

L'AUTOSOCCORSO IN VALANGA



ADVENTURE DREAMERS

FIND YOUR ADVENTURE

WWW.ADVENTUREDREAMERS.COM

INDICE

**MENTALITÀ IN
CASO DI PERICOLO**

**ATTREZZATURA
NECESSARIA E
COMPLEMENTARE**

**TECNICHE DI
AUTOSOCCORSO**

**CURVA DI
SOPRAVVIVENZA**

CONCLUSIONI

PREMESSA

Un aspetto a cui spesso non viene data la giusta importanza quando si svolge un'attività in montagna d'inverno è proprio pericolo di **Valanga** e le procedure da effettuare per soccorrere un compagno o essere soccorsi.

LE CONSEGUENZE DI UNA VALANGA POSSONO ESSERE PERICOLOSE, ADDIRITTURA LETALI, SE NELL'IMMEDIATO NON VENGONO PRATICATE LE GIUSTE MANOVRE DI AUTOSOCCORSO.

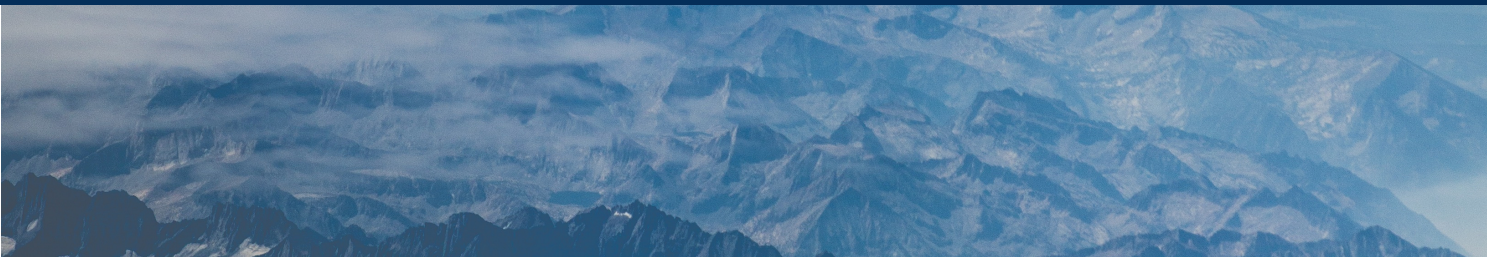
Solo nel caso in cui ogni passaggio sia eseguito correttamente sarà possibile effettuare un salvataggio di successo, purché questo avvenga nei primi **15 minuti dall'incidente**. Ogni minuto in più ridurrà sensibilmente la buona riuscita del Soccorso.

Analizzeremo insieme tutti gli step da seguire per poter fronteggiare un incidente in valanga, con particolare attenzione alla **mentalità** da adottare, all'**attrezzatura necessaria** e quella complementare.

Tratteremo nel dettaglio le **tecniche da utilizzare per l'autosoccorso**, parleremo della **curva della sopravvivenza** e di come effettuare il **disseppellimento**.



Mentalità in caso di Pericolo



Passare da una situazione di serenità, dovuta alla piacevolezza dell'escursione, ad una **situazione disorientante** come il travolgimento in valanga, mette a dura prova il controllo emotivo. È molto facile farsi prendere dal panico ed entrare in uno **stato di shock**.

Ma se permetteremo alla nostra mente di farci travolgere da questo mix di paura ed emozioni negative, la nostra salvezza o quella dei nostri compagni sarà compromessa.

Al contrario, sarà necessario mantenere un'**elevata concentrazione** e **prontezza di reazione**, specie se il nostro compito sarà quello di salvare il nostro compagno o se in caso di valanga, saremmo noi i protagonisti di questa spiacevole esperienza.

La **tempestività** con cui agiremo e la correttezza delle tecniche di autosoccorso applicate aumenteranno la possibilità di eseguire il salvataggio con esito positivo.

Infatti per eseguire un'operazione di autosoccorso è importante trovare il giusto equilibrio tra la **velocità** con cui si interviene e la **precisione** adoperata.

L'unica preparazione alla predisposizione mentale in caso di travolgimento è l'allenamento.



TEMPO DI REAZIONE

In particolare è necessario reagire in un tempo pari ad un massimo di 2 minuti, proseguiranno la localizzazione, che necessiterà di circa 5 minuti e il raggiungimento del sepolto in valanga, da effettuare in massimo 12 minuti.

IL TEMPO GIOCA UN RUOLO FONDAMENTALE, OGNI MOVIMENTO DOVRÀ ESSERE BEN CALIBRATO E COORDINATO, COSÌ DA RIDURRE LE TEMPISTICHE NECESSARIE PER IL DISSEPELLIMENTO, CHE NON DOVRANNO MAI ESSERE SUPERIORI AI 18 MINUTI.

Maggiore sarà il tempo impiegato durante l'autosoccorso, maggiore sarà la possibilità di varcare la soglia dell'**ipotermia o del soffocamento**.

La curva di sopravvivenza, che calcola le possibilità di sopravvivenza rispetto al tempo impiegato per il salvataggio, evidenzia che la probabilità di effettuare un autosoccorso con **esito positivo** è elevata soltanto nei casi in cui **disseppellimento** del travolto sarà rapido, ossia **entro i primi 18 minuti**.



Dalle analisi effettuate negli ultimi decenni, riguardo gli esiti degli incidenti in montagna, emerge un dato importante: la maggior parte delle persone che sono sopravvissute a un travolgimento in valanga deve ringraziare i compagni che li hanno soccorsi.



Per favorire la buona riuscita del salvataggio, è importante che il tempo antecedente l'arrivo del soccorso alpino sia speso nel modo più efficiente possibile, iniziando a praticare le prime **tecniche di autosoccorso**. Per fare ciò è necessario allenarsi in ambiente sicuro, simulando l'azione di pericolo, così da essere pronti nel momento del bisogno.



