



Corso di Sci Alpinismo

Autosoccorso

Fondamenti

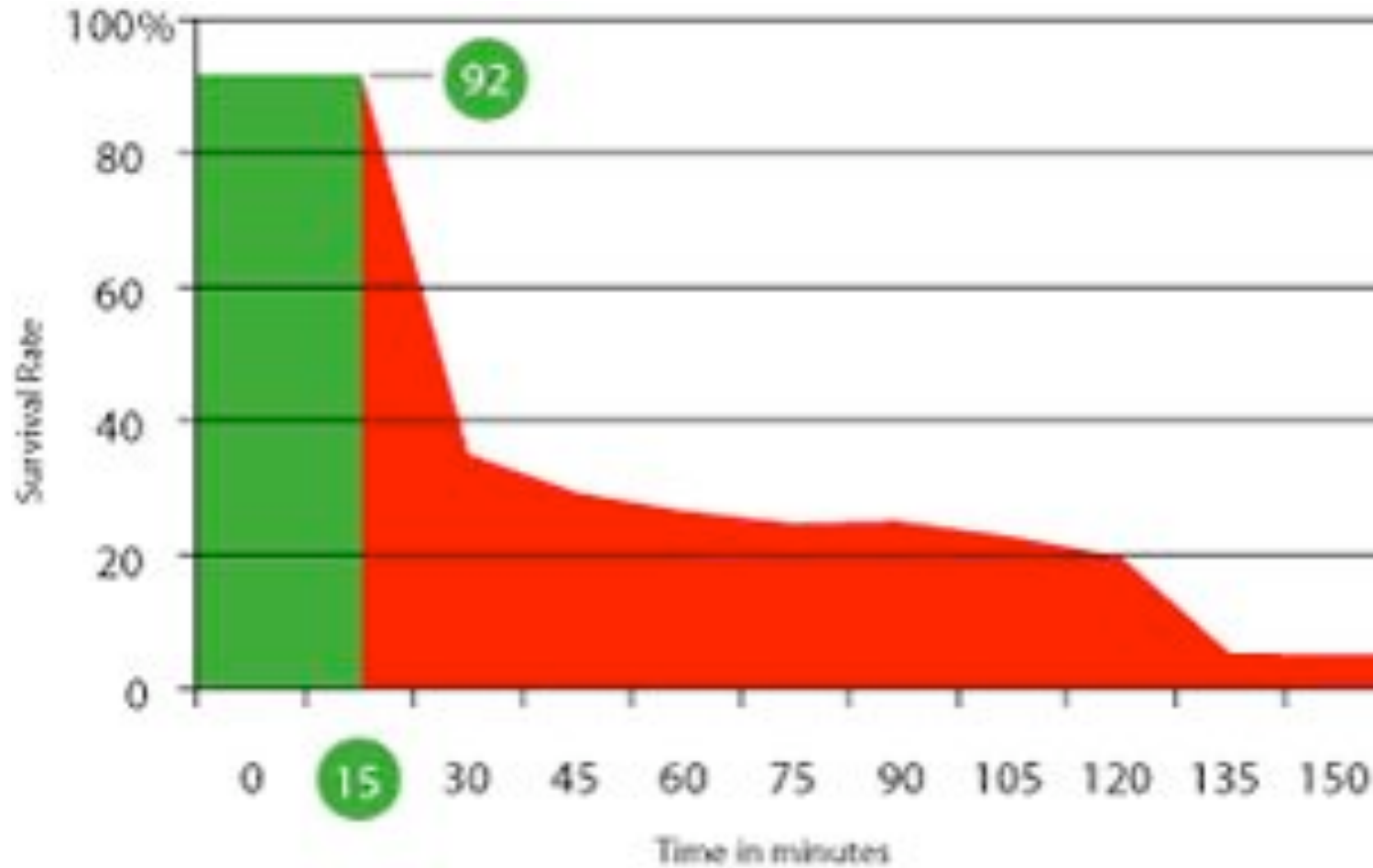


Sommario

- Perché l'autosoccorso
- Cosa è un ARVA e come funziona
- Regole per l'autosoccorso
- Metodo di ricerca elementi base
- Comportamento in caso di incidente



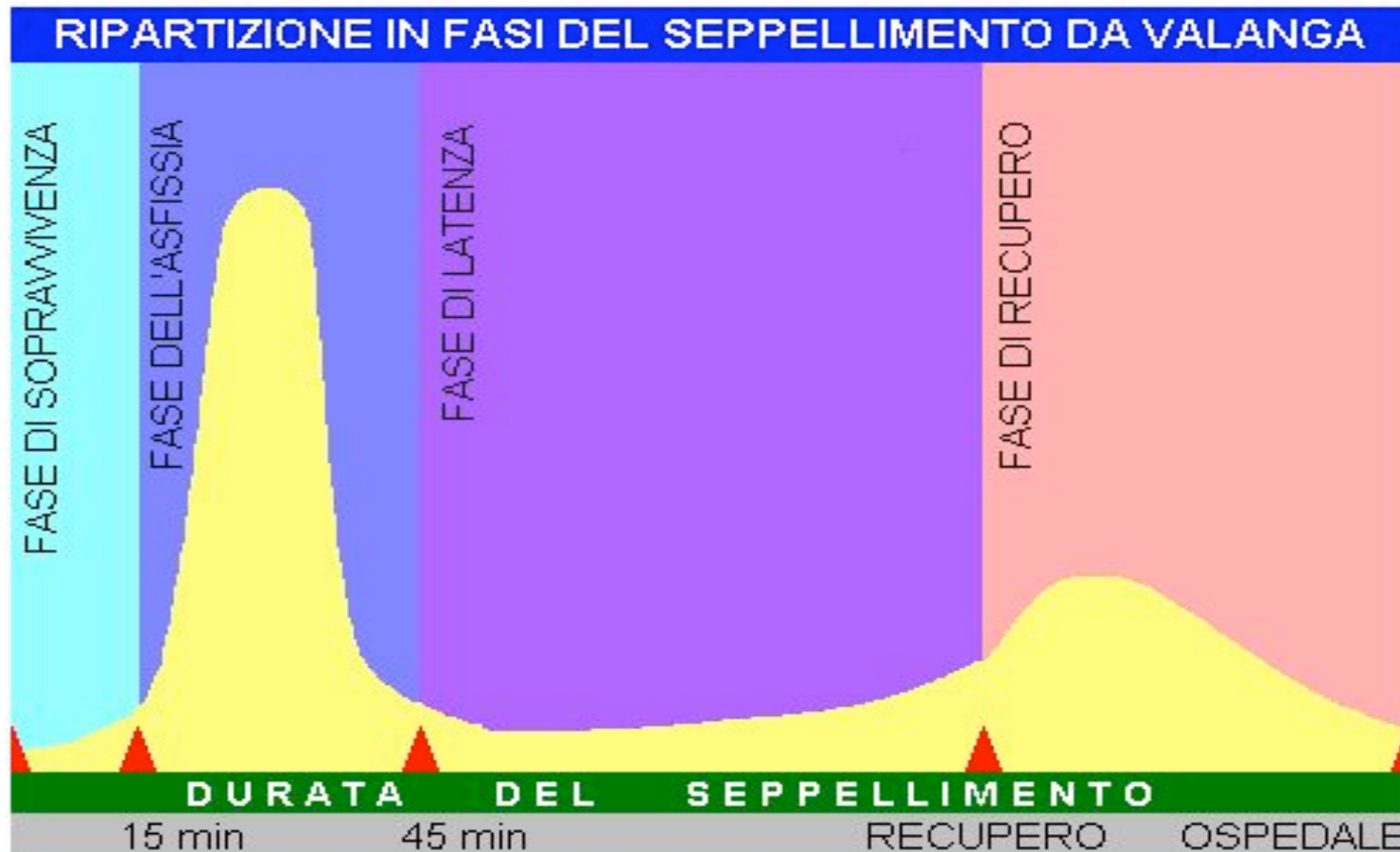
Perché l'autosoccorso



Fonte: BCA Access



Fasi del seppellimento



Condizioni ambientali

- Alta montagna
- lontani da centri abitati
- difficoltà di accesso
- tempi di avvicinamento lunghi
- condizioni meteorologiche difficili (limitato uso di elicotteri)



Attrezzatura necessaria

ARVA

+

Pala

+

Sonda

=

1 Kg di sicurezza !!!



Cos'è un A.R.VA

Apparecchio di Ricerca in Valanga

È un apparecchio elettronico che trasmette e riceve sulla frequenza di 457kHz.

