

COMITATO PROVINCIALE Pesaro e Urbino

**CORSO PER OPERATORE C.R.I.
NEL SETTORE EMERGENZA
Delle RADIOCOMUNICAZIONI**

Modulo 0.5.3. Comunicazioni Radio

Obiettivi

- Conoscere i concetti di base delle comunicazioni radio.
- Conoscere ed utilizzare il sistema radio nazionale della C.R.I..
- Nominativi radio C.R.I., chiamate a voce e chiamate selettive.
- Saper utilizzare i protocolli di comunicazione radio.

DURATA: 1 ORA

Perché sono importanti le radiocomunicazioni?

PRO:

- Abbattimento costi gestione (solo acquisto – no canone)
- Non ha bisogno di strutture fisse (cavi o collegamenti tra le parti)
- Comunicazione istantanea tra più persone
- Sempre presente qualcuno che ci può ascoltare (sicurezza)

CONTRO:

- Si parla uno alla volta
- Influenza dell'ambiente sulla comunicazione
- Influenza di altre onde sulla comunicazione
- Mancanza di riservatezza

Elementi che compongono una radio



L'**antenna** è l'elemento indispensabile di qualsiasi apparato che utilizzi onde radio: è l'unico tramite tra la radio e il mondo esterno, ed è quindi fondamentale per la corretta trasmissione e ricezione dei segnali.

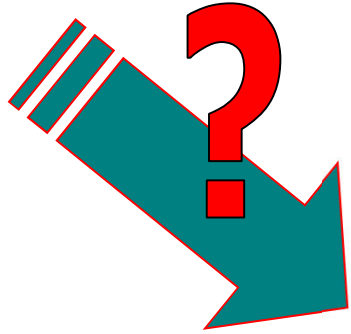
Un antenna danneggiata o coperta da ostacoli non permette il corretto funzionamento dell'apparato radio

Il **circuito ricevente** capta i segnali radio attraverso l'antenna, permettendo l'ascolto delle comunicazioni in corso

Il **circuito trasmittente** che genera il segnale radio che si diffonde nello spazio attraverso l'antenna

La **batteria**, elemento indispensabile per il funzionamento di tutti i circuiti della radio

Come funziona una radio ?



Dopo l'accensione una ricetrasmittente riceve le eventuali comunicazioni in corso

Se non ci sono comunicazioni la radio rimane in ricezione, ma uno speciale silenziatore evita all'operatore l'ascolto del fastidioso fruscio di fondo

Il silenziatore (squelch) fa ascoltare solo le comunicazioni "quando ci sono" eliminando tutti i disturbi



Come funziona una radio ?

La radio entra in trasmissione con la pressione dell'apposito pulsante detto
Tasto PTT (Push To Talk)



Quando è in trasmissione la radio genera un segnale che, attraverso l'antenna, si diffonde in tutte le direzioni.

Ogni radio esegue un' azione solamente:
O RICEVE O TRASMETTE !

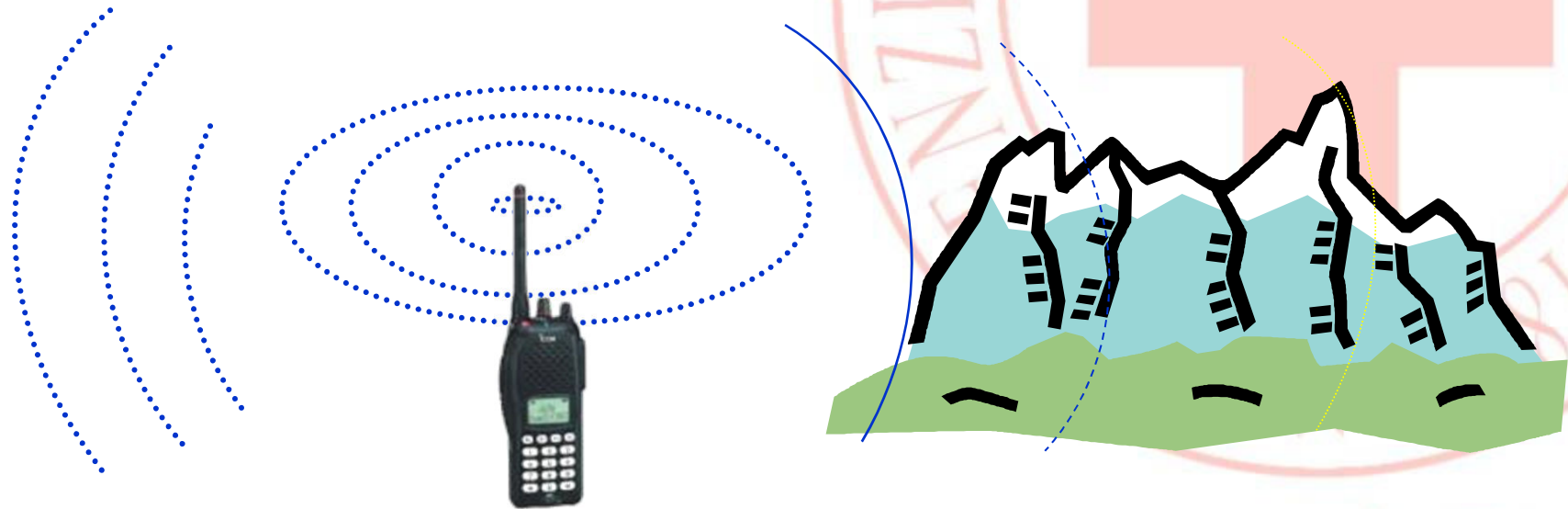
Trasmettere quando una comunicazione è già in corso produce solo interferenze

