

**Linee guida regionali per la programmazione e il coordinamento realizzativi dei sistemi numero unico e radiocollegamenti delle Polizie Locali****Premessa**

Attualmente i collegamenti radio delle Polizie Locali nella Regione Veneto sono assicurati da impianti radio tecnicamente ed operativamente eterogenei, talora tecnologicamente obsoleti e datati, limitati nelle prestazioni e nella sicurezza delle comunicazioni, poco adatti alle moderne applicazioni di trasmissione dati, realizzati dalle singole Amministrazioni locali nel corso degli anni senza una comune pianificazione.

Inoltre utilizzano frequenze, bande, tipi di segnalazioni e protocolli radio diversi, che impediscono l'interoperabilità tra gli Agenti di Amministrazioni diverse.

E' quindi oggi impossibile, ad esempio, attuare, in caso di necessità, il coordinamento delle missioni sul territorio che interessino più Comuni, anche limitrofi, in quanto la pattuglia di un Comune non è in grado di comunicare con la Sede o con la pattuglia di un altro Comune.

Per assicurare l'interoperabilità sul territorio regionale e nel contempo per aumentare la sicurezza delle comunicazioni ed incrementare i servizi a valore aggiunto supportati dal canale radio, è necessario che i nuovi collegamenti radio delle Polizie Locali siano basati su un canale radio comune di tipo professionale.

Il nuovo canale radio delle polizie Locali rappresenta un naturale ampliamento della Rete regionale di comunicazioni radio delle emergenze della Regione Veneto, basata sulla condivisione da parte di tutti i Servizi regionali che necessitano di radiocollegamenti professionali PMR, della dorsale regionale, delle postazioni ripetitrici e del Centro Servizi di Comunicazione.

La scelta della Regione Veneto di realizzare il canale digitale per le Polizie Locali in modo omogeneo, nell'ambito di un disegno progettuale unico e quale ampliamento della attuale Rete Regionale per l'emergenza, consente significativi risparmi, legati a due ordini di motivi.

In primo luogo, rispetto ad un approccio basato su interventi frazionati per la realizzazione di impianti radio locali non coordinati ed eterogenei da parte delle singole Amministrazioni, la progettualità unica e complessiva permette di ridurre e ottimizzare il numero complessivo dei ripetitori e dei relativi sistemi di gestione e controllo, nonché le attrezzature necessarie per allestire le infrastrutture delle postazioni ripetitrici.

In secondo luogo è possibile utilizzare in modo efficace, anche per le Polizie Locali, le strutture della Rete regionale che la Regione Veneto ha già destinato ai servizi di emergenza 118, Protezione civile e Antincendi Boschivi, nonché le tecnologie radio digitali previste per assicurare la copertura radio della zona di Bassano in occasione del Raduno nazionale degli Alpini previsto per il mese di maggio 2008, vale a dire:

- le connessioni della dorsale pluricanale regionale in ponte radio, assimilabile ad una WAN (Wide Area Network), che viene dispiegata in misura crescente sul territorio regionale, per collegare i ripetitori, le centrali operative dei servizi di pubblica utilità impegnati nelle emergenze e il Centro Servizi di Comunicazioni di Mestre
- le postazioni ripetitrici, per ospitare le nuove stazioni radio base del canale radio digitale
- il Centro Servizi di Comunicazioni di Mestre, per installare l'unità di gestione e di controllo anche delle componenti della Rete regionale oggetto dell'ampliamento per le Polizie Locali.

## **Tecnologia Tetra**

Poiché le aree più densamente popolate sono quelle servite da un maggior numero di agenti delle Polizie Locali, in questi ambiti la domanda di traffico radio è maggiore rispetto alle altre zone della Regione: la rete radio di accesso più appropriata è costituita dal nuovo sistema a standard europeo professionale Tetra che, essendo cellulare, trunking e TDMA, è in grado di smaltire un'elevata mole di traffico, fonia e dati.

Il sistema Tetra è digitale e consente agli utilizzatori di scambiarsi comunicazioni radio intrinsecamente protette.

