

**Consultazione pubblica sul digital dividend**  
**10 luglio 2009**

**Osservazioni della Concessionaria**  
**del Servizio Pubblico Radiotelevisivo italiano**  
**Rai-Radiotelevisione italiana Spa**

**Roma, 3 settembre 2009**

## **Premessa.**

La Commissione Europea ha posto l'accento sull'opportunità di coordinare le strategie nell'uso ottimale della banda 790-862 MHz: questo interesse trae le origini dalla volontà di favorire lo sviluppo di una economia del settore delle telecomunicazioni di ampia scala che, a fronte della comunque sempre scarsa risorsa frequenziale, possa soddisfare le continue richieste per l'introduzione di nuovi servizi o l'estensione di quelli esistenti, sia nel mondo Broadcast che in quello Telecom. In particolare un'ottimizzazione ed una razionalizzazione dello spettro potrebbe portare a recuperare risorse anche per le Reti a larga banda ritenute fondamentali per un adeguato sviluppo tecnologico di ogni moderno Paese.

In particolare la Commissione individua nel passaggio alla tecnologia digitale di diffusione (DTT) il contesto adeguato per ricavare quelle risorse aggiuntive (Dividendo Digitale) che il mercato si aspetta, destinando alla diffusione radiotelevisiva esistente i canali fino al 60 ed individuando nella zona alta della banda UHF (Can.61-69) la banda residua (Dividendo) da destinare appunto allo sviluppo dei nuovi servizi quali:

- Mobile Communication
- Mobile TV
- Servizi di connessione in banda Larga
- SAP/SAB
- HDTV

Le strategie per massimizzare il digital dividend considerate utili per poter soddisfare la domanda attuale e quella prevedibile nei prossimi anni da parte degli operatori nell'uso della banda UHF, sono :

- l'adozione della tecnologia SFN nella pianificazione delle reti di Diffusione
- l'adozione dell'algoritmo di compressione MPEG4
- lo sviluppo della tecnologia DVBT-2

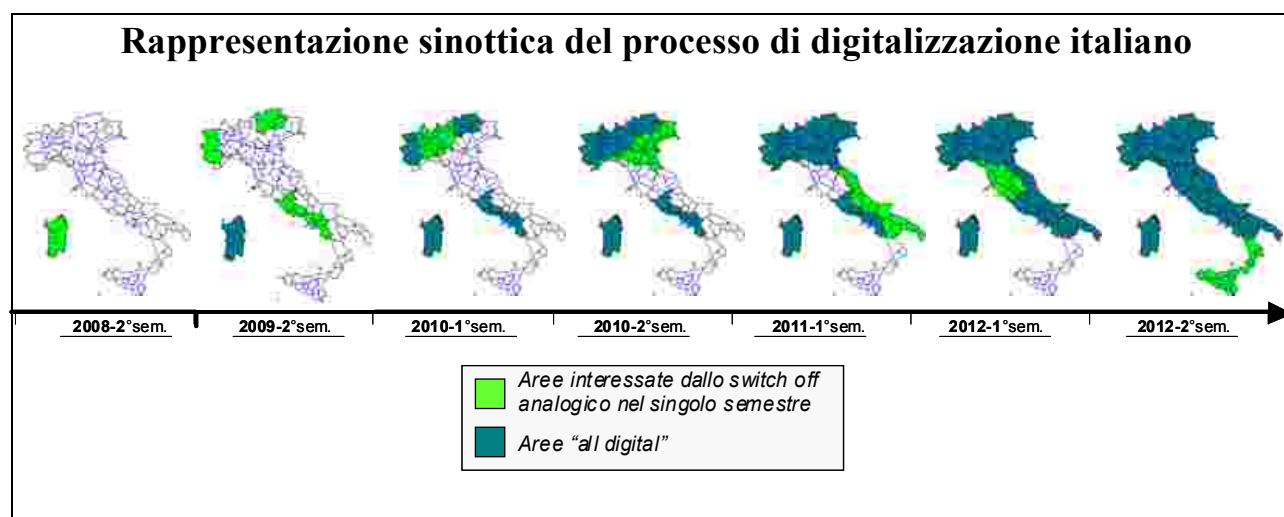
## **Il piano di switch off ed il digital dividend in Italia**

