



Il marchio **TETRA** di Motorola si riferisce ai suoi prodotti e soluzioni che utilizzano lo **standard TETRA (Terrestrial Trunked Radio)**. Come il DMR, anche TETRA è uno standard radio digitale aperto, ma è stato progettato con scopi e caratteristiche diverse, rendendolo particolarmente adatto per applicazioni "mission-critical".

Che cos'è lo standard TETRA?

TETRA è l'acronimo di **TERrestrial TRunked RADio** (originariamente Soluzioni tetra specificamente sviluppato dall'ETSI (lo stesso organismo che ha sviluppato il DMR) per le **comunicazioni professionali e di pubblica sicurezza**. È nato per soddisfare le esigenze di utenti che richiedono comunicazioni estremamente affidabili, sicure e con funzionalità avanzate, tipiche di settori come:

- **Forze dell'ordine:** Polizia, Carabinieri.
- **Servizi di emergenza:** Vigili del fuoco, ambulanze, protezione civile.
- **Trasporti pubblici:** Ferrovie, aeroporti, metropolitane.
- **Settore energetico:** Aziende elettriche, del gas.
- **Industria:** Grandi stabilimenti.

Caratteristiche chiave di TETRA:

- **Comunicazioni "Mission-Critical":** TETRA è progettato per garantire la massima affidabilità e disponibilità, anche in

situazioni di emergenza o con traffico elevato. Ha meccanismi robusti per la gestione della priorità e la resilienza della rete.

- **Sicurezza:** Offre livelli elevati di crittografia (end-to-end) per proteggere le comunicazioni da intercettazioni, fondamentale per le forze dell'ordine.
- **Chiamate di gruppo e individuali:** Gestisce in modo efficiente sia le chiamate tra singoli utenti che, in particolare, le chiamate di gruppo, essenziali per la coordinazione di squadre.
- **Chiamate dirette (DMO):** Permette alle radio di comunicare direttamente tra loro (come i walkie-talkie tradizionali) anche quando non c'è copertura di rete, una funzionalità cruciale per le operazioni sul campo.
- **Servizi dati integrati:** Oltre alla voce, supporta la trasmissione di dati (es. messaggi di stato, dati GPS, accesso a database) in modo più avanzato rispetto ad alcuni altri standard.
- **Scalabilità:** Le reti TETRA possono essere molto complesse e coprire aree estese, gestendo un gran numero di utenti e traffico.

Motorola e TETRA:

Analogamente a come MOTOTRBO è la loro implementazione del DMR, **Motorola Solutions offre un'ampia gamma di prodotti e sistemi basati sullo standard TETRA.** Spesso commercializzano questi sistemi sotto il nome **DIMETRA**, che è la loro piattaforma infrastrutturale TETRA.

Le radio TETRA di Motorola sono progettate per resistere a condizioni estreme e per offrire funzionalità specifiche per gli utenti "mission-critical".

Differenza tra DMR e TETRA (in breve):

Anche se entrambi sono standard radio digitali aperti, DMR e TETRA sono ottimizzati per scopi leggermente diversi:

- **DMR (MOTOTRBO):** Generalmente più flessibile e conveniente per un'ampia gamma di applicazioni professionali (es. aziende private, manutenzione, logistica) che richiedono efficienza spettrale e buone funzionalità digitali. È spesso visto come una "evoluzione" più diretta dei sistemi radio analogici.
- **TETRA:** Progettato per applicazioni "mission-critical" e di sicurezza pubblica, dove la massima affidabilità, sicurezza e funzionalità avanzate (come il DMO e la gestione delle priorità) sono indispensabili, anche a fronte di un costo di implementazione e gestione più elevato.

In sostanza, se vedi il marchio TETRA su un prodotto Motorola, sai che si tratta di una ricetrasmittente o di un componente di sistema progettato per le esigenze più stringenti delle comunicazioni professionali e di sicurezza, basato su uno standard digitale molto robusto e specifico.

