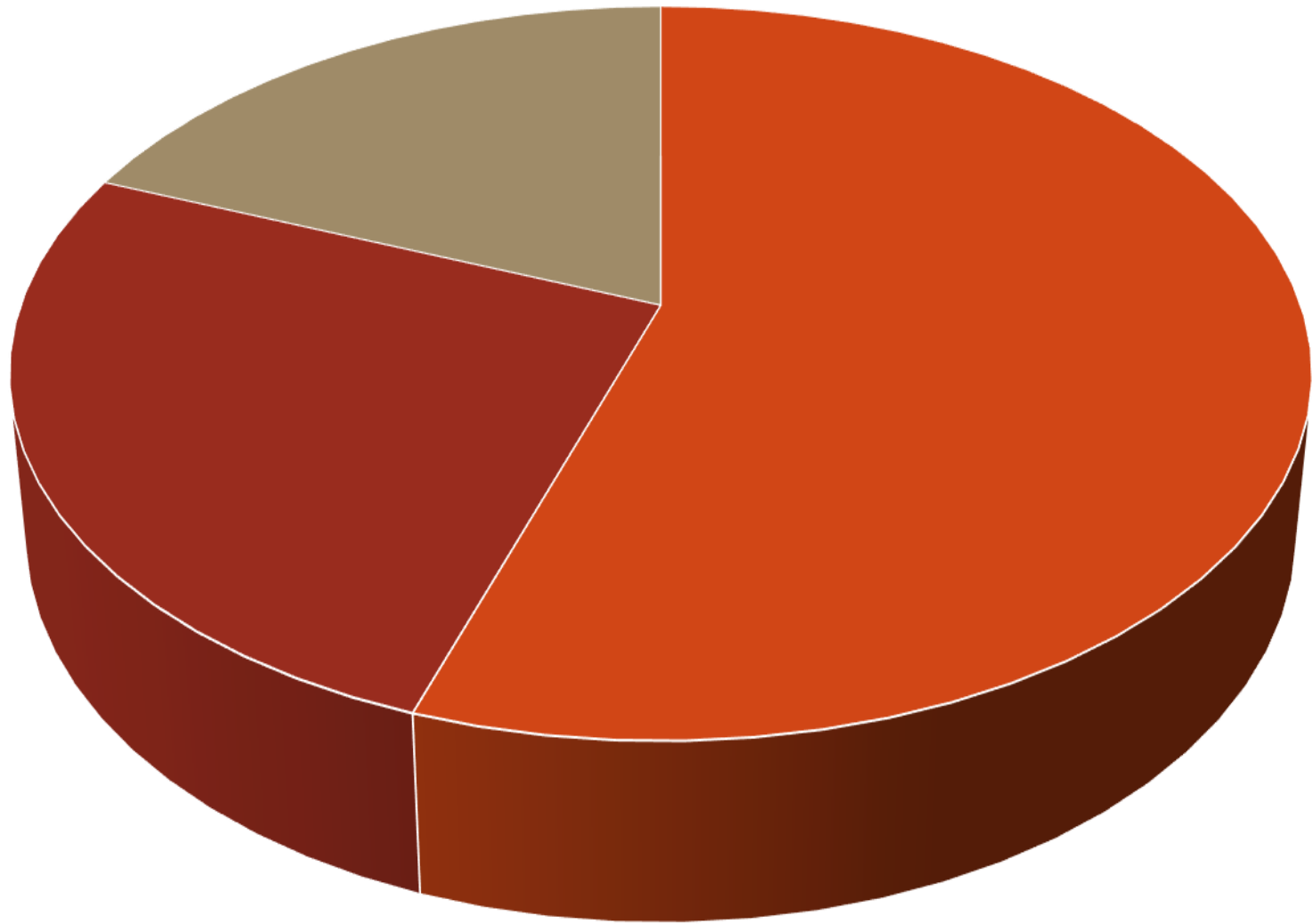
INCIDENTI DA VALANGA STAGIONE 20-21

71 Incidenti



■ sciatori 61 ■ alpinisti 6 ■ altro 4

Travolti 117



■ 64 illesi ■ 30 feriti ■ 22 morti ■



Dove succedono incidenti si è lontani da ...

E' IMPORTANTE CHE IL GRUPPO SIA AUTONOMO.

Il Gruppo !?

... se agisce secondo norme di prudenza
riduce il rischio ...



- Essere preparati all'eventualità di un distacco

In caso d'incidente il Capoescurione (il più esperto?) prende l'iniziativa.

Importanza dell'AUTOSOCCORSO



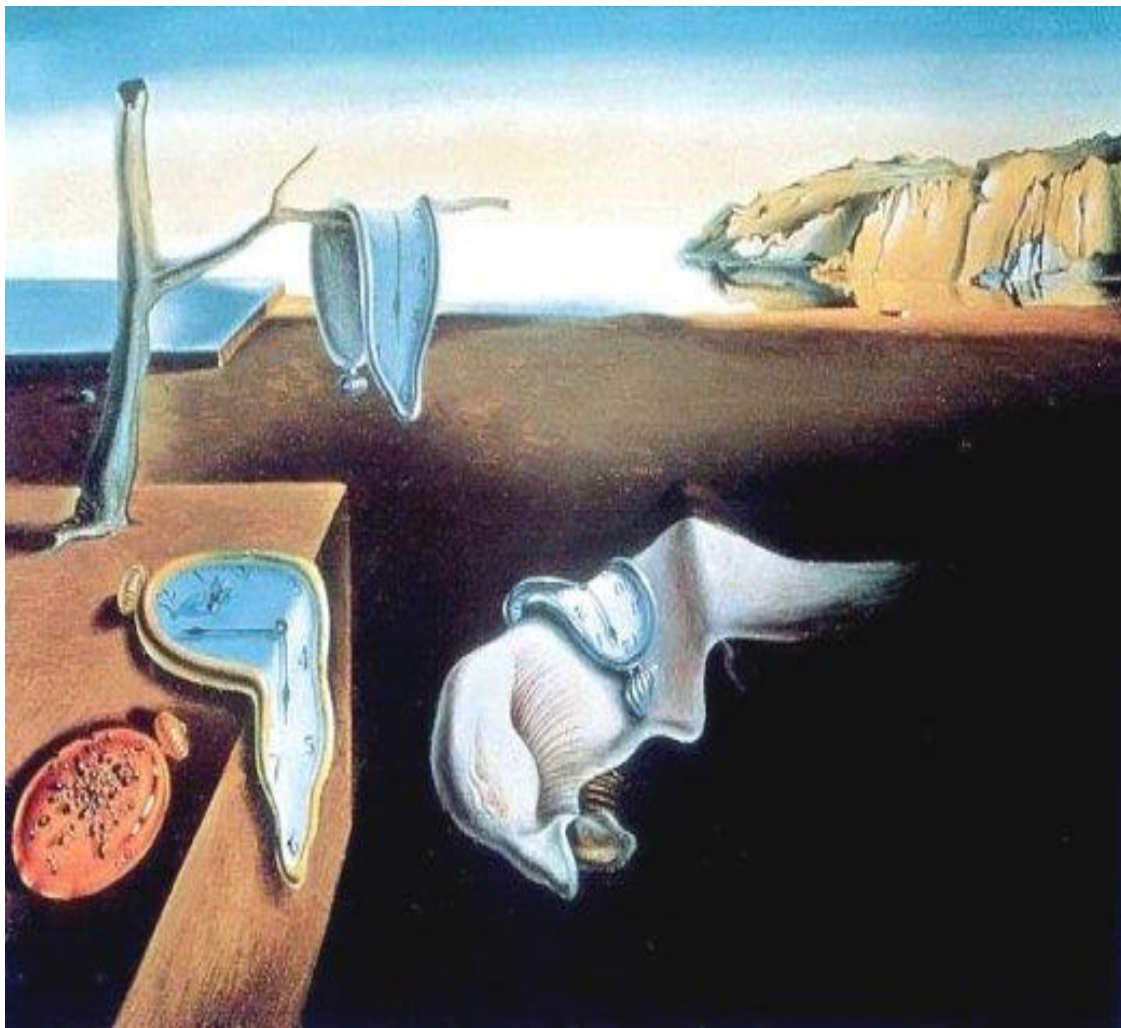
- La sopravvivenza dipende dal comportamento dei compagni ...
- ... si perde la vita perché i compagni perdono la testa.

ESERCITARSI



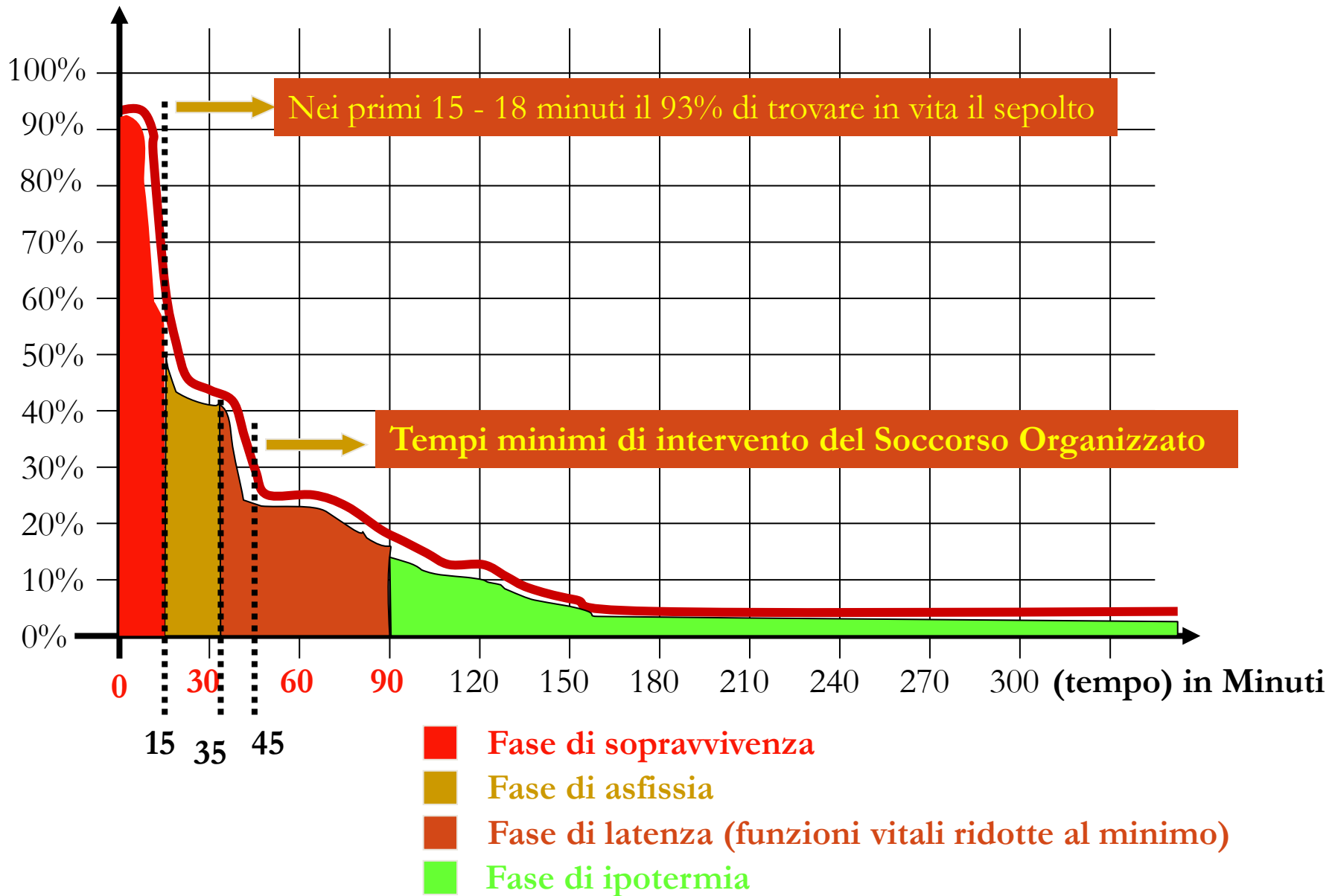
- **E' importante esercitarsi simulando situazioni reali**
- **Ciò permette di ridurre i tempi ...**
- **... meno tempo, più possibilità di salvezza.**

