



**RETE RADIO IN STANDARD  
TETRA  
GUIDA RAPIDA**

emissione	22 aprile 2017	Ughi Gilberto

1. <i>TETRA</i> .....	3
1.1 Premessa .....	3
2. <i>Funzionamento</i> .....	4
2.1 Generalità .....	4
2.2 Piano di numerazione terminali .....	5
2.3 Modalità TMO (Trunked Mode Operation).....	5
2.4 Modalità DMO (Direct Mode) .....	6
2.5 Modalità RPT (Repeater) .....	6
2.6 Modalità GW (Gateway).....	6
2.7 Funzionamento della BS in modo FallBack .....	7
3. <i>Terminali</i> .....	7
3.1 Generalità .....	7
3.2 Terminali fissi e terminali veicolari in dotazione ai servizi di protezione civile .....	7
3.1 terminali portatili in dotazione ai servizi di protezione civile .....	8
3.1.1 <i>Motorola MTM800/MTM5400 - COMANDI ESSENZIALI</i> .....	9
3.1.2 <i>Sepura SRG3900 - COMANDI ESSENZIALI</i> .....	10
3.1.3 <i>Hytera MT680 - COMANDI ESSENZIALI</i> .....	11
3.1.4 <i>Motorola MTH800 – COMANDI ESSENZIALI</i> .....	12
3.1.5 <i>Motorola MTP3250 – COMANDI ESSENZIALI</i> .....	13
3.1.6 <i>Sepura STP8040 – COMANDI ESSENZIALI</i> .....	14

**ATTENZIONE!!**

I contenuti del presente documento sono riservati ai loro destinatari e di proprietà dell'autore e di Communications Emergency Rescue. Ogni divulgazione, riproduzione, distribuzione non autorizzata o non conforme alle finalità è proibita, anche ai sensi dell'art. 2043 del codice civile e dell'art. 167 del d.lgs. n. 196/2003.

Documento Destinato al Pubblico di Libera Divulgazione

## 1. TETRA

### 1.1 Premessa

**TETRA** (TErrestrial Trunked Radio) è un **protocollo di trasmissione radio di tipo digitale** che utilizza una moltiplicazione numerica per la condivisione simultanea di una portante radio fra 4 utenti mediante la ripartizione del loro tempo di accesso.

**Il sistema nasce per gli scopi di sicurezza civile e militare** ed offre garanzie nei confronti della riservatezza delle comunicazioni in base al tipo di licenza (chiavi di cifratura) e soprattutto di resistenza alle condizioni ambientali di tipo operativo.

I servizi di una rete radio TETRA comprendono principalmente, oltre la **fonia, la trasmissione dati, la localizzazione, la messaggistica, la chiamata individuale, l'accesso a reti esterne** (altre reti radio, rete telefonica).

Attraverso la società partecipata **Lepida**, nel 2005 la **Regione Emilia Romagna** ha realizzato una **rete radio in standard TETRA** denominata **ERrete**.

L'infrastruttura è finalizzata alle **comunicazioni delle Polizie Locali**, dei Servizi **Sanitari e di altri settori preposti alla Sicurezza del territorio**, in particolare la **Protezione Civile**.

Ciascun servizio regionale è operativo separatamente dagli altri in una propria **VPN** (Virtual Private Network), ma all'occorrenza **sono possibili collegamenti trasversali**.

Sulla rete sono attivi oltre 7.500 terminali, fissi, veicolari, portatili, di cui 1.200 distribuiti per scopi di protezione civile alle amministrazioni pubbliche e al **volontariato regionale**.

**L'accesso alle risorse di rete da parte della protezione civile è a titolo gratuito**, non sono pertanto dovuti oneri ad esclusione degli investimenti per l'acquisto dei terminali e dei loro accessori.

Su progetto di **Communications Emergency Rescue** dal 2008 è inoltre possibile attivare un **sistema TETRA trasportabile** per gli ambiti di emergenza della **Colonna Mobile** di Protezione Civile.

