

# Incidente da valanga (svizzera)

**KAT** Gruppo centrale per la formazione  
«Prevenzione valanghe negli sport sulla neve»

## Probabilità di sopravvivenza in caso di seppellimento totale

- Il soccorso dei travolti è una corsa contro il tempo!
- Primi 15 min: buone probabilità di sopravvivenza, in seguito rapida diminuzione

## Autosoccorso

- Il soccorso dai membri del gruppo è immediato dopo l'incidente in valanga.
- Autosoccorso fra compagni = maggiori possibilità sopravvivenza.

## Comportamento durante l'incidente da valanga

### Da vittima (se possibile):

- Cercare una via di fuga laterale
- Liberarsi di sci e bastoni → Effetto ancora
- Cercare di rimanere in superficie
- Chiudere la bocca, braccia davanti alla faccia → vie respiratorie protette quando la valanga si ferma
- Con utilizzo di Airbag, di Avalung, ... ecc.:  
→ Leggere e attenersi alle istruzioni dei costruttori!

### Da osservatore:

- Osservare il punto di scomparsa del travolto e la direzione di scorrimento della valanga → individuare la prima area di ricerca.

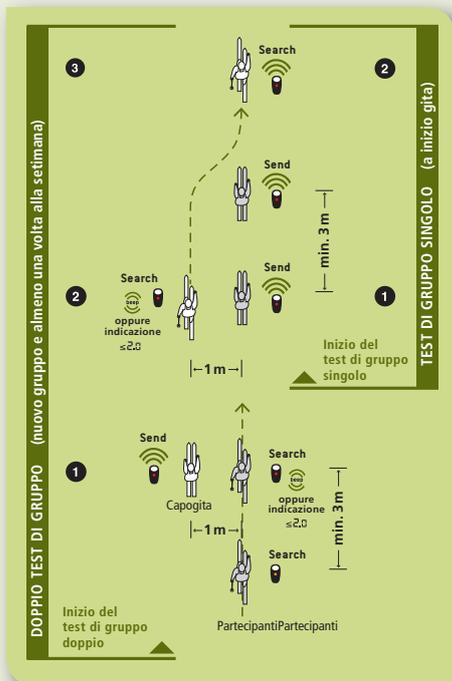
## Test di gruppo

- Doppio test di gruppo (prova: ricerca + trasmissione): sempre, quando ci si muove con un gruppo di cui non si conoscono gli apparecchi dei partecipanti.
- Test di gruppo singolo (prova: trasmissione): all'inizio di ogni gita, prima di ogni discesa fuori pista, dopo esercitazioni di ricerca, ... ecc.
- Distanza di prova: mai inferiore a 1 m; distanza tra i partecipanti: minimo 3 m
- Test superato: se segnale chiaramente udibile o distanza indicata a 2.0
- Nessun segnale/indicazione di distanza maggiore della distanza di prova: controllare le pile, eventualmente sostituire (e riparare) l'apparecchio.

### "Ricerca"/SEARCH

- Apparecchi con funzione test di gruppo: usare "Test di gruppo"
- Apparecchio senza funzione «Test di gruppo»: Verificare con apparecchio in modalità "Ricerca"
- Apparecchi solo analogici: livello del volume corrispondente ad 1 m di portata

Considerare di verificare i risultati dell'autotest e del test delle batterie, nonché la presenza di attrezzature di emergenza e di soccorso come parte della procedura di controllo di gruppo.



## Mezzi di soccorso

### Equipaggiamento personale di soccorso

Solo la combinazione di ARTVa (3 antenne, con funzione di marcatura), sonda (min. 240 cm) e pala da neve (in metallo, conforme UIAA 156) rende possibile una localizzazione e un soccorso rapido ed efficiente.

