



# Apparati ricetrasmittitori

## APPARATI PORTATILI

Gli apparati portatili in dotazione alle squadre comunali di Volontariato saranno del tipo professionale con display alfanumerico e tastierino per la composizione dei codici selettivi. Le componenti principali di tali apparati sono le seguenti:

1. **Accensione e Volume:** Mediante la rotazione dell'apposita manopola è possibile accendere l'apparato e regolare il volume dell'altoparlante esterno.
2. **Selettore gruppi/canali:** Ruotando il selettore è possibile scegliere su quali canali o gruppi di canali posizionarsi. L'impostazione standard prevede di poter selezionare uno dei 5 canali del Volontariato più il canale 6 per le emergenze. Per ciascun canale è anche disponibile la versione in Diretta (senza l'uso di ponti ripetitori) qualora fossero necessarie comunicazioni a breve distanza.
3. **PTT:** Il tasto di trasmissione o PTT (Push-to-Talk) deve rimanere premuto durante una conversazione e deve essere rilasciato al termine di essa. Va sottolineato il fatto che è molto importante attendere alcuni secondi dalla pressione del PTT prima di iniziare a parlare per consentire al ponte ripetitore di entrare in funzione.
4. **Display alfanumerico:** All'accensione indica per alcuni secondi l'ID dell'apparato; in seguito visualizza il canale in servizio e il codice della stazione che è possibile contattare mediante chiamata selettiva. In alto sono riportate le icone che rappresentano lo stato della batteria, il livello di segnale presente, il blocco della tastiera, ecc.
5. **Tasti laterali programmabili:** L'impostazione standard prevede l'utilizzo di due tasti laterali per la selezione dei canali in alternativa o in combinazione con il selettore a manopola (descritto al punto 2). Qualora sia presente un tasto aggiuntivo esso è tipicamente destinato alla funzione di "monitor" ovvero permette lo sblocco dello squelch (si veda paragrafi successivi) se viene premuto e tenuto premuto. In tal modo è possibile ascoltare qualsiasi segnale presente sul canale selezionato anche se al di sotto della soglia di rumore prevista per impostazione iniziale.



## Radiocomunicazioni

### 3. Apparati ricetrasmittitori

6. **Tasti frontali programmabili:** Vengono utilizzati per l'espletamento di funzioni supplementari quali l'invio di chiamate selettive, messaggi di stato, posizioni GPS ecc. Uno dei tasti disponibili consente inoltre, se premuto a lungo, di bloccare e sbloccare la tastiera numerica per evitare pressioni accidentali (tasto Lock).
7. **Tastierino numerico:** consente la composizione di codici selettivi oltre che di brevi messaggi di stato e/o di testo (qualora tale funzionalità venga supportata dalla rete).
8. **Altoparlante frontale:** permette l'ascolto delle comunicazioni in arrivo
9. **Attacco antenna a vite:** consente l'innesto dell'antenna mediante connettore a vite.





## Radiocomunicazioni

### 3. Apparatricetrasmittitori

#### APPARATI VEICOLARI

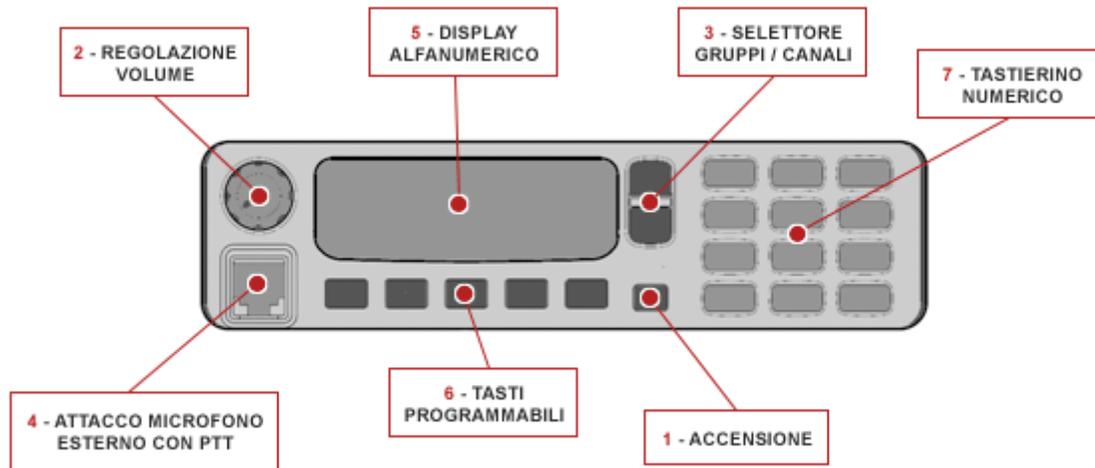
Gli apparati veicolari in dotazione alle squadre comunali di Volontariato saranno del tipo professionale con display alfanumerico e microfono esterno. Le componenti principali di tali apparati sono le seguenti:

1. **Accensione:** Tasto per l'accensione / spegnimento dell'apparato
2. **Volume:** Mediante la rotazione dell'apposita manopola è possibile regolare il volume dell'altoparlante esterno
3. **Tasti Selezione gruppi/canali:** Agendo sui tasti di selezione è possibile scegliere su quali canali o gruppi di canali posizionarsi. L'impostazione standard prevede di poter selezionare uno dei 5 canali del Volontariato più il canale 6 per le emergenze. Per ciascun canale è anche disponibile la versione in Diretta (senza l'uso di ponti ripetitori) qualora fossero necessarie comunicazioni a breve distanza.
4. **Attacco microfono esterno con PTT:** La presa di tipo RJ45 consente il collegamento di un microfono esterno dotato di tasto PTT. Anche in questo caso è molto importante attendere alcuni secondi dalla pressione del PTT prima di iniziare a parlare per consentire al ponte ripetitore di entrare in funzione.
5. **Display alfanumerico:** All'accensione indica per alcuni secondi l'ID dell'apparato; in seguito visualizza il canale in servizio e il codice della stazione che è possibile contattare mediante chiamata selettiva. In alto sono riportate le icone che rappresentano lo stato della batteria, il livello di segnale presente, il blocco della tastiera, ecc.
6. **Tasti programmabili:** Vengono utilizzati per l'espletamento di funzioni supplementari quali l'invio di chiamate selettive, messaggi di stato, posizioni GPS ecc. Uno dei tasti disponibili consente inoltre, se premuto a lungo, di bloccare e sbloccare la tastiera numerica per evitare pressioni accidentali (tasto Lock). Anche la funzionalità di "Monitor" è tipicamente implementata su uno di questi pulsanti.
7. **Tastierino numerico:** consente la composizione di codici selettivi oltre che di brevi messaggi di stato e/o di testo (qualora tale funzionalità venga supportata dalla rete).



## Radiocomunicazioni

### 3. Apparati ricetrasmittitori



### LO SQUELCH

Un elemento importante per la conoscenza dei terminali radio è lo squelch. Si tratta di un particolare filtro posto all'interno del ricevitore il cui compito è quello di bloccare il rumore di fondo prodotto sia dall'ambiente esterno che dai componenti interni dell'apparato. Nelle radio professionali il livello di filtro dello squelch è impostato in fase di programmazione ed opera automaticamente quando la radio è accesa. È tuttavia possibile sbloccare manualmente lo squelch qualora si voglia ricevere un segnale di potenza inferiore rispetto al livello di filtro preimpostato. Ciò implica naturalmente la presenza di disturbi di fondo assieme al messaggio trasmesso.



