

## Autorità per le garanzie nelle comunicazioni

### “Consultazione pubblica sull’utilizzo della banda di frequenze a 2.6 GHz”

### Risposta di Alcatel-Lucent Italia

Contatto:

Franco Micoli  
Responsabile Affari Regolamentari  
Alcatel-Lucent Italia

Via Trento, 30  
20059 Vimercate (MI)

Tel. 039 686 7242  
Fax 039 686 4114

*1.1) Quali sono gli standard e le tecnologie che il rispondente prevede possano essere introdotti per l'utilizzo nella banda 2.6 GHz ? Che tipo di architetture di rete si prevedono ? Che modalità di gestione dello spettro adopereranno ?*

Alcatel-Lucent ritiene importante supportare le tecnologie che abilitano una neutralità di servizi nella banda 2.5-2.69 GHz, come definito nel ambito della norma EC 2008/477/EC del giugno 2008.

La neutralità tecnologica potrà evitare situazioni limitanti il mercato, come già riscontrate in alcuni paesi EU nella banda 900 MHz, dove le direttive GSM risultano un ostacolo alla implementazione del servizio UMTS900.

Alcatel-Lucent ritiene, che le necessità di mercato dei servizi nella banda 2.5-2.69 GHz, siano centrate sulla connettività wireless a larga banda, implementabili con tecnologie IMT2000 (come LTE e WIMAX) in modo da realizzare accesso broadband in ambienti prettamente urbani, piuttosto che prevedere la sola estensione della tecnologia W-CDMA a 2.1 GHz.

La banda 2.6 GHz e' essenziale per assicurare una maggiore esperienza broadband attraverso l'uso di una canalizzazione più estesa, pur mantenendo il frame di riferimento a 5MHz come richiesto nel CEPT ECC/DEC (05)05.

C'e' però un chiaro bisogno di definire ora, le condizioni entro le cui le licenze garantiranno il rispetto da parte degli operatori delle normative internazionali in tema di armonizzazione del controllo interferenze, come specificato nel CEPT ECC/DEC (04/05) e ITU-R M.1036.

*1.2) Quando saranno disponibili i terminali e gli apparati di rete ? Che costi sono ipotizzabili ?*

Le tecnologie ed i dispositivi per implementare il broadband mobile sono già presenti e disponibili per quanto riguarda le soluzioni WIMAX IEE 802.16e, mentre saranno disponibili, quando le procedure di assegnazione delle licenze a 2.6GHz saranno terminate in Italia, le soluzioni LTE e WIMAX IEEE 802.16m.

*1.3) Quali servizi potrebbero essere offerti nella banda di frequenze in argomento ?*

Dal nostro punto di vista, questa banda dovrebbe essere dedicata a sistemi terrestri per la comunicazione a larga banda entro le seguenti assunzioni:

- La banda dovrebbe essere usata dagli operatori per fornire Broadband Wireless Access (BWA), includendo servizi ed applicazioni definite dalle normative appartenenti alla famiglia IMT2000 ITU-R IMT.
- Nel ambito del principio di neutralità tecnologica però, dovrebbero comunque essere permesse altre tecnologie di accesso, che permettono comunque una connettività broadband e assicurino di soddisfare i parametri tecnici e normativi in tema di limitazioni delle interferenze definiti nel Annex EC DEcision

2008/477/EC (BEM Block Edge MAsk); o che altrimenti vengano definite delle regole alternative e condivise dagli operatori partecipanti alla gara.

- Gli operatori dovrebbero poter fornire modalità di accesso non esclusivamente mobile ma anche fisso e nomadico.

Riguardo i servizi di Broadcasting mobile, Alcatel Lucent ritiene preferenziale l'utilizzo di altre tecnologie e sistemi, per esempio basati su tecnologie DVB-SH in banda S-UMTS sia in modalità terrestre che accoppiata a diffusione satellitare.

*2.1) Il rispondente indichi se condivide l'approccio suggerito di utilizzare la canalizzazione e le regole di coesistenza previste dalla CEPT e dalla Decisione della Commissione, ivi inclusa l'imposizione dell'utilizzo del blocco ristretto TDD nella parte bassa di ciascuna assegnazione contigua TDD. In particolare ritiene che occorra lasciare variabile, in base alla domanda, il numero complessivo di blocchi TDD (opzione A), oppure ritiene che occorra attenersi strettamente alla canalizzazione CEPT (opzione B) ?. In caso non ritenga appropriate entrambe le opzioni il rispondente fornisca le ragioni per procedere diversamente.*

Un piano non condiviso e congiunto nelle normative di allocazione dello spettro nazionale produrrà un utilizzo poco efficiente dello spettro con significativa perdita di spettro utile in bande di guardia tra blocchi eterogenei, che alla fine penalizzeranno la fruizione di servizi per l'utente finale. In aggiunta un piano di frequenza differente produrrà la necessità di utilizzo di terminali ed apparati specifici e dedicati, che impatteranno sui benefici e l'economia degli stessi.

Alcatel-Lucent ritiene che in parallelo alla allocazione di blocchi FDD nelle sotto bande 2.500-2.570 MHz e 2.620-2.690 MHz, dovrebbero essere riservati blocchi contigui nella gamma intermedia di frequenze, come definito nel CEPT ECC/DEC (05)05.