## PIANO DI EMERGENZA

- ALLERTARE SOCCORSO**
1. Designare un direttore delle operazioni. Evitare i pendii adiacenti.
  2. Prima della ricerca, controllare che le persone che non eseguono la ricerca ARTVa spengano il proprio apparecchio. Avanzati: SEND Soccorso/Stand-by/Backup se disponibile.
  3. Se praticabile, muoversi con gli sci o snowboard (pelli ?), le racchette, la motoslitte, etc. Rimuovere le attrezzature sportive da neve quando si entra nell'area di ricerca fine. Tenere sempre con se lo zaino con tutta l'attrezzatura.
  4. Almeno un soccorritore inizia subito la ricerca con ARTVa e contemporaneamente la ricerca vista e udito.
  5. Montare sonda e pala solo quando è terminata la ricerca fine.
  6. Ricerca ARTVa completata: tutti gli ARTVa immediatamente in trasmissione.
  7. Scavare.
  8. Primo Soccorso.

Radio: 161.300 (canal E)  
Tel: 1414 / 144 (VS) / 112 (utilizza tutte le reti)  
All'estero: 112

Adeguarsi alla situazione e al rapporto tra numero di soccorritori e numero di travolti.

## Apparecchio di Ricerca dei Travolti in Valanga (ARTVa): pratica e interferenze

- Trattare l'ARTVa con la massima cura
- Effettuare test delle pile e autotest dell'apparecchio
- in TRASMISSIONE: distanza almeno di 20 cm tra l'ARTVa e altri apparecchi elettronici (per es. cellulari, radiotrasmettenti, lampade frontali, altri ARTVa, ecc.) o elementi metallici (per es. coltelli da tasca, bottoni magnetici, vestiti riscaldati, ... ecc.).
- in RICERCA: distanza minima di 50 cm da apparecchi elettronici e oggetti metallici o magnetici. Se possibile, spegnere gli apparecchi elettronici, soprattutto i cellulari (anche la modalità "aereo")

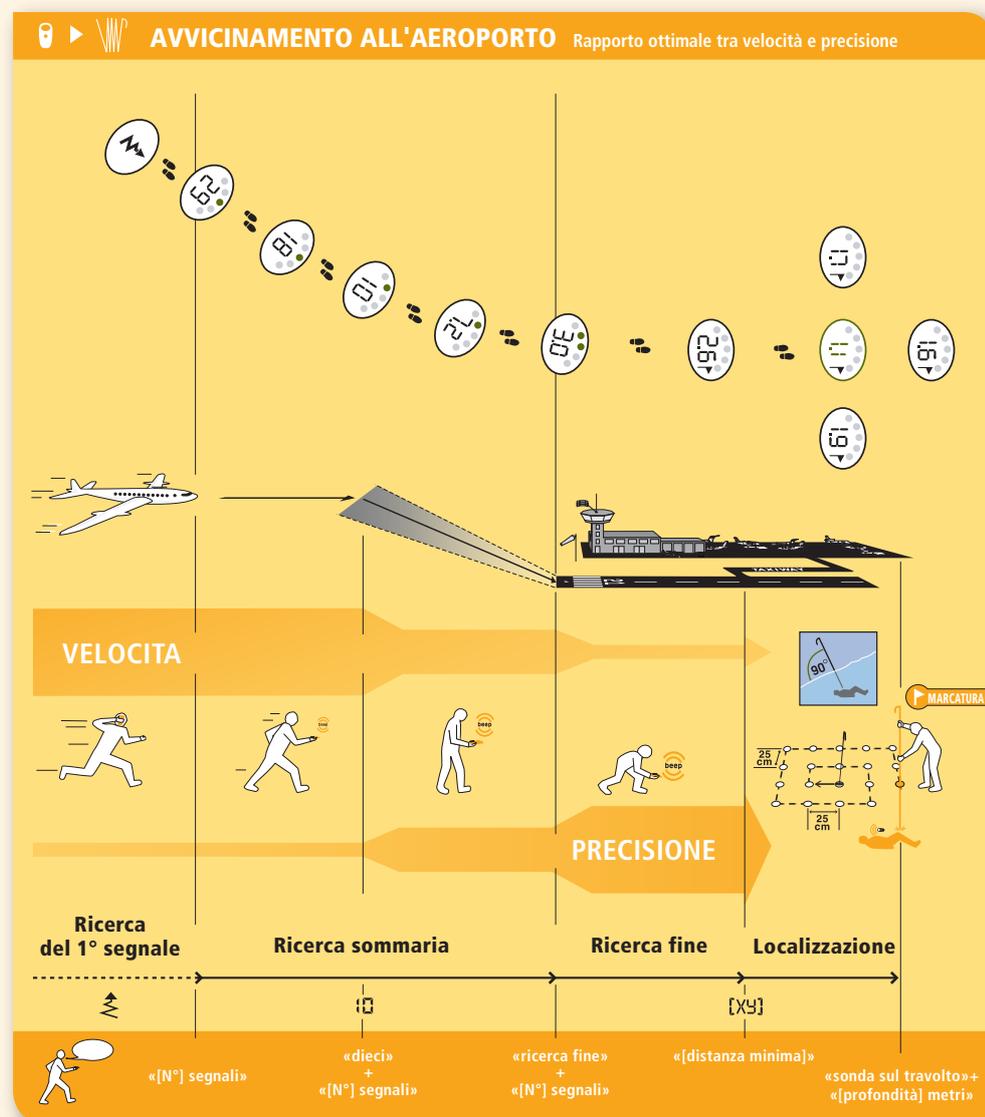
Se allerta soccorsi via radio: lasciare la radio accesa

