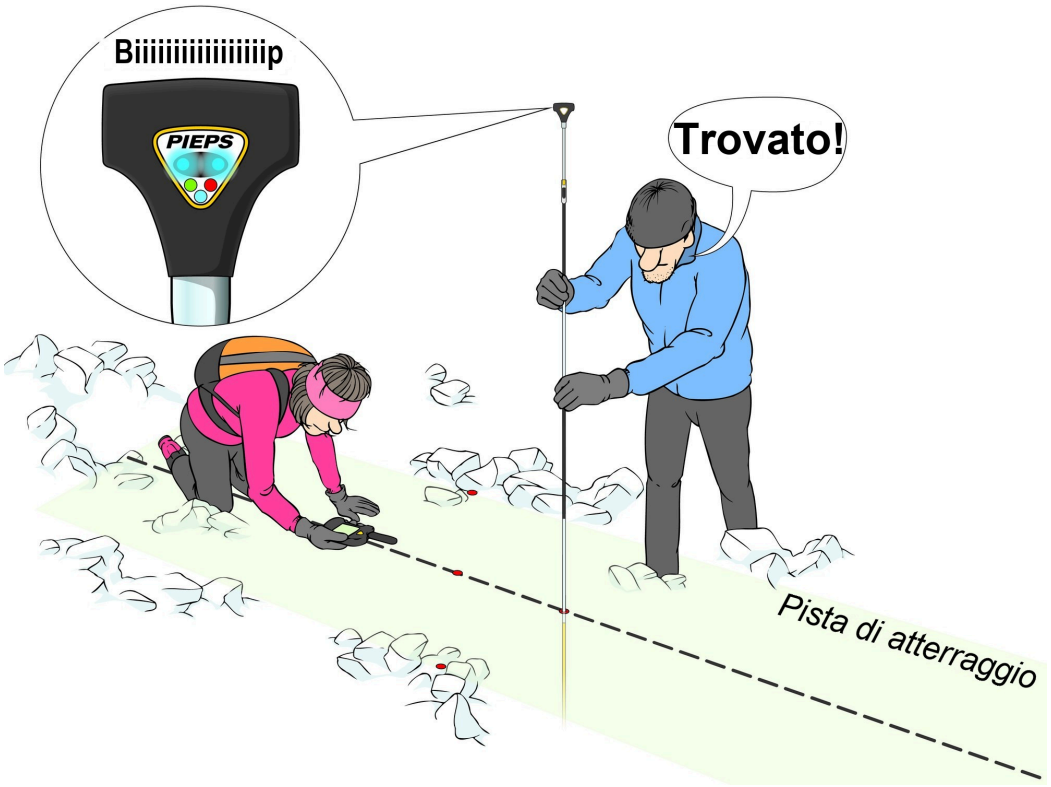
FASTEST RESCUE SYSTEM

Nell'emergenza valanghe l'efficienza è fondamentale: questa è la strategia di ricerca più rapida, che combina l'ARTVA e la sonda da valanga completamente elettronica (iProbe).



04:08

Ø TEMPO DI RICERCA SONDA CLASSICA

02:09

Ø TEMPO DI RICERCA IPROBE

00:58

Ø TEMPO DI RICERCA IPROBE + COMPAGNO/A

INTRODUZIONE

OGNI SECONDO CONTA

All'inizio degli anni '90 si riteneva che nell'autosoccorso la probabilità di sopravvivenza fosse elevata entro 15 minuti; nel 2025, dopo la valutazione di ulteriori dati aggiornati, questo tempo è stato corretto a 10 minuti!!!

La ricerca di persone completamente sepolte con l'ARTVA comporta sempre, in caso di emergenza reale, un forte fattore di stress: è richiesto un lavoro coerente e rapido sotto pressione, perché nell'autosoccorso conta **ogni secondo!**

Le domande centrali sono: **dove si può risparmiare tempo in modo efficace nella ricerca dei sepolti e dove la tecnologia moderna può supportare al meglio l'utente?**

Oggi nessuno mette più in dubbio l'equipaggiamento standard di emergenza raccomandato, composto da ARTVA, sonda e pala da valanga, kit di pronto soccorso e sacco da bivacco (che può essere suddiviso tra più persone); inoltre un sistema airbag può ridurre il rischio di seppellimento totale. Di seguito ci concentriamo sulla combinazione ideale di **ARTVA** e sonda da valanga completamente elettronica (**iProbe**).

All'inizio della stagione molti alpinisti invernali riprendono confidenza con il proprio ARTVA: si inseriscono batterie nuove, si esegue un controllo dell'apparecchio e, se necessario, un aggiornamento software (per i modelli più vecchi fuori dalla garanzia indicata dal produttore si raccomanda vivamente un controllo presso il produttore in estate / autunno). Poi l'utente scrupoloso inizia il primo allenamento, meglio se direttamente sulla neve.

