

JVCKENWOOD

COMUNICAZIONI RADIO PER LA SICUREZZA  
Evoluzione delle reti *mission critical*

Dal Narrow-band al Broad-band:  
un mondo in divenire

Alessandro Carelli  
*Sales Manager Communications*  
JVCKENWOOD Italia S.p.A.

16 Aprile 2018

**In principio fu**

**Guglielmo Marconi ...**



**... della successiva evoluzione**

**ne siamo stati tutti parte attiva ...**



**... continuare ad essere protagonisti  
di successo del futuro?**

Coniugare nuove soluzioni mantenendo ben saldi i  
requisiti di base da soddisfare

7  
iC  
87

## Business Critical

L'interruzione del servizio causa un danno economico all'organizzazione che utilizza il sistema

# Operation Critical

L'interruzione del servizio causa un danno alla collettività servita dall'organizzazione che utilizza il sistema



## Mission Critical

L'interruzione del servizio mette in pericolo l'incolumità degli operatori dell'organizzazione che utilizza il sistema

## Gli strumenti che conosciamo

- Rete radio
- Terminali
- Backbone
- Control Room
- Radio Copertura
- Link Budget
- Affidabilità
- Servizi



anche gli strumenti evolvono

- Radio Access Network
- Core Network
- Terminali/Control Room
- Sistemi Legacy
- Qualità del Servizio
- Affidabilità
- Applicazioni
- Integrazione



## A cosa dobbiamo prestare attenzione

- Qualità del Servizio
- Interoperabilità
- Integrazione con l'esistente
- Sicurezza dei dati
- Applicazioni disponibili



... ma soprattutto ...

essere *utenti*  
rispetto a  
essere *proprietari*



# Una sfida chiamata interoperabilità

- MCPTT Application Servers
- MCPTT Clients
- User Equipment (UE)
- LTE network components (EPC, eNB, eMBMS)
- IP Multimedia Subsystem
- Legacy Systems

# Lo standard 3GPP come guida



- ✓ Rel. 12: definiti gli enablers MC
- ✓ Rel. 13: definito il servizio MCPTT di base
- ✓ Rel. 14: potenziato il servizio MCPTT  
definiti servizi MCVideo MCDATA  
definiti framework MCServices
- ⚠ Rel. 15: definizione interfacce tra sistemi MCPTT  
definizione interfacce con sistemi legacy  
definizione APIs per servizi MC su MBMS  
recepimento requisiti ferroviari/marittimi

# L'importanza di interoperabilità certificata

Programmi di interoperabilità attivi:



Giugno 2017 (Francia)

Giugno 2018 (Texas, USA)



Conformance testing Rel. 13

# Un nuovo mondo: applicazioni Mission Critical end-to-end

A photograph of two firefighters in full gear on a silver aerial ladder. They are positioned high above the ground, spraying a powerful stream of water from a hose. The background is a hazy, brownish-grey smoke or dust, suggesting a fire scene. The ladder extends from the bottom left towards the center of the frame.

Ogni elemento del sistema di comunicazione deve soddisfare i requisiti *Mission Critical*

Una applicazione utente MC installata su un dispositivo utente MC che utilizza una rete mobile in modalità non-MC non garantirà all'utente le prestazioni MC richieste



Come avere successo fin da ora? L'unione fa la forza

Tutti gli attori allo stesso tavolo di lavoro sotto una comune regia:

- Utilizzatori
- Operatori
- Produttori

**JVCKENWOOD**