

4 ottobre 2024

E-mail: agcom@cert.agcom.it

Oggetto: Risposta di Viasat alla “Consultazione pubblica sulle misure regolamentari concernenti l’assegnazione delle frequenze radio per sistemi terrestri di comunicazioni elettroniche i cui diritti d’uso scadono il 31 dicembre 2029”

Viasat Communications Italy S.r.l. accoglie con favore l’opportunità di presentare commenti all’Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM o Autorità) sulla “Consultazione pubblica sulle misure regolamentari concernenti l’assegnazione delle frequenze radio per sistemi terrestri di comunicazioni elettroniche i cui diritti d’uso scadono il 31 dicembre 2029”¹ (Consultazione). Viasat Communications Italy S.r.l. è una sussidiaria di Viasat, Inc. (“Viasat”) e invia questa risposta per conto di tutte le affiliate Viasat che intraprendono attività di comunicazione in Italia nella banda Ka.

Viasat sottolinea l’importanza di garantire che l’intera banda Ka, *ovvero i 27.5-30 GHz (Earth-to-space) e i 17.7-20.2 GHz (space-to-Earth)*, sia resa disponibile per sostenere i servizi forniti da Viasat e da altri operatori satellitari in Italia. Viasat utilizza questo spettro per fornire centinaia di milioni di connessioni a banda larga ad alta velocità ogni anno a famiglie, aziende e viaggiatori in Nord America, America Centrale, America Latina, Australia e in tutta Europa, inclusa l’Italia. Tuttavia, poiché alcune porzioni della banda 27.5-29.5 GHz (28 GHz) sono state assegnate tramite asta pubblica a quattro operatori terrestri per applicazioni di servizi fissi (FS) point-to-point (PP) e point-to-multipoint (PMP) di *Wireless Local Loop (WLL)*, oggi l’accesso di Viasat allo spettro a 28 GHz è limitato in un modo tale da ridurre la sua capacità di rispondere pienamente alle esigenze dei consumatori e di progettare e implementare le reti più innovative ed efficienti (*per esempio, riutilizzando lo stesso spettro per supportare gateway e terminali utente*).

¹ Vedi Delibera 247/24/CONS “Consultazione pubblica sulle misure regolamentari concernenti l’assegnazione delle frequenze radio per sistemi terrestri di comunicazioni elettroniche i cui diritti d’uso scadono il 31 dicembre 2029”, <https://www.agcom.it/provvedimenti/delibera-247-24-cons>.

Frequenze WLL a 28 GHz

Domanda A.1): Il rispondente ha ulteriori questioni da evidenziare riguardo al contesto di riferimento sin qui riassunto?

Risposta di Viasat alla domanda A.1)

Viasat apprezza il lavoro svolto da AGCOM e dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT) per consentire la possibilità di autorizzazione delle stazioni di terra Fixed Satellite Service (FSS) nelle porzioni WLL della banda da 28 GHz su base co-primaria. La Delibera 426/21/CONS riconosce l'importanza della banda a 28 GHz per i servizi satellitari a banda larga: *“Per quanto riguarda la banda 28 GHz, invece, si è osservato che la presenza di alcune applicazioni satellitari, ritenute di particolare interesse in ambito europeo e comunitario, ha portato i Paesi europei a non sostenere finora, in sede internazionale, ad esempio nell’ultima WRC-19, un’armonizzazione per usi IMT/5G nella Regione 1 di appartenenza. L’orientamento europeo appare dunque quello di promuovere un più ampio sviluppo delle suddette applicazioni satellitari con conseguente necessità di agire in coerenza con tale obiettivo”*.² Inoltre, *“(…) il MISE ha evidenziato che è in aumento la richiesta di esercizio di nuovi servizi satellitari e che quindi non è auspicabile una proroga di lunga durata per i servizi WLL”*.³

Pertanto, l'estensione dei diritti di utilizzo per le reti radio a banda larga WLL nella banda a 28 GHz è stata concessa per un periodo fino al 31 dicembre 2029, subordinatamente al soddisfacimento di una serie di condizioni. Una delle condizioni stabiliva che *“(…) gli operatori dei sistemi a servizio fisso (FS) si impegnano ad aderire a una procedura di coordinamento per consentire lo sviluppo reciproco dei loro sistemi e di quelli del servizio fisso satellitare (FSS) co-primario in banda”*.⁴

Sulla base di quanto sopra, Viasat e altri operatori satellitari hanno iniziato a lavorare con il MIMIT e hanno avviato un coordinamento delle nuove stazioni di terra pianificate, operanti nelle frequenze WLL a 28 GHz o in porzioni delle stesse, con i titolari dello spettro WLL a 28 GHz (ossia Eolo, TIM, Open Fiber, Connesi).

² Id. par. 14 della Delibera 426/21/CONS.