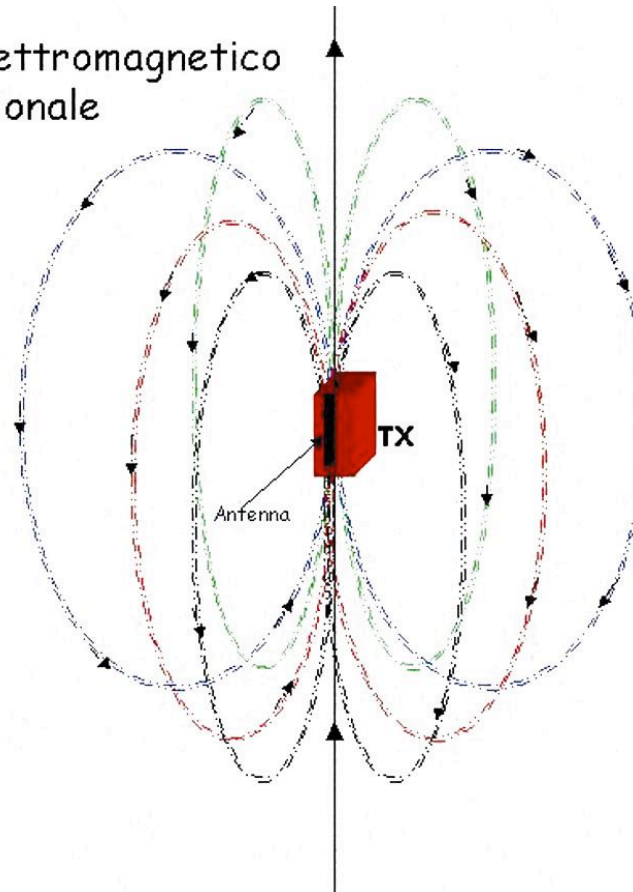
Va indossato sugli strati più intimi per evitare che la valanga lo strappi di dosso

..un po' di storia: 1940 nasce Arva, 1965 applicazione di onde elettromagnetiche, 1984 utilizzo di una sola frequenza, 1997 Arva digitale, 2001 Tecnica direzionale scuole CAI



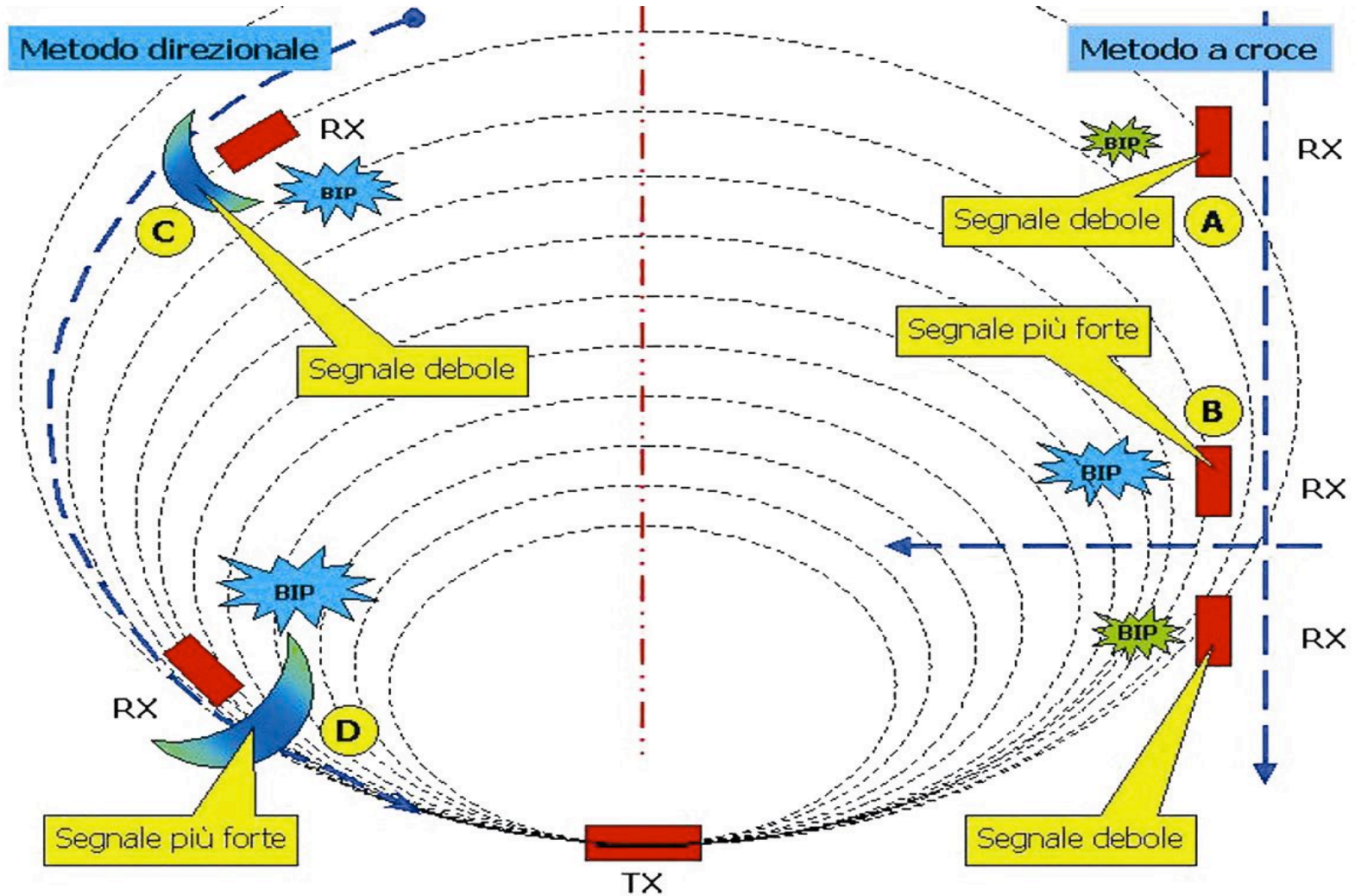
Funzionamento ARVA

Il Campo Elettromagnetico
è tridimensionale



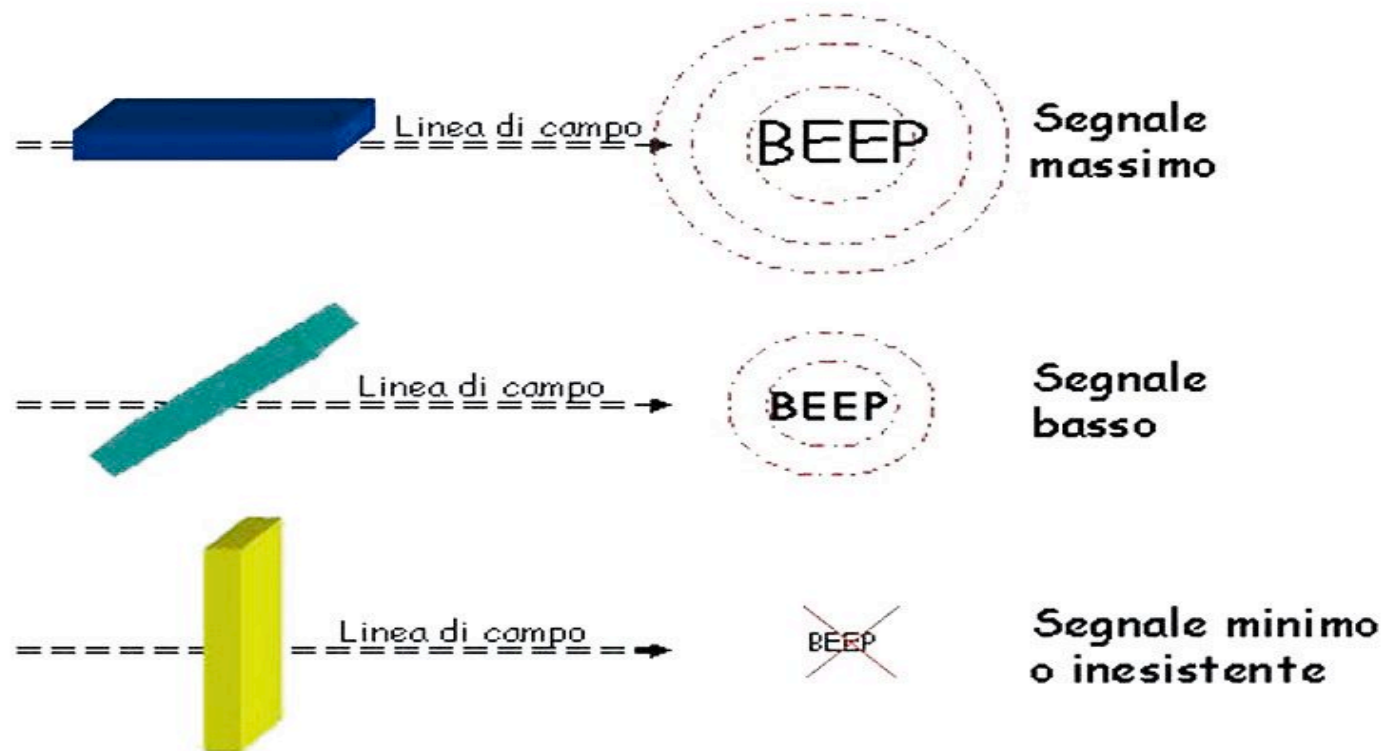
Il CE è rappresentato da un insieme di linee di campo generate dal trasmettitore. Avranno lunghezza e curvatura differenti a seconda della distanza dal Tx