Questa guida è destinata agli operatori di protezione civile e contiene elementi essenziali di informazione ed utilizzo del sistema. **Per una trattazione più approfondita**, si rimanda alla documentazione specifica e alla raccolta delle guide presenti al link

<https://www.protecer.org/joomla/gestione-operativa/procedure-operative/gestione-servizi-tetra.html>

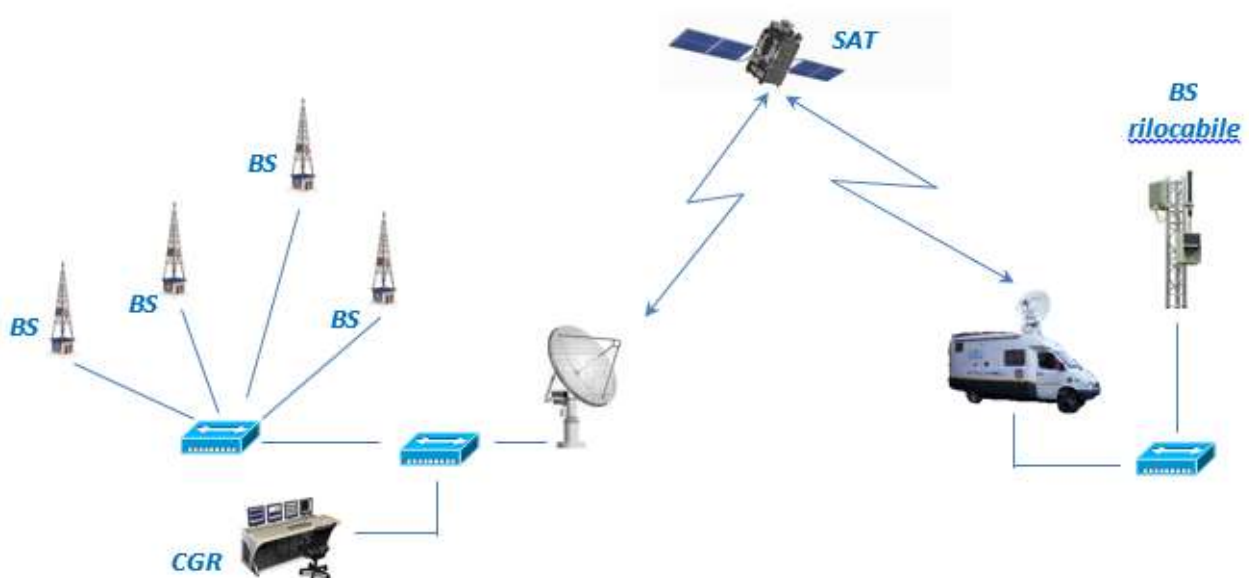
## 2. Funzionamento

### 2.1 Generalità

Ad oggi, la rete radio TETRA è costituita da oltre **120 BS** (Base Station) disposte su tutto il territorio regionale in relazione alle principali esigenze operative. **Le BS sono collegate tra loro** per mezzo di infrastrutture fisiche di servizio (fibra, rame, wlan) con **un indirizzamento di tipo TCP/IP** (Internet Protocol). Un **CGR** (Centro Gestione Rete) **controlla tutto il sistema**, effettuando le necessarie attività gestionali hardware e software.



Communications Emergency Rescue, attraverso una **BS "rilocabile"** ed un **collegamento satellitare**, è inoltre in grado di estendere il servizio della rete radio in aree esterne al contesto della Regione Emilia-Romagna



