



Contributo Fastweb alla delibera 18/15/CONS recante “Consultazione pubblica sulle procedure e regole per assegnazione e l’utilizzo delle frequenze disponibili nella banda 1452-1492 MHz per sistemi terrestri di comunicazione elettronica”

1.Introduzione

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

Preliminarmente si evidenzia che alla luce dei “sistemi” autorizzati nella banda di frequenze 1,5 GHz (UMTS o LTE), che devono necessariamente essere di tipo FDD e solo in accoppiamento con altre frequenze che utilizzino sistemi analoghi in modalità FDD (UMTS o LTE), i blocchi da 5 MHz della banda oggetto dell’asta competitiva, seppur omogenei, non possono definirsi pienamente “fungibili”.

[OMISSIS]

Il documento di consultazione non esplicita se la banda di frequenze oggetto dell’asta sia assimilata ad una banda WAPECS, ai sensi della normativa comunitaria e se, quindi, i blocchi potranno essere considerati a tutti gli effetti “rivendibili” in modalità secondaria (*secondary trading*). Si ritiene opportuno che venga espressamente previsto il diritto al secondary trading anche delle frequenze in banda L, senza diritto di cambio di destinazione d’uso delle stesse.

- **Il bando di gara dovrebbe esplicitare che le frequenze in banda L per uso SDL sono assimilabili alle altre frequenze mobili terrestri e che pertanto è consentito il secondary trading di blocchi minimi da 5 MHz, con esplicita previsione di divieto di cambio di destinazione uso.**

[OMISSIS]

2. Standard e Tecnologie

2.1) Sulla base del descritto quadro di sviluppo tecnologico, il rispondente, qualora interessato all’uso delle frequenze, fornisca una breve descrizione delle previste modalità di utilizzo delle frequenze, della banda di accoppiamento di interesse, della copertura che intende realizzare in funzione della predetta banda di accoppiamento, della quantità di banda che è interessato ad acquisire e della tipologia di utenza alla quale intende offrire servizi con particolare riferimento alla situazione nazionale per ciò che attiene alle bande di



accoppiamento e agli apparati, sia di rete che terminali.

La disponibilità della banda L (1,5 GHz) armonizzata per un uso SDL mobile per servizi a banda ultralarga rappresenta sicuramente un'opportunità anche in virtù dell'armonizzazione a livello europeo e per gli scenari di armonizzazione mondiale che si stanno delineando, anche grazie alla iniziativa posta in essere dalla Commissione Europea.

Si concorda con le considerazioni riportate nello schema di provvedimento in merito all'analisi sui consumi di traffico dati in mobilità, ovvero che il traffico è e continuerà ad essere prevalentemente di tipo asimmetrico in quanto legato al consumo di video, musica e immagini. In particolare per il consumo di video in mobilità, stante quanto rappresentato nell'ultimo Ericsson Mobility Report, presentato la scorsa settimana al MWC, le statistiche indicano un multiplo pari a 17 rispetto al traffico generato negli ultimi 6 anni, viene indicato altresì che il consumo di video in mobilità ha raggiunto 25 ExaBytes nel periodo 2009-2014 e si prevede che passerà a 440 ExaBytes per il periodo 2015-2020, mentre il totale del traffico mobile passerà da 70 ExaBytes a 860 ExaBytes nello stesso periodo.

Nello scenario competitivo italiano (che consta di molteplici operatori integrati fisso-mobili aventi già da tempo diversificato e rafforzato la propria offerta in tale senso e che presenta un mercato mobile a carattere oligopolistico con forti barriere all'ingresso, dove l'ambito di operatività per gli MVNO è limitato anche in virtù della mancanza di regolamentazione dell'accesso alla rete mobile nonché di misure regolamentari per lo sviluppo degli MVNO sul mercato) la disponibilità di una risorsa frequenziale di qualità (sotto 2 GHz), come la banda L, che soddisfa l'esigenza di traffico asimmetrico multimediale con elevate prestazioni qualitative, rappresenta pertanto un elemento estremamente rilevante.

L'integrazione commerciale di servizi di rete fissa e mobile ultra-broadband fornirà agli operatori verticalmente integrati (ad oggi rientrano in tale casistica Telecom Italia, Wind e Vodafone, ma non si può escludere che vi rientri in futuro anche H3G) sia la possibilità di fidelizzare i propri clienti sia di accreditarsi verso altri importanti titolari di diritti audiovisivi (es. Sky ma anche OTT e social network) quali unici fornitori di reti ultra-broadband fisse e mobili idonee a veicolare i servizi in modalità multi-device.