Distanza tra Tx e Rx



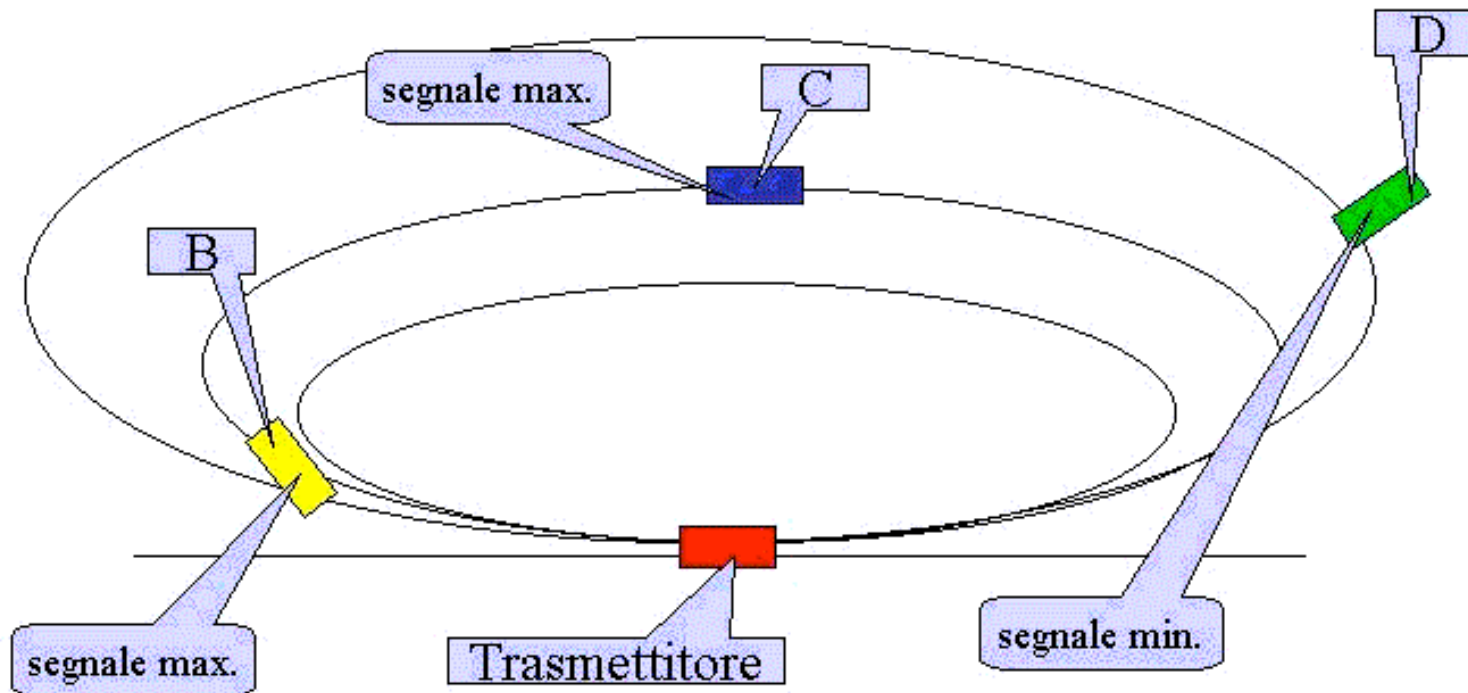
Posizione dell'antenna

Le diverse posizioni delle antenne Tx e RX possono influenzare la ricezione del segnale



Posizionamento ARVA

Intensità del segnale captato in funzione della posizione reciproca della linea di flusso e dell'apparecchio



Portata utile

Portata massima: massima distanza a cui il segnale è percettibile tra 2 apparecchi le cui antenne sono coassiali

Portata minima: massima distanza a cui il segnale è percettibile tra 2 apparecchi le cui antenne sono tra loro ortogonali

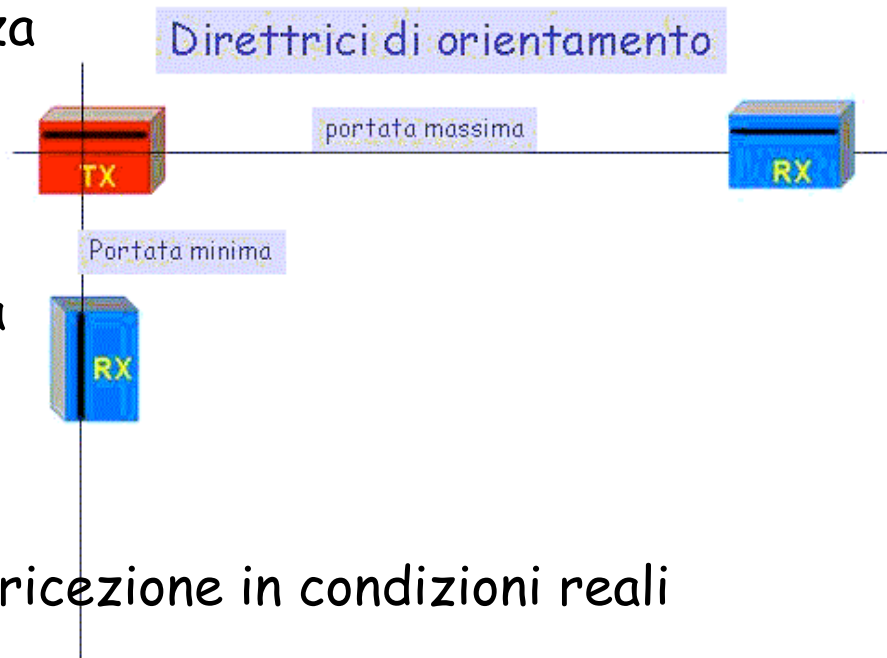
Portata utile: massima distanza di ricezione in condizioni reali

- Apparecchio sepolto
- Ostacoli
- Condizioni atmosferiche

$PU = 1 / 5$ Portata massima

Arva tradizionali $PU = 20m$

Arva direzionali $PU = 10m$



ARVA sul mercato (1/3)

- Singola antenna
 - Analogici



ARVA sul mercato (2/3)

- Digitali



- Doppia antenna
- digitali



ARVA sul mercato (3/3)

