



CONTRIBUTO DI CFWA - Coalizione del Fixed Wireless Access alla Consultazione pubblica sull'uso futuro della banda di frequenze a 60 GHz

Roma 14 Settembre 2020

CFWA - la Coalizione del Fixed Wireless Access accoglie con favore la "Consultazione pubblica sull'uso futuro della banda di frequenze a 60 GHz" e ringrazia il Ministero dello sviluppo economico per aver avuto la sensibilità di raccogliere prontamente - dai vari attori del mercato - il crescente interesse in merito all'utilizzo della banda di frequenze in oggetto.

Giova ricordare che CFWA - costituita a Roma il 12 aprile 2016 - riunisce circa 50 operatori italiani della filiera della connettività wireless fissa: TowerCo, WISP, Vendor e System Integrator. Sito internet ufficiale della coalizione è www.cfwa.it dove è possibile reperire informazioni riguardanti le attività associative, lo statuto, la composizione degli organi associativi, e l'elenco degli associati.

Tutti gli operatori della Coalizione FWA forniscono soluzioni tecnologiche nelle aree più impervie e difficili da raggiungere per le infrastrutture, abilitando connessioni a banda ultra-larga anche, e soprattutto, nelle zone in cui gli operatori tradizionali non hanno investito.

Non c'è dubbio che il forte interesse della filiera FWA è stato accentuato dalla recente modifica della Raccomandazione CEPT ERC/REC 70-03, che ora prevede, all'Annesso 3, la nuova sottobanda di frequenze 57-71 GHz per installazioni anche outdoor di sistemi fissi di trasmissione dati a larga banda.

Gli operatori FWA hanno colto in questa importante modifica normativa comunitaria, l'opportunità irripetibile di realizzare collegamenti di breve distanza sia indoor che outdoor, sia in tecnologia TDD che FDD. La portata innovativa della norma può essere dirompente nell'economia dell'innovazione, proprio come 15 anni fa, lo fu l'apertura del wifi nelle aree pubbliche. Fu proprio la rimozione dei vincoli che ne limitavano l'uso ai locali aperti al pubblico e alle aree pubbliche confinate, a far nascere un settore che incontra oggi il massimo interesse dei cittadini e delle imprese.

Infatti la connettività tramite FWA è in costante e rapida diffusione nel Paese e sempre più competitiva rispetto alle altre tecnologie. L'ultimo osservatorio sulle comunicazioni dell'AGCOM ha infatti certificato il sorpasso dell'FWA nei confronti della fibra ottica, con 1,3 milioni di abbonati a fronte di 1,1 milioni di clienti serviti da collegamenti in FTTH, ossia la fibra ottica che arriva fino alle abitazioni.

All'interno di tale quadro nazionale e nel rispetto della pertinente normativa comunitaria e nazionale, con il nostro contributo alla presente consultazione vogliamo confermare che l'utilizzo della banda 60 GHz interessa pienamente il business di tutti gli operatori della filiera FWA, con importanti ricadute positive in termini di coperture e di innovazione, anche nelle aree più svantaggiate del nostro Paese.

Infatti, se è vero che fino ad oggi la richiesta di utilizzare tale banda di frequenze è sembrata piuttosto contenuta, è altresì vero che la messa a disposizione di apparati più moderni e performanti da parte dei vendor, e soprattutto l'adozione di adeguati sistemi di mitigazione, hanno permesso di superare egregiamente quelli che solo all'inizio potevano apparire come dei limiti di utilizzo.

CFWA, per tale motivo, ha segnalato la necessità di un rinnovo del Piano Nazionale di Ripartizione delle Frequenze per avere accesso, come altri Stati, allo spettro a 60 GHz da impiegare in connessioni ad uso punto-punto e punto- multipunto.

Si tratta di una frequenza che negli Stati Uniti, nel Regno Unito ed in altri stati in Europa è già utilizzata in modalità non licenziata, per l'accesso in ambito urbano denso e per applicazioni (ad esempio) di backhaul per reti di videosorveglianza, wifi e smart city.

Come è ben noto, grazie agli apparati radio operanti in questa banda di frequenze si creano delle celle di piccole dimensioni (200-400 metri) attraverso l'installazione su pali a livello stradale, in prossimità degli edifici che si intende coprire.

Consideriamo dunque la necessità di avvalerci della banda 60Ghz come una priorità assoluta per la realizzazione di connessioni gbps in ambito urbano e non solo, potenziando (tra le altre cose) anche l'infrastruttura di accesso dei nostri associati che è già stata messa sotto stress durante tutta la delicata fase che stiamo vivendo, e che vede già oggi molte persone lavorare da casa.