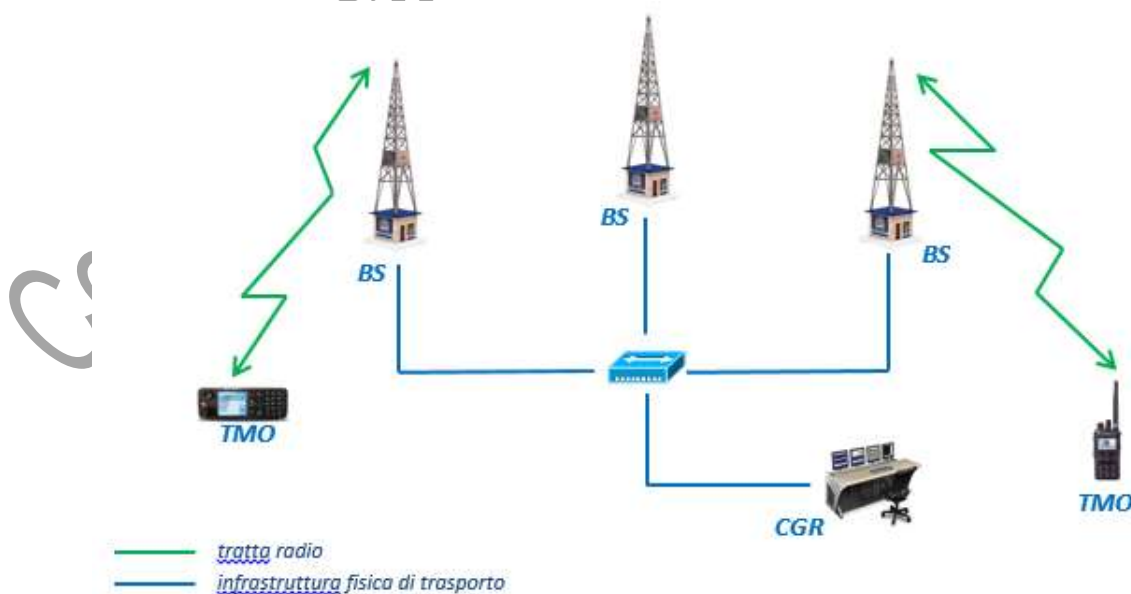
## 2.2 Piano di numerazione terminali

Le comunicazioni tra utenti sono organizzate secondo un Piano di Numerazione, che assegna a ciascun terminale una **identificazione univoca** (SSI) e un relativo **permesso di accesso** ai servizi di rete e ai **gruppi** di comunicazione. Per accedere alla rete e ai relativi servizi ogni terminale deve quindi essere prima riconosciuto dal sistema e successivamente, in base alla programmazione, potrà essere **operativo sui propri gruppi** che sono definiti secondo una logica di appartenenza al territorio, al livello gerarchico o alla di tipologia di emergenza. I terminali sono operativi sul gruppo selezionato dall'utente indifferentemente dalla loro localizzazione sul territorio regionale. L'utente può **scegliere il gruppo di lavoro fra quelli già programmati sulla radio, oppure su quello temporaneo Dynamic** (Gruppo Dinamico) che il CGR è in grado di **implementare da remoto** direttamente sui terminali interessati da esigenze particolari. Attraverso il CGR è anche possibile organizzare il **collegamento tra terminali o gruppi appartenenti a servizi di sicurezza diversi** (VPN diverse es: terminali di protezione civile e di polizia locale).

## 2.3 Modalità TMO (Trunked Mode Operation)

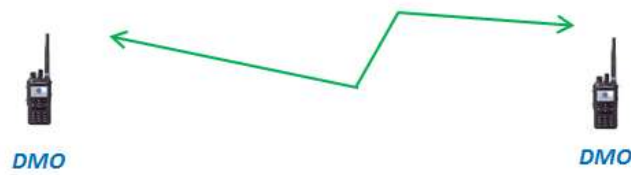
E' la **modalità comune di funzionamento di tutti i terminali** sul sistema di rete. Le BS sono collegate tra loro con una infrastruttura ad **indirizzamento TCP/IP** (Internet Protocol) che può essere via cavo (fibra, rame ecc) o wireless (wlan)

La **modalità Trunked** consente ai terminali l'**accesso a tutti i servizi offerti dalla rete** oltre la fonia, come la localizzazione, la messaggistica, le chiamate individuali o collettive, l'implementazione da CGR (Centro Gestione Rete) di ulteriori gruppi di comunicazione (Gruppi Dinamici) ecc. La modalità TMO permette il collegamento in ambito provinciale o regionale, in funzione del gruppo di lavoro prescelto.



## 2.4 Modalità DMO (Direct Mode)

Consente il **collegamento in modo diretto tra terminali appartenenti allo stesso gruppo**, ovvero senza l'ausilio della rete. In modalità DMO le portate sono ridotte, indicativamente qualche centinaio di metri in ambiente urbano e qualche km in ambiente aperto.



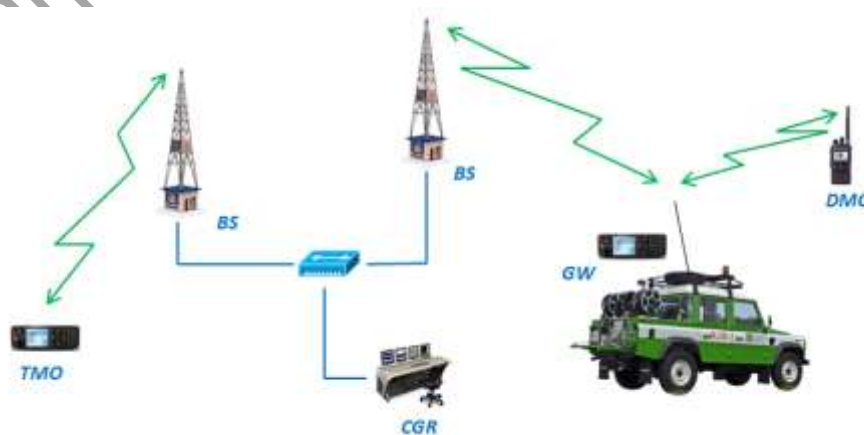
## 2.5 Modalità RPT (Repeater)