Il sistema Tetra si sta diffondendo in Europa progressivamente e, per quanto concerne i Comandi di Polizia Locale dei grandi centri urbani in Italia, è in funzione nei Comuni di Milano e di Torino; anche la Regione Emilia Romagna ha realizzato una infrastruttura Tetra con copertura regionale utilizzata in misura crescente dalle Polizie Locali.

Le Forze di Polizia italiane, come quelle di un gran numero di Paesi europei, hanno adottato il sistema Tetra per assicurare i radiocollegamenti protetti su tutto il territorio e per assicurare il massimo livello di interoperabilità.

In considerazione delle caratteristiche tecnologiche e funzionali innovative è opportuno procedere mediante fasi sperimentali, che consentiranno di valutare praticamente le potenzialità della rete Tetra; sarà, quindi, possibile verificare le caratteristiche operative offerte dal sistema Tetra, addestrare il personale all'impiego della nuova tecnologia, attivare nuovi protocolli per il coordinamento delle attività delle Polizie Locali di Comuni differenti durante le missioni comuni, validare nuove applicazioni basate sulla trasmissione dati (radiolocalizzazione, invio di file, interrogazione di banche dati, eccetera).

Sotto il profilo organizzativo il sistema Tetra consentirà a ciascun Comando di Polizia Locale, comunale o provinciale, di operare in modo indipendente con una propria rete "virtuale".

I singoli Comandi di Polizia Locale, comunale e regionale, provvederanno ad acquistare i terminali ritrasmettenti ed a personalizzare l'equipaggiamento della propria Sala operativa secondo le necessità del proprio Servizio.

Ciascun Corpo di Polizia del singolo Comune e della singola Provincia disporrà per i propri compiti istituzionali di propri radiocollegamenti digitali, e quindi intrinsecamente più protetti di quelli analogici, indipendenti ed autonomi; in caso di necessità, vale a dire nelle emergenze o in occasione di operazioni congiunte, le Polizie Locali dei Comuni e delle Province che si trovano nell'area interessata dall'evento straordinario, potranno comunicare direttamente, ampliando la rete "virtuale" fino a comprendere tutti gli utilizzatori degli Enti interessati che devono beneficiare dell'interoperabilità.

La soluzione progettuale da realizzare richiede interventi ad alto contenuto tecnologico, in un'ottica di sperimentazione dei radiocollegamenti digitali sul territorio e delle modalità di impiego nell'ambito del nuovo modello di comunicazioni radio della Polizia Locale della Regione del Veneto.

## **Autorizzazioni del Ministero delle Comunicazioni**

Poiché la tecnologia PMR Tetra utilizzata per realizzare la rete radio delle Polizie Locali necessita, per le sue caratteristiche intrinseche, di un elevato numero di coppie di frequenza UHF e poiché la normativa vigente riserva, su scala nazionale, solo 29 coppie di frequenze, è necessario ottimizzare e pianificare correttamente quelle disponibili sul territorio della Regione Veneto, per poter efficacemente coprire tutto il territorio, evitando che iniziative locali non coordinate, consumino coppie di frequenze e le sottraggano al progetto generale, a scapito dei collegamenti radio complessivi delle Polizie Locali.

Per tale motivo il Ministero delle Comunicazioni nella nota DGPGSR/4/DIR prot. N. 0056254 dell' 1-08-2007 alla Regione del Veneto affermava che *“trattandosi di un numero (29) oggettivamente ridotto di coppie di frequenze attualmente disponibili, soprattutto nelle aree molto popolate, il Ministero delle Comunicazioni auspica che la Regione Veneto possa formulare una pianificazione delle reti radiomobili PMR Tetra, tale da poter ottimizzare e razionalizzare l'impiego delle 29 coppie disponibili, in funzione dell'architettura cellulare della tecnologia digitale, trunking e TDMA del sistema in oggetto.”*

La nota del Ministero delle Comunicazioni conferma quindi la necessità di una progettualità unica, su scala regionale e in particolare nelle aree più densamente popolate, per permettere alle Polizie Locali della Regione Veneto di disporre di un canale radio digitale efficace, sicuro e tecnologicamente avanzato.

