



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



MATTEO SORMANI
Coordinatore
Protezione Civile Sartirana

DEVIS RONCHI
Caposquadra
Protezione Civile Sartirana



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



COMUNICARE DURANTE UN'EMERGENZA

La prima necessità durante un'emergenza è indubbiamente la possibilità di poter comunicare.

Come si può immaginare, la comunicazione è alla base di qualsiasi emergenza o situazione critica, per l'accertamento di quanto accaduto, della sua gravità e del suo ambito territoriale.

MA...

La prima conseguenza di un evento calamitoso di una certa gravità, è la repentina interruzione di TUTTI i sistemi di telecomunicazioni esistenti.



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



I limiti dei sistemi di comunicazione più evoluti

Per quanto sicuramente molto elevato, i sistemi telefonici (cablati e cellulari) hanno la capacità di veicolare un numero di comunicazioni contemporanee comunque **LIMITATO.**

Raggiunto tale limite, la rete **COLLASSA** e non è più in grado di fornire alcun servizio ad ulteriori utenti.

(Luoghi affollati, Notte di Capodanno, ecc..)





LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



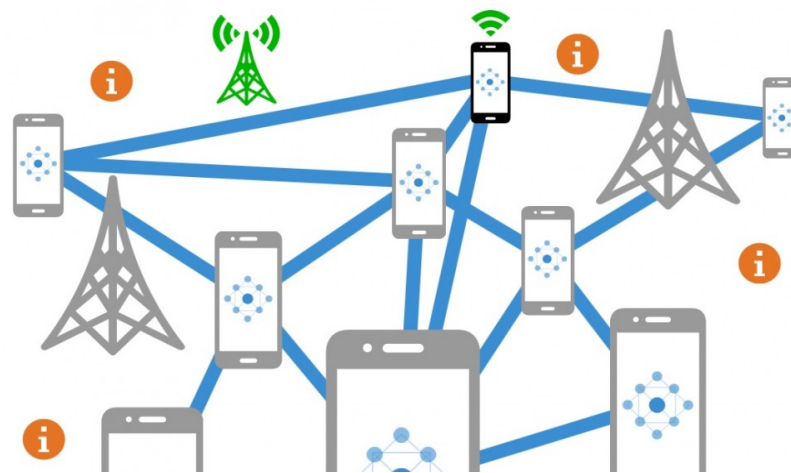
Con l'avvento della tecnologia moderna e della telefonia mobile, Internet e la trasmissione dati in digitale, molti hanno ritenuto che la radio fosse uno strumento obsoleto.

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***

“In caso di emergenza la rapidità e l'efficacia delle comunicazioni possono essere determinanti”





LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



Alcuni vantaggi del sistema radio:

- *Indipendenza da sistemi centrali che possono andare in avaria*
- *Copertura di un vasto bacino di utenza con un ampio raggio e ad un minor costo di investimento rispetto ai sistemi cablati*
- *Modesti costi di realizzazione e di attivazione (...dipende...)*
- *Terminali radio facilmente sostituibili*
- *Linea sempre aperta con l'interlocutore*
- *Condivisione delle informazioni (tutti gli utenti di una rete radio hanno accesso alle medesime informazioni)*





LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



La radio deve essere considerata a **tutti gli effetti un DPI** e non una cosa noiosa, inutile e pesante da tenere addosso.

Ogni singolo Volontario deve averne cura e saperla utilizzare.

