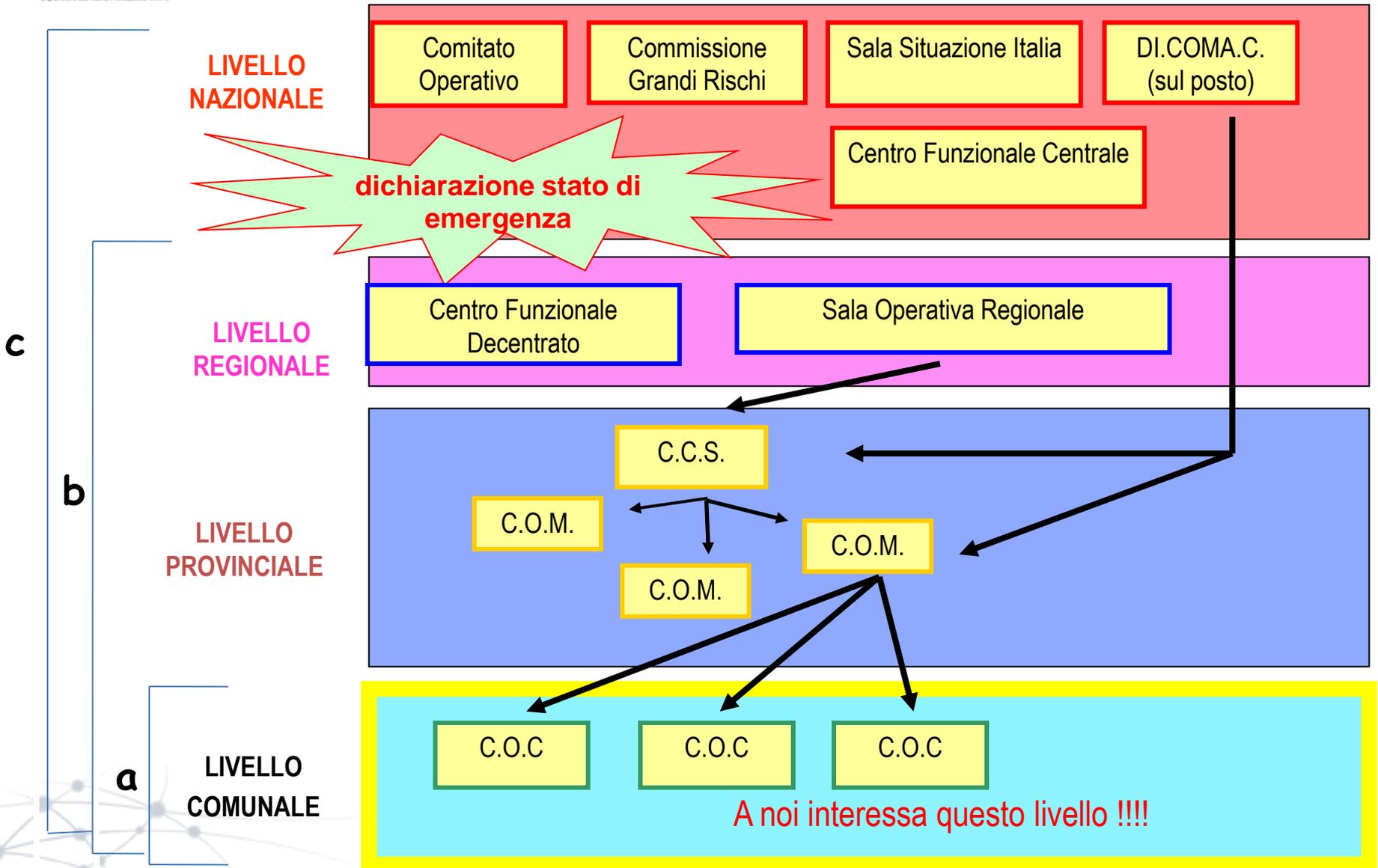


INIZIO MINI CORSO PER RADIO OPERATORI



Organizzazione operativa del sistema di protezione civile



Comunicare l'Emergenza

Gli operatori

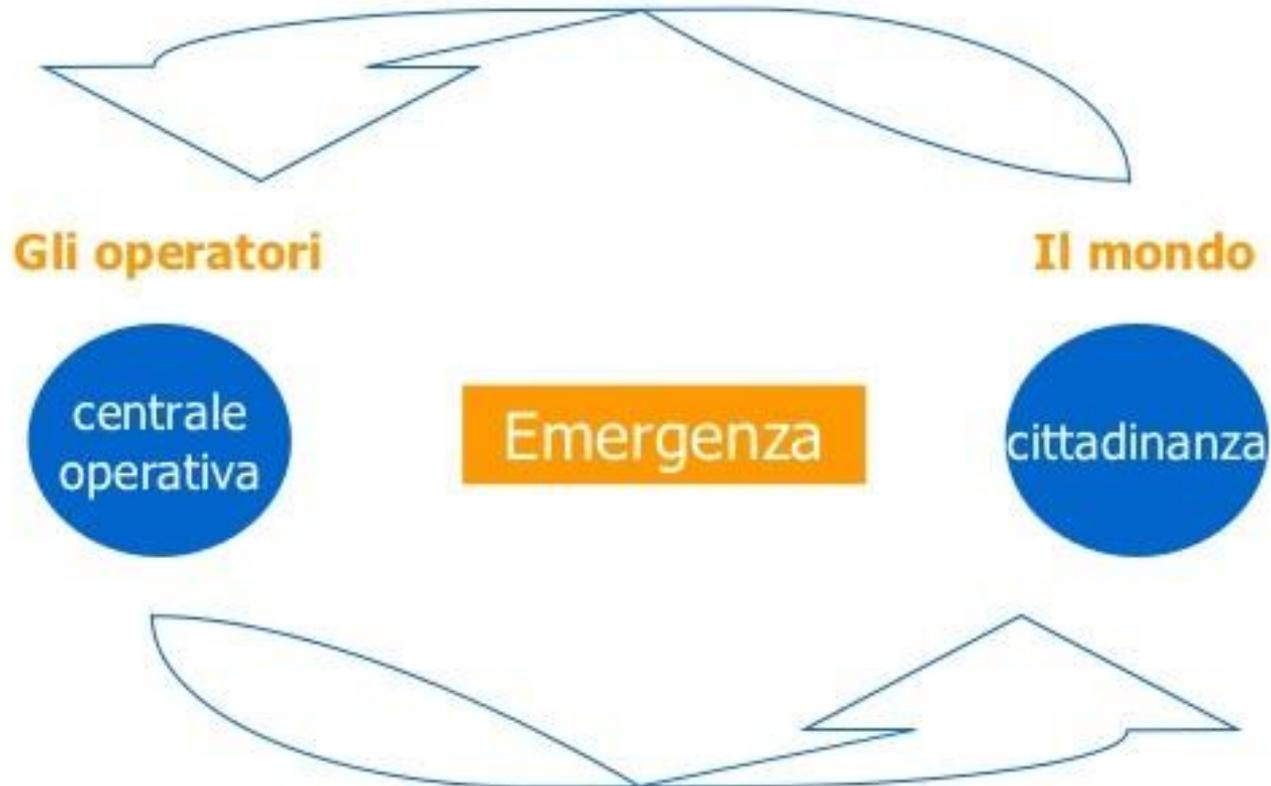


Emergenza

Il mondo



Comunicare l'Emergenza



Comunicare l'Emergenza

Emergenza

Le fasi





Una massima per cominciare

.....La radio in emergenza serve ad accorciare le distanze e non ad allungare le chiacchiere.....



14/04/1912

LA PRIMA COMUNICAZIONE RADIO IN EMERGENZA

Naufragio del Titanic



.....Il servizio reso dai due ufficiali marconisti sicuramente ha aiutato a salvare molte vite umane nella tragedia

I SISTEMI DI COMUNICAZIONE



Telefono

Cellulare



Internet

**IN CASO DI EMERGENZA I SISTEMI DI
COMUNICAZIONE COLLASSANO**



QUANDO la comunicazione ordinaria non è possibile.....





Inizia il panico, tutti telefonano pressoché contemporaneamente e le linee si saturano;

Spesso si hanno interruzioni di energia elettrica: dopo qualche ora il sistema si spegne...