A titolo illustrativo, si cita l'offerta multimediale di Telecom Italia recentemente ristrutturata e denominata "Tim Vision" (l'ex offerta "Cubovision") il cui naming già suggerisce uno degli elementi caratterizzanti l'upgrade e la convergenza tecnologica e commerciale dell'offerta, ovvero la possibilità di fruire dei servizi audiovisivi anche da tablet o smartphone grazie all'accesso mobile LTE dell'incumbent sul fisso Telecom Italia, utilizzato mediante il brand unico per il mobile TIM.

Di fatto quindi l'evoluzione tecnologica degli standard mobili (3GPP e IEEE) sta portando ad una sempre maggiore convergenza della piattaforma "mobile broadband" di trasporto, basti anche pensare alla variante LTE-Broadcast che l'industria ha fortemente contribuito a normalizzare e che oggi è diventata una realtà commerciale o alla evoluzione LTE-U (LTE nel 5 GHz) appena annunciata.

Le strategie tecnologiche e di mercato orientate all'obiettivo di fornire servizi integrati fisso-mobili a banda ultra-larga si rilevano anche nei comportamenti di attori principalmente "mobile" come Vodafone e indicano un trend in tal senso, non solo in Italia ma nei principali Paesi europei. In Inghilterra, l'operazione British Telecom/Everything Everywhere appena conclusa conferma il trend di consolidamento in atto tra fisso e mobile, peraltro agevolato dall'innovazione tecnologica che vede nel dispiegamento di reti Het-Net (Heterogenous Networks), un'opzione atta a garantire ritorni rapidi sull'investimento (combinazione di *small cells* con rete in fibra e reti WiFi).

Oltre ai più tradizionali servizi mobile broadband in downlink che l'SDL consente di offrire, si evidenziano alcune applicazioni innovative che l'SDL può certamente contribuire a potenziare ed ottimizzare. E' evidente che laddove l'SDL vada a solo vantaggio di operatori verticalmente integrati, rischierebbe di avere effetti restrittivi di concorrenza e trasporre situazioni anticompetitive anche in mercati completamente nuovi.

[OMISSIS]

A ciò si aggiunge la diffusione di servizi mobile video advertisement veicolati dalle piattaforme OTT e dai social

¹ Video "dominates traffic growth", with Ericsson forecasting it to grow by around 45% annually through to 2020 when it will account for around 55% of all mobile data traffic (Ericsson Mobility Report, 2015).



network che puntano sempre di più a raggiungere in modo capillare i propri “target” per scopi di profilazione a fini pubblicitari. Diversi studi di settore indicano nel mobile video advertisement un trend di crescita di traffico e ricavi persino più rilevante rispetto al consumo di video tradizionale online (via postazioni collegate alla rete fissa). L’Ericsson Mobility Report evidenzia come negli Stati Uniti, nel solo mese di Dicembre 2014, Facebook ha pesato per il 16% del traffico mobile, seguito da YouTube con il 15% e Netflix al 12%. In Spagna le applicazioni mobili a maggior successo sono state Facebook (che ha generato il 20% del traffico) e Instagram (che ha generato il 13% del totale del traffico dati mobile).

Tali piattaforme potranno contare sempre di più su reti di accesso mobile di tipo eterogeneo (Het-Net) dove la tecnologia WiFi e la tecnologia cellulare (LTE e LTE-A, che quindi ricomprende l’SDL) saranno in grado di funzionare in modo combinatorio e complementare sia nelle frequenze attuali che in quelle previste nei prossimi 10-15 anni (grazie anche all’arrivo di prodotti come le *pico* e le *small cells* multimodali e multifrequenze).

La convergenza tra WiFi e LTE è già un’ipotesi realistica grazie all’introduzione nella nuova release dell’LTE-A di una versione denominata LTE-LAA (Licensed Assisted Access) meglio conosciuta come LTE-U. L’LTE-U essenzialmente funziona con lo stesso principio dell’SDL in banda L, ovvero aggiunge una portante di discesa grazie alla carrier aggregation nelle frequenze del Wi-Fi (5 GHz) e quindi potenzia l’uso della frequenza per il downlink WiFi.