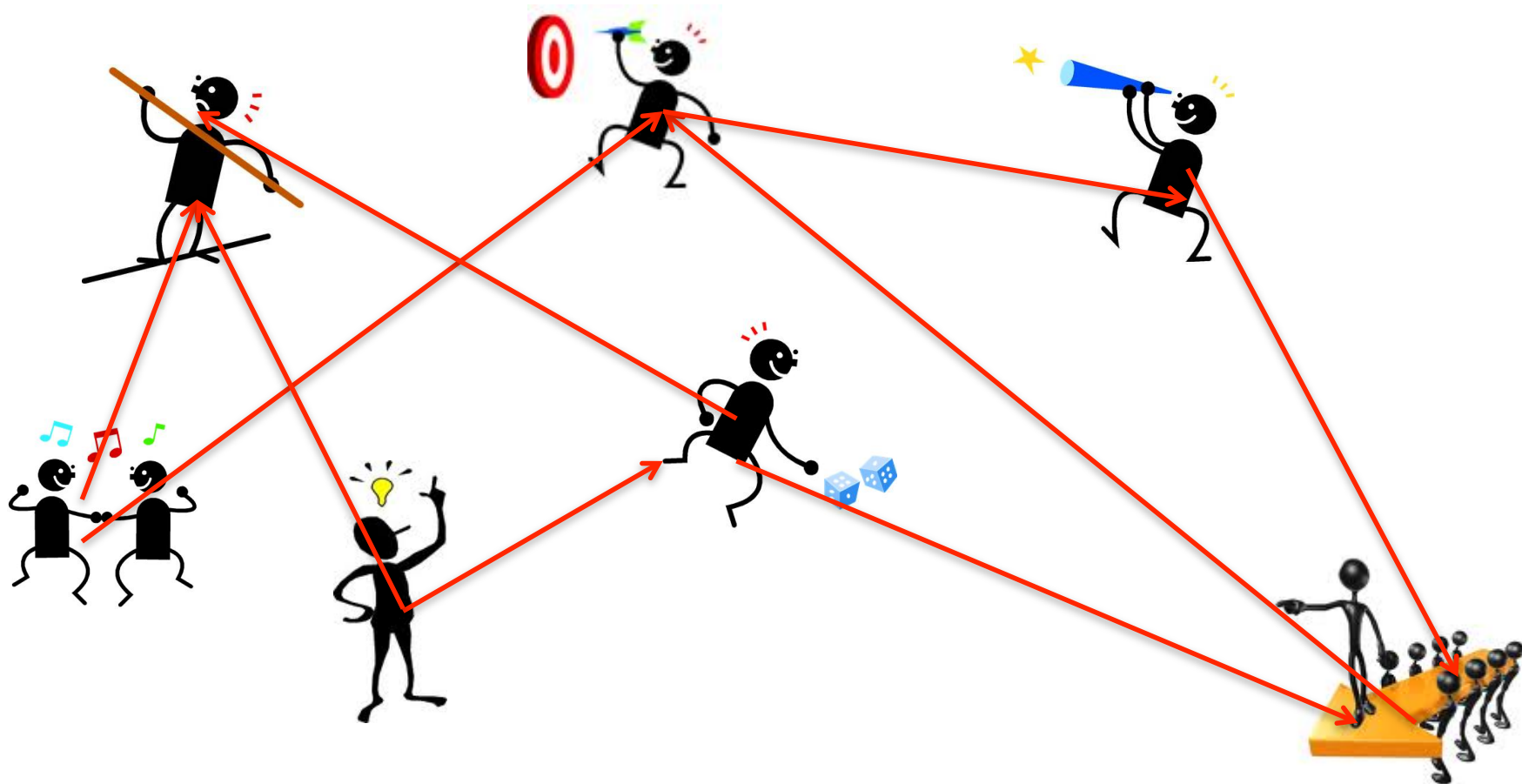


LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



Non essendo professionisti delle trasmissioni radio, i volontari di protezione civile devono seguire alcune linee guida per comunicare in emergenza, altrimenti avremmo il

CAOS PIU' TOTALE!!!!



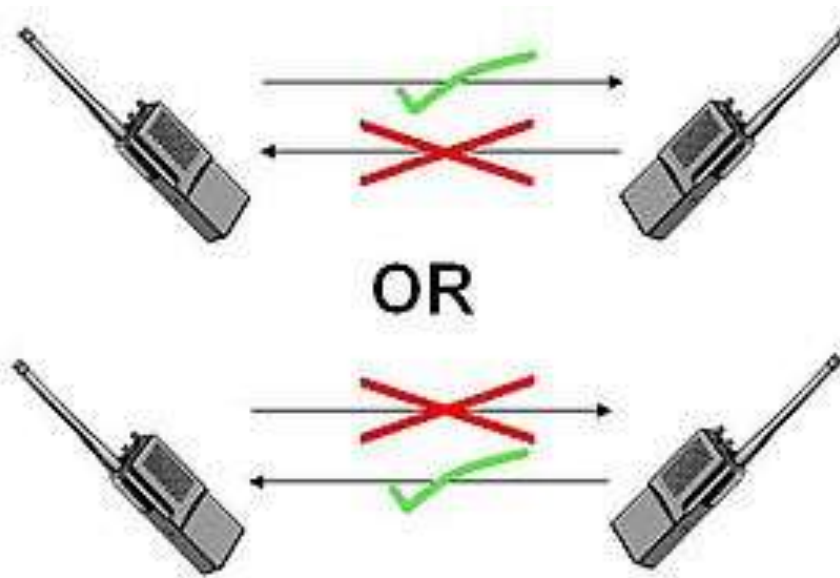


LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



PRIMA REGOLA:

Parla/Ascolta



A differenza ad esempio della comunicazione telefonica, la comunicazione via radio è UNIDIREZIONALE, ovvero può parlare una sola persona per volta.

E' importante ricordarsi che mentre un altro operatore sta parlando non dobbiamo metterci in comunicazione a nostra volta: questo, oltre ad essere inutile per la nostra comunicazione che non verrebbe ricevuta, crea una interferenza alle altre comunicazioni in corso.



