



Corso di comunicazione radio

A cura dell'Associazione Radioamatori Italiani
Sezione di Casale Monferrato

Terza edizione - 2023

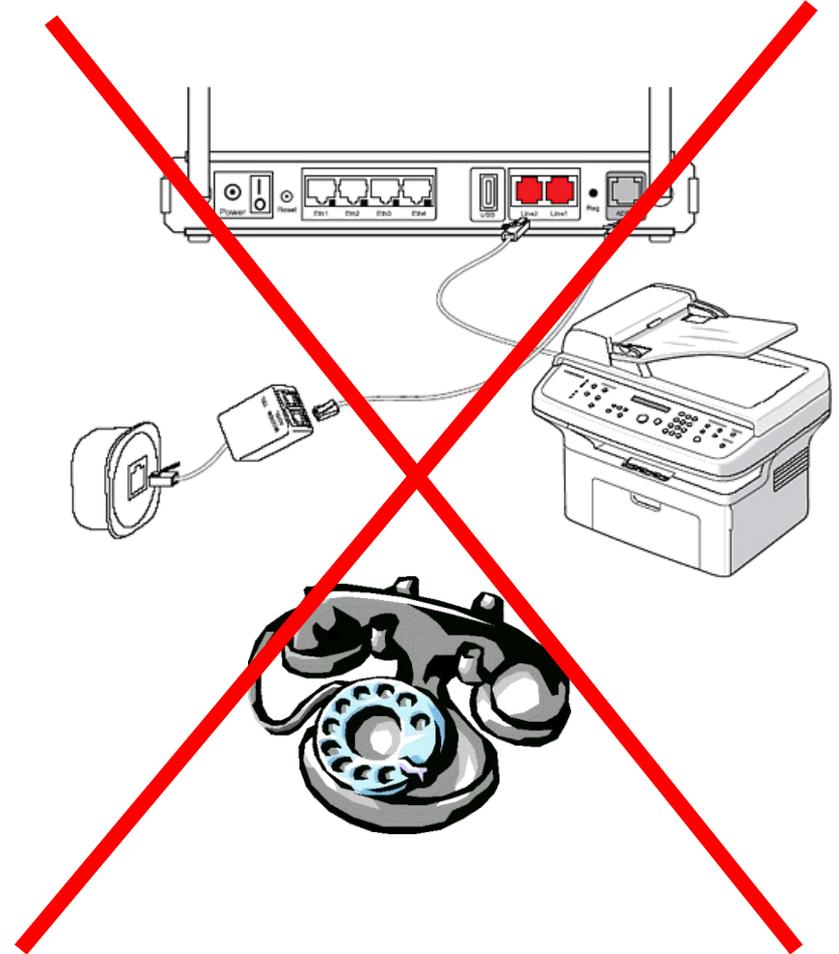




Perché la radio?

In uno scenario di emergenza è di vitale importanza disporre di metodi non convenzionali di comunicazione.

Perché i sistemi tradizionali (*telefono, internet, cellulari*) **sono inutilizzabili**, compromettendo le fasi più delicate dei primi soccorsi?



Con l'avvento della tecnologia moderna e della telefonia mobile, Internet e la trasmissione dati in digitale, molti hanno ritenuto che la radio fosse uno strumento obsoleto.

NULLA DI PIU' FALSO E SBAGLIATO!