I TEMPI DEL SOCCORSO



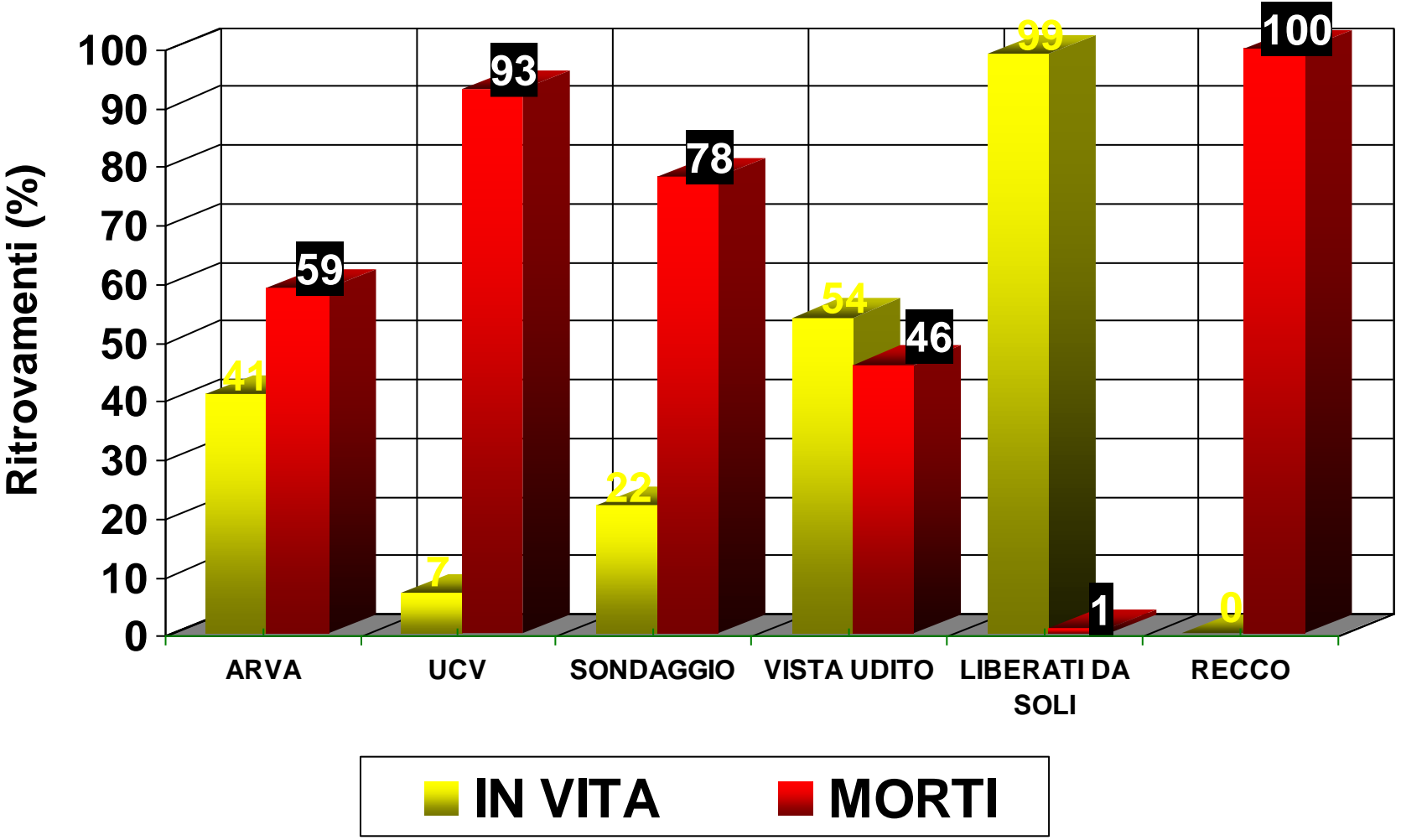
- Il trascorrere del tempo rende critica la situazione del sepolto
- Il soccorso deve essere immediato; tutti devono partecipare; ognuno con compiti specifici.