Specifici terminali sono provvisti di funzionamento in modalità **RPT** (Ripetitore), ovvero **possono mettere in comunicazione tra loro altri terminali di uno stesso gruppo operanti in modalità DMO**. E' il caso di un apparato in modalità RPT installato su un veicolo, che mette in comunicazione sullo stesso gruppo di lavoro terminali portatili in modalità DMO non in grado, per distanza o ostacoli, di comunicare tra loro



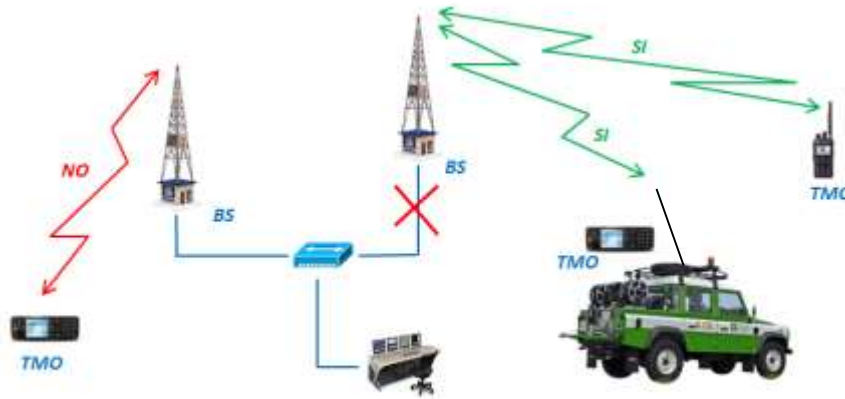
## 2.6 Modalità GW (Gateway)

I terminali dotati di opzione RPT possono normalmente funzionare anche in modalità **GW** (Gateway). In questo caso **le comunicazioni in DMO dei terminali afferenti sono trasferite dall'apparecchiatura direttamente in rete**. La funzionalità permette quindi di operare da estensore TMO ai terminali in DMO sfavoriti dalle condizioni di copertura verso la BS.



### 2.7 Funzionamento della BS in modo FallBack

Nel caso di **interruzione del collegamento di rete**, le BS isolate entrano automaticamente in **funzionalità FallBack**, ovvero si comportano come un sistema **monosito**. Le comunicazioni tra terminali impostati in modalità TMO sono pertanto possibili limitatamente al raggio di azione della BS isolata. Non sono possibili comunicazioni con terminali registrati in BS diverse.



## 3. Terminali

### 3.1 Generalità

Gli utenti accedono alla rete radio TETRA attraverso terminali che possono essere di tipo **fisso, veicolare, portatile**. Gli apparati in dotazione alla protezione civile sono generalmente del produttore Motorola che si è aggiudicato buona parte delle gare di fornitura, sono tuttavia operativi in quantità minimale anche altri marchi, come Sepura e Hytera. **I terminali possono accedere alla rete solo dopo specifica programmazione dei codici identificativi e di funzionamento**, l'attività è gestita da Lepida ERrete.

### 3.2 Terminali fissi e terminali veicolari in dotazione ai servizi di protezione civile

- **Motorola MTM800**

L'apparato è impiegato per **uso veicolare o fisso**. Nel primo caso è anche possibile remotizzare la consolle di comando per mezzo di apposite interfacce e cavo, la configurazione veicolare prevede anche una antenna GPS integrata in quella radio, in modo da consentire il servizio di localizzazione. L'impianto fisso è generalmente composto da una consolle che ingloba l'altoparlante e l'alimentatore stabilizzato. La potenza **RF è di 3 W**

- **Motorola MTM5400**

Anche se migliorate, le caratteristiche costruttive e di funzionamento sono generalmente simili a quelle del terminale MTM800. La differenza sostanziale di questo apparato è la sua possibile funzionalità in **modalità Ripetitore e in modalità Gateway**. La potenza **RF è di 10 W**

- **Sepura SRG3900**

**L'apparato è impiegato per uso veicolare.** Attraverso apposita interfaccia è possibile remotizzare la consolle di comando. E' prevista una antenna radio integrata con GPS, in modo da consentire il servizio di localizzazione. La potenza **RF è di 10 W**. Con apposita licenza software è possibile implementare la funzionalità Repeater e Gateway

- **Hytera MT680**

Le caratteristiche costruttive sono generalmente simili a quelle del terminale MTM800. La potenza **RF è di 10 W** (le versioni recenti implementano la funzione Gateway e Repeater)

### **3.1 terminali portatili in dotazione ai servizi di protezione civile**

- **Motorola MTH800**

Apparato con autonomia media 8 ore o più con batteria potenziata. Antenna GPS incorporata in quella RF. Potenza **RF 3 W**. Il terminale non è più in produzione.

