



Radio trasmissioni In emergenza



**Corso riconosciuto dalla Scuola Superiore di Protezione Civile (SSPC) di Polis Lombardia
come conforme alla d.g.r. n. XI/1190 del 28 gennaio 2019 livello A1 Corso base per volontari
operativi di Protezione Civile.**



La matrice formativa - corsi livello A2 - specializzazione

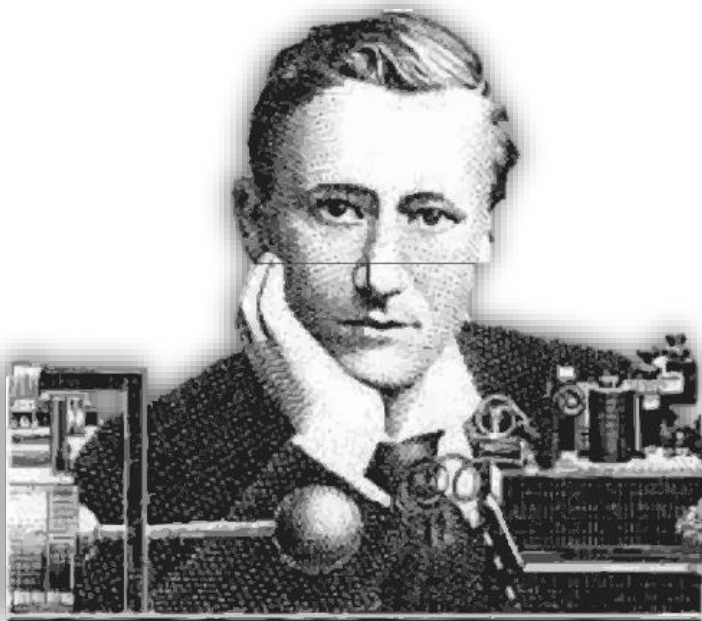


MATERIALE DIDATTICO									
NO	DESCRIZIONE	MODULO	UNITA' DIDATTICA	CONTENUTI	ATTIVITA'	VALUTAZIONE	REQUISITI	NOTE	ALTRA
MATERIALE DIDATTICO - CORSO A2-01									
A2-01	ATTIVITÀ LOGISTICO-GESTIONALI	1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
MATERIALE DIDATTICO - CORSO A2-02									
A2-02	OPERATORE SEGRETERIA	1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
MATERIALE DIDATTICO - CORSO A2-03									
A2-03	CUCINA E MENSA IN EMERGENZA	1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
MATERIALE DIDATTICO - CORSO A2-04									
A2-04	RADIOCOMUNICAZIONI E PROCESSO COMUNICATIVO	1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
MATERIALE DIDATTICO - CORSO A2-05									
A2-05	INTERVENTO IDROGEOLOGICO ALLUVIONE	1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
MATERIALE DIDATTICO - CORSO A2-06									
A2-06	INTERVENTO IDROGEOLOGICO: FRANE e SMOTTAMENTI	1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
MATERIALE DIDATTICO - CORSO A2-07									
A2-07	SSISTEMI AD ALTO POMPAGGIO	1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
MATERIALE DIDATTICO - CORSO A2-08									
A2-08	UTILIZZO MOTOSEGA E DECESPUGLIATORE	1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
MATERIALE DIDATTICO - CORSO A2-09									
A2-09	SICUREZZA IN PROTEZIONE CIVILE (D.Lgs.81/08)	1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
MATERIALE DIDATTICO - CORSO A2-10									
A2-10	TOPOGRAFIA E GPS	1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
MATERIALE DIDATTICO - CORSO A2-11									
A2-11	RICERCA DISPERSI	1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
MATERIALE DIDATTICO - CORSO A2-12									
A2-12	OPERATORE NATANTE	1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
MATERIALE DIDATTICO - CORSO A2-13									
A2-13	INTERVENTI ZOOTECNICI IN EMERGENZE DI PROTEZIONE CIVILE	1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
MATERIALE DIDATTICO - CORSO A2-14									
A2-14	IL PIANO DI EMERGENZA: DIVULGAZIONE E INFORMAZIONE	1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
MATERIALE DIDATTICO - CORSO A2-15									
A2-15	QUADERNI DI PRESIDIO	1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
MATERIALE DIDATTICO - CORSO A2-16									
A2-16	EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE	1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
MATERIALE DIDATTICO - CORSO A2-17									
A2-17	ATTIVITÀ NELLE SCUOLE DEL PRIMO CICLO DELL'ISTRUZIONE	1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
MATERIALE DIDATTICO - CORSO A2-18									
A2-18	ATTIVITÀ NELLE SCUOLE SECONDARIE DI II° GRADO	1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1