Comunque la decisione di incrementare o no la larghezza del blocco TDD e' una problematica non solo nazionale ,come emergerà sicuramente al termine della rilettura dei contributi alla consultazione. Nei paesi che hanno già deliberato ed assegnato licenze in questa banda non si e' riscontrato però uno schema univoco di intervento.

Comunque Alcatel-Lucent ritiene di dover provvedere a un minimo di obblighi tecnici, come per esempio riscontrato nei report ECC 131 e ECC SE42 (ancora peraltro in uno stato completamente stabile), che richiedono l'ampliamento del blocco TDD, per evitare:

- Costi aggiuntivi nei terminali risultanti da canalizzazioni differenti e non standard
- Evitare multi transizioni FDD/ TDD che necessitano di ulteriori bande di guardia
- Evitare problemi nelle zone di frontiera tra paesi diversi che hanno adottato la ECC/DEC (05)05 e che abbiano introdotto flessibilità addizionali.

**2.2) Sono sufficienti, a parere del rispondente, le norme contenute nella Decisione della Commissione riprese dal Report 19 CEPT, per prevenire le interferenze nocive nei vari casi possibili ? Che tipo di ulteriore coordinamento dovrebbe essere necessario fra operatori (sia a livello intra-service che inter-service), sia tra bande adiacenti che fra aree adiacenti ? Che tipo di ulteriore coordinamento dovrebbe essere necessario a livello internazionale ? Esistono altri studi in corso di definizione a riguardo ?**

Il report CEPT 19 prevede un set adeguato ed esaustivo di regole per la implementazione delle stazioni base. Queste regole sono definite attraverso l'introduzione di BEM (Block Edge Mask) come riportato nel allegato EC Decision 2008/477/EC. Reti sincrone richiedono requisiti meno stringenti rispetto alle reti non sincronizzate. E' da notare che, come indicato nel report ECC 19, la coesistenza tra blocchi TDD e' fortemente facilitata dalla sincronizzazione tra le reti. La sincronizzazione e' facile in caso di tecnologie uniformi e più complessa in caso contrario, per esempio se usato con LTE e WIMAX. In quest'ultimo caso regole ulteriori tra tecnologie sono necessarie, già in analisi dai regolatori.

Al contrario il report CEPT 19 non e' esaustivo per quanto riguarda i terminali di utente.

Analisi aggiuntive sono state fornite dal report ECC 131, dove sono definite i BEM (Block Edge MAsk) anche per i terminali.

Se si assicura il rispetto di entrambe le normative ECC e CEPT, a nostro avviso non sono necessarie ulteriori modifiche agli attuali standard Wimax ed LTE.

**3.1) Si è d'accordo nel prevedere, per le procedure di assegnazione, un minimo ed un massimo per ciascun soggetto di banda assegnabile in multipli di 5 MHz, con un minimo di 10 ed un massimo di 50 MHz ?**

Questa banda dovrebbe essere usata per offerte di accesso broadband, quindi un minimo di 10MHz e' da ritenere ragionevole.

**3.2) Fatto salvo il cap di cui sopra, quanti blocchi (numero dei diritti d'uso) dovrebbero essere idealmente aggiudicati per area di servizio al fine di offrire servizi commercialmente remunerativi ed allo stesso tempo prevedere un'effettiva concorrenza, sia nel caso TDD che FDD ?**

[Omissis]

**3.3) Si è d'accordo con la procedura selettiva generale proposta dall'Autorità (asta a due fasi, con clock auction nella prima fase per lotti generici seguita da graduatoria mediante offerta libera in busta chiusa per l'attribuzione nella seconda fase) ? Il rispondente può proporre delle alternative, specificando esattamente quali sarebbero i vantaggi dell'alternativa ?**

**3.4) Si è d'accordo con una pianificazione dei diritti d'uso su base geografica nazionale ?**

[Omissis]

**3.5) Si è d'accordo con i criteri di fissazione del valore minimo di partenza dell'asta per blocco accoppiato da 5 MHz proposto ?**

**4.1) Il rispondente è d'accordo con la proposta dell'Autorità circa gli obblighi a carico degli aggiudicatari dei diritti d'uso delle frequenze ? Quali altre condizioni tecniche ed obblighi occorrerebbe introdurre a carico degli assegnatari ?**

[Omissis]

**4.2) Si concorda con la proposta dell'Autorità in merito agli obblighi di copertura ?**

D'accordo.

**4.3) Si è d'accordo con la durata proposta per i diritti d'uso delle frequenze in questione ?**

D'accordo.

**4.4) Quale tempistica si ritiene opportuna per il rilascio dei diritti d'uso delle frequenze in questione ?**

**4.5) Il rispondente ritiene che occorra introdurre delle specifiche riserve di banda a favore di alcune categorie di soggetti, ad esempio nuovi entranti ? In caso affermativo, come potrebbe essere definito, a parere del rispondente, un operatore nuovo entrante nel contesto del rilascio dei diritti d'uso delle frequenze in questione ?**

**Quali potrebbero essere le riserve a favore del nuovo entrante ? Nel caso si potesse prevedere la riserva di una specifica porzione di banda, come dovrebbe essere individuata tale porzione ed attuata una procedura ristretta, nel caso delle opzioni A e B ?**