In quel periodo l'altezza della neve è spesso ancora ridotta e ci si accontenta di una profondità di seppellimento di 20–30 cm. Per il primo allenamento va bene, ma per una preparazione ottimale servono profondità molto diverse: parliamo di **almeno un metro!**

Solo da questa profondità diventa chiaro se si padroneggia davvero la tecnica di ricerca. Da innumerevoli esercitazioni e allenamenti (anche con futuri istruttori, allenatori e guide alpine) sappiamo quanto possa essere difficile ottenere in poco tempo un «colpo di sonda» riuscito con una profondità di seppellimento di uno o due metri. In fondo è l'utente stesso a dover percepire se la punta della sonda è sulla persona sepolta. Spesso passano minuti!

Anche nella formazione professionale di guide alpine e maestri di scialpinismo constatiamo regolarmente, durante l'allenamento su un seppellimento profondo (1,5–2 metri), che con la sonda classica i nostri candidati impiegano spesso alcuni minuti fino al «colpo di sonda» riuscito (mentre si tratta di secondi); inoltre agli esami molti si sorprendono di quanto sia realmente grande un campo di 50 x 50 metri, quando viene misurato esattamente con la rotella metrica.

Un altro punto di una formazione completa è che l'intero equipaggiamento di emergenza venga riposto completamente nello zaino dopo ogni singola sessione di allenamento o esame: solo così l'accesso rapido e la preparazione veloce del materiale diventano automatici, sapendo cosa si trova dove nello zaino (scomparto di emergenza, ad es. sonda a destra, manico della pala a sinistra ecc.). Nota: in passato questo veniva spesso gestito diversamente e ripreso così com'era nella formazione generale, ma non è più adatto a una formazione moderna e completa. Molto raramente viene insegnata in modo specifico la ricerca fine / puntuale in coppia, che porta un ulteriore grande risparmio di tempo.