In molte zone di operazione, anche in situazioni normali non c'è copertura del segnale Cellulare

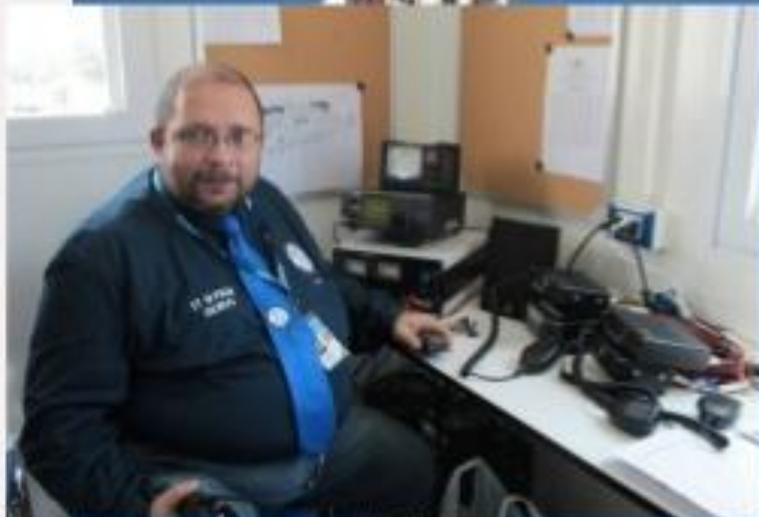
Durante un alluvione i sistemi telefonici a filo sono pressoché inutilizzabili





DOVE la Comunicazione ordinaria diventa difficile





O.....SE
Semplicemente abbiamo
bisogno di comunicare

**La Radio
diventa un'importante
strumento di lavoro**





LA RADIO



Portatile

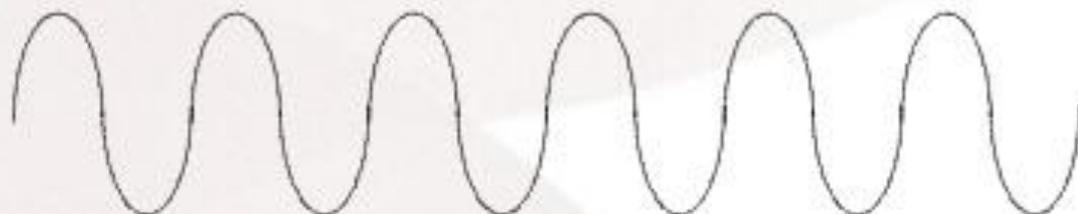


Fissa/Veicolare



Le onde radio

Le comunicazioni via radio avvengono mediante onde elettromagnetiche



BANDA HF (0,3 – 30 MHz High Freq.)
COLLEGAMENTI INTERNAZIONALI

BANDA VHF (30 – 300 MHz Very High freq.)
TRASMISSIONI RADIO LOCALI E NAZIONALI

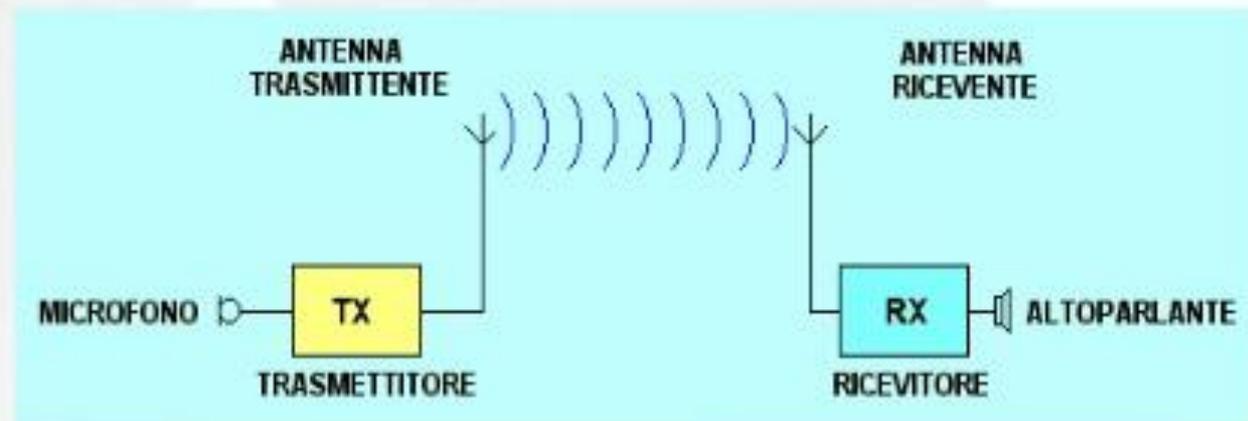
BANDA UHF (300 – 3000 MHz Ultra High freq.)
TRASMISSIONI RADIO LOCALI E NAZIONALI

L'onda radio emessa dall'apparato si diffonde nello spazio trasportando a distanza l'informazione (voce, testo, immagini...)