Attrezzatura Necessaria



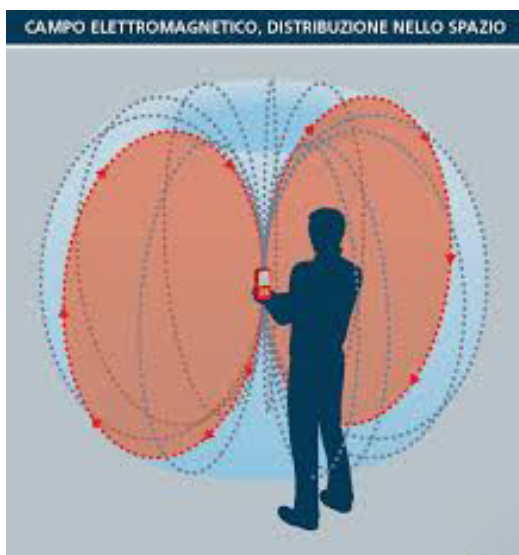
Cosa è necessario avere sempre nello **zaino**, se si praticano attività quali scialpinismo, ciaspolate e alpinismo su canali o semplicemente una camminata in ambiente innevato a rischio?

IL KIT NECESSARIO PER CHIUNQUE SI RECHI IN MONTAGNA IN CONDIZIONI INVERNALI, CON PRESENZA DI NEVE, È CARATTERIZZATO DA TRE COMPONENTI COMPLEMENTARI TRA DI LORO: L'ARTVA, LA PALA E LA SONDA.

Ci sono inoltre delle **attrezzature complementari** (che vedremo più avanti) indispensabili quasi quanto i tre sopra citati.

L'ARTVA

L'Artva, acronimo di “**Apparecchio di Ricerca dei Travolti in Valanga**” è un dispositivo elettronico a batterie che ha la funzione di individuare eventuali sepolti da valanga, tramite un **segnale ad onde radio elettromagnetiche**.



Ha duplice modalità di utilizzo, può **trasmettere** o **ricevere** un **segnale** per identificare una persona travolta da una valanga, ma **solo se quest'ultima ne possiede uno**.

Il nostro Artva, infatti, trasmette un segnale ad ogni altro Artva, purché sia impostato nella **modalità di trasmissione** (dispositivo acceso).

Pertanto nel caso in cui l'Escursionista 1 sia travolto da una valanga e l'Escursionista 2 abbia con sé l'Artva, sarà possibile individuare la posizione dell'Escursionista 1, poiché il segnale trasmesso da suo Artva sarà ricevuto dall'Escursionista 2.



COLLOCAMENTO DELL'ARTVA

È indispensabile, nel caso in cui si organizzi un'escursione di gruppo o una giornata di scialpinismo con qualche amico, che **ogni componente del gruppo** porti con sé il **proprio Artva e che questo sia acceso**, posizionato in un posto sicuro e di **facile accesso**, poiché in caso contrario perderebbe d'efficacia.



Sarebbe meglio utilizzare il sistema di fissaggio raccomandato dalla casa madre stessa, inoltre è necessario che l'apparecchio sia coperto da almeno un indumento e posizionato nella zona sotto ascellare o al di sotto dello sterno, così da preservare le batterie da una scarica molto rapida.

Può anche essere riposto in una tasca dei pantaloni purché sia ben chiusa mediante una cerniera e non ne permetta la caduta durante l'attività.

Bisogna verificarne la facilità di accesso in caso di operazioni di ricerca, per tale ragione l'apparecchio deve essere vincolato al corpo con un laccio, non troppo corto, così da non ostacolare i movimenti di estensione del braccio durante la ricerca.



ARTVA DIGITALI

A differenza degli Artva analogici, utilizzati in passato, gli Artva digitali, **semplici** e **intuitivi** anche per chi li usa per la prima volta, indicano sullo schermo la posizione esatta in cui cercare il travolto tramite una freccia ed una distanza espressa in numeri ed un segnale acustico.

Infatti, nel momento in cui lo strumento emette il **segnale di ricezione**, sullo schermo apparirà il numero esatto di metri che mancano per arrivare al **punto preciso in cui si trova l'Escursionista 1**.

Quindi è importante seguire le direttive date in tempo reale dall'apparecchio, tenendo conto dei tempi di risposta non proprio immediati. Questo perché se l'apparecchio aggancia un'onda di frequenza, con il nostro spostamento potrebbe passare all'onda successiva, con ricalcolo delle direzioni. Sarà quindi importante **prestare molta più attenzione alla distanza indicata ed al suono**.

LE CARATTERISTICHE DISTINTIVE
DI QUESTI APPARECCHI DIGITALI
SONO:

- la presenza di **tre antenne riceventi**, che conferiscono capacità di risoluzione spaziale in 3D della posizione del trasmettitore
- la **funzione di “marcatura”**, che consente (nei modelli dotati di essa) di codificare numerosi segnali simultanei e se necessario escluderli dalla localizzazione



È importante sapere anche che il funzionamento dell'**ARTVA** può essere **disturbato da dispositivi elettronici** come cellulari, radio, GPS e da oggetti metallici posti nelle vicinanze. Si consiglia quindi, durante le operazioni di autosoccorso, di tenere cellulari, ricetrasmittenti, oggetti metallici, **distanti almeno 30 centimetri** dall'apparecchio ARTVA in trasmissione, possibilmente spenti, a meno che non si stia contattando il servizio di soccorso alpino, in questo caso basterà allontanarsi di qualche metro dall'operatore che sta utilizzando il dispositivo.



È fondamentale, inoltre, occuparsi della sua **manutenzione**, verificandone sempre lo **stato di integrità**, il **corretto funzionamento** e l'**aggiornamento del software**. Ricordarsi, la sera prima di un'eventuale uscita programmata, di **controllarne la carica**.



LA SONDA

La sonda ha la funzione di **“sondare”** nella neve per individuare la **posizione del sepolto**. È costituita da più pezzi che si innestano fra loro, così da comporre un’**asta tubolare rigida e solida**. I materiali utilizzati sono la **lega leggera** (alluminio) o **materiali compositi**, (come le resine polimeriche rinforzate con fibre in carbonio o speciali plastiche).