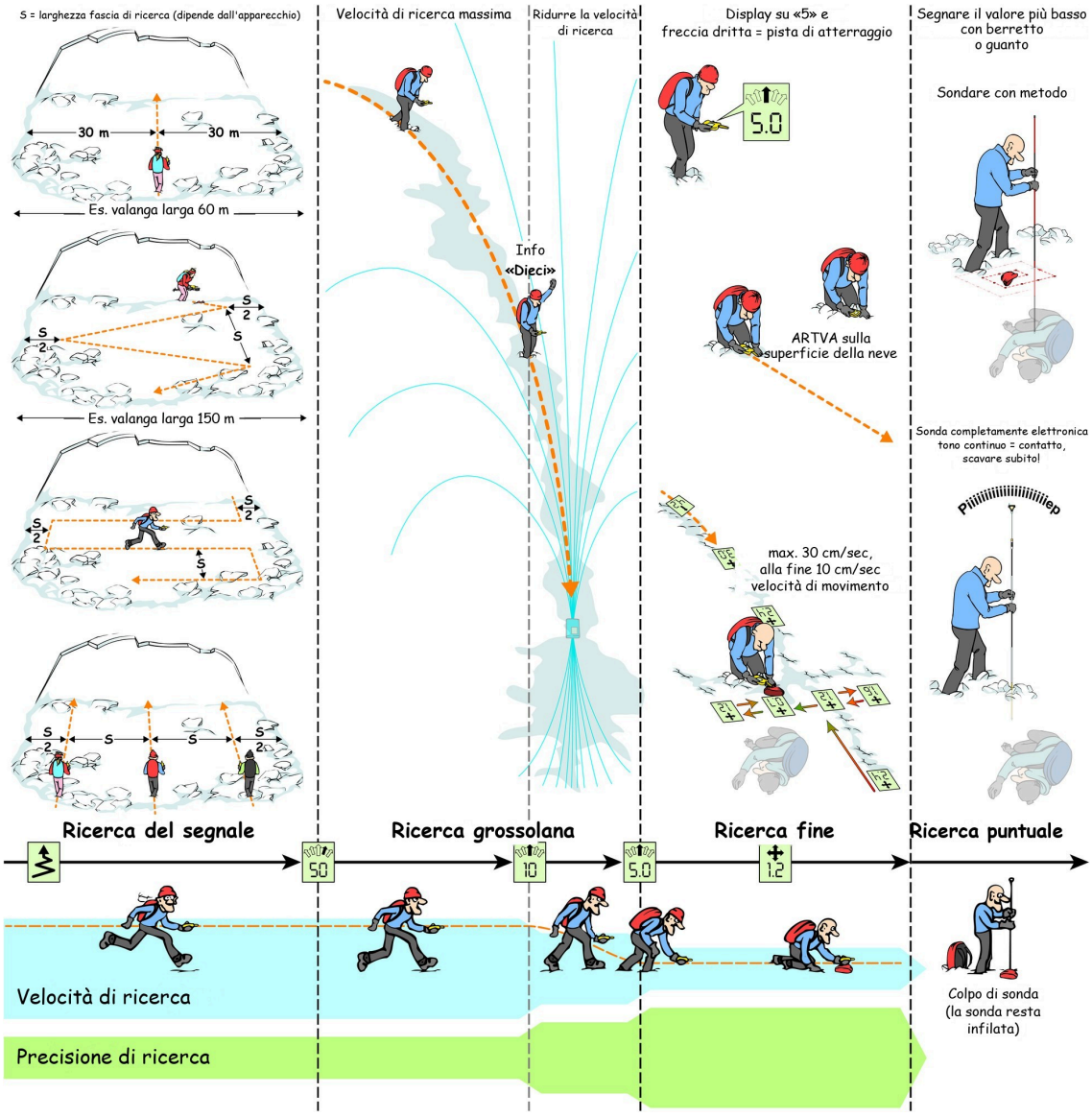
FONDAMENTI

LE QUATTRO FASI DI RICERCA

Dal 2003 sono in uso potenti ARTVA a tre antenne. Con questi apparecchi, dopo una breve introduzione, di norma tutti gli utenti riescono a raggiungere molto rapidamente le vicinanze della persona sepolta.

Secondo la suddivisione internazionale nelle quattro fasi di ricerca (ricerca del segnale, ricerca grossolana, ricerca fine, ricerca puntuale), la ricerca del segnale e la ricerca grossolana funzionano già molto bene nella maggior parte dei casi e gli ARTVA supportano l'utente in modo ottimale; nella ricerca fine (ricerca del valore di distanza più basso) e nella ricerca puntuale l'utente ha bisogno di più allenamento e conoscenze di base, ed è qui che avviene la maggior parte degli errori.

PANORAMICA DELLE FASI DI RICERCA, DELLA VELOCITÀ DI RICERCA E DELLA PRECISIONE DI RICERCA



Il passaggio tra le singole fasi di ricerca è graduale: avvicinandosi alla persona sepolta la velocità di ricerca diminuisce e la precisione aumenta.

Decisivo è: una comunicazione chiara e una suddivisione dei compiti (se sono disponibili più soccorritori).

IL SISTEMA

«FASTEST RESCUE SYSTEM» PER OTTIMIZZARE LA RICERCA FINE E PUNTUALE

Con questa tecnica di ricerca si sfruttano tutte le possibilità tecniche e si risparmia moltissimo tempo (fino al 60% nella ricerca fine e puntuale). Il sistema può essere applicato da una sola persona e funziona perfettamente in coppia.

Nel 2008 è stata presentata e introdotta sul mercato per la prima volta una sonda elettronica (**iProbe**); negli anni successivi è stata costantemente migliorata e oggi svolge il ruolo centrale nel **«Fastest Rescue System»**.

COME FUNZIONA LA SONDA ELETTRONICA (IPROBE)



Con una sonda da valanga elettronica completamente automatica non è più necessario colpire direttamente la persona sepolta con la punta della sonda!

Scompare la grande incertezza se la sonda sia davvero sulla persona sepolta.

FUNZIONAMENTO

Quando la punta della sonda si trova a meno di 50 cm dall'ARTVA trasmittente della persona sepolta (dipende dalla posizione di accoppiamento, di solito tra 20 cm e massimo 50 cm), l'elettronica della sonda interviene: emette un tono continuo e i due LED sulla testa della sonda si accendono di blu (luce fissa).

Da questo momento si ha la certezza di essere abbastanza vicini alla persona sepolta e si può iniziare subito a scavare. Questo significa un enorme risparmio di tempo, perché non serve continuare a sondare.

COMPATIBILITÀ

La sonda da valanga elettronica **iProbe** è **compatibile con qualsiasi ARTVA conforme alla norma sulla frequenza di 457 kHz (EN300718), indipendentemente dalla marca!**