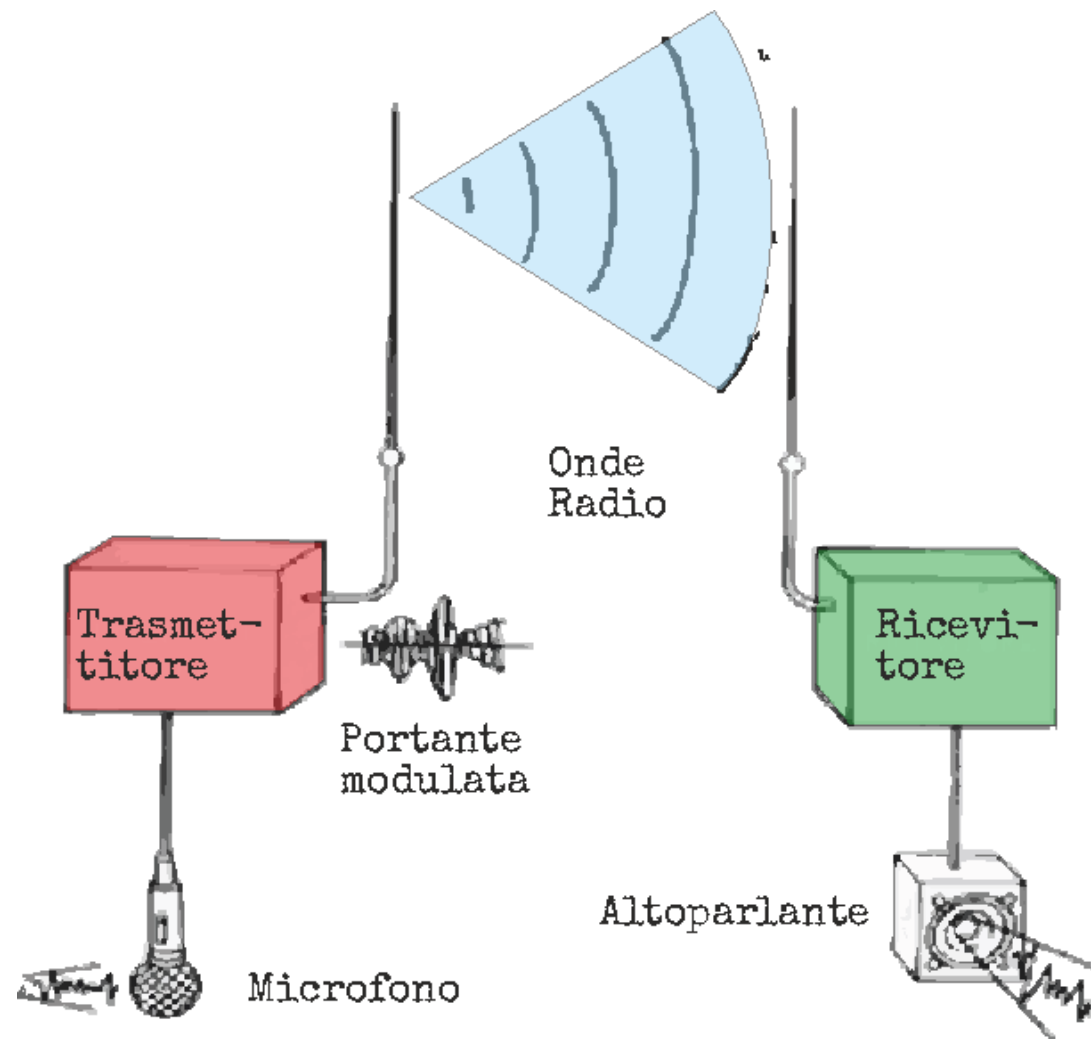
RUOLO	NUOVO CODICE	CODICE VECCHIA MATRICE	ACCORPAMENTI	NUMERO ORE	TITOLO	PREREQUISITI	NOTE
VOLONTARIO LIV. SPECIALISTICO	A2-01	A2-10	A2-10 e A2-80	24	ATTIVITÀ LOGISTICO-GESTIONALI	Corso base	
	A2-02	A2-14	A2-14 A5-62/64	16	OPERATORE SEGRETERIA	Corso base e comprovata capacità di utilizzo dei sistemi operativi.	Non ha assegnazione di responsabilità.
	A2-03		A2-11 e A2-12	16	CUCINA E MENSA IN EMERGENZA	Corso base e certificazione HACCP	
	A2-04	A2-60		16	RADIOCOMUNICAZIONI E PROCESSO COMUNICATIVO	Corso base	Non rilascia alcun patentino
	A2-05	A2-40/A2-41	A2-40 e A2-41	24	INTERVENTO IDROGEOLOGICO ALLUVIONE	Corso base	
	A2-06	A2-42		16	INTERVENTO IDROGEOLOGICO: FRANE e SMOTTAMENTI	Corso base	
	A2-07			8	SSISTEMI AD ALTO POMPAGGIO	Corso A2-05 o A2-06	
	A2-08	A2-103, A2-105, A-106	A2-103, A2-105, A2-106	20	UTILIZZO MOTOSEGA E DECESPUGLIATORE	Corso base	Il corso deve prevedere la presenza di un docente "certificatore" che possa rilasciare patentino all'utilizzo,
	A2-09	A5-50		12	SICUREZZA IN PROTEZIONE CIVILE (D.Lgs.81/08)	Corso base	
	A2-10	A5-81		16	TOPOGRAFIA E GPS	Corso base	
	A2-11	A5-82			RICERCA DISPERSI	Corso base	
	A2-12	A2-106		16	OPERATORE NATANTE	Corso base	Non rilascia alcun patentino, né patente nautica
	A2-13			16	INTERVENTI ZOOTECNICI IN EMERGENZE DI PROTEZIONE CIVILE	Corso base	
	A2-14			16	IL PIANO DI EMERGENZA: DIVULGAZIONE E INFORMAZIONE	Corso base	
	A2-15			12	QUADERNI DI PRESIDIO	Corso base	
	A2-16			12	EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE	Corso base	
	A2-17	A4-10		16	ATTIVITÀ NELLE SCUOLE DEL PRIMO CICLO DELL'ISTRUZIONE	Corso base	
	A2-18	A4-30		16	ATTIVITÀ NELLE SCUOLE SECONDARIE DI II° GRADO	Corso base	

Invenzione della radio

Guglielmo Marconi nel 1895 inventa la radio



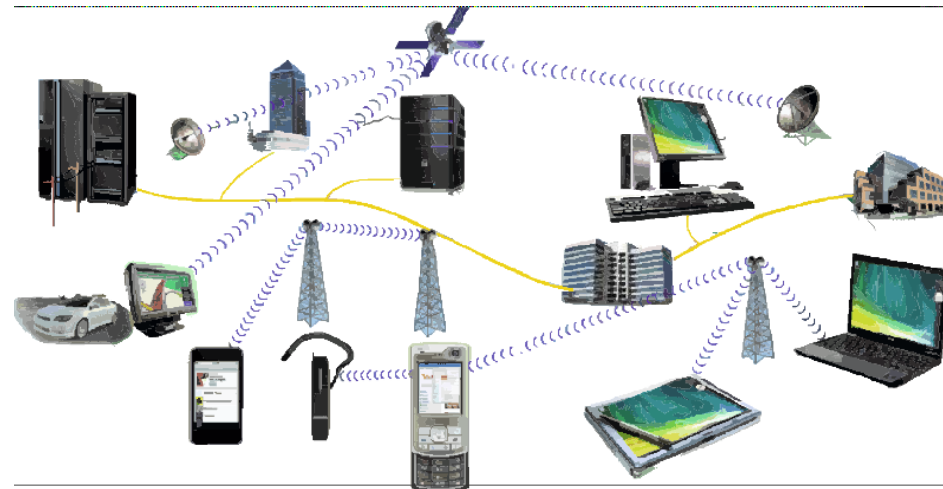
La radio consente la possibilità di trasmettere informazioni a grande distanza mediante onde elettromagnetiche a propagazione libera



