



***"Consultazione pubblica sull'assegnazione ed utilizzo delle bande
di frequenze a 800, 1800, 2000 e 2600 MHz"***

Risposta di Linkem s.p.a.

Indice

<i>Executive Summary</i>	3
Premessa	1
Introduzione	11
Procedura di gara	16
Blocchi in banda a 2.6Ghz	18
Obblighi di copertura	23
Durata dei diritti d'uso	25
Condizioni per l'uso efficiente	25
Contributi	27
Norme sulla condivisione delle risorse e misure asimmetriche	35
Disposizioni finali	35
Disposizioni del provvedimento in forma di articolato	39

Executive Summary

Linkem S.p.A. è un operatore di telecomunicazioni nato nel 2001 e che gestisce dal 2003 uno dei più importanti *network* nazionali di *hotspot* Wi-Fi. Nel 2008 ha partecipato alla gara per l'assegnazione delle licenze BWA (*Broadband Wireless Access*) aggiudicandosi 13 licenze regionali con un investimento di quasi 35 milioni di euro, che le permettono di raggiungere oltre l'80% della popolazione residente in Italia.

Alla data del 30 Novembre 2010, termine dei trenta mesi fissati all'interno del bando di gara BWA per il rispetto degli obblighi di copertura, la società è risultata tra le poche (4 su 11 operatori assegnatari di diritti d'uso) ad aver adempiuto a tali obblighi, superando il limite fissato e realizzando oltre 500 stazioni radio sul territorio, in grado di coprire oltre 3 milioni di persone.

Linkem sta quindi da tre anni portando avanti una strategia di crescita nelle tecnologie BWA che ha portato ad un investimento complessivo in di oltre 60 milioni di euro e la copertura di oltre 4 milioni della popolazione. Tale strategia di sviluppo proseguirà con l'assegnazione delle frequenze 2.6 GHz poste all'asta con la gara oggetto della presente consultazione pubblica: l'assegnazione di tali frequenze è uno snodo centrale e strategico, ma soprattutto vitale per l'azienda. Come si dirà meglio in seguito, infatti, la stretta continuità tecnologica tra i servizi BWA in banda 3.5 GHz e quelli in banda 2.6 GHz, da un lato, offre l'opportunità a tutti gli operatori che hanno recentemente investito in quest'ultima tecnologia di completare la propria scelta tecnologica e massimizzare i vantaggi per l'utenza finale (in termini di miglior e più capillare copertura, qualità del servizio, etc.), ma, dall'altro, pone a serio rischio gli investimenti intrapresi solo 3 anni fa e che sono ancora ben lontani dall'offrire un adeguato ritorno minimo sul capitale investito.

La peculiarità della gestione della banda 3.5 GHz nel nostro Paese, pone ancora più in risalto quanto sia essenziale lo snodo della presente gara per la vita aziendale di Linkem.

Infatti, come traspare chiaramente dal sistema degli obblighi di copertura previsti nella delibera 209/07/CONS, la scelta industriale compiuta dall'Autorità per questa banda di

frequenze era quella che venisse utilizzata per il superamento del *digital divide*¹. Questa scelta dell'Autorità ha, ovviamente, comportato un maggior onere in termini investitori per Linkem, in ragione della necessità di coprire anche aree prive di interesse commerciale al fine di rispettare gli obblighi di copertura.

Alla scadenza dei 30 mesi previsti per ottemperare agli obblighi di copertura, il Ministero dello Sviluppo Economico – Dipartimento Comunicazione, con il parere favorevole dell'*Authority*, ha stabilito di concedere una proroga degli stessi e, quindi, di non esercitare il meccanismo *use-or-lose-it* previsto dalla gara. Questa scelta, fatta anche in ragione della valutazione tecnologica sull'utilizzo delle frequenze a 3,5 GHz per copertura *digital divide* viste le esperienze sul campo dei vari operatori, ha messo peraltro Linkem nelle condizioni di non poter acquisire, nelle aree dove necessitava ulteriore spettro frequenziale, nuovi diritti d'uso tornati nella disponibilità del Ministero, ma di doversi approvvigionare sulla base di (più onerosi) accordi commerciali.

Peraltro, nel testo della presente consultazione pubblica, la stessa Autorità sembra cambiare rotta rispetto alla scelta compiuta solo 3 anni fa sulla banda 3.5 GHz, dichiarando che *"l'Autorità ritiene che la banda a 2.6 GHz di per sé, per le sue caratteristiche tecniche di propagazione ed interferenziali non sia la più adeguata per una azione di copertura capillare del territorio e possa più utilmente essere utilizzata come banda di capacità"*². Un'affermazione che, di fatto, dichiara un errore aver appesantito con maggiori oneri investitori gli operatori BWA a 3.5 GHz, poiché le frequenze in banda così alta (se è vero per il 2.6 GHz, ancor di più lo è per il 3.5) non sono adeguate per la copertura del *digital divide*.

In questo contesto, dunque, alla grande opportunità offerta dalla gara oggetto della presente consultazione pubblica, si accompagna il forte il rischio per operatori, come lo scrivente, che hanno recentemente investito nel BWA, anche con un importante contributo per la finanza pubblica (il contributo per l'acquisizione di licenze d'uso di spettro frequenziale è stato di

¹ A titolo esemplificativo si pensi al meccanismo di assegnazione dei punteggi di copertura alle tre categorie di comune, che prevede fino al triplo dei punti per quei comuni scarsamente abitati e privi di copertura *broadband* (cfr. delibera 209/07/CONS, nn. 37-42).

quasi 140 Mln di €), di subire una grave cannibalizzazione del proprio mercato da parte di potenziali *competitor* che, dotati di frequenze più performanti, potrebbero avere una maggiore efficacia sul mercato finale.

Per i motivi sopra illustrati, nella presente consultazione pubblica, Linkem proporrà un *insieme* di misure , sinteticamente riassunte di seguito, in grado di ampliare il potenziale pro-competitivo della presente gara e di preservare e stimolare gli investimenti degli operatori BWA.

§ La specificità della Banda 2.6 Ghz: la definizione di Nuovo Entrante BWA

Visto quanto detto precedentemente è comprensibile come sia condizione necessaria per gli operatori BWA, già operanti in banda 3.5 GHz, disporre di almeno un canale da 1x25 MHz nelle bande a 2.6 GHz. La banda 2.6 GHz rappresenta, infatti, una continuità tecnologica con la banda 3.5 GHz e consentirebbe soprattutto a quegli operatori che hanno rispettato gli obblighi di copertura, connessi alla precedente gara sulle frequenze citate, di preservare e promuovere gli ingenti investimenti già effettuati nel 3.5Ghz.

Linkem ritiene che l'impostazione regolamentare per l'assegnazione della banda 2.6 GHz debba, quindi, essere tale non solo da rispettare la concorrenza ma soprattutto da favorire la crescita di nuovi operatori rispetto agli attuali operatori nel settore della telefonia mobile (operatori e loro rivenditori di traffico – MVNO o ESP). Noi crediamo che una corretta e pertinente definizione di nuovo entrante debba essere tale da, senza mettere in discussione l'intero impianto normativo costruito sulla definizione di nuovo entrante che si applica, in modo trasversale, a tutte le bande di frequenza, essere specifica rispetto alla banda 2.6.

Di fatto questa è l'ultima porzione di banda disponibile al regolatore per dare un'ulteriore spinta concorrenziale proprio attraverso gli operatori BWA .

Tale esigenza è supportata da una serie di motivazioni di carattere tecnologico e di mercato. In particolare, si ricorda come la banda 2.6 GHz rappresenta la naturale prosecuzione

² Cfr. delibera 127/11/CONS, n. 64.

tecnologica del 3.5 GHz e che gli operatori BWA già attivi si trovano ancora in una fase di crescita del proprio parco-clienti. .

Sulla base di queste considerazioni si propone, dunque, l'introduzione di una nuova definizione di "Nuovo Entrante BWA", ovvero un operatore che non sia un operatore mobile (o controllante/collegato un operatore) e nemmeno l' operatore mobile virtuale o reseller di un operatore e che abbia ottenuto l'assegnazione dei diritti d'uso a 3,5GHz.

§ La specificità della Banda 2.6 Ghz: una frequenza strategica per il BWA

Le considerazioni tecniche, di mercato e di scenario competitivo, già ricordate, rendono la banda a 2.6 GHz strategica per un operatore BWA ed addirittura imprescindibile per continuare lo sviluppo di un piano industriale su questa tecnologia *wireless*, anche in ragione della possibilità di sviluppare la rete in modo più efficiente rispetto alla tecnologia a 3.5 GHz.

Per queste due categorie di motivi (promozione dell'entrata di soggetti diversi da coloro che operano nella telefonia mobile e garanzia di continuità dello sviluppo degli operatori BWA), Linkem ritiene che 1 blocco (25MHz) della banda 2.6 GHz TDD debba essere riservato agli operatori "Nuovo Entrante BWA", già aggiudicatari della banda a 3.5 GHz e che al 30/11/2010³ siano risultate adempienti rispetto agli obblighi di copertura. Questa misura, in particolare, non solo avrebbe l'effetto di tutelare gli attuali operatori a 3.5 GHz, ma anche di garantire un uso efficiente dello spettro, assegnandolo ai *player* di mercato che hanno già dimostrato di saper investire sulla propria dotazione frequenziale, creando una continuità di servizio a beneficio dell'utenza finale.

Inoltre Linkem ritiene necessario che un secondo blocco sia riservato comunque agli operatori che rientrino nella definizione di nuovo entrante proposta da Agcom.

Come misura a corredo, inoltre, si ritiene necessario che entrambi i blocchi in TDD siano assegnati su base macro-regionale/regionale, secondo quanto già fatto nel caso della gara a

³ Data imposta dal bando di gara per le frequenze BWA a 3.5 GHz, ai sensi della delibera 209/07/CONS.

3.5 GHz, così da garantire agli operatori BWA di poter partecipare più efficacemente alla gara per l'assegnazione dei diritti d'uso oggetto della presente consultazione pubblica in ragione dei propri piani di sviluppo anche regionali.

