

JVCKENWOOD

COMUNICAZIONI RADIO PER LA SICUREZZA
Il segmento PMR Mission Critical

Uno sguardo all'Italia oltre le Forze di Polizia

JVCKENWOOD Italia S.p.A.

8 Aprile 2019

Ambito di analisi: Forze di Polizia ... ma non solo

- Il settore PMR che necessita di requisiti Mission Critical può essere articolato in Italia in due grandi famiglie:
 - Segmento Forze di Polizia
 - Segmento Civile

In base ai criteri distintivi peculiari che li contraddistinguono:

- **Forze di Polizia:** servizio esteso a **livello nazionale**, scelte **tecnologiche prevalentemente omogenee**, procedura **d'acquisto abitualmente centralizzata** e talora, per la natura delle informazioni che con tale sistema di comunicazione possono essere trattate, classificata come «Riservata» (come ad esempio accaduto per il PIT)
- **Civili:** servizio esteso a **livello locale/regionale**, scelte **tecnologiche eterogenee** ove prevalgono le esigenze proprie del singolo servizio (numero degli utenti, estensione del territorio da servire, livello di complessità/copertura del sistema), **procedura d'acquisto gestita su base locale** talora seguendo linee guida di massima nazionali.

Sfuggono quindi a questa analisi le valutazioni relative al comparto delle Forze Armate che, comunque, sono di tipo centralizzato

Il Segmento delle Forze di Polizia

- Il segmento delle **Forze di Polizia** sta vivendo una fase di **transizione tecnologica** e, forse, anche di modello operativo ove da un lato vanno considerati:
 - **l'esistenza di reti PMR "tradizionali" in esercizio,**
 - la rete TETRA PIT
 - molte reti analogiche ancora in esercizio
 - reti DMR (GdF reti RAFD; PS rete EXPO di Milano, Polizia penitenziaria a Milano e Roma)
 - le **prospettive legate a 4G e 5G** che hanno iniziato a concretizzarsi con le esperienze a livello di grandi città e in occasione di grandi eventi, soprattutto con applicazioni a banda larga quali la trasmissione video
 - la forte necessità di tenere conto delle **esigenze quotidiane di comunicazione su tutto il territorio nazionale nella fase di migrazione tecnologica** che si prospetta della durata di diversi anni, anche con l'utilizzo di soluzioni ibride
- dall'altro mancano ancora elementi essenziali per valutare la reale dimensione economica del segmento legata alla transizione tecnologica e completamento del sistema/servizio su scala nazionale:
 - TETRA PIT
 - Soluzioni 4G/5G

da articolare sui costi di primo impianto e sui canoni di manutenzione, fermo restando che la soluzione finale dovrà poter assicurare oltre alle nuove funzionalità, la salvaguardia delle funzionalità voce di tipo "Mission Critical"

Il Segmento Civile: un mondo eterogeneo per natura

- Il **segmento Civile Mission Critical** comprende sistemi di comunicazione **molto eterogenei** tra loro sia per dimensioni:
 - Reti di piccole dimensioni a **carattere locale** (ad es. Polizie Locali)
 - Reti a **carattere regionale** (ad es. 118, Protezione Civile)
 - Reti a **carattere nazionale** (ad es. Vigili del Fuoco),
con impegno di spesa che può andare dalle poche decine di migliaia di Euro fino ai 10/20 M€ (es. reti regionali)
- Caratteristica comune è la **progressiva migrazione dall'analogico al digitale** di tutte le reti:
 - La tecnologia maggiormente adottata resta quella convenzionale a banda stretta, basata sugli standard TETRA e DMR,
 - Il **TETRA** mantiene una forte presenza facilitato anche dalla **standardizzazione molto spinta** e quindi dalla compatibilità tra rete e terminali di costruttori diversi
 - Il **DMR** è avvantaggiato dalla **flessibilità architettonica** cui può dare luogo (simulcast e cellulare, convenzionale Tier 2 e trunking Tier 3) e nella sua versione trunking/cellulare si sta facendo largo anche nei grandi impianti (si vedano le gare più recenti 2018-19 delle Regioni Sardegna, Basilicata e Lazio)
 - Risulta ormai comune una **integrazione sempre più spinta con il settore informatico**
- **Nuovi modelli di business** si stanno affermando: dall'appalto per l'**acquisto** di beni e servizi inizia ad essere considerata sempre più spesso la formula del **noleggio operativo**

Il Segmento Civile: diamone una dimensione

- Sebbene sia difficile dare una **dimensione economica** ad un mercato così eterogeneo vediamo i fattori trainanti:
 - Il segmento oggi tende a far leva sul **miglioramento del rapporto costi/benefici** per il soggetto appaltante in particolare relativo a:
 - **Obsolescenza del sistema esistente** e relativo aggiornamento tecnologico dell'infrastruttura radio e del parco terminali
 - **Accorpamento di servizi diversi** dell'Amministrazione su una stessa infrastruttura di comunicazione
 - **Necessità operativa di nuove applicazioni** (funzionalità di sala operativa, utilizzo di smartphone con PTT integrati nella rete PMR, ...)
 - **Risparmi sulle attività di manutenzione** (sempre più spesso di tipo evolutivo) degli impianti
 - Il rapporto costi/benefici inoltre tende a migliorare per la **competitività crescente tra i vari vendor** soprattutto nelle fasce medio-basse
- I **soggetti** attivi in questo segmento sono principalmente le **Pubbliche Amministrazioni** per i servizi di
 - Antincendio
 - Protezione Civile
 - Emergenza sanitaria
 - Polizia Localiche acquistano sostanzialmente tramite appalti pubblici.