Per quanto sopra illustrato, la diversificazione ed il rafforzamento dell’offerta combinata di servizi integrati di banda ultra-larga fisso-mobile rappresenta un obiettivo strategico essenziale per operatori fissi (sia verso il proprio mercato enterprise che consumer) che non dispongono ad oggi di risorse frequenziali né di reti mobili, ma si configurano come MVNO. Ciò sia per garantire ai propri clienti l’accesso agli stessi contenuti anche in mobilità che per offrire agli attori del mercato pubblicitario “mobile video” quali gli OTT e i social network, soluzioni per veicolare i loro contenuti pubblicitari.

Ciò è valido sia nello scenario in cui tale operatore fisso + MVNO acquisisca diritti d’uso su frequenze mobili che nel tempo vengono rese disponibili al mercato sia nel caso in cui, date le forti barriere all’ingresso, non riesca ad acquisire tali diritti d’uso e debba quindi ricorrere ad accordi commerciali ad hoc per potenziare la propria offerta mobile e integrarla con l’evoluzione della copertura e delle tecnologie utilizzate per la rete fissa.

Il mercato mobile, ed in particolare quello italiano, è caratterizzato da forti barriere all’entrata, non solo in funzione del costo spesso molto elevato di acquisizione dei diritti di uso delle frequenze e per il costo di dispiegamento delle reti ma ancor di più dalla scarsa disponibilità di risorse frequenziali alternative e dalla mancanza di specifica regolamentazione degli obblighi di accesso alle reti mobili che vadano a favorire i soggetti che non dispongono di reti mobili proprie, quali gli operatori MVNO.

[OMISSIS]

L’accoppiamento tra SDL a 1.5GHz con sistemi UMTS/LTE operanti in frequenze 2.600 MHz non appare invece allo stato convincente. Né appare convincente un uso stand alone delle frequenze 1.5GHz.

[OMISSIS]

² eMarketer: US Mobile Video Advertisement 2014: Ad Spending, Audiences Estimates, Pricing and Best Practices (June 2014).

³ Ericsson Mobility Report (2015).



Inoltre, la disponibilità di risorse frequenziali potrebbe consentire un'emancipazione tecnologica dell'MVNO dall'operatore di rete e ospitante, intesa come possibilità di differenziazione di servizi e di prezzi a beneficio dei consumatori e della concorrenza.

[OMISSIS]

Com'è noto, in uno scenario di mercato in cui gli utenti mobili scaricano molti più dati di quanto non ne carichino - si pensi ad esempio al download di video, foto, musica, mappe, applicazioni - il traffico a banda larga mobile tenderà a concentrarsi sempre più sul downlink.

Pertanto gli operatori mobili che acquisiranno disponibilità di frequenze in banda L per uso SDL, il cui roll-out non richiede significativi investimenti infrastrutturali, potranno aumentare significativamente le potenzialità di trasporto di traffico in downlink dei dati e consolidare ulteriormente il proprio potere nel mercato dei servizi mobili e convergenti nonché potenziare le offerte bundled di connettività e contenuti audiovisivi anche in ambito indoor o verso mercati nascenti come quello dell'infotainment nelle automobili.

[OMISSIS]

La caratteristica dell'SDL quando accoppiato in carrier aggregation con portanti 3G e 4G è proprio quella di avere una ottima penetrazione indoor nonché di garantire un bit-rate molto elevato e di qualità. Pertanto tali frequenze si prestano anche ad un utilizzo complementare alla rete fissa in zone abitative rurali o in aree con coperture broadband non soddisfacenti.

[OMISSIS]

- **Si concorda pienamente con la necessità di sfruttare la risorsa frequenziale sia per applicazioni in mobilità (mobile SDL) che di tipo fisso (fixed SDL).**

3. Condizioni per l'utilizzo ordinato ed efficiente delle frequenze

3.1) Il rispondente concorda riguardo alla necessità di assegnare l'intera banda di interesse per l'uso dei sistemi MFCN SDL?

Si concorda con la proposta di attribuire l'intera banda L 1.5GHz per uso MFCN, così come anche evidenziato nella Decisione ECC 2013 (13).



Si ritiene importante ribadire il punto relativo alla non piena fungibilità dei blocchi (Risposta 1.1).