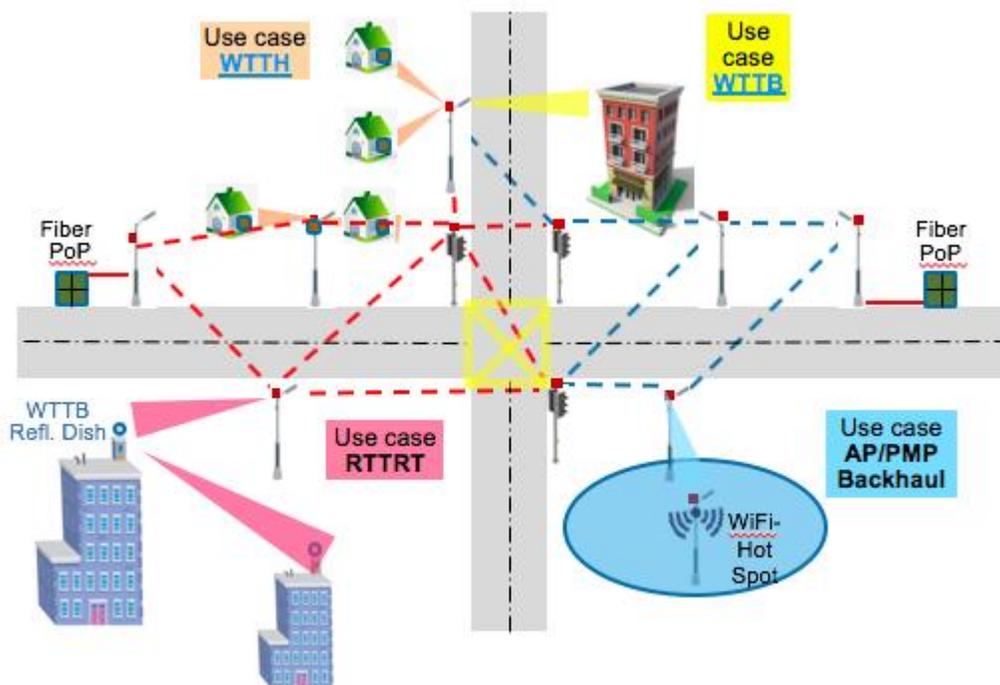
Come CFWA, prevediamo una crescita costante e continua della domanda di banda e di servizi anche dopo il particolare periodo di emergenza COVID19, con una crescita destinata ovviamente a perdurare e salire anche al termine dell'emergenza, visto il cambio delle abitudini di consumo, di lavoro e di studio. Si tratta di evidenze fattuali che sono ormai del tutto inconfutabili ed incontrovertibili.

Per tutti questi motivi, riteniamo urgente lo sblocco della frequenza 60GHz per dare capacità ai backhaul (multigigabit) per connettività urbana anche in aree remote, e per continuare a soddisfare i requisiti di capacità ancora più elevate.

Ci preme sottolineare che - a tale scopo - numerosi vendor associati a CFWA hanno già pronte diverse soluzioni disponibili su questa frequenza o si trovano in fase di immediato rilascio (del resto l'incertezza normativa, tra le altre cose, non stimola la domanda, ma neanche l'offerta).

Inoltre è da rilevare che il MISE ha già autorizzato sperimentazioni ad alcuni operatori nostri associati sulla banda di frequenze in oggetto: cio' solo basta a dimostrare che il mercato interesse degli operatori e dell'intera filiera che si inserisce in un mercato che nei fatti è già pronto e non aspetta altro che procedere senza esitazioni alle implementazioni proposte ed ora descritte.

Fanno parte integrante del presente contributo gli allegati tecnici relativi agli apparati operanti nella banda di frequenze in oggetto.



Domanda 1

A. Si ritiene vantaggioso utilizzare nel prossimo futuro la banda 60 GHz, relativamente agli SRD e al servizio fisso sopra richiamati?

B. Per quali applicazioni/tecnologie?

CFWA ritiene vantaggioso l'utilizzo della banda 60GHz relativamente agli SRD e al servizio fisso in modalità non licenziata, per l'accesso in ambito urbano denso e per applicazioni (ad esempio) di backhaul per reti di videosorveglianza, wifi e smart city. Un importante utilizzo di tale banda di frequenza verrà destinato anche ad aree suburbane e rurali dense per collegamenti di tipo PtP, PtMP e Mesh.

Domanda 2 (SRD- Annesso 3 Rec 70-03)

A. Si ritiene vantaggioso rendere possibile l'utilizzo pubblico di applicazioni SRD nella banda 60 GHz?

CFWA ritiene molto vantaggioso l'utilizzo pubblico di applicazioni SRD nella banda 60 GHz che, come ampiamente illustrato in premessa, possono essere impiegate per dare capacità ai backhaul (multigigabit) per connettività urbana anche in aree remote. Inoltre, sono utili per continuare a soddisfare requisiti di capacità ancora più elevati nati anche in ragione delle nuove abitudini di consumo di connettività e di servizi (per esempio durante il periodo di emergenza) e destinate ad essere irreversibili.