Infine, si richiede che l'Autorità chiarisca che, nel caso in cui alcuni blocchi in TDD non vengano assegnati, essi siano riservati, attraverso una procedura separata e a trattativa privata, proprio agli operatori "Nuovo Entrante BWA", che risultino aggiudicatari già della banda a 3.5 GHz ed ottemperanti, al 30/11/2010, degli obblighi di copertura, ai sensi della delibera 209/07/CONS.

Come si spiegherà meglio di seguito, si ritiene che tali misure siano in grado, da un lato, di garantire che le potenzialità (in termini pro-competitivi) della gara trovino piena realizzazione e, dall'altro, di evitare che possano generarsi gravi distorsioni a discapito dei *player* già attivi sui servizi BWA.

§ La specificità della Banda 2.6 Ghz: la definizione dei *cap*

Linkem, inoltre, ritiene che l'impostazione regolamentare per l'assegnazione della banda 2.6 GHz debba garantire e promuovere lo sviluppo di un mercato concorrenziale, in particolare evitando la concentrazione di ampie dotazioni frequenziali nelle mani di pochi *player*.

Per questo motivo, si propone la modifica dell'attuale proposta di *sub-cap* per le frequenze a 2.6GHz, riducendo la soglia a 50 MHz, e l'introduzione di un nuovo *cap* complessivo di 150 MHz che tenga conto di tutte le frequenze in gara e della dotazione spettrale già posseduta dagli aggiudicatari. Come si vedrà meglio di seguito, la proposta trova il suo fondamento nel confronto tra la dotazione frequenziale degli operatori mobili in Italia ed in Germania (due Paesi molto simili sotto il profilo del mercato mobile) e da quanto realizzato da quest'ultima nel corso della recente gara multifrequenze.

Non da meno, si ritiene importante sottolineare il proprio apprezzamento per le limitazioni all'uso delle frequenze 2.6GHz proposte dall'Autorità ed in particolare la previsione che esse possa essere acquisite al solo scopo della fornitura di servizi finali di connettività voce/dati verso terzi (in modalità *wholesale e/o retail*) e, per questo motivo, si suggerisce all'AGCom di inserire una previsione di divieto di utilizzo delle frequenze per servizi di *backhauling* che non siano propedeutici alla fornitura di servizi finali verso la clientela propria dell'operatore.

§ La base d'asta

Da ultimo si ritiene necessaria qualche osservazione in relazione ai criteri per la determinazione della base d'asta proposti dall'AGCom che portano l'investimento richiesto per l'acquisizione dei diritti d'uso delle frequenze a livelli eccessivamente elevati.

Anzitutto occorre una valutazione generale sul livello complessivo della base d'asta che porta ad un valore di oltre 3 miliardi di euro, stimato peraltro con l'ipotesi (conservativa, in questo caso) che H3G ottenga il diritto d'uso sulla riserva di banda a 1800 MHz a titolo non oneroso. Pur comprendo la necessità di offrire una copertura economica della gara in linea con le previsioni della Legge di Stabilità, è necessario evidenziare che il valore individuato è ben superiore del 25% alla copertura necessaria (pari a 2,4 miliardi di euro) e che in termini assoluti rappresenta il valore di base d'asta più alto d'Europa. L'enormità del *gap* diventa ancora più evidente se si considera che quello ipotizzato da AGCom è solo il valore a base d'asta, mentre quello previsto dalla Finanziaria rappresenterebbe il valore finale dell'asta. Da non sottovalutare, infine, che questa riduzione della base d'asta relativa al 2.6Ghz non avrebbe, di fatto, alcuna incidenza sulla copertura economica della Finanziaria data la marginalità dei ricavi per questa banda, previsti dalla stessa AGCom, rispetto a quelli complessivi della gara.

Il confronto internazionale rafforza le valutazioni sopraesposte, soprattutto con riferimento alla banda a 2.6 GHz: in tutte le gare europee nelle quali sono state messe all'asta le frequenze citate il valore della base si mantiene ben al di sotto di quello proposto dall'AGCom. A titolo

esemplificativo, la base d'asta tedesca rapportata alla gara italiana⁴ sarebbe pari a 6,2Mln€ per un blocco di 25 MHz in TDD e quella più alta a livello europeo, ovvero quella belga che dovrebbe svolgersi nel prossimo giugno, sarebbe pari a 12,5 Mln€; ovvero valori tra l'uno ed i due ordini di grandezza inferiori rispetto ai quasi 109Mln€ previsti dall'AGCom. Il confronto, peraltro, rimarca la palese distanza tra la proposta italiana e quanto avvenuto nel resto dell'Europa se si considerano i valori ai quali le aste si sono concluse: l'asta tedesca, quella più onerosa tra le altre europee, si è conclusa, rapportando alla gara italiana, ad un valore di 45,2Mln€ per un blocco di 25 MHz in TDD, ovvero un valore che è meno della metà di quello proposto come base di partenza dall'Autorità italiana.

Nel caso specifico della banda 2.6 GHz in TDD, infine, anche le diverse caratteristiche spettrali rispetto alle altre frequenze poste in gara, portano a ritenere che la base d'asta proposta sia realmente eccessiva. Infatti, l'analisi tecnica delle caratteristiche di propagazione, per i cui dettagli si veda il prosieguo del documento, porta a stimare che, a parità di area da coprire, una rete in banda 2.6 GHz è non meno di 14 volte più onerosa da realizzare di quella in banda 800 MHz (proporzionalità di cui non si è tenuto conto nella proposta di base d'asta dell'AGCom).

Per questi motivi Linkem chiede che il valore a base d'asta per i due blocchi a 2.6 GHz TDD sia allineato al *benchmarking* europeo ed in particolare ai due Paesi che, per caratteristiche geografiche e di mercato, si ritengono più vicini al nostro, ovvero Germania e Spagna. Questi due riferimenti portano, quindi, a fissare la base d'asta citata tra i 6,2 ed i 12,5 Mln di € per ciascun blocco da 25 MHz in TDD.

⁴ Ovvero ottenuta calcolando la base d'asta per il singolo MHz a 2.6 TDD della gara tedesca e moltiplicandolo per

Premessa

Con il presente documento, Linkem presenta le proprie osservazioni in merito alla Consultazione pubblica sull'utilizzo delle bande di frequenze tra cui quella del 2.6 GHz per sistemi di comunicazione elettronica.

Linkem S.p.A. è un operatore di telecomunicazioni nato nel 2001 e che gestisce dal 2003 uno dei più importanti network nazionali di hotspot Wi-Fi. Nel 2008 ha partecipato alla gara per l'assegnazione delle licenze BWA aggiudicandosi 13 licenze regionali con un investimento di quasi 35 milioni di euro, che le permettono di raggiungere oltre l'80% della popolazione residente in Italia. Alla data del 30 Novembre 2010, termine dei trenta mesi fissati all'interno del bando di gara BWA per il rispetto degli obblighi di copertura, la società è risultata tra le poche (4 degli 11 operatori assegnatari di diritti d'uso) ad aver adempiuto a tali obblighi, superando il limite fissato e realizzando oltre 500 stazioni radio sul territorio coprendo oltre 3 milioni di persone.

Con un investimento complessivo di oltre 60 milioni di euro, Linkem dimostra di aver rispettato, e di continuare a rispettare tutti gli impegni formali e non che si è assunta negli ultimi tre anni portando avanti quel progetto di inclusione digitale attraverso le tecnologie wireless che è parte fondamentale della sua Vision.

In tal senso, al fine di estendere il proprio servizio in ulteriori aree rispetto a quelle per cui l'azienda è risultata assegnataria di diritti d'uso, tra la fine del 2010 ed i primi mesi del 2011, Linkem ha realizzato un'importante operazione nel mercato del BWA, acquistando la Maxi-Com S.p.A. detentrici dei diritti d'uso BWA nelle regioni Liguria, Toscana e nella Provincia Autonoma di Trento.

Il posizionamento di mercato sviluppato nei 3 anni intercorsi dalla data di assegnazione delle frequenze BWA, è principalmente rivolta: a) ai clienti che non hanno una linea fissa e

la banda disponibile in quella italiana.



vogliono avere la possibilità di avere connessioni a larga banda; b) al mercato di chi richiede alta capacità mobile nei centri urbani; c) ai clienti fuori dai centri urbani dove non è presente la banda larga fissa.

Il servizio offerto da Linkem è percepito come un'alternativa alla banda larga fissa: infatti, la percentuale più consistente di abbonamenti di Linkem sono relativi a quel target di utenti, ovvero a clienti che hanno completamente rinunciato ai servizi *wired* e che trovano nel servizio Linkem una alternativa valida alla linea fissa usata per comunicazioni sia voce (grazie al supporto del protocollo VoIP), che dati. Per dare un'idea del mercato potenziale: in Italia si stima che circa il 37% delle famiglie non siano titolari di una linea fissa ponendo l'Italia in cima ai paesi europei in questa particolare classifica.

Questi obiettivi commerciali implicano che, oltre alle aree extraurbane, la copertura di Linkem si orienterà sempre più verso le aree metropolitane e le aree turistiche più interessanti dove poter offrire un servizio *wireless* fisso di tipo nomadico.

Introduzione

1.1 Il rispondente ha ulteriori informazioni od osservazioni da proporre in merito agli aspetti generali trattati in introduzione?

§ L'evoluzione tecnologica

Un operatore BWA, come Linkem, ha una posizione agnostica sulla tecnologia da utilizzare per fornire i servizi a larga banda. La scelta del WiMAX come piattaforma tecnologica è stata dettata dalla necessità di adottare un sistema di comunicazione efficiente, e con un parco di fornitori di apparati e terminali adeguato per realizzare una rete radio a larga banda efficiente e a basso costo. L'unico sistema che consentiva di raggiungere questi obiettivi nella gamma dei 3.5 GHz era il Wimax.

Sotto il profilo degli standard, ad oggi sono disponibili due versioni commerciali: una versione WiMAX fissa basata sullo standard IEEE 802.16d 2004 e una versione WiMAX Mobile basata sullo standard IEEE 802.16e-2005. Il Mobile WiMAX può essere utilizzato sia per lo scenario fisso che mobile di utenza, mentre il WiMAX fisso non supporta le funzioni di mobilità. Il sistema WiMAX Mobile si basa su una tecnologia ricca di funzionalità con molti ambiti di miglioramento. Il sistema WiMAX oggi in servizio è basato sul profilo di sistema Release 1.0.

