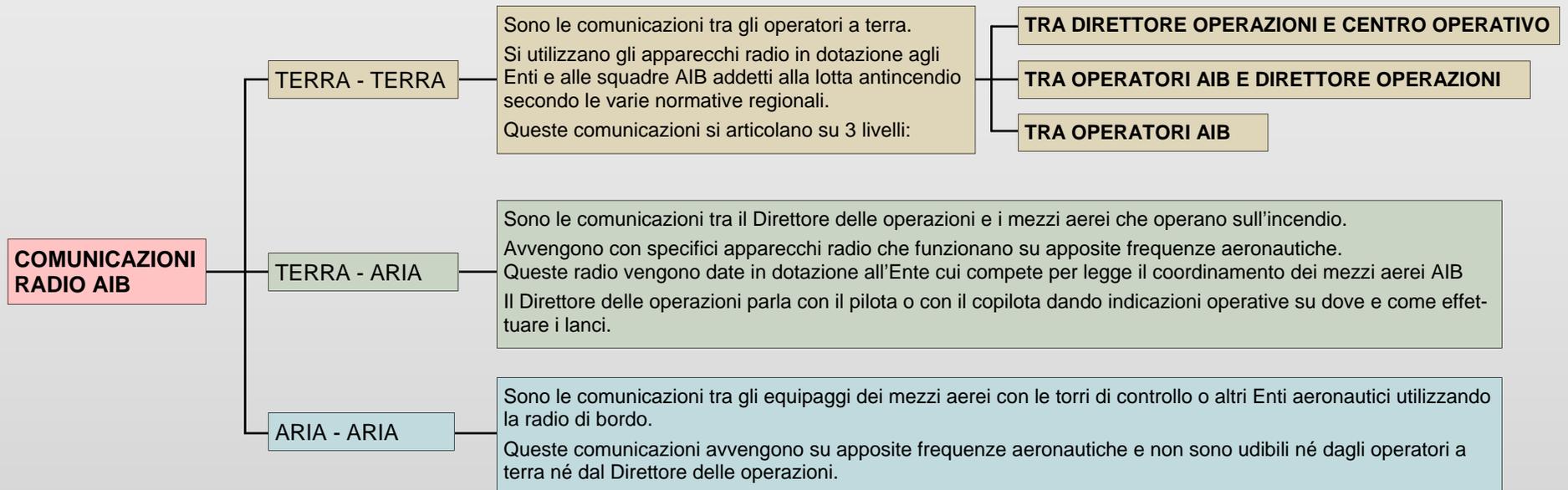


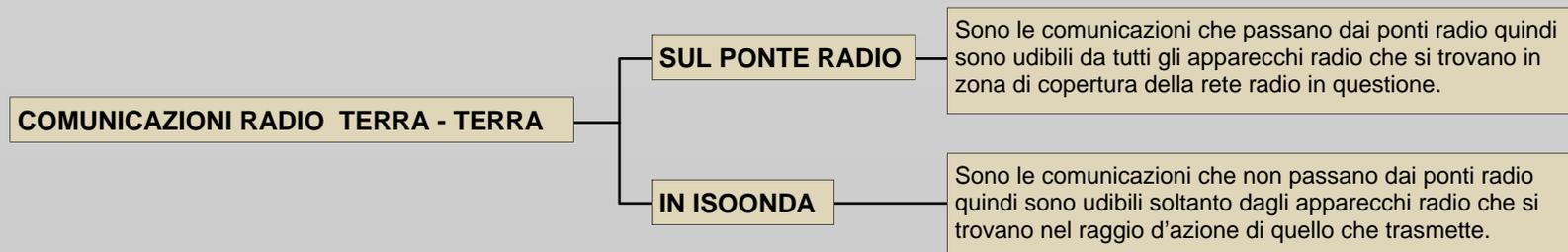
## 10. COMUNICAZIONI RADIO

Le comunicazioni radio sull'incendio sono fondamentali per assicurare operatività e sicurezza.

Le comunicazioni radio AIB si possono classificare in 3 grandi categorie indicate nello schema seguente:



In particolare le comunicazioni radio TERRA - TERRA dal punto di vista prettamente tecnico possono essere divise in due tipologie: **ponte radio** o **isoonda**.



[Vedi successivo paragrafo 10.1](#)

## 10.1 COMUNICAZIONI RADIO TERRA-TERRA (sul ponte radio o in isoonda)

### COMUNICAZIONI SUL PONTE RADIO

La radio che trasmette deve essere sintonizzata sul canale del ponte.

Le comunicazioni passano per i ponti radio dislocati nei vari punti strategici del territorio.

Queste comunicazioni sono sentite da tutti, compreso i vari Centri Operativi AIB.



### COMUNICAZIONI IN ISOONDA

La radio che trasmette deve essere sintonizzata sul canale isoonda.

Le comunicazioni non passano dal ponte radio ma vengono scambiate direttamente da un apparecchio ad un altro (naturalmente i due apparecchi devono trovarsi uno nel raggio d'azione dell'altro).

#### COSA SERVONO

Si comunica in isoonda per non intasare il ponte.

Infatti il ponte consente solo una comunicazione per volta

Quando il ponte è occupato, gli altri devono aspettare.

Durante l'incendio può capitare di non riuscire a entrare in comunicazione perché il ponte è sempre occupato da altre comunicazioni.

**QUANDO POSSIBILE USARE L'ISOONDA PER LE COMUNICAZIONI DI CARATTERE LOCALE CHE NON INTERESSANO DIRETTAMENTE ALTRE PERSONE O I CENTRI OPERATIVI**



#### IN DEFINITIVA SE LA RADIO E' SINTONIZZATA IN ISOONDA:

QUANDO **TRASMETTE** PUÒ RAGGIUNGERE SOLO GLI APPARECCHI RADIO CHE STANNO NEL SUO RAGGIO D'AZIONE

**IN ASCOLTO** RICEVE TUTTE LE COMUNICAZIONI, SIA QUELLE CHE PASSANO PER IL PONTE CHE QUELLE IN ISOONDA EMESSE DA ALTRE RADIO POSTE NEL RAGGIO D'AZIONE

Quindi non si dà disturbo al Centro Operativo o ad altri operatori impegnati altrove.

## 10.2 REGOLE GENERALI PER LE COMUNICAZIONI RADIO TERRA - TERRA

### QUANDO UTILIZZARE LA RADIO

#### IN CASO DI INCENDIO

- Utilizzare il canale del ponte per comunicare con il Direttore delle Operazioni e con gli altri operatori AIB.
- Utilizzare il canale isoonda quando il contenuto del messaggio non interessa direttamente i centri operativi o comunque gli altri operatori in zona (comunicazioni di interesse locale tra i alcuni operatori AIB).