- **Motorola MTP3250**

Apparato con autonomia media 8 ore o più con batteria potenziata. Antenna GPS incorporata in quella RF. Potenza **RF 3 W**.

- **Sepura STP8040**

Apparato con caratteristiche con autonomia di oltre 8 ore. Potenza **RF 1,8 W**. Con apposita licenza software è possibile implementare la modalità Repeater

- **Hytera PT580H**

Apparato con caratteristiche simili a MTH800 (le versioni recenti implementano la funzione Gateway e Repeater)





### 3.1.1 Motorola MTM800/MTM5400 - COMANDI ESSENZIALI

1. Manopola rotante doppia funzione, **VOLUME** o **SELEZIONE GRUPPO**, premere brevemente per scegliere la funzione
2. **DISPLAY** a colori per la visualizzazione delle funzioni del terminale e di altre informazioni come messaggi o immagini
3. Tasto **MENU** per accedere ai principali settaggi della radio
4. Tasto **ACCENSIONE/SPEGNIMENTO/FINE CHIAMATA** (tenere premuto 5 sec), premere brevemente per chiudere una chiamata o per tornare alla visualizzazione iniziale del display
5. **TASTIERINO ALFANUMERICICO** per composizione messaggi o selezione contatti
6. **LED** di indicazione
7. **PULSANTE EMERGENZA**, se premuto abbatte tutte le chiamate attive e mette in priorità di chiamata il terminale
8. **TASTI DI SELEZIONE** delle opzioni di menu che compaiono nel display
9. **TASTO DI CHIAMATA O RISPOSTA** delle funzioni duplex (telefoniche) o per avviare la trasmissione di messaggi
10. **TASTO A QUATTRO VIE**, su, giù, a sinistra o destra per lo scorrimento delle liste, la gerarchia dei menu o per la modifica alfanumerica del testo
11. **TASTO PROGRAMMABILE** per inibire l'altoparlante

- **accensione**

premere il tasto **4** per 5 sec.....rilasciare ed attendere l'accensione e la registrazione in rete del terminale

- **scelta del gruppo di lavoro**

premere brevemente in basso la manopola rotativa **1**, rilasciare e ruotare per scegliere il gruppo, premere ancora brevemente la manopola per confermare.

- **scelta del gruppo di lavoro di altra cartella**

premere brevemente il tasto **8 Opzioni**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **su/giù 10** fino all'icona **Cartelle**. Premere il tasto **8 Scegli**. Scorrere la lista dei gruppi che appare sul display con il tasto **su/giù 10** fino al gruppo di lavoro desiderato. Confermare con il tasto **8 Scegli**. Attendere la conferma automatica di cambio gruppo.

- **modalità DMO/TMO**

premere brevemente il tasto **8 Opzioni**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **su/giù 10** fino a **DMO**. Premere il tasto **8 Scegli**. Il terminale entra in modalità DMO. Per tornare alla modalità TMO effettuare la stessa procedura fino a **TMO**.

- **modalità Repeater** (solo terminale MTM5400)

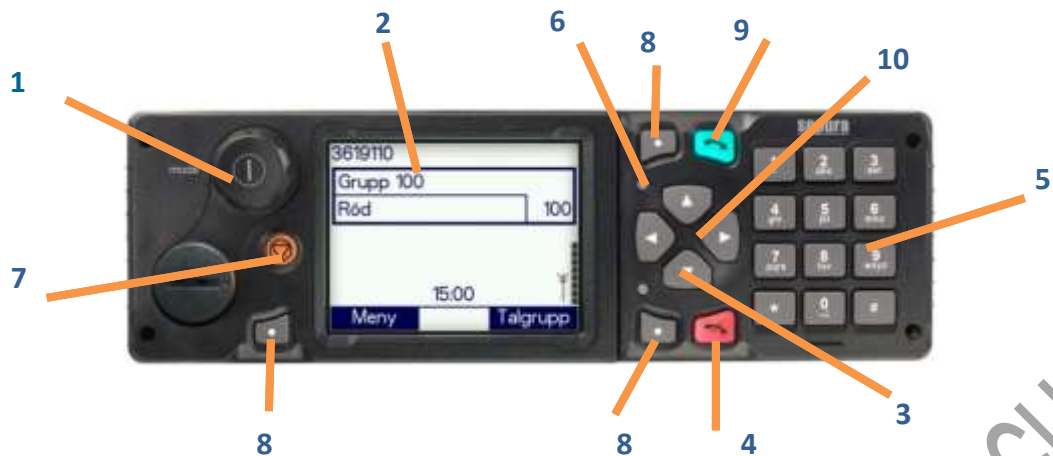
premere brevemente il tasto **8 Opzioni**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **su/giù 10** fino a **Repeater**, confermare con il tasto **8 Scegli**. Il terminale entra in modalità **Repeater**