Bisogna sempre ricordarsi che TUTTI i sistemi di telecomunicazioni moderni che utilizziamo tutti i giorni, sono:

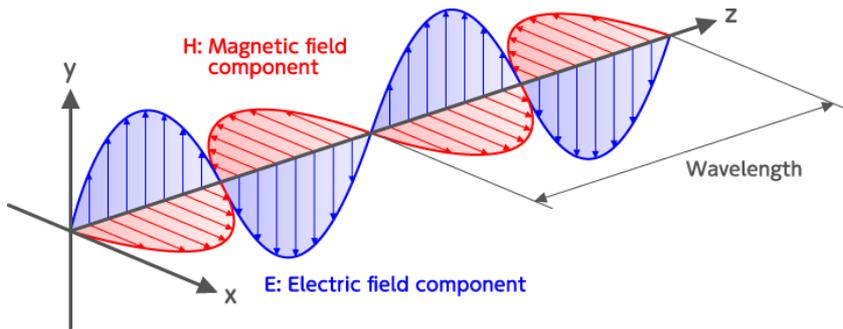
- Vulnerabili
- Gestiti da terzi
- Tracciabili
- In caso di emergenza sono i primi a cadere





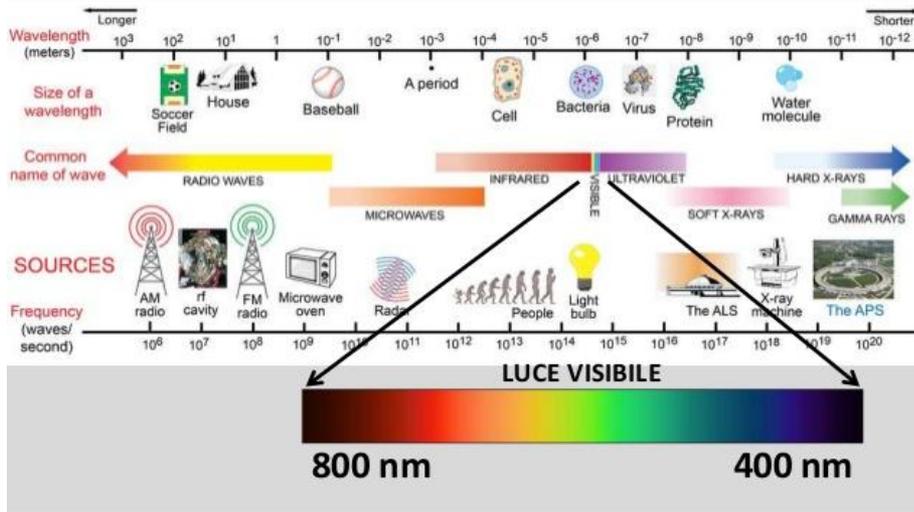
La radio deve essere considerata a **tutti gli effetti** un **DPI** non una cosa noiosa, inutile e pesante da tenere addosso.
ni singolo Volontario deve averne cura e saperla utilizzare.