³ Id. par. 18 della Delibera 426/21/CONS.

⁴ Id. Delibera, Art. 4, par. 1 della Delibera 426/21/CONS.

Domanda B.1): Il rispondente esponga le proprie osservazioni e proposte in merito agli orientamenti preliminari dell’Autorità sulle future misure regolamentari riguardanti le frequenze i cui diritti d’uso scadranno il 31 dicembre 2029.

Risposta di Viasat alla domanda B.1)

Viasat si unisce agli altri azionisti/parti interessate di AGCOM nella richiesta che l’AGCOM e il MIMIT agiscano in modo coerente rispetto alle determinazioni precedenti, *“volte a fornire al mercato un quadro regolatorio certo e di lungo termine in merito all’impiego delle frequenze in questione, al fine di consentire un’adeguata pianificazione e una maggiore sostenibilità degli investimenti necessari a garantire lo sviluppo di reti wireless c.d. “a prova di futuro”, in linea con le politiche succitate.”*⁵ Pertanto, Viasat invita AGCOM a decidere sulle future misure regolamentari riguardanti le frequenze WLL nella banda a 28 GHz dopo il 2029 per garantire che le stazioni di terra FSS (ad esempio, gateway tradizionali o nodi di accesso satellitare) possano continuare ad essere autorizzate nelle bande di frequenza a 28.0525-28.4445 GHz e 29.0605-29.4525 GHz, su base primaria, utilizzando la procedura di coordinamento stabilita. Tale utilizzo è coerente con la Decisione ECC (05)01⁶ che evidenzia che *“Questa decisione ECC identifica le bande per FS e le stazioni di terra FSS non coordinate (...) Tuttavia, le stazioni di terra FSS coordinate possono ancora utilizzare l’intera banda 27.5-29.5 GHz, utilizzando procedure di coordinamento stabilite”*.⁷

Inoltre, per massimizzare l’utilizzo dello spettro a 28 GHz, AGCOM prevede nella sua decisione la necessità di abilitare l’intera banda a 28 GHz all’uso di terminali satellitari aeronautici e marittimi su base non protetta da interferenze secondo la Decisione ECC (13)01⁸. La stragrande maggioranza dei paesi europei sta già traendo vantaggio dall’ottimizzazione dell’utilizzo della banda a 28 GHz e sta già rilasciando autorizzazioni individuali per l’uso della frequenza per collegamenti di servizi fissi e fissi-satellitari, soggetti a coordinamento, nonché consentendo l’uso di stazioni terrestri su piattaforme mobili (ESOMP), note anche come stazioni terrestri in

⁵ Id. par. 10 dell’Allegato A alla Consultazione.

⁶ Vedi ECC/DEC/(05)01 del 18 marzo 2005 sull’utilizzo della banda 27.5-29.5 GHz da parte del Fixed Service e delle stazioni di terra non coordinate del Fixed-Satellite Service (Earth-to-space) (ultima modifica dell’8 marzo 2019), <https://docdb.cept.org/document/384>.

⁷ Id. 3 di ECC ECC/DEC/(05)01.

⁸ Vedi ECC/DEC/(13)01 dell’8 marzo 2013 sull’utilizzo, la libera circolazione e l’esenzione dalle licenze individuali delle stazioni di terra sulle piattaforme mobili (ESOMP) nelle bande di frequenza disponibili per l’utilizzo da parte delle stazioni di terra FSS non coordinate entro gli intervalli 17.3-20.2 GHz e 27.5-30.0 GHz (ultima modifica il 2 luglio 2021), <https://docdb.cept.org/document/439>.

movimento (ESIM), sulla base di un'esenzione da un regime di licenze individuali.

Domanda B.2): Il rispondente fornisca e motivi la propria posizione riguardo al tipo di procedura (proroga, rinnovo, nuova assegnazione, combinazione di queste) che ritiene più adeguata da applicare alle predette frequenze.

Risposta di Viasat alla domanda B.2)