Una volta montata dovrà essere **lunga almeno 2,2 metri** così da garantire un’adeguata **stabilità durante l’infissione**, che consiste nell’inserimento della sonda nel manto nevoso.

È importante che il dispositivo di assemblaggio sia **affidabile** e **rigido**, affinché non si verifichino allentamenti durante l’azione di estrazione dalla neve.

La sonda dovrà essere introdotta per tutta la profondità del manto nevoso, fiso a sondare il terreno o l’eventuale sepolto. L’estrazione avverrà soltanto dopo aver stabilito che non abbia urtato contro ostacoli ritenuti sospetti.

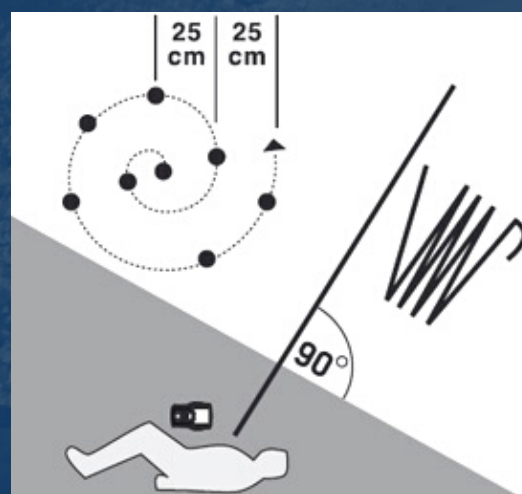
Infatti è **necessario identificare con esattezza di quale tipologia è l’ostacolo colpito**, quindi se si tratta di un corpo umano o di un oggetto.



Si noterà una **differenza di contraccolpo** nel caso in cui il soggetto colpito sia proprio l'individuo sepolto, quasi come se si trattasse di una massa gommosa, rispetto allo zaino o allo scarpone dello stesso, che invece daranno una sensazione di maggiore rigidità. Questa sensibilità può essere allenata.



Può capitare che gli arbusti diano risposte errate sul dispositivo, pertanto è importante **affinare la sensibilità effettuando esercitazioni** che simulino nel modo più realistico possibile la situazione di seppellimento.



Inoltre il **sondatore** dovrà **indossare i guanti** per evitare che, la condensa generata dal calore delle mani, provochi croste di ghiaccio sulla superficie esterna della sonda compromettendo la penetrazione.



È importante sapere che la sonda deve essere **estratta solo al momento dell'effettivo utilizzo**, in caso contrario sarebbe d'intralcio nei movimenti, all'interno del campo delle operazioni di autosoccorso e rischierebbe di essere danneggiata o rotta in caso di caduta.



TIPOLOGIA DI SONDA:

- La **sonda a frusta** rispetto a quella avvitata riduce notevolmente i tempi di montaggio, poiché grazie al sistema a cordini, viene montata e quindi risulta operativa in pochi secondi
- La **sonda avvitata**, è più robusta e duratura rispetto a quella a frusta ma richiede tempistiche maggiori nel montaggio

LA PALA

La **funzione** principale della pala è quella di permettere il **disseppellimento del travolto**, dopo averne individuata la posizione esatta e la sua profondità.

Per operare nel modo più efficiente possibile la **pala dovrà essere grande** e in metallo ed essere dotata di **impugnatura a T o D**, così da poterla maneggiare anche con i guanti.



Il **manico** dovrà essere **allungabile** e **facile da assemblare**, in modo tale da velocizzarne l'utilizzo durante l'operazione di soccorso.

Per quanto riguarda la **benna**, in commercio si trova di **diverse dimensioni**.

Questa **incide** direttamente sulla **quantità di neve asportata dal manto nevoso**, pertanto deve essere **direttamente proporzionale alla prestanza fisica del soccorritore**, in modo da consentire il giusto compromesso tra rapidità di scavo e insorgenza dell'affaticamento.

È IMPORTANTE CHE LA PALA SIA DI NOTEVOLI DIMENSIONI E DI MATERIALI METALLICI, PER UN FATTORE PRINCIPALE: UN MATERIALE PIÙ RESISTENTE SARÀ PIÙ IDONEO PER ROMPERE NEVI MOLTO DURE E VELOCIZZARE L'INTERO PROCESSO DI RICERCA. PIÙ VELOCEMENTE SI SCAVA E MAGGIORE È LA PRESENZA DEI SOCCORRITORI, PIÙ VELOCEMENTE SARÀ TROVATO ED ESTRATTO IL SEPOLTO.



RICORDA

Gli strumenti **artva-pala-sonda** **non sono efficaci se utilizzati in maniera errata** e senza cognizione di causa. Per imparare ad utilizzarli correttamente è necessario seguire **corsi specifici**, organizzati dalle guide alpine locali, che insegnino ad affrontare i pericoli dell'ambiente invernale, a ridurre il rischio e a praticare l'autosoccorso.

È importante tenere a mente che se si vuole salvaguardare la propria incolumità e quella degli altri bisogna **prevenire situazioni di emergenza**, consultando prima di ogni uscita il **bollettino valanghe della propria regione** e se le condizioni non lo permettono saper rinunciare posticipando l'escursione. In caso queste avvengano comunque è opportuno saperle affrontare nel giusto modo.



