“Consultazione pubblica concernente l’uso condiviso della banda di frequenze 3800-4200 MHz ai sensi della Decisione (UE) 2025/2425”

***

Contributo di BBBell S.p.A.

Spett.le

Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Ufficio Radio Spettro della Direzione reti e servizi di comunicazioni elettroniche

All'attenzione del responsabile del procedimento

Ing. Mario Tagiullo

Via PEC: agcom@cert.agcom.it

Ns Prot. AL 26/fp/17.00

Torino, 10/07/2026

Spett.le Autorità,

nell'ambito della *"Consultazione pubblica concernente l'uso della banda di frequenze 3800-4200 MHz ai sensi della decisione (UE) 2025/2425"* di cui alla Delibera 109/26/CONS, con la presente BBBell S.p.A. intende fornire il proprio contributo con alcune osservazioni e commenti in ordine al possibile uso condiviso di frequenze nella banda 3800-4200 MHz.

***

L'Azienda BBBell S.p.A.

Costituita nel 2003 a Torino, BBBell S.p.A. è il più grande operatore di telecomunicazioni del Nord Ovest e uno dei maggiori player a livello nazionale. L'offerta di servizi internet, telefonia fissa e servizi integrati rivolti ad aziende, privati ed Enti Locali si estende su tutto il territorio piemontese e ligure, anche nelle aree soggette a "digital divide", sfruttando le potenzialità di due diverse tecnologie e reti di connessione a banda ultralarga – wireless e fibra - per garantire la connessione alla massima velocità, sempre e in ogni luogo.

Grazie ad una rete proprietaria in tecnologia radio FWA – Fixed Wireless Access – sia Hiperlan (5GHz) che WLL (26GHz) e alle tratte in fibra ottica, BBBell S.p.A. è in grado di superare i problemi legati al cavo in rame utilizzando reti e tecnologie alternative e indipendenti rispetto a quelle tradizionali.

***

Premessa

In primo luogo, BBBell sottolinea l'importanza strategica di rendere disponibile la banda di frequenze 3800-4200 MHz per la connettività di rete locale. Questo spettro permette l'impiego di sistemi terrestri a banda larga wireless a potenza medio-bassa in modalità condivisa, garantendo prestazioni elevate e supportando numerosi casi d'uso industriali e commerciali.

BBBell, inoltre, condivide in linea generale l'impostazione generale del documento dell'Autorità oggetto della presente consultazione pubblica. Ci preme però sottolineare già in premessa un aspetto per noi importante. Il testo oggetto di consultazione propone che le frequenze possano essere assegnate direttamente a soggetti industriali. BBBell non è contraria a questa impostazione, ma ritiene necessario che in tale nuovo scenario sia primariamente garantita un'adeguata ed uniforme competenza tecnica di tutti gli attori coinvolti, sia imprese verticali che operatori Telco.

In particolare, occorre precisare che le peculiarità tecniche connesse alla gestione delle frequenze e delle infrastrutture di rete rendono indispensabile quantomeno il coinvolgimento e la collaborazione di un soggetto dotato di specifiche competenze professionali. Gli operatori Telco come BBBell sono dotati delle conoscenze tecniche, del know-how e della struttura imprenditoriale necessari a fornire il supporto alle imprese che non operano nel settore.

È opportuno evidenziare come l'eventuale assegnazione di diritti d'uso delle frequenze a soggetti terzi non operatori non dovrebbe in alcun caso tradursi in un vuoto di responsabilità sul piano regolatorio. Ne consegue che ciascun soggetto richiedente la titolarità dello spettro dovrebbe essere formalmente inquadrato come operatore privato ai sensi dell'Articolo 99 del Codice delle comunicazioni elettroniche, con il conseguente e speculare assoggettamento ai seguenti obblighi normativi e regolamentari, nonché agli altri requisiti e alle altre condizioni previste per gli operatori Telco:

- Presentazione di un progetto tecnico: Sin dalla presentazione della domanda il richiedente dovrebbe giustificare la quantità di banda necessaria e dimostrare di possedere (direttamente o tramite consulenti) la competenza tecnica per gestire la rete senza causare interferenze dannose.
- Obbligo di utilizzo effettivo: Il diritto d'uso dovrebbe essere soggetto alla verifica della reale implementazione del progetto, con la possibilità di revoca in caso di inattività.

- Divieto di leasing: Le frequenze dovrebbero essere utilizzate per le finalità professionali dichiarate, con divieto di qualsiasi forma di cessione a terzi.