#### IN FASE DI PREVENZIONE

- Utilizzare il canale del ponte per segnalare la propria posizione al Centro Operativo, per segnalare incendi o situazioni a rischio di incendio, per chiamate di emergenza.
- Utilizzare il canale isoonda per tutte le altre comunicazioni.

### PER RESTARE IN ASCOLTO

1. ACCENDERE LA RADIO E SELEZIONARE IL CANALE DEL PONTE PER LA PROVINCIA IN CUI SI OPERA
2. CONTROLLARE CHE L'ALTOPARLANTE SIA ATTIVO E NON SILENZIATO (vedi successivo [paragrafo 10.9.](#))

#### 3. SE CI SI TROVA IN ZONA SERVITA DAI PONTI RADIO:

- si sentono tutte le comunicazioni che passano sui ponti radio della provincia selezionata
- si sentono le comunicazioni trasmesse dai Centri Operativi
- si sentono le comunicazioni in isoonda trasmesse da altre radio che si trovano nel raggio d'azione

#### 4. SE CI SI TROVA IN ZONA NON SERVITA DAI PONTI RADIO (le cosiddette zone d'ombra):

- si sentono solo le comunicazioni in isoonda trasmesse da altre radio che si trovano nel raggio d'azione

### PER ENTRARE IN TRASMISSIONE

#### PREMERE E TENER PREMUTO MENTRE SI PARLA IL PULSANTE SUL LATO SINISTRO DELLA RADIO (PTT)

- con la radio sintonizzata sul canale del ponte, quello che si dice viene sentito dai Centri Operativi e da tutte le altre radio presenti sul territorio sintonizzate sul ponte o in isoonda.
- con la radio sintonizzata sul canale isoonda, quello che si dice viene sentito solo dalle radio presenti nel raggio d'azione di quella che trasmette.

#### IMPORTANTE

**QUANDO SI PREME IL TASTO PTT, ATTENDERE CIRCA 1 SECONDO IN MODO CHE SI AGGANCI IL PONTE E POI INIZIARE A PARLARE.**

**SE SI INIZIA A PARLARE NELLO STESSO MOMENTO IN CUI SI PREME IL PTT LE PRIME PAROLE DELLA COMUNICAZIONE VENGONO PERSE.**

**LA PRIMA PAROLA E' MOLTO IMPORTANTE PERCHE' E' IL NOMINATIVO DI CHI SI STA CHIAMANDO**

## 10.3 TECNICHE DI TRASMISSIONE PER LE COMUNICAZIONI RADIO TERRA - TERRA

### EFFETTUARE MESSAGGI BREVI E COINCISI

1. AVERE CHIARO COSA SI VUOLE DIRE E CON CHI SI VUOLE PARLARE **PRIMA** DI ENTRARE IN TRASMISSIONE.
2. E' OPPORTUNO COSTRUIRE MENTALMENTE IL MESSAGGIO PRIMA DI EFFETTUARLO.
3. IL MESSAGGIO DEVE ESSERE CHIARO E SINTETICO SENZA AMBIGUITA' DA INTERPRETARE.
4. SE SI DEVONO DIRE TANTE COSE E' MEGLIO NON ISERIRLE IN UN UNICO MESSAGGIO MA SPEZZARE GLI ARGOMENTI EFFETTUANDO PIU' MESSAGGI PER ACCERTARSI CHE INTERLOCUTORE ABBA BUONA RICEZIONE.
5. AL TERMINE DI OGNI MESSAGGIO ATTENDERE RISCANTRO POSITIVO DA PARTE DELL'INTERLOCUTORE E QUINDI TRASMETTERE IL MESSAGGIO SUCCESSIVO.

### DISTANZA MICROFONO-BOCCA

6. MANTENERE COSTANTE LA DISTANZA DEL MICROFONO DALLA BOCCA. DISTANZA OTTIMALE 5÷8 cm
7. SE SI DEVE ALLONTANARE LA BOCCA DAL MICROFONO O GIRARE LA TESTA BISOGNA SOSPENDERE LA PARLATA PERCHÉ ALCUNE PAROLE POTREBBERO NON ESSERE CAPITE DALL'INTERLOCUTORE

### POSIZIONE RADIO

8. SE SI TRASMETTE USANDO UNA RADIO PORTATILE BISOGNA MANTENERE FERMA LA POSIZIONE DELL'ANTENNA DURANTE LA TRASMISSIONE, EVITARE DI CAMBIARE DIREZIONE ALL'ANTENNA

### TONO E VOLUME DELLA PARLATA

9. IL TONO E IL VOLUME DELLA PARLATA DEVONO ESSERE QUELLI DI UNA NORMALE CONVERSAZIONE
10. MANTENERE COSTANTE IL VOLUME DELLA VOCE

### VELOCITÀ DELLA PARLATA

11. MANTENERE UNA VELOCITÀ COSTANTE DI CIRCA 100 PAROLE AL MINUTO OGNI PAROLA VA PRONUNCIATA CON CHIAREZZA E DISTINTAMENTE
12. RISPETTARE LE PAUSE TRA UNA FRASE E L'ALTRA

← Alla velocità corretta le frasi dei punti 11 e 12 andrebbero pronunciate in circa 15 secondi

### TRASMISSIONE DI DATI DA SCRIVERE

13. SE SI TRASMETTONO DATI CHE DEVONO ESSERE SCRITTI (es. numeri o sigle) RALLENTARE FORZATAMENTE LA VELOCITA' E SCANDIRE MOLTO LE PAROLE PER DAR TEMPO ALL'INTERLOCUTORE DI SCRIVERE
14. I DATI E LE INFORMAZIONI PIU' IMPORTANTI E' OPPORTUNO SIANO RIPETUTE DUE VOLTE E RICHIEDERE CONFERMA DI CORRETTA RICEZIONE ALL'INTERLOCUTORE

## 10.4 NOMINATIVI RADIO IN CODICE

Ogni operatore AIB utilizza un nominativo radio codificato durante le comunicazioni: IL CODICE RADIO.

A titolo di esempio si riportano i CODICI RADIO di alcune Unità di intervento AIB operanti in Liguria (reparti CFS e squadre di volontari).

### CODICI RADIO DEGLI ENTI STATALI COMPETENTI SU INCENDI BOSCHIVI

Si ricorda che l'attuale normativa assegna alle regioni la competenza in materia di incendi boschivi, tuttavia le Regioni possono stipulare apposite convenzioni con Enti statali come Corpo Forestale e Vigili del Fuoco.

Ogni Ente statale competente sull'incendio è dotato di vari apparecchi radio dati in dotazione ai suoi vari reparti operativi come Comandi Stazione e Distaccamenti.