Si ribadisce la necessità che l'Autorità confermi che la banda L oggetto del procedimento di asta (1452-1492 MHz) sia assimilata alle frequenze che possono essere cedute tramite secondary trading senza cambio di uso, quali le frequenze mobili a 800 MHz, 900MHz, 1800 MHz, 2100 MHz e 2600 MHz nonché le frequenze assegnate ai sistemi Wimax (3.4GHz-3.6GHz).

3.2) Il rispondente ritiene che le condizioni tecniche di uso e di compatibilità stabilite sulla base delle norme delle Decisioni e dei Rapporti CEPT pertinenti e della regolamentazione comunitaria siano efficaci e proporzionali allo scopo di garantire la coesistenza dei sistemi MFCN SDL tra loro e con altri servizi in banda e nelle bande adiacenti?

Si concorda con quanto esposto nello schema di consultazione.

Si evidenzia come nel Regno Unito la banda L non risulti, ad oggi, interamente disponibile per uso mobile SDL MFCN e che OFCOM abbia indetto una consultazione pubblica atta a stabilire regole più restrittive (su 10 MHz, nella parte più alta della banda) per il mercato nazionale di cui si attendono gli esiti a breve.

Al fine di scongiurare il verificarsi di tale scenario che prevedrebbe significativi costi aggiuntivi per i fornitori di servizi, di apparati di reti e di terminali, è opportuno assicurarsi che l'Italia adotti nel Piano Nazionale di Ripartizione delle Frequenze (PNRF), prima della gara, la corrispondente Decisione ECC 2013 (03) nella versione approvata in CEPT, onde veicolare il messaggio al mercato che l'interesse della banda viene messa a disposizione alle medesime condizioni di uso, facilitando l'arrivo rapido sul mercato dei terminali di utente.

4. Procedura di assegnazione dei diritti d'uso della banda

4.1) Il rispondente condivide la scelta dell'Autorità di adottare una procedura di selezione competitiva (asta) con un meccanismo aperto a *round*/multipli simultanei ascendenti (SMRA)?

Si concorda con la scelta dell'Autorità per un meccanismo di asta a round multipli simultanei ascendenti (SMRA).

4.2) In considerazione della posizione espressa in merito al *packaging* dei lotti, il rispondente ha suggerimenti riguardo alle possibili varianti del predetto sistema, ad esempio nella direzione di un modello di offerta combinatoria di ridotta complessità?

Considerando che l'oggetto dell'asta è una banda di frequenze unica (*stand alone*) e omogenea, non si ritiene plausibile la generazione di particolari difficoltà computazionali tali da giustificare l'elaborazione di strumenti informatici *ad hoc* per la valutazione delle offerte.

5. Caratteristiche e dimensioni dei lotti di frequenze

5.1) Qual è la valutazione del rispondente riguardo alle opzioni descritte per la formazione dei lotti di gara? In particolare, nel caso della configurazione con lotti da 5 MHz, il rispondente ritiene necessario proporre anche un cap massimo sul numero di lotti aggiudicabili?

[OMISSIS]



[OMISSIS]

[OMISSIS]

- **Non si condivide l'opzione di packaging in lotti da 5 MHz.**

5.2) Ove lo ritenesse, il rispondente indichi inoltre la configurazione più rispondente alle proprie esigenze, specificandone chiaramente i vantaggi.

Si ritiene che la risorsa frequenziale 1.5 GHz SDL oggetto dell'asta rappresenti una concreta opportunità anche per operatori fissi, che non dispongano di reti mobili ma siano presenti sul mercato con offerte di tipo MVNO.

Questo varrà per tutte le risorse frequenziali armonizzate che piano piano verranno rese disponibili per un uso mobile broadband e wireless access in quanto le offerte sia verso consumers che enterprise non potranno prescindere dalla combinazione integrata broadband fisso-mobile.

[OMISSIS]

6. Obblighi associati ai diritti d'uso delle frequenze

6.1) Il rispondente condivide la scelta dell'Autorità di non imporre per la banda di interesse obblighi di copertura limitandosi alla clausola use-it-or-lose-it nei termini specificati?

Si concorda con la scelta di non imporre obblighi di copertura per i soggetti aggiudicatari.

