



Comunicazioni radio



Obiettivi

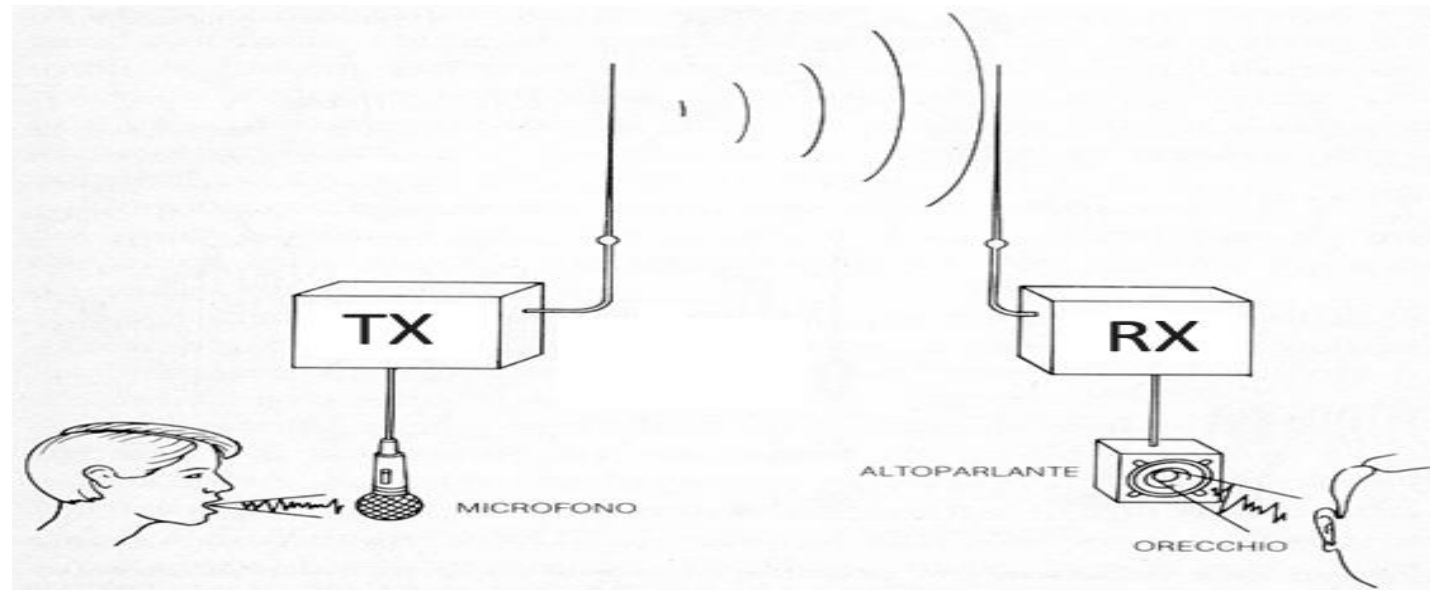
- Sapere cosa è una radio e come funziona
- Conoscere la gamma di frequenze a disposizione
- Conoscere e riconoscere i problemi relativi alle comunicazioni in fase di emergenza
- Conoscere i flussi di comunicazione della catena di comando



La radio

E' intesa come quel dispositivo in grado di trasmettere o ricevere segnali audio via etere per mezzo di onde elettromagnetiche.

Non vi è quindi alcun collegamento fisico fra il trasmettitore e il ricevitore.