LE COMUNICAZIONI RADIO
PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



COME USARE LA RADIO

Prima di ogni uscita / intervento, assicurarsi sempre:

RADIO CARICA E FUNZIONANTE

ESSERE TUTTI SULLO STESSO CANALE
(frequenza)

AVERE ALMENO UNA RADIO PER SQUADRA

(se possibile una a volontario)

REGOLARE IL VOLUME IN BASE ALLE CONDIZIONI



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



La qualità di una comunicazione radio e la portata (distanza alla quale arriva una comunicazione) dipendono da diversi fattori:

- OSTACOLI**
- CONDIZIONI METEO**
- DISTURBI**
- POSIZIONE DELLA RADIO**

Tentare di comunicare in una posizione “chiusa” fra palazzi alti o all’interno di edifici, riduce notevolmente la portata della radio. Inoltre le radio andrebbero tenute, possibilmente, con l’antenna lontana dal proprio corpo





LE COMUNICAZIONI RADIO
PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



COME USARE LA RADIO

AGGANCIARE LA RADIO ALLO SPALLONE

Garantisce ottima ricezione/trasmmissione
l'ascolto è migliore perchè avremo la radio
vicino all'orecchio, e per trasmettere
non sarà necessario ogni volta sganciare la radio

AGGANCIARE LA RADIO PANTALONE/CINTURONE
penalizza la ricezione e se si usa un microfono esterno
agganciato allo spallone, anche la trasmissione

ASSOLUTAMENTE EVITARE
di tenere la radio nella tasca come un cellulare





LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



OPERATORE RADIO

L'operatore radio DEVE saper osservare, sintetizzare e trasmettere velocemente una corretta informazione.

Cosa ha visto, il luogo dell'intervento e come raggiungerlo in sicurezza.





LE COMUNICAZIONI RADIO
PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



COME PARLARE ALLA RADIO

Una QUALSIASI comunicazione radio deve partire dal modo corretto di “fare chiamata”.

Si utilizza quindi il protocollo definito
CHIAMATO - CHIAMANTE

CHIAMATO

Chi viene chiamato
“Il destinatario”



CHIAMANTE

Chi sta chiamando
“Il mittente”



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



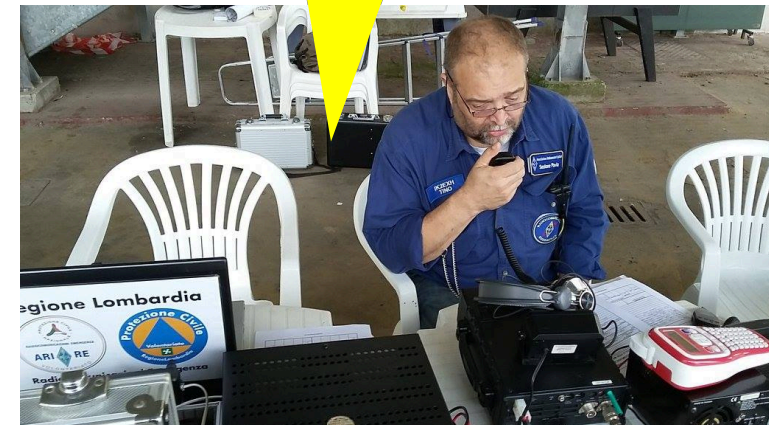
COME PARLARE ALLA RADIO

SALA OPERATIVA
SALA OPERATIVA
Da ALFA 1



CHIAMANTE

Avanti ALFA 1
Da SALA OPERATIVA



CHIAMATO



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



COME PARLARE ALLA RADIO

In questo modo si è instaurato un contatto diretto
tra ALFA 1 e la SALA OPERATIVA
e si può procedere con l'invio del messaggio.

E' fondamentale usare sempre il protocollo
CHIAMATO - CHIAMANTE
perchè tutti possono ascoltare via radio quello che diciamo
e se non specifichiamo a CHI è diretto il nostro messaggio
potrebbe non rispondere nessuno...
O rispondere tutti insieme!



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



COME PARLARE ALLA RADIO

Se, dopo una breve attesa, la nostra chiamata non ha ricevuto risposta, proviamo a richiamare.

Magari il destinatario si trova in un luogo rumoroso, oppure ha le mani impegnate perchè sta lavorando.





LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



TRIAGE DELLE INFORMAZIONI

Un incarico che spesso viene affidato al Volontario di Protezione Civile durante un'emergenza o una calamità, è quello di “verificare la situazione sul campo”.