**Ogni Reparto operativo del Corpo Forestale dello Stato o dei Vigili del Fuoco è assegnato quindi un determinato codice radio secondo una codifica di sigle e nomi tipici stabiliti dall'Amministrazione stessa.**

### CODICI RADIO DELLE SQUADRE DI VOLONTARI AIB

La Regione assegna gli apparecchi radio in dotazione alle varie squadre di volontari AIB.

Le squadre AIB stabiliscono il proprio codice radio tenendo presente che il codice deve permettere di individuare subito l'identità della squadra nel modo più semplice e immediato possibile. Ad esempio possono essere utilizzati:

- Il nome del comune o della località di appartenenza della squadra: esempio "VAB BOLANO" o "VAB CAMPIGLIA"
- Il nome dell'Ente delegato (Comunità Montana o Consorzio di comuni) da cui dipende la squadra: esempio "VAB FONTANABUONA"
- Nel di Organizzazione di Volontariato un nome identificativo dell'organizzazione stessa: esempio "PROCIV ARCI VAL DI MAGRA"

Ogni squadra poi comunica il proprio nominativo radio al Centri Operativi AIB dell'Ente cui compete la Direzione delle Operazioni di Spegnimento

### CODICI RADIO SINGOLE PERSONE

Sull'incendio sono presenti diverse persone appartenenti al medesimo reparto operativo o alla medesima squadra di volontari AIB.

Per poter riconoscere senza ambiguità l'interlocutore, ogni singola persona in possesso di radio può essere individuabile con un proprio codice seguito da un numero.

AD ESEMPIO:

**Nel caso in cui sull'incendio operino n°2 persone appartenenti al Reparto "Distaccamento CFS di Borghetto Vara" si avranno come codici radio:**

**CIVETTA 1**

**CIVETTA 2**

**Il nominativo radio "CIVETTA BASE" o più semplicemente "CIVETTA" identifica l'operatore che è presente in sede.**

Stesso concetto può essere applicato alle squadre qualora abbiano più di una radio in dotazione.

**Nel caso in cui sull'incendio operino n°2 persone appartenenti alla squadra "VAB Campiglia" si avranno come codici radio:**

**VAB CAMPIGLIA 1**

**VAB CAMPIGLIA 2**

## 10.5 STRUTTURA DI UNA COMUNICAZIONI RADIO TERRA - TERRA

Ogni comunicazione radio è sempre composta da 3 parti fondamentali:



Nella chiamata è opportuno ripetere 2 volte il nominativo radio di chi si intende chiamare, infatti la prima parola potrebbe andare persa a causa dello sfasamento temporale che intercorre tra il momento in cui si preme il tasto PTT e il momento in cui si aggancia il ponte radio.

ESEMPIO:



NB "CERRO" = codice radio del Reparto operativo CFS  
"AIB PALMARIA" = codice radio della squadra AIB di Palmaria

Il primo dei due interlocutori che chiude il messaggio aggiunge "SE NON C'E' ALTRO" poiché non può sapere se anche l'altro interlocutore non ha più niente da dire.

## 10.6 ESEMPI PRATICI PER LE COMUNICAZIONI RADIO TERRA - TERRA

Durante le comunicazioni radio si usano dei **termini specifici** il cui significato è descritto di seguito.

<b>AVANTI</b>	Ho sentito la chiamata, procedi con il messaggio	
<b>RICEVUTO</b>	Ho capito il messaggio	<i>Quando si riceve un messaggio è opportuno dare sempre il "RICEVUTO" per non lasciare l'interlocutore nel dubbio se abbiamo ricevuto o meno il messaggio</i>
<b>INTERROGATIVO</b>	Ho formulato una domanda, mi aspetto una risposta	<i>Questo perché il normale tono di domanda potrebbe non essere capito dall'interlocutore</i>
<b>AFFERMATIVO</b>	Si - ciò che dici è corretto - permesso accordato	
<b>NEGATIVO</b>	No - ciò che dici non è corretto - permesso non accordato	
<b>HAI COPIATO HO COPIATO</b>	Hai copiato? Significa: hai sentito le comunicazioni precedenti con altri Ho copiato! Significa: ho sentito le comunicazioni precedenti con altri	<i>Serve per evitare di ripetere tutte le informazioni al nuovo interlocutore</i>
<b>CHIUDO</b>	Fine messaggio, non ho più nulla da dire	

### ESEMPIO

Il Direttore delle Operazioni (CONDOR 1) contatta la squadra AIB ai Ameglia

CONDOR 1: AIB AMEGLIA, AIB AMEGLIA PER CONDOR 1  
AIB Ameglia: AVANTI CONDOR 1 AIB AMEGLIA IN ASCOLTO  
CONDOR 1: DOVE VI TROVATE INTERROGATIVO  
AIB Ameglia: STIAMO SALENDO LUNGO LA STRADA PROVINCIALE, TRA POCHI MINUTI VI RAGGIUNGIAMO  
CONDOR 1: AVETE L'AUTOMEZZO CON L'ACQUA INTERROGATIVO  
AIB AMEGLIA: AFFERMATIVO ABBIAMO L'UNIMOG  
CONDOR 1: OK RICEVUTO, CHIUDO SE NON C'E' ALTRO  
AIB AMEGLIA: CHIUDO

Il Direttore delle Operazioni (CONDOR 1) mette al corrente il suo collaboratore (CONDOR 2) dell'arrivo della squadra AIB di Ameglia

CONDOR 1: CONDOR 2, CONDOR 2 PER CONDOR 1  
CONDOR 2: AVANTI CONDOR 1 PER CONDOR 2  
CONDOR 1: HAI COPIATO IL MESSAGGIO DEI VOLONTARI DI AMEGLIA INTERROGATIVO  
CONDOR 2: NEGATIVO LA RICEZIONE ERA MOLTO DISTURBATA

NB "CONDOR 1" nominativo radio del Direttore Operazioni  
"CONDOR 2" nominativo radio del collaboratore del Direttore Operazioni  
"AIB Ameglia" nominativo radio della squadra AIB operante

## segue 10.6 ESEMPI PRATICI PER LE COMUNICAZIONI RADIO TERRA - TERRA

Altri termini specifici sono:

**RIPETERE IL MESSAGGIO**

Si chiede la ripetizione per intero del messaggio

**RIPETO**

Ripetizione totale o in parte di un messaggio

*E'opportuno ripetere sempre le parti di messaggio che contengono sigle o numeri*

**CORREZIONE**

Ho dato informazioni errate, mi correggo

*Questo serve per fare la massima chiarezza su quale è il dato sbagliato e quale è quello corretto*

### ESEMPIO

Il Centro operativo (CONDOR BASE) contatta il Direttore delle Operazioni (LARICE)