Se allerta soccorsi via telefono: distanza di almeno 25 m dal soccorritore più vicino impegnato nella ricerca ARTVa.

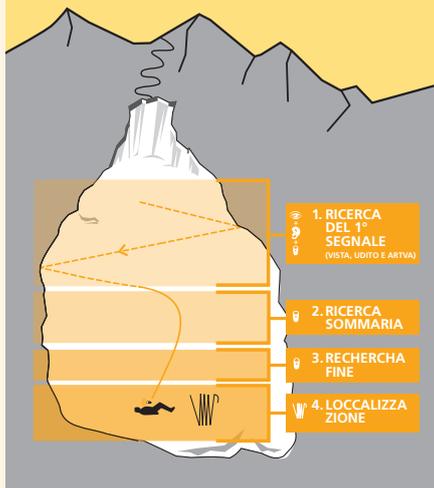
## Come indossare l'ARTVa

L'ARTVa deve essere sempre vincolato al corpo con un collegamento sicuro e deve essere portato con lo schermo rivolto verso il corpo! Ci sono due modi di portare l'ARTVa:

- Sistema di fissaggio: Il dispositivo deve essere coperto da almeno un indumento. Se questa soluzione non è praticabile, portare l'ARTVa in una tasca sicura dei pantaloni.
- Tasca dei pantaloni: La cerniera deve sempre essere chiusa. Non usare tasche cucite esterne.



## FASI DI RICERCA



### 1. Ricerca del primo segnale

- Dall'inizio della ricerca fino alla ricezione del primo segnale udibile o di un'indicazione di distanza
- Non appena viene ricevuto un segnale: mantenere la posizione dell'apparecchio e procedere fino a quando il segnale è chiaramente udibile
- Cercare velocemente
- Usare la larghezza dei corridoi di ricerca indicata sull'ARTVa
- Ricercatore esperto: ruotare l'ARTVa sui 3 assi per ottimizzare la portat