Il segnale radio

Si diffonde in tutte le direzioni

Raggiunge distanze diverse in base alla potenza con cui è stato emesso (maggiore potenza = maggiore distanza)

Si diffonde anche in presenza di ostacoli, ma ne risulta fortemente attenuato (perde potenza = **minore distanza**)



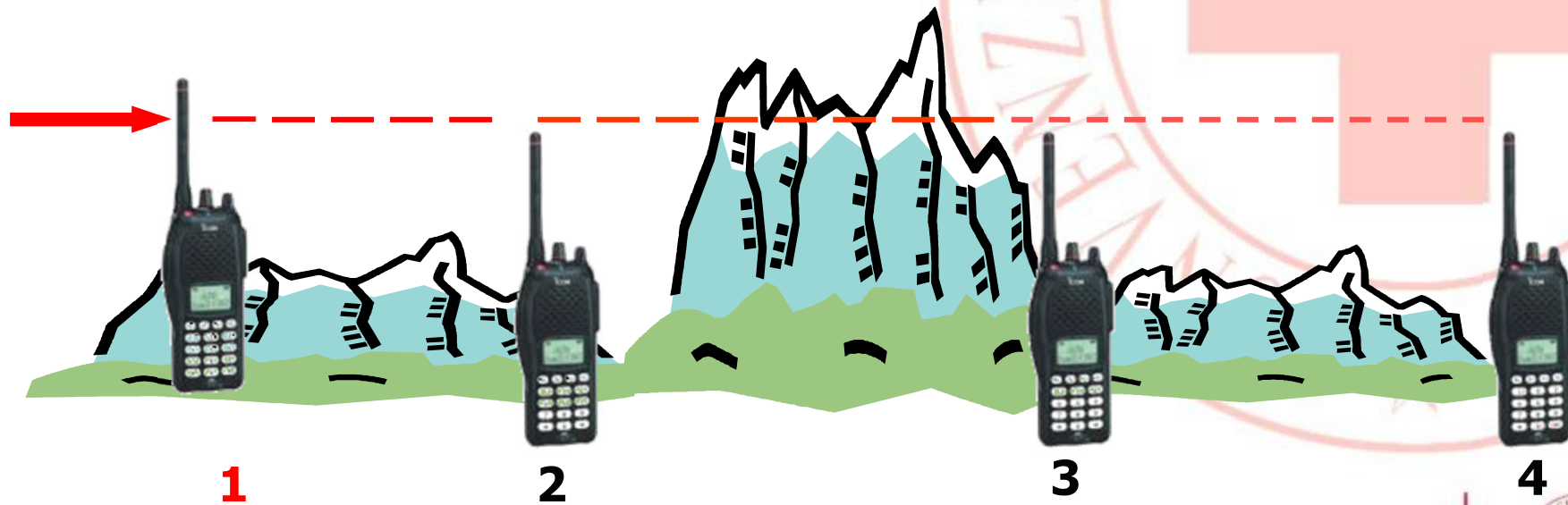
Copertura del territorio

La **radio 1** trasmette una comunicazione:

La radio 2 è vicina alla radio 1 e quindi riceve correttamente

La radio 3 **riceve male** perché è coperta da un ostacolo (l'ostacolo attenua la potenza del segnale e la radio non riceve correttamente)

La radio 4 **non riceve** perché oltre ad essere coperta, è troppo distante dalla radio 1 la cui potenza non è sufficiente

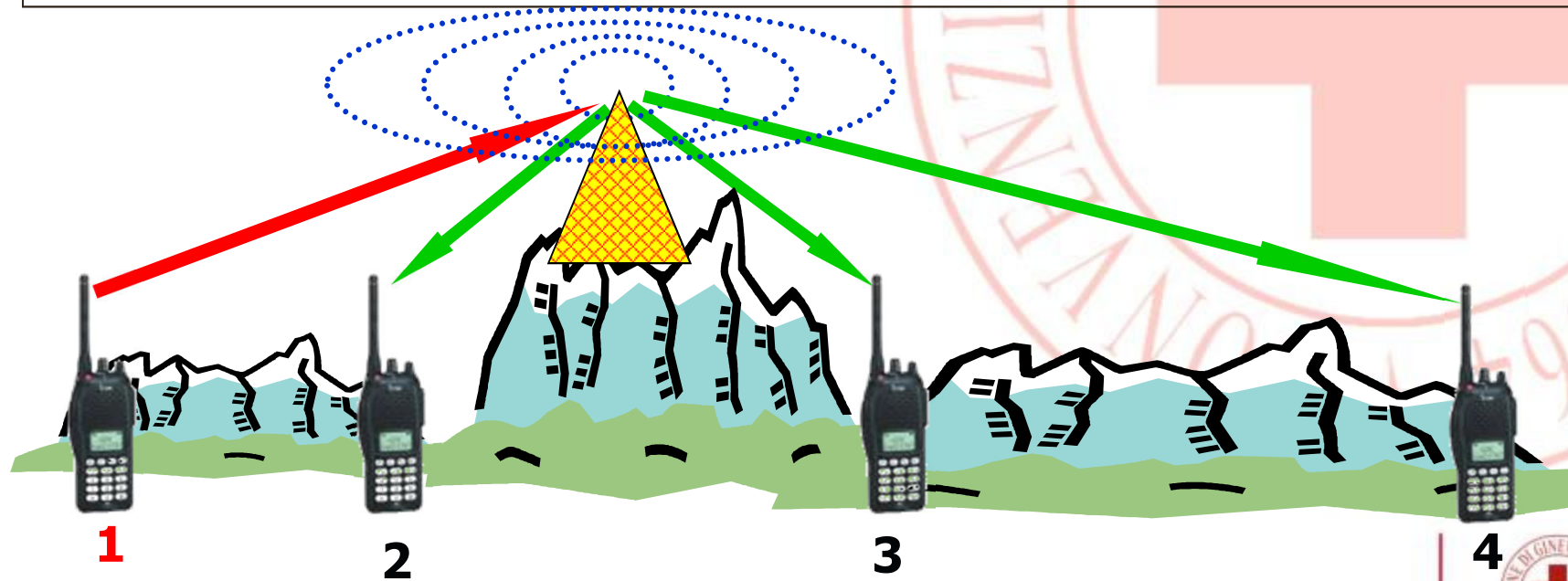


Copertura del territorio con ponte radio ripetitore

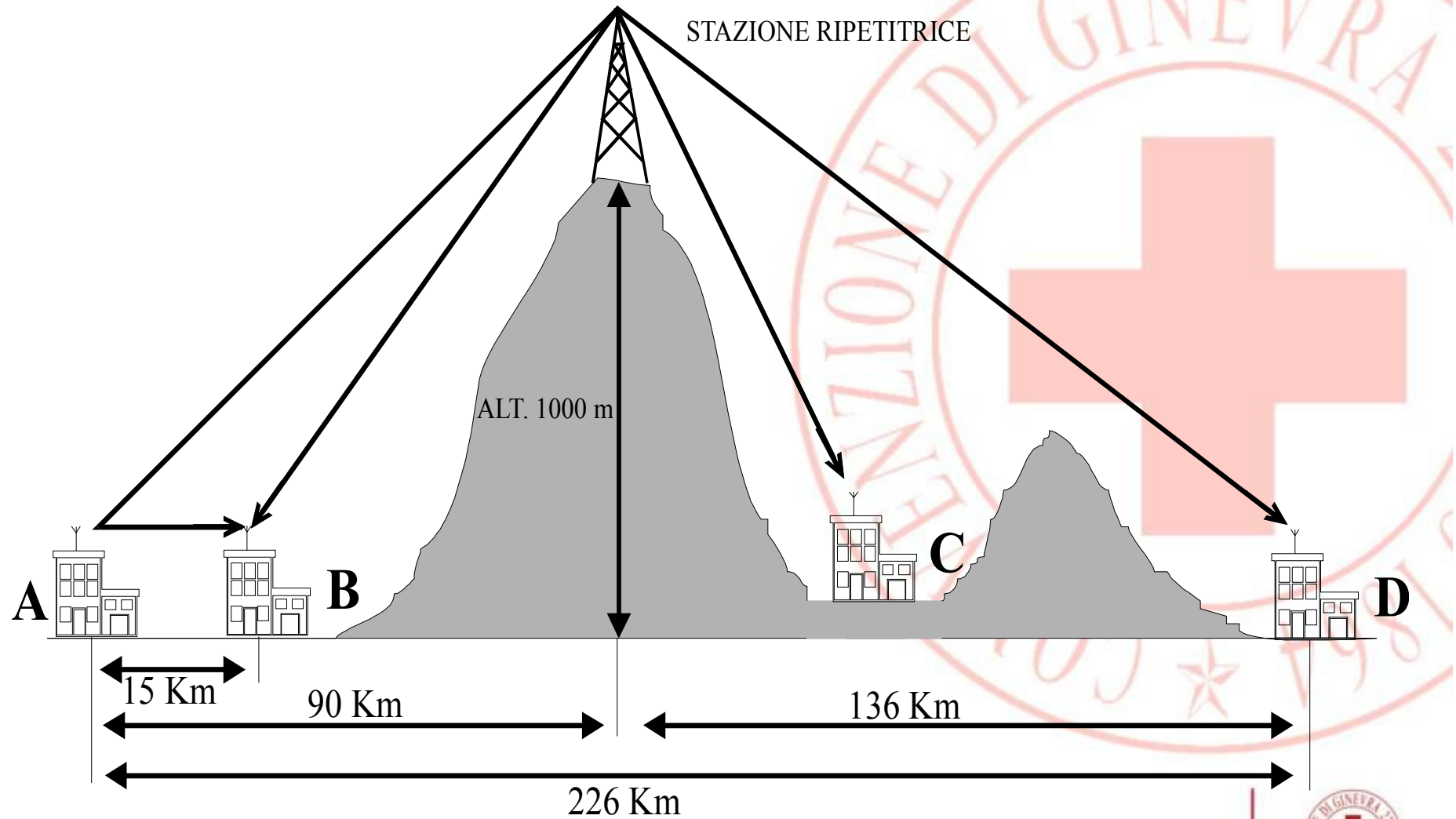
Nel caso in cui si effettuano le trasmissioni su un territorio molto vasto o molto irregolare (con molti ostacoli), si utilizza un **PONTE RADIO RIPETITORE**:

La radio 1 **trasmette sul canale del ponte ripetitore**. Il ripetitore, che è installato su un' altura, non ha ostacoli e riceve chiaramente il segnale.

Nello stesso istante in cui riceve il segnale dalla radio 1 il ponte ripetitore lo ritrasmette (lo "ripete"). **Tutte la radio**, anche se coperte o distanti dalla radio 1, **ricevono un segnale potente: quello del ripetitore** !



Esempio ponte radio ripetitore



Il Sistema Radio CRI



Basato su maglie radio
(reti) provinciali, a
copertura dell'intero
territorio nazionale



