

WRC07

Al centro delle discussioni dell'intera Conferenza Mondiale delle Radiocomunicazioni (WRC07), pur tra altri importanti argomenti trattati, si è trovato il punto 1.4 all'ordine del giorno. Per sciogliere il nodo dell'introduzione di nuove bande per IMT è stata infatti necessaria una lunga ed intensa trattativa tra i paesi della Regione 1 (Africa, Europa, Medio Oriente e Russia) durante le sessioni Plenarie della Conferenza, livello che già testimonia della delicatezza del tema.

Il punto 1.4 all'ordine del giorno recitava:

1.4 to consider frequency-related matters for the future development of IMT-2000 and systems beyond IMT-2000 taking into account the results of ITU-R studies in accordance with Resolution 228 (Rev. WRC-03);

In sostanza si chiedeva alla Conferenza quali dovessero essere le bande all'interno delle quali ci fosse interesse a compiere lo sviluppo di IMT-2000. Incidentalmente, al termine dei lavori, l'acronimo IMT-2000 è stato fuso con l'acronimo IMT-Advanced, indicandoli entrambi come IMT.

Tutta la discussione riguardo l'uso di bande ulteriori, rispetto a quelle già individuate nel tempo, per il *servizio mobile* è stata incentrata sull'individuazione di bande da destinare a IMT: lo scopo è stato quello di normalizzare a livello internazionale la designazione delle bande destinate allo sviluppo del mobile, in modo da renderne trasparente la fruizione a livello globale.

Rispetto a questo ordine del giorno, è necessario evidenziare che già da precedenti WRC erano state identificate le bande candidate per lo sviluppo di IMT. Tra queste, le bande che richiamavano maggiore attenzione erano le cosiddette 1.4-UHF (una banda i cui estremi erano da identificare nel corso della WRC07 posta al margine superiore della banda televisiva UHF, ossia al margine superiore della banda 470-862 MHz) e la 1.4-3.4 (la banda 3.4-3.8 GHz).

Deve essere sottolineato, ancora, che la discussione sulle bande in questione è stata estremamente complessa per la Regione 1. In questa Regione si incontrano due grossi vincoli all'introduzione dell'IMT-2000. Il primo, dato dall'allocazione primaria per il servizio di broadcasting nella banda 1.4-UHF; il secondo dato dalla presenza di sistemi satellitari operanti su base primaria nelle aree equatoriali in banda 1.4-3.4.

ITU svolge un ruolo di integrazione tra le differenti necessità di comunicazione degli stati membri: il principio regolatore dell'attività di ITU è il coordinamento delle esigenze di comunicazione radio sulla base di non interferenza. Per massimizzare la resa dello spettro, il modo di impostare l'ingegnerizzazione dello spettro è quello di scomporre l'uso in termini di bande da una parte e di servizi dall'altra. Per ogni banda esistono, identificati dall'ITU, come risultato di un accordo internazionale garantito dall'ONU, servizi primari e servizi secondari. I servizi che per una certa banda non ricadono nell'una o nell'altra categoria non possono essere impiegati perché è forte il rischio di creare situazioni di incompatibilità radio nel loro impiego assieme alle altre due categorie di servizi. Tutto questo meccanismo di ingegnerizzazione dello spettro è esplicitato nella Tabella delle Allocazioni (che ha a sua volta una scomposizione Regionale, su macro aree continentali) ed è reso flessibile da *footnotes*, che accompagnano il contenuto della Tabella.

La situazione prima della Conferenza del 2007 era caratterizzata nella Regione 1 da:

- in banda 1.4-UHF, un'allocazione primaria per il broadcasting e per il servizio fisso;
- in banda 1.4-3.4, un'allocazione primaria per il servizio fisso e per il servizio satellitare e da un'allocazione secondaria per il servizio mobile.

All'interno delle allocazioni nella Tabella, le footnotes garantivano, alle nazioni che ne avevano espresso nel corso del tempo necessità, specifiche possibilità: in particolare la footnote 5.316 permetteva l'uso per servizi mobili su base non interferenziale della banda 790-862 MHz ad un gruppo di nazioni europee ed africane.

Una considerazione specifica deve essere evidenziata per il caso 1.4-UHF. Sulla banda UHF le nazioni della Regione 1 hanno sviluppato a partire dalla Conferenza di Stoccolma del 1961 un piano coordinato ed esteso di copertura televisiva terrestre analogica. Avendo alle spalle questa storia consolidata da quasi un cinquantennio, su richiesta delle nazioni CEPT, ITU aveva aperto nel 2001 un processo di revisione del cosiddetto Accordo di Stoccolma del 1961 (ST61) allo scopo di introdurre in modo definitivo e non frammentario la tecnica di radiodiffusione digitale. Questo processo era stato portato a termine nel 2006 dalla Conferenza di Ginevra, dalla quale è scaturito l'Accordo di Ginevra 2006 (GE06) che ridisegna, con un tempo di implementazione di circa 10 anni, il futuro della banda in questione. Durante il processo che ha portato a GE06, non era sfuggito che la digitalizzazione avrebbe consentito di liberare una significativa quantità di risorse spettrali, il cosiddetto digital dividend. A valle dello sforzo compiuto per concludere questo Accordo, era apparso che GE06 avrebbe dovuto rappresentare il punto di arrivo di una situazione che a regime (nel 2015) avrebbe consentito ad ogni nazione di sfruttare in modo opportuno il digital dividend, ossia solo a seguito della completa transizione della diffusione televisiva dalla tecnica analogica a quella digitale. In ragione di queste considerazioni, CEPT aveva preparato prima della WRC07 una proposta comune che congelava fino alla WRC11 la situazione della banda 1.4-UHF in attesa dei primi risultati dell'implementazione di GE06.