B. Solo per installazioni outdoor o anche per quelle indoor?

CFWA ritiene che l'utilizzo possa essere fatto sia indoor che outdoor ma che il fattore di maggior interesse è da sempre rappresentato nell'uso outdoor. Per analogia, pensiamo all'avvento dirompente del wifi in aree pubbliche tre lustri fa. Fu proprio la rimozione dei vincoli che ne limitavano l'uso ai locali aperti al pubblico e alle aree pubbliche confinate, a far nascere un settore innovativo che incontra oggi il massimo interesse dei cittadini e delle imprese.

C. In merito alla risposta di cui alla domanda B, con quali caratteristiche tecniche fra quelle previste per le sottobande c1, c2 o c3 dell'Annesso 3 della CEPT ERC/REC 70-03?

CFWA ritiene che l'Annesso su citato contenga già una chiara indicazione tecnica (i.e. dBm) utile per fornire una risposta al quesito, avendo particolare riferimento alle distinzioni previste per le tre sottobande nel quadro sinottico che le confronta.

Segnatamente:

la sottobanda C1 solo per uso esclusivamente indoor (il limite 40dBm è insufficiente per outdoor)

la sottobanda C2 per uso indoor ed outdoor (se si tratta di soluzioni outdoor di basso impiego 40 dBm possono essere sufficienti in questa sottobanda)

la sottobanda C3 solo per uso outdoor perché 55dBm è elevato per l'uso indoor e potrebbe "sporcare" il segnale

D. Quali sono i vantaggi di tale scelta?

CFWA ritiene vantaggioso operare nel pieno rispetto dei limiti di guadagno assegnati dall'Annesso alle rispettive sottobande in modo da poter realizzare infrastrutture locali piuttosto agili e performanti con il

migliore utilizzo della frequenza di riferimento. Più specificamente, crediamo di poter seguire dei modelli infrastrutturali adatti per aree urbane dense ed anche rurali concentrate grazie all'uso di apparati dettagliati, a titolo di esempio, anche negli allegati al presente contributo, che rappresentano le migliori tecnologie oggi già disponibili presso i primi fornitori da noi contattati (Cambium Networks e Intracom Telecom in primis, poiché nostri associati, ma non solamente loro).



E. Nel caso in cui sia reso possibile l'utilizzo pubblico di applicazioni SRD nella banda 60GHz, si ritiene vantaggiosa l'applicazione di un regime di Lite (o Light) Licensing (libero uso con comunicazione delle coordinate dell'impianto ed eventuali parametri tecnici da stabilire) oppure di Autorizzazione generale, cioè autorizzazione che è ottenuta su semplice "Segnalazione certificata di inizio attività" ai sensi del dm 28-5-2003 e ss.mm., per conoscere la presenza sul territorio ed individuare possibili interferenze?

CFWA ritiene che l'Autorizzazione generale sia senza dubbio la forma migliore e la più vantaggiosa in relazione alle bande di frequenze in oggetto, soprattutto al fine di prevedere un regime adatto agli operatori FWA che hanno manifestato un interesse chiaro anche nell'uso specifico e nelle finalità sopra descritte. Il regime di Licensing o Light licensing costituirebbero una barriera amministrativa defatigante per un settore che merita di rispondere rapidamente alle esigenze dei cittadini e delle imprese. Vale la pena, a tal fine, ricordare che secondo le risultanze della consultazione Infratel anche nelle aree grigie, l'impiego della tecnologia radio aumenterà in misura considerevole; infatti, oltre il 28% dei civici VHCN saranno connessi con tecnologia FWA. Si tratta, dunque, semplicemente di garantire che l'uso dello spettro 60Ghz avvenga con segnalazione certificata di inizio attività a nulla valendo la necessità di georeferenziare queste micro installazioni in uso indoor, e certamente anche nel fixed outdoor.

F. Quali sono i vantaggi o svantaggi di tale scelta?

CFWA ritiene che il principale vantaggio sia liberare più rapidamente possibile, energie industriali nei territori che aspettano le soluzioni infrastrutturali rese possibili da questa banda di frequenze.

Domanda 3 (Servizio FISSO)

A. Si ritiene preferibile la configurazione TDD o FDD nell'utilizzo della banda di frequenze 57-64 GHz in accordo alla Raccomandazione CEPT ECC/REC/(09)01? Nel caso FDD con quale distanza di duplice?