La tecnologia SDL è, infatti, una tecnologia di "potenziamento" di prestazioni mobili (o fisse) multimediali di alta qualità che può essere impiegata in specifici ambiti geografici, o addirittura temporali e verso segmenti di



clientela specifici. Mantenere la flessibilità su come viene strutturata l'offerta (e di conseguenza la rete) è, quindi, importante poiché consente di calibrare l'investimento sulla base delle esigenze di mercato e consente agli aggiudicatari la libertà di utilizzo efficiente della tecnologia SDL anche in combinazione o in alternativa, a livello territoriale, rispetto ad altre opzioni tecnologiche.

Tuttavia al fine di evitare il caso di accaparramento di risorse frequenziali da parte di soggetti che non pongano in essere concrete misure di offerta di servizi broadband (Spectrum hoarding), si condivide l'inserimento di una misura "use it or lose it" purché articolata come obbligo di avvio del servizio in almeno una regione italiana (1) entro l'arco temporale dei 24 mesi.

Questo per renderla coerente con la finalità di non imporre obblighi di copertura nazionali.

Si ritiene efficace la previsione di un meccanismo incentivante all'avvio del servizio tramite la previsione di un allungamento della durata dei diritti d'uso delle frequenze, come proposto al punto 7.1 di cui sotto.

[OMISSIS]

- **Si concorda con la scelta di non imporre stringenti obblighi di copertura per i soggetti aggiudicatari.**
- **Si condivide l'imposizione dell'obbligo di "use it or lose it" purché articolato come obbligo di avvio del servizio (diretto o wholesale) in almeno una regione italiana entro l'arco temporale dei 24 mesi nonché la previsione di un meccanismo incentivante all'avvio del servizio tramite la previsione di un allungamento della durata dei diritti d'uso delle frequenze come proposto al punto 7.1 di cui sotto.**

[OMISSIS]

7. Durata dei diritti d'uso delle frequenze

7.1) Il rispondente ritiene condivisibile la scelta proposta in relazione alla durata dei diritti d'uso per la banda di interesse?

Lo schema di consultazione propone una durata che tenga conto dell'obiettivo di allineamento con la durata delle altre autorizzazioni rilasciate per sistemi UMTS e LTE (anni 15).

Si concorda con quanto proposto da AGCOM fermo restando la possibilità di estendere la durata della licenza agli operatori "virtuosi" che entro 30 mesi dall'aggiudicazione delle frequenze raggiungano soglie di copertura che verranno determinate dall'Autorità.

[OMISSIS]

- **Si conferma la proposta di durata delle licenze di 15 anni proposta nello schema di consultazione, fermo restando la possibilità di prevedere una estensione di 5 anni come "premio" per gli operatori che raggiungano soglie di copertura che verranno determinate dall'Autorità entro 30 mesi dall'aggiudicazione delle frequenze.**

8. Contributi e prezzo di riserva

8.1) Il rispondente ritiene condivisibili i criteri per la fissazione dei contributi per l'uso ottimale dello spettro, e quindi il valore minimo per le offerte economiche nella procedura selettiva di cui alla presente consultazione?

Si condivide l'obiettivo dell'AGCOM di incentivare la partecipazione di operatori che non dispongano di reti mobili.



Per la fissazione del valore minimo per la procedura competitiva dei lotti oggetto della presente consultazione, si ritiene che il riferimento al valore del MHz per bande comparabili a quelle oggetto di assegnazione quali quelle terrestri in banda 1.800 MHz, debba prevedere dei correttivi in considerazione delle differenze tecniche, limitazioni di utilizzo nonché dei tempi di commercializzazione dei terminali.

In particolare, è necessario tenere conto del fatto che il time-to-market dei servizi non è immediato in funzione dei seguenti elementi:

- necessità di realizzare investimenti a carattere infrastrutturale. Questo ovviamente comporterà la necessità di richiesta di permessi e passaggio nonché accesso a siti. Tali oneri saranno ancora maggiori nel caso di un nuovo entrante con tempi di roll-out molto più lunghi rispetto agli operatori MNO;
- indisponibilità di terminali che non saranno commerciabili prima del secondo semestre del 2016 e dei necessari tempi successivi a tale data per assicurare una adeguata penetrazione degli stessi.

Al valore di benchmark individuato a 1.800 MHz fissato per i servizi mobili digitali a larga banda dovrà pertanto essere applicato un fattore correttivo, che tenga conto della capacità asimmetrica dello spettro.

[OMISSIS]