Ovvero recarsi sul luogo dove è avvenuta l'emergenza per descrivere IL PIU' RAPIDAMENTE POSSIBILE la reale situazione e mantenere IL TRANSITO DELLE COMUNICAZIONI con la competente autorità





LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



TRIAGE DELLE INFORMAZIONI

La descrizione dell'incidente o della calamità è di estrema importanza per chi dovrà gestire l'emergenza.

Più precise ed immediate sono le informazioni, più correttamente e tempestivamente il destinatario del messaggio valuterà la situazione, mettendo in atto tutte le azioni che riterrà opportune.

Per questo motivo è importantissimo saper comunicare via radio nella maniera corretta.

Parole sbagliate potrebbero portare a conseguenze sbagliate...



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



COME PARLARE ALLA RADIO

Vediamo quindi come comportarsi
quando si deve trasmettere via radio.

Cosa dire?

Possiamo prendere come esempio la regola giornalistica delle
5 vudoppie (5W) ed adattarla al nostro utilizzo aggiungendo **1H**

H. D. Lasswell

modello delle
5W
Who Says
What In
What channel To
Whom
With what effects?

Harold D. Lasswell
1902 - 1978



The Structure and
Functions of
Communication in
Society, Harper, New York,
1948



LE COMUNICAZIONI RADIO
PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



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 (*se lo sappiamo*)

How?

Come?

Come arrivare sul posto (*se necessario*), come far giungere i soccorsi il più rapidamente possibile.



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



Quali fantastici strumenti tecnologicamente avanzati possono aiutarci per adempiere al nostro dovere nel migliore dei modi?

Si, proprio loro:





LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



1) Giunti sul luogo, annotarsi tutti i principali dettagli della zona (città, frazione, Km dell'autostrada o strada statale, provinciale o comunale).



Osservare con attenzione ogni dettaglio della zona ed annotarsi anche i piccoli particolari (es. presenza di possibili pericoli, presenza di spiazzi per eventuali elicotteri, , ecc.)

Controllare la sede stradale (fossi, ponticelli, ecc.) ed i riferimenti utili per l'individuazione sulle carte topografiche da parte dei soccorsi.



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



2) Descrivere il tipo di evento: terremoto, alluvione, frana, incidente stradale, incendio boschivo, ecc.





LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



3) Capire il numero delle vittime coinvolte, la gravità dei feriti e la loro stabilità (incastrati, immersi in acqua, ecc.)





LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



4) Controllare se vi sono pericoli collaterali ad esempio:
spargimento di liquidi tossici o nocivi, cavi elettrici sospesi o danneggiati,
strutture pericolanti, materiali con etichette “sostanze pericolose”
o “pannelli di pericolo”



ESPLOSIVO



INFIAMMABILE



ESTREMAMENTE
INFIAMMABILE



COMBURENTE



CORROSIVO



TOSSICO



ESTREMAMENTE
TOSSICO



IRRITANTE



NOCIVO



PERICOLOSO
PER L'AMBIENTE



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



5) Pianificare il percorso per gli eventuali mezzi di soccorso





LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



6) Ricordarsi sempre di comunicare il “QUANDO”,
ovvero l’ora di quando è avvenuto l’evento





LE COMUNICAZIONI RADIO
PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



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



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



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 COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



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**



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



COME PARLARE ALLA RADIO

ESEMPIO:

Immaginate di essere sul posto
e state vivendo realmente
quanto vi stiamo per descrivere...





LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



COME PARLARE ALLA RADIO

Sei nella postazione di osservazione “FALCO”
e sei un volontario antincendio boschivo impegnato nelle attività
di avvistamento incendi per la campagna estiva.

Spira un forte vento di scirocco.
Avvisti una nuvola di fumo grigio.
Devi effettuare la comunicazione via radio:
COME E COSA TRASMETTI?





LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



COME PARLARE ALLA RADIO

Esempio del messaggio operativo utilizzando le “5W”

- CHI?** Campo base campo base, da postazione “Falco”, passo *(o cambio)*.
- COSA?** Avvistata colonna di fumo grigio intenso e fiamme radenti.
- QUANDO?** Alle ore 19:30
- DOVE?** Possibile principio di incendio boschivo a circa 1 km dall'abitato di Sartirana Lomellina, attualmente interessa sterpaglie e incolti.
- PERCHE'?** Piccolo falò di sterpaglie allargatosi agli incolti vicini causa forte vento di scirocco.
- COME?** SP494 direzione Valle, superare cascina Moncucco.
Prima strada sterrata sulla destra proseguendo per circa 300 metri.
Da postazione “Falco”, seguire colonna di fumo di media intensità, inclinata verso est.



LE COMUNICAZIONI RADIO
PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



TIPOLOGIE DI RADIO



RADIO PORTATILE

Antenna – Microfono – Batteria
Pronte all'uso.