I Canali Radio CRI

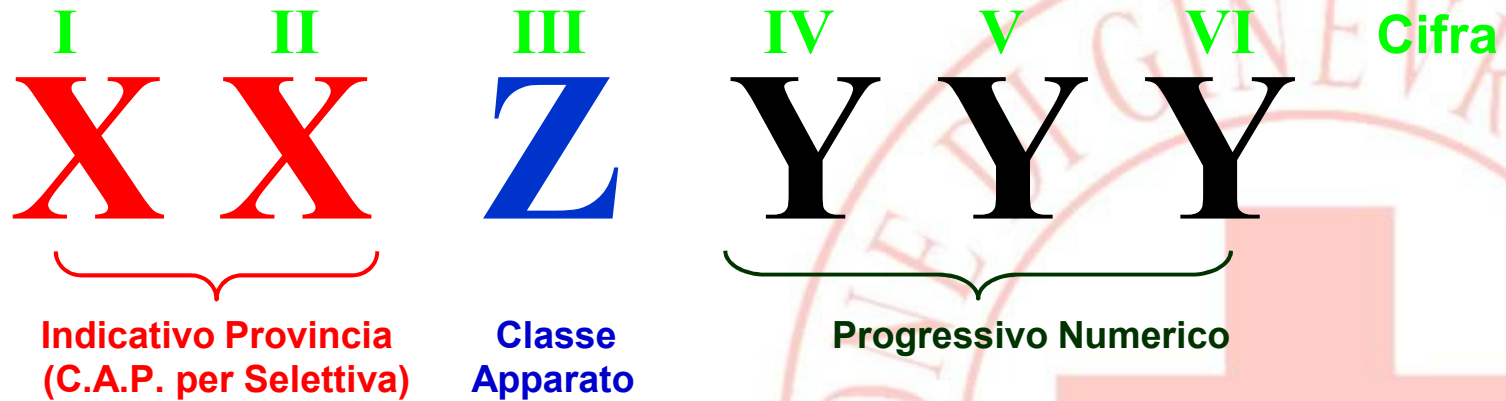
Canali con ripetitore

CH01	corrisponde al
CH02	" "
CH03	" "
CH04	" "
CH05	" "
CH06	" "
CH13	corrisponde al
CH14	" "
CH15	" "
CH16	" "
CH17	" "
CH18	" "

Canali in diretta

CH07
CH08
CH09
CH10
CH11
CH12
CH19
CH20
CH21
CH22
CH23
CH24

Nominativi radio CRI



Classe Apparato – Destinazione d’uso (3° Cifra):