B. Quali sono i vantaggi di tale scelta?

C. Si ritiene preferibile la configurazione TDD o FDD nell'utilizzo della banda di frequenze 64-66 GHz in accordo alla Raccomandazione CEPT ECC/REC/(05)02? Nel caso FDD con quale distanza di duplice?

D. Quali sono i vantaggi di tale scelta?

E. Si ritiene preferibile l'utilizzo combinato delle bande 54-64 GHz e 64-66 GHz o l'utilizzo separato delle stesse?

F. Quali sono i vantaggi di tale scelta?

CFWA ritiene che il "servizio FISSO" richiamato nella domanda, faccia riferimento ad un tipo di assegnazione in modalità uninominale e con specifiche di non interferenza: in tal caso crediamo sia preferibile utilizzare in maniera più proficua un'altra banda di frequenze, magari adiacente, come ad esempio 80Ghz. Pur tuttavia, nel caso la banda 60ghz fosse ammessa per il servizio fisso come ora

descritto, riteniamo che non ci debbano essere limiti all'architettura logica di rete, e per questi motivi è preferibile una configurazione TDD in quanto è quella tipica degli operatori FWA nostri associati.

Domanda 4

A. Nel rispetto della normativa vigente, sono attualmente disponibili sul mercato apparati per collegamenti a 60 GHz, relativamente agli SRD e al servizio fisso sopra richiamati?

CFWA ha raccolto dagli associati al suo interno, numerose schede tecniche di apparati attualmente disponibili sul mercato per collegamenti 60Ghz a dimostrazione che il mercato ha già un suo vigore per partire. Abbiamo a tal fine collazionato anche una serie di apparati di vari *vendor* interni ed esterni alla Coalizione. Le schede tecniche degli apparati per i collegamenti a 60ghz attualmente disponibili sono allegate al presente contributo e ne costituiscono parte integrante. Se necessario, ci rendiamo disponibili a fornirvene ulteriori, anche su richiesta successiva alla consultazione e/o per le vie brevi, con link ai rispettivi siti internet.

B. E' in corso lo studio di apparati per collegamenti a 60 GHz di prossima realizzazione? In quanto tempo tali apparati saranno disponibili sul mercato?

CFWA ritiene che - oltre agli apparati già esistenti e disponibili - il mercato sia pronto per svilupparsi molto rapidamente grazie proprio alla definizione delle regole per l'utilizzo dello spettro. I nostri associati ci garantiscono lo sviluppo di prodotti innovativi, ulteriori a quelli già presenti, già dai primissimi mesi del 2021.

ELENCO INIZIALE E NON ESAUSTIVO DEI PRIMI APPARATI OPERANTI SULLA BANDA DI FREQUENZE 60GHZ GIA' DISPONIBILI SUL MERCATO SELEZIONATI DA CFWA LE CUI SCHEDE TECNICHE COSTITUISCONO ALLEGATO AL PRESENTE CONTRIBUTO

APPARATI CAMBIUM 60ghz

60 GHz cnWave V1000
60 GHz cnWave V3000
60 GHz cnWave V5000

APPARATI MICROTIK 60ghz

LHG Lite60
wAP 60G

APPARATI IGNITENET METROLINQ

Cloud-managed Outdoor or Indoor Gigabit Ethernet to Coax
bridge with reverse Power feed

MeshLinq™
Cloud-Enabled Outdoor Switch

MetroLinq™ One 60
Cloud-Enabled Outdoor
60GHz PTP + 5GHz + 2.4GHz

MetroLinq™ 2.5G 60
Beamforming sector
Cloud-managed Multi-Gigabit Outdoor
Base Station 60GHz PTP + 5GHz

Copyright © 2020 IgniteNet
MetroLinq™ 2.5G 60
Cloud-Enabled Outdoor
60GHz PTP + 5GHz

MetroLinq™ 10G Tri-Band Omni
Cloud-Enabled Outdoor
60 + 5 + 2.4 GHz base-station

MetroLinq™ 60 LW
Cloud-Enabled Outdoor
60 + 5 + 2.4GHz PTP/PTMP

MLTG-360
TERRAGRAPH DISTRIBUTION NODE

MLTG-CN
TERRAGRAPH CLIENT NODE

APPARATI SIKLU

MultiHaul™ cTU -
Small PtMP 60GHz Radio Datasheet

Ringraziando per l'occasione che ci è stata fornita per offrire il contributo della Coalizione CFWA, avremmo piacere di poter meglio esporre la nostra posizione – se necessario – nel corso di una audioconferenza in modo da poter rendere più efficace il nostro contributo sul tema che interessa e coinvolge la totalità dei nostri associati.

L'occasione ci è gradita per porgere i nostri cordiali saluti.