Fatte queste necessarie premesse, nell'ambito della presente Consultazione, la scrivente intende fornire la propria posizione rispetto ai quesiti da 1) a 6) proposti dall'Autorità.

1) Il rispondente fornisca eventuali indicazioni ritenute necessarie sulle condizioni di impiego della banda e le misure di coesistenza da considerare a livello nazionale ai sensi della decisione di armonizzazione (UE) 2025/2425 e del Rapporto CEPT n. 88.

La banda 3800-4200 MHz presenta un grande potenziale per lo sviluppo di reti locali private a supporto dei settori verticali e dei progetti industriali nazionali. BBBell quindi ritiene condivisibile l'impostazione dell'Autorità relativa all'impiego della banda che, per rispondere ad esigenze di armonizzazione, dovrebbe basarsi su una netta distinzione tra profili a bassa potenza e a media potenza.

Tuttavia dall'assegnazione dello spettro a soggetti privati o "verticali" deve necessariamente conseguire l'assunzione da parte di tali soggetti dei medesimi obblighi e vincoli gravanti sugli operatori Telco. Pertanto ove un'industria fosse interessata alla titolarità della frequenza, essa dovrebbe essere assoggettata alla normativa espressa dal Codice delle Comunicazioni Elettroniche, nonché ai medesimi obblighi di sicurezza e contributi amministrativi previsti per gli operatori. Diversamente, BBBell ritiene che la titolarità debba rimanere in capo ad un operatore tradizionale autorizzato.

Per quanto concerne la coesistenza con altri servizi (fissi o satellitari), non essendo possibile definire condizioni tecniche generiche valide per tutto il territorio, occorrerà prevedere un modello di analisi sul caso specifico che tenga conto delle peculiarità del territorio e dei reali dati orografici, che possono incidere sulla propagazione del segnale e sulle distanze di separazione necessarie.

2) Il rispondente fornisca informazioni circa lo stato di standardizzazione, commercializzazione ed impiego di apparati WBB-LMP (di rete e terminali) utilizzabili nella banda di frequenze 3800-4200 MHz e sulle relative caratteristiche. Fornisca inoltre informazioni sintetiche relative ai principali servizi realizzabili, in particolare per esigenze professionali in ausilio ai settori verticali, e alle loro esigenze di sviluppo nel tempo.

Ad oggi, tenuto conto delle tecnologie in uso, si può affermare che gli apparati di rete e i terminali (modem, stazioni base RRH e BBU) che possono essere utilizzati nella banda 3800-4200 MHz siano oramai agevolmente disponibili sul mercato e accessibili ai diversi attori che possono essere interessati all'impiego di

tale banda, sia quindi agli operatori tradizionali, sia ai system integrator, sia alle imprese per la realizzazione di reti private.

I principali servizi realizzabili rispondono alle esigenze critiche dei settori verticali, sono ben inquadrati dal documento in consultazione, includendo l'automazione industriale nelle smart factory, la gestione della logistica in porti e magazzini, il monitoraggio remoto di cantieri e infrastrutture critiche, nonché applicazioni avanzate di telemedicina e in generale del terziario avanzato.

3) Il rispondente condivide la possibilità di aprire l'assegnazione della banda anche direttamente ad imprese dei settori verticali, secondo le condizioni proposte? Quali dovrebbero essere i requisiti e le condizioni specifici per le autorizzazioni di tali soggetti?

Secondo BBBell estendere l'assegnazione della banda anche alle imprese dei settori verticali potrebbe rivelarsi una strategia importante per lo sviluppo digitale del Paese, superando la logica della connettività come bene di consumo per valorizzarla come motore dell'innovazione industriale. Ciò potrebbe inoltre incentivare la creazione di nuove partnership tra le imprese e i professionisti Telco (in particolare operatori FWA e system integrator) per la gestione tecnica end-to-end e la protezione dei dati sensibili, soprattutto in tutti quei casi in cui l'imprenditore non dispone di adeguate conoscenze tecniche.

L'eterogeneità degli assegnatari (che comprenderebbero anche soggetti terzi non operatori) renderebbe necessario che la concessione delle autorizzazioni fosse condizionata alla presentazione da parte degli interessati di un progetto tecnico specificamente correlato all'ampiezza della banda richiesta, nonché alla dimostrazione di essere in possesso delle necessarie competenze professionali (o all'interno della propria struttura organizzativa o mediante il supporto di consulenti esperti nel settore).