Probabilità di sopravvivenza dei sepolti da valanga

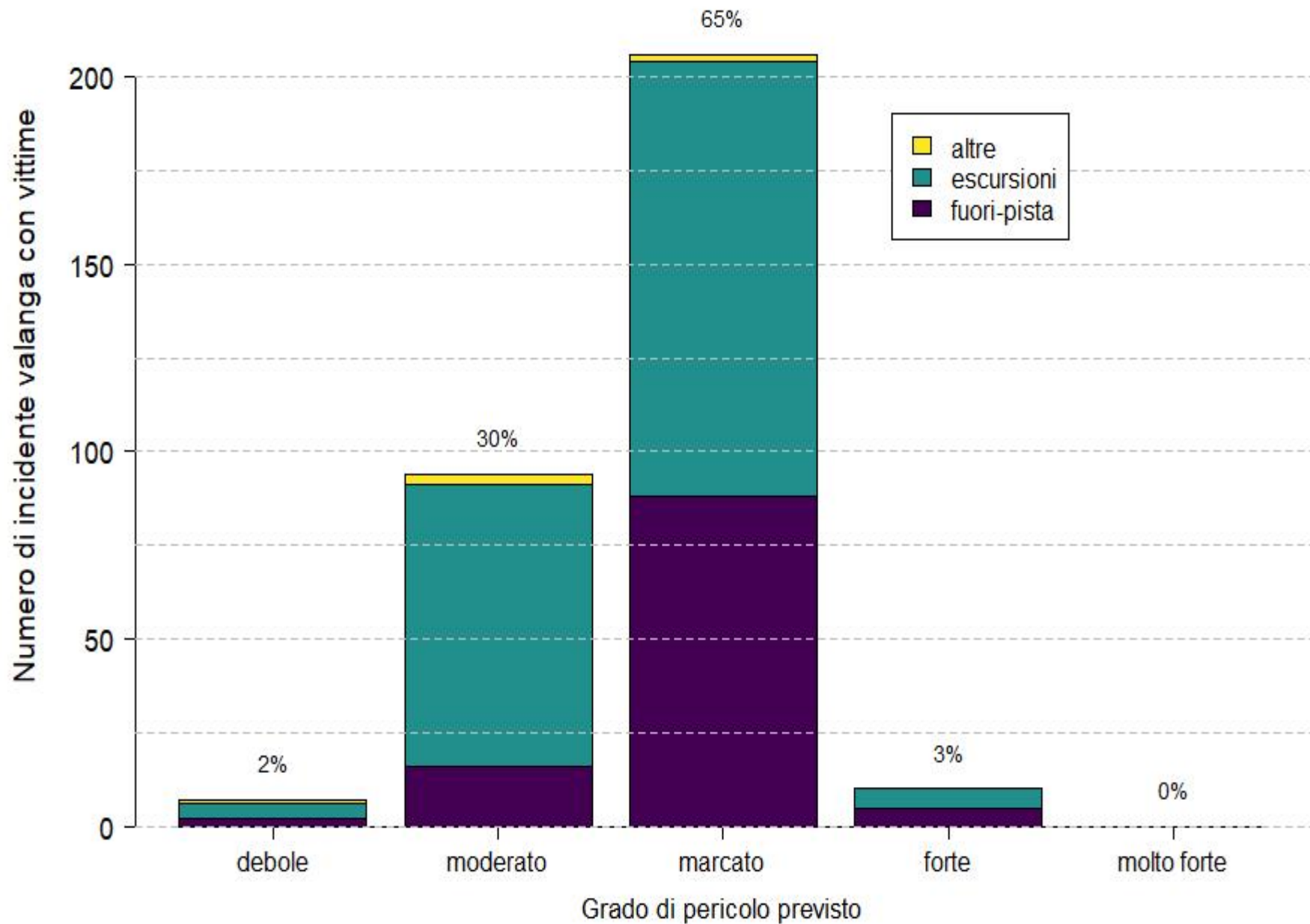


Modalità di ritrovamento dei travolti da valanga

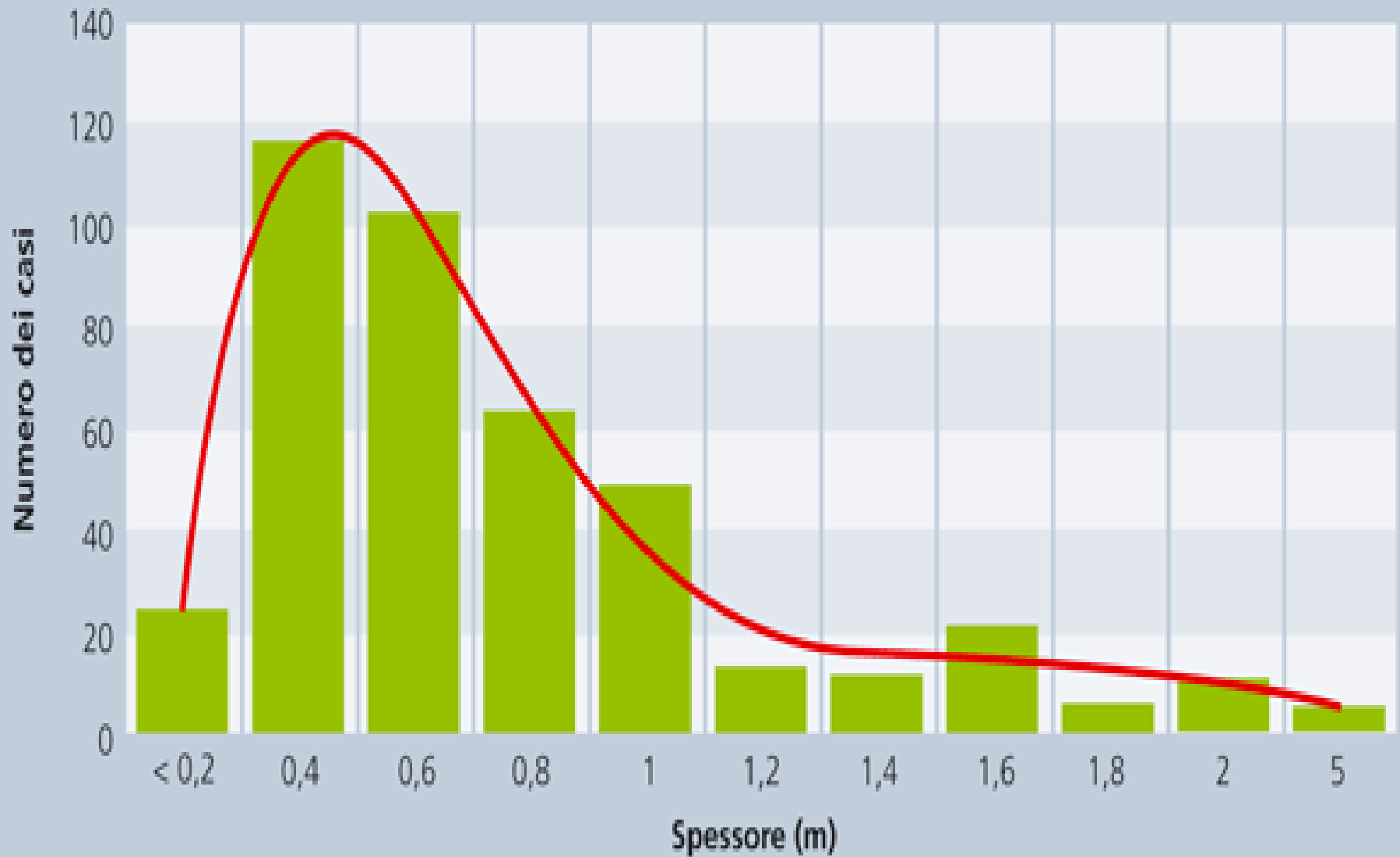
ITALIA 1984 - 2003



Incidenti e grado di pericolo



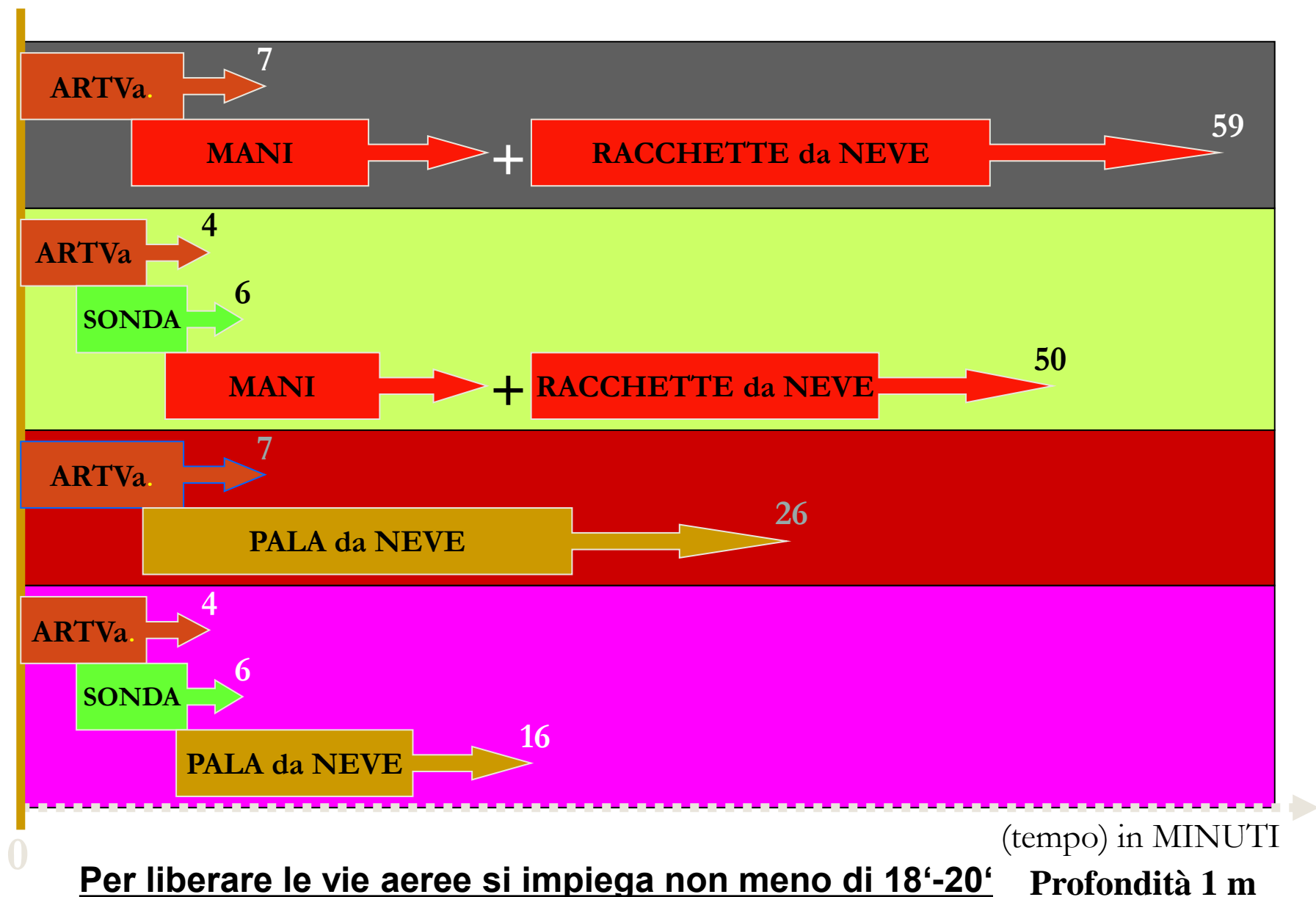
VALANGHE - spessore al distacco



Importanza dell'Autosoccorso . . .
ma anche
di un'Attrezzatura adeguata.



L'attrezzatura . . . e i tempi



LE TAPPE DELL'AUTOSOCCORSO

**Individuare il
RESPONSABILE DELLA RICERCA.**

Il meno “shockato” (tra gli esperti?) si preoccupa dei superstiti, raccoglie le idee, si attiva per l'emergenza (leader)

“Candidatura Naturale e Involontaria”

Altrimenti si ricorre alle capacità presunte (stabilità di nervi, lucidità di azione, rapidità di decisione), cosa non sempre facile da stabilire.



Il Responsabile:

- Stima la sicurezza del luogo
- Si preoccupa di portare in un luogo idoneo e sicuro i superstiti
- Verifica il numero delle persone presenti e stima il numero dei sepolti e dei feriti.



4) Valuta l'attendibilità e la lucidità delle testimonianze (superstiti sotto shock).

Testimone oculare.



- Raccoglie testimonianze e informazioni per pianificare l'intervento (cause della valanga, persone coinvolte, punto di travolgimento e scomparsa...).

- **Ordina e verifica lo spegnimento di tutti gli ARTVa**
- **Ordina di montare pale e sonde**
- **Avvia la ricerca**
- **Ordina di verificare la copertura telefonica e di chiamare i soccorsi.**



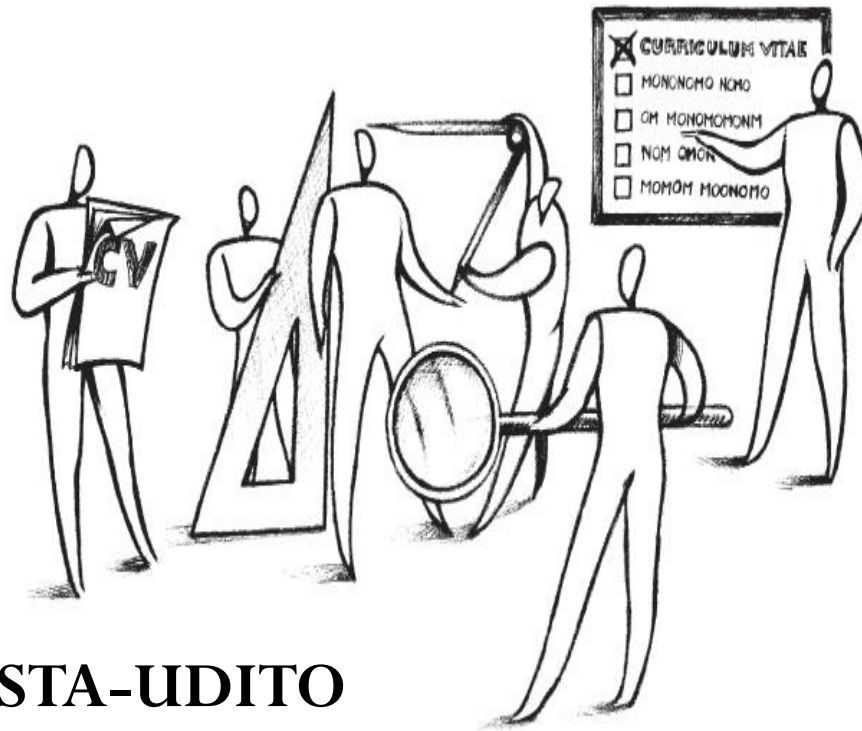
IL RESPONSABILE



- Impartirà ordini da eseguire: velocemente, con precisione

- 1) Ordine
- 2) Esecuzione
- 3) Feedback.

LE FASI



- Ricerca VISTA-UDITO
- Ricerca con ARTVa e SONDA
- SCAVO.

Il Responsabile dovrà

In base al numero dei presenti e alla dimensione della valanga formare:

- il gruppo di ricerca Vista – Udito
- il gruppo di ricerca con ARTVa e SONDA
- il gruppo degli spalatori.



Ricerca VISTA - UDITO

Il Responsabile

ordina:

- 1) di accendere l'ARTVa
in ricezione
- 2) di usare o meno gli sci
(neve in blocchi o
soffice)
- 3) di entrare in valanga
dotati di sonda e pala
(... pala con cordino ?!
e manico adeguato !!).



**Vista-Udito deve cercare eventuali indizi del travolto
(guanti, bastoncino, cappello, gemiti ecc ...)**

- Evitare il più possibile di inquinare la valanga (eventuale intervento UCV)

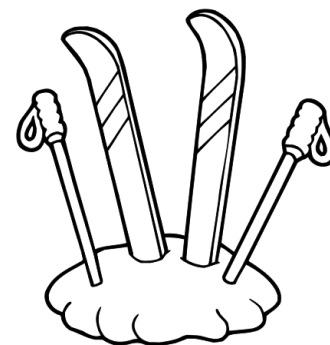


Ricerca Vista Udito

su tutta la superficie della valanga

(in silenzio per eventuali gemiti e indicazioni del Responsabile).

Il ritrovamento di oggetti
va subito segnalato
al Responsabile.



Gli oggetti ritrovati vanno evidenziati e ben
esposti sulla superficie della neve, senza però
spostarli dal luogo del ritrovamento.

**Intorno all'oggetto
ritrovato il
Ricercatore esegue
un rapido sondaggio**



**Nel caso di segnale ARTVa il Ricercatore avvisa
immediatamente il Responsabile, il quale potrà:**

- far passare il Ricercatore vista udito alla
ricerca con ARTVa**
- incaricare il Ricercatore ARTVa più vicino di
intervenire, in modo da far proseguire la
ricerca vista e udito.**

Ricerca con ARTVa



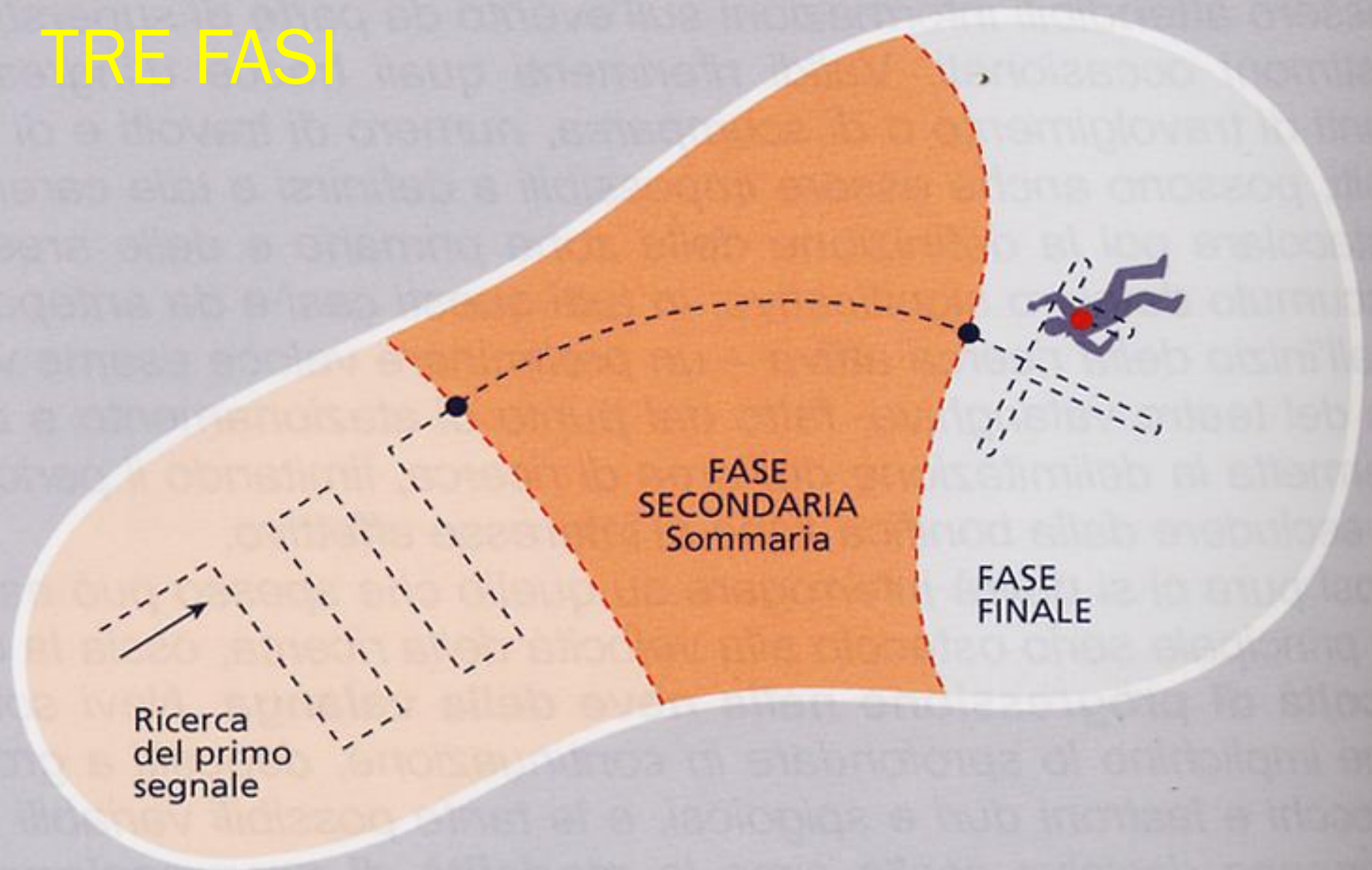
Individuate le persone da adibire a questa ricerca, il Responsabile:

- 1) Ordina l'accensione dell'ARTVa e avvia la ricerca**
- 2) Si mantiene in costante comunicazione con i ricercatori**

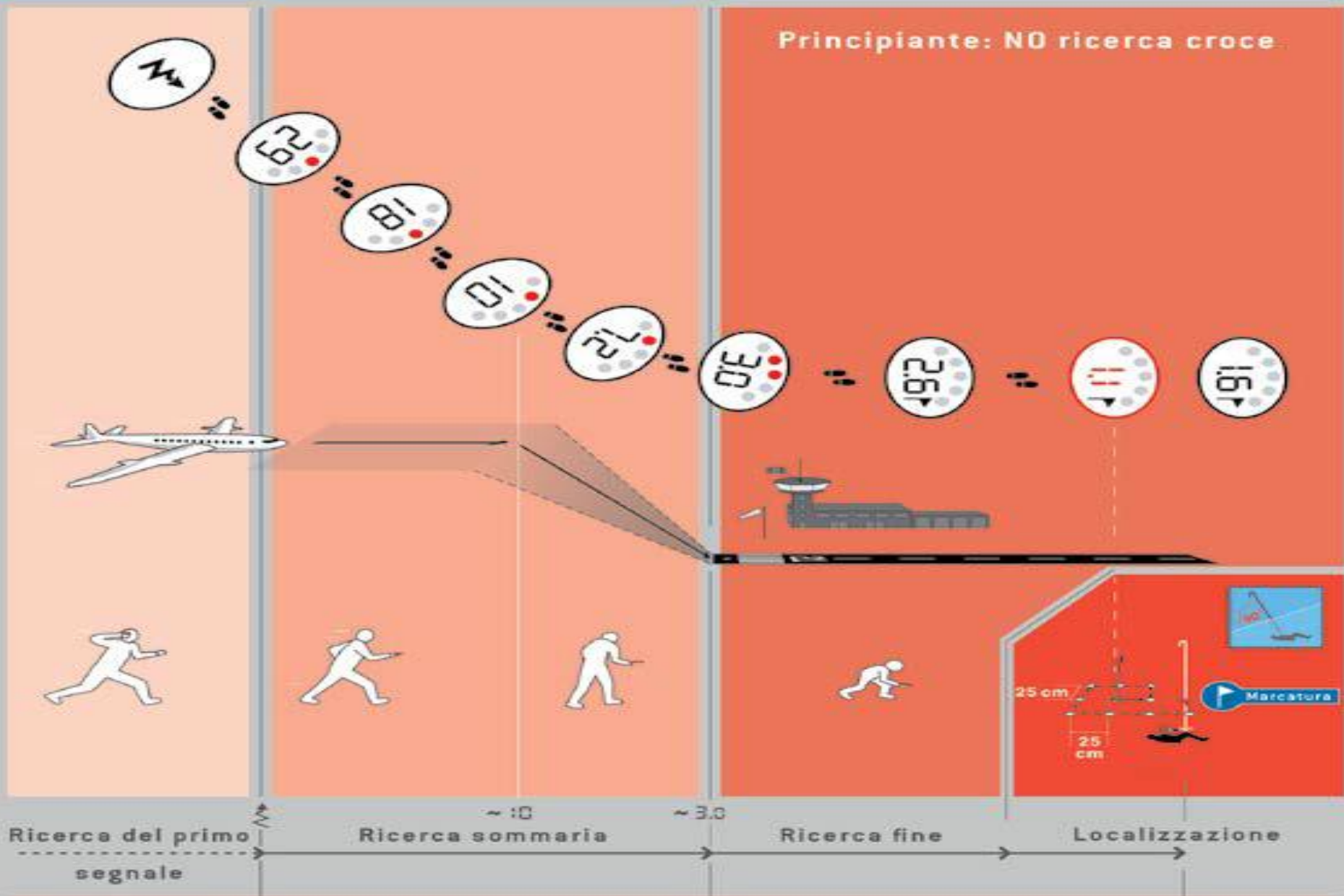
La ricezione del primo segnale ARTVa va subito resa nota al Responsabile.

FASI DI RICERCA

TRE FASI



AVVICINAMENTO ALL'AEREOPORTO



Principiante: NO ricerca croce

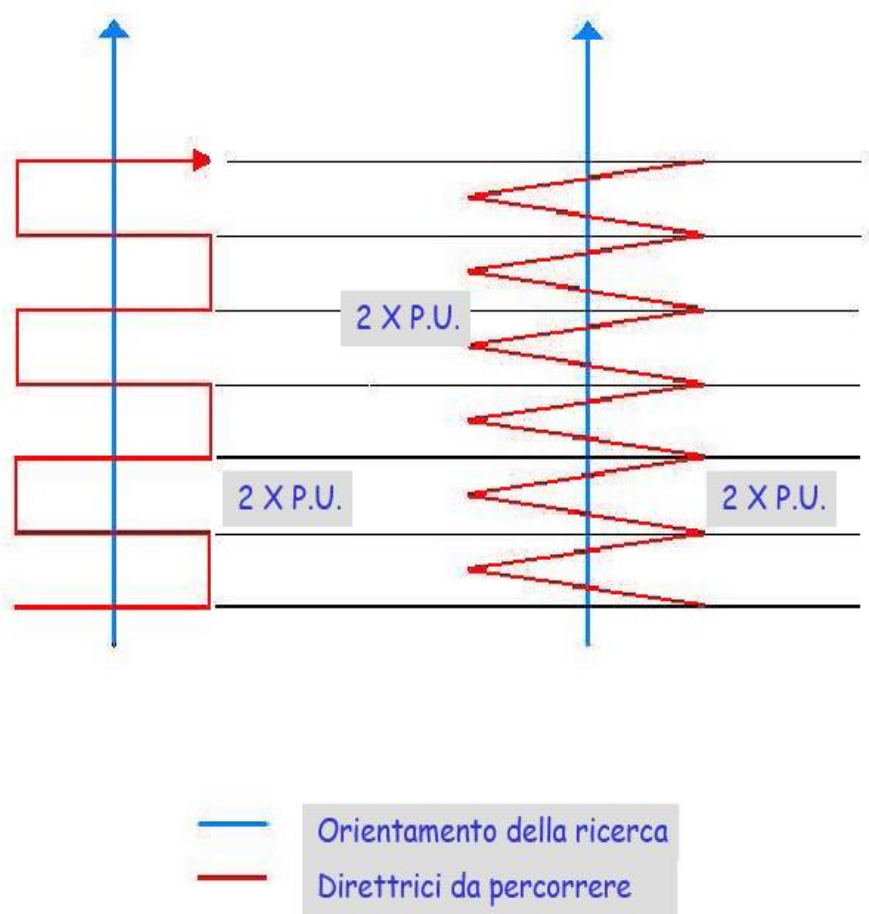
«Primo segnale ricevuto»

«Inizio ricerca fine»

«Sonda sul travolto»

TENERE INFORMATI GLI ALTRI SOCCORRITORI [COMUNICAZIONE CHIARA E FORTE]