SISTEMA COMPLEMENTARE: L'AIBAG DA VALANGA

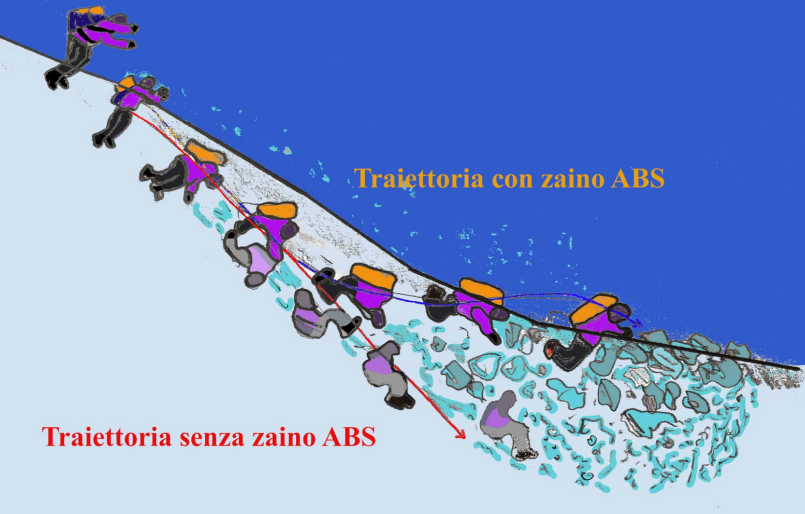
Esistono efficaci **sistemi complementari** per affrontare in sicurezza situazioni di pericolo come le valanghe in alta quota.

Il principale è **l'airbag da valanga**, detto anche **ABS** acronimo di "**Avalanche Backpack System**". Utilizzato in primis da **freerider** e **scialpinisti**, agevola il **galleggiamento del travolto sul manto nevoso**, impedendo che questo lo sovrasti e permettendone in alcuni casi **l'autosalvataggio**, anche in assenza di soccorso esterno.

La ragione fisica di questo galleggiamento è l'«effetto noce del Brasile», per il quale **in un mezzo fluido**, come una valanga, **i corpi volumetricamente più grandi si spingono verso la superficie**, mentre quelli più piccoli, capaci di accumularsi più vicini tra loro, finiscono sul fondo.

Per svolgere tale funzione è **necessario** che, **l'airbag** integrato nello zaino, sia **attivato nel momento esatto del distacco della valanga**, così da gonfiarsi in pochi secondi e svolgere correttamente la sua funzione.





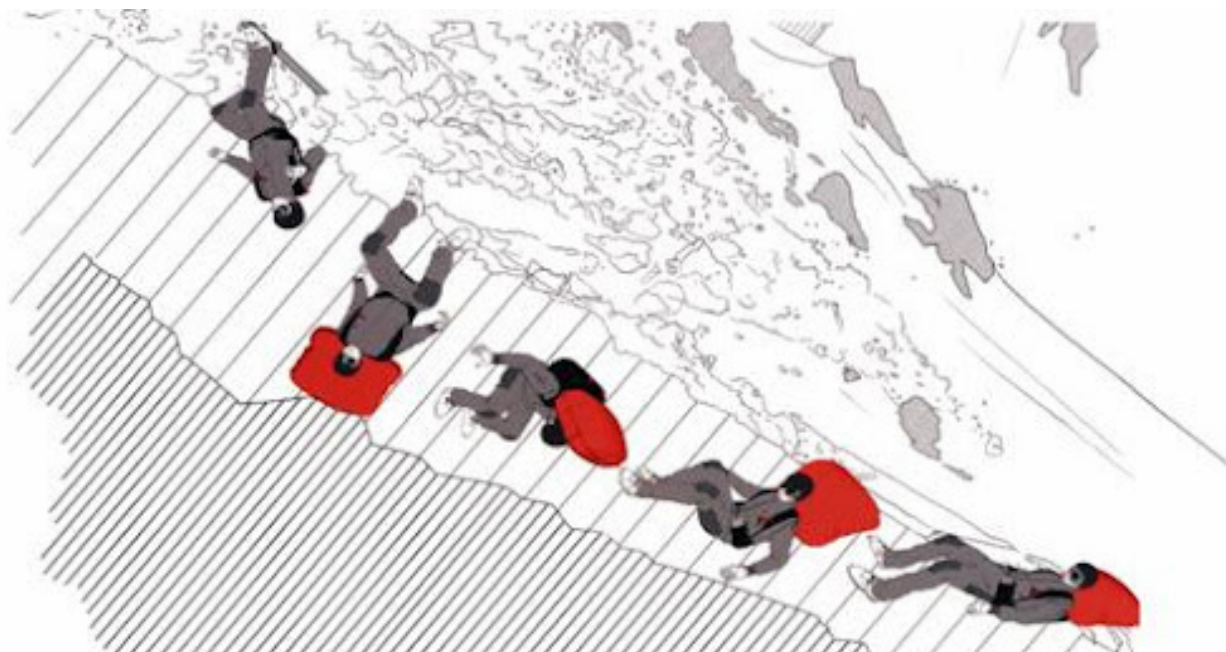
Sarà necessario quindi che il soggetto coinvolto abbia la **prontezza di attivare subito l'airbag**, in caso contrario non sarà possibile garantire la sua incolumità.

Attualmente sono **disponibili diversi sistemi di airbag**, che si suddividono in due gruppi principali:

- quelli **attivati da cartucce**, in cui l'**airbag viene gonfiato con aria compressa** contenuta in una **cartuccia**, la cui aria può essere respirabile, composta da azoto o di CO₂. Una volta utilizzata, la cartuccia dovrà essere ricaricata, nel caso di cartucce di aria compressa oppure sostituita, nel caso di cartucce di azoto e di CO₂
- quelli dotati di **ventilatori**, il cui funzionamento avviene tramite **ventilatori azionati a batteria**, che gonfiano l'airbag entro pochi secondi dalla sua attivazione. Ancora relativamente nuovi sul mercato, questi sistemi offrono una scelta limitata e possono essere più costosi e un po' più pesanti. Per contro, l'**airbag può essere gonfiato a piacimento**.



Da un'analisi degli incidenti in valanga avvenuti tra il 1994 e il 2012, si evince che **neppure l'airbag** offre la **garanzia di uscire indenni da un incidente da valanga**. Infatti in 61 (20%) dei 307 incidenti analizzati, sebbene fosse presente l'airbag, quest'ultimo non si è attivato, in primis per l'utilizzo errato che ne è stato fatto. Si consiglia infatti che **l'attivazione venga esercitata**, così che in caso di vera emergenza l'airbag possa venir dispiegato senza doverci pensare.