In Europa esistono però realtà sostanzialmente diverse: da quella italiana in cui lo spettro radioelettrico nell'utilizzazione in analogico risulta completamente saturato, a quella danese dove la diffusione dei canali televisivi avveniva attraverso soli 7 canali analogici che oggi troveranno spazio in un unico multiplex digitale.

In Italia quindi, la situazione è molto più problematica a causa dell'elevatissimo numero di emittenti private pari ad oltre 600 tra nazionali e locali: fenomeno unico

nel panorama internazionale.

Ad ogni modo, a seguito del Piano di Ginevra del 2006, l'Italia ha avviato un processo di digitalizzazione che ha coinvolto sia le Istituzioni sia gli operatori e che ha portato all'individuazione di un piano di switch off che, suddividendo il territorio in Aree Tecniche, prevede la completa digitalizzazione italiana per la fine del 2012 (indicativamente rappresentato in figura).



Ad oggi è stato completato lo switch off della Sardegna ed è stato definito il piano dettagliato delle attività per lo spegnimento analogico nelle Aree Tecniche di: Lazio, Piemonte Occidentale (province di Torino e Cuneo) e Val D'Aosta.

Dall'analisi di tali esperienze di pianificazione unitamente a quanto disposto dall'Autorità a questo preposta, la AGCOM - Autorità per le garanzie nelle comunicazioni - , si può osservare che:

- dalla conversione dell'attuale sistema televisivo nazionale da analogico a digitale risulterà disponibile un dividendo nazionale di 5 reti;
- il dividendo digitale verrà messo a gara con criteri che garantiranno la massima apertura alla concorrenza ed alla valorizzazione di nuovi programmi. Alla gara saranno ammessi tutti i soggetti operanti nello spazio economico europeo (SEE);
- la sottobanda dal can. 61 al can. 68 non è stata riservata a servizi diversi dal broadcasting (per inciso la televisione fruibile in mobilità, il DVB-H, rientra tra quelli di broadcasting).

### **La razionalizzazione dello spettro: uso delle reti SFN**

In Italia, ogni emittente privata che trasmetteva almeno un programma in analogico è potuta divenire di fatto un “Operatore di rete” ricevendo in assegnazione un intero Mux, ciò nonostante l’elevato numero di emittenti operanti in Italia.

Anche per soddisfare questa esigenza, le Istituzioni preposte alla regolamentazione e pianificazione dello spettro radioelettrico, hanno imposto l’architettura di Reti SFN (Single Frequency Network) per ottimizzare l’uso dello spettro, come peraltro auspicato anche dalla Comunità europea.

### **La TV in mobilità**

Nell’assegnazione delle risorse frequenziali agli operatori nazionali (RAI, Mediaset, La7 e H3G), è stato destinato un intero Mux per la mobile TV; questo anche se in Italia (come peraltro anche in altre nazioni europee) non sembra facile individuare un modello di business della Mobile TV capace di rendere remunerativo il servizio per l’operatore che lo offra.

### **Prospettive HDTV e parco ricevitori: gli algoritmi di compressione e il DVB-T2**

I sistemi trasmettenti adottati in Italia dagli operatori nazionali e locali fanno uso della tecnologia DVB-T e algoritmi di compressione MPEG2. Solo recentemente sono iniziate trasmissioni sperimentali ed occasionali utilizzando algoritmi di compressione più efficaci quali l’MPEG4.

A partire dal 2004 circa, sono iniziate le vendite di televisori LCD/Plasma e decoder HD Ready o Full HD che adottavano l’algoritmo di compressione MPEG2.