IPROBE

ACCENSIONE, AUTOTEST E INDICAZIONI



1 ACCENSIONE & AUTOTEST

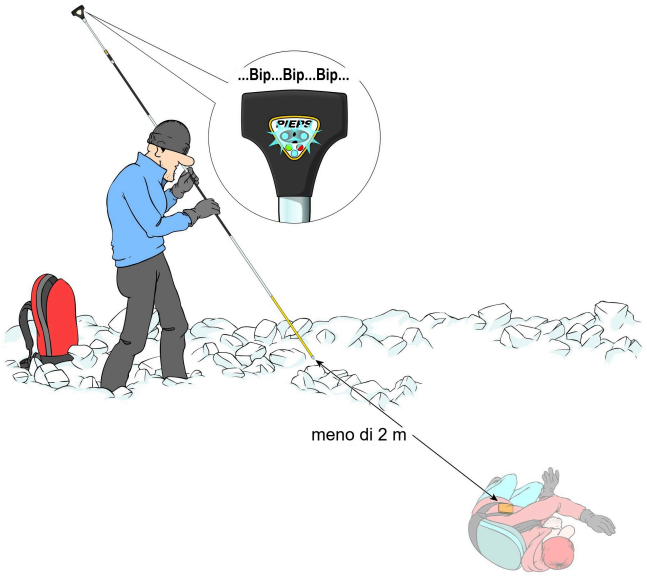
La sonda viene lanciata in avanti tenendo fermo con una mano l'elemento superiore. Con l'altra mano la si tende dall'impugnatura / testa finché la chiusura rapida scatta e la sonda è rigida e stabile per tutta la lunghezza.

Viene emesso un tono continuo per un secondo (biiiiiiiiiiiip).



2 CONTROLLO DI FUNZIONAMENTO

Importante: dopo il tensionamento, sulla testa della sonda entrambi i LED verdi devono accendersi brevemente per un secondo (autotest «OK») e poi lampeggiare alternativamente (sonda accesa e pronta all'uso).



3 INDICAZIONE DI AVVICINAMENTO

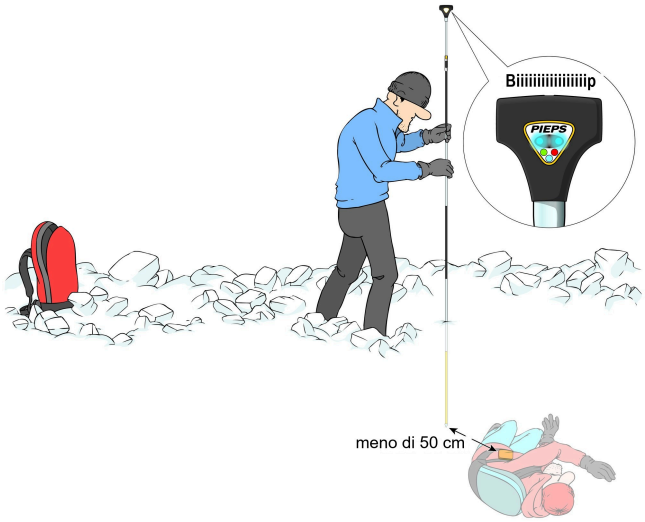
Cercando con l'**iProbe** il trasmettitore di una persona sepolta, chi cerca riceve il massimo supporto visivo e acustico.

Quando la punta della sonda si trova a una distanza tra 2 e 0,5 metri dall'antenna trasmittente, l'iProbe reagisce

- visivamente con due LED blu lampeggianti e
- acusticamente con «bip» regolari al ritmo dell'ARTVA trasmittente

CONSIGLIO PRATICO

Se si sentono bip regolari si è nelle vicinanze della persona sepolta; se i toni spariscono improvvisamente ci si sta allontanando, quindi riportare subito la sonda nella zona in cui si sentivano i bip!!!



4 INDICAZIONE DI CONTATTO

Quando la punta della sonda si trova a una distanza di circa 50 cm–10 cm dall'antenna trasmittente, l'iProbe reagisce

- visivamente con la luce fissa dei due LED blu e
- acusticamente con un tono continuo («biiiiiiiiiiiiip..»)



IL METODO

RICERCA FINE E PUNTUALE EFFICIENTE

Con il Fastest Rescue System si sfruttano le conoscenze di base, si eliminano i passaggi superflui e con l'iProbe si impiegano tutte le possibilità tecniche al momento giusto.

Distinguiamo inoltre se cerca una sola persona o se è possibile il supporto di una seconda persona (ricerca in coppia).

VARIANTE A
CERCA UNA PERSONA
Pagine 7–9

VARIANTE B
RICERCA IN COPPIA
Pagine 10–12

VARIANTE A

«FASTEST RESCUE SYSTEM», CERCA UNA PERSONA

1 RICERCA GROSSOLANA

A partire da un valore di distanza di 10 sul display la velocità di ricerca viene ridotta nettamente (sul PRO IPS la freccia non è più completamente nera, ma solo la punta = indicazione visiva per ridurre la velocità di ricerca).

