

# Evoluzione delle reti mission-critical: la vision di Motorola Solutions

La conferenza sulle Comunicazioni per la Sicurezza, ospitata lo scorso 8 aprile presso l'Aula Magna del Politecnico di Milano, ha visto la partecipazione dell'Ing. Lorenzo Spadoni di Motorola Solutions che ha illustrato "l'esperienza pratica maturata da Motorola Solutions nel settore PushToTalk over LTE" e i numerosi progetti avviati in tutto il mondo dalla multinazionale leader nel settore delle tecnologie e funzionalità Mission Critical



**MOTOROLA**  
**SOLUTIONS**

a cura della Redazione

**S**ono più di 6 i progetti nazionali basati su LTE Public Safety che vedono il coinvolgimento di Motorola Solutions a livello mondiale, come spiega l'Ing. Lorenzo Spadoni, senior account manager Government & Public Safety Motorola Solutions Italia, in occasione della conferenza milanese su Comunicazioni per la Sicurezza, ospitata lo scorso aprile dal Politecnico di Milano. I principali per investimento e dimensione sono Firstnet negli USA e la rete Inglese ESN. Entrambe queste realtà hanno già iniziato il roll-out del servizio dati su tecnologia LTE - principalmente Firstnet rispetto ESN - e hanno attive un servizio Push-to-Talk fornito da

Il contributo dell'Ing. Lorenzo Spadoni, senior account manager Government & Public Safety Motorola Solutions Italia, alla conferenza sulle Comunicazioni per la Sicurezza, ospitata lo scorso 8 aprile presso l'Aula Magna del Politecnico di Milano



Motorola Solutions basato su LTE. E' importante sottolineare che la tecnologia sta evolvendo rapidamente, ma persistono ancora delle criticità oggettive che portano a fare alcune considerazioni, principalmente su quello che è lo stato attuale dell'industria.

### **Considerazioni chiave per la migrazione verso servizi mission-critical broadband**

Una prima riflessione riguarda la standardizzazione dei dispositivi nelle funzionalità Mission Critical, in particolare non c'è ancora una base di lavoro comune tra i vari produttori di device per l'implementazione di funzionalità interoperabili come esiste nel mondo Land Mobile Radio (LMR), funzionali-

tà anche banali come una chiamata di gruppo, una chiamata privata etc.; nel mondo dei device LTE per la pubblica sicurezza ogni costruttore implementa ancora la propria tecnica.

Un altro elemento importante è la disponibilità degli apparati mission critical broadband che operano sullo spettro Public Protection and Disaster Relief (PPDR) nelle bande specifiche, e i modelli di implementazione: implementazione commerciale, disponibilità spettro PPDR, economia di implementazione e uso operativo.

Non meno rilevanti i tempi di adozione degli utenti per il servizio broadband mission criti-





cal in sostituzione degli apparati radio. Come riuscire a convincere gli operatori di pubblica sicurezza ad accettare l'equivalenza (per i servizi voce) con sistemi LMR in scenari operativi mission-critical? Le resistenze d'impiego sono fittizie o reali? Questo tema esiste ed è forte per i servizi PTT che operano real time in momenti critici, più che per l'utilizzo del piano dati per interrogazione banche dati o stream video.

Altra questione è la gestione del nuovo modello operativo da proprietari di rete ad utenti. Gestire la migrazione a servizi broadband mission critical comporterà responsabilità legali da parte di chi fornisce il servizio, SLA, prove e certificazioni, processi, pianificazione, discussione con operatori di reti mobili.

Infine, l'Interoperabilità certificata (IOP) in un ecosistema multi vendor: sia nel TETRA che, in parte, nello standard DMR, c'è una robusta procedura di certificazione IOP per certificare che un device A funzioni con l'infrastruttura B e che ci siano device C, D ed E

che possano operare tutti tra loro. Si tratta di sfruttare gli standard aperti attraverso processi di test di interoperabilità formali e di promuovere l'innovazione evitando il blocco sul singolo fornitore.

Tutte queste considerazioni ci dicono che i servizi mission critical stanno avanzando molto rapidamente sulla parte dati. Noi vediamo, ad esempio, in Firstnet un massivo roll-out di trasmissione immagini e video, e di interoperabilità su interrogazione banche dati.