Esiste, inoltre, una *release* basata su un profilo di sistema 1.5 che, oltre ad includere le funzionalità del profilo precedente, aggiunge ulteriori funzionalità quali la Frequency Domain Duplexing (FDD), una maggiore capacità di gestire traffico VoIP e l'uso del MIMO (Multiple Input Multiple Output) in *uplink*.

Il profilo di sistema in Release 2.0 è basato su un nuovo sviluppo dell'interfaccia radio che stabilisce un nuovo standard definito come IEEE 802.16m (rilasciato il 31 Marzo 2011). Lo standard IEEE 802.16m consente un miglioramento notevole in termini di efficienza, velocità e convergenza di comunicazioni fisso mobile. Lo standard WiMAX 2 è disponibile con modalità TDD ed FDD e canalizzazioni da 20 MHz o 2x20 MHz.

Lo standard IEEE 802.16m è stato sottoposto all'ITU per la IMT-Advanced standardization. Il nuovo standard detto anche WiMAX 2 consentirà di quadruplicare la velocità dati rispetto alla Release 1.

Contemporaneamente all'evoluzione della filiera IEEE del WiMAX un altro sistema tecnologico si sta affacciando prepotentemente sul mercato delle reti radio a larga banda l'LTE e la sua versione avanzata LTE-Advanced.

L'LTE nasce come nuova generazione per i sistemi di accesso mobile a banda larga e si colloca in una posizione intermedia fra gli attuali standard 3G come l'UMTS e quelli di quarta generazione (4G) ancora in fase di sviluppo, anche se la stampa ed alcuni gestori mobili (come Verizon negli USA e Telia nei paesi Scandinavi), hanno erroneamente indicato questa

tecnologia come 4G. L'LTE è previsto in modalità FDD nella gamma 800MHz ed in modalità FDD e TDD nelle gamme dei 2,6 GHz, 2,1 GHz, 1800MHz e 900Mhz.

I terminali attualmente disponibili sulla banda dei 2,6GHz sono data card e chiavette. I terminali mobili su questa banda sono previsti, in volumi commerciali, per il 2012. Sebbene i primi terminali a 2,6 GHz facessero riferimento al sistema FDD-LTE, oggi, grazie al crescente interesse di operatori quali China Mobile, Bharti Airtel, Softbank Mobile, Vodafone, H3G ed altri (che hanno costituito la Global TD-LTE Iniziative) i costruttori stanno realizzando *chipset* che gestiscono sia il modo FDD che TDD. La prima disponibilità di data card e chiavette TD-LTE è prevista per l'inizio del 2012.

Anche l'LTE ha una sua evoluzione verso il 4G che prende il nome di LTE Advance. Il 3GPP ha già consolidato (Marzo 2011) le specifiche (3GPP release 10) e sono state sottoposte all'ITU per l'IMT-Advanced standardization. Questo sistema si pone in diretta competizione con il WiMAX 2.

In conclusione, sia la filiera 3GPP che quella IEEE, dal punto di vista dei sistemi di telecomunicazione a larga banda sulla gamma 2,6 GHz, hanno portato alla definizione delle due piattaforme WiMAX ed LTE e delle loro relative evoluzioni verso il 4G. E' dunque imprescindibile da parte del regolatore garantire un quadro di norme che consenta agli operatori di poter scegliere e fornire servizi ai propri clienti utilizzando la piattaforma ritenuta migliore.

§ Caratteristiche e efficienza della banda a 2.6 GHz

La banda a 2.6 GHz consente di avere numerosi vantaggi, che si possono facilitare, anche grazie alla maggiore efficienza, l'evoluzione (sia di tecnologia che di servizi) degli operatori WiMax ad oggi attivi sulla banda a 3.5 GHz verso sistemi di 4G.

I motivi che giustificano questa continuità tecnologica e di servizio sono di seguito elencati.

1. Riduzione del numero dei siti di copertura

Il primo vantaggio è legato alle caratteristiche di propagazione della gamma a 2.6 GHz rispetto a quella a 3.5 GHz (oggi utilizzata dagli operatori BWA, come Linkem).

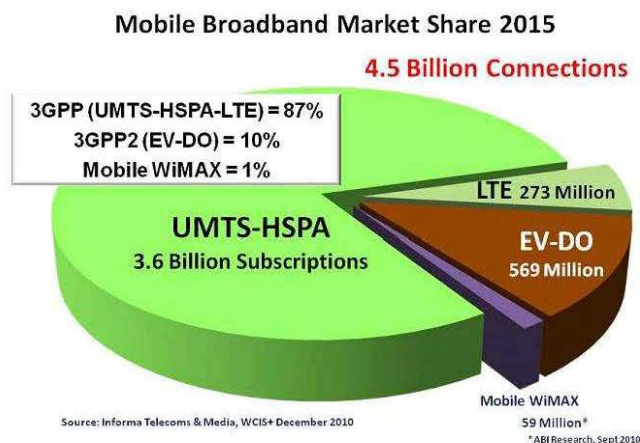
Come riportato in letteratura l'attenuazione aggiuntiva data dall'uso della gamma a 3.5GHz rispetto alla 2.6GHz può variare, a seconda del modello adottato di propagazione (COST-Hata, ECC-33, WINNER II-Suburban, SUI Flat) tra i 2.9 dB ai 6.0 dB. In realtà, l'osservazione sperimentale porta a stimare che una stessa area coperta con la stessa qualità di servizio, richiede un numero di siti a 2.6 GHz inferiore di circa il 30-40% rispetto alla stessa rete realizzata a 3.5GHz, a parità di caratteristiche di antenna dei terminali cliente⁵.

2. Migliore ecosistema

L'uso del 2.6 GHz consente di accedere ad un sistema industriale WiMAX/LTE che ha una massa critica di volumi, fornitori ed operatori maggiore di quella che contraddistingue altre bande di frequenze. Questo significa la disponibilità di apparati e terminali certificati in misura maggiore e con costi e tempi minori rispetto al mondo del WiMAX operante a 3.5 GHz.

Il mercato LTE sta iniziando a crescere a ritmi molto più veloci rispetto a quello WiMAX. Alcuni grandi fornitori come Nokia Siemens Network, Alcatel-Lucent, Ericsson, Huawei hanno fermato (o congelato) gli sviluppi sulla tecnologia WiMAX oppure sono addirittura partiti sviluppando solo la piattaforma LTE. In USA anche Operatori che hanno realizzato reti WiMAX stanno valutando l'inserimento della tecnologia LTE. Le previsioni del mercato a larga banda mobile per il 2015 farebbero pendere la bilancia dell'ecosistema verso l'LTE.

⁵ Si veda ad esempio: <http://www.realwireless.biz/publications/papers/EUcap09-No-1569161199.pdf> e http://www.anfov.it/sicNostreAttivita/docs/osservatori/WiMax_130509_presentazioneRonda.pdf



3. Vantaggio tecnologico competitivo

La banda a 2.6 GHz offre, inoltre, la possibilità di seguire gli sviluppi tecnologici sia del WiMAX che dell' LTE per offrire servizi innovativi e competitivi sul mercato. E' importante far notare che i piani industriali realizzati da Linkem per lo sviluppo della propria infrastruttura di telecomunicazioni hanno da sempre tenuto in considerazione l'utilizzo dello spettro radio a 2.6 GHz come naturale evoluzione di quello a 3.5 GHz: tutti gli investimenti fatti sono stati realizzati in ottica di sovrapposizione e di possibile migrazione del servizio su tecnologie in frequenze radio più performanti rispetto a quella di cui la Società è assegnataria.

Infatti, la scelta del fornitore di rete da parte di Linkem è stata fatta guardando alla possibilità di riutilizzare i sistemi di telecomunicazione anche su tecnologie diverse da quella WiMAX, mediante l'adozione di piattaforme *single* RAN (Radio Access Network) che consentono, con minime modifiche, di utilizzare sia la tecnologia WiMAX che quella LTE. Questo ha comportato un investimento maggiore, ma ha garantito una forte flessibilità nel seguire le evoluzioni del mercato.

§ La continuità tecnologica del 2.6 rispetto al 3.5: il quadro regolamentare

Nella consultazione indetta con delibera n. 644/06/CONS che riguardava il c.d. fixed WiMAX (802.16 2004) vi era un riferimento alla possibilità di utilizzare un'altra porzione di banda, i 2,5 GHz, sicuramente più adatta alle applicazioni WiMAX mobili.

La maggior parte dei partecipanti alla consultazione di cui alla delibera n. 644/06/CONS aveva accolto con favore la possibilità di utilizzare per il WiMAX la banda 2.5 GHz. E' evidente come essa fosse concepita come naturale estensione del complessivo servizio WiMAX, anche con applicazioni in mobilità e, comunque, per realizzare una migliore copertura del territorio specialmente in ambito urbano, con servizi convergenti. Altro effetto che si riteneva potesse derivare dall'utilizzazione dell'ulteriore porzione era quello di aumentare il grado di concorrenza, attraverso lo sviluppo di piattaforme alternative favorendo altresì economie di scala.

Va da sé che, in base a queste premesse e alla evidente complementarità delle due risorse, appare necessario considerare l'assegnazione che si sta per avviare in termini di "completamento" di quella precedente, valorizzando dunque l'unitarietà dell'assegnazione in capo ai soggetti che hanno già intrapreso ingenti investimenti al riguardo. Soltanto in tal modo si eviterebbe una parcellizzazione delle risorse destinata altrimenti a non produrre alcun utile risultato, sia in termini di concorrenza del mercato, sia di beneficio dell'utenza.

Procedura di gara

2.1 Il rispondente condivide la scelta di adottare un sistema di gara unica multifrequenza per tutte le bande disponibili, con un sistema omogeneo di offerta basato sul sistema consolidato dei round multipli simultanei ascendenti?

2.2 Il rispondente in particolare condivide la possibilità di aggiungere la possibilità di richiedere, da parte dei nuovi entranti, un requisito circa la minima quantità di frequenze necessaria suddiviso fra le varie porzioni di banda, soggetto alle modalità attuative che saranno previste dal bando?