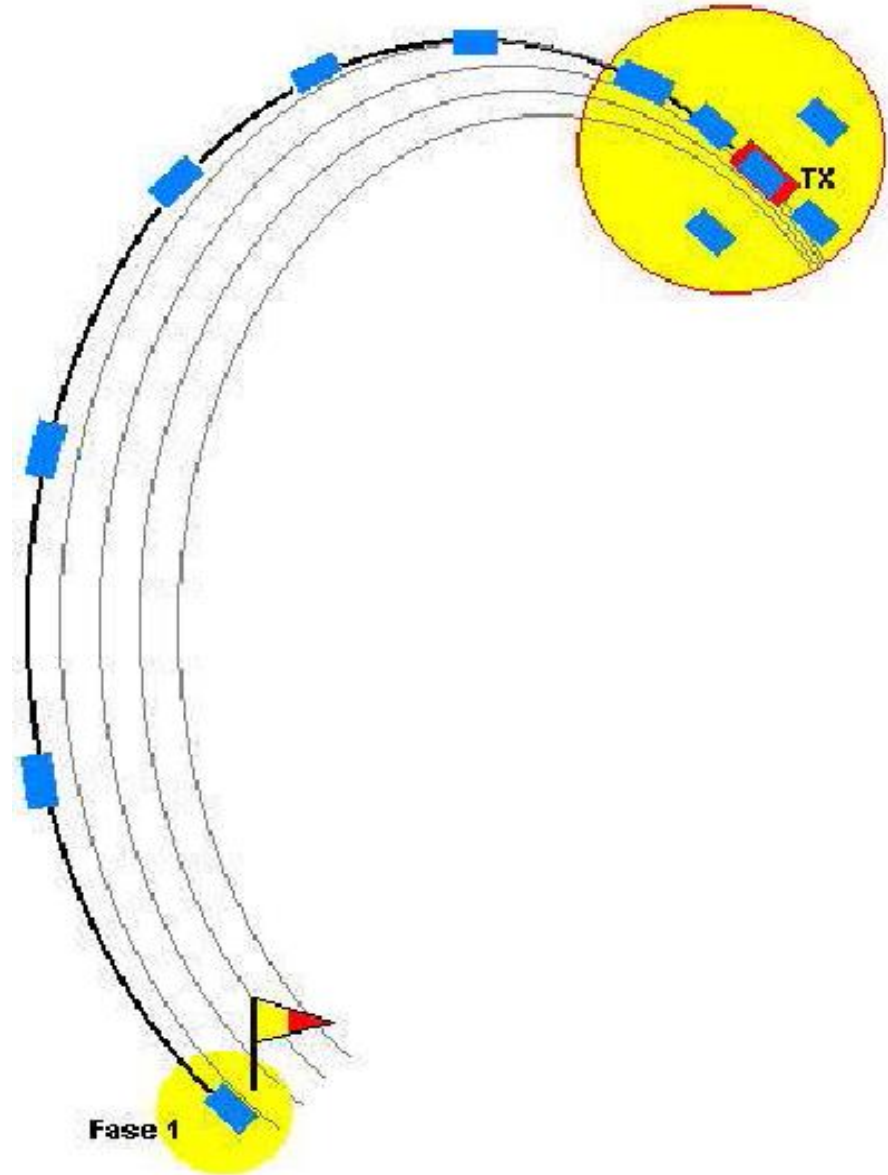
FASE PRIMARIA



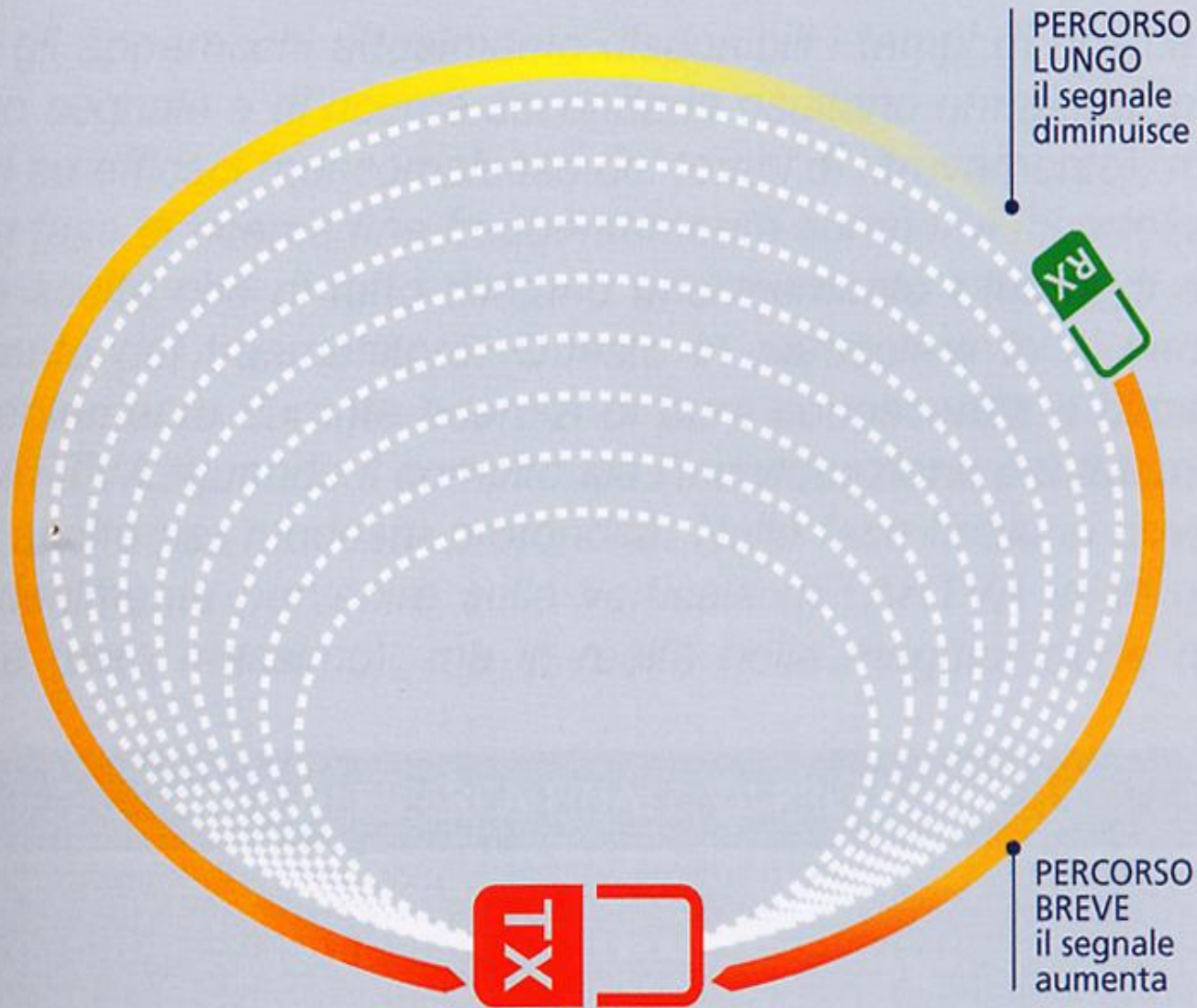
- • A piedi / con gli sci
- • Ruota l'ARTVA in tutte le direzioni per trovare la migliore condizione (parallelismo o coassialità delle antenne)
- • Distanza dai bordi della valanga 1 Portata Utile
- • Distanza tra le linee di ricerca 2 P.U.

RICERCA SOMMARIA

- Una volta catturato il segnale il soccorritore segue le linee di flusso :
- ARTVA indica direzione e distanza da percorrere
- ARTVA non va ruotato
- Non muoversi troppo rapidamente per consentire al processore di elaborare le informazioni



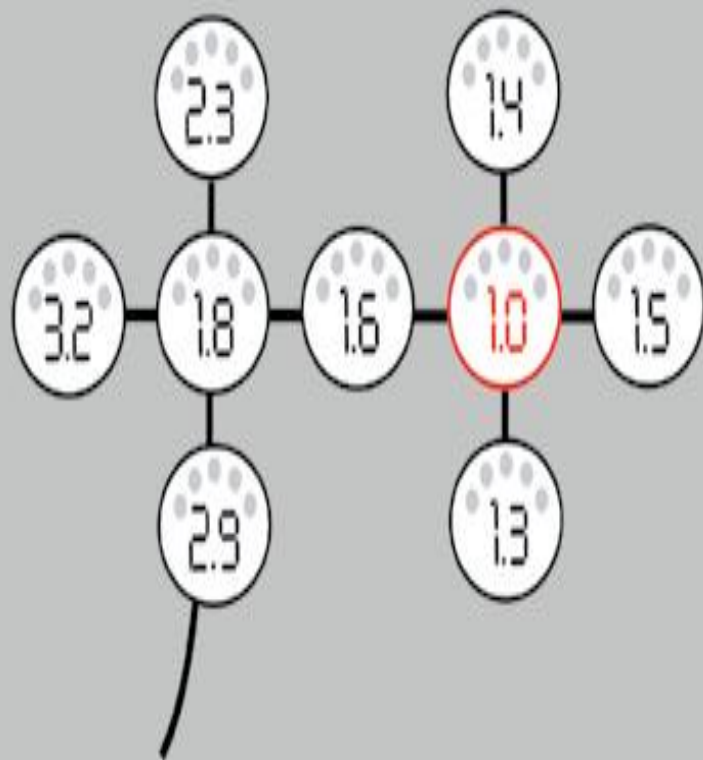
RICERCA DEL CORRETTO VERSO DELLA DIREZIONE



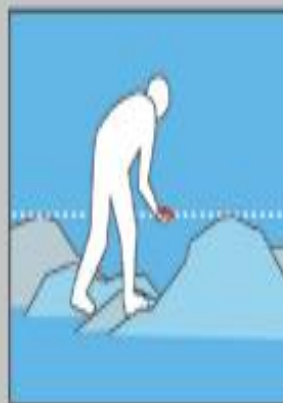
In
prossimità
del sepolto
l'ARTVA
darà
indicazione
di passare
alla
Ricerca
Fine

RICERCA FINE A CROCE

(Avvicinamento alla porta di sbarco)



Mai ruotare l'apparecchio quando si stà utilizzando la ricerca a croce



- • Artva mantenuto parallelo al terreno, non va ruotato!!

- • Si cerca il punto di massimo segnale lungo assi perpendicolari

Evitare di perdere tempo nella ricerca esatta del minimo segnale

Differenze di 10 – 20 cm sono influenti.

Nella fase finale della ricerca usare la sonda per una rapida e precisa individuazione del sepolto.

**Stabilito il contatto con il sepolto,
non rimuovere la sonda,
avvisare il Responsabile
che ordinerà di iniziare
lo scavo
o invierà gli spalatori.**

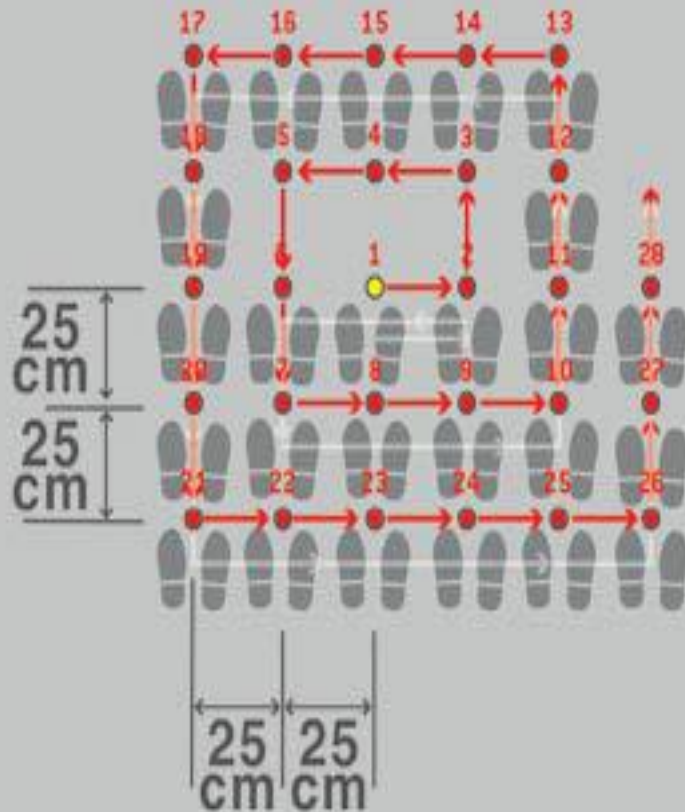


k23557832 fotosearch ©

Sonda sempre impugnata con i guanti.