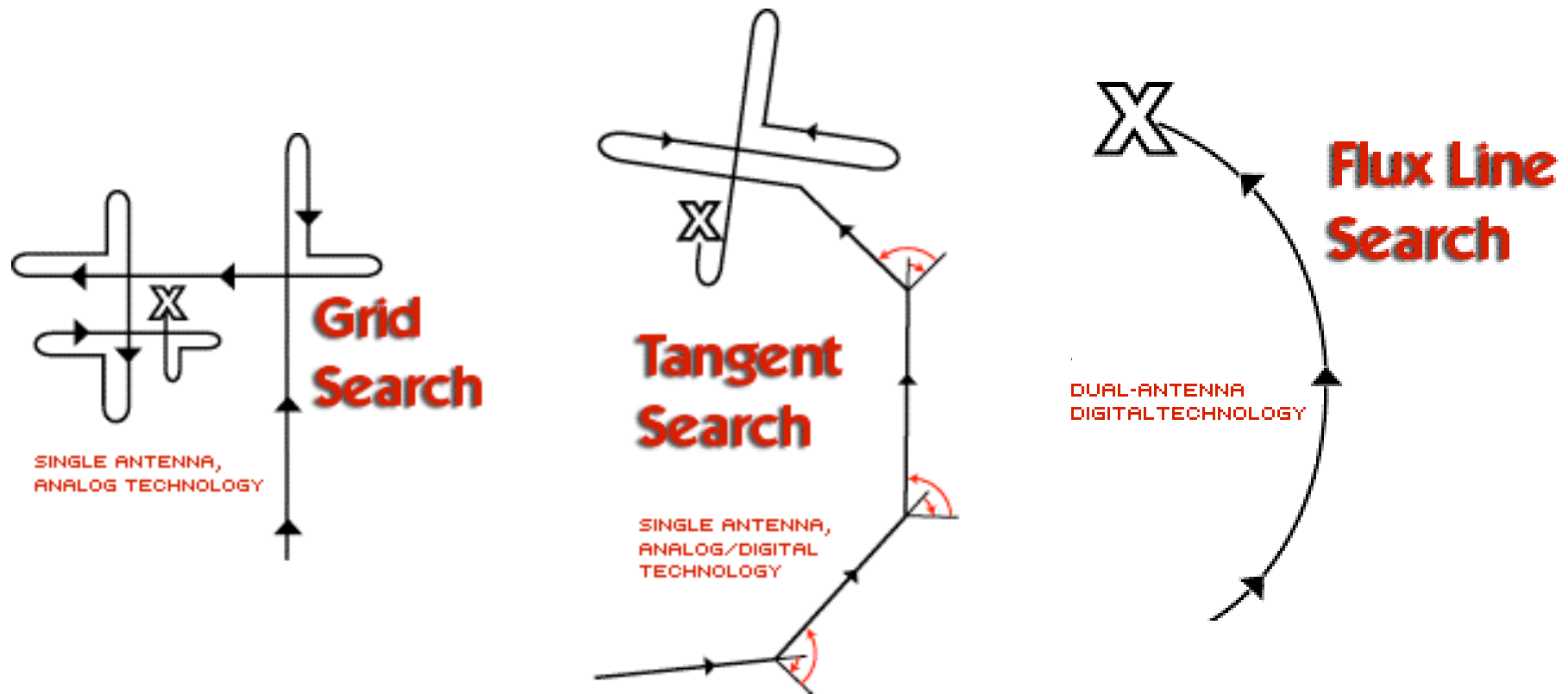
- Tripla antenna
 - Digitali



- Ultima generazione



Metodi di ricerca



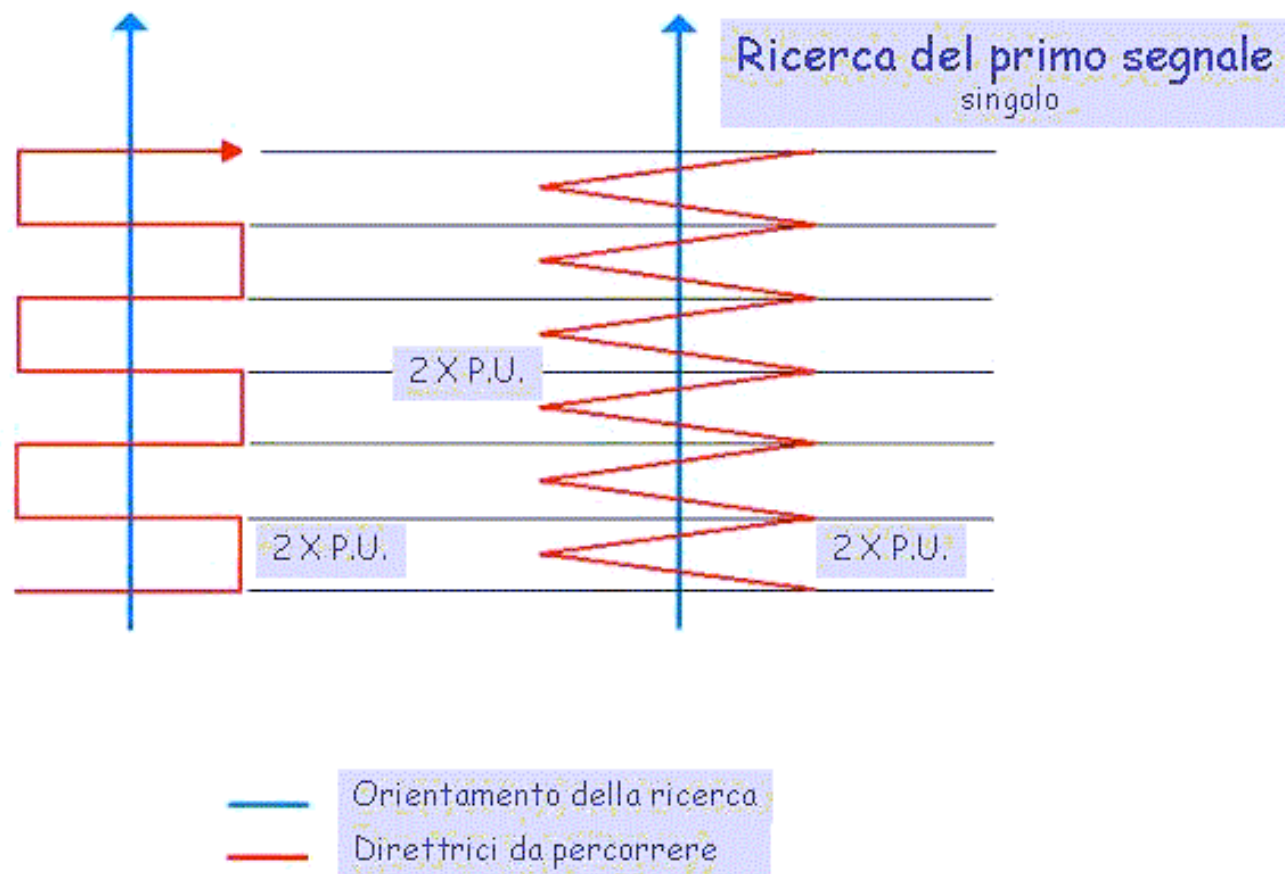
Il metodo....

Fasi della ricerca A.R.VA

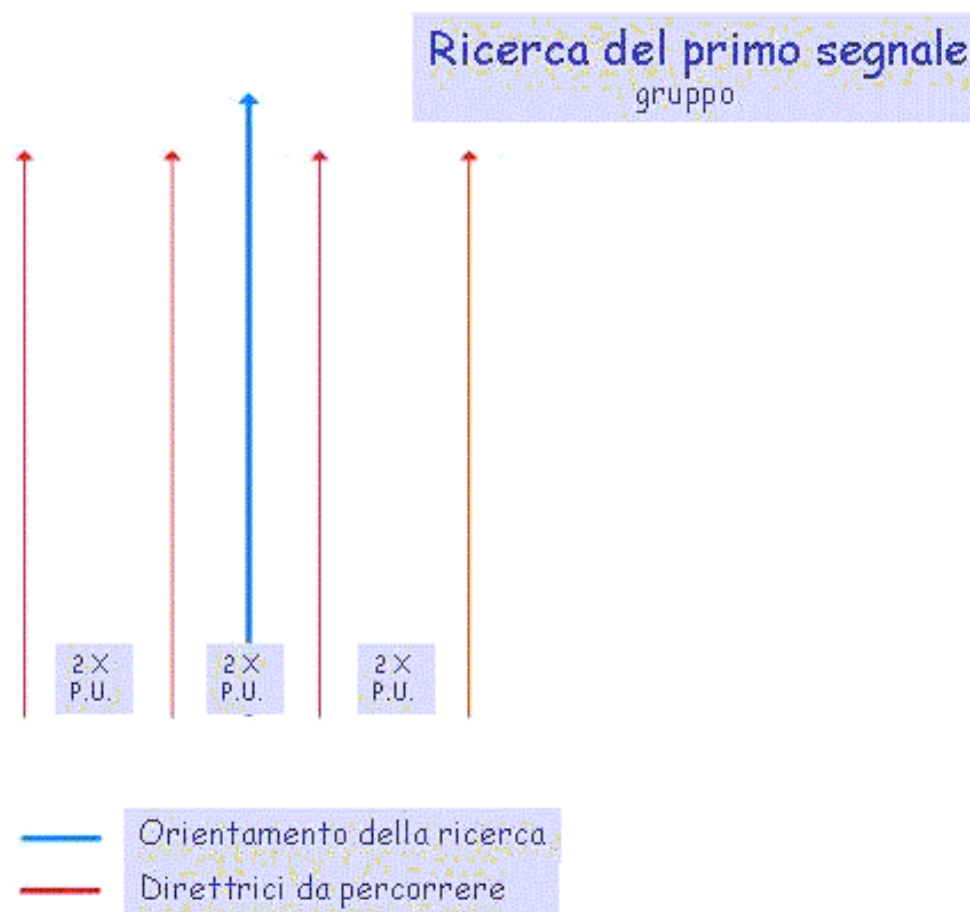
- Fase primaria: **ricerca del primo segnale**
Metodo: *linee parallele (con più soccorritori)*
con movimento a greca (con un soccorritore)
- Fase secondaria: **localizzazione**
Metodo: *ricerca per linee di campo*
- Fase finale: **ricerca di precisione**
Metodo: *sistema a croce o a linee ortogonali*