- 0 → Post.Fisse
- 1,2,3,4,5 e 6 → Veicolari
- 7 e 8 → Portatili

IV V VI

Progressivo Numerico Del Comitato Di Appartenenza

CHIAMATA SELETTIVA AUTOMATICA

VISIBILITÀ DEI CODICI IDENTIFICATIVI

PU

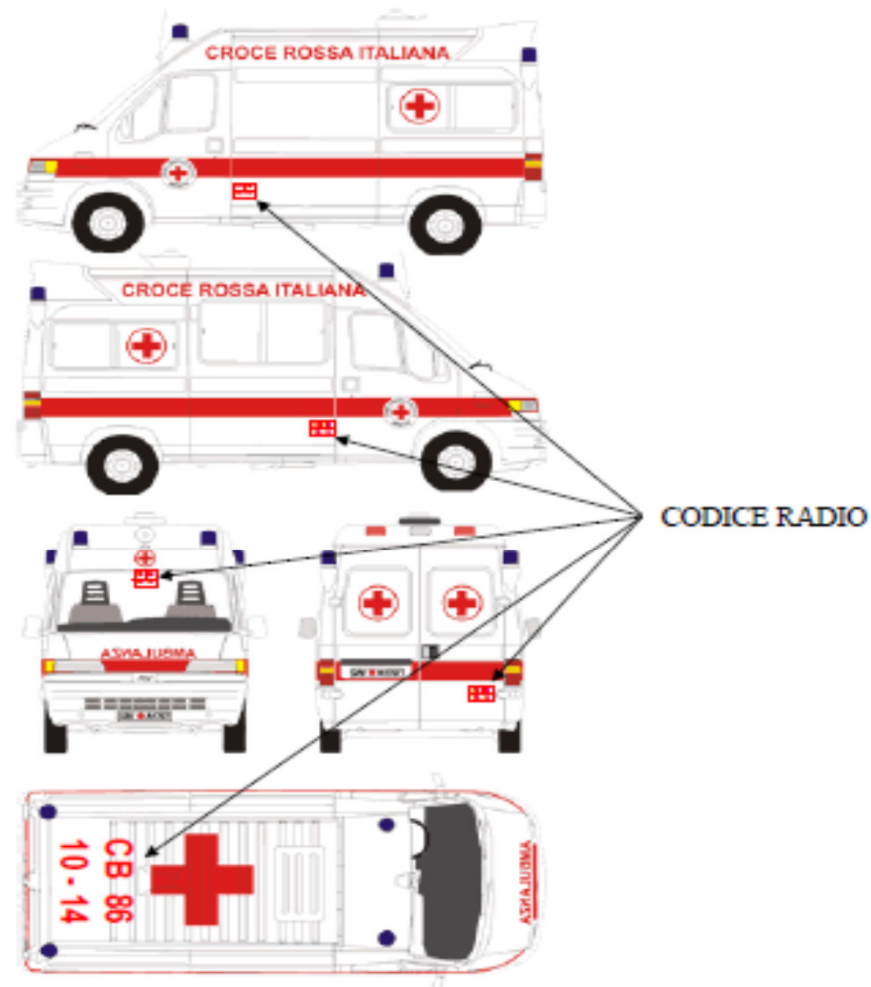
61

59

-

21

Identificativi Radio CRI



Caratteristiche delle comunicazioni radio

PERTINENTI → rispetto all'attività svolta

ESAURIENTI → informazioni complete

CHIARE → comprensibili a chi riceve

BREVI → liberare rapidamente il canale

Necessaria la massima **RISERVATEZZA**

Procedure per le comunicazioni

<p>Non dare via radio:</p> <ul style="list-style-type: none">● Nome del soggetto● Numero del servizio	<ul style="list-style-type: none">● Negli interventi con più mezzi è opportuno che solo un soccorritore gestisca le comunicazioni con la C.O.
<ul style="list-style-type: none">● Le chiamate non devono mai rimanere senza risposta	<ul style="list-style-type: none">● Ogni comunicazione deve essere rivolta solo alla Centrale Operativa o alla propria sede
<ul style="list-style-type: none">● Dopo aver premuto il pulsante del microfono attendere 2 secondi prima di parlare	<ul style="list-style-type: none">● Non si comunica tra terminali periferici, è possibile solo se autorizzati dalla Centrale Operativa

PROCEDURE PER LA TRASMISSIONE DI MESSAGGI A VOCE

I messaggi che riguardano gli interventi hanno la precedenza assoluta, nell'ordine:

urgenze servizi ordinari
assistenze esercitazioni

TERMINI FREQUENTI per le CHIAMATE a voce



TERMINI FREQUENTI per le CHIAMATE a voce

Ricevuto

Per concludere una conversazione

*Per confermare la corretta
ricezione del messaggio*

TERMINI FREQUENTI per le CHIAMATE a voce

Avanti

Per comunicare al corrispondente che può procedere con il messaggio

Attendi

Per comunicare al corrispondente che deve attendere perché si è occupati



TERMINI FREQUENTI per le CHIAMATE a voce

Affermativo

Per rispondere SI ad una domanda che ci viene posta

Negativo

Per rispondere NO ad una domanda che ci viene posta



TERMINI FREQUENTI per le CHIAMATE a voce

Interrogativo

Per formulare una domanda

TERMINI FREQUENTI per le CHIAMATE a voce

Ripeti

Per farsi ripetere il messaggio o l'informazione

In Attesa

Quando si sta aspettando qualcuno o qualcosa



TERMINI FREQUENTI per le CHIAMATE a voce

Emergenza

Per segnalare una comunicazione di emergenza

**Tutte le comunicazioni in corso
vanno interrotte immediatamente
per consentire la comunicazione
di emergenza**

PROCEDURE PER LA TRASMISSIONE DI MESSAGGI A VOCE

1 ➡ In caso di apparati radio non forniti di chiamata selettiva, oppure in caso di chiamate “a voce”, la chiamata si effettua pronunciando una o due volte il nominativo della stazione desiderata, seguito da quello della propria stazione.

Pesaro 10 43 DA Pesaro 59 21 .

2 ➡ La risposta viene data con i nominativi posti sempre nello stesso ordine.

Pesaro 59 21 AVANTI PER Pesaro 10 43.