Le onde elettromagnetiche



Lo spettro elettromagnetico

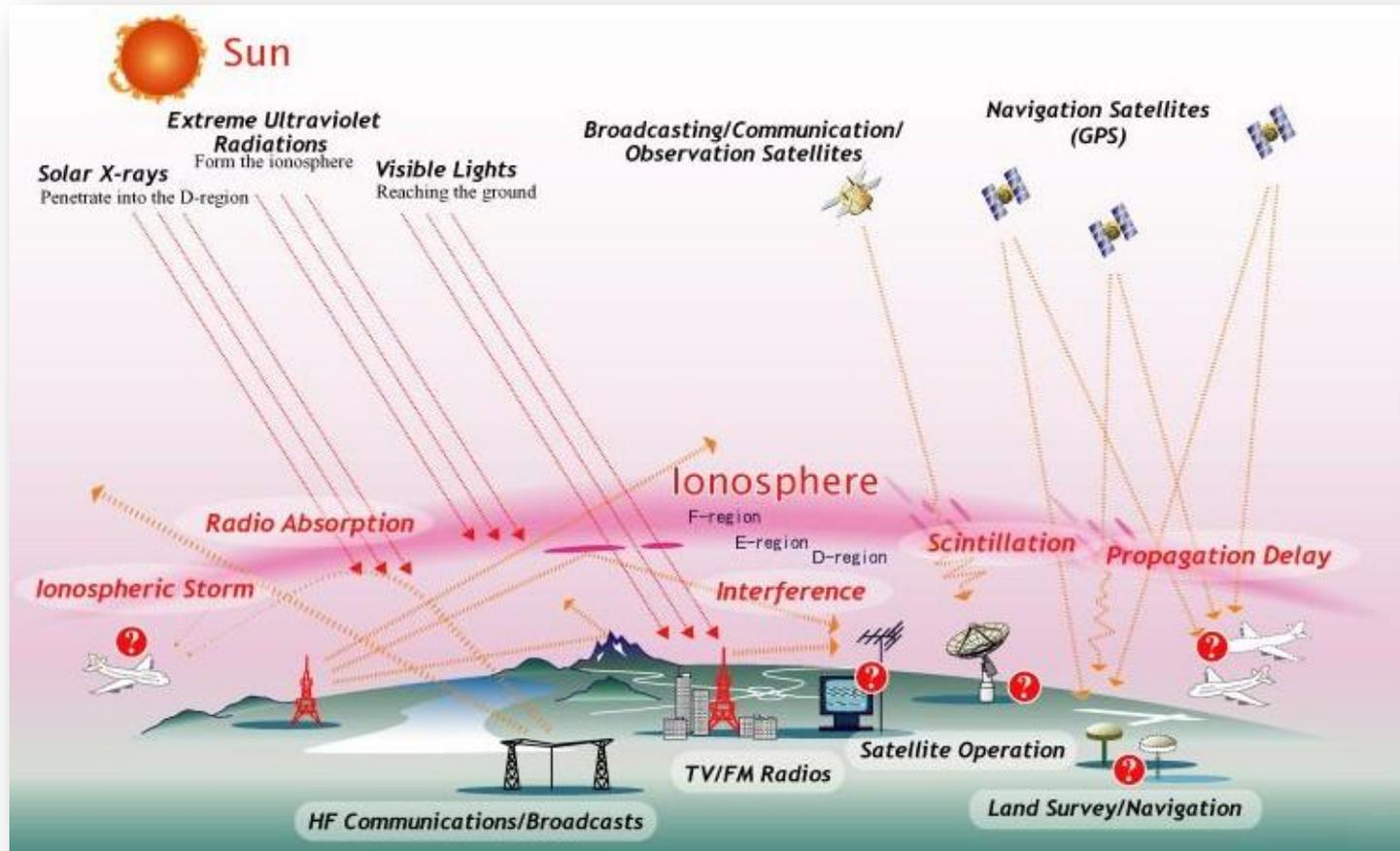
L'insieme di tutte le possibili lunghezze d'onda delle radiazioni elettromagnetiche



Le onde elettromagnetiche, sono un fenomeno fisico attraverso il quale un campo elettrico ed un campo magnetico combinati insieme si propagano libere nello spazio circostante.

La radiocomunicazione

E una forma di comunicazione che avviene senza fili, utilizzando onde elettromagnetiche, in grado di trasportare le informazioni.



Un esempio tipico sono:

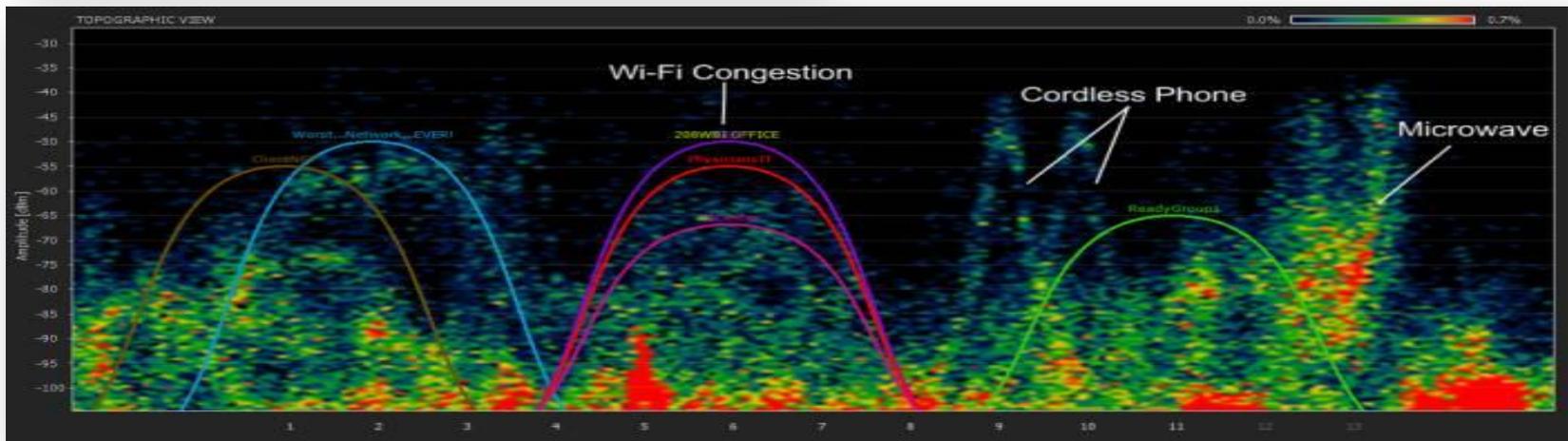
i ponti radio, i satelliti artificiali, i cellulari, la radiodiffusione, ecc ...

Quali sono i vantaggi?



L'assoluta mancanza di cavi di connessione.

La possibilità di coprire un vasto bacino di utenza.
Un'ampia copertura.



Le interferenze sono prodotte da **un uso non corretto delle radio** potrebbero intralciare le comunicazioni.

Tipi di radiocomunicazioni

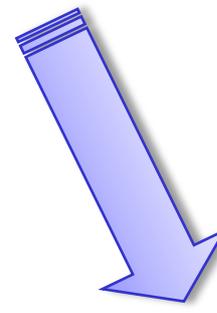
Una comunicazione radio può avvenire in modo:

- **unidirezionale** (*la radiodiffusione, la televisione*)
- **bidirezionale** (*telefonico, ricetrasmittenti, skype, ecc...*)



Duplex

(parli e ascolti simultaneamente)



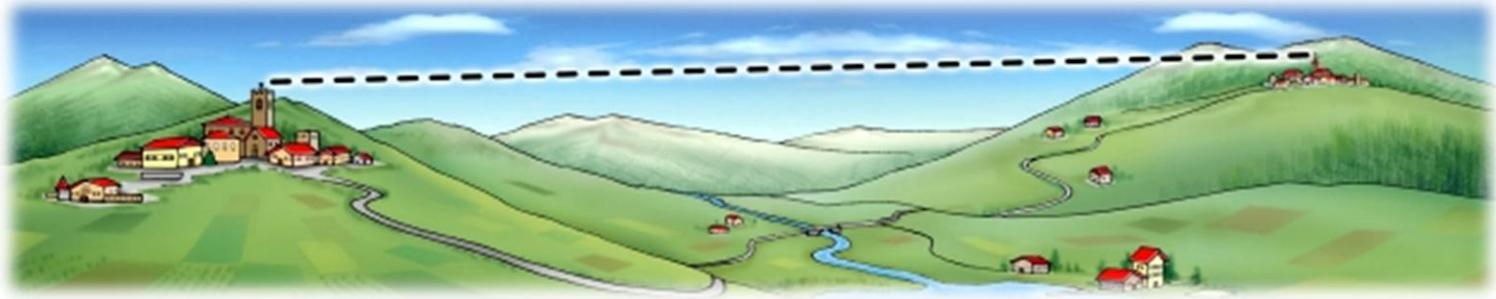
Simplex

(parli o ascolti), il nostro caso.