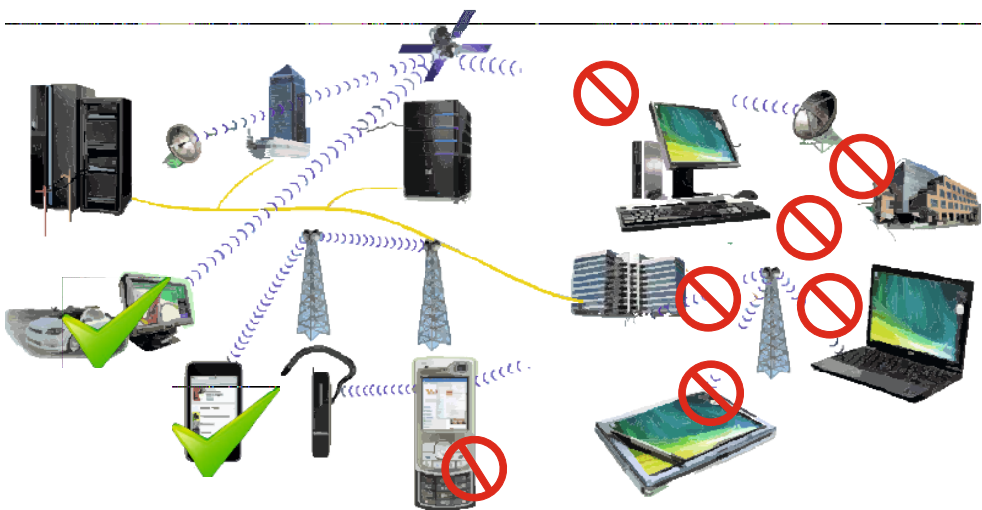
Situazioni in emergenza

Situazione normale

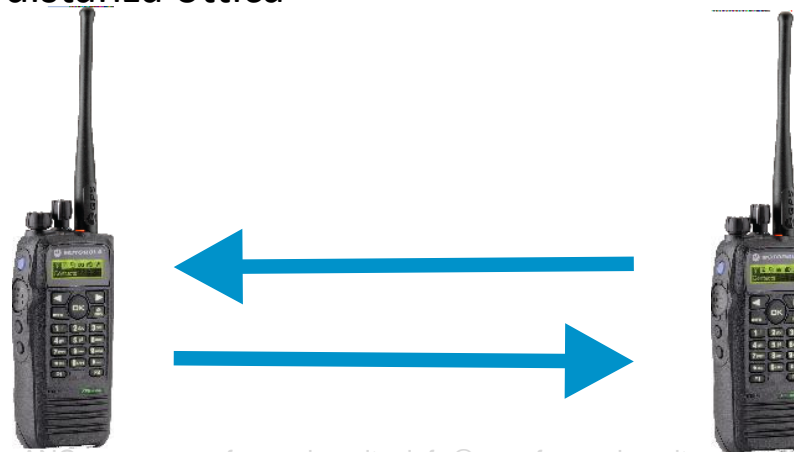
Comunicazioni in Emergenza Le moderne comunicazioni (fonia e dati) necessitano di complesse infrastrutture per funzionare. In caso di calamità è possibile che queste infrastrutture si danneggino o collassino per il sovraccarico, impedendo le comunicazioni



Situazione in emergenza



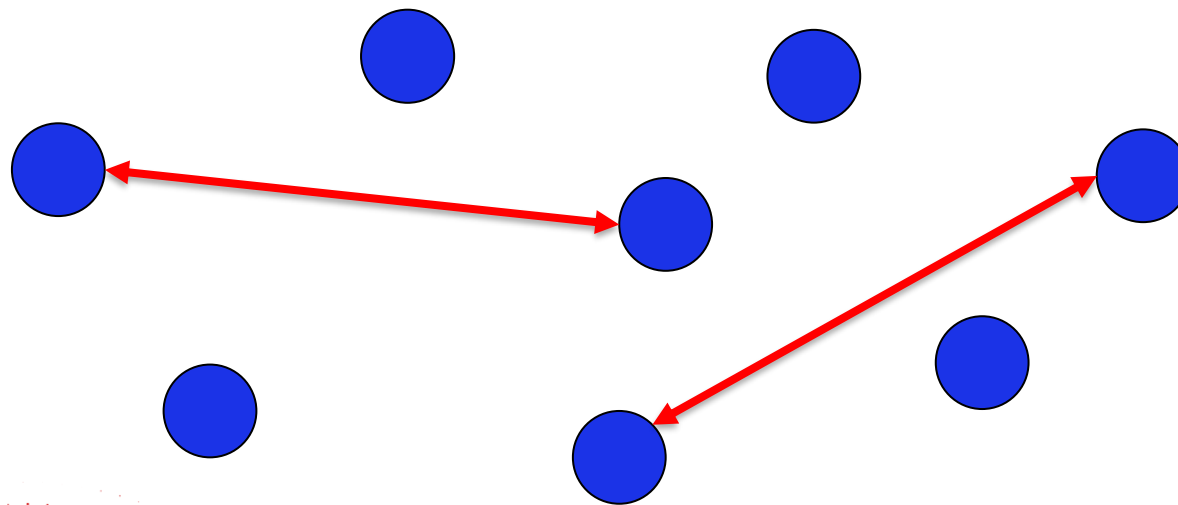
Le comunicazioni radio non necessitano di questi complessi sistemi e funzionano sempre – distanza ottica