Con gli **airbag dotati di sistema a ventola**, questo **esercizio** può essere **fatto in qualsiasi occasione**; per quelli a **cartuccia**, è meglio esercitarsi **senza le bombolette di ricarica**.

Inoltre, possiamo contrastare la compensazione del rischio abituandoci all'airbag, ad esempio rendendolo standard in ogni escursione, indipendentemente dal terreno sul quale ci muoveremo o da quanto riportato nel bollettino valanghe.

Di solito è uno **strumento utilizzato più per il freeride che per lo scialpinismo**, dove la ricerca del cristallo perfetto spinge lo sciatore in modo consapevole su terreni a più alto rischio di valanga.



Tecniche di Autosoccorso



Abbiamo analizzato nel dettaglio qual'è l'attrezzatura di base da possedere in caso di escursioni invernali in alta quota, specie se in terreni ad alto rischio valanghe. È necessario però **conoscere approfonditamente le tecniche necessarie per soccorrere un travolto in valanga**. Quali sono però le **Tecniche di Autosoccorso**?

LE TECNICHE PRINCIPALI SONO TRE E COINVOLGONO DUE SISTEMI SENSORIALI, LA VISTA E L'UDITO:

- 1. FASE 1- L'INDIVIDUAZIONE DEL PRIMO SEGNALE, DALL'APPOSITO TRASMETTITORE O DA QUALSIASI ALTRO INDIZIO (COME LA VOCE, LE PARTI DEL CORPO, O L'ATTREZZATURA PERSONALE),**
- 2. FASE 2 - LA LOCALIZZAZIONE DEL TRAVOLTO (EVENTUALMENTE CON RICEVITORE ELETTRONICO ARTVA),**
- 3. FASE 3 - LO SCAVO DI DISSEPPELLIMENTO CON PALA E SONDA**

Vediamole nel dettaglio:

FASE 1 – L'INDIVIDUAZIONE DEL PRIMO SEGNALE E RICERCA SOMMARIA

La prima fase da dover effettuare è quella della **ricerca sommaria**, in cui bisogna individuare il primo segnale del travolto. È importante **utilizzare** totalmente **sia la vista che l'udito**, facendo caso ad eventuali oggetti affioranti sul terreno o a suoni sospetti provenienti dal sottosuolo.

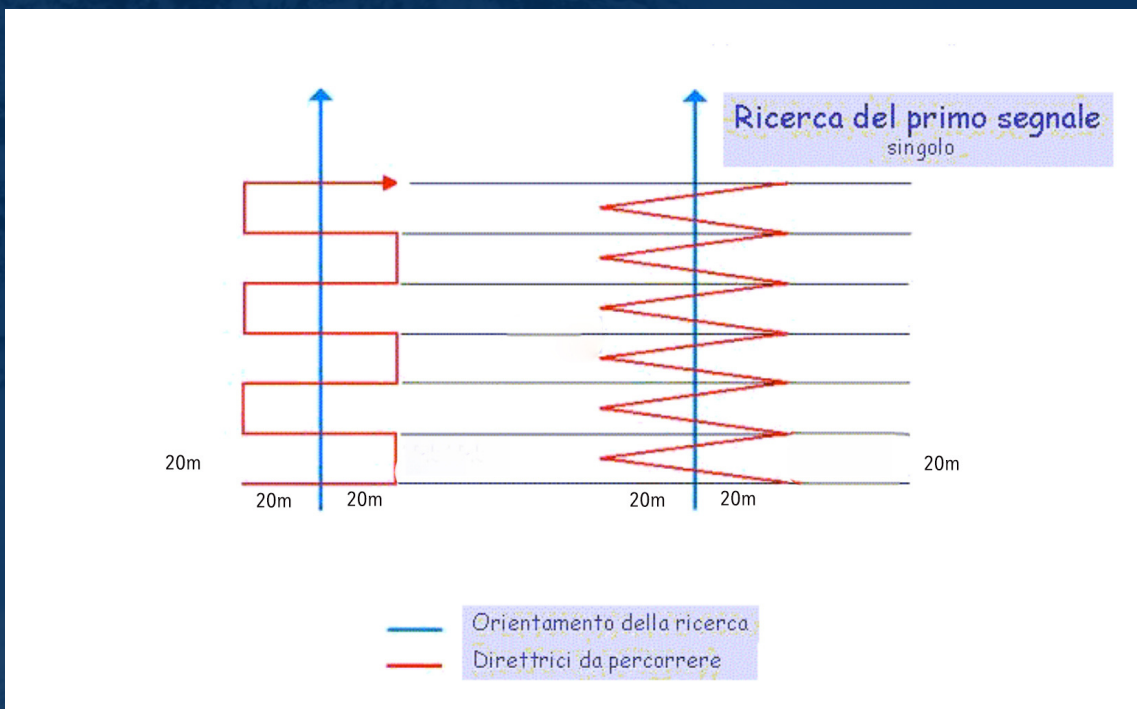
Per facilitare la ricerca è consigliato **utilizzare lo strumento** dotato di 3 antenne e meglio se dotato di sistema di "marcaggio", stiamo quindi parlando dell'**ARTVA**.