- **modalità Gateway** (solo terminale MTM5400)

premere brevemente il tasto **8 Opzioni**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **su/giù 10** fino a **Gateway**, confermare con il tasto **8 Scegli**. Il terminale entra in modalità **Gateway**

- **trasmissione messaggi**

premere brevemente il tasto **3 Menu**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **su/giù 10** fino a **Messaggi**. Selezionare **Nuovo Messaggio**, digitare il testo con il tastierino **5**. Premere **Invia**. Scegliere a chi inviare il messaggio. Trasmettere con il tasto **9**



### 3.1.2 Sepura SRG3900 - COMANDI ESSENZIALI

1. Manopola rotante/pulsante tre funzioni. **Premere 5 sec per ACCENSIONE/SPEGNIMENTO**, ruotare per **VOLUME**, premere brevemente e ruotare per **SELEZIONE GRUPPO**
2. **DISPLAY** a colori per la visualizzazione delle funzioni del terminale e di altre informazioni come messaggi
3. Tasto **MENU** per accedere ai principali settaggi della radio
4. Tasto **FINE CHIAMATA**, premere brevemente per chiudere una chiamata
5. **TASTIERINO ALFANUMERICICO** per composizione messaggi o selezione contatti
6. **LED** di indicazione
7. **PULSANTE EMERGENZA**, se premuto abbatte tutte le chiamate attive e mette in priorità di chiamata il terminale
8. **TASTI DI SELEZIONE** delle opzioni di menu che compaiono nel display
9. **TASTO DI CHIAMATA O RISPOSTA** delle funzioni duplex (telefoniche) o per avviare la trasmissione di messaggi
10. **TASTIERINO A QUATTRO VIE**, su, giù, a sinistra o destra per lo scorrimento delle liste, la gerarchia dei menu o per la modifica alfanumerica del testo

- **accensione**

premere il tasto **1** per 5 sec.....rilasciare ed attendere l'accensione e la registrazione in rete del terminale

- **scelta del gruppo di lavoro**

premere in basso la manopola rotativa **1** rilasciare e ruotare per scegliere il gruppo, premere ancora brevemente la manopola per confermare.

- **scelta del gruppo di lavoro di altra cartella**

premere brevemente il tasto **3 Opzioni**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **destra/sinistra 10** fino all'icona **Cartelle** premere il tasto **9 Scegli**. Scorrere la lista dei gruppi che appare sul display con il tasto **su/giù 10** fino al gruppo di lavoro desiderato. Confermare con il tasto **9 Scegli**. Attendere la conferma automatica di cambio gruppo.

- **modalità DMO/TMO**

premere brevemente il tasto **9 Opzioni**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **destra/sinistra 10** fino a **IMPOSTAZIONI**. Premere il tasto **9 Scegli**. Selezionare la modalità **DMO** e premere seleziona Per tornare alla modalità **TMO** effettuare la stessa procedura fino a **TMO**.

- **trasmissione messaggi**

premere brevemente il tasto **3 Opzioni**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **destra/sinistra 9** fino a **Nuovo Messaggio**. Premere **Scegli**. Digitare il testo con il tastierino **5**.. Premere **Salva**. Richiamare il messaggio, premere **Opzioni** e **Invia**, digitare l'SSI del destinatario e premere **Invia**



### 3.1.3 Hytera MT680 - COMANDI ESSENZIALI

1. Manopola rotante doppia funzione, **VOLUME** o **SELEZIONE GRUPPO**, premere brevemente per scegliere la funzione
2. **DISPLAY** a colori per la visualizzazione delle funzioni del terminale e di altre informazioni come messaggi
3. Tasto **FUNCTION** per accedere ai principali settaggi della radio
4. Tasto **ACCENSIONE/SPEGNIMENTO/FINE CHIAMATA** (tenere premuto 5 sec), premere brevemente per chiudere una chiamata o per tornare alla visualizzazione iniziale del display
5. **TASTIERINO ALFANUMERICO** per composizione messaggi o selezione contatti
6. **TASTO INDIETRO**
7. **PULSANTE EMERGENZA**, se premuto abbatte tutte le chiamate attive e mette in priorità di chiamata il terminale
8. **TASTO GPS** per la visualizzazione delle coordinate
9. **TASTO DI CHIAMATA O RISPOSTA** delle funzioni duplex (telefoniche) o per avviare la trasmissione di messaggi
10. **TASTO A QUATTRO VIE**, su, giù, a sinistra o destra per lo scorrimento delle liste, la gerarchia dei menu o per la modifica alfanumerica del testo
11. **TASTO AVANTI**
12. **TASTO OPZIONI**

