

1) Il rispondente ha ulteriori informazioni da esporre, concernenti la decisione di esecuzione (UE) 2024/1983 e il quadro di armonizzazione previsto per l'utilizzo della banda di frequenze 40,5-43,5 GHz?

La scrivente intende in queste sede evidenziare le disposizioni della richiamata decisione di esecuzione (UE) 2024/1983 agli Articoli 3 e 5 che prevedendo, *inter alias* che:

Art.3. [...] *gli Stati membri provvedono affinché, i sistemi terrestri di cui all'articolo 1 proteggano in modo adeguato i seguenti sistemi [...] satellitari del servizio fisso via satellite che operano nella banda di frequenze 40,5-42,5 GHz per le comunicazioni spazio-terra e nella banda di frequenze 42,5-43,5 GHz per le comunicazioni terra-spazio e i sistemi satellitari del servizio fisso via satellite e del servizio mobile via satellite che operano nella banda di frequenze 39,5-40,5 GHz per le comunicazioni spazio-terra.*

Art. 5. *A condizione che la quantità e l'ubicazione delle nuove stazioni satellitari terrene siano determinate in maniera tale da non imporre vincoli sproporzionati ai sistemi di cui all'articolo 1 e in funzione della domanda del mercato per tali stazioni, gli Stati membri garantiscono la continuità dell'installazione e delle attività delle stazioni satellitari terrene che forniscono servizio fisso via satellite nella banda di frequenze 40,5-43,5 GHz.*

In particolare, sulla base dei recenti sviluppi tecnologici, è atteso che le comunicazioni a banda larga via satellite richiederanno sempre più la necessità dell'accesso alla banda Q/V. In tale contesto Telespazio, come principale operatore satellitare nel contesto italiano, ritiene indispensabile che il contesto regolatorio italiano permetta lo sviluppo industriale associato all'installazione di gateway satellitari in tale banda e l'accesso al mercato italiano di operatori satellitari internazionali per servizi di *satellite gateway hosting* con regole di coordinamento chiare e definite per la banda 40.5-43.5 GHz.

Sui futuri piani di sviluppo nella banda in consultazione si rimanda al quesito successivo.

2) Il rispondente fornisca eventuali indicazioni specifiche ritenute necessarie a livello nazionale sulle condizioni di impiego della banda da parte dei sistemi *wireless broadband* e le misure di coesistenza da considerare, in particolare dettagliando relativamente al più idoneo *framework* di protezione per i vari servizi *incumbent*. Il rispondente indichi inoltre eventuali porzioni che potrebbero essere considerate preferenziali per l'assegnazione della banda, alla luce del contesto nazionale.

La banda 40.5-42.5 GHz è attribuita al servizio fisso via satellite nella direzione downlink (s-T) dal PNRF. Come già comunicato, nella citata raccolta di informazioni condotta dal MIMIT, la scrivente società ha allo stato attuale piani di utilizzo di tale banda presso i propri teleporti per programmi spaziali internazionali, tra i quali il programma IRIS² della Commissione Europea. Si richiede pertanto che sia garantita la protezione dei servizi satellitari operati presso tutti i teleporti della scrivente società, la cui posizioni geografica è riportata nella tabella seguente.

N.	Sito	Comune	Provincia	Latitudine	Longitudine	Stato
1	Fucino	Ortucchio	AQ	41°58'44" N	13°36'02" E	Operativo
2	Lario	Gera Lario	CO	46°09'30"N	9°24'32" E	Operativo
3	Scanzano	Piana di Albanesi	PA	37°54'48" N	13°21'40" E	Operativo

È parere della scrivente che misure appropriate di protezione della ricezione di earth stations nella banda 40.5-42.5 GHz siano necessarie e vadano definite preventivamente al processo di attribuzione dei diritti d'uso della banda ad operatori MFCN, prevedendo aree di esclusione e/o restrizione in prossimità delle stazioni terrene.

In particolare, un possibile approccio potrebbe essere rappresentato dall'uso di tecniche cognitive di *spectrum sharing* mediante definizione di database di geolocalizzazione pubblicamente consultabili in modo da assicurare che le stazioni radio base MFCN non ricadano all'interno di aree di coordinamento di stazioni terrene del servizio FSS.

Le misure di protezione e la definizione delle aree di coordinamento dovrebbero essere basate sulla normativa tecnica internazionale quale la *ECC Recommendation (22)01* e il *Report CEPT 82*.

- 3) Il rispondente fornisca informazioni circa lo stato di standardizzazione, commercializzazione ed impiego di apparati (di rete e terminali) *wireless broadband* utilizzabili nella banda di frequenze 40,5-43,5 GHz e sulle relative caratteristiche e le tempistiche di disponibilità. Fornisca inoltre informazioni relative ai principali servizi realizzabili, nonché al collocamento della banda in questione nell'ambito del percorso di sviluppo 5G/6G.

Nessun commento

- 4) Ove soggetto interessato a fornire servizi di comunicazioni elettroniche nella banda di frequenze in questione, il rispondente fornisca una manifestazione di interesse per l'offerta di servizi che utilizzano tecnologie WBB compatibili nella banda 40,5-43,5 GHz. Tale atto dovrà recare denominazione, identità giuridica, sede legale e campo di attività, con indicazione di eventuali titoli abilitativi (autorizzazioni e diritti d'uso) già posseduti. Per i servizi che si intende offrire il soggetto interessato fornisca inoltre una breve descrizione (massimo 2 pagine) della quantità di banda ed eventuali porzioni preferenziali di interesse, con indicazione qualitativa delle possibili localizzazioni degli impianti, delle relative aree di servizio, della tipologia di servizio che si intende fornire e di utenza che si intende indirizzare, con dettagli relativi agli apparati, sia di rete che terminali. Ove il rispondente, sulla base dell'attuale stato di sviluppo dell'ecosistema WBB in banda 42 GHz, ritiene

necessario disporre di un ulteriore periodo di tempo per fornire una effettiva manifestazione di interesse, indichi una stima dell'orizzonte temporale ritenuto congruo a tal fine e della conseguente tempistica per procedere da parte dell'Amministrazione all'assegnazione della banda.