La definizione di operatore nuovo entrante presente nel testo non garantisce una misura che favorisca lo sviluppo di operatori (es gli operatori BWA aggiudicatari del 3.5) in competizione con l'industria radiomobile (MNO e MVNO).

E' necessario si tenga anche in conto di operatori quali gli operatori mobili virtuali i quali forniscono già accesso utilizzando le frequenze degli operatori mobili e possono esercitare una notevole forza di mercato (come ad esempio gli operatori mobili virtuali di operatori di rete fissa e quelli operanti in mercati monopolistici contigui quali Poste Mobile) con l'effetto di non consentire il consolidamento degli operatori BWA che hanno investito in frequenze e stanno ancora investendo per sviluppare il proprio mercato secondo le regole sancite proprio da Agcom.

Infatti, gli operatori BWA già attivi hanno, per ragioni intrinseche del mercato ancora in fase di avvio, una *customer base* che non supera i 50mila clienti; in questo contesto, l'ingresso di un ESP/MVNO, potenzialmente in grado di trasferire su questo mercato limitrofo la propria base clienti anche di dimensioni ben superiori, rappresenterebbe di fatto l'ingresso di un soggetto dotato di significativa forza di mercato, in grado di restringere gli spazi per operatori che solo 3 anni fa hanno acquisito nuove licenze frequenziali ed investito per lo sviluppo delle relative reti di telecomunicazioni.

In coerenza, dunque, con quanto motivato si richiede di modificare la definizione di "Nuovo Entrante" in modo da renderla più pertinente e conforme alle peculiarità sopra esposte relative alla banda 2.6.

Pertanto, Linkem ritiene necessaria l'introduzione della definizione di "Nuovo Entrante BWA" per la banda 2.6 identificabile in un operatore che non sia non solo un operatore mobile (o controllante/collegato un operatore), come già proposto dall'AGCom, e nemmeno sia un operatore mobile virtuale (o controllante/collegato un ESP/MVNO).

Queste misure si ritengono necessarie e indispensabili al fine di utilizzare l'allocazione della banda 2,6 come strumento di promozione della concorrenza: sono peraltro misure a favore di nuovi entranti simili a quelle già (suggerite prima dall'AGCom e poi) adottate dall'allora Ministero delle Comunicazioni nell'asta del 3.5GHz, ovvero di una riserva di banda per gli operatori nuovi entranti.

Blocchi in banda a 2.6Ghz

6.1 Il rispondente ritiene adeguate le proposte regolamentari per l'assegnazione della banda a 2.6 GHz?

6.2 In particolare ritiene che la banda TDD disponibile sia tutta assegnabile senza lasciare specifici blocchi di guardia, e che la proposta di suddividerla in 2 lotti di pari ampiezza sia condivisibile?

6.3 In particolare ritiene adeguato il meccanismo di cap introdotto?

Come più volte sostenuto nel presente *position paper* la banda a 2.6 GHz rappresenta la naturale evoluzione tecnologica del 3.5 e garantisce, agli operatori BWA, la possibilità di far evolvere le proprie reti verso sistemi di 4G.

I motivi che giustificano questa continuità del *business* sono da ricercarsi nella riduzione dei siti di copertura, nella creazione di un migliore ecosistema, nell'effettivo vantaggio tecnologico competitivo. Garantire questa continuità significa salvaguardare gli ingenti investimenti già effettuati in un mercato emergente.

In tale scenario il ruolo dell'AGCom sarà sostanziale nel preservare e promuovere gli investimenti già effettuati nel 3.5 GHz, tutelando in particolare quegli operatori che hanno rispettato gli obblighi di copertura: solo 3 anni fa gli operatori BWA hanno pagato 136,3 Mln€ per il diritto d'uso di frequenze, investimenti che questa gara mette seriamente a rischio. Inoltre, Linkem stessa ha fortemente investito non solo nell'infrastruttura di rete ma anche in

tutte quelle attività necessarie a realizzare e promuovere il nuovo ecosistema del Wireless Broadband.

L'Autorità deve garantire la stabilità del quadro regolamentare ed evitare che operatori in grado di fare leva sulla propria dotazione di frequenze o di *customer base* o magari grazie a posizioni monopolistiche detenute in altri mercati „ possano acquisire frequenze più performanti di fatto in grado di cannibalizzare il mercato in via di sviluppo degli operatori BWA a 3.5 GHz.

Per questi motivi, Linkem ritiene necessario che almeno 1 blocco (25MHz) della banda 2.6 Ghz TDD sia riservato agli operatori per i quali si verifichino le seguenti condizioni: che risultino “Nuovo Entrante BWA”, già aggiudicatari della banda a 3.5 GHz e, al 30/11/2010, adempienti rispetto agli obblighi di copertura. Quest'ultima misura, in particolare, non solo avrebbe l'effetto di tutelare gli attuali operatori a 3.5 GHz, ma anche di garantire un uso efficiente dello spettro, assegnandolo a player di mercato che hanno già dimostrato di saper investire sulla propria dotazione frequenziale, creando servizi a beneficio dell'utenza finale.

In secondo luogo , Linkem ritiene necessario che il secondo blocco sia invece riservato agli operatori che rientrino nella definizione di nuovo entrante ai sensi della presente bozza di Delibera.

D'altronde un'analogha riserva di banda era stata prevista anche nella precedente gara WiMax e, non da ultimo, è di fatto contemplato in questa delibera dalla stessa AGCom in riferimento ad H3G (con riferimento ai blocchi opzionati nello spettro a 1800Mhz). Occorre sottolineare, peraltro, che una decisione in tal senso sarebbe confortata anche dal confronto internazionale (si veda a tal riguardo l'asta per la banda del 2,6 GHz realizzata nei Paesi Bassi che ha dedicato l'intero spettro disponibile ai nuovi entranti).

In terzo luogo, si ritiene appropriato che entrambi i blocchi in TDD, o almeno uno dei due, siano assegnati su base macro-regionale/regionale, secondo quanto già fatto nel caso della gara a 3.5 GHz; così da garantire agli operatori BWA di poter partecipare più efficacemente alla gara per l'assegnazione dei diritti d'uso oggetto della presente consultazione pubblica.

Da non sottovalutare, inoltre, che l'allungamento dei tempi di copertura minima, così come concesso dal Ministero dello Sviluppo Economico (con parere favorevole dell'AGCom) ha costretto Linkem ad onerosi accordi economici. In difetto della proroga concessa dal Ministero, infatti, gli operatori BWA inadempienti avrebbero avuto l'obbligo di rimettere a disposizione le proprie frequenze e in questo modo Linkem avrebbe certamente potuto acquisirne il diritto d'uso e rafforzare il proprio ambito di azione aumentando i propri asset. Linkem, invece, è stata costretta a stabilire accordi commerciali, ovvero ad effettuare ulteriori investimenti, tra cui la recentissima acquisizione della Maxi-Com s.p.a.

Infine ed in linea con quanto sopraesposto si suggerisce che l'Autorità chiarisca che nel caso in cui alcuni blocchi non vengano assegnati, essi siano riservati, attraverso una procedura separata e a trattativa privata, proprio agli operatori BWA che risultino aggiudicatari già della banda a 3.5 GHz ed ottemperanti, al 30/11/2010, agli obblighi di copertura previsti dal bando di cui alla delibera 209/07/CONS.

Non da meno la necessità che AGCom promuova un'effettiva concorrenza sul mercato, evitando che attraverso la presente gara possa verificarsi la concentrazione di ampie disponibilità frequenziali nelle mani di pochi operatori di mercato. Per questi motivi, Linkem ritiene necessaria l'adozione di due misure: la riduzione da 55 a 50MHz del *sub-cap* per la banda 2.6 e l'introduzione un nuovo *cap* complessivo che tenga conto di tutte le frequenze in gara e della dotazione spettrale già posseduta dagli operatori, pari a 150 MHz.

L'intervallo individuato deriva, in particolare, da un confronto tra il contesto italiano e quello tedesco, ovvero tra la gara oggetto della presente consultazione pubblica e quella analoga avvenuta di recente e considerata, dalla stessa AGCom, un punto di riferimento imprescindibile.

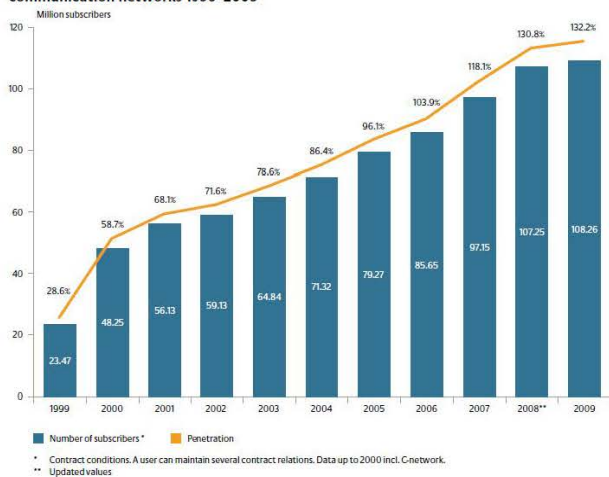
Linkem ritiene che la gara, con i suoi meccanismi di *spectrum cap*, di fatto precluda la presenza di un nuovo entrante: infatti, si consente ad un operatore *player* mobile già operante di raggiungere fino ad un massimo di 205 MHz complessivi. La tabella di seguito illustra l'analisi di *cap*, intesa come banda massima ottenibile per un operatore esistente (TI, VO, WIND ed H3G) ed un operatore nuovo entrante, ed evidenzia come, con l'attuale proposta, un operatore mobile sarebbe in grado di raggiungere fino ad un massimo di 205 MHz complessivi, acquisendo fino a 120 dei 320 MHz a disposizione per l'aggiudicazione.