LE COMUNICAZIONI RADIO
PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



TIPOLOGIE DI RADIO



RADIO VEICOLARE

Necessita di alimentazione esterna

Necessita di antenna esterna



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



TIPOLOGIE DI RADIO



RADIO DA BASE

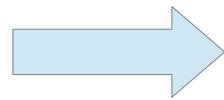
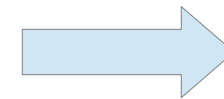
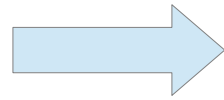
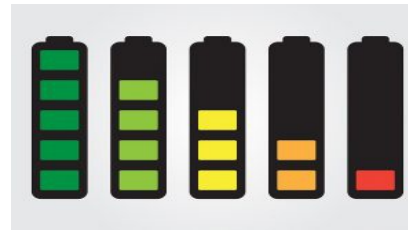
**Alimentazione da rete elettrica
Necessita di antenna esterna**



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



TIPOLOGIE DI RADIO





LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



TABELLA BANDE e FREQUENZE RADIO

SIGLA	DENOMINAZIONE	DA	A	USI
VLF	VERY LOW FREQUENCY	3KHz	30KHz	TRASMISSIONI CON SOMMERGIBILI
LF	LOW FREQUENCY	30KHz	300KHz	TRASMISSIONI DELLA MARINA
MF	MEDIUM FREQUENCY	300KHz	3MHz	RADIO AM - SISTEMI AEROPORTUALI
HF	HIGH FREQUENCY	3MHz	30MHz	RADIO OC - CB - RADIOCOMANDI - ALLARMI
VHF	VERY HIGH FREQUENCY	30MHz	300MHz	RADIO FM - RADIOAMATORI - TELEVISIONE
UHF	ULTRA HIGH FREQUENCY	300MHz	3GHz	TELEVISIONE - CELLULARI - PONTI RADIO - GPS
SHF	SUPER HIGH FREQUENCY	3GHz	30GHz	RADAR - PONTI RADIO - SATELLITI-
EHF	EXTRA HIGH FREQUENCY	30GHz	300GHz	RADAR - SATELLITI - SONDE SPAZIALI

Il Piano Nazionale di Ripartizione delle Frequenze Radio assegna al D.P.C. 20 coppie di frequenze in banda VHF e 4 coppie di frequenze in banda UHF.

Tali frequenze sono riservate, sull'intero territorio Nazionale, per soli scopi di protezione civile, a supporto dei compiti istituzionali del Dipartimento di Protezione Civile (rif. Nota n° 85 dell'allegato al P.N.R.F.).

Tale assegnazione di coppie di frequenze è stata stabilita per poter gestire i ponti radio ripetitori.

N.B. Queste 20 frequenze possono essere utilizzate SOLO ED ESCLUSIVAMENTE dal Dipartimento e non dalle singole associazioni di Protezione Civile.



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



APPARATI CB



La Famosa "Banda Cittadina", con frequenze da 26.9 a 27.4 MHz, con potenza di trasmissione limitata per legge a 5W.

Sono possibili sia installazioni fisse che mobili e portatili, e gli apparati devono essere omologati dalle autorità competenti.

Normalmente le portate utili non sono superiori a qualche km, ma in casi particolari si possono coprire distanze notevolmente maggiori.



APPARATI LPD e PMR

Sono le radio principalmente a disposizione ed utilizzate dai gruppi di protezione civile. Gli apparati LPD dispongono di 69 canali allocati fra 433 e 434 MHz ed hanno una potenza di 10 mW (0.01 W, da qui il nome *Low Power Device* - LPD).

Gli apparati PMR (*Private Mobile Radio*) invece hanno una potenza di 500 mW (0,5 W) ma hanno una limitazione sui canali, che si fermano ad 8, con frequenze allocate sui 446 MHz. Entrambe le tipologie di apparati hanno una portata di qualche km in campo libero, che diminuisce notevolmente in presenza di ostacoli.

APPARATI RADIOAMATORIALI

Sono apparati il cui utilizzo è vincolato all'ottenimento, a seguito del superamento di un esame, di una Autorizzazione Generale ed alla assegnazione di un nominativo ministeriale; facendola breve, queste radio vengono utilizzate dai radioamatori! (.....) Non ci sono limiti di potenza (se non 500W, il massimo) e le trasmissioni avvengono su tutte le frequenze riservate ai radioamatori dal Piano Nazionale di Ripartizione delle Frequenze Radio e dalle normative internazionali.

Le Bande CB e 43 MHz sono escluse da quelle assegnate ai radioamatori.





LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



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**



LE COMUNICAZIONI RADIO
PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



COME USARE LA RADIO

A	Alpha	<i>Alfa</i>	N	November	<i>November</i>
B	Bravo	<i>Bravo</i>	O	Oscar	<i>Oscar</i>
C	Charly	<i>Charli</i>	P	Papa	<i>Papa</i>
D	Delta	<i>Delta</i>	Q	Quebec	<i>Quebec</i>
E	Echo	<i>Eco</i>	R	Romeo	<i>Romeo</i>
F	Foxtrot	<i>Fostrot</i>	S	Sierra	<i>Sierra</i>
G	Golf	<i>Golf</i>	T	Tango	<i>Tango</i>
H	Hotel	<i>Joutel</i>	U	Uniform	<i>Yuniform</i>
I	India	<i>India</i>	V	Victor	<i>Victor</i>
J	Juliet	<i>Yuliet</i>	W	Whiskey	<i>Güisqui</i>
K	Kilo	<i>Kilo</i>	X	X-Ray	<i>Exrai</i>
L	Lima	<i>Lima</i>	Y	Yanky	<i>Yanqui</i>
M	Mike	<i>Maik</i>	Z	Zulu	<i>Sulu</i>
0	Zero	<i>Sirou</i>	5	Five	<i>Faiv</i>
1	One	<i>Guan</i>	6	Six	<i>Six</i>
2	Two	<i>Tu</i>	7	Seven	<i>Seven</i>
3	Three	<i>Zree</i>	8	Eight	<i>Eit</i>
4	Four	<i>For</i>	9	Nine	<i>Nain</i>



LE COMUNICAZIONI RADIO
PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



COME USARE LA RADIO

Ascoltare e assicurarsi che la frequenza sia libera e che nessuno stia già parlando

MAI parlare più di UNO alla volta

Per trasmettere si deve premere il PTT
(**PUSH-TO-TALK**)

- Premere il PTT
- Aspettare **1-2** secondi
- Trasmettere
- Aspettare **1-2** secondi
- Rilasciare il PTT





LE COMUNICAZIONI RADIO
PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



COME USARE LA RADIO

RICORDATI CHE...

La radio / microfono va tenuta a circa 10 cm dalla bocca
NON attaccata!

Si mantiene un tono normale e chiaro
NON si urla!

La radio va tenuta dritta con l'antenna che punta il cielo
NON verso terra!

Il volume va sempre regolato in base alle condizioni
NON va tenuto a zero!



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



TIPO DI TRASMISSIONI

Ci sono 2 differenti metodi di trasmissione:



TRASMISSIONE "IN DIRETTA"

- MI SERVE PER COPRIRE DISTANZE RELATIVAMENTE CONTENUTE
- HANNO LA STESSA FREQUENZA IN TRASMISSIONE ED IN RICEZIONE
(*esempio: 168.6525*)
- LA COMUNICAZIONE E' BUONA SE GLI APPARATI "SI VEDONO", MOLTO SPESSO LA PORTATA E' PIUTTOSTO LIMITATA DA OSTACOLI (EDIFICI, COLLINE, BOSCHI, ECC.)



TRASMISSIONE CON L'AUSILIO DI UN PONTE RADIO

- MI SERVE PER COPRIRE DISTANZE SIGNIFICATIVE O BYPASSARE OSTACOLI
- HANNO UNA FREQUENZA IN TRASMISSIONE (*esempio: 168.6525*) ED UNA FREQUENZA IN RICEZIONE (*esempio: 172.4525*)
- I PONTI HANNO PIU' POTENZA RISPETTO ALLE NORMALI RADIO PORTATILI, QUINDI NE AUMENTANO NOTEVOLMENTE LA PORTATA.
- SONO COLLOCATI IN POSIZIONI ALTE PER COPRIRE PIU' TERRITORIO