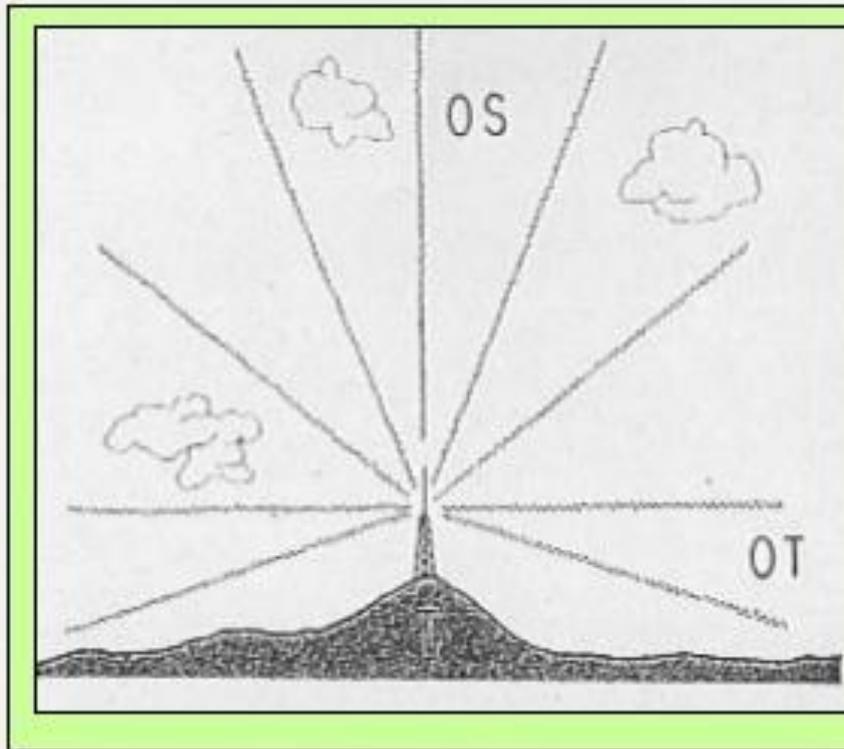
SCHEMA SISTEMA TLC VIA ETERE

- Ogni trasmissione radio via etere, utilizza due stazioni (trasmittente e ricevente) separate dall'etere come schematicamente indicato in figura.





TRASMISSIONI RADIO



I segnali di radio
frequenza
vengono irradiati
dall'antenna
trasmittente in
ogni direzione



PORTATA DEL COLLEGAMENTO

- su terreno pianeggiante la portata utile del collegamento radio diretto risulta:
 - 25 Km. per le stazioni fisse;
 - 15 Km. per le stazioni veicolari;
 - 5 Km. per le stazioni portatili.

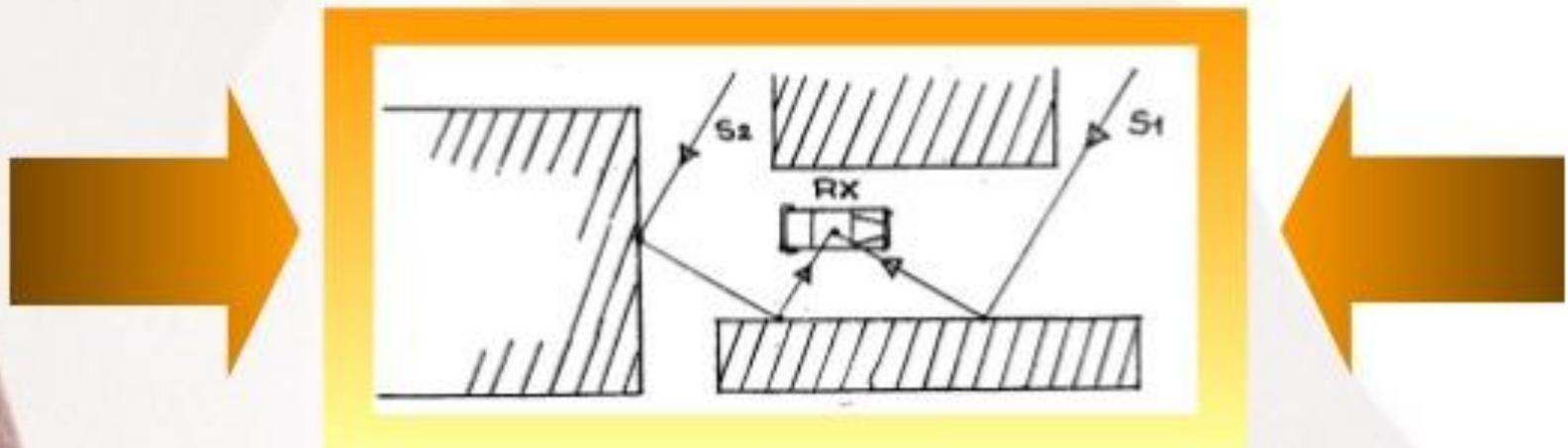


la distanza può variare leggermente, in funzione di:

- condizioni atmosferiche;
- consistenza del terreno.