Per la parte voce, uno dei prodotti di maggior successo negli Stati Uniti è Critical Connect, uno strumento basato su LTE di interconnessione ed estensione delle reti radio inter-agenzia e su device broadband per far sì che un operatore uscito dalla propria area di copertura radio possa continuare ad operare. Registriamo altresì un trend comune in tutta Europa, ma anche negli Stati Uniti e in altre parti del mondo, dove il PS LTE viene appiattito in modalità incrementale ai servizi LMR esistenti, in una modalità che arricchisca i servizi, non in modalità sostitutiva.

Quindi assistiamo come diversi paesi Europei abbiano esteso la manutenzione e stiano mettendo in campo aggiornamenti alle reti radio esistenti. In Inghilterra, ad esempio, stanno continuando a fare roll-out della rete ESN ma non obbligheranno nell'immediato - come inizialmente era stato previsto - a un adeguamento repentino del tipo "spegniamo un'infrastruttura e ne accendiamo un'altra". La modalità con cui si vuole accompagnare l'utente verso nuovi servizi è molto conservativa, come è giusto che sia per reti che fanno la differenza tra la vita e la morte degli operatori, tendendo in considerazione il fatto che le nuove tecnologie portano delle tematiche non del tutto ancora chiarite.

In generale c'è un interesse industriale sempre maggiore per cercare di rendere fruibili tutti i servizi che sono standardizzati nel 3GPP. Altro aspetto l'avanzamento delle release: la release 15 è oggi in fase di rilascio, ma al tempo stesso constatiamo situazioni



# MSI VISION READY TODAY & TOMORROW

WAVE application  
Your Network. Your Device.

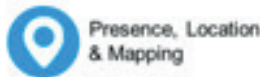
WAVE wireless service  
Our Network. Our Device.



Private &  
Group PTT



Multimedia  
Messaging



Presence, Location  
& Mapping



WAVE Dispatch



TLK 100

come quelle della release 13, che sebbene sia stata redatta oltre 2 anni fa, ancora non esiste implementazione commerciale PS LTE protocollo ProSe (diretta tra apparati). Quindi le tecnologie stanno arrivando, LTE è un player che in futuro avrà sempre più spazio, però ancora non è un valido sostituto per quello che riguarda i servizi voce Push to Talk.

## Qual è la visione di Motorola Solutions?

Attualmente Motorola conta oltre 2 milioni di utenti Push to Talk su reti Broadband a livello mondiale. Da maggio sarà disponibile un nuovo servizio commerciale denominato WAVE OnCloud, che prevede la fornitura da parte di Motorola dell'applicativo PTT su device proprietari o smartphone generici (iOS ed Android).

Il device proprietario (TLK100) è un oggetto con form factor di una radio, ma basato su LTE con SIM integrata capace di fare roaming su diversi operatori telefonici (in Italia i 3 principali); un progetto, quest'ultimo, pan-europeo, che permetterà tramite questo

apparato la comunicazione PTT nei principali Paesi europei. Ciò significa che sarà possibile, ad esempio, fare chiamate di gruppo tra un utente in Italia e altri in Germania e Francia, ovunque il servizio sia attivo.

Ma qual è il posizionamento di Motorola Solutions per questa tecnologia? Lo spettro radio è una risorsa finita (e costosa) e ci sono diversi segmenti di mercato in Italia ed Europa che non possono permettersi di pagare licenze ministeriali per l'uso di apparati radio, come ad esempio grandi catene di retail o il settore dell'hospitality.

Questa piattaforma alla base di WAVE On-Cloud è la stessa che implementerà le varie release 13, 14, 15 MCPTT, declinata in una modalità consumer perché la società crede che questo sia il mercato da avvicinare ora, per diventare la base da cui partire per evoluzioni future Mission Critical quando lo scenario industriale potrà garantire i livelli di resilienza e interoperabilità garantiti oggi dal mondo LMR (Land Mobile Radio).

■ Per informazioni:  
[www.motorolasolutions.it](http://www.motorolasolutions.it)