- **accensione**

premere il tasto **4** per 5 sec.....rilasciare ed attendere l'accensione e la registrazione in rete del terminale

- **scelta del gruppo di lavoro**

premere in basso la manopola rotativa **1** rilasciare e ruotare per scegliere il gruppo, confermare con il tasto **11**

- **scelta del gruppo di lavoro di altra cartella**

premere brevemente il tasto **12 Opzioni**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **su/giù 10** fino alla Cartella **Talk- Group**. Premere il tasto **11** per confermare. Scorrere la lista dei gruppi che appare sul display con il tasto **su/giù 10** fino al gruppo di lavoro desiderato. Confermare con il tasto **11**. Attendere la conferma automatica di cambio gruppo.

- **modalità DMO/TMO**

premere brevemente il tasto **12 Opzioni**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **su/giù 10** fino a **DMO**. Premere il tasto **11** per confermare. Il terminale entra in modalità DMO. Per tornare alla modalità TMO effettuare la stessa procedura fino a **TMO**.

- **trasmissione messaggi**

premere brevemente il tasto **3 Function**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **su/giù 10** fino a **Messaggi**. Selezionare **Nuovo Messaggio**, digitare il testo con il tastierino **5**. Scegliere a chi inviare il messaggio. Trasmettere con il tasto **9**



### 3.1.4 Motorola MTH800 – COMANDI ESSENZIALI

1. Manopola rotante doppia funzione, **VOLUME** o **SELEZIONE GRUPPO**, premere brevemente per scegliere la funzione
2. **DISPLAY** per la visualizzazione delle funzioni del terminale e di altre informazioni come messaggi
3. Tasto **MENU** per accedere ai principali settaggi della radio
4. Tasto **ACCENSIONE/SPEGNIMENTO** (tenere premuto 5 sec), premere brevemente per chiudere una chiamata o per tornare alla visualizzazione iniziale del display
5. **TASTIERINO ALFANUMERICICO** per composizione messaggi o selezione contatti
6. **PULSANTE EMERGENZA**, se premuto abbatte tutte le chiamate attive e mette in priorità di chiamata il terminale
7. **TASTI DI SELEZIONE** delle opzioni di menu che compaiono nel display
8. **TASTO DI CHIAMATA O RISPOSTA** delle funzioni duplex (telefoniche) o per avviare la trasmissione di messaggi
9. **TASTIERINO A QUATTRO VIE**, su, giù, a sinistra o destra per lo scorrimento delle liste, la gerarchia dei menu o per la modifica alfanumerica del testo

- **accensione**

premere il tasto **4** per **3** sec.....rilasciare ed attendere l'accensione e la registrazione in rete del terminale

- **scelta del gruppo di lavoro**

premere in basso la manopola rotativa **1** rilasciare e ruotare per scegliere il gruppo, premere ancora brevemente la manopola per confermare.

- **scelta del gruppo di lavoro di altra cartella**

premere brevemente il tasto **7 Opzioni**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **su/giù 9** fino all'icona **Cartelle**. Premere il tasto **7 Scegli**. Scorrere la lista dei gruppi che appare sul display con il tasto **su/giù 9** fino al gruppo di lavoro desiderato. Confermare con il tasto **7 Scegli**. Attendere la conferma automatica di cambio gruppo.

- **modalità DMO/TMO**

premere brevemente il tasto **7 Opzioni**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **su/giù 9** fino a **DMO**. Premere il tasto **7 Scegli**. Il terminale entra in modalità DMO. Per tornare alla modalità TMO effettuare la stessa procedura fino a **TMO**.

- **trasmissione messaggi**

premere brevemente il tasto **3 Menu**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto giù **9** fino a **Messaggi**. Selezionare **Nuovo Messaggio**, digitare il testo con il tastierino **5**. Scegliere a chi inviare il messaggio e premere il tasto **8** per invio