Gamme	Unità di misura banda in blocchi	banda assegnata	Blocchi assegnati				Blocchi in gara	banda cap in blocchi	Blocchi acquistabili massimi per Operatore				Banda massima per operatore				Banda massima x Nuovo Entrante
			TI	VO	WIND	H3G			TI	VO	WIND	H3G	TI	VO	WIND	H3G	
800 FDD	2x5MHz						6	5	3	3	3	4	3	3	3	4	5
900 FDD	2x5MHz	2x35MHz	2	2	2	1							2	2	2	1	
1800 FDD	2x5MHz	2x55 MHz	3	3	3	2	3	5	2	2	2	3	5	5	5	5	3
2100 FDD	2x 5MHz	2x60 MHz	3	3	3	3		3					3	3	3	3	
2100 TDD	1x5MHz	1x20 MHz	1	1	1	1		1					1	1	1	1	
2600 TDD	1x15MHz						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2600 FDD	2x 5MHz						14	55MHz	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2600 TDD	1x25MHz						2		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Banda complessiva in MHz		320	65	65	65	65	285	205	120	120	120	140	205	205	205	205	190

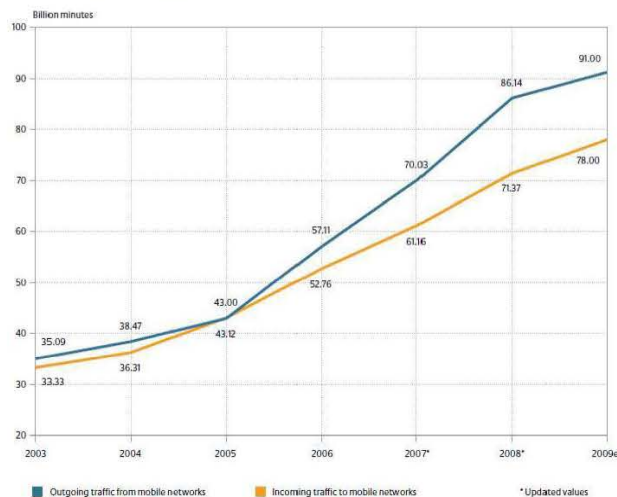
Una condizione molto diversa se confrontata con quella della gara avvenuta in Germania, nella quale i quattro operatori mobili presenti hanno acquisito tutto lo spettro posto all'asta.

In via preliminare, vale la pena evidenziare la forte similarità dei due mercati radiomobili, e quindi della dotazione frequenziale necessaria ai *player* per operare senza limitazioni, è evidente in ragione dello stesso numero di operatori infrastrutturali, dei dati di traffico e di penetrazione simili, e della forte crescita del traffico dati che caratterizza entrambe le realtà. A conferma della similarità dei due mercati si riportano di seguito alcuni dati sintetici forniti dal Regolatore Tedesco.

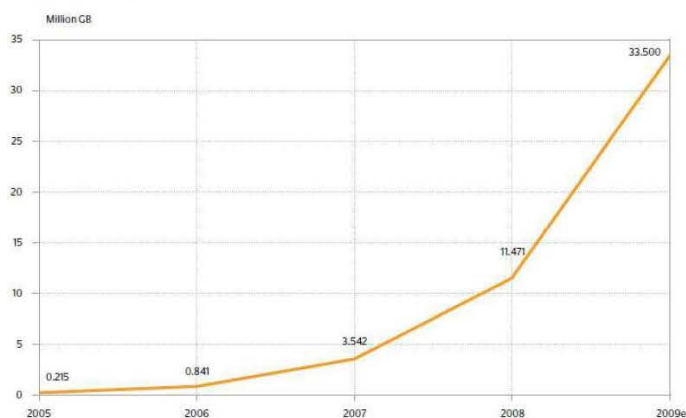
Subscriber development and penetration in German mobile communication networks 1999–2009



Volume of calls made in mobile networks 2003–2009



Data volume in mobile communication networks 2005–2009



Nonostante le condizioni di mercato molto simili, l'asta competitiva in Germania ha realizzato uno scenario frequenziale molto diverso da quello italiano: come evidenziato nella tabella seguente, i quattro operatori mobili tedeschi sono riusciti a dotarsi, a fine asta, di una banda complessiva che oscilla tra i 134 ed i 168 MHz. Da notare, infine, che i *player* più grandi, VO-D2 e DT, hanno ottenuto una banda complessiva non superiore ai 155MHz.

Gamme	Unità di misura banda in blocchi	Banda assegnata complessiva in MHz.				Blocchi in gara	Banda acquistata complessiva in MHz				Banda finale complessiva in MHz			
		VO D2	E+	O2	DT		VO D2	E+	O2	DT	VO D2	E+	O2	DT
800 FDD	2x5MHz					6								
900 FDD														
1800 FDD		59,6	69,6	64,6	59,6	5								
2100 FDD														
2100 TDD							95	99,1	69,8	94,9	154,6	169	134	155
2000 FDD	2x4.95MHz					4								
2000 TDD	1x 14.2MHz+5MHz					1								
2600 FDD	2x 5MHz					14								
2600 TDD	1x5MHz					10								
Banda complessiva in MHz		253,4				358,8	358,8				612,2			

Da ultimo, si ritiene opportuno sottolineare il proprio apprezzamento per le limitazioni all'uso delle frequenze 2.6GHz proposte dall'Autorità ed in particolare per la previsione che esse possa essere acquisite al solo scopo della fornitura di servizi finali di connettività voce/dati verso terzi (in modalità *wholesale* e/o *retail*) e, per questo motivo, si suggerisce all'AGCom di inserire una previsione di divieto di utilizzo delle frequenze per servizi di *backhauling* che non siano propedeutici alla fornitura di servizi finali verso terzi. Una misura, d'altronde, già adottata dalla stessa Autorità nella precedente gara WiMax a 3.5 GHz

Obblighi di copertura

7.1 Il rispondente condivide le proposte circa gli obblighi minimi di copertura per la banda a 800 MHz? Ha qualche ulteriore previsione di dettaglio da proporre specificandone i vantaggi ?

7.2 Il rispondente condivide le proposte circa gli obblighi minimi di copertura previsti cumulativamente per le bande a 1800, 2000 e 2600 MHz? Ha qualche ulteriore previsione di dettaglio da proporre specificandone i vantaggi? Propone eventualmente di specificare un piano diverso per ciascuna banda ?

7.3 E' d'accordo il rispondente con la possibilità di concedere, fermo tutto il restante complesso degli obblighi, un anno in più all'eventuale o agli eventuali nuovi entranti, per il raggiungimento del proprio piano di copertura, nonché per la sola banda a 800 MHz, la possibilità per questi di coprire i comuni al di fuori di ciascun elenco avendo raggiunto un obiettivo inferiore nella copertura delle aree di ciascun elenco rispetto agli incumbent ?

7.4 In particolare il rispondente condivide la possibilità di realizzare accordi di utilizzo delle frequenze con soggetti terzi su base minima provinciale anche per assolvere gli obblighi minimi di copertura?

7.5 Il rispondente condivide la proposta circa la fissazione da parte dell'Amministrazione del modello di copertura per ciascuna banda, tecnologia e modalità duplex, sulla base dell'obiettivo minimo fissato dall'Autorità e delle proposte tecniche di dettaglio dei partecipanti ammessi ?

Come si è avuto modo di dimostrare in più parti del presente documento la tecnologia BWA a 2.6 GHz è in assoluta continuità tecnologica con quella a 3.5 GHz, di cui rappresenta una sorta di naturale evoluzione. Per questo motivo si ritiene necessario che l'AGCom correli gli obblighi di copertura relativi al presente bando, per lo spettro a 2.6 GHz, con quelli relativi alla precedente gara a 3.5 ed in particolare si chiede che nel caso di un "Nuovo Entrante BWA", che abbia rispettato i vincoli di licenza nel 3.5 GHz (secondo quanto illustrato poco sopra), gli obblighi di copertura relativi alle licenze del 3.5 GHz possano essere utilizzati per ottemperare a quelli relativi alla gara in oggetto.

Durata dei diritti d'uso

8.1 Il rispondente ritiene condivisibile il piano qui delineato per la durata dei diritti d'uso delle procedure proposte per le bande a 800, 1800, 2000 e 2600 MHz ?

8.2 Il rispondente condivide il piano proposto per consentire l'allineamento dei diritti d'uso delle frequenze per tutti i sistemi di comunicazione elettronica a larga banda, quindi incluse la banda a 900 MHz, quella a 1800 MHz già assegnata e soggetta al refarming e quella a 2100 MHz già assegnata, salva la necessità di tener conto dei diritti acquisiti ?

In relazione alla durata dei diritti d'uso, Linkem ritiene necessario che l'AGCom adotti un comportamento uniforme con tutti gli operatori e le bande di frequenza oggetto della gara.

In particolare, in considerazione e in coerenza con quanto già previsto dalla stessa AGCom nell'estensione di fatto dei diritti d'uso sulle frequenze ai sensi dell'articolo 9, commi 1 e 2 della Delibera 127/11/CONS, nei quali si prevede una estensione dei diritti d'uso delle frequenze già in possesso degli operatori mobili, si ritiene equo, in ragione della continuità tecnologica del 2.6 GHz rispetto al 3.5 GHz, allineare la scadenza dei diritti d'uso delle licenze 3.5 a quelle del 2.6; con una conseguente estensione delle prime.

Condizioni per l'uso efficiente

9.1 Il rispondente ritiene condivisibili le misure indicate relativamente all'obbligo di accesso per lo spettro inutilizzato per garantire, a parte gli obblighi minimi di copertura, un uso effettivo ed efficiente delle risorse e per garantire maggiormente gli obiettivi di diffusione nazionale della larga banda ?

9.2 In particolare ritiene appropriato poter in futuro consentire, una volta disciplinato l'utilizzo tecnico delle più avanzate tecnologie di condivisione, l'introduzione di possibili modelli regolamentari di condivisione intelligente o di accesso condiviso ?

9.3 Ha eventuali altre misure da proporre per favorire l'uso effettivo ed efficiente dello spettro indicandone chiaramente i possibili vantaggi e svantaggi ?