Tipologie di radio



Radio
Portatile
VHF/UHF



Ponte Ripetitore
VHF/UHF

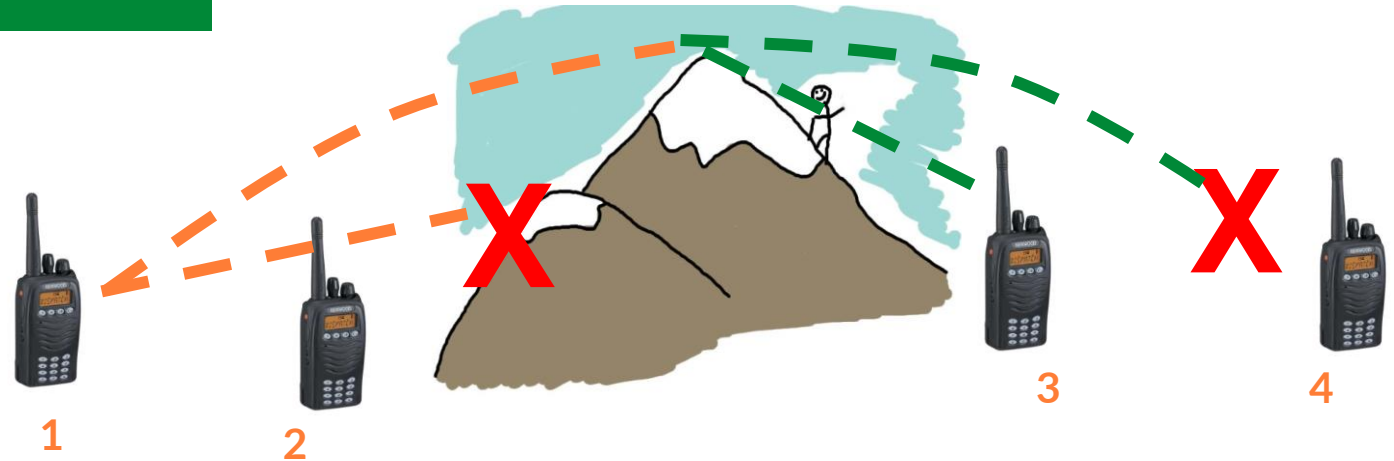


Radio Portatile
PMR 446



Radio
Fissa/Veicolare
VHF/UHF

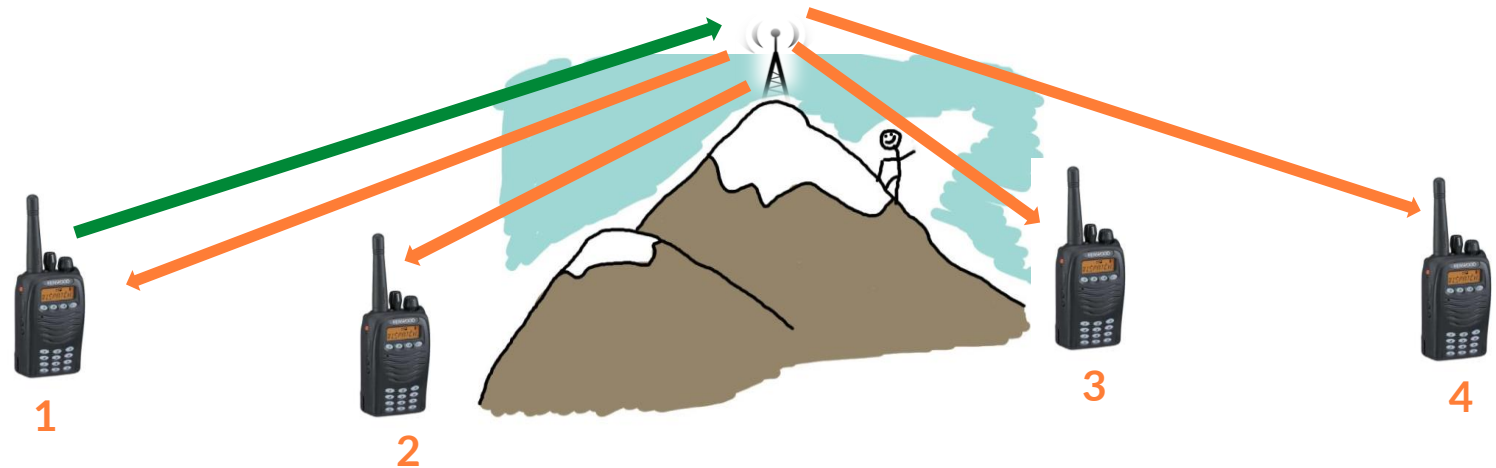
Trasmissioni in isofrequenza



La comunicazione avviene su di un unico canale dove la frequenza di trasmissione è uguale a quella di ricezione:

- La **RADIO1** trasmette una comunicazione
- La **RADIO2** essendo vicina alla **RADIO1** riceve correttamente la comunicazione
- La **RADIO3** riceve male in quanto coperta da un ostacolo che provoca l'attenuazione del segnale
- La **RADIO4** non riceve perché oltre ad essere coperta dall'ostacolo è troppo distante

Trasmissioni con ponte ripetitore



La comunicazione mediante **PONTE RIPETITORE** richiede l'uso di un canale ma con due frequenze diverse, una per la trasmissione ed una per la ricezione:

- La **RADIO1** trasmette una comunicazione sul canale del **RIPETITORE**, tramite la frequenza di trasmissione
- Il **RIPETITORE**, installato su un'altura, nello stesso istante che riceve il segnale dalla RADIO1, lo ripete sulla frequenza di ricezione
- **TUTTE LE RADIO** che si trovano dentro l'area di copertura del ripetitore, anche se coperte o distanti dalla **RADIO1**, ricevono la comunicazione con segnale massimo

Radio vs smartphone

Con l'avvento della telefonia mobile, di internet e della trasmissione dati in digitale, molti ritengono erroneamente che la radio sia oramai uno strumento obsoleto.





Le comunicazioni standard sono le prime a crollare.

I sistemi di comunicazione più evoluti e tecnologici sono anche i più vulnerabili.

I sistemi telefonici via filo e cellulare hanno la capacità di veicolare un certo numero, sicuramente molto elevato, di comunicazioni contemporanee.

Raggiunto però tale limite la rete collassa e non è più in grado in nessun modo di fornire il servizio ad ulteriori utenti.



I vantaggi della radio

- **Indipendenza** da sistemi centrali che possono andare in avaria
- **Linea sempre aperta** con l'interlocutore
- Possibilità di comunicazioni circolare con più utenti
- Modesti costi di realizzazione
- Rapidi tempi di installazione
- Terminali facilmente sostituibili

La normativa

L'uso della radio è soggetto a precise normative di legge D.Lgs 259 del 1 Agosto 2003.

Chi utilizza illecitamente apparati ricetrasmittenti e/o non omologati è sanzionato sia amministrativamente che penalmente

Al Ministero della sanità, per le esigenze del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, sono assegnate delle coppie di frequenza ricadenti nella banda UHF 450 MHz.

Gli Enti e le Associazioni pubbliche e private che svolgono attività di soccorso sanitario coordinate dalle Centrali Operative 118, possono utilizzare tali frequenze.

Tecniche di trasmissione

- Prima di iniziare una trasmissione **assicurarsi che la frequenza sia libera**
- Familiarizzare con le caratteristiche tecniche dell'apparato
- **Usare un tono normale di conversazione**
- Premere il microfono 1 sec. prima di iniziare la comunicazione e rilasciarlo dopo 1 sec. a messaggio inviato
- **Effettuare comunicazioni strettamente necessarie**
- Comunicare i numeri uno alla volta (es.12 – “uno due” e non “dodici”)

Alfabeto fonetico I.C.A.O.

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

SI USA PER PRECISARE PAROLE
NON CHIARE O CONFONDIBILI
CON ALTRE

Esempio : OULX
Oscar - Uniform - Lima - Xray

DOMANDE?