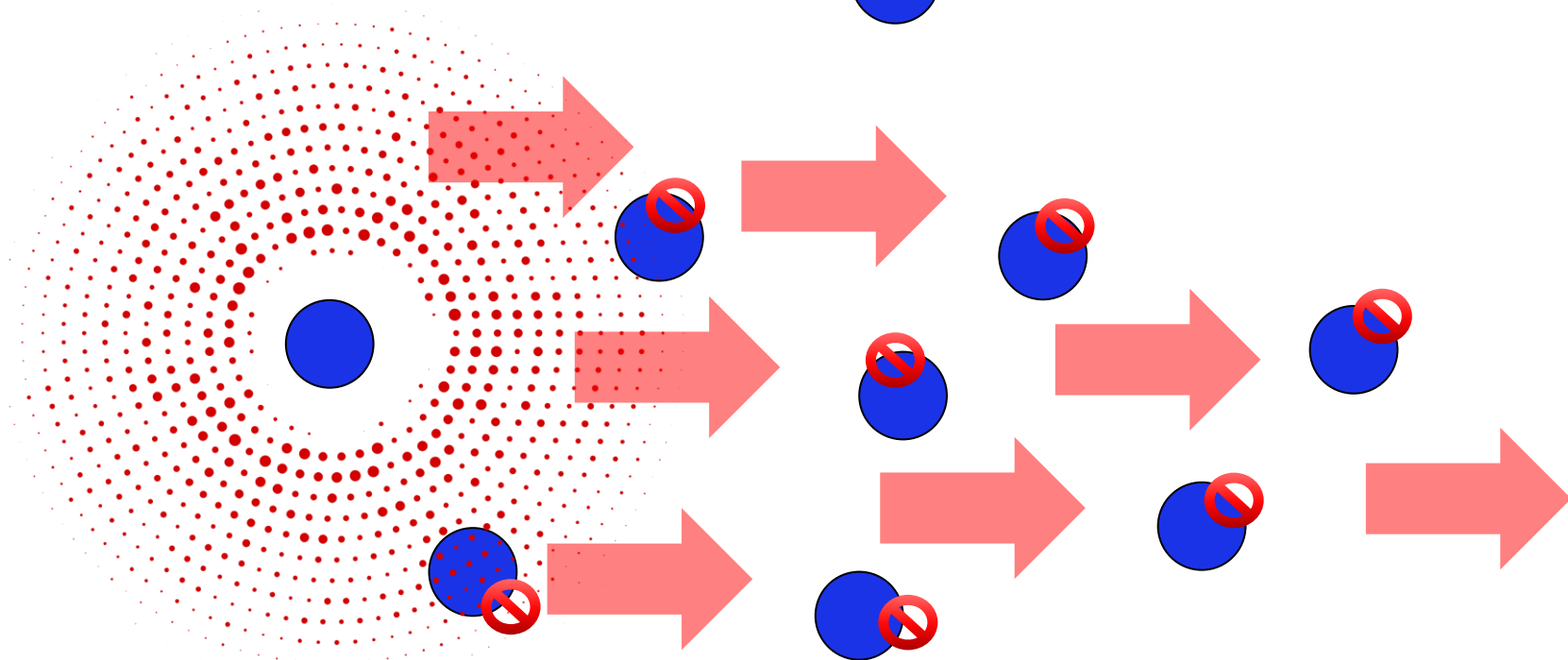


Uno ad uno – uno a molti

Telefono



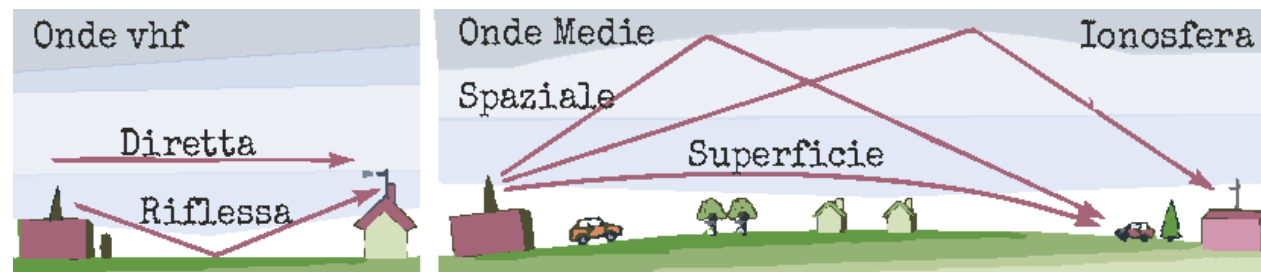
Radio



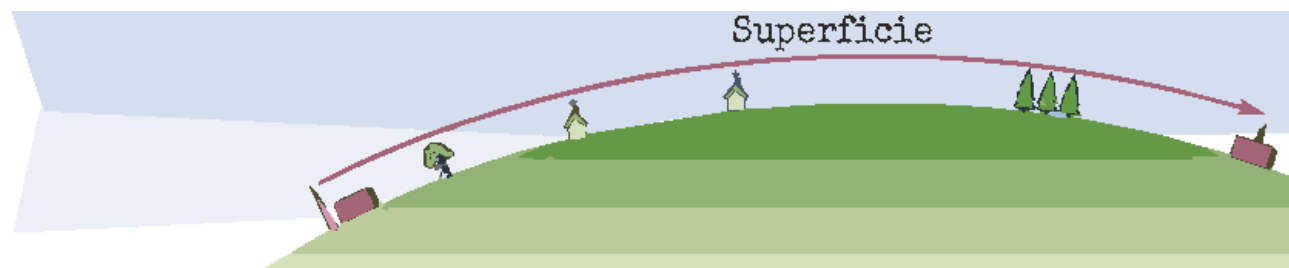
= non puo' chiamare

Propagazione onde radio

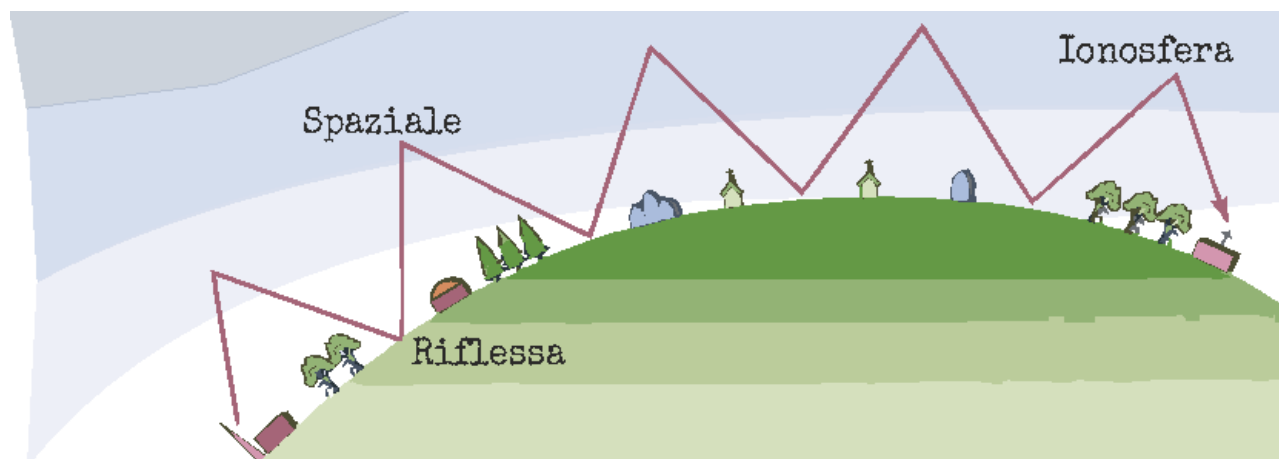
Le onde vhf e medie. Le prime percorrono medie distanze direttamente o sono riflesse dal terreno o da strutture. Le onde medie sono anche riflesse nella ionosfera .