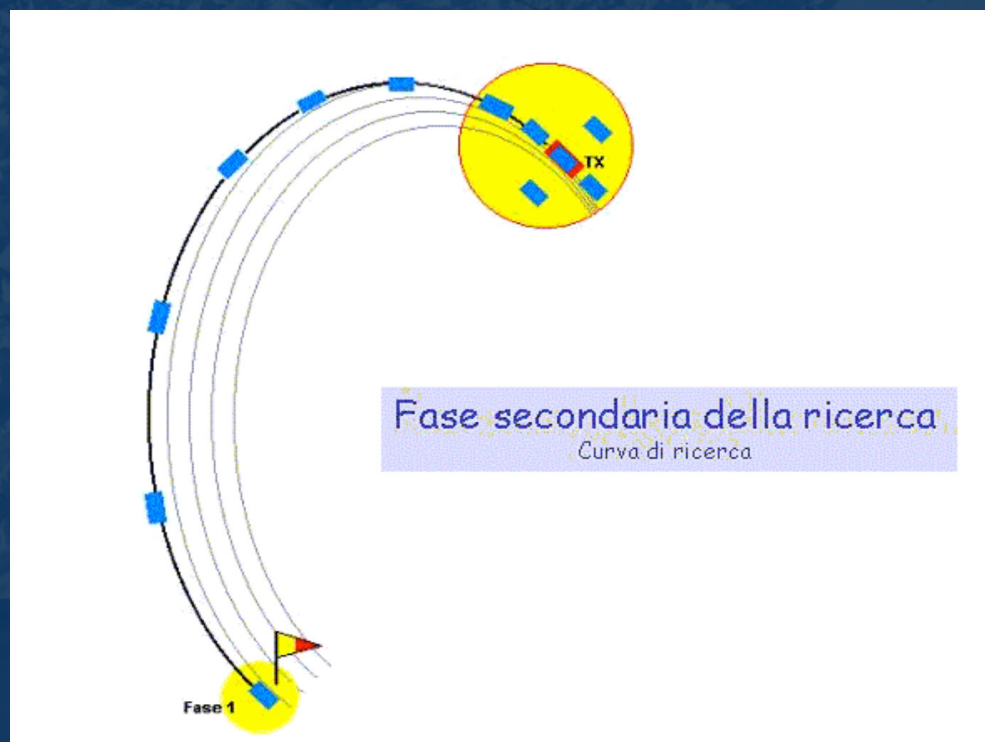
Durante questa fase bisogna avere una **velocità elevata**, leggermente superiore a 1 metro al secondo, mantenendo lo strumento ARTVA in modalità di ricezione e in posizione orizzontale.

Fondamentale sapere che il **raggio massimo di azione dello strumento è di 20 metri**, anche se su alcuni ARTVA possono supportare maggiori campi di azione, è fondamentale eseguire la ricerca con corridoi limitati a 20 metri per avere la certezza della ricezione anche in condizioni sfavorevoli, ma soprattutto per bonificare la valanga nella ricerca vista-udito.

FASE 1 – L'INDIVIDUAZIONE DEL PRIMO SEGNALE E RICERCA SOMMARIA



FASE 2 – LA LOCALIZZAZIONE



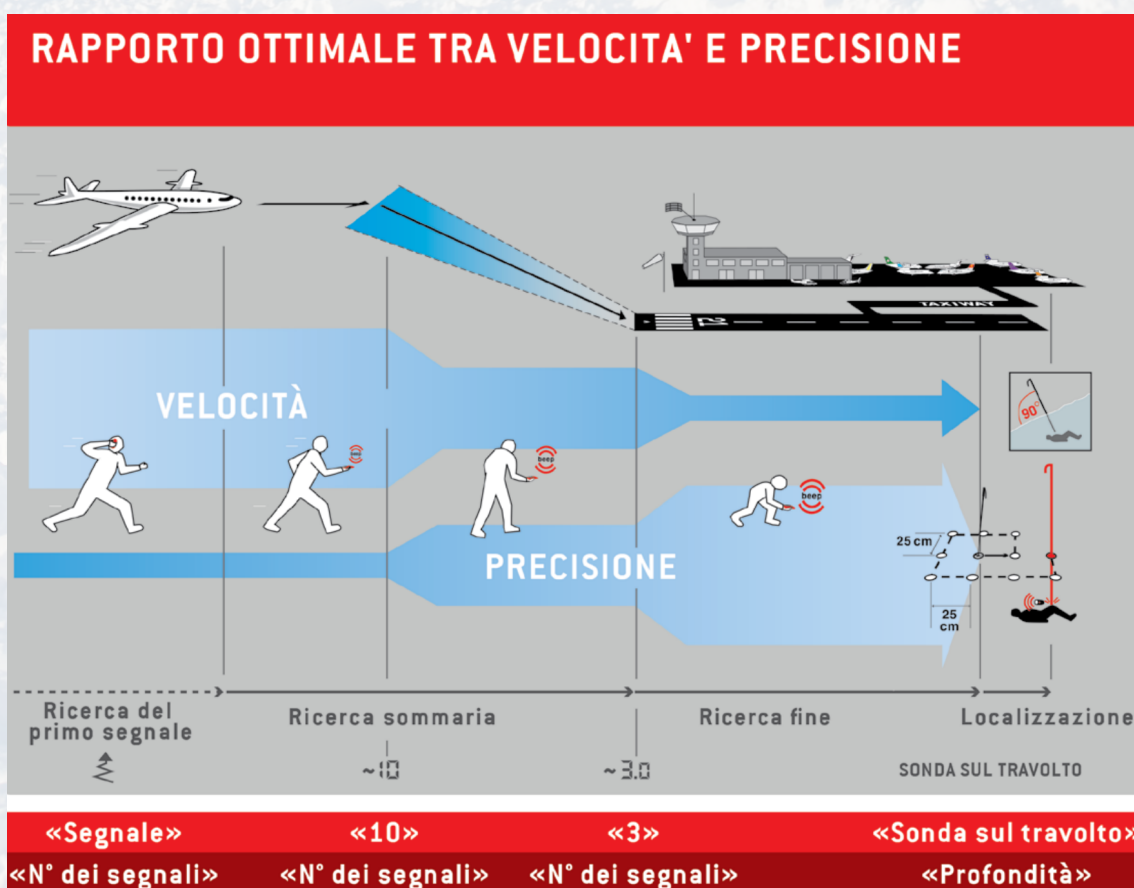
FASE 2 – LA LOCALIZZAZIONE

In questa fase avviene la **localizzazione sommaria del sepolto**, che comincia nel momento in cui viene agganciato un segnale di ricezione. La velocità di avanzamento, in questo caso deve essere ridotta, si consiglia leggermente inferiore al metro al secondo.