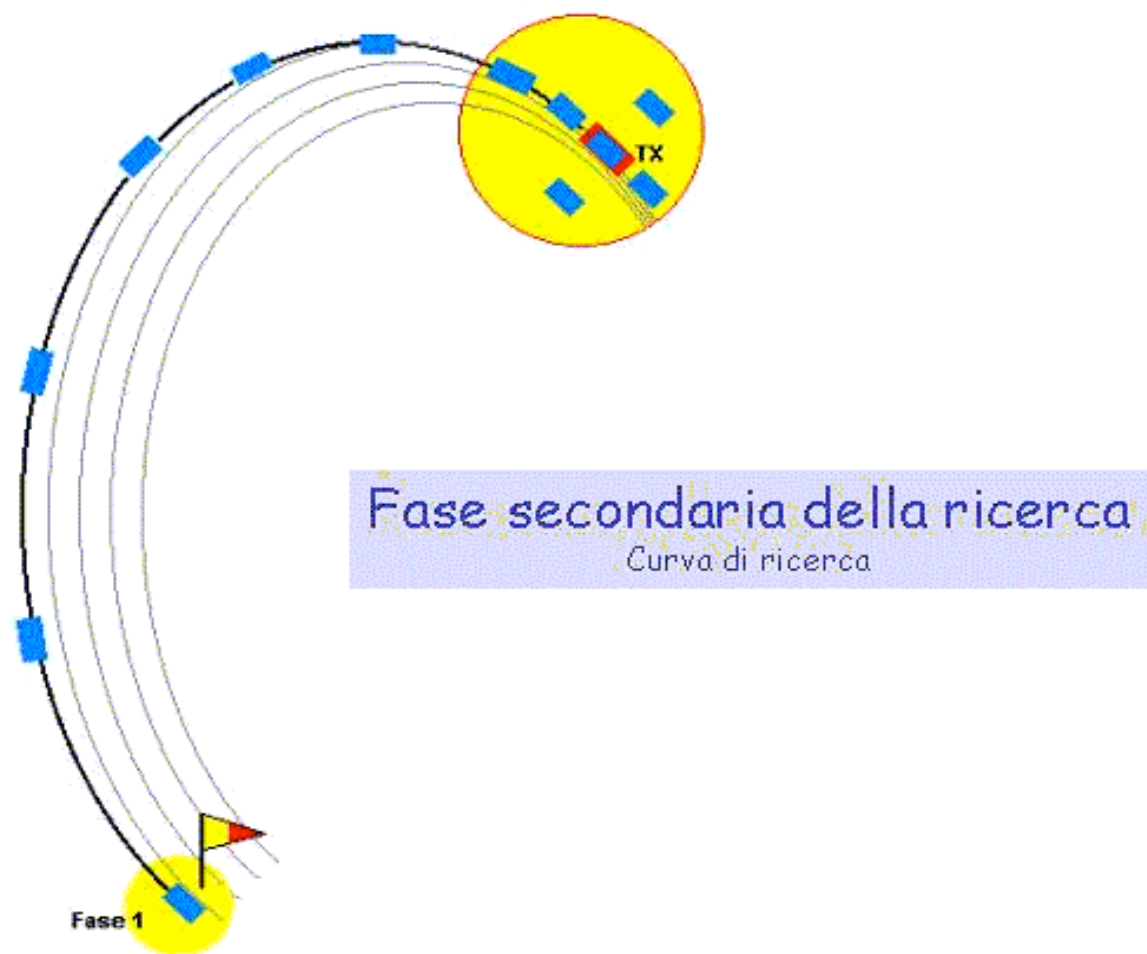
Fase primaria (singolo ricercatore)



Fase Primaria (gruppo)