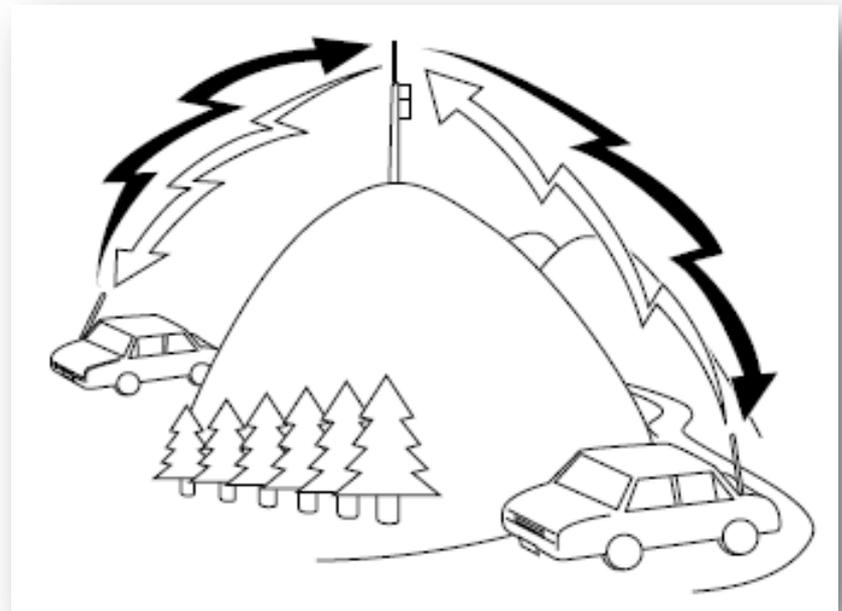


Tipi di collegamento radio

Il modo classico di comunicare con una ricetrasmittente è direttamente ovvero “punto-punto”



Ma se ci sono degli ostacoli (edifici, colline, ecc...), si utilizzano i “**ponti radio**” che dislocati in posizioni elevate, “**vedono**” entrambi le stazioni radio.



La Radio

Per poter effettuare una comunicazione radio è necessario avere un'apparecchiatura in grado di “**caricare a bordo**” di un'onda elettromagnetica il messaggio che noi vogliamo trasmettere al nostro corrispondente.



Le funzioni di una radio

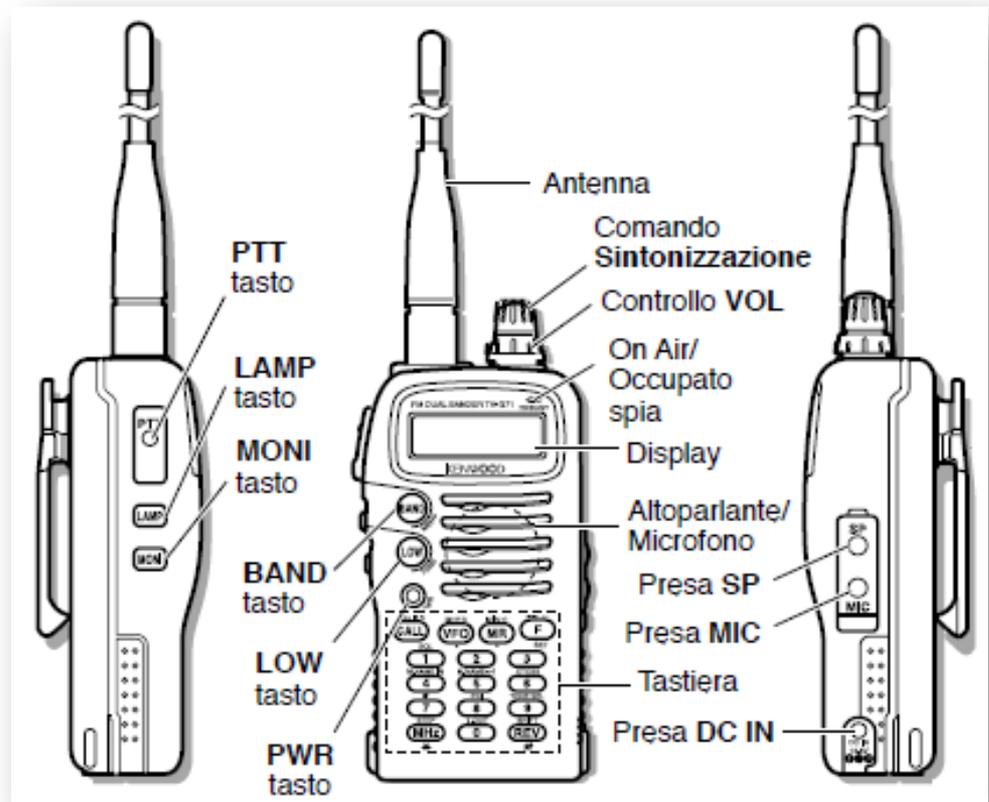
Accensione, spegnimento (**ON/OFF**)