TERMINI FREQUENTI per le CHIAMATE a voce

CHIAMATA VOCALE: la sede CRI di Pesaro chiama l'ambulanza 10 43

Pesaro 10 43

DA

Pesaro 59 21

Pesaro 59 21

AVANTI PER

Pesaro 10 43

Segue la comunicazione, al termine della quale l'ambulanza 10 43 conclude dicendo

RICEVUTO Pesaro 59 21

ALFABETO FONETICO ICAO o NATO

A – ALFA
B – BRAVO
C – CHARLIE
D – DELTA
E – ECHO
F – FOXTROT
G – GOLF
H – HOTEL
I – INDIA
J – JULIET
K – KILO
L – LIMA
M – MIKE

N – NOVEMBER
O – OSCAR
P – PAPA
Q – QUEBEC
R – ROMEO
S – SIERRA
T – TANGO
U – UNIFORM
V – VICTOR
W – WHISKEY
X – X-RAY
Y – YANKEE
Z – ZULU

PER PRECISARE PAROLE NON CHIARE O CONFONDIBILI CON ALTRE:

- Es: dovendo pronunciare la parola **SOLE**, utilizzare l'alfabeto fonetico ICAO.

SIERRA, OSCAR, LIMA, ECHO

Apparati EMC Ward-V160



Esempio: apparati ICOM IC-F3GT



Esempio: apparati ICOM IC-F31

Non utilizzato, **NON**
SPOSTARE deve stare su "1"