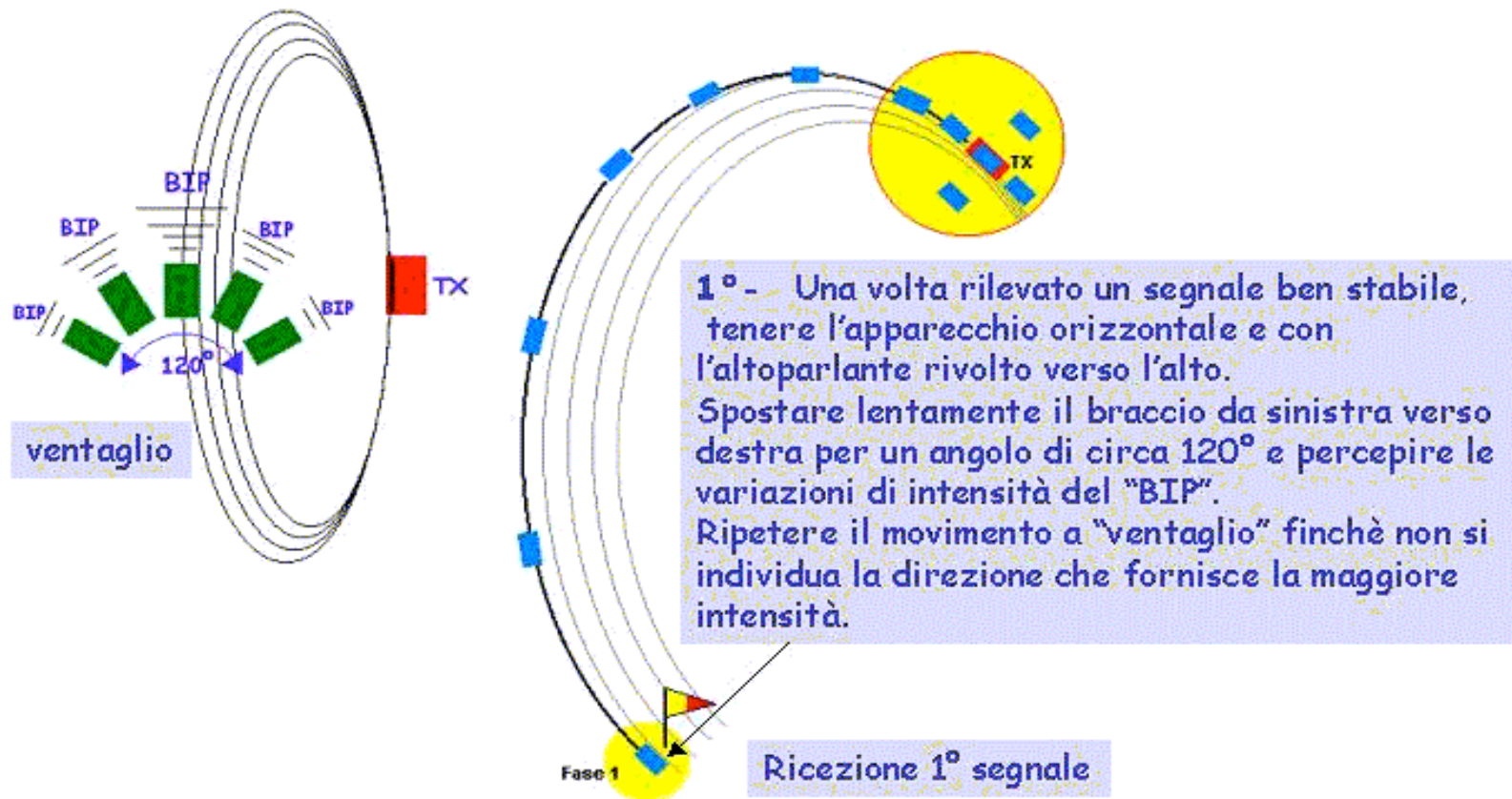


Fase Secondaria



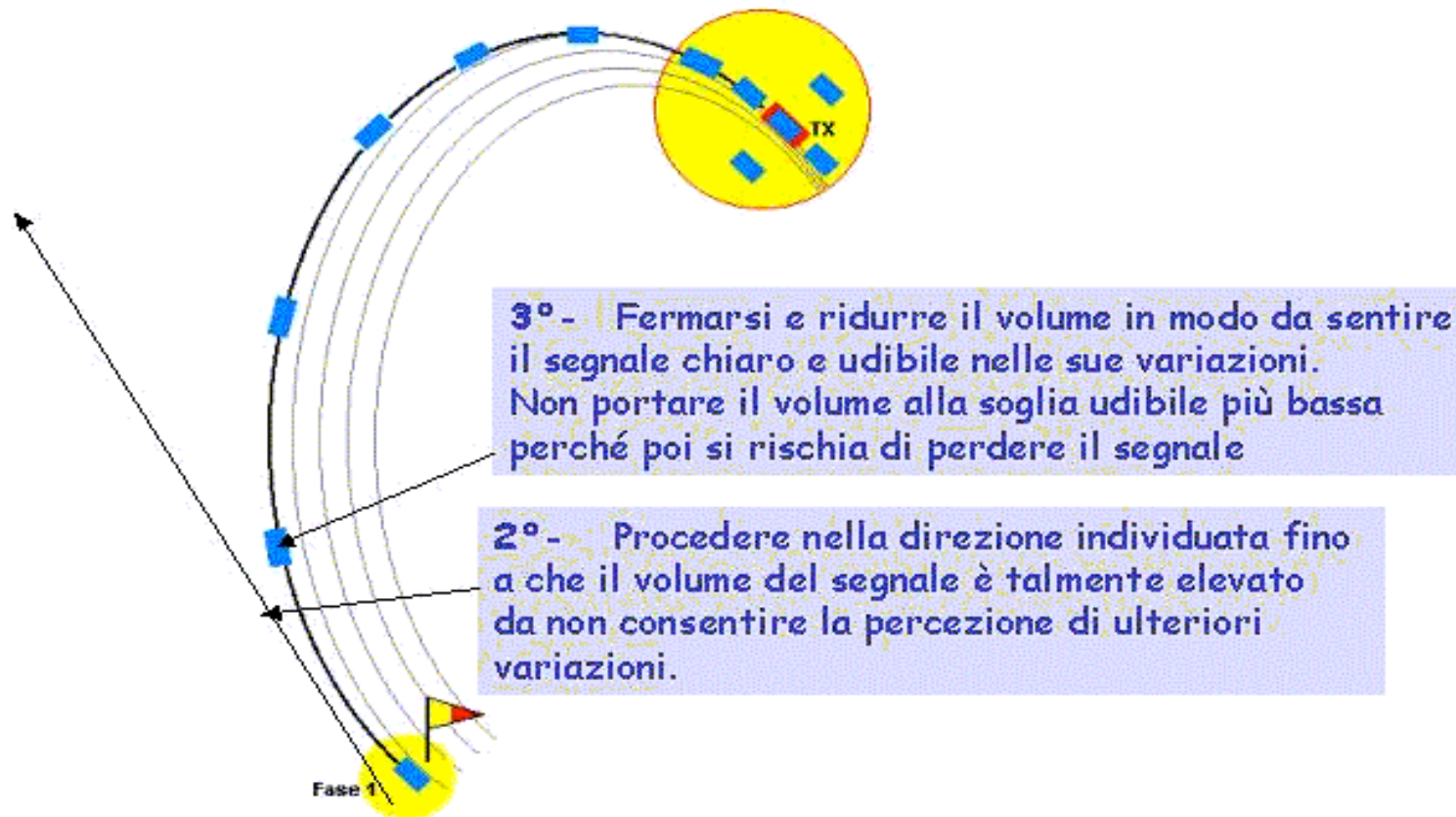
Metodo direzionale con ARVA analogici - 1