LE COMUNICAZIONI RADIO
PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



SCHEMA COMUNICAZIONI RADIO

IL **COORDINATORE** COMUNICA CON
Livello superiore - Coordinatori - Capi squadra

COORDINATORE ↔ **COORDINATORE**

IL **CAPO SQUADRA** COMUNICA CON:
Volontari – Capi squadra – Coordinatori

CAPO SQUADRA 1 ↔ **CAPO SQUADRA 2** ↔ **CAPO SQUADRA 3**

LE **SQUADRE** COMUNICANO CON:
Squadre – Capi squadra

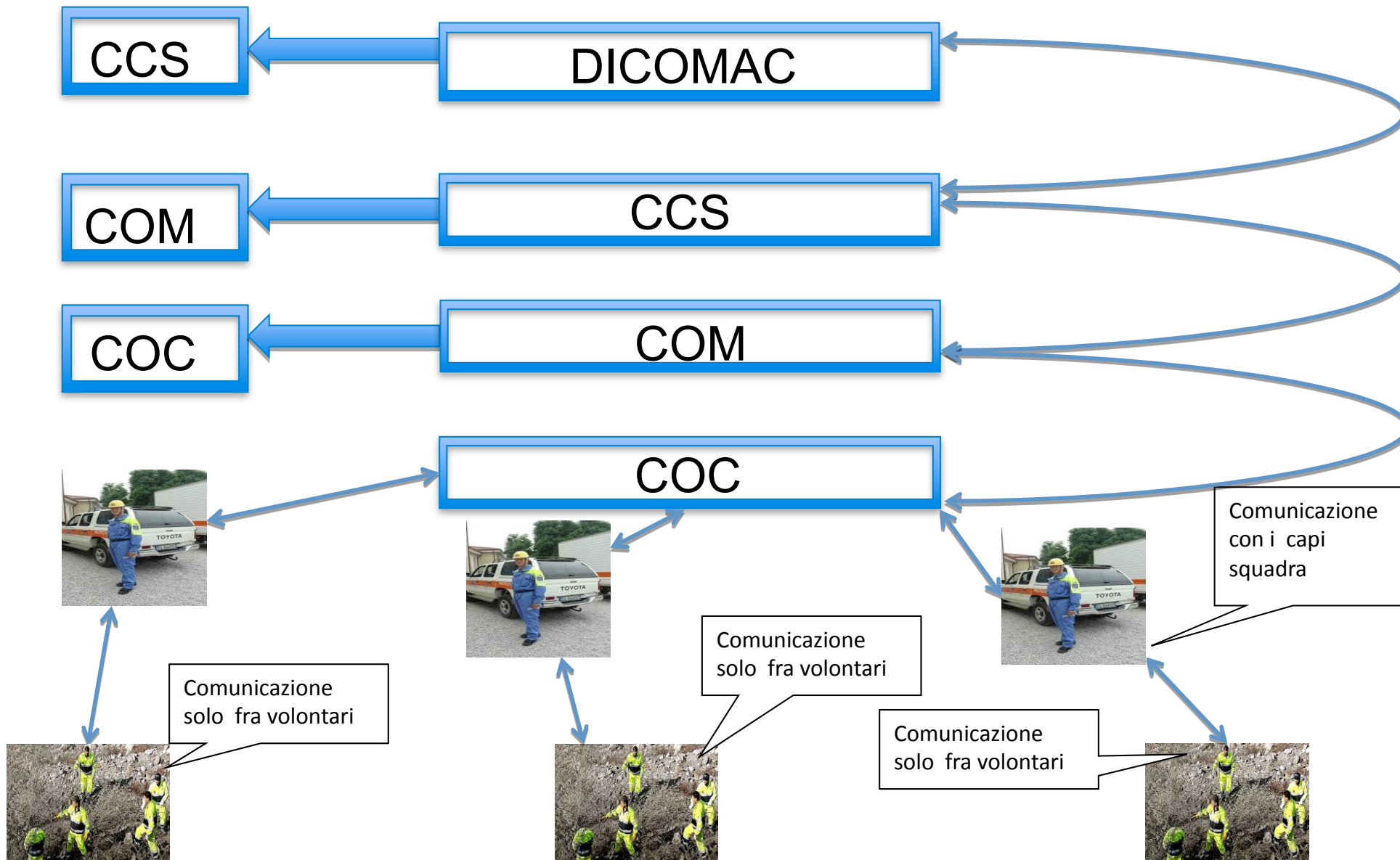
SQUADRA 1 ↔ **SQUADRA 2** ↔ **SQUADRA 3** ↔ **SQUADRA 4** ↔ **SQUADRA 5** ↔ **SQUADRA 6**