Selezione potenza

Invio selettiva

Pulsante trasmissione

Altoparlante on/off

Premuto 2" imposta selettiva

Accensione/Volume

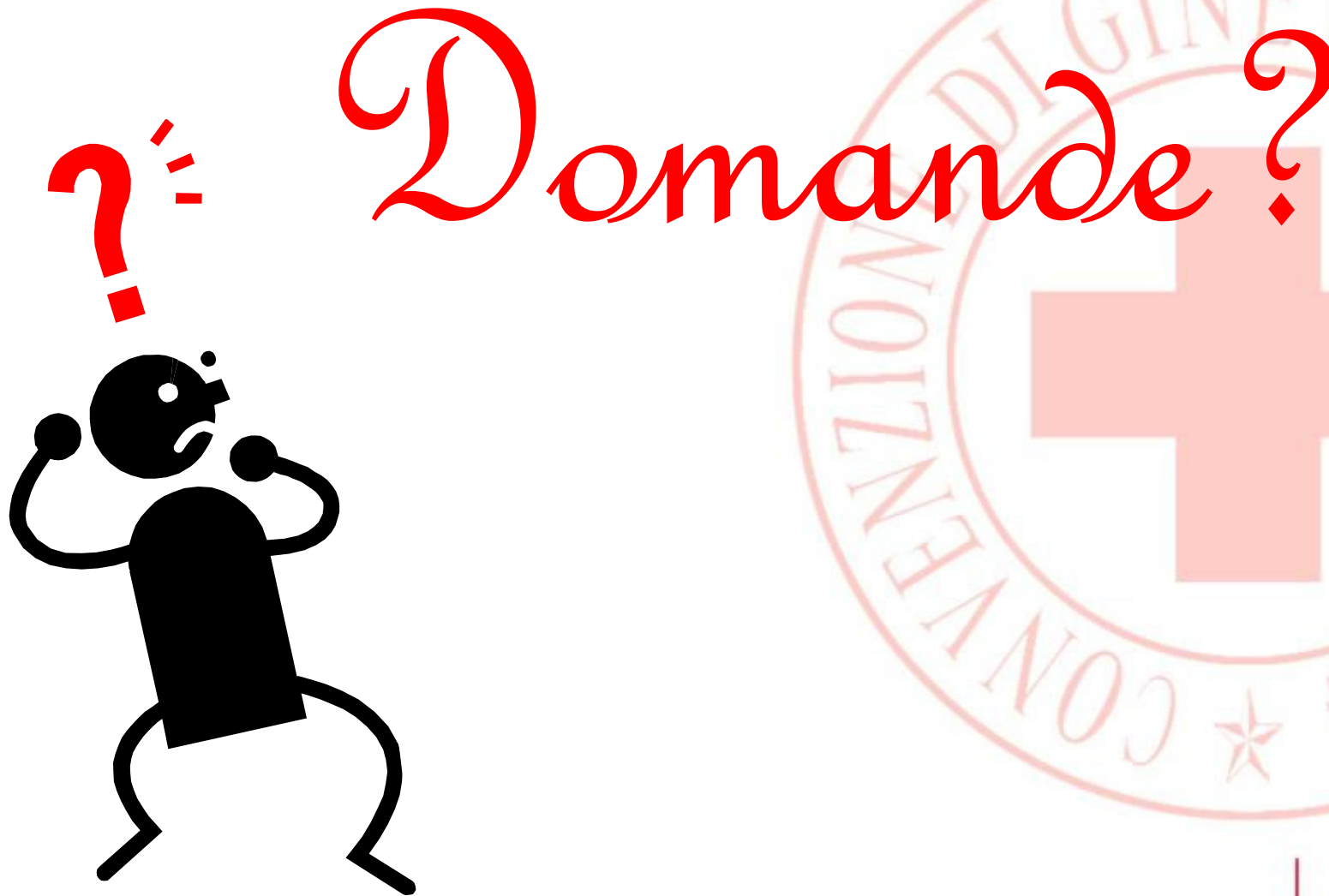
Indicatore tx/occupato

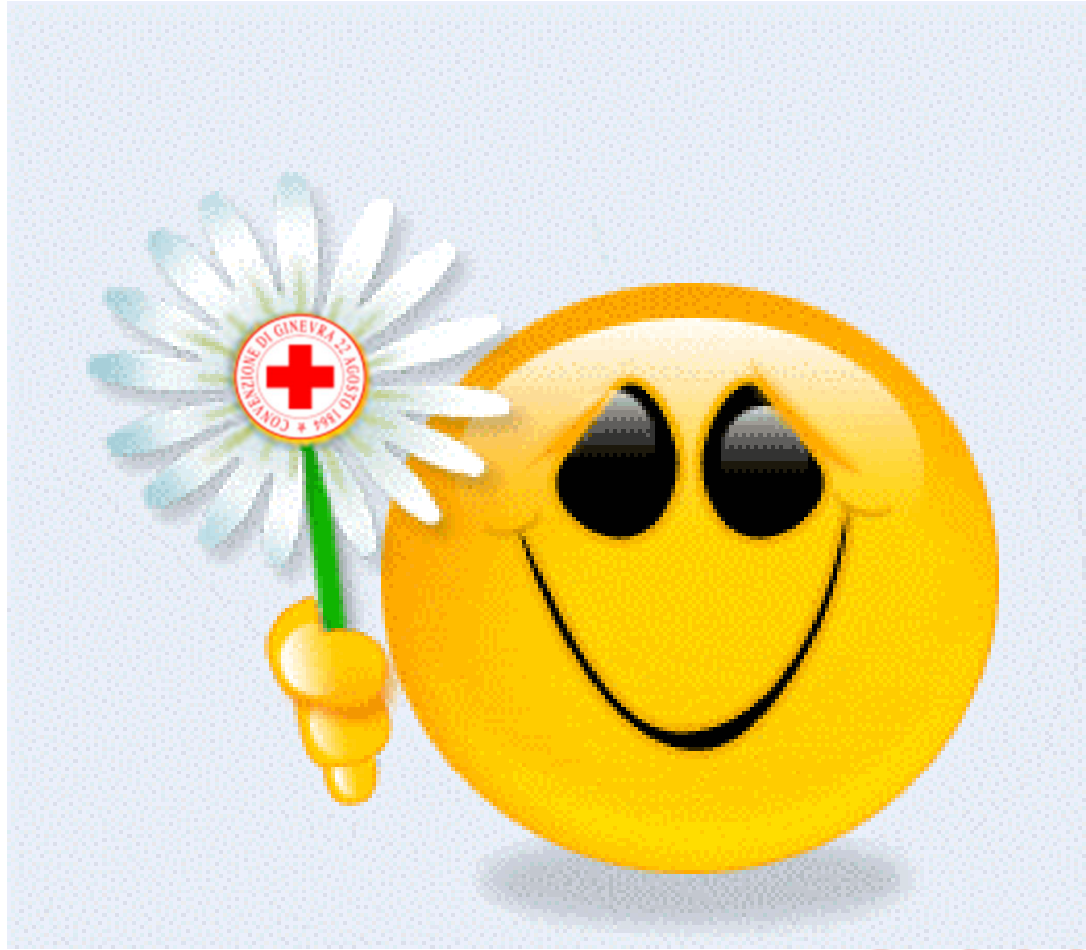
Reset Chiamata

Blocco tasti

Selezione canali (001,
002 etc.), selezione
selettive







Grazie per l'attenzione