Le onde lunghe. Sono onde di superficie che seguono la curvatura terrestre e possono raggiungere distanze di migliaia di chilometri



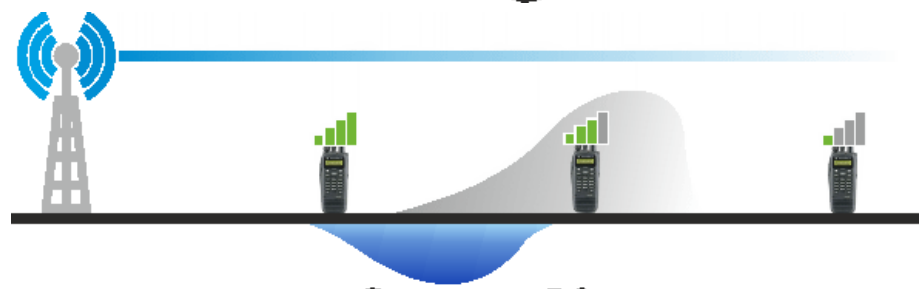
Le onde corte possono avere essere riflesse fra la ionosfera e la terra, questo permette la trasmissione a lunghissime distanze



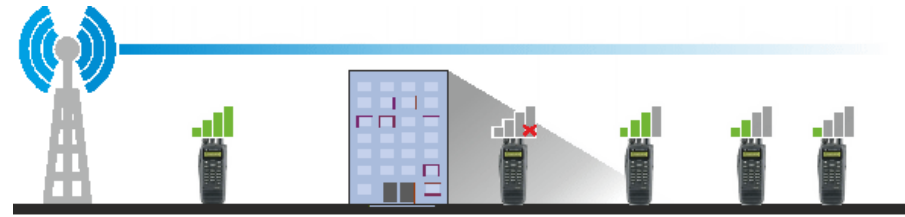
Zone d'ombra – i ripetitori



montagne



superfici d'acqua

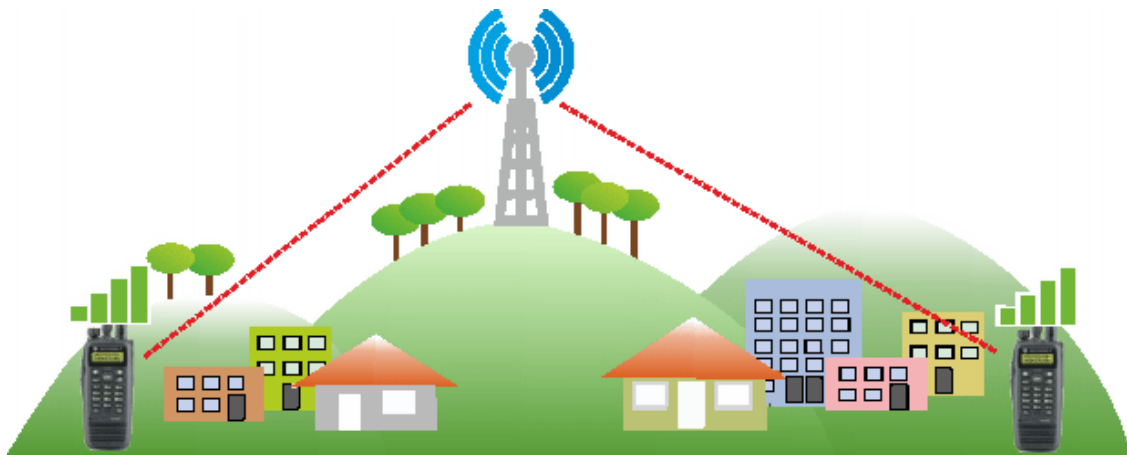


palazzi



alberi e case

La ricezione della comunicazione puo' essere ostacolata da montagne, specchi d'acqua, palazzi case e boschi. I ripetitori radio sono apparati (anche mobili) che posizionati nelle zone di ombra migliorano la ricezione.



ripetitore radio

Tipi di radio



Portatile



Veicolare



Fissa

(1) Manopola rotativa

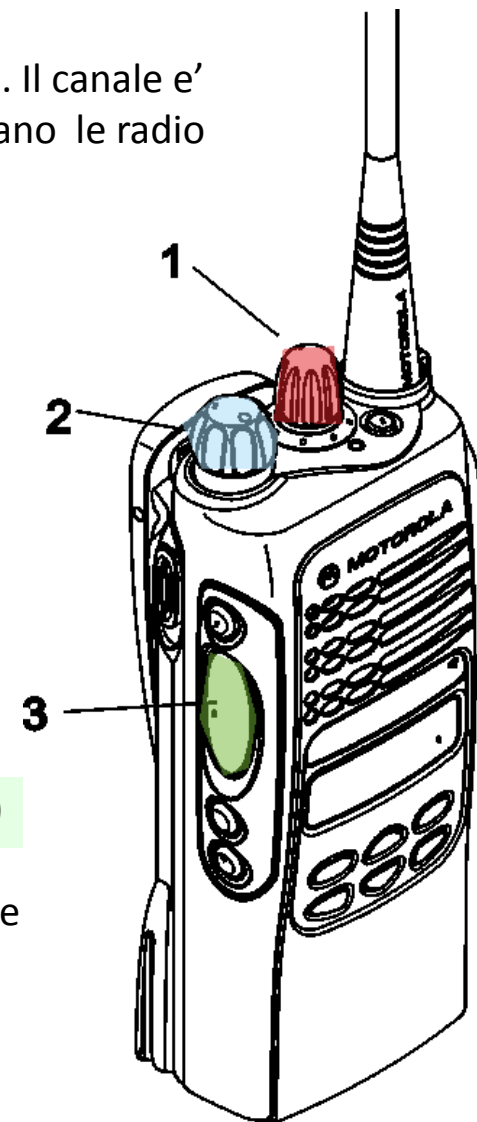
Usata per la selezione del canale. Il canale è una frequenza su cui si sintonizzano le radio per comunicare fra di loro.

(2) Manopola ON-OFF e volume

Usata per l'accensione e spegnimento della radio. Dopo lo scatto per l'accensione, la rotazione serve per regolare il volume.

(3) Pulsante «premi per parlare» (PTT)

Premendo e tenendo premuto il pulsante permette di parlare. Il pulsante rilasciato permette di ascoltare.



Squelch = attenuatore

Altri apparati

Antenna



Ponte radio

Stazione TLC



«Pronto Pronto» non serve

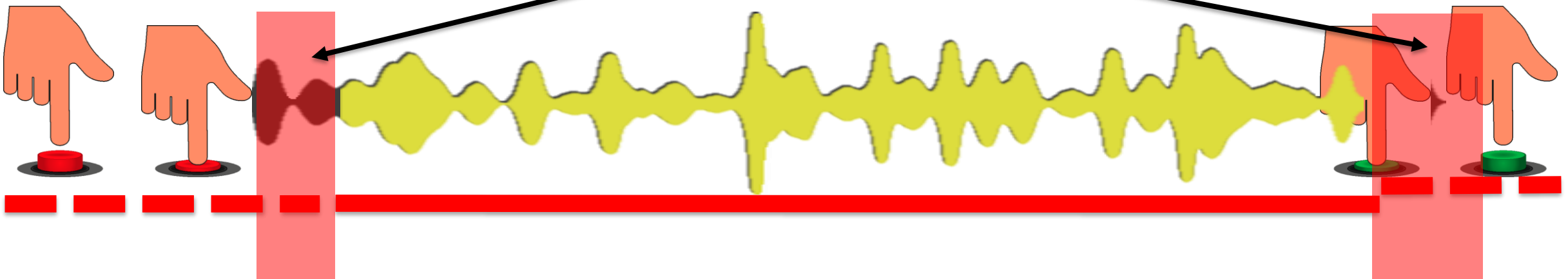
Atto
volontario,
per parlare si
deve premere
un pulsante,
si parla uno
per volta