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



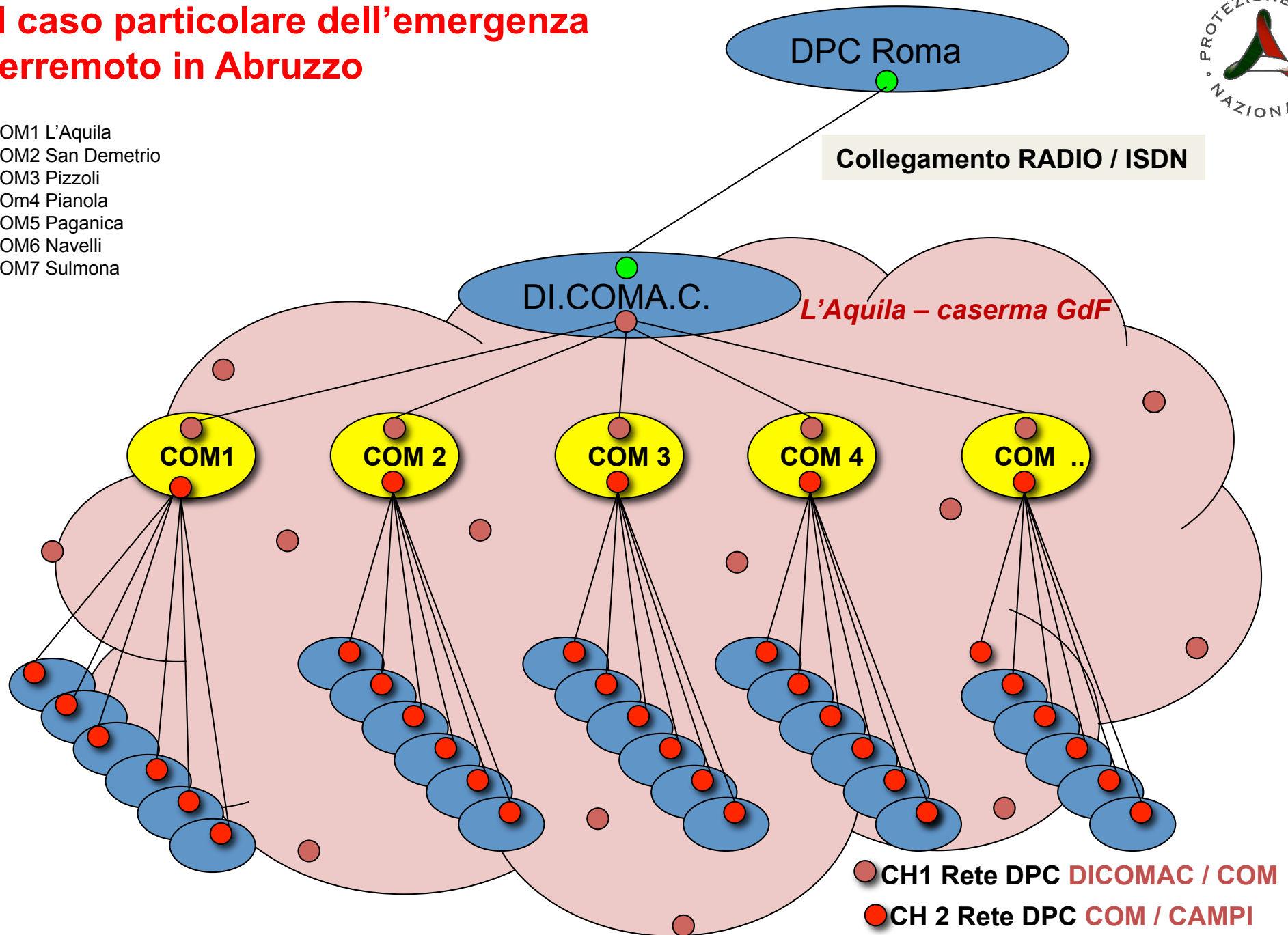
CATENA COMANDO COMUNICAZIONI



Il caso particolare dell'emergenza terremoto in Abruzzo



- COM1 L'Aquila
- COM2 San Demetrio
- COM3 Pizzoli
- COM4 Pianola
- COM5 Paganica
- COM6 Navelli
- COM7 Sulmona





LE COMUNICAZIONI RADIO
PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



COME PARLARE ALLA RADIO

Vediamo nuovamente quali sono

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**



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



CONCLUSIONI FINALI

La radio è uno strumento utilissimo ed indispensabile nello svolgimento delle 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.



LE COMUNICAZIONI RADIO PER OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE



CONCLUSIONI FINALI

Speriamo che la lezione sia stata istruttiva e piacevole, e che non vi abbia annoiato troppo.

Un caloroso GRAZIE a tutti voi che sacrificate il vostro tempo dedicandolo al volontariato di protezione civile, e
GRAZIE per l'attenzione!

Chi vuole approfondire può fare domande, a cui saremo felici di rispondere.

Ora dovrete essere in grado di utilizzare una radio nelle funzioni primarie e sapere come si parla durante i normali compiti che ci vengono affidati...

...passiamo alla pratica!

Bibliografia:

Queste dispense non sono totalmente farina del nostro sacco, ma sono state realizzate traendo ispirazione dalle seguenti fonti:

- Le Comunicazioni Radio *di Francesco Carbone - CCV-MI*
- Radiocomunicazioni in emergenza *di Paolo Lasagna - IW2NMX*

**GRUPPO COMUNALE DI
PROTEZIONE CIVILE**
Sartirana Lomellina (PV)



E-Mail: protcivsartirana@gmail.com
Sito web: <https://protezionecivilesartirana.jimdo.com>
Facebook: [Protezione Civile Sartirana Lomellina](#)