Il Segmento Civile: diamone una dimensione

- Volendo provare a dare un numero per il segmento, un elemento di valutazione è fornito dall'elenco delle **gare pubbliche dal 2017 a oggi superiori a 1 M€**, più facilmente monitorabili, per complessivi

Soggetto	Periodo	Base d'asta	Oggetto
Regione Sardegna	2017	18.234.281	Realizzazione di una rete radio digitale interoperabile multiaccesso
Regione Lombardia	2017	4.612.500	servizio di assistenza tecnica per la manutenzione reti radio
Regione Veneto	2017	18.613.000	servizio di conduzione, manutenzione ed evoluzione del sistema di comunicazione radio
Provincia autonoma Bolzano	2017	2.543.830	convenzione quadro per la fornitura di terminali radio (secondo lo standard TETRA)
Regione Basilicata	2018	9.630.800	sistemi radiomobili per i servizi di protezione civile e di emergenza sanitaria 118
Regione Lazio	2019	12.385.114	Potenziamento del sistema di radiocomunicazione DMR.

Il Segmento Civile: diamone una dimensione

- Provando a tirare le somme:
 - l'importo complessivo dei bandi di valore superiore ad 1 M€, sostanzialmente infrastrutture e terminali, nel segmento civile risultante è di **circa 70 M€ in un paio di anni**
al quale vanno aggiunti per completare il quadro:
 - una quantificazione di massima delle **manifestazioni di interesse delle Regioni Puglia e Toscana** del 2018 per la realizzazione di sistemi regionali
 - **un valore assimilabile agli acquisti inferiori a 1M€**: sebbene l'importo di ciascun acquisto sia inferiore, il numero di opportunità è molto maggiore, (la tracciabilità è più difficile)
 - un valore della **quota parte di terminali oggi venduto sul mercato italiano** (25.000 unità/anno secondo le stime IHS) e riconducibile al segmento in esame
- la dimensione del segmento civile complessivo si stima quindi essere oggi superiore ai **50 M€/anno**, inclusivi di:
 - Infrastruttura radio
 - Terminalistica
 - Centrali Operative
 - Servizi a valore aggiunto associati: progettazione, installazione, manutenzione

Il Segmento Civile: Scenari evolutivi

- Gli **scenari evolutivi** nel segmento civile sono sostanzialmente basati sulle seguenti considerazioni
 - Il segmento **continua la transizione dall'analogico al digitale** mantenendosi sostanzialmente narrowband, sia per l'invecchiamento delle reti in esercizio (diverse ancora analogiche) sia per la loro obsolescenza tecnologica (richiesta di nuove funzionalità);
 - Si sta affermando una crescente necessità di **razionalizzazione sotto la medesima infrastruttura radio di servizi diversi che necessitano di collegamenti *mission critical***, anche grazie alle possibilità fornite dal consolidamento della tecnologia trunking cellulare/simulcast non solo TETRA, ma anche DMR e dalle soluzioni basate su tecnologia IP
 - L'impiego di **soluzioni 4G private** su media/larga scala è **tuttora problematico** in quanto **mancano le frequenze**, oltre a non ravvisarsi una reale offerta degli Operatori pubblici, almeno a livello di segmento civile, ove siano garantite alcune funzionalità irrinunciabili per i servizi *mission critical* come le comunicazioni PTT "a canale aperto", la garanzia della priorità, il direct mode, la necessaria garanzia di resilienza
- pertanto **è prevedibile** che
 - i **sistemi radio narrowband in esercizio** non solo **continuino a esserlo** (laddove l'obsolescenza tecnologica e l'invecchiamento lo consentano), ma anche **se ne realizzino di nuovi** (vita media di un sistema pari a 10-15 anni)
 - il **consolidamento delle reti pubbliche verso il 5G** e la relativa possibilità tecnica dello slicing potrebbero rappresentare la reale **evoluzione in tempi più ravvicinati** in funzione dei processi di standardizzazione e di industrializzazione
 - si affermino **nel breve periodo soluzioni ibride** con l'impiego in overlay dei sistemi broadband e narrowband, mediante standard interworking (oggi soluzioni proprietarie)

Il Segmento Civile: ... e quindi?

- Il **segmento civile nei prossimi 3 anni**
 - **crescita** sulla base di fattori trainanti quali
 - Reale ed imprescindibile **necessità di fornire servizi con requisiti «Mission Critical»**
 - **Sostituzione delle reti tecnologicamente obsolete** o più semplicemente invecchiate
 - **Razionalizzazione in un unico sistema** di servizi oggi realizzati da sistemi separati
 - Nuove possibilità e semplificazione fornita dalla **migrazione da analogico a digitale**
 - Passaggio da un **modello di business** di «**Acquisto**» a quello di «**Noleggio Operativo**»
- Permangono tuttavia alcuni **fattori frenanti** legati a:
 - **Quadro economico complessivo** non positivo (le iniziative più significative sono basate su Fondi europei o sulla spinta di eventi eccezionali)
 - Necessità di riflessione sul **quadro normativa sull'uso delle frequenze** per dare spazio allo sviluppo delle esigenze degli utilizzatori

JVCKENWOOD