Volume

SQUELCH

Sintonia (Canali)

PTT (Push To Talk)



La trasmissione

- Ascoltare che non vi siano altre trasmissioni in corso sulla frequenza.
- Portare la radio palmare o il microfono ad una distanza di 15 cm dalla bocca.

- **Premere il PTT**



- Attendere un secondo e parlare.
- Al termine rilasciare il PTT e la radio torna in ricezione.

Procedura operativa

Pensate prima di parlare!!!

La Natura ci ha fatto con due orecchie ed una bocca soltanto!

- Chiunque vi può ascoltare
- Attenetevi ai fatti
- Controllate le emozioni
- Mantenete la calma



Procedura operativa

- Parlate vicino al microfono con un tono di voce normale e costante: **gridare al microfono non migliora la comprensibilità!**
- Siate concisi!
- Liberate il canale radio al più presto!
- Aiutatevi con il codice fonetico ICAO (*per scandire nomi e luoghi con precisione*).
- I numeri vanno trasmessi cifra per cifra.



COME USARE LA RADIO

Ricordatevi SEMPRE che le antenne devono essere il più in alto e libere possibili (sia fisse che portatili).

Per questo motivo la posizione sullo spallone della divisa risulta essere la migliore.

Usare la radio all'interno di edifici, in mezzo alla città, oppure usare un portatile dentro un'auto, peggiorerà in maniera significativa la qualità della comunicazione.

Sui mezzi si usa la radio veicolare, munita di apposita antenna esterna.

Se viene richiesto di scandire le parole:

Fare riferimento all'**ALFABETO FONETICO INTERNAZIONALE ICAO**

Alfabeto fonetico ICAO

È chiamato anche **ITU** o **NATO**

- | | |
|--------------------|---------------------|
| A – Alfa | N – November |
| B – Bravo | O – Oscar |
| C – Charlie | P – Papa |
| D – Delta | Q – Quebec |
| E – Echo | R – Romeo |
| F – Foxtrot | S – Sierra |
| G – Golf | T – Tango |
| H – Hotel | U – Uniform |
| I – India | V – Victor |
| J – Juliett | W – Whiskey |
| K – Kilo | X – X-ray |
| L – Lima | Y – Yankee |
| M – Mike | Z – Zulu |