Anche durante questo passaggio, **l'ARTVA** svolgerà un **ruolo fondamentale**, infatti bisognerà seguire le indicazioni visive e acustiche date dallo strumento, senza dimenticare di utilizzare **la tecnica della ricerca vista-udito**.

Se durante la fase si notano **oggetti affioranti dal manto nevoso**, non lontani dal punto di inizio della ricerca, è consigliato **verificarli** velocemente così da comprendere se siano di proprietà del travolto.

Arrivati a circa 5 metri dalla posizione in cui si trova il soggetto sepolto, se non lo si è già fatto in precedenza, bisognerà **togliere i propri sci**, per essere precisi nella fase finale della localizzazione.



LA RICERCA FINE

Giunti in prossimità della zona ove si trova il trasmettitore, entro i 3m, l'apparecchio (ricevente) fornirà sul display una indicazione di **inizio della fase di ricerca fine** in cui, mantenendo l'apparecchio sempre con lo stesso orientamento con il quale è stata iniziata questa fase, si procede ad esplorare la zona con movimenti lungo assi perpendicolari (ricerca a croce), fino ad individuare il punto nel quale l'apparecchio fornisce la minima indicazione di distanza. Ogni apparecchio segnala l'inizio della fase della ricerca a croce e supporta il soccorritore nella sua esecuzione in modi che differiscono da modello a modello e possono essere basate sia sull'utilizzo di indicazioni acustiche che visive.



Durante la fase di ricerca fine l'apparecchio deve essere tenuto all'altezza delle ginocchia, in modo da consentirne il movimento lungo un piano ideale a distanza costante da quello occupato dal sepolto, a prescindere dalle naturali irregolarità del terreno. L'esperienza in campo insegna che non è utile consumare tempo prezioso per cercare in individuare l'esatto punto di minima distanza indicata dall'apparecchio, in quanto una differenza dell'ordine dei 10-20 centimetri non ha nessun impatto sui risultati della successiva fase di sondaggio. Una volta individuato il punto di minima distanza, esso deve essere segnalato sul terreno con un oggetto tra quelli in dotazione al ricercatore (es. bastoncino, pala).

FASE 3 – SONDAGGIO E SCAVO DI DISSEPELLIMENTO

Questa è la **parte più delicata**, in cui la **precisione** e la **velocità** giocano un ruolo fondamentale. L'obiettivo è quello di individuare, attraverso l'ARTVA, il **punto di massima ricezione acustica** e il **punto minimo della distanza**.

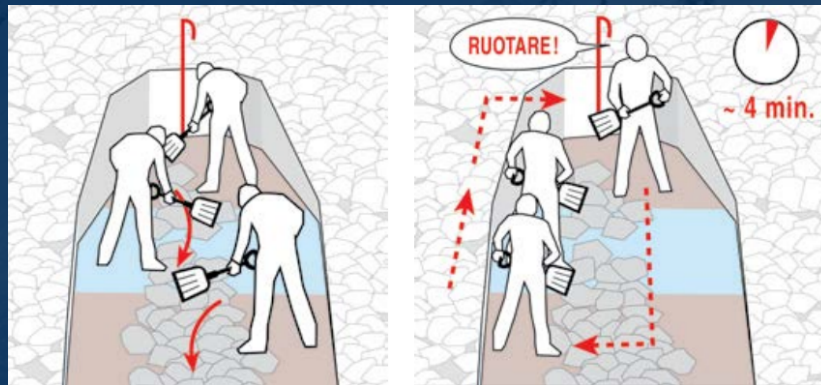
A questo punto si inizierà a **sondare il terreno** per individuare la posizione esatta del sepolto, a cui procederà lo **scavo di dissepellimento con pala**, che dovrà essere effettuato il più velocemente possibile, così da portare in salvataggio quanto prima il travolto.



Procedere a **sondare perpendicolarmente al pendio (90°)**, seguendo, idealmente la traiettoria della spirale che, centrata nella posizione rilevata dall'artva, si allarga di (circa) **25 centimetri** ad ogni giro e dove la distanza tra i successivi fori di sonda sia pari a 25 centimetri circa. Si deve procedere fino all'individuazione del sepolto ovvero fino a quando l'ampiezza totale della spirale supera di 1,5 volte la profondità di seppellimento indicata dall'ARTVA. Se non viene rilevato nulla, cosa che non dovrebbe presentarsi se tutte le precedenti azioni sono state eseguite correttamente, si devono ripetere le operazioni a partire dalla localizzazione di fine con l'ARTVA, per individuare un nuovo punto da cui ricominciare il sondaggio.

LO SCAVO

Iniziare lo scavo in modo tale che tra il primo soccorritore, al vertice di un'ipotetica V, ed i successivi vi sia una distanza pari alla lunghezza della pala. Il primo soccorritore inizia lo scavo in prossimità della sonda. Tenendola come riferimento, essa deve apparire via via visibile al procedere delle operazioni di scavo. 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.




Il primo soccorritore scava in profondità seguendo la sonda che deve essere sempre visibile, in modo da guidare lo scavo sul corpo del sepolto con assoluta certezza, mentre gli altri si curano di spostare la neve che si accumula al centro dell'area di scavo. Con neve compatta e dura bisogna prima tagliarla in blocchi, utilizzando la punta della pala. Facendo pressione su di essa con un piede ed evitando di forzare in flessione il distacco del blocco, onde evitare il danneggiamento o la rottura del manico. L'operazione deve procedere rapida e ininterrotta almeno fintanto che il viso prima, e l'intera figura poi, siano liberi dalla neve e l'aria possa raggiungere le vie aeree del soggetto disseppellito. Lo spalatore al vertice va sostituito se stanco.





Curva di Sopravvivenza



La curva di sopravvivenza evidenzia le **possibilità di sopravvivere ad un incidente in valanga** in relazione al passare del tempo **dal momento in cui accade l'avvenimento**.