L'assegnazione dei diritti d'uso dovrebbe avvenire applicando il criterio della territorialità, ossia tenendo conto dell'area geografica in cui l'impresa opera, anche al fine di garantire l'iniziativa economica e l'accesso ad altri soggetti operatori su altri territori.

È importante che il confine tra una rete privata ed una rete pubblica rimanga solido e invalicabile.

Sarebbe infine necessaria la previsione di un meccanismo di verifica dell'utilizzo reale ed effettivo delle frequenze assegnate, con applicazione di misure di controllo e l'eventuale revoca della licenza in tutti i quei casi in cui il progetto iniziale non sia stato ulteriormente sviluppato o implementato, ciò in un'ottica di garantire il corretto sfruttamento dello spettro e la libera concorrenza degli operatori.

4) Il rispondente fornisca eventuali ulteriori elementi sui possibili scenari di utilizzo delle frequenze in questione per la fornitura di servizi in tale banda.

La banda in questione è versatile e permette di configurare la rete in base alle specifiche esigenze operative delle imprese, garantendo in tal modo controllo sui dati ed efficienza produttiva.

5) Il rispondente indichi se è interessato direttamente o per conto terzi all'assegnazione delle frequenze di cui al presente provvedimento, indicando molto sinteticamente le esigenze in termini di area di esercizio, quantità di banda necessaria, e la preferenza per profili a bassa o media potenza.

BBBell è interessata all'assegnazione delle frequenze 3800-4200 Mhz sia direttamente, sia per conto di terzi attraverso la fornitura del proprio supporto tecnico alle imprese dei settori verticali prive di adeguate competenze per la realizzazione delle proprie reti private.

Per garantire la massima efficienza nell'allocazione delle risorse tra uplink e downlink, BBBell ritiene inoltre opportuno che le frequenze siano assegnate in blocchi di banda ampi, fino a 100 MHz.

Riguardo ai profili di potenza, BBBell è ugualmente interessata ad entrambi i profili suggeriti, optando per la bassa potenza nelle installazioni indoor assimilabili al modello Wi-Fi e per la media potenza nelle coperture outdoor che richiedono maggiore portata e ridondanza del segnale.

6) Per quanto riguarda gli orientamenti sopra esposti riguardanti l'assegnazione della banda per sistemi WBB-LMP, il rispondente indichi e motivi la propria posizione in relazione ai criteri e alle condizioni di assegnazione proposte, formulando e motivando eventuali osservazioni. Il rispondente fornisca in particolare la propria posizione in merito alle proposte effettuate sui seguenti specifici aspetti:

a) modello di autorizzazione su base progetto per singola rete locale, valutato caso per caso in ragione di compatibilità, con specifica destinazione d'uso professionale;

Il modello di autorizzazione su base progetto per singola rete locale appare quello meglio rispondente alla gestione della banda 3800-4200 MHz, essendo tale approccio quello più capace di garantire la protezione dei servizi fisso (FS) e satellitare (FSS), per i quali un'analisi specifica, caso per caso, è l'unica modalità che consente di evitare dinamiche critiche.

b) il rispondente ritiene debbano esserci dei limiti al numero di aree locali o impianti che possano comporre una rete locale in un singolo progetto? Oppure limiti all'estensione geografica di una rete locale?

Al fine di garantire un impiego efficiente delle frequenze, che risponda efficacemente alle aspettative tecnologiche delle imprese interessate, a parere della scrivente non dovrebbero essere posti limiti rigidi al numero di impianti o alla loro estensione geografica. L'estensione della rete locale dovrebbe quindi essere commisurata all'area di pertinenza dell'impresa, senza vincoli predefiniti che ne limitino l'efficacia operativa.

c) condizioni di compatibilità dei progetti e relative verifiche e possibili misure di mitigazione/coordinamento; in caso di mancanza di compatibilità di un progetto alla prima valutazione, il rispondente ha suggerimenti circa le misure e le modalità per ridurre il progetto a conformità?

La compatibilità dei progetti dovrebbe essere verificata in modo analitico e specifico, tenendo conto delle peculiarità e della effettiva conformazione dell'area geografica interessata, valutando la reale morfologia del terreno che può influenzare sensibilmente la propagazione dei segnali.