Linkem è d'accordo con l'Autorità nel prevedere una clausola di accoglimento delle ragionevoli richieste di accesso nel caso di mancato utilizzo delle frequenze in determinate aree, ed in particolare ritiene che, come riportato nell'attuale testo di delibera, quanto presente al riguardo nella delibera 209/07/CONS possa essere replicato nell'attuale testo modificato rispetto ai tempi individuati per il rispetto degli obblighi di copertura (dalla delibera 209/07/CONS "Al fine di favorire l'uso efficiente delle risorse frequenziali che saranno aggiudicate e scongiurare fenomeni di foreclosure, l'Autorità ritiene inoltre opportuna l'introduzione di un ulteriore vincolo per gli aggiudicatari, consistente nell'obbligo di utilizzazione, entro termini prefissati, delle risorse stesse per l'offerta di servizi di accesso a larga banda anche nelle aree comunali non incluse nel piano di copertura obbligatoria di ciascun aggiudicatario. In particolare gli aggiudicatari che, dopo il termine di 30 mesi dal rilascio del diritto d'uso, non dimostrino possibilità concrete di utilizzo, diretto o indiretto, delle frequenze assegnate per l'offerta al pubblico dei servizi di broadband wireless access nelle aree comunali diverse da quelle indicate nei rispettivi piani di copertura sono tenuti a soddisfare, sulla base di negoziazione commerciale ed a condizioni eque e non discriminatorie, ogni ragionevole richiesta di accesso alle frequenze stesse. Tale vincolo appare giustificato dalla necessità di garantire l'uso efficiente delle frequenze in questione per gli scopi alla quale sono destinate in una situazione di scarsità di reti di accesso alla larga banda ed evitare fenomeni di pre-emption.")

Contributi

10.1 Il rispondente ritiene condivisibile il piano dei criteri per la fissazione dei contributi per l'uso ottimale dello spettro incluso il valore minimo per le offerte economiche nelle procedure selettive di cui alla presente consultazione ?

10.2 Ritiene il rispondente condivisibile la possibilità di rateizzare il versamento dell'offerta aggiudicataria, con le modalità che saranno stabilite nel bando di gara ?

10.3 Il rispondente ritiene condivisibile il piano dei criteri per la fissazione dei contributi per il refarming e la proroga della banda a 1800 MHz e la proroga della banda già assegnata a 900 e 2100 MHz ?

10.4 Il rispondente ritiene condivisibile la possibilità descritta di corrispondere anticipatamente il valore per il rinnovo delle bande ottenendo uno sconto ? Ha un diverso meccanismo da proporre specificandone i vantaggi ?

In via preliminare si ritiene necessaria una valutazione generale sul livello complessivo della base d'asta che porta ad un valore di oltre 3 miliardi di euro, stimato peraltro con l'ipotesi (conservativa, in questo caso) che H3G ottenga il diritto d'uso sulla riserva di banda a 1800 MHz a titolo non oneroso. Pur comprendo la necessità di offrire una copertura economica della gara in linea con le previsioni della Legge di Stabilità, è necessario evidenziare che il valore individuato è ben superiore del 25% alla copertura necessaria (pari a 2,4 miliardi di euro). L'enormità del *gap* diventa ancora più evidente se si considera che quello ipotizzato da AGCom è solo il valore a base d'asta, mentre quello previsto dalla Finanziaria rappresenterebbe il valore finale dell'asta. Da non sottovalutare, infine, che questa riduzione della base d'asta relativa al 2.6Ghz in TDD non avrebbe, di fatto, alcuna incidenza sulla copertura economica della Finanziaria data la marginalità dei ricavi per questa banda, previsti dalla stessa AGCom, rispetto a quelli complessivi della gara.

Anche il confronto tecnico ed internazionale induce a valutazioni concordi con quelle sopraccesposte, soprattutto con riferimento alla banda a 2.6 GHz, come si vedrà nel proseguo.

§ Il valore tecnico delle frequenze

Le caratteristiche di propagazione di una frequenza determinano l'area di una cella entro la quale un terminale può essere in grado di instaurare una comunicazione con un certo grado di qualità. Le bande basse in frequenza hanno delle caratteristiche di propagazione migliori, consentendo di realizzare (a parità di qualità della copertura) celle con un'area di servizio maggiore, e sono meno influenzate dagli ostacoli. Al contrario le bande a frequenza più alta hanno caratteristiche di propagazione peggiori e sono molto più influenzati dagli ostacoli; le celle radio a frequenza più alta presentano, dunque, un'area di servizio inferiore.

Poiché, quindi, un operatore, che usa bande a frequenza più alta è costretto ad utilizzare, per coprire la stessa porzione di territorio, un numero di siti più elevato rispetto ad un operatore che utilizza frequenze più basse; è possibile avere un'indicazione sul valore di una frequenza rispetto ad un'altra in termini capacità di copertura di un territorio.

È anzitutto necessario calcolare come varia il raggio di copertura di una cella al variare della frequenza; per questo scopo sono state utilizzate tre classi di ambienti propagativi:

- Ambiente Urbano, si assume un area densamente concentrata di edifici ed abitazioni;
- Ambiente Suburbano, area metropolitana a media densità abitativa;
- Ambiente Rurale, area caratterizzata da una bassa densità abitativa con piccoli agglomerati urbani piuttosto dispersi.

Per il calcolo si è considerato il modello Hata descritto nell'ETSI TR43.030 Appendix B.1, Hata model for 800 MHz and 900 MHz bands" ed il modello modificato descritto nel "ETSI TR43.030 Appendix B.2, COST 231-Hata model for 1800 MHz, 2100 MHz bands". Il modello modificato è stato usato come stima per il 2,6 GHz. Le stazioni sono state ipotizzate tutte con altezza delle antenne dal suolo di 30 m e considerando un'altezza dal suolo del terminale pari a 2 m. È stata, inoltre, ipotizzata un'attenuazione *indoor* di 20 dB per l'Urbano, 10 dB per il suburbano e 5 dB per il rurale. I risultati sono riportati nella tabella seguente.

Raggio della cella in Km	800 MHz	900 MHz	1800 MHz	2100 MHz	2600 MHz
Urban	0,95	0,87	0,39	0,34	0,29
Suburban	4,15	3,89	1,08	0,94	0,79
Rural	13,79	13,08	9,9	9,38	8,85

La variazione del raggio di cella, al variare della frequenza, comporta una variazione nel numero di siti necessari per coprire una certa porzione di territorio e, dunque, una conseguente variazione nei costi di *deployment* della rete. Utilizzando come sistema di riferimento i costi relativi alla banda 800 MHz è possibile stimare il rapporto di proporzione dei costi relativi alle altre bande. La tabella seguente riporta tale stima.

Moltiplicatore costi rispetto rete a 800 MHz	800 MHz	900 MHz	1800 MHz	2100 MHz	2600 MHz
Urban	1,00	1,19	5,93	7,81	10,73
Suburban	1,00	1,14	14,77	19,49	27,60
Rural	1,00	1,11	1,94	2,16	2,43

I valori così ottenuti, debbono essere mediati tenendo in conto dello scenario di densità abitativa di riferimento, per poter essere contestualizzati al mercato italiano. La densità abitativa tipica dell'Italia è caratterizzata da una maggiore presenza di aree suburbane e rurali rispetto a quelle urbane, si è modellata questa circostanza attraverso la seguente distribuzione % delle aree di copertura:

- Urbano 20%;
- Suburbano 40%;
- Rurale 40%.

Per avere un parametro di riferimento si consideri che, per il Regno Unito, l'Ofcom ha individuato un rapporto % del tipo 30% Urbano; 35% Suburbano 35% Rurale; mentre per l'Olanda la stima che è stata fatta da alcuni analisti è pari a 35% Urbano; 40% Suburbano; 25% Rurale⁶.

È stato così possibile stimare il rapporto di proporzione tra costi di *deployment* per una rete ad 800 MHz e quelli relativi alle altre bande; l'approssimazione, cautelativa, utilizzata è che il maggior costo sia legato al solamente al maggiore numero di siti e non si è perciò tenuto in conto del costo della rete di *backhauling* che aumenta col crescere del numero dei siti.

Costo rete nazionale rispetto ad una rete a 800MHz	800 MHz	900 MHz	1800 MHz	2100 MHz	2600 MHz
	1,00	1,14	7,48	9,95	14,61

Dall'analisi effettuata, i cui valori sono riportati nella tabella precedente, emerge che il costo di una rete a 2,6 GHz è il doppio di quello di una rete fatta a 1800 MHz e ben 14 volte quella di una rete a 800 MHz.

Del resto l'AGCom, in linea con queste valutazioni, ha assegnato all'uso della gamma a 800 Mhz la copertura di aree in *digital divide*; mentre, nella precedente gara BWA tale compito era stato affidato alla gamma a 3.5 GHz, con il risultato che a causa della limitata area servita con la gamma 3.5 GHz, spesso gli operatori attualmente operanti su questa banda non sono in grado di raggiungere, sui siti più periferici, un numero di clienti attivi in grado di giustificare economicamente l'installazione della rete.

Alla luce di quest'analisi e, soprattutto del grande divario di *performance* evidenziato tra la banda 800 MHz e 2.6 GHz, si ritiene necessario che le basi d'asta seguano un rapporto di valore tra di loro inverso a quello del costo per lo sviluppo di una rete e, in particolare, considerando il valore economico di un blocco a 800 MHz, esso dovrebbe essere almeno quattordici volte più alto di un blocco a 2600 MHz ("proporzionalità tecnica"). Nella tabella seguente sono illustrati i valori di base d'asta ottenuti in ossequio a questo principio e calcolati a partire dal valore definito per gli 800MHz secondo quanto indicato dall'AGCom nel testo a consultazione.⁷

⁶ Cfr. PA Consulting Group: *Study on comparability of frequency bands in different business models-Conducted for Ministerie van Economische Zaken*

⁷ Si è assunto per la gamma 2.0 GHz il valore di quella a 2.1 GHz.