## Radiocomunicazioni

### 3. Apparati ricetrasmittitori

#### Utilizzo degli apparati

Per massimizzare l'efficienza delle comunicazioni ed ottimizzare l'utilizzo della rete è molto importante ricordare che la rete radio regionale:

- **opera in “chiaro”:** ciò significa che tutte le nostre comunicazioni sono a canale aperto ovvero tutti si ascoltano vicendevolmente. Per questo, è fondamentale utilizzare la radio solo ed esclusivamente per comunicazioni di servizio e ricorrere ad un linguaggio standard facilmente comprensibile.
- **opera in “analogico” con una sola frequenza/canale disponibile per zona/provincia.** Ogni nostra comunicazione, quindi, occupa l'unico canale disponibile nell'intera zona/provincia di riferimento: nessun'altra comunicazione può essere instaurata contemporaneamente. Occorre pertanto cercare di impiegare il canale per il minor tempo possibile in modo tale da consentire anche ad altri di comunicare. Bisogna pensare cosa dire già prima di cominciare a parlare evitando di dilungarsi in dettagli o commenti superflui.
- **opera tramite ponti ripetitori.** Ciò significa che normalmente l'area di utilizzo del terminale radio palmare e/o veicolare è servita da un ponte ripetitore che ne riceve il segnale e lo ritrasmette anche a notevole distanza; qualora tuttavia ci si trovi ad operare in un'area priva di copertura, ovvero non servita da nessun ponte ripetitore, è necessario impostare il proprio terminale e quello dei colleghi in modalità “DIRETTA” per eseguire collegamenti a breve raggio (1÷3 Km) ed in visibilità ottica, comunque fuori rete (gli altri non ci possono sentire).



## Radiocomunicazioni

### 3. Apparatricetrasmittitori

#### NORME ED INDICAZIONI DI BUON UTILIZZO DEGLI APPARATI

##### NORME DI BUON COMPORTAMENTO PER UNA CORRETTA COMUNICAZIONE

- Impugnare l'apparato tenendolo in posizione verticale mantenendo il microfono ad una distanza **COSTANTE** di 5-10 cm dalla bocca.
- Prima di iniziare una trasmissione, controllare sempre se altri utenti stanno già impegnando il canale.
- Per comunicare correttamente: premere il tasto di trasmissione (PTT), attendere qualche secondo, eseguire la comunicazione, attendere un altro istante e infine rilasciare il tasto. In questa maniera si evitano frasi incomplete o spezzettate.
- Se è necessario girare la testa e quindi allontanare la bocca dal microfono, sospendere il messaggio.
- Durante la trasmissione, le parole devono essere pronunciate chiaramente e distintamente, interrompendo frequentemente per consentire eventuali inserimenti di altre stazioni.
- Mantenere il tono e l'intensità della voce costante.
- La velocità di trasmissione non deve superare le 100 parole al minuto, ma se il contenuto del messaggio deve essere trascritto dal corrispondente, la velocità va ridotta a non più di 40 parole al minuto.
- I numeri vanno trasmessi cifra per cifra separatamente (es. "124": "uno, due, quattro").
- Durante la trasmissione di messaggi lunghi, sospendere periodicamente l'emissione per accertare che nessuna stazione abbia l'urgenza di effettuare chiamate.
- Sia la base che le stazioni mobili devono effettuare prima di tutto una "chiamata". Le informazioni trasmesse senza prima aver effettuato la chiamata e aver ottenuto risposta sono praticamente inutili;
- Utilizzare, per quanto possibile, i canali in diretta per le comunicazioni a breve distanza cercando di lasciare i ponte ripetitori liberi per i collegamenti a lunga distanza.
- Se non si riceve risposta entro breve tempo, evitare di chiamare ripetutamente un operatore: l'orografia del territorio o la distanza possono far sì che sia fuori portata. In questo caso può essere utile chiedere a chi si trova in posizione migliore di far lui stesso da "ponte" ripetendo un certo messaggio. Le radio veicolari, dotate di potenza maggiore e di un impianto d'antenna migliore, sono più adatte a questo scopo.
- Le comunicazioni vengono ascoltate dalla S.O.R. di Palmanova che può eventualmente anche registrarle. Inoltre, possono essere captate da tutti coloro che sono sintonizzati sulla frequenza di utilizzo (possibili malintenzionati e curiosi compresi). È necessario pertanto astenersi dall'usare un linguaggio volgare ed evitare di parlare di argomenti non riguardanti il contesto delle operazioni in corso.
- Le comunicazioni vengono ascoltate dalla S.O.R. di Palmanova che può eventualmente anche registrarle. Inoltre, possono essere captate da tutti coloro che sono sintonizzati sulla frequenza di utilizzo (possibili malintenzionati e curiosi compresi). È necessario pertanto astenersi dall'usare un linguaggio volgare ed evitare di parlare di argomenti non riguardanti il contesto delle operazioni in corso.