### 3.1.5 Motorola MTP3250 – COMANDI ESSENZIALI

1. Manopola rotativa funzione, **VOLUME**
2. **DISPLAY** per la visualizzazione delle funzioni del terminale e di altre informazioni come messaggi
3. Tasto **MENU** per accedere ai principali settaggi della radio
4. Tasto **ACCENSIONE/SPEGNIMENTO** (tenere premuto 5 sec), premere brevemente per chiudere una chiamata o per tornare alla visualizzazione iniziale del display
5. **TASTIERINO ALFANUMERICICO** per composizione messaggi o selezione contatti
6. **PULSANTE EMERGENZA**, se premuto abbatte tutte le chiamate attive e mette in priorità di chiamata il terminale
7. **TASTI DI SELEZIONE** delle opzioni di menu che compaiono nel display
8. **TASTO DI CHIAMATA O RISPOSTA** delle funzioni duplex (telefoniche) o per avviare la trasmissione di messaggi
9. **TASTIERINO A QUATTRO VIE**, su, giù, a sinistra o destra per lo scorrimento delle liste, la gerarchia dei menu o per la modifica alfanumerica del testo
10. **SELETTORE ROTATIVO** per la selezione del GRUPPO

- **accensione**

premere il tasto **4** per **3** sec.....rilasciare ed attendere l'accensione e la registrazione in rete del terminale

- **scelta del gruppo di lavoro**

ruotare il selettore **10**

- **scelta del gruppo di lavoro di altra cartella**

premere brevemente il tasto **7 Opzioni**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **su/giù 9** fino all'icona **Cartelle**. Premere il tasto **7 Scegli**. Scorrere la lista dei gruppi che appare sul display con il tasto **su/giù 9** fino al gruppo di lavoro desiderato. Confermare con il tasto **7 Scegli**. Attendere la conferma automatica di cambio gruppo.

- **modalità DMO/TMO**

premere brevemente il tasto **7 Opzioni**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **su/giù 9** fino a **DMO**. Premere il tasto **7 Scegli**. Il terminale entra in modalità DMO. Per tornare alla modalità TMO effettuare la stessa procedura fino a **TMO**.

- **trasmissione messaggi**

premere brevemente il tasto **3 Menu**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **su/giù 9** fino a **Messaggi**. Selezionare **Nuovo Messaggio**, digitare il testo con il tastierino **5**. Salvare. Scegliere a chi inviare il messaggio e premere il tasto **8** per invio



### 3.1.6 Sepura STP8040 – COMANDI ESSENZIALI

1. Manopola rotante doppia funzione, **VOLUME** o **SELEZIONE GRUPPO**, premere brevemente per scegliere la funzione
2. **DISPLAY** per la visualizzazione delle funzioni del terminale e di altre informazioni come messaggi
3. Tasto **MENU** per accedere ai principali settaggi della radio
4. Tasto **ACCENSIONE/SPEGNIMENTO** (tenere premuto 5 sec)
5. **TASTIERINO ALFANUMERICO** per composizione messaggi o selezione contatti
6. **PULSANTE EMERGENZA**, se premuto abbatte tutte le chiamate attive e mette in priorità di chiamata il terminale
7. **TASTI DI SELEZIONE** delle opzioni di menu che compaiono nel display
8. **TASTO DI CHIAMATA O RISPOSTA** delle funzioni duplex (telefoniche) o per avviare la trasmissione di messaggi
9. **TASTIERINO A QUATTRO VIE**, su, giù, a sinistra o destra per lo scorrimento delle liste, la gerarchia dei menu o per la modifica alfanumerica del testo
10. **TASTO DI FINE CHIAMATA**

- **accensione**

premere il tasto **4** per 5 sec.....rilasciare ed attendere l'accensione e la registrazione in rete del terminale

- **scelta del gruppo di lavoro**

premere in basso la manopola rotativa **1** rilasciare e ruotare per scegliere il gruppo, premere brevemente il **PTT per confermare**.

- **scelta del gruppo di lavoro di altra cartella**

premere brevemente il tasto **4 Modo**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **su/giù 9** fino all'icona **Cartelle**. Premere il tasto **4 Modo**. Scorrere la lista dei gruppi che appare sul display con il tasto **su/giù 9** fino al gruppo di lavoro desiderato. Confermare premendo brevemente il **PTT**.

- **modalità DMO/TMO**

premere brevemente il tasto **3 Opzioni**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **destra/sinistra 9** fino a **DMO**. Premere **Scegli**. Il terminale entra in modalità DMO. Per tornare alla modalità TMO effettuare la stessa procedura fino a **TMO**.

- **trasmissione messaggi**

premere brevemente il tasto **3 Opzioni**. Scorrere la lista che appare sul display con il tasto **destra/sinistra 9** fino a **Nuovo Messaggio**. Premere il tasto **3 Opzioni** per 2 sec per entrare nel modo digitazione. Digitare il testo con il tastierino **5**.. Premere **7 Salva**. Richiamare il messaggio, premere **Opzioni** e **Invia**, digitare l'SSI del destinatario e premere **Invia**