Banda	Tipologia blocchi	Valore di riferimento x anno blocco 2x5MHz	Valore di riferimento x anno blocco 1x5 MHz	Costi di rete rispetto 800 MHz	Valore corretto blocco 2x 5 MHz	Valore corretto blocco 1x5 MHz	Nuova base d'asta blocco 2x5 MHz	Nuova base d'asta blocco TDD
GSM 900 MHz	FDD	7.216.171	3.608.086					
800 MHz	FDD	18.200.000		1	18.200.000		273.000.000	
GSM 1800 MHz	FDD	8.659.405		7,87	2.312.865		34.692.980	
2.0 GHz	TDD		1.804.043	10,22		890.196		40.058.818
2.6 GHz	FDD	3.608.086		14,16	1.285.698		19.285.470	
2.6 GHz	TDD		1.443.234	14,16		642.849		48.213.676

Confrontando questi valori con quelli valori proposti a consultazione, considerando il massimo incremento rispetto al canone GSM per la valorizzazione della base d'asta a 800 MHz e considerando il valore più basso possibile per la base d'asta per il 2.6 GHz, ne emerge che questi ultimi sono quasi il triplo di quelli ottenibili utilizzando come criterio di riferimento quello della "proporzionalità tecnica". La tabella seguente illustra sinteticamente il risultato.

Banda	Tipologia blocchi	Base d'asta proposta in consultazione		Base d'asta secondo il principio della "proporzionalità tecnica"		Scostamento %del nuovo valore rispetto alla base d'asta proposta
		Valore di riferimento x anno x blocco 5MHz FDD	Valore di riferimento x anno TDD	Nuovo valore di riferimento x anno x blocco 5MHz FDD	Nuovo valore di riferimento x anno x 5 MHz TDD	
GSM 900 MHz	FDD	€ 7.216.171,00	€ 3.608.085,50			
800 MHz	FDD	€ 18.200.000,00		€ 18.200.000,00		0%
GSM 1800 MHz	FDD	€ 8.659.405,20		€ 2.312.865,30		-73%
2.0 GHz	TDD		€ 1.804.042,75		€ 890.195,95	-51%
2.6 GHz	FDD	€ 3.608.085,50		1285698,02		-64%
2.6 GHz	TDD		€ 1.443.234,20		€ 642.849,01	-55%

§ Analisi delle gare Europee per la banda a 2.6 GHz.

Alla necessità di rivedere le basi d'asta proposte, soprattutto con riferimento alla banda a 2.6 GHz, si perviene anche attraverso un *benchmarking*: infatti, in tutte le gare europee nelle quali sono state messe all'asta le frequenze citate il valore della base si mantiene ben al di sotto di quello proposto dall'AGCom.

La tabella che segue illustra i valori a base d'asta proposti in tutti i Paesi europei nei quali sono state assegnate le frequenze a 2.6 GHz. In particolare, è stato calcolato il valore a base d'asta del singolo MHz. Come si vede nel caso della banda 2.6 GHz TDD il valore per il singolo MHz va da un minimo di 100.000€ (Olanda) ad un massimo di 500.000 (Belgio), ovvero valori

ben al di sotto di quello proposto dall'AGCom. A titolo esemplificativo, la base d'asta tedesca rapportata alla gara italiana⁸ sarebbe pari a 6,2Mln€ per un blocco di 25 MHz in TDD e quella più alta a livello europeo, ovvero quella belga che dovrebbe svolgersi nel prossimo giugno, sarebbe pari a 12,5 Mln€; ovvero valori tra l'uno ed i due ordini di grandezza inferiori rispetto ai quasi 109Mln€ previsti dall'AGCom.

Nazione	Data	Base d'asta per lotti FDD			Base d'asta per lotti TDD			Base d'asta applicata alla gara italiana	
		Base d'asta	Lotto	Valore x MHz	Base d'asta	Lotto	Valore x MHz	2x5 MHz	25 MHz
Austria	Set 2010	€ 400.000	2x5 MHz	€ 40.000	€ 20.000	5 MHz	€ 40.000	€ 400.000	€ 1.000.000
Belgio	Prevista a Giugno 2011	€ 500.000	MHz	€ 500.000	€ 500.000	MHz	€ 500.000	€ 5.000.000	€ 12.500.000
Danimarca	Apr 2010	DKK 1.000.000	2x5 MHz	€ 13.410	DKK 500.000	5 MHz	€ 13.410	€ 134.100	€ 335.250
Finlandia	Nov 2009	€ 150.000	2x5 MHz	€ 15.000	€ 750.000	50 MHz	€ 15.000	€ 150.000	€ 375.000
Germania	Apr 2010	€ 2.500.000	2x5 MHz	€ 250.000	€ 1.250.000	5 MHz	€ 250.000	€ 2.500.000	€ 6.250.000
Olanda	Apr 2010	€ 100.000.00	2x5 MHz	€ 10.000	€ 50.000	5 MHz	€ 10.000	€ 100.000	€ 250.000
Norvegia	Nov 2007	NOK 1.000.000	2x5 MHz	€ 12.780	NOK 1.000.000	10 MHz	€ 12.780	€ 127.800	€ 319.500
Spagna	Prevista nel 2011	€ 5.000.000.00	2x5 MHz	€ 500.000	€ 5.000.000.00	10 MHz	€ 500.000	€ 5.000.000	€ 12.500.000
Svezia	Maggio 2008	SEK 2.750.000	2x5 MHz	€ 30.718	SEK 13.750.000	50 MHz	€ 30.718	€ 307.175	€ 767.938
		DKK=0,1341€							
		NOK=0,1278€							
		SEK=0,1117€							

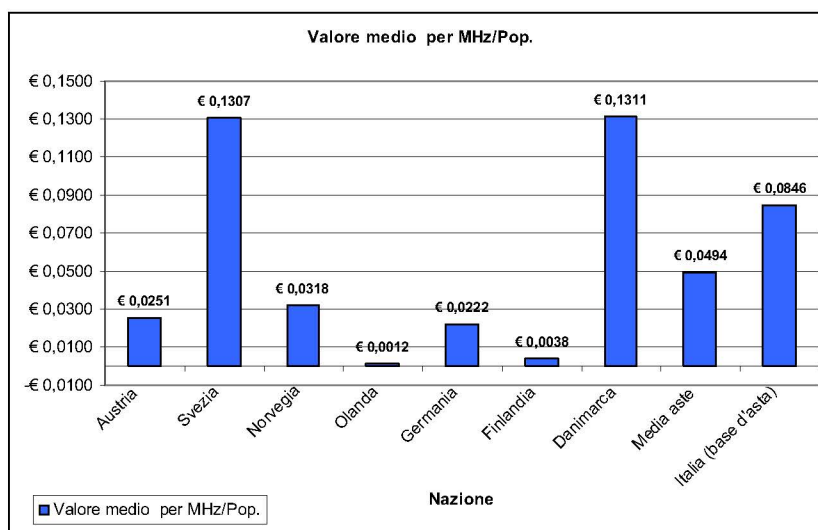
Il confronto, peraltro, rimarca la palese distanza tra la proposta italiana e quanto avvenuto nel resto dell'Europa se si considerano i valori ai quali le aste si sono concluse: l'asta tedesca, quella più onerosa tra le altre europee, si è conclusa, rapportando alla gara italiana, ad un valore di 45,2Mln€ per un blocco di 25 MHz in TDD, ovvero un valore che è meno della metà di quello proposto come base di partenza dall'Autorità italiana.

Nazione	Totale spettro venduto (MHz)	Incasso complessivo sulla banda 2.6GHz	Valore medio per MHz	Costo blocco 2x5 MHz	Costo blocco 25 MHz
Austria	190	€ 39.530.000	€ 208.053	€ 2.080.526	€ 5.201.316
Svezia	190	€ 226.000.000	€ 1.189.474	€ 11.894.737	€ 29.736.842
Norvegia	190	€ 29.000.000	€ 152.632	€ 1.526.316	€ 3.815.789
Olanda	130	€ 2.630.000	€ 20.231	€ 202.308	€ 505.769
Germania	190	€ 345.000.000	€ 1.815.789	€ 18.157.895	€ 45.394.737
Finlandia	190	€ 3.800.000	€ 20.000	€ 200.000	€ 500.000
Danimarca	190	€ 137.000.000	€ 721.053	€ 7.210.526	€ 18.026.316

⁸ Ovvero ottenuta calcolando la base d'asta per il singolo MHz a 2.6 TDD della gara tedesca e moltiplicandolo per la banda disponibile in quella italiana.

A valutazioni analoghe si perviene anche confrontando i valori ai quali le aste europee si sono concluse, parametrizzati in termini di costo del singolo Mhz rispetto al totale della popolazione servita (MHz/pop), con quello della base d'asta italiana: anche in questo caso il valore italiano è piuttosto alto, quasi vicino a quello finale dei Paesi dove le aste sono state più onerose e comunque ben sopra la media europea.

Nazione	Popolazione in milioni	Totale spettro venduto (MHz)	Incasso complessivo sulla banda 2.6GHz	Valore medio per MHz	Valore medio per MHz/Pop.
Austria	8,3	190	€ 39.530.000	€ 208.053	€ 0,0251
Svezia	9,1	190	€ 226.000.000	€ 1.189.474	€ 0,1307
Norvegia	4,8	190	€ 29.000.000	€ 152.632	€ 0,0318
Olanda	16,5	130	€ 2.630.000	€ 20.231	€ 0,0012
Germania	81,9	190	€ 345.000.000	€ 1.815.789	€ 0,0222
Finlandia	5,3	190	€ 3.800.000	€ 20.000	€ 0,0038
Danimarca	5,5	190	€ 137.000.000	€ 721.053	€ 0,1311
Media aste	131,4	1270	€ 782.960.000	€ 589.604	€ 0,0494
Italia (base d'asta)	60,6	190	€ 974.183.085	€ 5.127.279	€ 0,0846



Per questi motivi Linkem chiede che il valore a base d'asta per i due blocchi a 2.6 GHz TDD sia allineato al *benchmarking* europeo ed in particolare ai due Paesi che, per caratteristiche geografiche e di mercato, si ritengono più vicini al nostro, ovvero Germania e Spagna. Questi due riferimenti portano, quindi, a fissare la base d'asta citata tra i 6,2 ed i 12.5 Mln di € per ciascun blocco da 25 MHz in TDD.

Questa modifica avrebbe il vantaggio di consentire agli operatori BWA di poter accedere alla gara, ovvero continuare a sviluppare il mercato (a beneficio degli utenti finali) e, inoltre, non incide sulla copertura richiesta dalla legge finanziaria, data lo scarso apporto finanziario delle frequenze a 2,6 rispetto alla gara complessiva.