Inoltre, ove a seguito della prima valutazione il progetto risultasse non compatibile, specialmente per i profili a media potenza, si potrebbero adottare soluzioni tecniche alternative, come:

- la riduzione della potenza di trasmissione;
- la riduzione dell'altezza delle antenne o la modifica dell'inclinazione e della direzione del fascio;
- il coordinamento delle trame TDD;
- l'uso di separazioni in frequenza.

d) autorizzazione definita per area per progetti a bassa potenza e assegnazione tecnica per progetti a media potenza, e relative condizioni; informazioni tecniche minime da fornire nella domanda per ciascun tipo di progetto;

BBBell condivide l'impostazione dell'Autorità di operare una distinzione in base alla potenza: la bassa potenza è particolarmente indicata ideale per contesti indoor con procedure semplificate simili al Wi-Fi, mentre l'assegnazione tecnica risulta più corretta per i progetti a media potenza che richiedono coordinate geografiche precise per gestire la coesistenza con altri servizi. A parere della scrivente la domanda dovrebbe fornire la descrizione del progetto, la giustificazione della banda richiesta, le coordinate degli impianti (per la media potenza) e l'attestazione delle competenze tecnico-professionali per la gestione della rete, la cui mancanza potrebbe essere colmata mediante l'instaurazione di una collaborazione e partnership con un operatore Telco locale.

e) ampiezza di banda, sia per progetti a bassa che media potenza;

Come già esposto, BBBell ritiene che la banda debba essere assegnata in blocchi di banda ampi, con un minimo di 20 MHz e fino a un massimo 100 MHz in tecnologia TDD. L'utilizzo di canali da 100 MHz sarebbe lo strumento idoneo a massimizzare la capacità della rete garantendo flessibilità nell'allocazione delle risorse tra uplink e downlink.

f) modalità autorizzative dei progetti ammessi, su base first-come, first served, e modalità per introdurre possibili adeguamenti tecnici di compatibilità;

Secondo BBBell, il processo autorizzativo in base ad un criterio temporale di presentazione della domanda (first-come, first-served) sarebbe il più idoneo per assicurare un accesso equo e rapido allo spettro ma non dovrebbe essere l'unico criterio esclusivo. Per gestire eventuali conflitti tra progetti vicini, si potrebbe optare per un meccanismo di coordinamento che permetta adeguamenti tecnici reciproci o l'uso di porzioni di spettro non sovrapposte, garantendo che le installazioni successive non compromettano quelle già autorizzate. Potrebbe inoltre essere utile istituire una procedura di conciliazione condotta dall'Autorità da attivare nei casi in cui le parti non siano giunte autonomamente ad un accordo negoziale.

g) necessità di un portale automatizzato e sua possibile realizzazione;

L'adozione di un portale automatizzato sarebbe lo strumento più idoneo ed efficiente per una gestione moderna delle frequenze anche in ottica DNA-ready. Il portale dovrebbe essere strutturato e costruito in modo da permettere alle imprese di conoscere in tempo reale la disponibilità della frequenza in una specifica area geografica e ricevere riscontri immediati sulla compatibilità del proprio progetto, in un'ottica di riduzione dei tempi burocratici dell'assegnazione e massima efficienza del processo autorizzativo.

h) durata dei diritti d'uso;

BBBell condivide la proposta dell'Autorità e non ha alcuna osservazione.

i) modalità di definizione dei diritti amministrativi;

BBBell condivide la proposta dell'Autorità e non ha alcuna osservazione.

j) modalità di definizione dei contributi per l'uso dello spettro e criteri proposti;

BBBell propone di tener conto di parametri che prendano in considerazione l'estensione geografica effettiva e la potenza impiegata. Per le piccole e medie imprese, che dispongono di limitate risorse finanziarie e che

pertanto non sarebbero in grado di sostenere costi troppo elevati, si potrebbe prevedere un contributo simbolico. Tale modalità garantirebbe anche alle realtà imprenditoriali meno strutturate l'accesso all'assegnazione della banda e la possibilità di competere con le grandi organizzazioni, che diversamente sarebbero le principali destinatarie dei benefici di queste frequenze.

k) divieto di leasing;

BBBell ritiene necessario prevedere un divieto assoluto di leasing in caso di assegnazioni di spettro a bassa potenza.

l) obbligo di reportistica.

È opportuno prevedere un obbligo di reportistica periodica, seppur semplificata, per confermare l'effettivo utilizzo della risorsa assegnata e convalidare le verifiche successive all'assegnazione.

***

Rimaniamo a vostra disposizione per ogni ulteriore chiarimento si rendesse necessario,

Il presente contributo è integralmente accessibile e pubblicabile sul sito istituzionale dell'Autorità.
Sperando di aver fatto cosa gradita, inviamo distinti saluti.