CONDOR BASE: LARICE, LARICE, PER CONDOR BASE

LARICE: AVANTI CONDOR BASE LARICE IN ASCOLTO

CONDOR BASE: E' IN ARRIVO IL CANADAIR 09 CON STIMATO DI 20 MINUTI

LARICE: RICEZIONE NEGATIVA **RIPETERE IL MESSAGGIO**

CONDOR BASE: E' IN ARRIVO IL CANADAIR 09 CON STIMATO DI 20 MINUTI **RIPETO** 20 MINUTI

LARICE: OK RICEVUTO CANADAIR 09 TRA 20 MUNUTI

*Chi riceve ripete il dato ricevuto (Candair 09 tra 20 minuti) per maggior conferma*

CONDOR BASE: PUOI DARMÌ NOTIZIE SULL'INCENDIO, AREA BRUCIATA E QUANTO PERIMETRO E' BONIFICATO

LARICE: AREA PERCORSO CIRCA 2 ETTARI, INCENDIO CIRCOSCRITTO, GIÀ' BONIFICATO IL PERIMETRO IN ALTO ... **CORREZIONE** ... BONIFICATO CIRCA META' DEL PERIMETRO, CON LE PERSONE DISPONIBILI DOVREMMO FINIRE IN SERATA

CONDOR BASE: OK RICEVUTO, CHIUDO SE NON C'E' ALTRO

LARICE: CHIUDO

NB "CONDOR BASE" nominativo radio del Centro Operativo  
"LARICE" nominativo radio del Direttore Operazioni

### SCALA DI COMPRESIBILITA' DI UN MESSAGGIO

Talvolta durante le operazioni o durante prove radio le comunicazioni possono essere disturbate. L'intelligibilità di una comunicazione radio si valuta con la seguente scala di valutazione:

- COMPRESIBILE FORTE E CHIARO
- COMPRESIBILE
- COMPRESIBILE CON DIFFICOLTA'
- COMPRESIBILE A TRATTI
- INCOMPRESIBILE

Se ci sono difficoltà di comunicazione chi riceve, oltre a dare il "RICEVUTO" è opportuno che ripeta le informazioni così come le ha capite in modo da chiarire sempre i malintesi

## 10.7 PRIORITA' DELLE COMUNICAZIONI RADIO TERRA-TERRA - LA CODIFICA "BREAK"

**Il ponte radio permette una sola comunicazione per volta.**

Durante le operazioni AIB quando il ponte radio è occupato da una comunicazione, gli altri devono aspettare.

Infatti capita, soprattutto negli incendi più grossi, di non riuscire a entrare in trasmissione perché il ponte è sempre occupato da altri.

IL PROBLEMA SI RISOLVE IN PARTE UTILIZZANDO L'ISOONDA PER LE COMUNICAZIONI LOCALI CHE NON INTERESSANO DIRETTAMENTE I CENTRI OPERATIVI.

**VALE COMUNQUE QUESTA SCALA DI PRECEDENZA GENERALE PER LE COMUNICAZIONI**



**TUTTAVIA IN SITUAZIONI DI EMERGENZA CHIUNQUE PUÒ INTERRUPEERE UNA COMUNICAZIONE IN CORSO UTILIZZANDO LA CODIFICA "BREAK"**

### ESEMPIO

In caso di urgenza il Centro operativo (1° livello) può interrompere una comunicazione di 2° o 3° livello utilizzando la codifica radio "BREAK"

AIB Campiglia: LARICE, LARICE PER AIB CAMPIGLIA

LARICE: AVANTI AIB CAMPIGLIA, LARICE IN ASCOLTO

AIB Campiglia: SIAMO ARRIVATI SUL CRINALE SUL SENTIERO N°1 MA CI SONO ALTRI FOCOLAI VERSO LA PALESTRA NEL VERDE

LARICE: OK SALITE LUNGO IL SENTIERO VI VENIAMO INCONTRO PER VEDERE COSA SI PUÒ FARE

AIB Campiglia: RICEVUTO, AVVERTO ANCHE GLI ALTRI CHE STANNO PIÙ INDIETRO VERSO CAMPIGLIA, VOI INVECE DOVE VI TROVATE INTERROGATIVO

AQUILA: **BREAK, BREAK** PER LARICE

LARICE: AVANTI AVANTI PER AQUILA, LARICE IN ASCOLTO

AQUILA: TI CONFERMO L'ARRIVO DEL CANADAIR 9, STIMATO 20' RIPETO 20' FACCI SAPERE APPENI STABILISCI IL CONTATTO RADIO COL PILOTA

LARICE: OK RICEVUTO, CANADAIR 9 TRA 20' CHIUDO SE NON C'E ALTRO

AQUILA: OK ARRISENTIRCI, CHIUDO

LARICE: AIB CAMPIGLIA, AIB CAMPIGLIA PER LARICE

AIB Campiglia: AVANTI PER LARICE

LARICE: HAI COPIATO LA COMUNICAZIONE CON AQUILA INTERROGATIVO

AIB Campiglia: AFFERMATIVO HO SENTITO CHE ARRIVA IL CANADAIR, STIAMO SALENDO LUNGO IL SENTIERO .....

*E così la comunicazione tra LARICE e AIB Campiglia prosegue per i necessari accordi operativi*

NB "LARICE" nominativo radio del direttore delle operazioni  
"AQUILA" nominativo radio del Centro Operativo  
"AIB Campiglia" nominativo radio della squadra AIB operante

## 10.8 APPARECCHI RADIO - DESCRIZIONE COMANDI PRINCIPALI

Di seguito si descrivono i comandi principali presenti nelle normali radio in commercio

### CANALI DI TRASMISSIONE

Sugli apparecchi radio esistono vari canali di trasmissione su ognuno dei quali è memorizzata una determinata frequenza. Ad esempio su una radio possono essere memorizzate n°3 frequenze:

1. CANALE DEL PONTE DEL TERRITORIO PROVINCIALE DI APPARTENENZA
2. CANALE ISOONDA DEL TERRITORIO PROVINCIALE DI APPARTENENZA
3. CANALE DI EMERGENZA PER LE CHIAMATE DI SOCCORSO A LIVELLO REGIONALE



## 10.9 MODALITA' ALTOPARLANTE

Alcune radio presentano l'opzione di silenziare l'altoparlante.

Quindi si può operare o con l'altoparlante attivato (si sentono tutte le comunicazioni, compresi i disturbi) o con l'altoparlante silenziato (non si sente niente).

### ALTOPARLANTE ATTIVATO

**Con l'altoparlante attivo si sentono tutte le comunicazioni viaggianti sulla frequenza del canale selezionato.  
Pertanto se si è chiamati si può subito rispondere**

#### CHIAMATA DIRETTA

#### VAB Follo, VAB Follo per CONDOR 1

Il Direttore Operazioni (codice radio CONDOR 1) chiama la squadra AIB del comune di Follo.  
La squadra sente la chiamata e quindi può immediatamente rispondere.