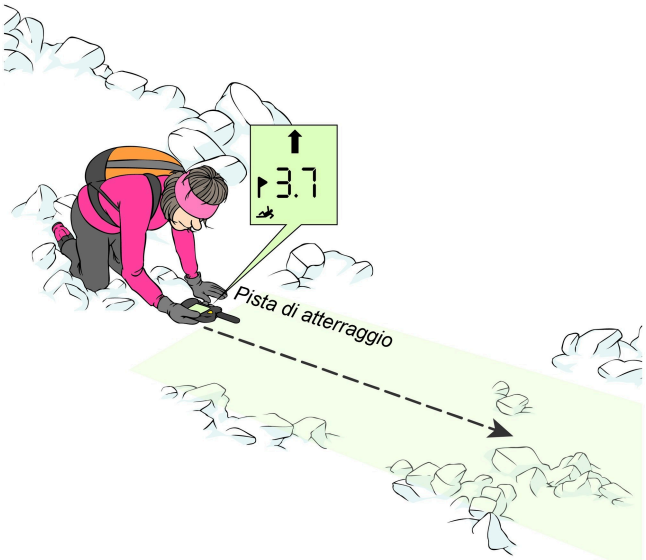
Quando il display indica un valore di 4-5 si determina con precisione la direzione. La freccia punta dritta, l'ARTVA si trova ancora all'incirca all'altezza dei fianchi. Il braccio è quasi disteso.



2 RICERCA FINE

La ricerca fine inizia con l'atterraggio sulla superficie della neve. L'apparecchio viene portato dall'altezza dei fianchi verso il suolo fino alla superficie della neve, come un aereo che tocca terra con le ruote durante l'atterraggio. La velocità di ricerca viene ridotta drasticamente.

Ora non ci si muove più camminando, **ma in avanti sulle ginocchia** (estremamente importante, perché così la decisiva riduzione della velocità è più facile da attuare). Il valore di distanza indicato è tre o meno.



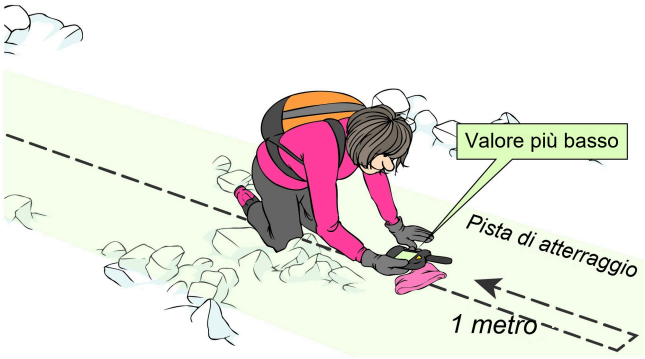
Il dorso della mano che tiene l'ARTVA tocca la neve e funziona per così dire da ulteriore freno. La velocità di movimento si riduce ora da 30 centimetri al secondo a 10 centimetri al secondo; è necessario perché si riceve un segnale di trasmissione solo circa una volta al secondo. L'ARTVA viene guidato lungo la superficie della neve cercando il valore di distanza più basso.

VARIANTE A · CERCA UNA PERSONA

3 SEGNARE IL VALORE PIÙ BASSO

Non appena i valori di distanza tornano ad aumentare, la posizione del valore più basso viene segnata con un oggetto non conduttivo, ad esempio un berretto o un guanto. Per sicurezza si porta l'ARTVA circa un braccio più avanti lungo la pista di atterraggio, per verificare che il valore aumenti davvero.

> **!** Se nella fretta la velocità di ricerca è troppo alta, si ottengono inevitabilmente risultati errati. Questi hanno un effetto diretto sul successo della ricerca. È uno degli errori più frequenti nella ricerca con l'ARTVA.



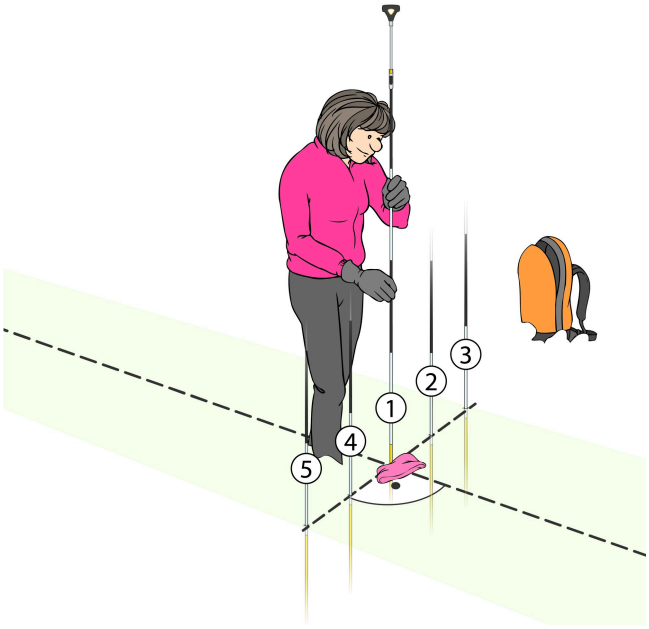
4 RICERCA A CROCE CON L'IPROBE



Con il Fastest Rescue System, però, la ricerca a croce non si fa più con l'ARTVA come quando si usa una sonda classica: la ricerca a croce avviene direttamente con l'iProbe!