PORTATA DEL COLLEGAMENTO

Nelle città si possono avere forti variazioni di segnale anche fra punti situati a breve distanza a causa della presenza di caseggiati che riflettono in vario modo i segnali radio che arrivano all'antenna ricevente con fase diversa.





Il ponte ripetitore

Per superare ostacoli orografici, naturali e umani, in modo da poter comunicare in un ambito molto vasto vengono utilizzate stazioni automatiche ripetitrici, comunemente chiamate

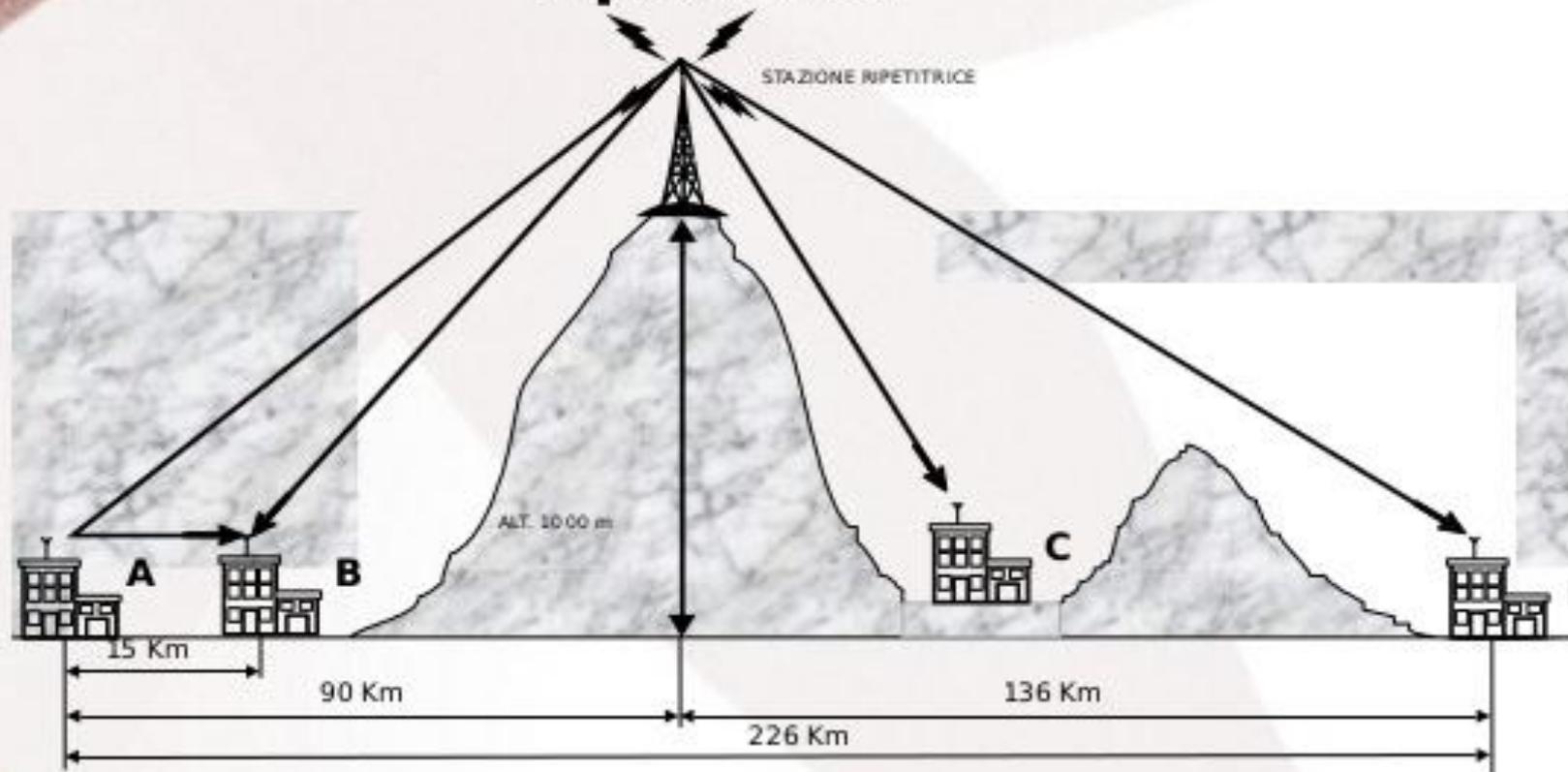
Ponti Ripetitori

- Il ponte ripetitore è posizionato in luoghi elevati, così da essere lontano da ostacoli, per poter ricevere e trasmettere nelle migliori condizioni