Vantaggi: si sentono tutte le comunicazioni quindi si rimane aggiornati sulla situazione.

Svantaggi: se ci si trova in zone con disturbi, il continuo fruscio di fondo alla lunga può dar fastidio

### ALTOPARLANTE SILENZIATO

**Con l'altoparlante silenziato la radio è accesa ma non si sente nessuna comunicazione.**

E' una modalità che serve quando non si vuole essere disturbati dalle comunicazioni degli altri.

**ATTENZIONE! In questa modalità non si è raggiungibili da chiamate dirette**

#### CHIAMATA DIRETTA

#### VAB Follo, VAB Follo per CONDOR 1

Il Direttore Operazioni (codice radio CONDOR 1) chiama la squadra AIB del comune di Follo.  
La squadra AIB, con l'altoparlante della radio silenziato, non sente la chiamata e quindi non risponde.

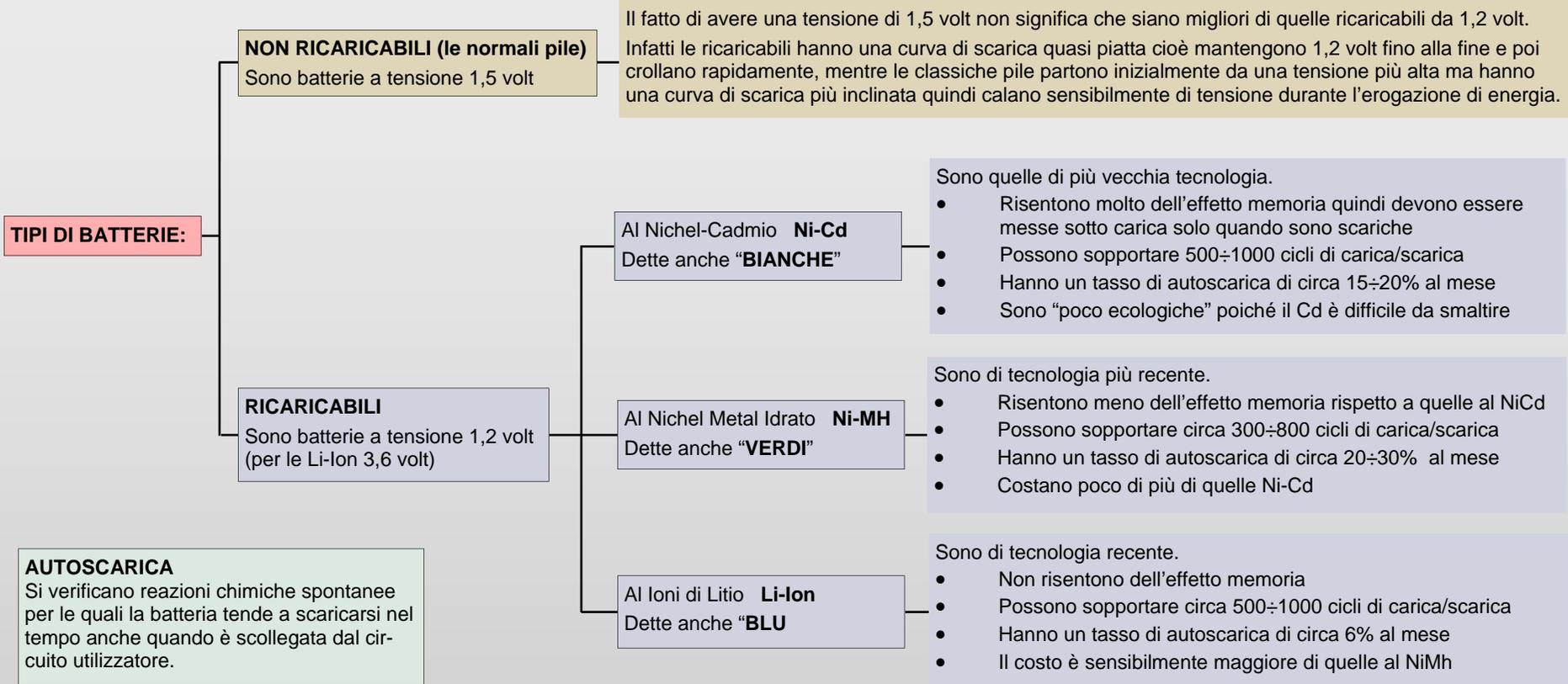
Per ovviare a questo problema di "isolamento" alcune radio sono dotate di un dispositivo elettronico di attivazione automatica dell'altoparlante se questo è stato in precedenza disattivato.

Questo dispositivo attiva automaticamente l'altoparlante nei seguenti casi:

- QUANDO SI ENTRA IN TRASMISSIONE PREMENDO IL TASTO PTT, cioè l'altoparlante si attiva quando si preme il PTT;
- QUANDO LA RADIO RICEVE UN SEGNALE, in tal caso l'altoparlante si attiva quando il segnale in arrivo è superiore ad una certa potenza di soglia. Può però accadere che alcuni deboli segnali non abbiano la potenza sufficiente a sbloccare l'altoparlante

## 10.10 GESTIONE BATTERIE

Prima di parlare specificatamente di batterie degli apparecchi radio AIB è opportuno descrivere brevemente le caratteristiche delle batterie più diffuse in commercio.



### CARICABATTERIE

Come principio di base è sempre opportuno che una batteria sia ricaricata utilizzando il suo specifico caricabatteria. Tuttavia entrando un po' nel dettaglio sono possibili varianti che possono essere utilizzate in situazioni di emergenza.

Per le Ni-Cd e Ni-Mh

Possono essere ricaricate con gli stessi caricabatteria purchè siano a carica lenta. Per i caricabatteria a carica rapida la compatibilità è possibile ma occorre verificarla dal libretto istruzioni.

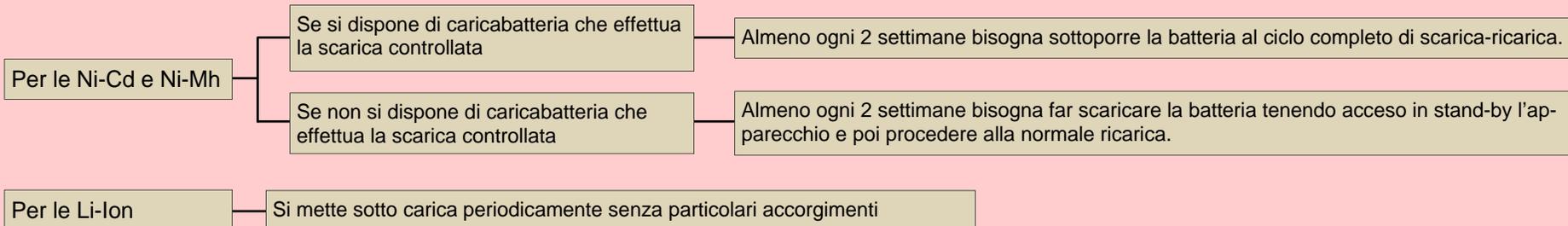
Per le Li-Ion

Le batterie al Li-Ion devono sempre essere ricaricate con i loro specifici caricabatterie in quanto la tecnologia di ricarica è molto diversa da quella Ni-Cd o NiMh.