VARIANTE A · CERCA UNA PERSONA

5 SCHEMA DI SONDAGGIO



Il primo sondaggio avviene direttamente nel punto segnato 1, idealmente con un angolo di 90° rispetto alla superficie della neve. Se si sente subito un tono continuo e i due LED blu sulla testa della sonda restano accesi senza interruzione, il ritrovamento è riuscito.

Se il primo sondaggio nel punto del valore di distanza più basso non dà ancora un contatto, la ricerca con l'iProbe prosegue ad angolo retto rispetto alla pista di atterraggio. Partendo dal primo punto si sonda due volte a sinistra 2 3 a circa 30 e 60 centimetri dal centro. Se non si sente ancora un tono continuo che indica un contatto, si sonda due volte a destra 4 5 sullo stesso asse e alle stesse distanze (30 e 60 centimetri dal centro).

Lavorando con precisione, con questo sistema si ottiene un ritrovamento nel 99 percento dei casi. Se così non fosse, partendo dal punto segnato si amplia sistematicamente l'area di sondaggio con l'iProbe a intervalli di circa 30 centimetri, a spirale o a griglia.

INFORMAZIONE AGGIUNTIVA

Se durante il sondaggio non si sentono più bip, non serve continuare a sondare da quel lato: si passa direttamente alla direzione opposta (se la punta della sonda è a più di 1,5–2 metri dall'ARTVA trasmittente, non ci sono bip).



6 CONTATTO/RITROVAMENTO !!!!

INIZIARE SUBITO A SCAVARE!

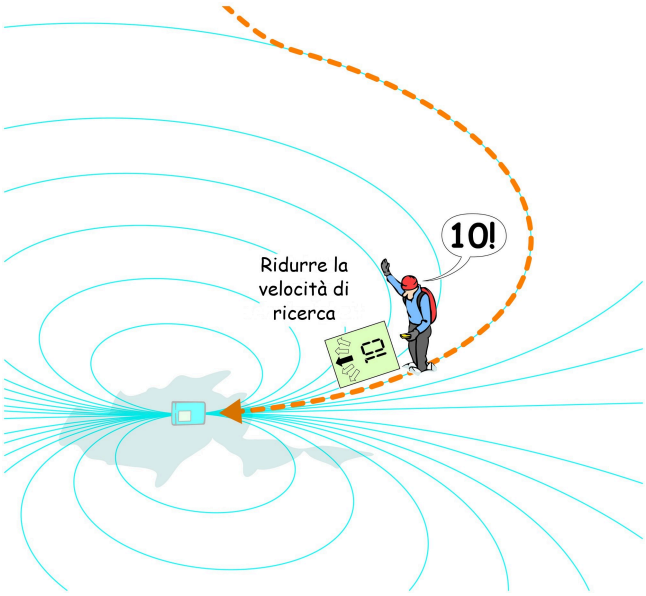
VARIANTE B

«FASTEST RESCUE SYSTEM», RICERCA IN COPPIA

1 RICERCA GROSSOLANA

Dal primo segnale il valore indicato sull'ARTVA viene comunicato **ad alta voce** alla seconda persona a intervalli regolari; sotto un valore di distanza di 15 la seconda persona può estrarre l'iProbe dallo zaino.

Con un valore di distanza di 10 sul display la velocità di ricerca viene ridotta nettamente e chi cerca comunica: **«Dieci!»**



2 PREPARARE L'IPROBE



La persona che segue lancia l'**iProbe**, la tende e la sonda esegue l'autotest: dopo il tensionamento, sulla testa della sonda entrambi i LED verdi devono accendersi brevemente per un secondo (autotest «OK») e poi lampeggiare alternativamente.

> ! Il controllo è importante: è l'informazione che la sonda è accesa correttamente e pronta all'uso.