Curva di ricerca 1°

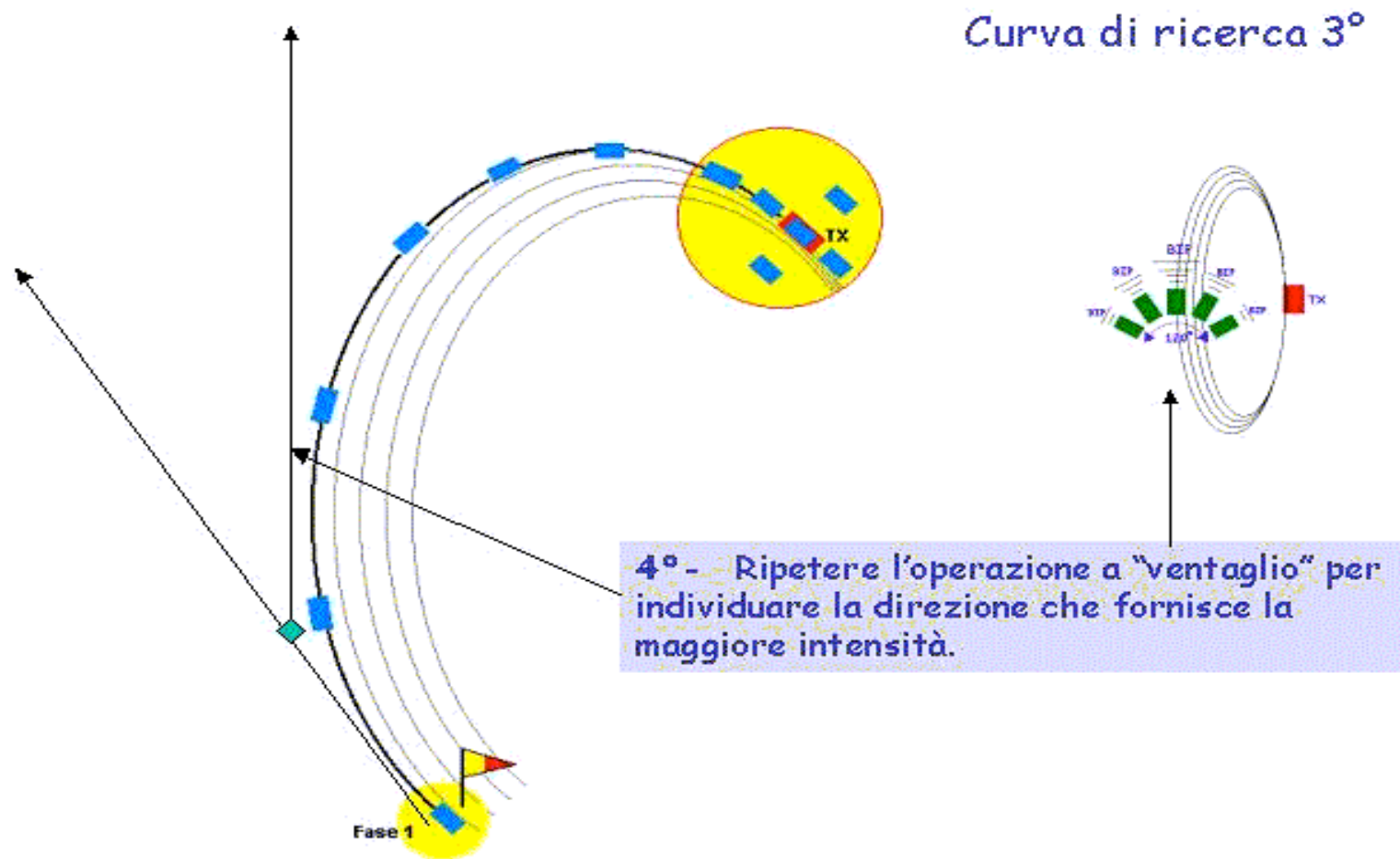


Metodo direzionale con ARVA analogici - 2

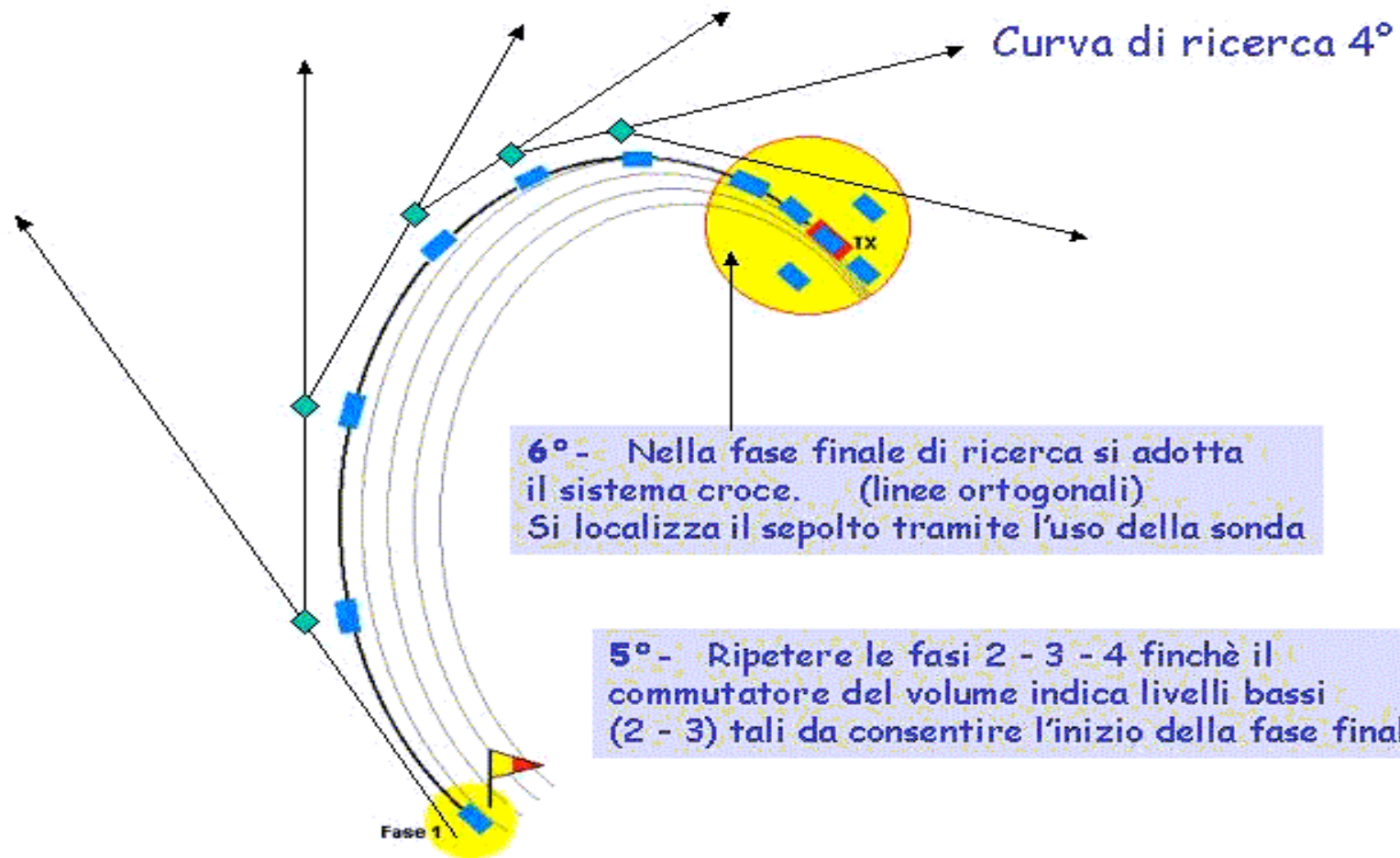
Curva di ricerca 2°



Metodo direzionale con ARVA analogici - 3



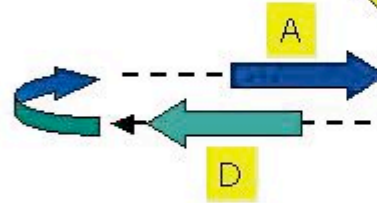
Metodo direzionale con ARVA analogici - 4



Fase Finale

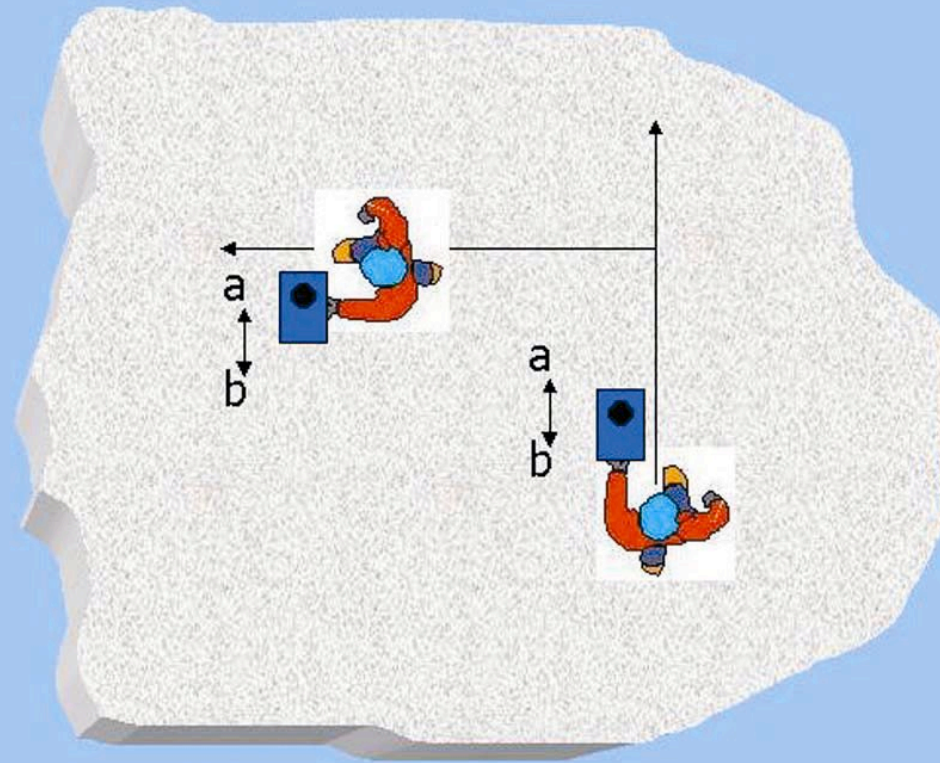
Ricerca per linee c

Seconda localizzazione

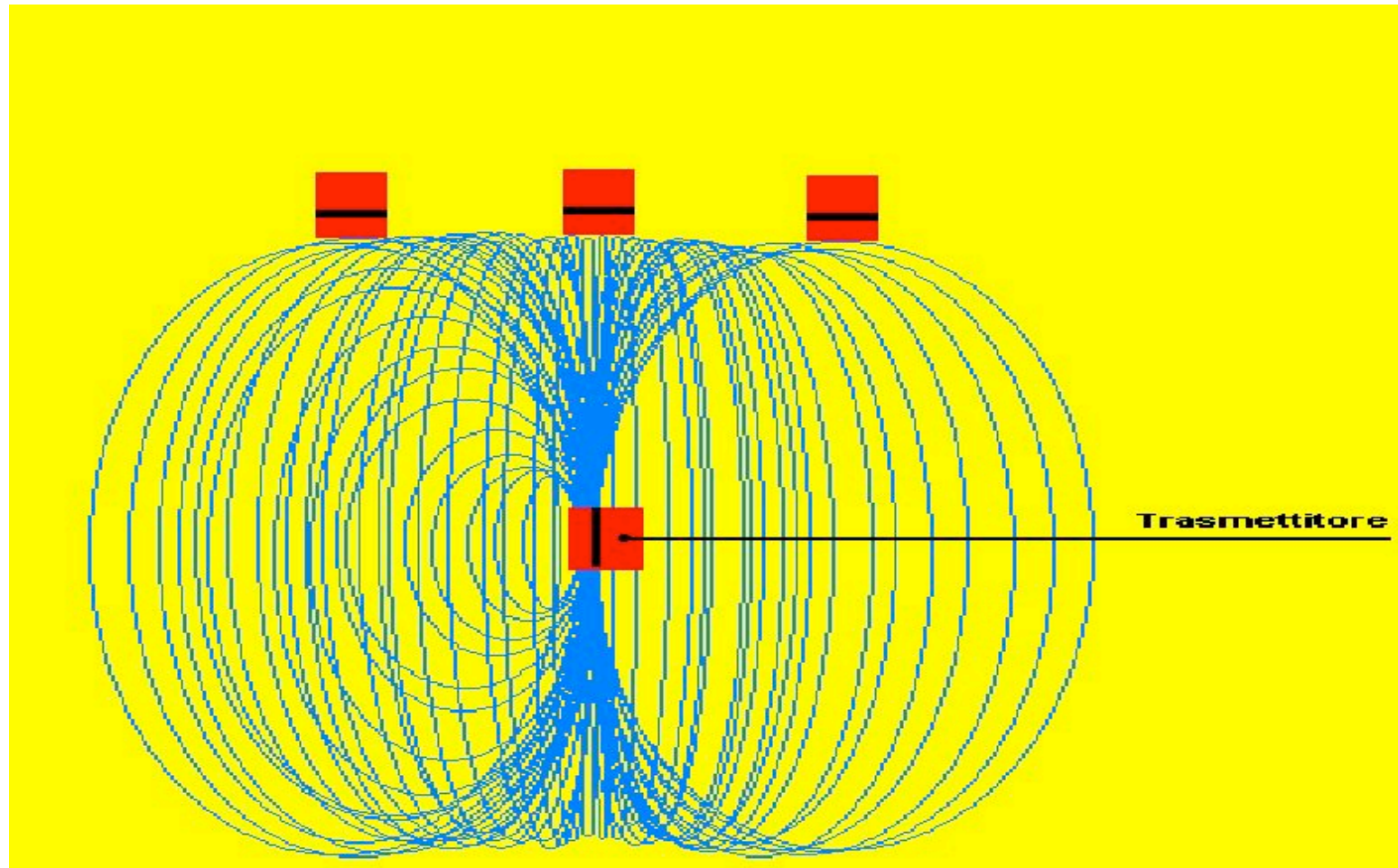


- M - Segnale massimo
- A - Segnale in aumento
- D - Segnale in diminuzione

Orientamento dell'ARVA durante la ricerca a croce



Doppio massimo



Controllo ARVA

Prima della gita

- Il più esperto in TX gli altri in RX (Volume al min)
 - Tutti controllano che il TX funzioni
 - Viceversa si testa il funzionamento degli RX
- Il più esperto in RX gli altri in TX (Volume al min)
 - Tutti controllano che l'RX funzioni
 - Viceversa si testa il funzionamento dei RX
- Esperto commuta in TX
- ARVA posizionato in posto idoneo
- Controllare che l'esperto commuti



Comportamento in caso di incidente (1/3)

- Responsabile delle ricerche
- Atteggiamenti collettivi
 - Velocità
 - Silenzio
 - Non creare confusione
 - Seguire le direttive del responsabile



Comportamento in caso di incidente (2/3)

- Passi che il responsabile deve compiere o fare compiere
 - Valutare pericolo residuo
 - Fare allontanare quelli che non sono necessari
 - Non chiamare soccorso
 - Raccogliere informazioni
 - Numero travolti
 - Punti di travolgimento e scomparsa
 - Posizionare vedetta
 - Ricerca vista-udito
 - Ricercatori + spalatori