- Utilizza per il suo funzionamento due frequenze diverse (semi-duplex), una per ricevere e una per trasmettere

Il ponte ripetitore



Stazione automatica ripetitrice



**Portata utile oltre 200
Km**

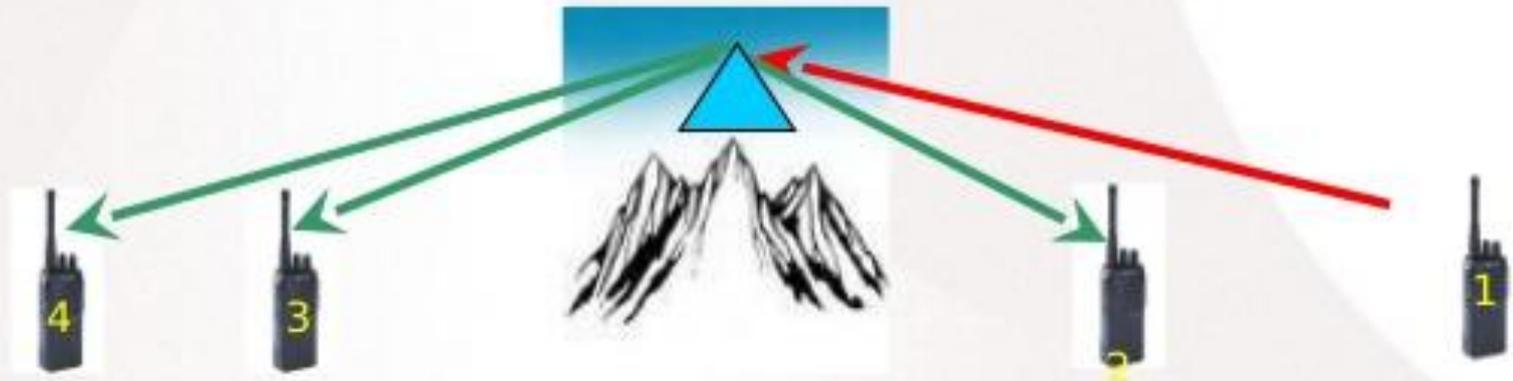


COPERTURA DEL TERRITORIO

La radio 1 trasmette sul canale del ponte ripetitore

Il ripetitore, riceve chiaramente il segnale e lo ritrasmette (lo "ripete").

Tutte le radio, anche se coperte o distanti dalla radio 1, ricevono un segnale potente: quello del ripetitore





Copertura del territorio



Radio portatile (5W)

8-10 km circa



Radio veicolare (10W)

40-50 km circa



Radio portatile (5W)

3-5 km circa



Radio veicolare (10W)