Dalle analisi effettuate sugli incidenti avvenuti negli ultimi anni, emerge che la probabilità di **sopravvivenza** del travolto **è elevata** solo con un rapido disseppellimento dello stesso, cioè **entro i primi 15 minuti**.

SE IL SOCCORSO NON RISPETTA I TEMPI DEI 15 MIN LA PERCENTUALE DI SOPRAVVIVENZA SI ABBASSA NOTEVOLMENTE. INFATTI, LA CAUSA PRINCIPALE DEI SEPOLTI CHE NON SOPRAVVIVONO, DIPENDE DALL'OSTRUZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE O DALL'ASSENZA DI UNA CAVITÀ D'ARIA PER RESPIRARE.

Tra i 15 ed i 35 min dall'incidente, se il **sepolto**, in questo arco di tempo, pur in presenza di ostruzione delle vie respiratorie, **non ha più la possibilità di respirare** (in quanto non sono presenti sacche d'aria attorno alla testa o non ci sono infiltrazioni d'aria a causa della compattezza del deposito che costituisce la valanga) **l'espansione toracica è totalmente costretta ed inibita**. L'infortunato quindi muore per **soffocamento**.

PROBABILITÀ DI SOPRAVVIVENZA IN CASO DI TRAVOLGIMENTO

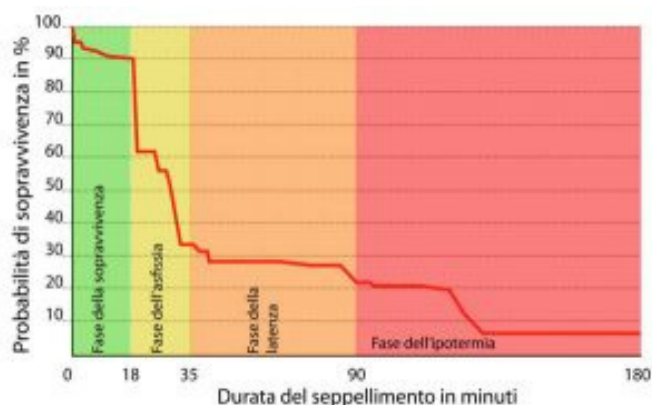
Entro i primi 15 minuti:



Dopo 30 minuti:

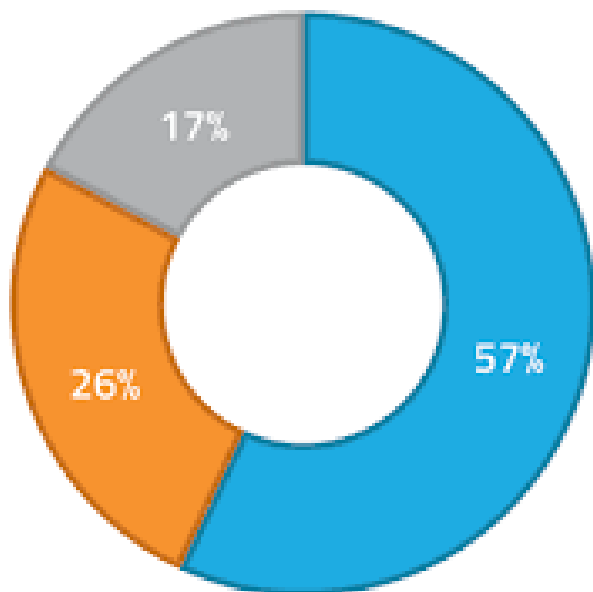


Dopo 1 ora:



ESITI DEL TRAVOLGIMENTO

■ Illusi ■ Feriti ■ Deceduti



Nel caso in cui il **tempo superi i 35 min dal momento dell'incidente**, il protrarsi del seppellimento innesca il rapido raffreddamento del soggetto, che pur nell'eventualità di una riserva d'aria va incontro al **decesso per ipotermia** (bassa temperatura corporea), ipossia (limitato ossigeno nell'aria aspirata) e ipercapnia (concentrazione di anidride carbonica nell'aria respirata).



La **probabilità percentuale di sopravvivenza**, in relazione al tempo di seppellimento è di:

1. Entro i **primi 15 minuti** dal seppellimento le probabilità di trovare persone in vita sono del **93 %**. Su 100 travolti, statisticamente 7 persone non sopravvivono, a causa delle lesioni importanti subite su tutto il corpo
2. Tra i **15 e i 45 minuti** dal seppellimento si osserva un forte calo delle probabilità di sopravvivenza che passano **dal 93% al 25 % circa**. In tale periodo subentra la morte per asfissia acuta per tutti i sepolti che non dispongono di una cavità d'aria in cui respirare.
3. **Da 45 a 90 minuti**, una **piccola percentuale di persone (circa il 20%)**, può sopravvivere se dispone di una certa quantità d'aria ed ha sufficiente libertà toracica per i movimenti respiratori
4. **Tra i 90 e i 130 minuti si muore per ipotermia**

Conclusioni

Dopo aver analizzato nel dettaglio la mentalità da dover adottare in situazioni di pericolo, le attrezzature fondamentali e complementari da portare sempre con se durante un'escursione invernale, le Tecniche di Autosoccorso e la Curva di Sopravvivenza, possiamo giungere alla conclusione che anche in caso di valanghe improvvise, se saremo dotati dei giusti strumenti e sapremo utilizzarli correttamente potremo uscirne illesi e addirittura essere capaci di salvare i nostri compagni di escursione.

Questa guida vuole fornire una visione generale di ciò che occorre per soccorrere se stessi o gli altri. Per essere realmente pronti ad affrontare imprevisti e situazioni di tale entità è fondamentale eseguire dei corsi specifici organizzati da guide alpine.

CORSI, VIAGGI ED EVENTI OUTDOOR

GUIDE ALPINE

WWW.ADVENTUREDREAMERS.COM

+39 320 0806821



ADVENTURE DREAMERS

FIND YOUR ADVENTURE