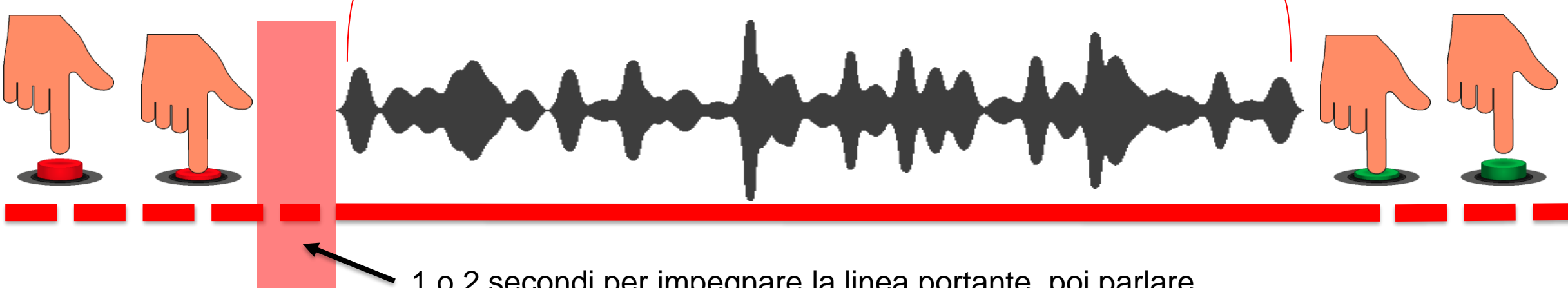


Parlare con calma dopo aver premuto

Non arriva la voce



Comunicazione utile



1 o 2 secondi per impegnare la linea portante, poi parlare

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

I protocolli di comunicazione



“CHIAMATO-CHIAMANTE”

1. Verificare che nessuno stia impegnando la frequenza onde evitare di disturbare altre comunicazioni.
2. Premete il tasto PTT (push to talk) della radio, aspettare 2 secondi (contare mentalmente 1001) e poi iniziare a parlare, mantenendo premuto il tasto fino alla fine del messaggio.
3. Rivolgersi al corrispondente chiamandolo con il suo nominativo.
4. Far seguire il proprio nominativo.

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 - Juliet	W - Whiskey
K - Kilo	X - X-Ray
L - Lima	Y - Yankee
M - Mike	Z - Zulu

Nelle comunicazioni radio, per chiarezza, spesso e' necessario ripetere le parole lettera per lettera (spelling).

Per convenzione si usa l'alfabeto NATO in modo che tutti gli operatori usino lo stesso sistema per comunicare.



Protocolli



**Squadra 1
S1
Sierra 1**

**Charlie Oscar
Charlie Oscar
da Sierra 1, passo**

**Siamo arrivati sul
posto e iniziamo il
montaggio della torre
fari, passo**

**Ok ricevuto, passo e
chiudo**

**Avanti Sierra 1
Charlie Oscar in
ascolto, passo**

**Ricevuto Sierra 1
informateci quando
la torre e' accesa,
passo**



**Centrale operativa
CO
Charlie Oscar**



Protocolli di comunicazione



AFFERMATIVO: Al posto della parola SI (che e' breve) utilizzare sempre «Affermativo» Es.: Affermativo, siamo in via Verdi.

NEGATIVO: Anche la parola NO (che e' breve) utilizzare sempre «Negativo» Es.: Negativo, non siamo in via Verdi

INTERROGATIVO: non sempre si percepisce il tono della domanda, per porre un quesito iniziare la frase con «interrogativo ...». Es. Interrogativo, quale e' il la via da prendere? Interrogativo. La parola puo' essere anche essere ripetuta alla fine.



Protocolli di comunicazione



NUMERI: per comunicare numeri con più cifre si scandisce cifra per cifra, ad esempio il numero 357 viene pronunciato «tre – cinque – sette»

RICEVUTO: Rendere consapevole il trasmittente di aver ricevuto rispondendo «... ricevuto», talvolta sarà richiesto di ripetere il messaggio ricevuto per verifica

CONFERMO: Anche la parola «confermo» e' utilizzato per avvertire dell'avvenuta ricezione

EVITARE: in genere, non trasmettere mai dati sensibili (nomi, cognomi, indirizzi, numeri di telefono, ecc.)



Protocolli di comunicazione

La radio è una risorsa a disposizione di tutti coloro che sono collegati, dove una sola conversazione è possibile. Per questo, le comunicazioni dovranno essere:



PERTINENTI: Prima di trasmettere, PENSARE a ciò che si deve dire!

BREVI: Solo UNO alla volta può parlare!

ESAURIENTI: Chi Cosa Dove Quando Perché

PRIVACY: La radio va sempre considerata ascoltabile da terzi, sulla stessa frequenza tutti sentono tutto

CHIARE: Enfatizzare o gridare può solo peggiorare la comprensione del messaggio!



Parole chiave

TERMINE	SIGNIFICATO CONVENZIONALE
Affermativo-Confermo	Assicurazione affermativa - SI
Annulla	Annulla quanto detto prima
Attendo	Aspetto ulteriori notizie o
Cambio	Cedere la trasmissione
Copiare	Ascoltare, ricevere
Copiato	Ascoltato, ricevuto
Fine - Chiudo	Chiudo la trasmissione-spenso
Interrogativo	Per interrogare, domandare
Negativo	Per negare-NO
OK , Kappa	Và bene
Passo	Cedere la trasmissione
Positivo	Assicurazione affermativa-SI
Rettifico	Correggo il messaggio di prima
Ricevuto o Roger	Confermo avvenuta ricezione
Where ? DOVE?	Il luogo geografico di intervento
When ? QUANDO?	Con che tempistica un evento è
What ? COSA?	La situazione oggetto della
Who ? CHI?	Quali (e quanti) sono i soggetti
Why ? PERCHE?' COME?	A causa di cosa si è originato l'evento. In che modalità si deve

Where DOVE
 When QUANDO
 What COSA
 Who CHI
 Why COME



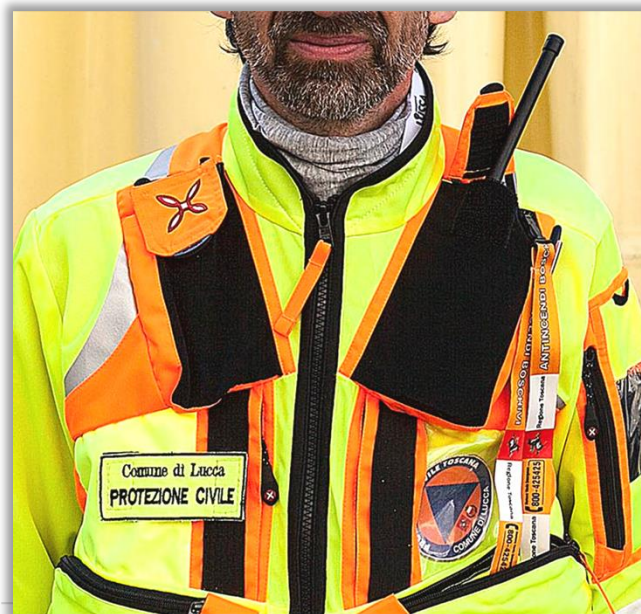


Come portare la radio palmare



Quando si usano i portatili, se si trasmette utilizzando il microfono esterno e l'apparecchio agganciato alla cintura, considerare che il rendimento della radio può diminuire fino all'80%.