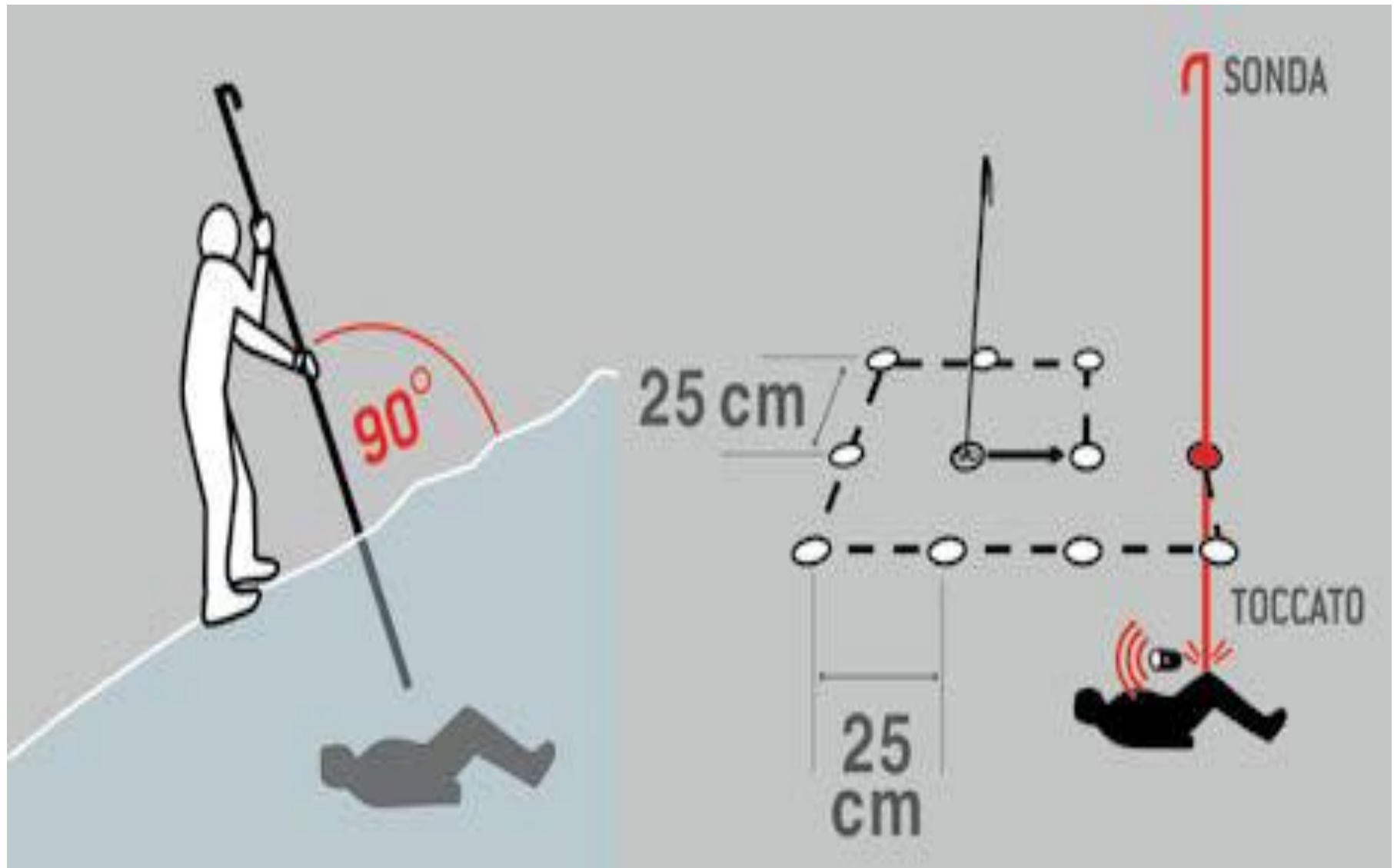
SONDAGGIO

SONDAGGIO DEL PUNTO CON SONDAGGIO A SPIRALE

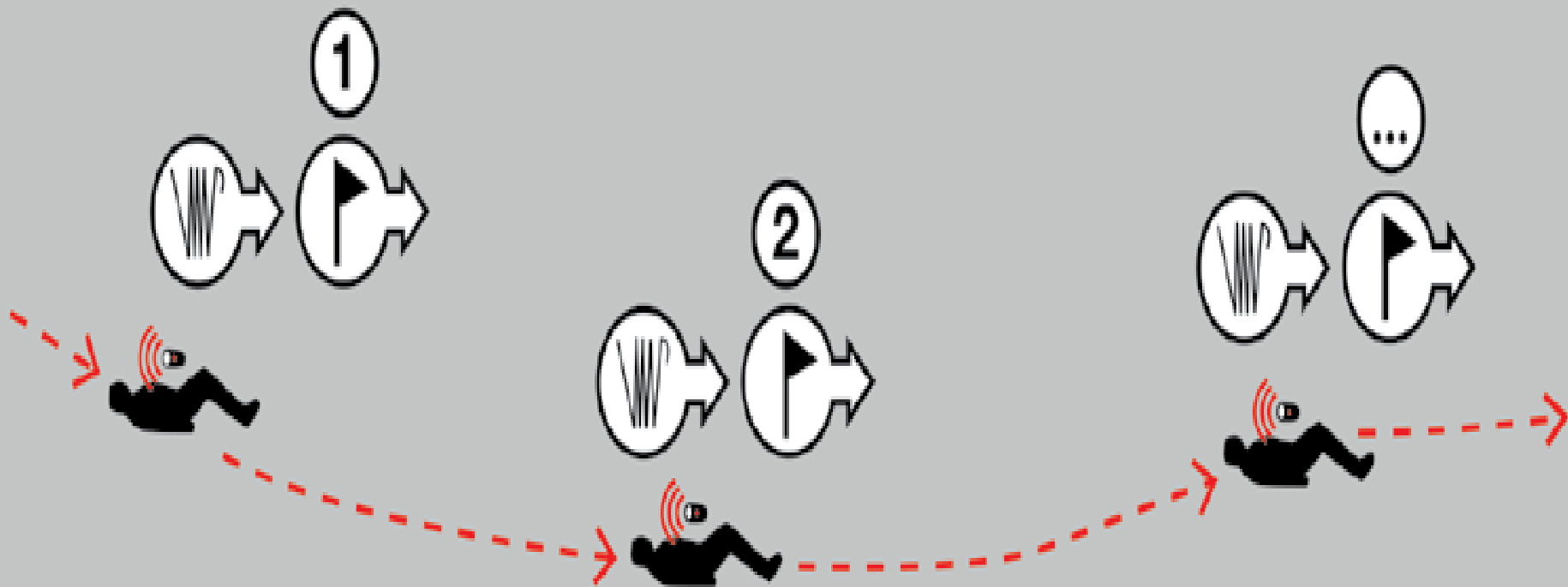


- Si individua la posizione esatta del sepolto con la sonda facendo spirale/ quadrato
- Sondaggio ad angolo retto rispetto al piano del terreno
- Una volta individuato il sepolto si lascia la sonda sul terreno.

Perpendicolarità del Sondaggio



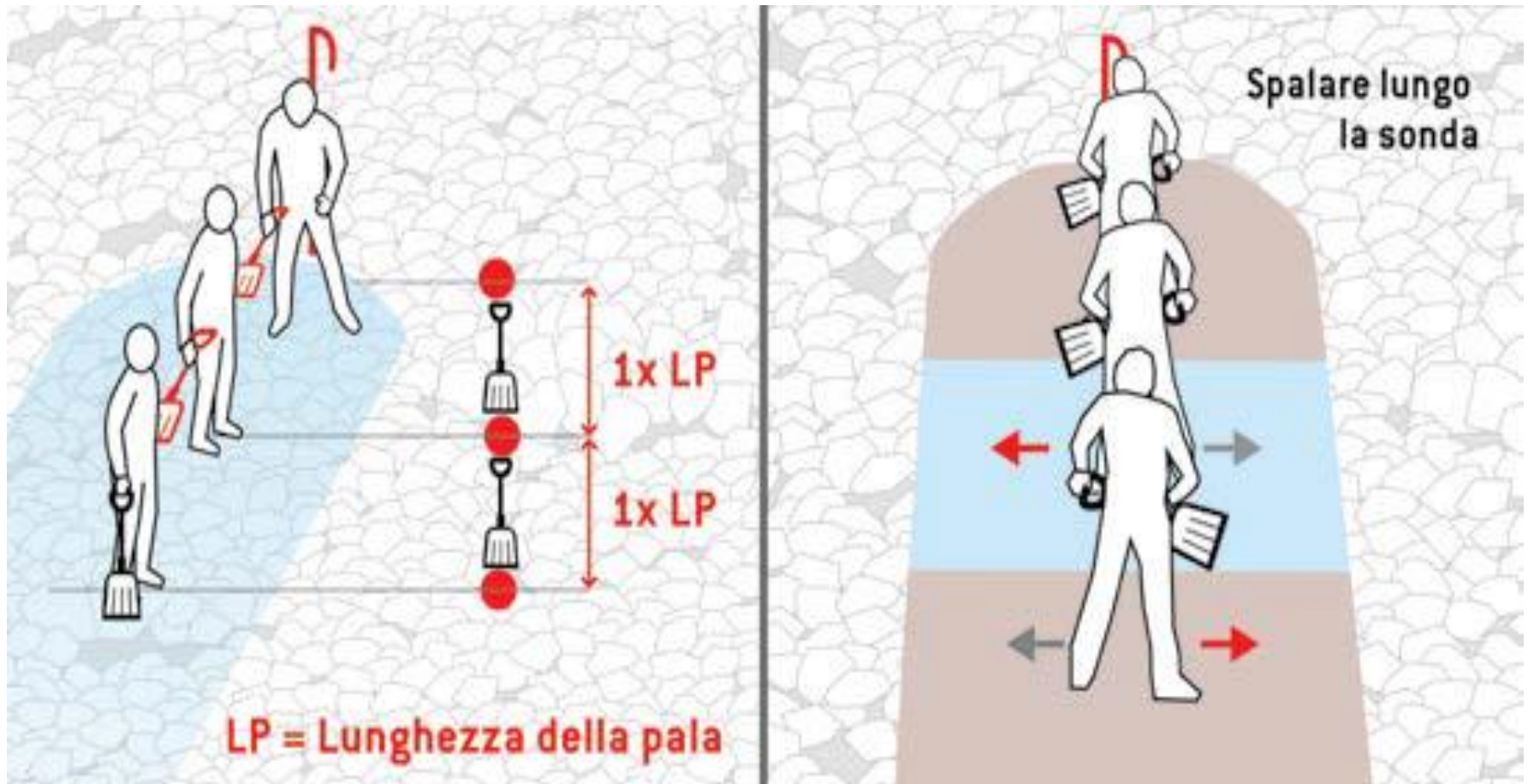
SEPELLIMENTI MULTIPLI (Funzione di marcatura progressiva)



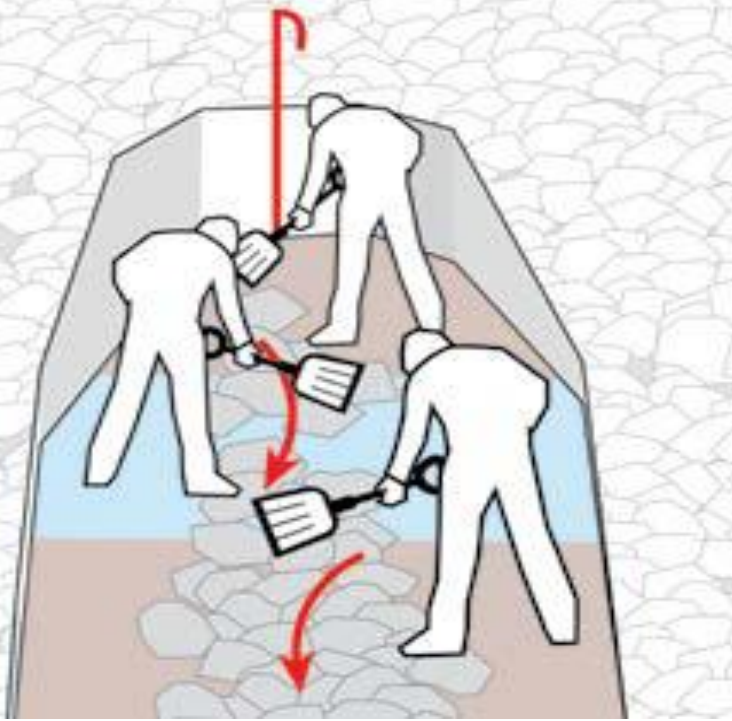
Spegnere l'ARTVA dei sepolti già ritrovati.

**Individuato il sepolto si marca l'apparecchio
per escludere il segnale**

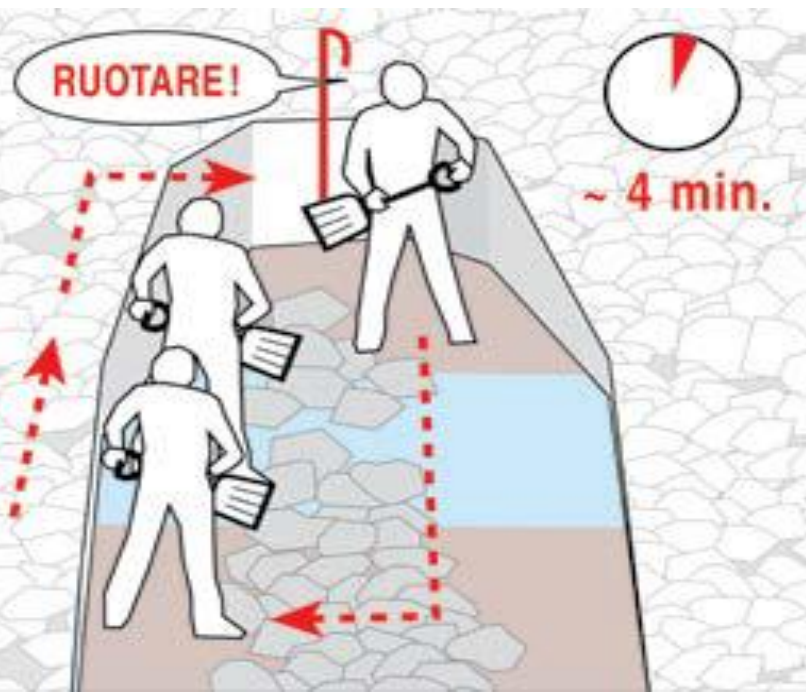
SCAVO



- Schierarsi a una distanza pari alla lunghezza della pala
- Posizionarsi sulla verticale della sonda.