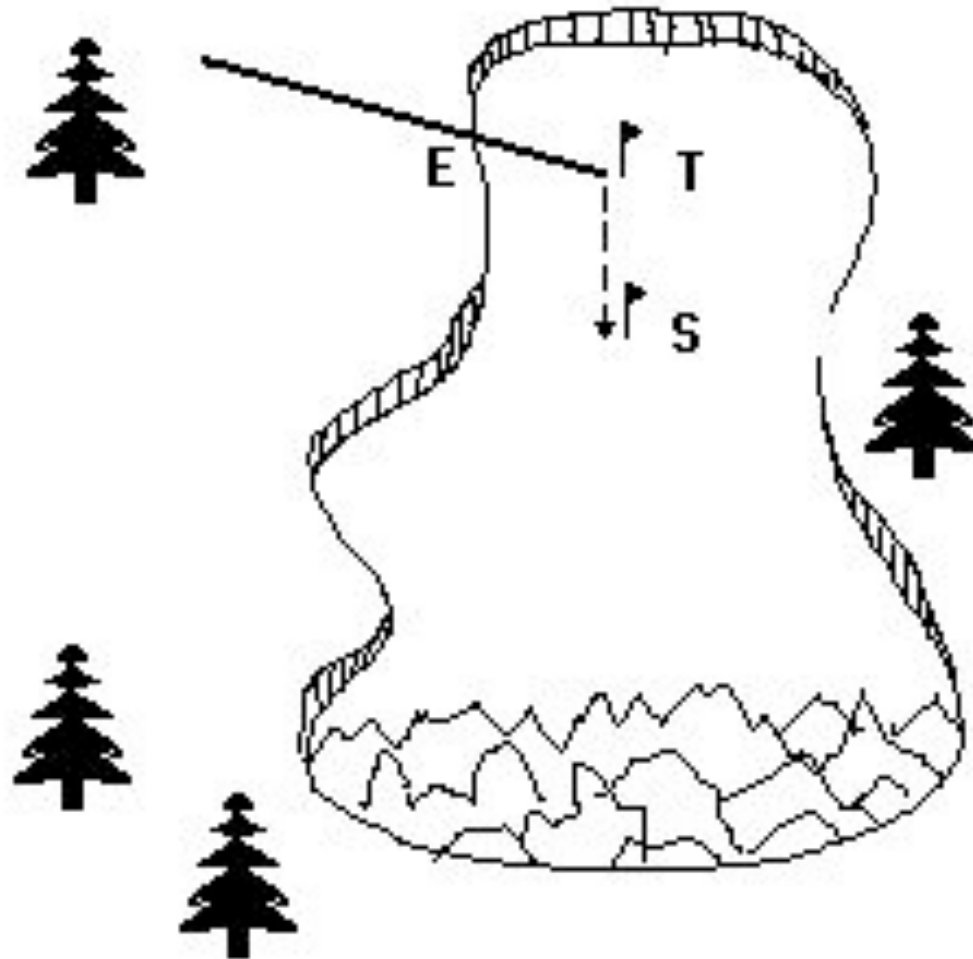


Comportamento in caso di incidente (3/3)

- Sondaggio
- Segnare punti di rilevamento segnale
- Ricerca di precisione
- Recupero e disattivazione ARVA
- Chiamare soccorso solo dopo 15 minuti
- Finita la ricerca rifare prova ARVA
- Continuare la ricerca su tutta l'area

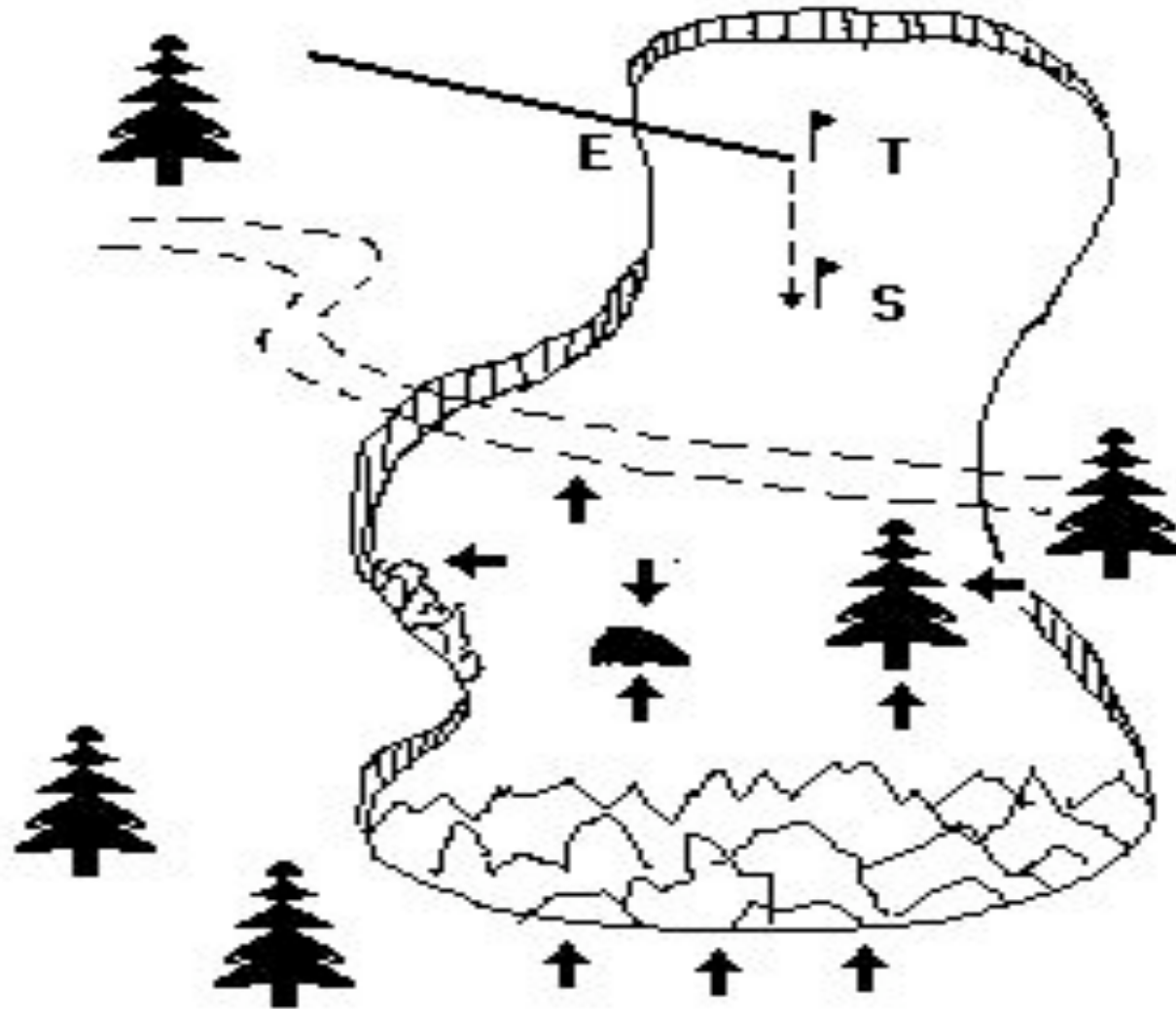


Punti da segnare



E= Entrata
T= Travolgimento
S= Scomparsa

Probabile ritrovamento



Caratteristiche principali Arva (1/3)

Modello	Fitre Snowbip II	Ortovox F1	Barryvox VS 2000	Pieps Opti 4
Tecnologia	Singola antenna Analogico	Singola antenna Analogico	Singola antenna Analogico	Singola antenna Analogico
Autonomia	432 TX 5 h RX	350 h TX 40 h RX	500 h TX 25 h RX	NA
Portata Max	120 m	80 m	>120 m	80 m
Range Temperatura	-20 °C to +40 °C	-30 °C to +50 °C	-30 °C To +50 °C	NA
Peso	280 g	230 g	295 g	NA



Caratteristiche principali (2/3)

Modello	Nicimpex ARVA 9000	Ortovox M2
Tecnologia	Singola antenna Digitale	Singola antenna Digitale
Autonomia	250 h TX 40 h RX	300 h TX 40 h RX
Portata Max		80 m
Range Temperatura	NA	-30 °C To +50 °C
Peso	220 g	230 g



Caratteristiche principali (3/3)

Modello	Ortovox X1	BCA Tracker DTS	Mammut Barryvox VS 68
Tecnologia	Doppia antenna Digitale	Doppia antenna Digitale	Doppia antenna Digitale
Autonomia	300 h TX 40 h TX	250 h TX 50 h TX	200 h TX
Portata Max	80 m	NA	60 m
Range Temperatura	-30 °C To +50 °C	NA	NA
Peso	270 g	298 g	170 g