Un mese prima dell'inizio della WRC07, è arrivato un forte segnale da parte dei paesi africani a voler impiegare rapidamente il digital dividend introducendo sin dalla questa Conferenza il mobile come servizio primario all'interno di una sotto banda alta dello spettro televisivo UHF.

Parallelamente, i paesi CEPT avevano formulato una proposta di introduzione immediata nella banda 1.4-3.4 del servizio mobile su base primaria.

In contrapposizione: le proposte dei paesi africani e dei paesi europei per la Conferenza, lasciavano inalterate le allocazioni nelle bande complementari 1.4-3.4 e 1.4-UHF (in sostanza CEPT proponeva il "no-change" per 1.4-UHF e i paesi africani proponevano il "no-change" per 1.4-3.4).

Le logiche delle due proposte nel loro complesso sono abbastanza chiare: da una parte i paesi africani vedono nell'introduzione del servizio mobile nella banda 1.4-UHF la possibilità di ottenere a basso costo lo sviluppo di reti mobili ad ampia copertura; per contro i paesi CEPT raccolgono nella loro proposta la necessità di ampliare la capacità delle reti mobili. In contrapposizione, la rete di comunicazioni satellitare dei paesi africani in banda 1.4-3.4 e la rete di diffusione televisiva dei paesi europei in banda 1.4-UHF costituiscono asset economici notevoli che subirebbero gravi contraccolpi dall'introduzione di servizi potenzialmente interferenti.

In questa situazione, la posizione europea è apparsa più debole da difendere, a causa della presenza di una ri-pianificazione (GE06) che a regime avrà l'effetto di liberare risorse spettrali.

Però, l'elemento nuovo che è emerso durante la Conferenza è stato quello che si è affievolita la percezione del servizio di diffusione come tale e sembra prendere corpo l'idea che la diffusione di programmi televisivi su base terrestre sia piuttosto un'applicazione.

Nel corso delle quattro settimane di discussione, la posizione CEPT si è evoluta, andando incontro all'esigenza di dare un segnale positivo nel senso anche di un nuovo approccio alla definizione delle strategie di ingegnerizzazione dello spettro: quello che è apparso in nuce è che da un punto di vista spettrale la convergenza dei servizi di comunicazione ha un grosso snodo proprio nella banda UHF, all'interno della quale la propagazione elettromagnetica ha qualità importanti: la capacità di

penetrare all'interno degli edifici e la realizzabilità di apparati dotati di antenne non ingombranti. In questa direzione, l'esito della Conferenza è stato quello di introdurre come allocazione primaria nella banda 790-862 MHz il servizio mobile. Non altrettanto è accaduto nella banda 1.4-3.4.

Il quadro complessivo alla fine della Conferenza è dunque il seguente.

Il servizio mobile è introdotto su base primaria nella Regione 1 nella banda 790-862 MHz a partire dalla data del 17 giugno 2015, data di entrata a regime (digitalizzazione completa) di GE06. Alcuni paesi hanno ottenuto di introdurre come servizio primario nazionale il servizio mobile, su base non interferenziale, soggetto alla parte procedurale di GE06 ed anche alle condizioni generali poste dalle Radio Regulations ITU, esplicitamente richiamate nella footnote che li riguarda (5.316A). Questo elemento è importante, perché distingue questo gruppo di nazioni da quelle che prima della WRC07 avevano già allocazione primaria sancita in footnote (5.316) per il servizio mobile, in sostanza evitando che si individuasse un meccanismo perverso che in qualche maniera annullasse il lavoro compiuto per giungere a GE06.

Per contro, la banda 1.4-3.4 è rimasta inalterata, se non per l'introduzione di una footnote che consente ad alcune nazioni di impiegare su base primaria e non interferenziale il servizio mobile.

In conclusione, ITU recepisce in modo importante la necessità di adeguamento delle proprie procedure alla velocità di cambiamento nel panorama tecnologico: fatto salvo il punto cruciale che la risorsa spettrale è scarsa, non è più possibile ragionare in termini "nuovo servizio – nuova banda", ma la convergenza richiede uno sforzo collaborativo più intenso tra le nazioni legate da vincoli interferenziali, per non rallentare lo sviluppo delle telecomunicazioni.

Per la nostra nazione, il panorama è complesso: da una parte esiste la necessità di mantenere l'asset infrastrutturale costituitosi nella diffusione televisiva terrestre; dall'altra parte esiste la condizione geografica di nazione posta al confine tra due continenti che, per ragioni di sviluppo economico diverso, richiedono impieghi diversi dello spettro. Quindi, sarà necessaria una forte apertura nei confronti delle nazioni confinanti per raggiungere le finalità politiche e sociali ottimali per l'uso dello spettro nella nostra nazione.

Cristiano Passerini (FUB)