Ad iniziare dalla metà del 2008, sono comparsi sul mercato i primi televisori LCD/Plasma con decoder DVB-T integrato. Tra questi, solo quelli cosiddetti “top di gamma” sono dotati di algoritmo di decompressione MPEG4. Ciò significa che per molti altri anni ancora il parco dei ricevitori italiani sarà costituito da Tv o decoder basati sulla tecnologia DVB-T ed algoritmo di compressione MPEG2 e solo una quota minoritaria di essi quindi sarà in grado di ricevere programmi in HDTV (perché trasmessi in MPEG4).

A partire dal mese di aprile 2009 è stata vietata in Italia la vendita di monitor CRT.

Ad oggi si stimano in circa 10-12 milioni gli apparati LCD/Plasma in casa degli utenti, con un tasso di rinnovo (dei vecchi apparati CRT) di circa 4-5 milioni di apparati/anno.

Nel corso del 2009 sono iniziate anche trasmissioni sperimentali in tecnologia

DVB-T2 presso la città di Torino a cura del Centro Ricerche ed Innovazioni Tecnologiche della RAI orientate a testare sia gli apparati trasmettenti sia quelli riceventi.

I primi affidabili apparati commerciali di decoder DVBT-2 MPEG4 si prevede possano essere disponibili a partire non prima del 2010. Questo potrebbe comportare un ulteriore ritardo nell'introduzione effettiva di questa tecnologia in virtù del considerevole parco di Tv/Decoder oramai esistenti (e per di più recenti) operanti nella tecnologia DVB-T (per quanto detto sopra).

D'altronde però la domanda di HDTV sta crescendo tra i consumatori anche per la disponibilità di apparati a basso costo, quali videocamere amatoriali, fotocamere, lettori blue ray, console videogiochi, ecc., nonché dall'abbattimento progressivo dei costi dei monitor FPT (Flat Panel TV) specie quelli di grandi dimensioni.

## **Conclusioni**

In Italia è massimo lo sforzo per poter completare il processo di digitalizzazione anche prima del 2° semestre del 2012 (attualmente pianificato).

La peculiarità italiana, legata al gran numero di operatori televisivi, ha consentito di indicare un digital dividend pari a 5 reti che però difficilmente riusciranno a corrispondere a medesime frequenze su tutto il territorio e pertanto appare al momento difficoltoso il rilascio di frequenze nella Banda degli 800MHz come auspicato dalla Commissione europea. Infatti nelle aree tecniche in cui è avvenuto o sta per avvenire il passaggio alla tecnologia digitale, ad alcuni broadcaster sono stati assegnati anche canali di diffusione nella banda UHF tra il 61 ed il 68.

Le frequenze che costituiranno il "digital dividend" italiano inoltre, saranno poste all'asta secondo le procedure indicate dalla relativa delibera Agcom e non è escluso che una parte di esse possano essere utilizzate ancora per servizi di Broadcasting.

Le attenzioni verso la razionalizzazione dello spettro mediante l'uso dell'architettura SFN così come lo sviluppo di ulteriori tecnologie ad alta efficienza di compressione quali il DVB-T2 (per cui la RAI, come detto, è particolarmente attiva) vanno nella direzione di aumentare l'offerta di contenuti in HD disponibili per l'utente (che, come noto, richiedono una banda mediamente doppia di un analogo contenuto in "standard quality") consentendo al contempo di soddisfare anche la grande richiesta di capacità trasmissiva.

In questo scenario appare pertanto inevitabile che, almeno in Italia, l'uso della banda corrispondente ai canali 61-68 non possa destinarsi esclusivamente a servizi diversi dal Broadcasting ed è evidente pertanto quanto l'Italia debba impegnarsi in

un'attenta e convincente azione di coordinamento internazionale (peraltro già avviata dalle Istituzioni) nei confronti dei numerosi Paesi "radioelettricamente" confinanti al fine di trovare il soddisfacimento delle proprie esigenze nel rispetto degli obiettivi altrui potendo contare su un grado di flessibilità nell'attuazione degli indirizzi comunitari.