VARIANTE B · RICERCA IN COPPIA

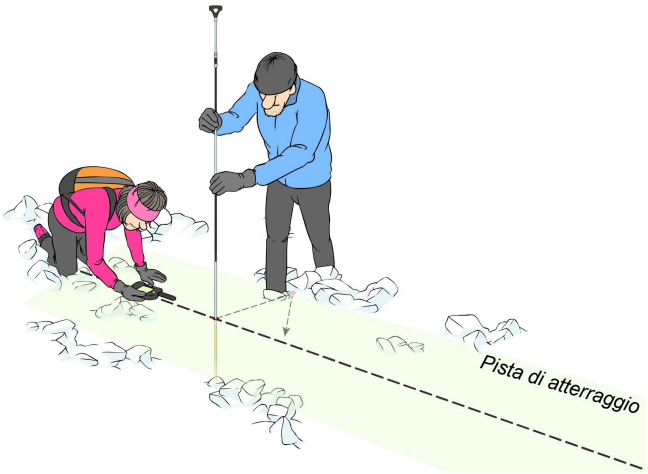
3 ALLINEARE LA PISTA DI ATTERRAGGIO E COMUNICARE I VALORI

Nel frattempo la persona che cerca con l'ARTVA ha ridotto ancora nettamente la velocità di ricerca, il display indica un valore di 4-5. Ora si determina con precisione la direzione («allineamento della pista di atterraggio»): la direzione esatta va indicata alla seconda persona, meglio con la mano. La freccia punta dritta (eventualmente con una piccola correzione della pista di atterraggio se la freccia dovesse ancora cambiare).

Da ora i valori vengono comunicati continuamente ad alta voce: 5 .... 4 .... 3 .... All'inizio l'ARTVA si trova ancora all'incirca all'altezza dei fianchi e viene portato alla superficie della neve spostandosi di circa un metro in avanti e verso il basso.

Non ci si muove più camminando, ma in avanti sulle ginocchia. L'indicazione è ora nell'intervallo di tre e meno. Il dorso della mano che tiene l'ARTVA tocca la neve e funziona per così dire da ulteriore freno. La velocità di movimento si riduce ora da 30 centimetri al secondo a 10 centimetri al secondo. L'ARTVA viene guidato lungo la superficie della neve cercando il valore di distanza più basso.

4 SONDARE GIÀ DURANTE LA RICERCA FINE



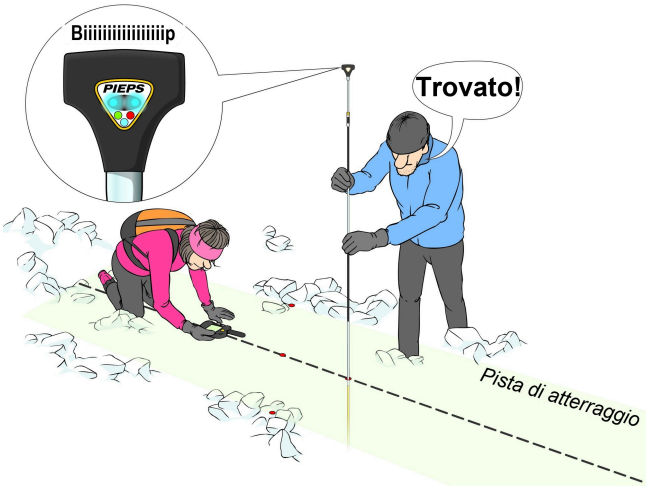
A differenza della ricerca con una sonda classica, la seconda persona inizia già ora, cioè ancora durante la ricerca fine, a sondare attivamente con l'iProbe lungo la pista di atterraggio davanti alla persona che cerca con l'ARTVA.

La pista di atterraggio rettilinea è la linea di riferimento. In un corridoio largo circa 80 centimetri si inizia al centro, poi a sinistra, al centro, a destra, al centro e così via (a zigzag), finché un bip continuo dell'iProbe indica il ritrovamento.



VARIANTE B · RICERCA IN COPPIA

5 CONTATTO, SPESSO GIÀ PRIMA DEL VALORE PIÙ BASSO



Se con l'ARTVA è stata mantenuta la corretta velocità di avanzamento, di norma l'iProbe indica già un contatto prima che sia stato trovato il valore più basso lungo la pista di atterraggio.

La ricerca in coppia porta un ulteriore guadagno di tempo ed è il metodo perfetto per tutti coloro che vogliono ottimizzare il proprio sistema di ricerca dei sepolti in valanga.

Maggiori informazioni sul guadagno di tempo effettivo nelle pagine seguenti.

DALLA PRATICA

ERRORI TIPICI

Ecco alcune esperienze di un professionista, raccolte in molti corsi ed esercitazioni: dove bisogna allenarsi e come si possono evitare gli errori.

RICERCA FINE ANCORA SPESSO TROPPO VELOCE NELLA FRETTA / SOTTO STRESS!!!
Bisogna prestare particolare attenzione a mantenere costantemente la corretta velocità di ricerca. Il dorso della mano che tiene l'ARTVA tocca la neve e funziona per così dire da freno. La velocità di movimento si riduce ora da 30 centimetri al secondo a 10 centimetri al secondo.

NESSUN CONTROLLO DI ACCENSIONE AL TENSIONAMENTO DELL'IPROBE
Solo con autotest «OK» e LED verdi lampeggianti la sonda è accesa.