La radio andrebbe portata in alto, in modo che l'antenna sia ben posizionata



Da non fare



Quando si utilizza un radio ricetrasmittente (palmare o veicolare), se possibile, tenersi sempre lontani da costruzioni in muratura e/o manufatti in metallo.

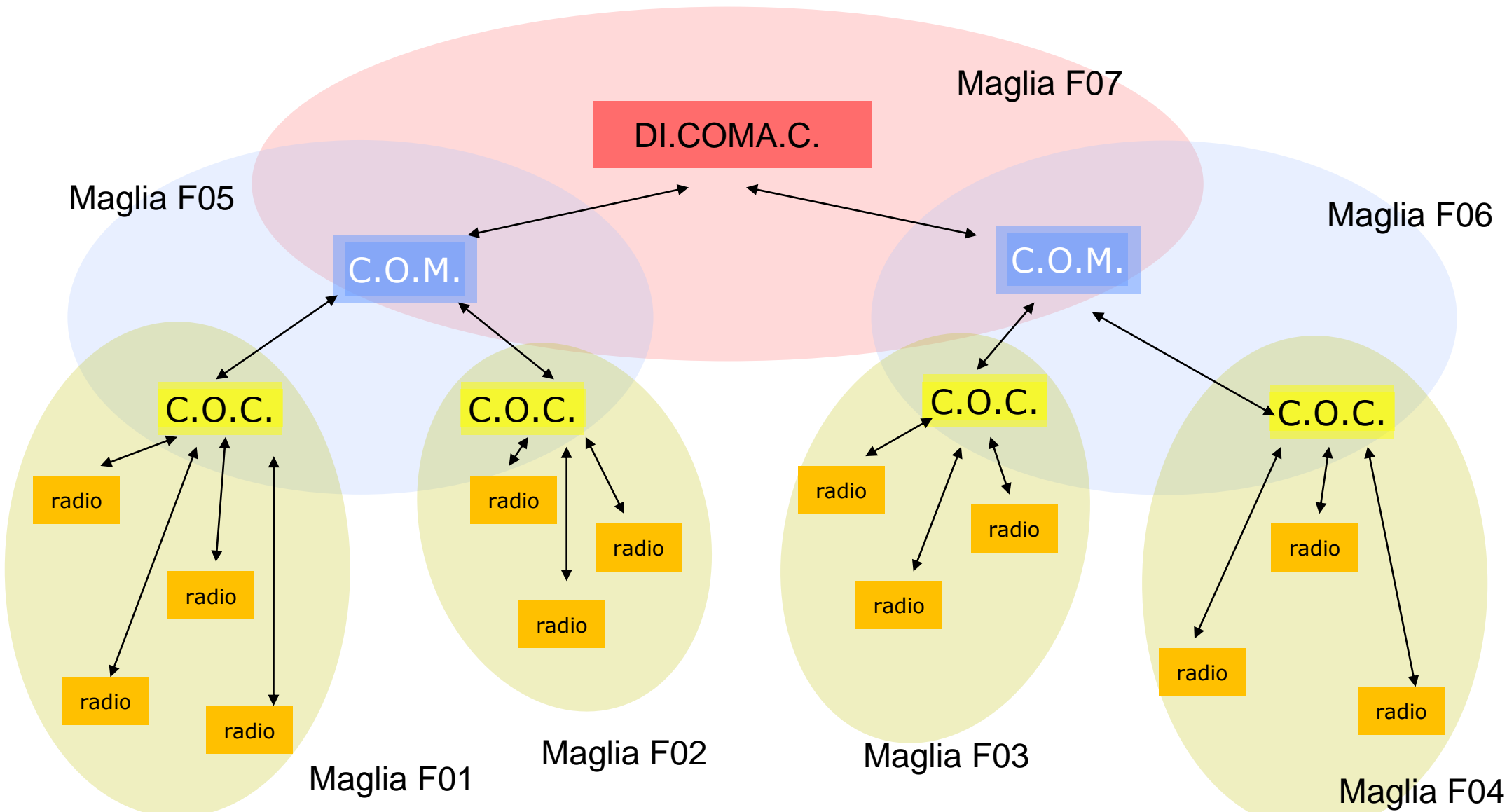


Tenere presente che quando si utilizzano Radio palmari all'interno di un edificio o all'interno di un'autovettura (senza antenna esterna), il rendimento può dimezzarsi.