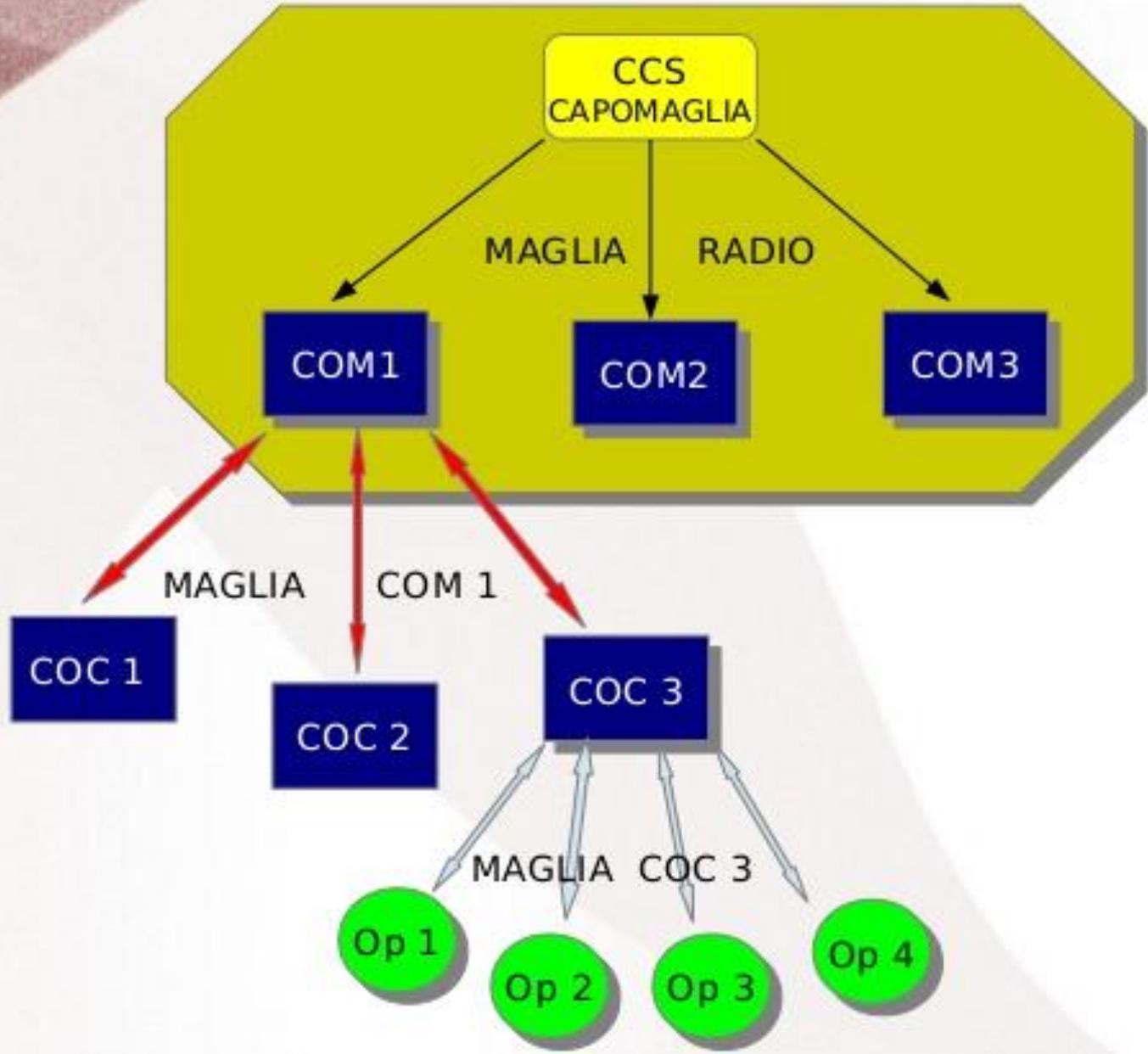
7-10 km circa





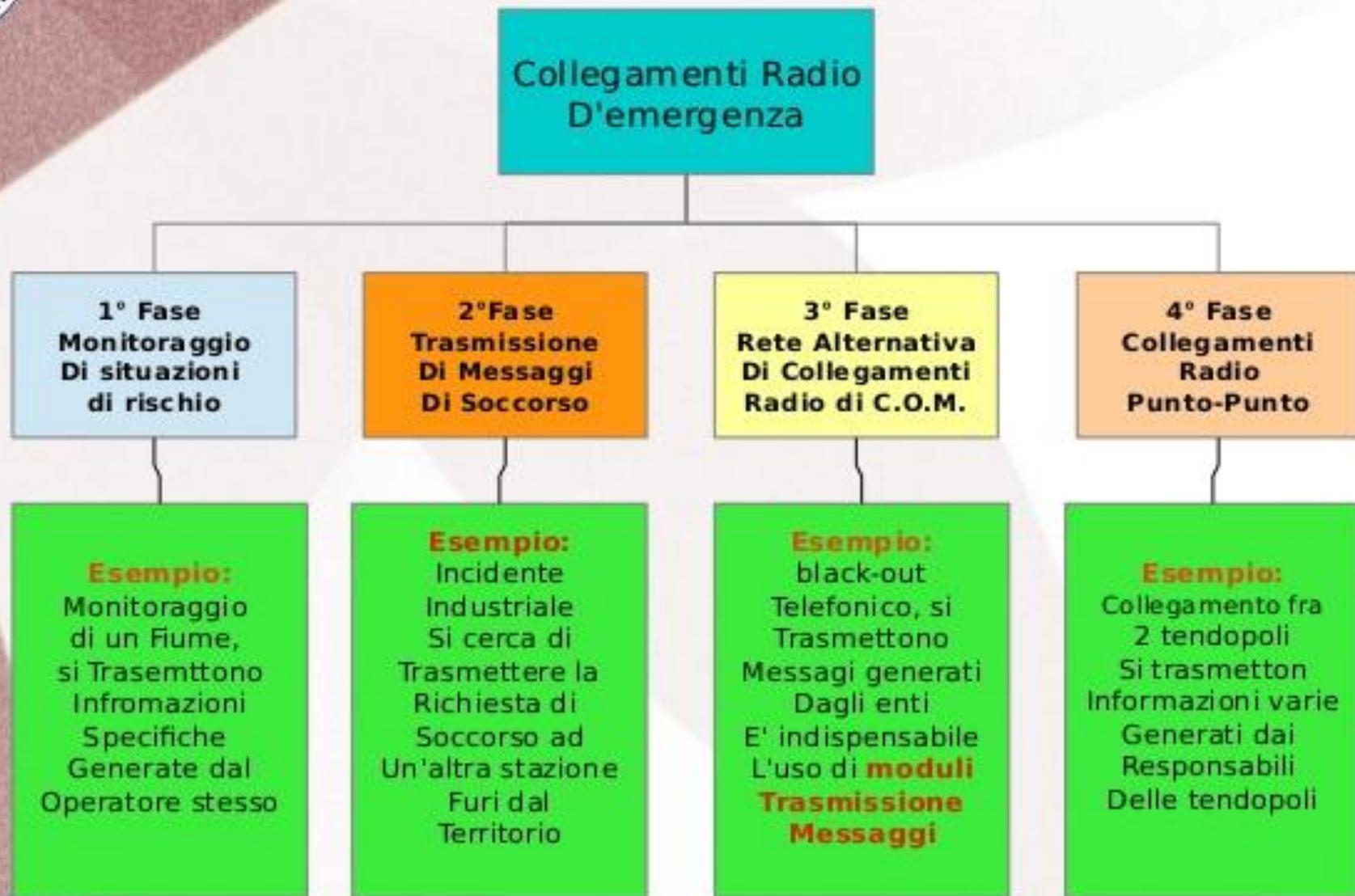
Le comunicazioni radio nella Gestione dell'emergenza

- **comunicare** la propria esistenza e lo stato di operatività;
- **comunicare** per riferire i fatti come sono nella realtà , **senza diffondere notizie false ed allarmistiche**;
- **comunicare** per dare direttive e per coordinare i soccorsi alla popolazione;
- **comunicare** per creare un rapporto di fiducia con la popolazione e ricevere collaborazione.





Sistema di Comando e Controllo





L'OPERATORE RADIO



A seconda delle circostanze, un volontario della protezione Civile può anche ricoprire mansioni di

“OPERATORE RADIO”

Con tale mansione si identifica in modo particolare un volontario che conosce i metodi, le tecnologie, le procedure per poter permettere un'unica importante mansione:

Il passaggio di informazione tra due o più punti.



L'OPERATORE RADIO

All'operatore radio di protezione civile durante un'emergenza, è affidato il compito di **“verificare la situazione”** sul campo; ovvero recarsi sul luogo teatro dell'emergenza per descrivere alla sala operativa la reale situazione.

La descrizione dell'evento è di estrema importanza per chi dovrà gestire l'emergenza.

Più precise ed immediate sono le informazioni, più correttamente si potrà valutare la situazione.



QUANDO? / DOVE? / COSA? / CHI? / COME ?

Non è necessario che siano espresse nell'ordine Il messaggio di richiesta soccorso non deve contenere suggerimenti di carattere operativo se non dettati da competenza specifica.

Ricordarsi che le informazioni inutili occupano la frequenza e creano confusione in chi riceve il messaggio, Vediamo cosa è possibile descrivere:



La comunicazione deve sempre indicare “la Fonte” dell'informazione, ovvero chi genera la notizia





L'OPERATORE RADIO

Qualunque sia la mansione per la quale venga impiegato, il volontario dovrà comunque acquisire, prima del suo intervento, **Sei** informazioni fondamentali.

La mancanza anche di un solo elemento preclude l'efficacia dell'intervento.

E' segno di professionalità richiedere queste informazioni !



FINE MINI CORSO

GRAZIE PER L'ATTENZIONE