## segue 10.10 GESTIONE BATTERIE

A differenza dei normali cellulari in cui uso è quotidiano, le radio che si utilizzano su incendi boschivi (soprattutto quelle per i collegamenti terra-bordo-terra) sono soggette a periodi di non utilizzo quando non ci sono incendi.

E' quindi opportuno controllare frequentemente lo stato delle batterie e procedere a ripristinare la carica con le modalità specifiche a seconda del tipo di batteria:



**Tuttavia sull'incendio può accadere di restare con le batterie scariche. Questo implica:**

- una netta diminuzione di operatività;
- un aumento dei rischi, infatti l'operatore è "isolato";
- il dover ricorrere all'uso dei cellulari se c'è copertura.

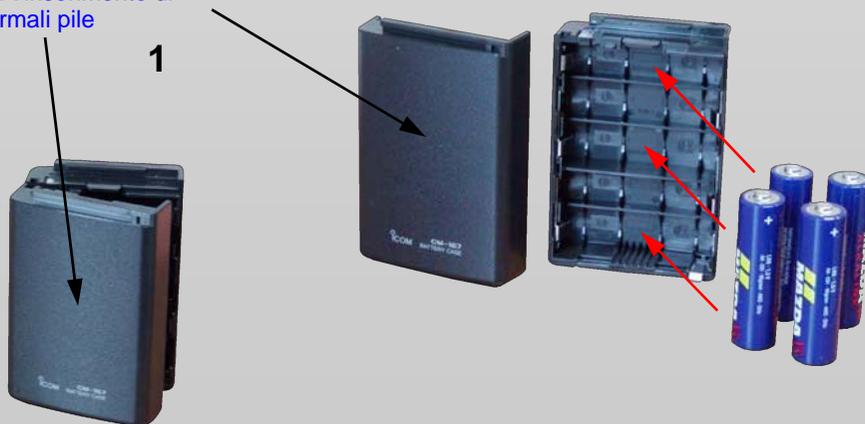
SE LE RADIO SONO DOTATE DI BATTERIE AL Ni-Cd o al Ni-Mh E' OPPORTUNO AVERE ALMENO UNO DI QUESTI 2 ACCESSORI

### 1. INVOLUCRO BATTERIA PREDISPOSTO PER L'INSERIMENTO DI NORMALI PILE

Pochi modelli di radio in commercio sono predisposti per tale tipo di applicazione

### 2. CAVO DI ALIMENTAZIONE COLLEGABILE ALLA PRESA ACCENDISIGARI DELL'AUTOMEZZO

Batteria predisposta per l'inserimento di normali pile



## 10.11 ESEMPIO DI COMUNICAZIONI OPERATIVE IN CASO DI INCENDIO

Si riporta un esempio di tutte le comunicazioni operative che avvengono in caso di incendio.  
L'esempio inizia con la segnalazione telefonica di incendio e si termina all'inizio delle operazioni di bonifica.

In ROSSO: comunicazioni telefoniche

In BLU comunicazioni radio

Cittadino: PRONTO E' IL CENTRO OPERATIVO AIB?

Centro Operativo: SI, QUI E' IL CENTRO OPERATIVO ANTINCENDI BOSCHIVI, MI DICA

Cittadino: VOLEVO SEGNALARE UN INCENDIO IN LOCALITA' VALDURASCA

Centro Operativo: LEI E' SUL POSTO? CI DICA COSA VEDE

Cittadino: SONO NEI PRESSI DELLA MIA ABITAZIONE, VEDO UN GRAN FUMO LEVARSI DALLA COLLINA SOTTO DI ME

Centro Operativo: LA DOVE VEDE IL FUMO CI SONO ANCHE ABITAZIONI?

Cittadino: NON VEDO MOLTO BENE DA QUI PERCHE' IL FUMO VIENE DA SOTTO IL VALLONE, MA LA' NON CI SONO CASE, PERO' SOPRA CI SONO LE CASE DEL CENTRO ABITATO

Centro Operativo: GRAZIE PER LE INFORMAZIONI, CI LASCI IL SUO NUMERO DI TELEFONO NEL CASO CI SERVISSERO ALTRE NOTIZIE

Cittadino: OK, IL NUMERO E' 0187/123456

*(il Centro Operativo chiama il Reparto operativo della zona il cui nominativo radio è "MUGO", il nominativo radio del Centro Operativo è invece "CONDOR")*

Centro Operativo: MUGO, MUGO PER CONDOR BASE

MUGO: AVANTI PER CONDOR, MUGO IN ASCOLTO

Centro Operativo: ABBIAMO UNA SEGNALAZIONE DI INCENDIO DA VERIFICARE A VALDURASCA, QUANTO TI CI VUOLE A PORTARTI SUL POSTO INTERROGATIVO

MUGO: ORA SIAMO IN SEDE, PARTIAMO SUBITO PER VALDURASCA, APPENA IN ZONA TI FACCIAMO SAPERE

Centro Operativo: OK RICEVUTO, INTANTO COMINCIO A PREALLERTARE LA SQUADRA AIB REPERIBILE

*(Il Centro Operativo verifica dai tabulati delle reperibilità chi sono i volontari reperibili - squadra di Follo - e li chiama via telefono)*

Centro Operativo: PRONTO SQUADRA AIB DI FOLLO, QUI E' IL CENTRO OPERATIVO, ABBIAMO UNA SEGNALAZIONE A VALDURASCA, LA PATTUGLIA STA ANDANDO IN ZONA A VERIFICARE. QUANTE PERSONE AVETE PER UN PRIMO INTERVENTO?