ICAO Phonetic Alphabet with Mnemonic Icons, Signal Flags and Meanings

 Alfa I have a diver down	 Bravo I am taking in, discharging or carrying dangerous goods	 Charlie Affirmative	 Delta Keep clear of me; I am maneuvering with difficulty
 Echo I am altering my course to starboard	 Foxtrot I am disabled; communicate with me	 Golf I require a pilot	 Hotel I have a pilot on board
 India I altering my course to port	 Juliett I am on fire or leaking dangerous cargo; keep well clear of me	 Kilo I wish to communicate with you	 Lima Quarantine (in harbor); You should stop instantly (at sea)
 Mike My vessel is stopped	 November Negative	 Oscar Man overboard	 Papa All persons shall report on board; the vessel is about to depart
 Quebec My vessel is healthy and I request free pratique	 Romeo The way is off my ship	 Sierra I am operating astern propulsion	 Tango Keep clear of me; I am engaged in pair towing
 Uniform You are running into danger	 Victor I require assistance	 Whiskey I require medical assistance	 Xray Stop carrying out your intentions and watch for my signals
 Yankee I am dragging my anchor	 Zulu I require a tug	 Mayday Emergency / Help	 S.O.S. Distress signal

This infographic combines the International Civil Aviation Organization (ICAO) spelling alphabet, International maritime signal flags and the International Code of Signals (INTERCO) meaning, and mnemonic icons.





Terminologia

Abituiamoci a pronunciare:

Negativo

per dire No.

Affermativo

per dire Si.

Interrogativo

al termine di una domanda.

Cambio

al termine della nostra trasmissione.

Ricevuto

per confermare la ricezione del messaggio.

Chiudo

per comunicare che spegnete la radio.



L'operatività

Prima di lasciare la base effettuare sempre una prova delle funzionalità della vostra radio:



Accendete la vostra radio, premete il PTT e verificate se la base riceve la vostra trasmissione e viceversa.

COME PARLARE ALLA RADIO

INGLESE	ITALIANO	UTILIZZO IN UN MESSAGGIO RADIO
When?	Quando?	L'ora precisa (se la sappiamo) di quando è avvenuto il fatto.
Where?	Dove?	Il posto, il luogo, la città, la frazione.
What?	Cosa?	Cosa è successo.
Who?	Chi?	Chi ha causato l'evento, chi è rimasto coinvolto.
Why?	Perchè?	Perchè è accaduto l'evento (<i>se lo sappiamo</i>)
How?	Come?	Come arrivare sul posto (<i>se necessario</i>), come raggiungere i soccorsi il più rapidamente possibile

COME PARLARE ALLA RADIO

Riassumendo in breve, i messaggi devono essere

- ABBASTANZA STRINGATI (non molto lunghi)
- CHIARI E COMPRENSIBILI
- CONTENERE SOLO LE INFORMAZIONI NECESSARIE
- CONFERMATI DAL RICEVENTE
- MEGLIO SE SCRITTI PRIMA DI ESSERE TRASMESSI

COME PARLARE ALLA RADIO

Ricordatevi sempre che chi ascolta il nostro messaggio:

non è sul posto con noi



non può vedere quello che per noi è scontato



né percepire le nostre sensazioni





Le informazioni

Dove

Identificate il luogo,
eventuali punti di riferimento:

- Comune, Frazione, Via e numero civico, Strada, ecc...
- Ponti, fossati, Chiese, strettoie, punti visibili a distanza, ecc...





Le informazioni

Cosa



Identificare l'accaduto:

- Terremoto, alluvione, crollo, frana, ecc...
- Presenza di feriti, dispersi o "morti".
- Reali pericoli: "radioattivi", "tossici", combustibili, elettrici, ecc...



COME PARLARE ALLA RADIO

LE REGOLE **BASE** PER UNA COMUNICAZIONE CORRETTA

- Usare il protocollo **CHIAMATO-CHIAMANTE** per cominciare una comunicazione via radio.
- Identificarsi **SEMPRE** ad ogni passaggio con il protocollo chiamato-chiamante.
- Alla fine di ogni passaggio usare la parola **PASSO** o **CAMBIO**
- Alla fine di ogni comunicazione usare la parola **CHIUDO**
- Quando viene richiesto di attendere si dice **STAND-BY**

COME USARE LA RADIO

di ogni uscita / intervento, assicurarsi sempre:

RADIO CARICA E FUNZIONANTE

ESSERE TUTTI SULLO STESSO CANALE
(frequenza)

VERE ALMENO UNA RADIO PER SQUADRA
(se possibile una a volontario)

REGOLARE IL VOLUME IN BASE ALLE CONDIZIONI

Le informazioni

Come

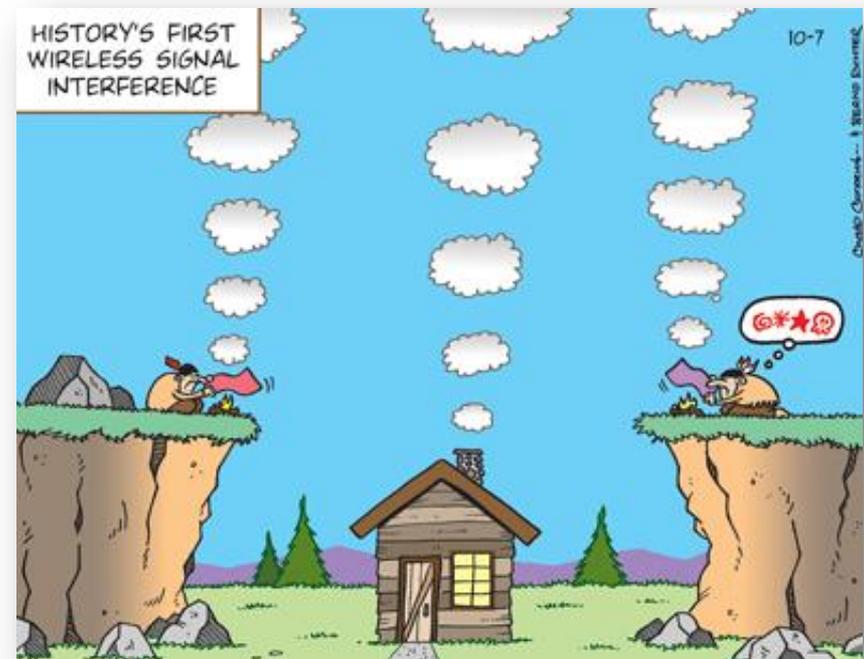
Valutare come far intervenire gli aiuti:

- Valutare un percorso, in relazione alle dimensioni dei mezzi di soccorso.
- Individuare uno spazio pianeggiante libero da ostacoli e idoneo nel caso di intervento di un elicottero.



La comunicazione

- Chiamate il corrispondente, ad esempio: **Base, Base!!!**, a cui farete seguire il vostro: **qui Alfa, Bravo, Charlie, ecc...**
- Attendete la risposta della «Base».
- Ripetete la chiamata: «*Base, qui Alfa ...*» e trasmettere il vostro messaggio.



La comunicazione

Esempio:

A: Base Base!!! Qui Alfa, cambio!

B: Alfa da Base, vi ascolto, cambio!

**A: Base da Alfa, richiesta ambulanza in
località ... , cambio!**

B: Alfa da Base, ricevuto!

A: Base da Alfa, rimango in ascolto!

La comunicazione

È buona norma confermare il messaggio ripetendolo.

**B: Alfa da Base, ricevuto richiesta
ambulanza in località ... , cambio!**

**A: Base da Alfa, confermo richiesta
ambulanza in località ... ,
rimango in ascolto!**



CONCLUSIONI FINALI

La radio è uno strumento utilissimo ed indispensabile nello svolgere attività di Protezione Civile.

Nel corso della storia ha salvato moltissime vite, e ancora oggi continua a farlo.

Ricordatevi che vi può salvare.
E che può salvare.

Non deve MAI mancare almeno UNA radio per ogni singola squadra.

ARI

Associazione Radioamatori Italiani

Sezione di Casale Monferrato

www.aricasale.it

*Vi aspettiamo tutti i venerdì
dalle ore 21:00*