## Ricerca del 1° segnale

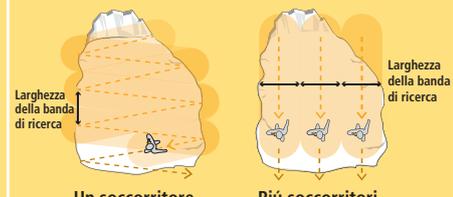


### Punto di scomparsa conosciuto



Area di ricerca primaria

### Punto di scomparsa sconosciuto



Un soccorritore

Più soccorritori

Larghezza della banda di ricerca

### 2. Ricerca sommaria

Fase di ricerca che va dalla prima ricezione di un segnale alle immediate vicinanze del sepolto

- Mantenere l'ARTVa orizzontale
- Camminare nella direzione indicata dalla freccia (con fluidità, senza cambi bruschi di direzione)
- Distanza crescente: significa allontanamento dal sepolto; bisogna girarsi e invertire la direzione di ricerca di 180 gradi
- Più vicini si è all'emettitore e più precisa è la distanza indicata dal corpo sepolto

### 3. Ricerca fine (a partire da circa 3.0)

Fase di ricerca nelle immediate vicinanze del sepolto

- Tenere l'apparecchio all'altezza del ginocchio
- Non cambiare più la posizione dell'apparecchio
- Posare/piantare un "segnale" (berretto, bastone) al suolo, nel punto determinato dal valore minimo trovato: è il punto di partenza per il sondaggio a spirale.

### 4. Localizzazione

- Con l'ARTVa la localizzazione esatta non è quasi mai possibile
- Minore indicazione di distanza dell'ARTVa è uguale alla profondità massima di sepoltura
- Usare il metodo di sondaggio eliminare: a spirale quadrangolare
- Sondare ad angolo retto rispetto alla superficie della neve
- Mano superiore: per spingere la sonda. Mano inferiore (distanziata): per guidare la sonda
- Sepolto toccato dalla sonda: lasciare la sonda infilata per indicare la posizione esatta del sepolto

### Dove scavare quando è impossibile toccare il sepolto con la sonda (per es. sonda troppo corta)

Piantare la sonda 1,5 m a monte del punto con l'indicazione ARTVa di distanza minima, iniziare a scavare; dopo ogni metro di spessore di neve spalata, ripetere la ricerca ARTVa e il sondaggio sino a quando è possibile toccare il sepolto.

### Più soccorritori disponibili durante la ricerca fine e la localizzazione

Una persona termina la ricerca con l'ARTVa e la sonda mentre gli altri soccorritori iniziano contemporaneamente a scavare ca. 1 m a valle del punto approssimativo di localizzazione.

Profondità di seppellimento:  
- normale -> x = 1 m  
- profondo -> x = 1.5 - 2 m



## Nastro convogliatore

- Tocco con la sonda: come guida al sepolto, lasciare la sonda in posizione durante lo scavo
- Fare attenzione alla sacca d'aria, evitare di calpestare il sepolto
- Lunghezza del convogliatore
  - Terreno pianeggiante: 2x Profondità di seppellimento
  - Terreno ripido (>30°): 1x Profondità di seppellimento
- Numero ottimale di soccorritori: 1 soccorritore ogni 80 cm di lunghezza del convogliatore
- Al comando del soccorritore in testa, il gruppo ruota regolarmente in senso orario (circa ogni 2-4 min)
- In assenza di neve da spostare proveniente dal settore a monte, abbassare il piano di scavo nel proprio settore.
- Quando la neve è dura, incidere dei blocchi



## Strategia di ricerca per più sepolti

### Mapa mentale della valanga

Tutte le informazioni acquisite (visive, uditive, ARTVa) sono da utilizzare per costruire una "mapa mentale" della scena, fondamentale per orientare la strategia di ricerca e soccorso (es: zone dove sono necessari degli scavatori). Funzioni ARTVa per costruire la "mapa mentale": elenco e schema dei sepolti, modalità speciale/quadro generale/scansione, segnali sonori analogici, ecc

### Indicazione di distanza

Il numero di sepolti deve essere messo in relazione con la distanza indicata. La distanza reale corrisponde al massimo valore indicato ma è spesso minore.