AIB Follo: ABBIAMO UNA SQUADRA REPERIBILE

Centro Operativo: BENE. ALLERTATELA PER LA PARTENZA, A BREVE VI FACCIAMO SAPERE

AIB Follo: D'ACCORDO, LA SQUADRA E' DI 4 PERSONE, PARTONO CON IL PICK-UP CHE HA UN MODULO CON 400 LITRI D'ACQUA

*(La pattuglia del Reparto operativo nel frattempo è arrivata in zona e vede l'incendio)*

MUGO: CONDOR, CONDOR PER MUGO

Centro Operativo: VIENI AVANTI CONDOR IN ASCOLTO

MUGO: TI CONFERMO LA SEGNALAZIONE, SI TRATTA DI UN INCENDIO BOSCHIVO SOPRA LA STRADA PROVINCIALE DI VALDURASCA, HA GIA' INTERESSATO CIRCA 1 ETTARO DI MACCHIA BASSA, IL FRONTE ATTUALE E' LUNGO CIRCA 200 METRI, C'E' VENTO. L'INCENDIO RISCHIA DI DIFFONDERSI VERSO NORD-OVEST IN PINETA E VERSO NORD-EST VERSO IL CENTRO ABITATO

## segue 10.11 ESEMPIO DI COMUNICAZIONI OPERATIVE IN CASO DI INCENDIO

Centro Operativo: HO INDIVIDUATO LA ZONA SULLA CARTA, CI SONO ABITAZIONI O ALTRI MANUFATTI A RISCHIO INTERROGATIVO  
MUGO: PER IL MOMENTO NO MA SE PROCEDE PUO' ARRIAVARE ALLE PRIME CASE DEL CENTRO ABITATO. IN ZONA C'E' ANCHE LA LINEA AD ALTA TENSIONE MA PER IL MOMENTO E' ANCORA PIUTTOSTO LONTANA

Centro Operativo: HO PREALLERTATO LA SQUADRA AIB, E' LA SQUADRA DI FOLLO CHE ERA QUELLA REPERIBILE AL MOMENTO, SONO IN 4 CON IL PICK-UP E IL MODULO DA 400 LITRI  
MUGO: BENE, CON IL PICK-UP POSSONO ANDARE IN ALTO VERSO IL CENTRO ABITATO C'E' UNA STRADA STERRATA DOVE SI PUO' PROVARE A FERMARLO.

Centro Operativo: OK COPIATO, PROVVEDIAMO  
Centro Operativo: PRONTO SQUADRA AIB FOLLO, TI CONFERMO L'INCENDIO SOPRA LA STRADA PER VALDURASCA NEL VERSANTE SOTTO IL CENTRO ABITATO, MANDA LA SQUADRA REPERIBILE, CHE SALGANO AL PAESE DOVE C'E' LA PATTUGLIA DI PIANA BATTOLLA AD ATTENDERLI

AIB Follo: OK, CI ATTIVIAMO  
*(la squadra AIB di Follo mentre arriva in zona contatta la pattuglia CFS)*

AIB Follo: MUGO, MUGO PER AIB FOLLO  
MUGO: AVANTI AIB FOLLO, MUGO IN ASCOLTO  
AIB Follo: SIAMO SULLA STRADA PROVINCIALE AL BIVIO PER IL PAESE  
MUGO: BENE, SALITE VERSO IL PAESE, CI TROVATE SULLA STRADA DOVE SI DIRAMA UNA STRADA STERRATA  
AIB Follo: OK, COPIATO IL MESSAGGIO, CHIUDO SE NON C'E' ALTRO  
*(la pattuglia CFS incontra la squadra, da disposizioni operative, la squadra percorre la strada sterrata con il Pick-up per operare con acqua fin dove possibile, e dove non arriva l'automezzo inizia a fare un viale tagliafuoco, poi il CFS aggiorna il Centro Operativo)*

MUGO: CONDOR, CONDOR PER MUGO  
Centro Operativo: VIENI AVANTI CONDOR IN ASCOLTO  
MUGO: SONO ARRIVATI I 5 DELLA SQUADRA DI FOLLO, LI HO DISPOSTI A PROTEZIONE DEL PAESE LUNGO UNA STRADA STERRATA MA L'INCENDIO SI ESTENDE VELOCEMENTE, SERVE UN'ALTRA SQUADRA CON UN MEZZO CON ACQUA CHE FACCIA LA SPOLA PER ALIMENTARE IL PICK-UP E PER ESTENDERE IL VIALE TAGLIAFUOCO PIU' AVANTI A PROTEZIONE DELLA PINETA

Centro Operativo: OK RICEVUTO, PROVVEDIAMO  
*(Il Centro Operativo, in assenza di altri nominativi reperibili contatta la squadra più vicina come territorio)*

Centro Operativo: PRONTO CAPOSQUADRA DI BOLANO, QUI E' IL CENTRO OPERATIVO, C'E' UN INCENDIO A VALDURASCA, C'E' LA PATTUGLIA CFS E LA SQUADRA DI FOLLO. NECESSITANO ALTRE PERSONE CON IL MEZZO CHE PORTI ACQUA, QUANTI ELEMENTI PUOI RADUNARE PER UN IMMEDIATO INTERVENTO?

AIB Bolano: FACCIO UN GIRO DI TELEFONATE E TI FACCIO SAPERE  
Centro Operativo: OK, CI RISENTIAMO  
Centro Operativo: MUGO, MUGO PER CONDOR BASE  
MUGO: AVANTI PER CONDOR, MUGO IN ASCOLTO  
Centro Operativo: PUOI DARMi MOTIZIE SULL'INCENDIO INTERROGATIVO

## segue 10.11 ESEMPIO DI COMUNICAZIONI OPERATIVE IN CASO DI INCENDIO

MUGO: ABBIAMO RAGGIUNTO DEI COLTIVI ABBANDONATI, IL FRONTE E' SOTTO DI NOI E SALE A FAVORE DI VENTO INTERESSANDO VEGETAZIONE ARBUSTIVA. E' ALIMENTATO DA FORTE VENTO, E' PERICOLOSO SCENDERE E AFFRONTARLO DIRETTAMENTE, OPERIAMO CREANDO UNA FASCIA DI CONTROLLO A VALLE DEL SENTIERO NEI COLTIVI ABBANDONATI, ABBIAMO IL PICK-UP APPENA DIETRO DI NOI FINO DOVE ERA PERCORRIBILE LA STRADA STERRATA, UNA PARTE DEL FRONTE POSSIAMO AFFRONTARLA CON NASPI, NELLA PARTE PIU' AVANTI OPERA GIA' LA SQUADRA CHE STA FACENDO IL VIALE TAGLIAFUOCO

Centro Operativo: OK RICEVUTO, HO CHIAMATO LA SQUADRA DI BOLANO RESTO IN ATTESA DI CONFERMA DA PARTE LORO, CI RISENTIAMO APPENA HO NOTIZIE

Mugo: OK, CHIUDO SE NON C'E' ALTRO

AIB Bolano PRONTO CENTRO OPERATIVO, ABBIAMO RADUNATO UNA SQUADRA SONO IN 5 HANNO UN LAND ROVER E LA MICROAUTOBOTTE PRONTI A PARTIRE.