- La tecnologia satellitare può estendere la connettività a banda larga critica alle aree non servite o meno servite, ovunque si trovino, a un costo per abitazione servita molto più basso rispetto ad altre tecnologie, estendere rapidamente il servizio alle comunità più difficili da raggiungere (in genere entro un giorno) e fornire servizi a banda larga costantemente affidabili e di alta qualità.
- Non c'è dubbio che la banda Ka, inclusa la banda a 28 GHz, sia una delle bande principali per il settore dei satelliti. Gli operatori satellitari, tra cui Viasat, hanno effettuato investimenti sostanziali per facilitare la loro capacità di fornire servizi a banda larga satellitare in banda Ka. Questi investimenti si basavano sulla convalida globale dell'utilizzo della banda larga satellitare a 28 GHz nelle ultime tre World Radiocommunication Conferences (WRC) dell'ITU (WRC-15, WRC-19 e WRC-23).
- Per soddisfare la domanda degli utenti di un accesso ai dati conveniente e ad alta velocità, i satelliti moderni sono progettati per offrire un significativo aumento della capacità. Per supportare le operazioni delle reti satellitari geostazionarie (GSO) ad alta capacità e dei sistemi non geostazionari (NGSO), vi è una forte richiesta da parte del segmento di rete terrestre di accedere all'intera banda a 28 GHz per gestire più canali con una larghezza di diverse centinaia di megahertz per ciascuna antenna della stazione terrestre che collega il segmento satellitare alla dorsale Internet.
- Si sono verificati cambiamenti significativi nel contesto normativo internazionale dello spettro radio da quando, nel 2002, sono state assegnate le frequenze WLL nella banda a 28 GHz. È importante sottolineare che CEPT ECC ha approvato diverse nuove raccomandazioni con accordi di frequenza dei sistemi FS in una serie di bande ad alta capacità, compresa la banda E. ITU

WRC-19 ha designato oltre 17 gigahertz di spettro per IMT/5G terrestre nelle bande mmWave, inclusa la banda 26 GHz⁹.

- Viasat supporta l'identificazione della banda a 26 GHz per IMT/5G terrestre per fornire servizi di comunicazione elettronica wireless a banda larga ai sensi delle Decisioni della Commissione europea (UE) 2019/784¹⁰ e (UE) 2020/590¹¹. Separatamente, la Roadmap 5G del CEPT prevede espressamente che la banda a 28 GHz debba essere preservata tra le amministrazioni CEPT per i servizi satellitari a banda larga. La Roadmap CEPT 5G (Versione 10, rivista il 6 marzo 2020) spiega che "l'Europa ha armonizzato la banda da 27.5-29.5 GHz per il satellite a banda larga e sostiene l'utilizzo mondiale di questa banda per ESIM. Questa banda non è quindi disponibile per il 5G"¹².
- In Europa vi sono solo poche bande di frequenza armonizzate per i terminali satellitari (Ku, Ka e V/Q) e l'accesso a queste bande da parte degli operatori satellitari non deve essere compromesso. La Decisione ECC (13)01 ha armonizzato l'uso e ha consentito la libera circolazione e l'esenzione dalle licenze individuali degli ESOMP GSO nell'intera banda Ka. La piena attuazione di questa Decisione consentirà di massimizzare l'utilizzo dei 28 GHz e consentirà alla popolazione ed alle aziende italiane di trarre vantaggio dall'uso di terminali satellitari mobili in volo, in mare e a terra.
- Inoltre, i nuovi servizi satellitari possono ora essere progettati sulla base degli standard 3GPP nella rete 5G Non-Terrestrial Network New Radio ("5G NTN-NR") previsti dalle Release 17 e 18 del 3GPP, che consentono nuovi

⁹ Vedi il Comunicato stampa ITU, WRC-19 identifica bande di frequenza aggiuntive per il 5G, (22 novembre 2020) (queste bande includono quanto segue: 24.25-27.5 GHz, 37-43.5 GHz, 45.5-47 GHz, 47.2-48.2 e 66-71 GHz), <https://news.itu.int/wrc-19-agrees-to-identify-new-frequency-bands-for-5g/>.

¹⁰ Si veda la decisione di esecuzione della Commissione (UE) 2019/784 del 14 maggio 2019, Armonizzazione della banda di frequenza da 24.25-27.5 GHz per i sistemi terrestri in grado di fornire servizi di comunicazione elettronica wireless a banda larga nell'Unione (notificata ai sensi del documento C(2019) 3450), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019D0784>.

¹¹ Si veda la Decisione di esecuzione della Commissione (UE) 2020/590 del 24 aprile 2020 che modifica la Decisione (UE) 2019/784 in merito a un aggiornamento delle condizioni tecniche pertinenti applicabili alla banda di frequenza a 24.25-27.5 GHz (notificata ai sensi del documento C(2020) 2542), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019D0784>.

¹² Vedi Conferenza europea delle amministrazioni postali e delle telecomunicazioni (CEPT), Spettro per la banda larga wireless - 5G, Sezione B.3 (Versione 10, rivista il 6 marzo 2020), https://www.cept.org/Documents/ecc/57839/ecc-20-055-annex-15_cept_5g_roadmap.

terminali nella banda Ka. Questo recente lavoro di standardizzazione nel 3GPP ha consentito alla banda 28 GHz di far parte di un ecosistema più ampio e quindi vedremo molti altri tipi di utilizzo dello spettro, tra cui terminali satellitari più ridotti per rispondere alla domanda dei clienti.

Domanda B.3): Il rispondente indichi quali condizioni e obblighi ritiene debbano essere associati ai diritti d'uso delle frequenze in questione, precisando le relative motivazioni.