### Analisi dei segnali (solo per i segnali analogici)

Contare il numero dei toni (sequenze diverse di segnale) che indica il numero di sepolti. Gli altri sepolti, udibili al suono analogico, situati oltre il sepolto più vicino al soccorritore si trovano ad una distanza massima ~ 50% in + della distanza indicata dall'ARTVa.

Analisi del numero di sepolti:

- Può esserci un solo sepolto? No: almeno 2!
- Possono esserci solo 2 sepolti? No: almeno 3! Per es.: 3 sequenze di segnale differenti, indicazione di distanza 4.0: un sepolto è a massimo 4 m e i due seguenti tra 4 e 6 m circa.

### Strategia di ricerca per più sepolti:

- Avvalersi della funzione "marcatuta" per i seppellimenti multipli. Gli ARTVa moderni possono risolvere semplici situazioni di seppellimenti multipli grazie alla funzione "marcatuta"

2. Liberare testa e torace dei sepolti già localizzati mentre la ricerca dei rimanenti continua, a meno che la profondità non sia particolarmente elevata. Spegnerli al più presto gli ARTVa dei sepolti già liberati.

3. En cas de problème :

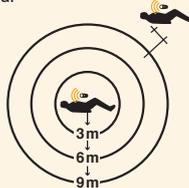
- Gli altri sepolti non appaiono nell'elenco
- La funzione "marcatuta" non funziona (o non è disponibile)
- La ricerca diventa inefficace e non ha successo
- > Bisogna usare un metodo di ricerca alternativo

### Metodi di ricerca alternativi

Commutare obbligatoriamente l'ARTVa in modalità alternativa/analogica

### Metodo dei tre cerchi

Tre bande di ricerca circolari con raggi fissi di 3, 6 e 9 m intorno al sepolto già localizzato (= centro del cerchio). Su questi cerchi, i punti con un'intensità di segnale forte sono riconoscibili. A partire da questi, localizzare i sepolti con il metodo classico ortogonale (a croce). Ritornare al punto dove il soccorritore ha lasciato il cerchio e riprendere la traiettoria circolare. Continuare analogamente fino a quando tutti e tre i cerchi sono stati esplorati.



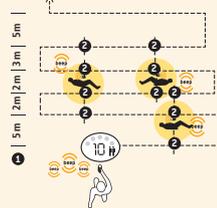
### Ricerca con Micro-greca (MG)

Fasce di ricerca parallele. 1. Larghezza delle fasce di ricerca 2-5m: più sono numerosi i sepolti e più sono vicini tra di loro, minore deve essere la larghezza delle fasce. Lateralmente, la

fascia di ricerca si interrompe quando il valore indicato è >10. Punto di partenza della MG: retrocedere sulla direzione di ricerca da cui si proviene finché l'ARTVa indica 10. Quindi, ignorare la direzione indicata dall'ARTVa.

2. Iniziare la scansione con

MG perpendicolarmente alla direzione iniziale di avvicinamento. Non modificare mai l'orientamento iniziale dell'apparecchio. Ad ogni minimo rilevato lungo la micro-fascia, iniziare una ricerca a croce da una parte e dall'altra della fascia fino alla localizzazione di un sepolto. Riprendere la ricerca del sepolto successivo a partire dal punto dove la micro-fascia è stata abbandonata. Continuare fino a quando l'ultima fascia indica un valore costantemente > 10.



### Ottimizzazione delle possibilità di sopravvivenza per tutti i sepolti

Criteri: terreno (balza, foresta), distanza dal prossimo sepolto, profondità di seppellimento, informazioni vitali trasmesse dall'ARTVa (se disponibili).

### Sepolti senza ARTVa

Sondaggio della superficie delle aree di seppellimento più probabili. Soccorritori in fila spalla contro spalla (= ca. 60 cm). Sondare (prof. Max 1.5 m), quindi avanzare di un passo (60 cm) per la sondata successiva.