Centro Operativo: BENE, ANDATE VERSO IL PAESE E PRENDETE CONTATTO CON LA PATTUGLIA CFS DI PIANA BATTOLLA, SIGLA RADIO "MUGO"

Centro Operativo: MUGO, MUGO PER CONDOR BASE

MUGO: AVANTI PER CONDOR, MUGO IN ASCOLTO

Centro Operativo: LA SQUADRA DI BOLANO STA PARTENDO, SONO IN 4 CON UN LAND E LA MICROAUTOBOTTE, TI CONTATTERANNO APPENA IN ZONA

MUGO: OK RICEVUTO CHIUDO SE NON C'E' ALTRO

Centro Operativo: CHIUDO

*(anche la squadra AIB di Bolano mentre arriva in zona contatta la pattuglia CFS)*

AIB Bolano: MUGO, MUGO PER AIB BOLANO

MUGO: AVANTI AIB BOLANO, MUGO IN ASCOLTO

AIB Bolano: SIAMO SULLA STRADA PROVINCIALE AL BIVIO PER IL PAESE

MUGO: BENE, SALITE VERSO IL PAESE, CI TROVATE SULLA STRADA DOVE SI DIRAMA UNA STRADA STERRATA

AIB Bolano: MUGO NON HO COPIATO IL MESSAGGIO, LA RICEZIONE E' DISTURBATA, PUOI RIPETERE INTERROGATIVO

MUGO: SALITE VERSO IL PAESE, DOPO IN PRIMI 4 TORNANTI, RIPETO 4 TORNANTI, SI DIRAMA SULLA SINISTRA UNA STRADA STERRATA ASPETTATECI LI'

AIB Bolano: OK, STRADA STERRATA A SINISTRA DOPO 4 TORNANTI, CONFERMI INTERROGATIVO

MUGO: CONFERMO, CHIUDO PER IL MOMENTO

AIB Bolano: OK CHIUDO

*(la pattuglia CFS incontra la squadra di Bolano dove concordato, da le disposizioni operative ed infine aggiorna il Centro Operativo)*

MUGO: CONDOR, CONDOR PER MUGO

Centro Operativo: VIENI AVANTI CONDOR IN ASCOLTO

MUGO: SONO ARRIVATI ANCHE I 4 DELLA SQUADRA DI BOLANO, UN VOLONTARIO CON LA MICROAUTOBOTTE FA LA SPOLA PER RIFORNIRE IL PICK-UP DI FOLLO, VA A CARICARE AD UN IDRANTE IN PAESE. GLI ALTRI 4 SONO SALITI SOPRA IL PAESE DOVE PRENDERANNO UN SENTIERO PER PORTARSI SUL LATO PIU' A OVEST DEL FRONTE DOVE INIZIERANNO A FARE UN VIALE TAGLIAFUOCO A PROTEZIONE DELLA PINETA.

## segue 10.11 ESEMPIO DI COMUNICAZIONI OPERATIVE IN CASO DI INCENDIO

Centro Operativo: HAI BISOGNO DI ALTRO PERSONALE INTERROGATIVO

MUGO: PER IL MOMENTO NEGATIVO, LE DUE SQUADRE DI VOLONTARI SONO DISLOCATE SUL FRONTE A NORD OVEST NORD EST, NOI STIAMO CONTROLLANDO IL LATO OVEST SALENDO LUNGO UN CRINALE PIUTTOSTO RIPIDO VERSO IL M. CROCETTA, SE TUTTO ANDRA' BENE PREVEDO LA RICONGIUNZIONE CON I VOLONTARI DI FOLLO ENTRO UN'ORA

Centro Operativo: OK RICEVUTO, FAMMI SAPERE APPENA POSSIBILE

MUGO: AFFERMATIVO CHIUDO PER IL MOMENTO

Centro Operativo: OK RICEVUTO, CHIUDO

*le operazioni di spegnimento proseguono, le varie squadre dislocate lungo il fronte aggiornano la pattuglia CFS*

AIB Follo: MUGO, MUGO PER AIB FOLLO

MUGO: AVANTI AIB FOLLO, MUGO IN ASCOLTO

AIB Follo: SIAMO RIUSCITI A TENERLO LUNGO LA STRADA STERRATA E LUNGO IL VIALE TAGLIAFUOCO, INIZIAMO AD INTERROMPERE LA CONTINUITA' DEL FRONTE E POI CI ADDENTREREMO PER SPEGNERE I SINGOLI FOCOLAI

MUGO: OK RICEVUTO, NOI STIAMO OPERANDO SUL FRONTE LATO OVEST SALENDO LUNGO IL CRINALE SOTTO DI VOI, IL FRONTE HA DIMINUITO DI MOLTO L'INTENSITA' TRA POCO ARRIVIAMO IN CIMA E CI INCONTRIAMO

AIB Follo: OK RICEVUTO VI ABBIAMO VISTO

AIB Bolano: MUGO, MUGO PER AIB BOLANO

MUGO: AVANTI AIB BOLANO, MUGO IN ASCOLTO

AIB Bolano: IL NOSTRO TRACCIOLINO TIENE, IL FUOCO NON E' ENTRATO IN PINETA, INIZIAMO A SPEGNERE I RESIDUI DI FIAMME ATTIVE

MUGO: OK RICEVUTO CI VEDIAMO TRA POCO

*a questo punto la pattuglia CFS aggiorna il Centro Operativo*

MUGO: CONDOR, CONDOR PER MUGO

Centro Operativo: VIENI AVANTI CONDOR IN ASCOLTO

MUGO: SE HAI COPIATO LE CONVERSAZIONI PRECEDENTI TI CONFERMO CHE L'INCENDIO E' CIRCOSCRITTO NEI FRONTI OVEST E NORD, IL FRONTE NORD-EST SOTTO IL PAESE E' SOTTO CONTROLLO, RESTANO DELLE FIAMME ATTIVE ALL'INTERNO DELL'AREA BRUCIATA. OPERIAMO SU QUELLE E POI COMINCIAMO LA BONIFICA

IN QUESTO ESEMPIO SONO STATE SCHEMATIZZATE SOLO LE COMUNICAZIONI PRINCIPALI, NELLA PRATICA LA MOLE DI COMUNICAZIONI E' MOLTO PIU' VOLUMINOSA E VARIEGATA.

SE INTERVENGONO ANCHE MEZZI AEREI LA QUANTITA' DI COMUNICAZIONI RADIO AUMENTANO COINVOLGENDO IN MAGGIOR MISURA IL CENTRO OPERATIVO CHE SI ATTIVA PER LA RACCOLTA DEI DATI NECESSARI AD INOLTARE LA SCHEDA DI RICHIESTA AEREO,

**INOLTRE IL DIRETTORE DELLE OPERAZIONI EFFETTUA ANCHE LE COMUNICAZIONI TERRA BORDO TERRA CON I PILOTI DEI VELIVOLI UTILIZZANDO ALTRI APPARECCHI RADIO OPERANTI SULLE FREQUENZE AERONAUTICHE.**