## Radiocomunicazioni

---

### 3. Apparati ricetrasmittitori

#### NORME DI UTILIZZO DELLA STRUMENTAZIONE

- L'operatore che ritira una radio portatile dal proprio caposquadra alla partenza per un intervento ne è direttamente responsabile: deve restituirla al termine delle operazioni e segnalare eventuali avarie o malfunzionamenti.
- Prima della partenza per un intervento e prima di entrare all'interno di zone dove la copertura radio è difficoltosa (anfratti, cavità, boschi fitti, ecc.) è sempre bene eseguire una prova radio per assicurarsi del perfetto funzionamento delle comunicazioni.
- Prima della partenza per un intervento è buona norma accordarsi su quale canale radio utilizzare anche e soprattutto in base alla zona dove si svolgono le operazioni.
- Se disponibile, è utile portare sempre con sé una batteria di scorta.
- Utilizzando una radio veicolare, accertarsi sempre del corretto posizionamento dell'antenna sul veicolo, soprattutto dopo il passaggio al disotto di rami o altri ostacoli aerei.
- Evitare di usare le radio veicolari in maniera prolungata durante le soste in quanto il consumo di energia richiesto potrebbe influire sulla carica della batteria e causare problemi all'avviamento.
- Dopo l'intervento, scaricare, se possibile, del tutto le batterie (anche quelle di scorta) e rimetterle subito in carica.
- Avvisare prontamente chi di dovere del guasto di un apparato o del malfunzionamento della rete stessa redigendo se possibile una breve relazione sul problema riscontrato.



## Radiocomunicazioni

### 3. Apparatricetrasmittitori

#### COMPORAMENTI DA EVITARE

- Gli apparecchi radio vanno trattati con cura, è necessario:
  - EVITARE di sbatterli o farli cadere a terra;
  - EVITARE di bagnarli o di riporli per lungo tempo in luoghi ad alta umidità; usare sempre, se disponibile, la custodia.
  - NON lasciarli sopra fonti di calore oppure al gelo.
  - NON aprirli per risolvere malfunzionamenti se non se ne hanno le necessarie conoscenze;
  - NON sollevare la radio dalla parte dell'antenna e proteggere l'antenna stessa dagli urti accidentali quando si è in movimento (ad esempio attraverso la boscaglia): un collegamento radio-antenna difettoso può mandare rapidamente l'apparato in avaria.
  - Manipolare con adeguata cura i pulsanti e le funzioni;
- Non utilizzare la radio mentre si è alla guida di un veicolo: secondo il Codice della Strada, si è soggetti alle stesse prescrizioni dei telefoni cellulari.
- Non trasmettere a lungo impegnando il canale più del dovuto.
- Non gridare al microfono: il vostro messaggio arriverà distorto.
- È importante comunicare la comprensibilità della ricezione e soprattutto informare quando non si è ricevuto il messaggio: non dire "ho capito" se non è così!
- Non comunicare su uno stesso canale con più radio vicine tra di loro. Se si condivide una postazione con più persone è preferibile utilizzare un unico apparato (gli altri possono rimanere di scorta preservando in tal modo anche le batterie).
- Non utilizzare radio portatili dall'interno di veicoli: la massa metallica del veicolo stesso farà da schermo impedendo la propagazione del segnale all'esterno. Eventualmente, aprire il finestrino e tenere l'antenna fuori dal veicolo.
- Non lasciare per troppo tempo le batterie a mezza carica, la durata media delle stesse potrebbe risultare notevolmente ridotta. Occorre effettuare periodicamente un ciclo di carica e scarica delle batterie anche qualora le radio non vengano utilizzate per un po' di tempo.