TEMPI DI RICERCA A CONFRONTO

«OGNI SECONDO CONTA»

RICERCA CLASSICA E «FASTEST RESCUE SYSTEM»

Negli inverni dal 2022 al 2025 Pauli Trenkwalder e Heli Mittermayr hanno misurato, nell'ambito di corsi di aggiornamento per istruttori del Club Alpino Tedesco (partecipanti: Trainer C scialpinismo, Trainer B scialpinismo d'alta quota, qualifica aggiuntiva escursionismo con le ciaspole) e di aggiornamenti per guide alpine, i tempi di ricerca fino al colpo di sonda riuscito, confrontando la sonda classica e l'iProbe («Fastest Rescue System»). In questi corsi sono state coinvolte circa 400–500 persone.

OGNI VOLTA CI SONO STATE TRE SERIE:

1

Nella prima serie una persona ha cercato con l'ARTVA e la sonda da valanga classica.

2

Nella seconda serie stessa procedura, ma utilizzando l'iProbe.

3

Nella terza serie si è cercato in squadra: una persona con l'ARTVA, l'altra con l'iProbe.

All'inizio di ogni serie c'è stata una dimostrazione del rispettivo metodo di ricerca con spiegazione dettagliata.

Tutte le prove successive sono state osservate da una seconda persona, che ha cronometrato il tempo.

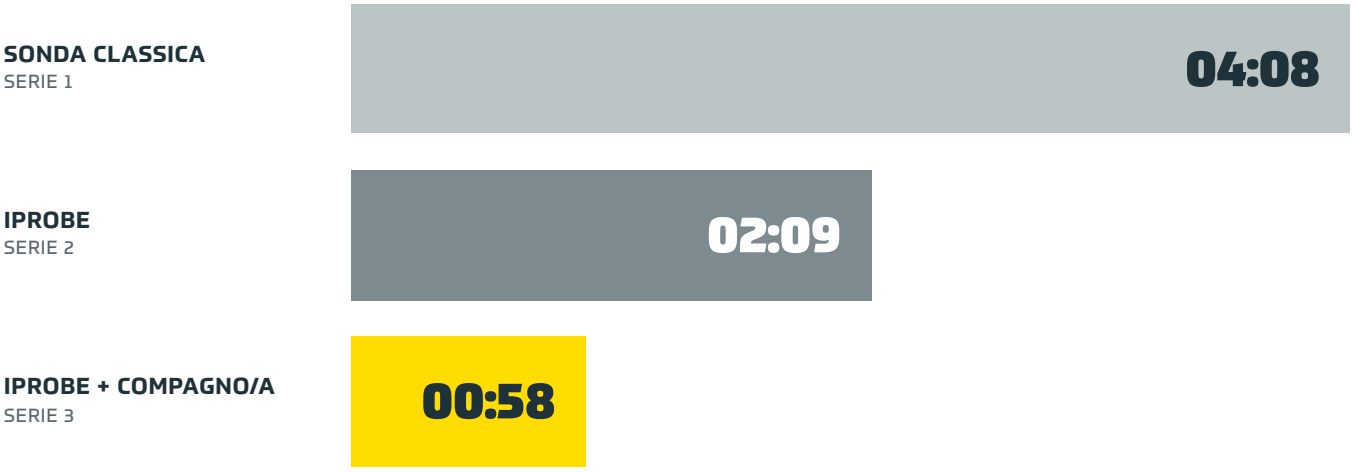
ALLENAMENTO / SETUP

- Sono stati sepolti pad di allenamento PIEPS 50 x 50 cm con cuscini d'aria integrati.
- La profondità di seppellimento variava: 80–150 cm di copertura nevosa, ogni volta 8–10 punti diversi preparati (area molto grande)!
- La partenza avveniva a circa 25-30 metri di distanza, il punto di partenza era segnato con una bandierina.
- Tempi misurati: dalla partenza (passaggio dell'ARTVA da trasmissione a ricerca) fino al colpo di sonda riuscito o al tono continuo dell'iProbe.

TEMPI DI RICERCA A CONFRONTO

I RISULTATI

VALORE MEDIO, TEMPO IN MINUTI:SECONDI



I tempi rilevati parlano da soli, se si considera che in caso di seppellimento in valanga (seppellimento totale) ogni secondo conta e che **con l'iProbe («Fastest Rescue System») i tempi di ricerca possono essere praticamente dimezzati, quindi è possibile risparmiare 2 minuti**, e cercando in squadra si può risparmiare un ulteriore minuto.

> **Per una persona completamente sepolta, un risparmio di 2–3 minuti significa: ricevere ossigeno 2–3 minuti prima!!!**

Provatelo voi stessi e mettete in pratica questo enorme guadagno di tempo, sempre con la speranza di non averne mai bisogno e di non avere mai un incidente in valanga.

HELI MITTERMAYR, OTTOBRE 2025

PIEPS

PROTECTING YOU SINCE 1968