Conseguentemente uno degli obiettivi delle Linee guida è quello di formulare una pianificazione delle frequenze riservate alle radiocomunicazioni Tetra nel Veneto, per l'ottimizzazione del loro impiego e per facilitarne la gestione da parte della Regione, in accordo con il Ministero delle Comunicazioni, nell'ambito della nuova rete digitale delle Polizie Locali.

### **Sintesi delle Linee Guida**

Le “Linee guida” della nuova rete radio digitale delle Polizie Locali saranno basate sui capisaldi di seguito indicati.

- 1) Collegamenti radio digitali sul territorio, a partire dalle aree a maggiore concentrazione urbana, anche a carattere, inizialmente, sperimentale, per verificare nel concreto l'attuazione del nuovo modello di radiocomunicazioni e dei nuovi schemi operativi consentiti ad esso associati.
- 2) Impiego della tecnologia secondo lo standard europeo Tetra in grado di permettere l'attivazione di “reti virtuali” associate ai singoli Comuni e Province, o ad altri gruppi omogenei, che utilizzeranno la nuova rete radio.
- 3) Integrazione dei nuovi impianti nella rete regionale di radiocomunicazioni delle emergenze della Regione Veneto per utilizzare gli investimenti già sostenuti e favorire l'interoperabilità e il coordinamento tra le Polizie Locali e tra queste ultime e gli altri Servizi regionali dotati di collegamenti radio.
- 4) La Regione Veneto realizzerà un'infrastruttura radio omogenea costituita dalle stazioni radio base Tetra dispiegate sul territorio, integrate nella dorsale regionale e gestite dal Centro Servizi di Comunicazioni di Mestre.
- 5) Le nuove stazioni radio base saranno collegate dalle connessioni in ponte radio della dorsale regionale e, in mancanza, da nuove connessioni in ponte radio, che entreranno a far parte della dorsale regionale.
- 6) Le nuove stazioni radio base saranno installate nelle postazioni disponibili della rete regionale di radiocomunicazioni delle emergenze della Regione Veneto e, in mancanza, in nuove postazioni identificate in modo da poter essere utilizzate anche dagli altri servizi regionali di emergenza.
- 7) Le nuove stazioni radio base, e le eventuali nuove connessioni in ponte radio, saranno controllate da dispositivi di gestione della rete, mediante opportune interfacce, che ne assicurino l'operatività tecnica e funzionale con quelli oggi presenti nel Centro Servizi di Comunicazioni di Mestre.
- 8) I singoli Comuni e Province provvederanno a dotarsi direttamente delle apparecchiature ricetrasmittenti terminali (portatili e per impiego a bordo di veicolo) e di Sala Operativa necessarie per espletare i propri compiti di istituto nell'ambito della propria rete “virtuale”.
- 9) I singoli Comuni e Province si doteranno di apparecchiature ricetrasmittenti terminali (portatili e per impiego a bordo di veicolo) secondo lo standard Tetra, certificate dagli Organismi internazionali accreditati; una parte delle apparecchiature terminali sarà in grado di operare sia in standard digitale Tetra che in standard analogico, per facilitare l'interoperabilità di alcuni utilizzatori della nuova rete con quelli che operano sui canali radio analogici UHF della Regione Veneto.

- 10) La Regione Veneto assicurerà la gestione, la manutenzione e l'evoluzione tecnologica della rete infrastrutturale Tetra, curando i rapporti con il Ministero delle Comunicazioni, per conto di tutti gli utilizzatori della nuova rete radio, ai fini dell'impiego delle frequenze radio necessarie per i radiocollegamenti su tutto il territorio regionale.
- 11) La nuova rete digitale permetterà, oltre alle comunicazioni in fonia, anche la trasmissione dati, utilizzando le funzionalità intrinseche della rete Tetra per massimizzare la velocità e ampliare il numero di applicazioni dati possibili.