Norme sulla condivisione delle risorse e misure asimmetriche

11.1 Il rispondente ritiene adeguate le norme circa la condivisione delle frequenze e l'offerta del servizio elettronica ?

11.2 Il rispondente condivide la proposta misura del roaming a favore del nuovo entrante e le condizioni associate ?

11.3 Il rispondente condivide la proposta misura della condivisione obbligatoria dei siti a favore del nuovo entrante e le condizioni associate ?

11.4 Ha qualche altra misura da proporre indicandone chiaramente i vantaggi ?

Linkem ritiene condivisibile l'obbligo previsto da AGCom di commercializzazione di offerte al pubblico con un marchio autonomo, soprattutto con riferimento alla banda 2.6 GHz, come illustrato più sopra, ritenendo che questa misura possa promuovere la concorrenza nel mercato di riferimento.

Linkem sostiene la proposta di condivisione obbligatoria dei siti a favore di un nuovo entrante, rispetto alla quale ritiene necessario che l'AGCom precisi che detto obbligo di condivisione delle frequenze non si applica ad operatori che acquisiscano, nella presente gara, solo frequenze TDD.

Disposizioni finali

12.1 Il rispondente ritiene adeguato il divieto di trading fino al completamento degli obblighi minimi di copertura ?

12.2. Qual è la posizione del rispondente circa la possibilità di stabilire di comune accordo norme di compatibilità e coordinamento meno stringenti dei vincoli normativi ?

12.3 Qual è la posizione del rispondente circa la misura proposta di permanenza per un periodo prefissato di una offerta di trasmissione dati senza restrizioni ai fini della tutela dell'utenza ?

Linkem ritiene non condivisibile in questa fase il divieto di *traffic management* in quanto tale misura necessita di uno studio puntuale e approfondito che tenga in considerazione i diritti dei consumatori ma soprattutto le caratteristiche dei player in gioco e la loro forza sul mercato. Inoltre si ritiene che il divieto così strutturato non tuteli la qualità dei servizi offerti ai clienti (che potrebbero addirittura venire penalizzati da una mancanza di controllo della rete di telecomunicazioni) e, inoltre per ultimo, esca dal campo di applicazione della presente delibera e sia da includere in apposita e separata analisi.

Disposizioni del provvedimento in forma di articolato

13.1) Il rispondente può fornire eventuali ulteriori commenti, possibilmente nella forma di emendamento, al testo del provvedimento esposto di seguito nella forma di articolato.

**Art. 1
(Definizioni)**

Al comma 1 dopo la lettera t)

Aggiungere:

u) “nuovo entrante BWA”: un soggetto che, al momento della presentazione della domanda per la partecipazione alle procedure di cui al presente provvedimento non:

- a. sia un gestore radiomobile o un operatore mobile virtuale, nelle diverse forme possibili, ovvero ESP, MVNO, etc...**
- b. eserciti controllo, diretto o indiretto, anche congiuntamente, su un gestore radiomobile o su un operatore mobile virtuale nelle diverse forme possibili, ovvero ESP, MVNO, etc...**
- c. sia sottoposto al controllo, direttamente o indirettamente, anche congiuntamente, da parte di un gestore radiomobile o da parte di un operatore mobile virtuale nelle diverse forme possibili, ovvero ESP, MVNO, etc...**
- d. sia sottoposto al controllo, in via indiretta anche congiuntamente da parte di un soggetto che a sua volta controlla in via indiretta e congiunta un gestore radiomobile o un operatore mobile virtuale nelle diverse forme possibili, ovvero ESP, MVNO, etc...**

**Art. 2
(Oggetto e campo di applicazione)**

Al comma 1, dopo la frase:

“Il presente provvedimento stabilisce le procedure per il rilascio dei diritti d'uso delle frequenze disponibili nella banda 800 MHz, nella banda 1800 MHz, nella banda 2000 MHz e

nella banda 2600 MHz, su base nazionale, per l'utilizzo per l'offerta di servizi pubblici terrestri di comunicazione elettronica a larga banda."

Aggiungere:

Nel caso di blocchi di cui al successivo articolo 18, comma 9, il rilascio dei diritti d'uso è assegnato su base regionale/macro-regionale secondo le aree già definite nelle procedure di cui alla Delibera 209/07/CONS.

**Art. 3
(Riserve, limitazioni, durata)**

Al comma 1

Sostituire la lettera c) con:

- c)** per i lotti in banda 2600 MHz, con un limite di 50 MHz in totale, includendo sia i lotti FDD che i lotti TDD

Dopo la lettera c) aggiungere:

- d)** un limite massimo di 150 MHz totale, includendo tutte le bande di frequenze assegnabili con la presente gara e quelle già assegnate in banda 900 MHz, 1800 MHz, 2600MHz e 3500 MHz.

**Art. 6
(Procedura in caso di frequenze non assegnate)**

Sostituire il comma 5 con:

- 5.** Qualora tra i lotti non assegnati di cui al comma 1 vi fossero i lotti B e/o C TDD in banda 2600 MHz, allora essi sono offerti, su trattativa privata e secondo la procedura di cui all'art.7, in prelazione agli operatori "nuovo entrante BWA", che siano anche aggiudicatari dei diritti d'uso previsti nelle procedure di cui alla delibera n. 209/07/CONS ed abbiano ottemperato entro il 30/11/2010 agli obblighi di copertura stabiliti dalle citate procedure.

**Art. 7
(Procedura di assegnazione in prelazione dei lotti TDD in banda 2600 MHz)**

Al comma 1 dopo la frase:

"Gli aggiudicatari dei diritti d'uso delle frequenze di cui alla delibera n. 209/07/CONS, che abbiano raggiunto gli obiettivi dei propri piani di copertura minima obbligatoria"

Aggiungere:

entro il 30/11/2010

Art. 9

(Allineamento della scadenza dei diritti d'uso delle altre frequenze radiomobili a 900 e 2100 MHz)

Nel titolo dell'articolo, dopo "Allineamento della scadenza dei diritti d'uso delle altre frequenze radiomobili a 900 e 2100 MHz"

Aggiungere:

e delle frequenze in banda 3.5 GHz

Dopo il comma 4

Aggiungere un nuovo comma:

5. Gli operatori aggiudicatari delle frequenze in banda 2600 MHz di cui alla presente procedura, qualora siano anche aggiudicatari dei diritti d'uso previsti nelle procedure di cui alla Delibera n. 209/07/CONS, ed abbiano ottemperato entro il 30/11/2010 agli obblighi di copertura stabiliti dalle citate procedure, possono chiedere la proroga dei diritti relativi alla banda 3.5 GHz citata fino alla scadenza dei diritti acquisiti in banda 2600 MHz.

Art. 10

(Obblighi di copertura)

Al comma 2, dopo la frase:

"La copertura di cui al comma 1 si può realizzare utilizzando una delle bande assegnate con le procedure di cui al presente provvedimento a scelta dell'operatore assegnatario, purché su ogni area regionale sia utilizzata la stessa banda di frequenze".

Aggiungere:

Inoltre, gli operatori "nuovo entrante BWA", che risultino anche aggiudicatari dei diritti d'uso previsti nelle procedure di cui alla Delibera n. 209/07/CONS ed abbiano ottemperato entro il

30/11/2010 agli obblighi di copertura stabiliti dalle citate procedure, possono ai fini dell'espletamento degli obblighi di copertura di cui al presente articolo, inserire nei propri piani di copertura le aree/comuni già coperti con le frequenze in banda 3.5 GHz citate.

Al comma 12, dopo la frase:

“Il servizio commerciale di cui ai commi 1 e 5 è inteso nella forma di offerta direttamente al pubblico ovvero mediante offerta di accesso wholesale, purché questa consenta, nelle aree in cui esista un obbligo di copertura e offerta, all’operatore che acquista il servizio wholesale di offrire con la stessa tempistica e le stesse modalità il servizio al pubblico,

Aggiungere:

e purché detto operatore si impegni a realizzare attraverso un proprio ed adeguato marchio un’offerta di connettività voce/dati al mercato dei servizi al dettaglio.

Art. 11

(Altri obblighi degli aggiudicatari)

Eliminare intero comma 4.

~~4. Fatta salva ogni eventuale disposizione in materia di traffic management, net neutralità o nel freedom, gli operatori aggiudicatari di diritti d'uso di frequenze nelle bande a 800 MHz o 2600 MHz oggetto del presente provvedimento, o gli operatori cui essi offrono servizi di accesso o di utilizzo delle frequenze, mantengono per un periodo di 5 anni dall'avvio del servizio commerciale almeno una offerta al pubblico in cui non vi sia alcun blocco alla tipologia dei servizi dati usufruibili dagli utenti finali o dei contenuti accessibili o veicolabili, ovvero limitazioni selettive tali da degradare la qualità dell'accesso al di sotto di un livello minimo di fruibilità del servizio, salve disposizioni derivanti da obblighi o prescrizioni di legge, e garantiscono la trasparenza all'utenza delle relative condizioni.~~

Art. 17

(Contributi)

Al comma 3, dopo la lettera g)

Aggiungere:

- h)** Nel caso dei blocchi di cui al successivo Articolo 18 comma 9, la base d'asta come determinata dal precedente comma f viene fissata tra i 6,2 ed i 12,5 Mln di € per ciascun blocco da 25 MHz in TDD.

Art. 18
(Assegnazione della banda 1800 MHz opzionata)

Nel titolo dell'articolo, dopo "Assegnazione della banda 1800 MHz opzionata"

Aggiungere:

e della riserva in banda 2600 MHz TDD

Dopo il comma 8

Aggiungere nuovo comma:

- 9.** L'assegnazione di almeno uno dei due blocchi in banda 2600 MHz TDD è riservata in modo prioritario agli operatori "nuovo entrante BWA", che risultino anche aggiudicatari dei diritti d'uso previsti nelle procedure di cui alla Delibera 209/07/CONS ed abbiano ottemperato entro il 30/11/2010 agli obblighi di copertura stabiliti dalle citate procedure e che l'altro blocco venga comunque riservato agli operatori Nuovo Entranti così come definiti all'art.9.4.