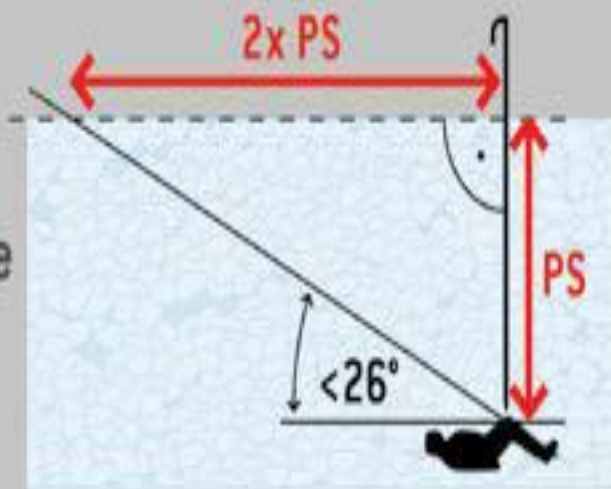
- Il primo soccorritore inizia lo scavo in prossimità della sonda
- La neve **non deve essere alzata ma solo spostata “pagaiando” all’interno della V**, in modo da farla fuoriuscire per spostamenti successivi fra gli spalatori lungo l’asse centrale dello schieramento



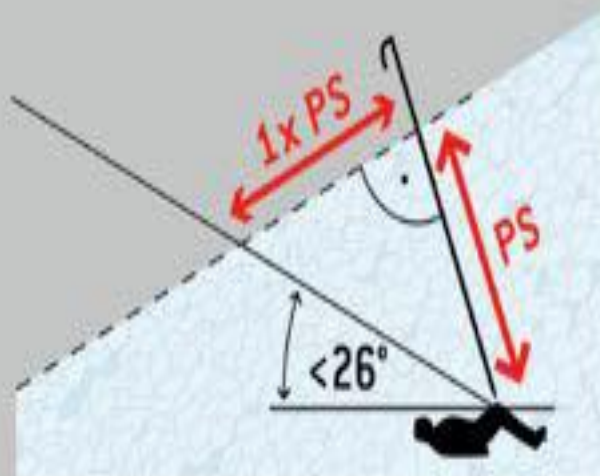
- Rotazione al vertice della “V” in genere dopo circa 2-4 minuti a seconda della consistenza della neve/fatica degli spalatori.

LUNGHEZZA DELLA «V»

Terreno
pianeggiante
= 2x PS

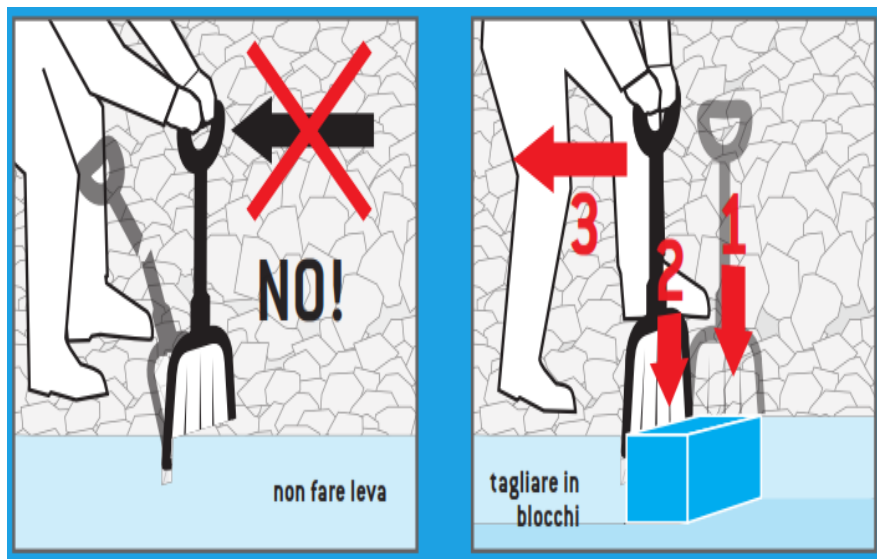


Terreno
ripido
= 1x PS

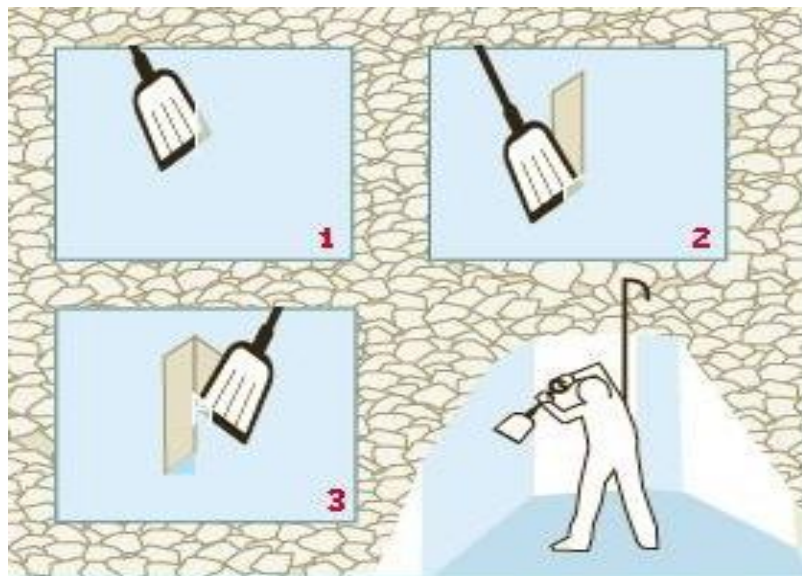


Rampa $<26^\circ$ → I blocchi di neve non devono scivolare all'interno della zona di scavo in direzione della sonda

SCAVO



- 1. Tagliare i blocchi in caso di neve dura
- 2. Non esercitare azione di leva sul manico
- 3. Liberare i lati tagliando i blocchi.



**Raggiunto il
sepolto:**

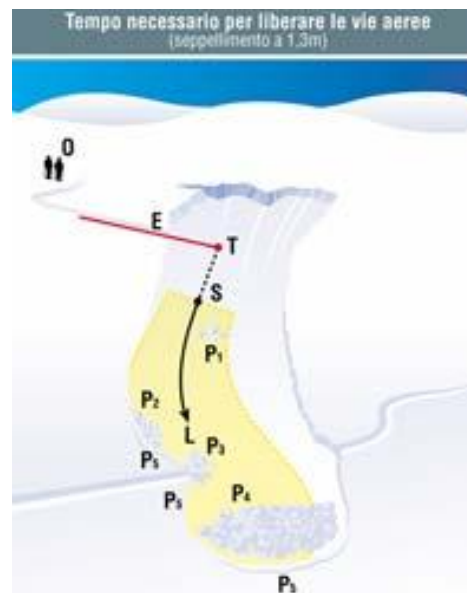
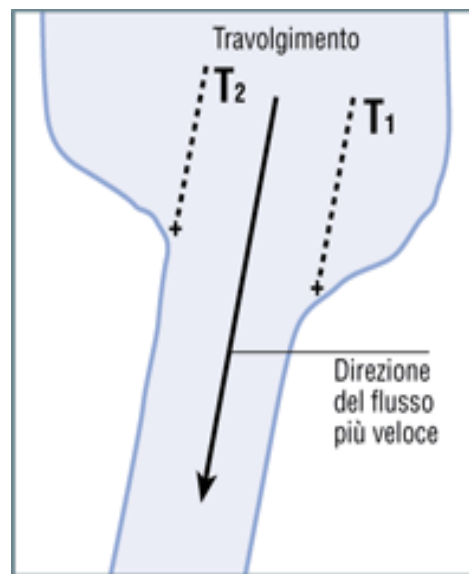
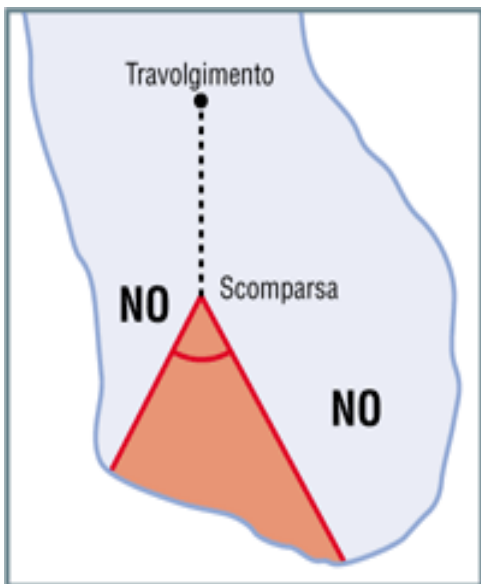
**Liberare le vie
respiratorie**