Risposta di Viasat alla domanda B.3)

Viasat esorta AGCOM a preservare l'utilizzo della banda a 28 GHz per la banda larga satellitare e non per l'IMT/5G terrestre o la cosiddetta rete di comunicazione fissa/mobile (MFCN). Viasat esorta AGCOM a non vincolare lo sviluppo (molti dei quali sono già in corso) di servizi satellitari a banda larga nei segmenti a banda larga da 28.0525-28.4445 GHz e 29.605-29.4525 GHz se AGCOM decide di estendere ulteriormente le licenze WLL. Viasat ritiene che in ogni caso, se i sistemi FS PP e/o PMP (per applicazioni WLL e/o altri tipi di applicazioni) continuano a utilizzare i 28.0525-28.4445 GHz e 29.0605-29.4525 GHz o parti di essi, tale uso non deve essere effettuato in modo esclusivo. Per massimizzare l'uso efficiente dello spettro, AGCOM e MIMIT devono stabilire una nuova procedura per il coordinamento delle stazioni FS e FSS su base co-primaria per quei segmenti di bande in cui continuerà l'utilizzo delle stazioni FS. La procedura, già descritta nella Delibera 426/21/CONS, potrebbe essere utilizzata come punto base di partenza, ma necessita anche di ulteriori affinamenti per rafforzare il ruolo del MIMIT e dotarlo di tutti gli strumenti necessari per poter intervenire quando gli operatori non riescono a raggiungere un accordo. Sosteniamo gli sforzi di MIMIT, di AGCOM e dei loro esperti di sviluppo software per la creazione di uno "strumento di coordinamento" allo scopo di ridurre l'onere per gli enti governativi, come AGCOM e MIMIT, e per gli operatori, e consentire la coesistenza dei sistemi FS con le stazioni terrestri FSS in modo indipendente tramite una metodologia approvata. Per ottimizzare ulteriormente l'utilizzo della banda a 28 GHz, l'uso di ESOMP/ESIM aeronautici e marittimi nell'intero spettro dei 28 GHz deve essere abilitato secondo la Decisione ECC (13)01.

Domanda B.4): Il rispondente indica le misure pro-concorrenziali che proprio avviso dovrebbero essere adottate, e per quali ragioni, nelle procedure future riguardanti i diritti d'uso delle frequenze in questione.

Risposta di Viasat alla domanda B.4)

Viasat non ha rilasciato commenti su questo argomento.

Domanda B.5): Il rispondente fornisca informazioni ed elementi circa l'eventuale roadmap di sviluppo dell'ecosistema tecnologico per la banda 28 GHz e le modalità previste per l'impiego delle relative frequenze e la coesistenza con le varie applicazioni in banda. Il rispondente ritiene che la banda debba essere soggetta a refarming con sostituzione dei sistemi WLL?

Risposta di Viasat alla domanda B.5)

Viasat ha appoggiato l'approccio e la visione originali di MIMIT e AGCOM sull'autorizzazione all'uso della banda a 28 GHz per FSS. Riteniamo che MIMIT e AGCOM abbiano preso una decisione giusta, che apre la strada all'intensificazione della fornitura di moderni servizi di comunicazione wireless a banda larga alla popolazione e alle aziende. Un accesso congiunto allo spettro per FSS e FS su base co-primaria potrebbe essere ulteriormente migliorato con la creazione di strumenti indipendenti di coordinamento dello spettro.

La banda a 28 GHz è un elemento fondamentale del mondo connesso tramite satellite. Viasat raccomanda ad AGCOM di massimizzare l'efficienza dell'uso dello spettro in Italia preservando i diritti concessi agli operatori satellitari di conseguire l'autorizzazione delle stazioni di terra FSS coordinate di tipo gateway nell'intera banda Ka, inclusa la banda a 28 GHz, e l'accesso allo spettro esteso per le stazioni di terra FSS non coordinate (ESOMP/ESIM) nei 28.0525-28.4445 GHz e 29.0605-29.4525 GHz.

Infine, come sopra menzionato, la banda a 28 GHz è stata recepita negli standard 3GPP per NB NTN. Questo amplierà l'ecosistema per l'uso satellitare della banda. Sono in atto molteplici nuovi sviluppi, tra cui la progettazione di antenne satellitari più contenute, che genereranno una maggiore mobilità, la quale a sua volta darà vita a nuovi casi d'uso. Se AGCOM e MIMIT decidono di riorganizzare l'utilizzo dei 28 GHz, Viasat li esorta a preservare e prevedere un'ulteriore estensione dei diritti d'utilizzo per i servizi satellitari a banda larga.

Viasat apprezza la considerazione da parte di AGCOM delle informazioni di cui sopra e rimane a disposizione per rispondere a qualsiasi ulteriore domanda o fornire ulteriori dettagli come richiesto.