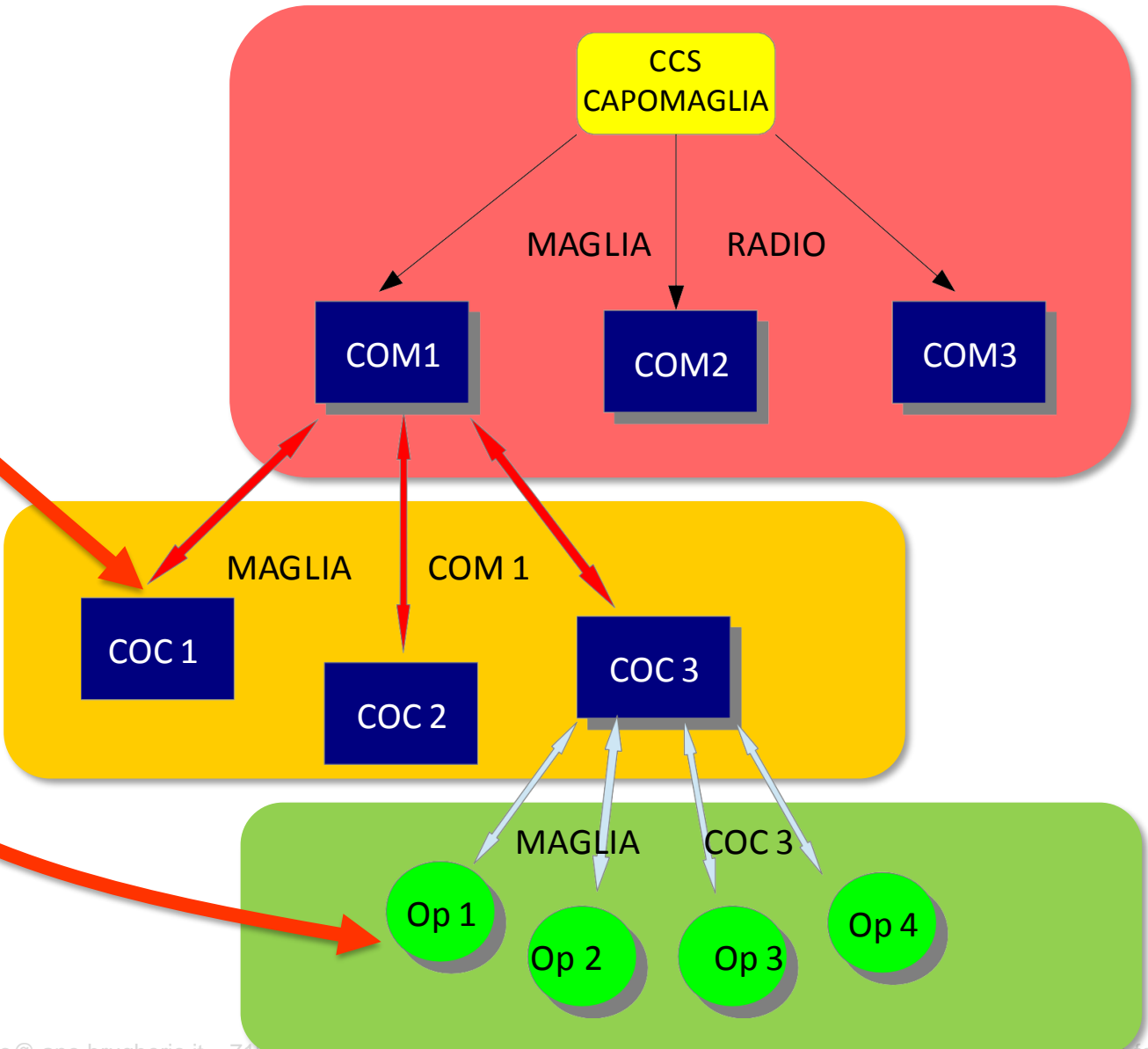
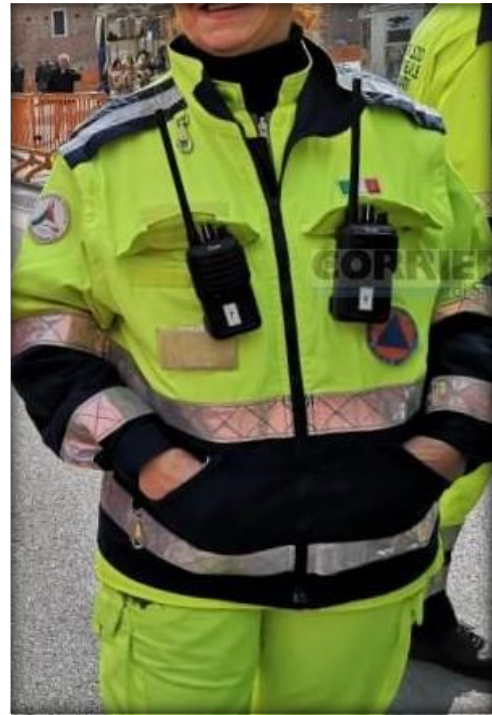
Maglie radio

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri





Maglie radio



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri



SOR
(Sala operativa regionale)

Comunicazione 1° livello
Regione-Provincia



SO (sala operativa)
Monza Brianza



MB0 (sala operativa)
Monza Brianza



Comunicazione 2° livello
Provincia-Referente Locale

MB165
(CTM Monza Brianza)
Centro trasmissioni mobile



Comunicazione 3° livello
Forze sul campo

MB165
(CTM Monza Brianza)
Centro trasmissioni mobile



MB560
(squadra operativa)



MB0 (sala operativa)
Monza Brianza

Comunicazione 3° livello
Forze sul campo



Radio 1

Radio 2

Radio 3

Radio 4

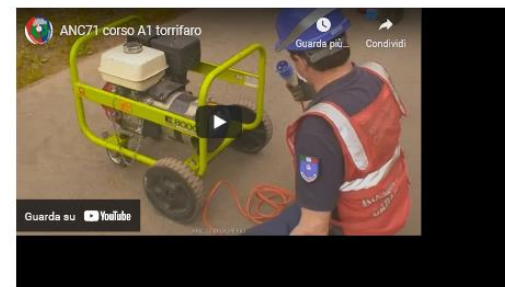
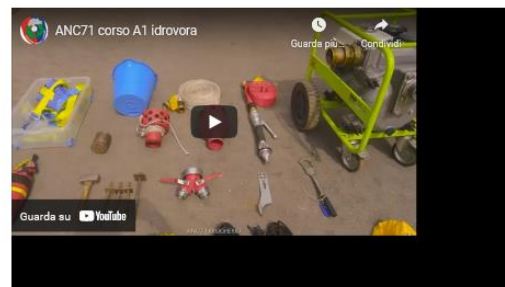
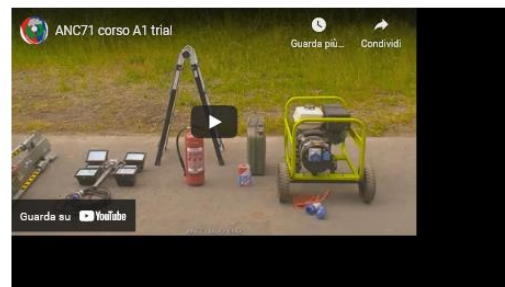


MB560
(Caposervizio)



Corso Base A1 FAD filmati sull'uso delle attrezzature

(camera1 Luigi M., camera2 Maurizio I., drone Matteo I., fotografia Rossella B.; montaggio Matteo B.; crew operatori Andrea M. GianLuca G. Matteo B.)



http://www.anc-formazione.it/2020_05_06_corso_fad_1mo--filmati-.php

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri



... Domande ...





**Grazie per
l'attenzione**



71° Nucleo Volontariato e Protezione Civile Associazione Nazionale Carabinieri Sezione di Brugherio – “Virgo Fidelis”

Via San Giovanni Bosco, 29
20861 Brugherio (MB)
e-mail: info@anc-brugherio.it
Web: www.anc-brugherio.it



www.anc-brugherio.it
www.anc-formazione.it
www.anc-beniculturali.ir