**Muovere
l'infortunato
solo in casi
estremi**

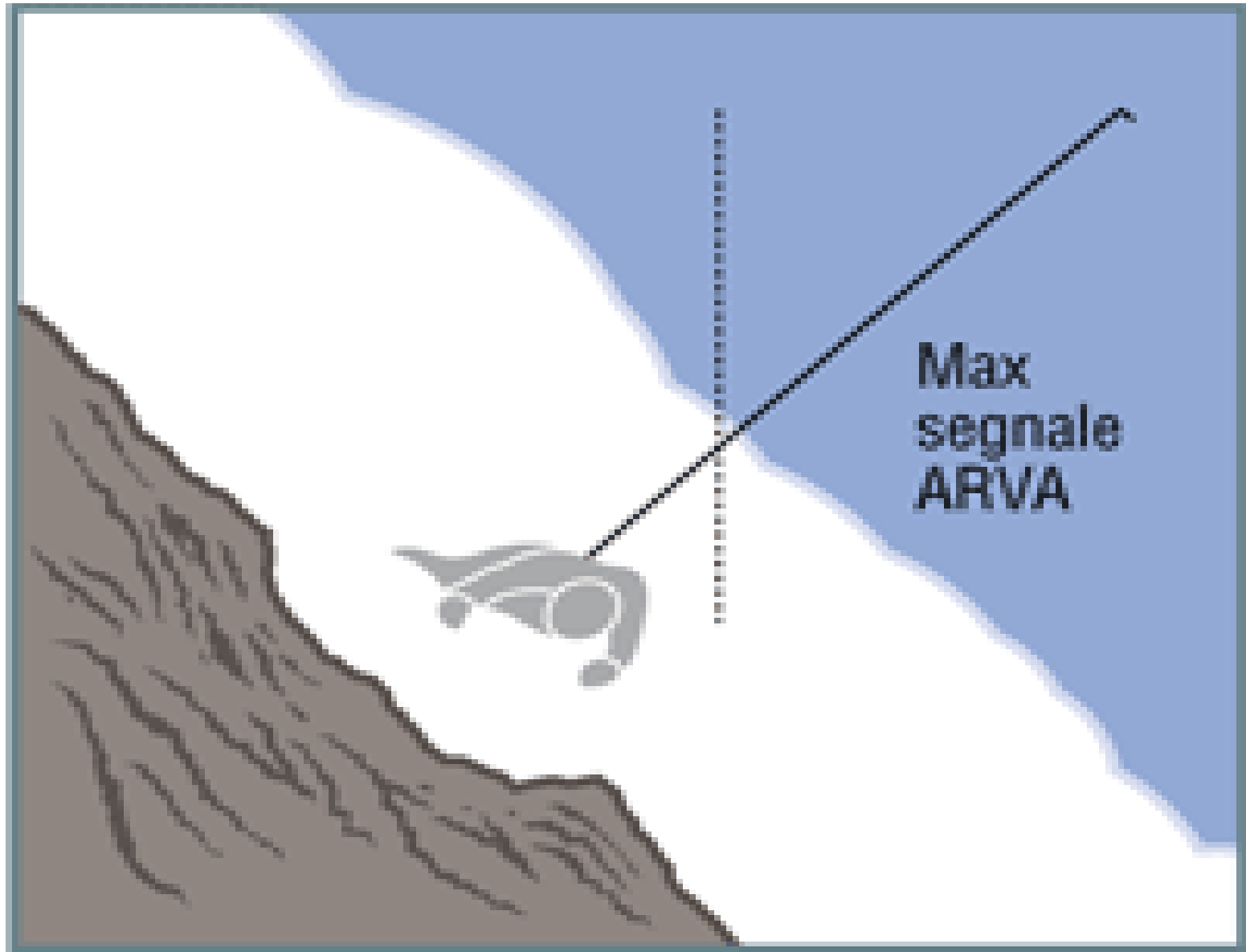
**e con grande
accortezza e
cautela.**



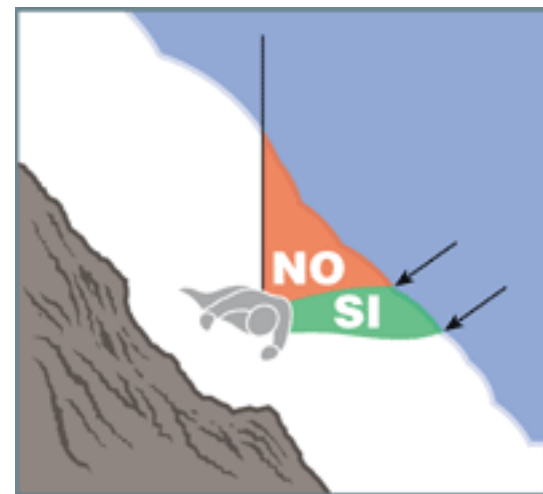
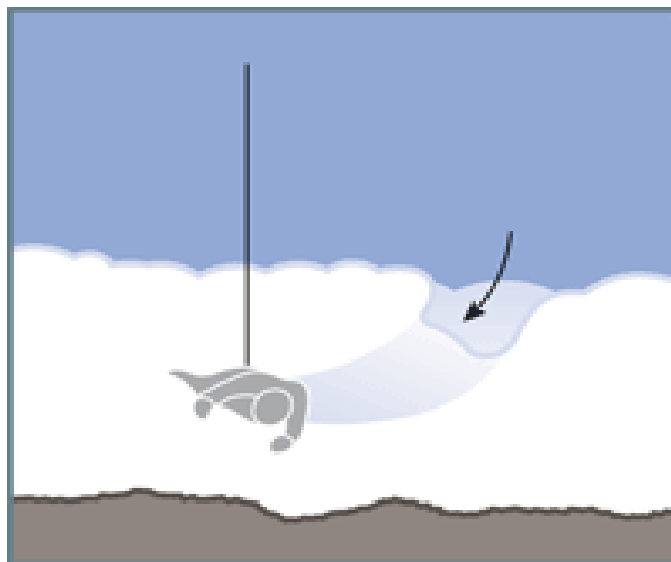
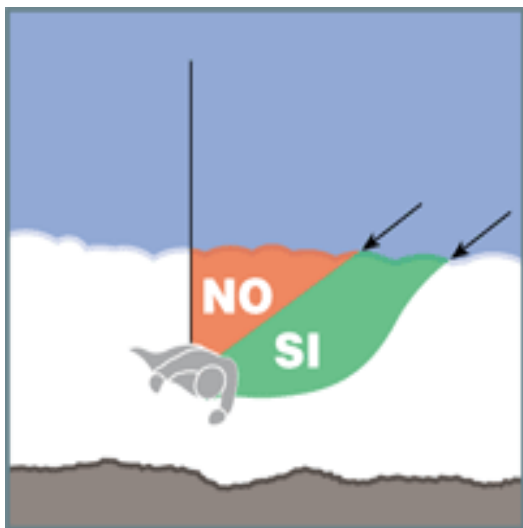
Zone di ricerca primaria



Sondaggio su pendio inclinato



Lo scavo



Scavo $d = 1.5h / 2h$

Ricapitolando

- 1) **Analisi generale /
Individuare il Responsabile**
- 2) **Radunarsi in zona sicura**
- 3) **Capire quanto è accaduto
(sopravvissuti, travolti, come, dove)
e organizzarsi per il soccorso**
- 4) **Spegnere gli ARTVa**
- 5) **Montare pale e sonde**
- 6) **Avviare la ricerca**
- 7) **Chiamare i soccorsi.**



Il Responsabile della ricerca nomina:

1) Gruppo ricerca
VISTA - UDITO



2) Gruppo ricerca
ARTVa



3) Gruppo
SPALATORI.

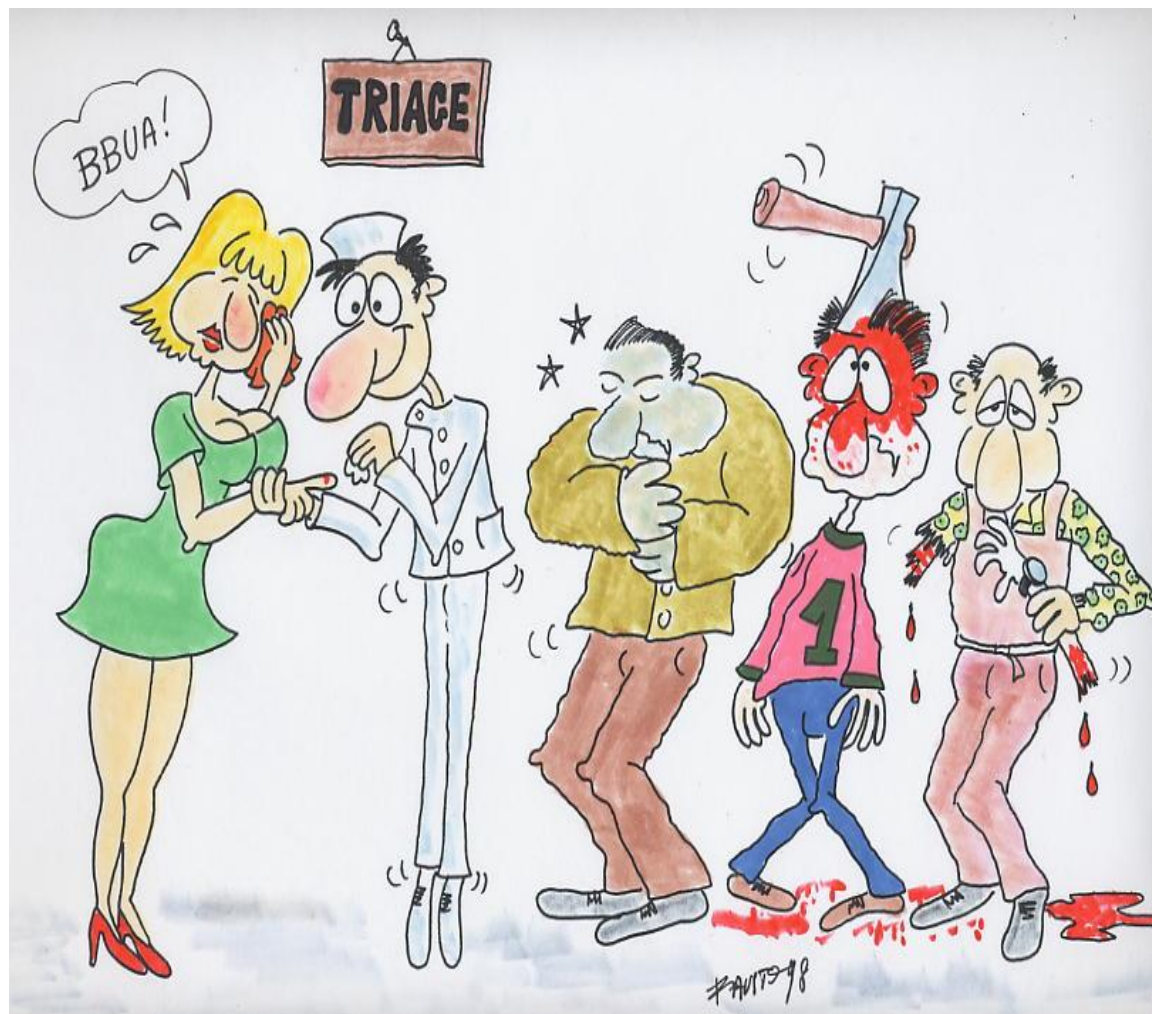


Effettuare velocemente e con precisione:

- 1) Ricerca Vista - Udito
- 2) Ricerca primaria e di precisione con ARTVa
- 3) Sondaggio
- 4) Scavo e liberazione delle vie respiratorie dei sepolti

nota: Estrarre il corpo solo se necessario.

Problema TRIAGE!!!



Sistema per selezionare i soggetti coinvolti in infortuni, secondo classi di urgenza/emergenza crescenti, in base alla gravità delle lesioni riportate o del loro quadro clinico.

TRIAGE

QUESTIONE DELICATA DA AFFRONTARE.

- Valutare:

Quanti sotto



Quanto sotto



- Decidere

Se e chi privilegiare
nel soccorso



Chiamare sempre e prima possibile il
118 (prossimo 112)



... PERCHE' ?!

- Le vittime potrebbero avere ferite o lesioni gravi
- Potrebbero esserci persone in stato di shock
- Il recupero e/o il trasporto potrebbe essere difficoltoso.



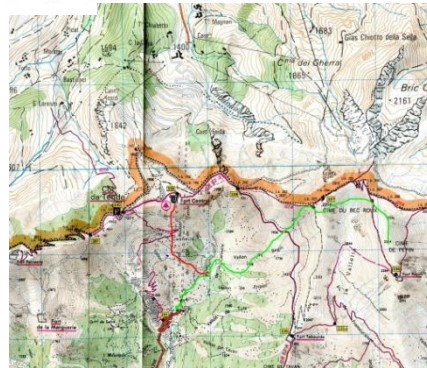
Schema di chiamata

118 (prossimo 112)

- rispondere dettagliatamente all'operatore
- fornire il recapito telefonico da cui si chiama
- lasciare libero il recapito telefonico.



... dobbiamo dire



Cosa è successo

Località , quota, versante ...
(il più precisi possibile)

Quanti sono i travolti

Condizioni meteo locali.

Come aiutare i soccorritori

Predisporre eventuale
punto atterraggio
elicottero (area senza
avvallamenti né ostacoli
- cavi, alberi . . . -
di almeno mt. 20 X 15)

Non indossare, né
lasciare incustoditi
oggetti e/o indumenti
che possano essere
sollevati dal flusso d'aria
del rotore

Non abbandonare mai il
proprio zaino.



RICORDIAMOCI

- 1) L'Elicottero atterra e decolla sempre contro vento**
- 2) Non avvicinarsi mai senza l'autorizzazione del pilota e/o del tecnico di elisoccorso**
- 3) Avvicinarsi sempre e solo frontalmente (angolo max 45°).**

Coprirsi bene.

**L'elicottero in fase di atterraggio e decollo
sposta tanta aria quanto il proprio peso.**





SI VA...
ARTVA PALA E SONDA
CE L'HAI?



HO LA VIDEOCAMERA,
UNITA' GPS E IL
CELLULARE ATTIVATO
SU SNOW TRACK...
MICA POSSO
PORTARE TUTTO!



GRAZIE DELL'ATTENZIONE