Nessun commento.

- 5) Per quanto riguarda gli orientamenti esposti riguardanti le modalità di assegnazione della banda per sistemi *wireless broadband*, il rispondente indichi e motivi la propria preferenza in relazione alle opzioni e sub-opzioni descritte (A e B- B1/B2/B3), eventualmente formulando osservazioni e proposte più di dettaglio per l'implementazione delle stesse.

La scrivente condivide l'opzione di attribuzione B. In particolare, si ritiene condivisibile e prioritaria la definizione di aree di esclusione a protezione dei servizi *incumbent*, con particolare riferimento alle stazioni terrene del servizio FSS. Si segnala, ad ogni modo, che l'accesso e gli eventuali sviluppi dei servizi satellitari dovrebbero essere garantiti anche in aree non rurali, specialmente dove è presente connettività con fibra, per consentire ai gateway degli operatori satellitari di connettersi a Internet.

- 5.1) In caso di procedura di gara con pre-qualifica, con assegnazione di un "*diritto d'uso generico*" per area di estensione geografica e poi di "*diritti d'uso specifici*" per singolo impianto/SRB (opzione A), il rispondente formuli in particolare osservazioni su: a) quale potrebbe essere l'area di estensione geografica più opportuna per la prequalifica (regionale, nazionale, etc.); b) l'espletamento di una procedura di gara competitiva semplificata come l'offerta in busta chiusa al secondo prezzo; c) quale dovrebbe essere il lotto minimo di assegnazione (200 MHz, 400 MHz, etc.).

Nessun commento.

- 5.2) In caso di identificazione nel territorio nazionale di aree c.d. "ad alta densità" (opzione B), con la previsione di assegnare al loro interno i diritti d'uso tramite gara ed all'esterno di dette aree con modalità "*first come, first served*", il rispondente formuli in particolare osservazioni su: a) quali potrebbero essere i criteri più appropriati per identificare le dette aree "ad alta densità"; b) preferenza tra l'opzione B1 o B2 o B3 per le aree di assegnazione dei diritti d'uso; c) l'espletamento di una procedura di gara competitiva semplificata come l'offerta in busta chiusa al secondo prezzo; d) quale dovrebbe essere il lotto minimo di assegnazione (200 MHz, 400 MHz, etc.).

- a) Un criterio per la definizione delle aree ad alta densità dovrebbe basarsi sulla densità della distribuzione sul territorio di stazioni radiobase, normalizzato per numero di abitanti. Sulla base di tale distribuzione, a carattere comunale o provinciale, dovrebbero essere identificati i principali comuni da identificare come aree ad "alta densità". Se disponibile, un'altra informazione da considerare dovrebbe essere l'identificazione delle aree dove occorrono i maggiori picchi di traffico mobile su base oraria. In tal senso, si ritiene condivisibili l'utilizzo del

criterio definito da OFCOM in UK nella individuazione di 40 città da considerare come “aree ad alta densità” nell’ambito di analogo procedimento nella banda 40.5-43.5 GHz.

- b) Si ritiene preferibile una attribuzione di tutti i lotti su base nazionale.
- c) Nessun commento.

5.3) Il rispondente fornisca le proprie considerazioni sull’opportunità, in entrambe le opzioni A e B, di introdurre meccanismi di tipo *club use* analoghi a quelli previsti nella banda 26 GHz. Il rispondente ritiene, in alternativa, preferibile prevedere direttamente portanti molto ampie per ciascun diritto d’uso, maggiori di quelle qui ipotizzate, limitando il numero dei soggetti che possono accedere alla banda? In tal caso, quanto dovrebbe essere ampia la banda di un diritto d’uso?

Nessun commento.

5.4) Il rispondente fornisca le proprie considerazioni sull’opportunità, in entrambe le opzioni A e B, di introdurre meccanismi di tipo *club use* analoghi a quelli previsti nella banda 26 GHz. Il rispondente ritiene, in alternativa, preferibile prevedere direttamente portanti molto ampie per ciascun diritto d’uso, maggiori di quelle qui ipotizzate, limitando il numero dei soggetti che possono accedere alla banda? In tal caso, quanto dovrebbe essere ampia la banda di un diritto d’uso?

Nessun commento.

5.5) Il rispondente fornisca in particolare le proprie osservazioni in merito alla proposta di valorizzazione dei contributi dei diritti d’uso della banda di frequenze in questione. In particolare, condivide la proposta per i criteri di definizione (opzione A, relativamente al secondo livello, opzione B, relativamente alle aree al di fuori delle aree “ad alta densità”, entrambe le opzioni, per l’uso da parte dei settori c.d. verticali) del contributo per l’installazione di ciascun impianto (*fee d’impianto*)? Ha proposte più di dettaglio circa il calcolo dei contributi e le relative modalità di corresponsione?

Nessun commento.

6) Il rispondente, ai fini di un eventuale impiego della banda da parte dei settori verticali, fornisca le proprie considerazioni sulla proposta di lasciare ai proprietari dei fondi non a frequentazione pubblica la libertà di utilizzare le frequenze, a fronte delle condizioni specificate, nel rispetto del principio di non interferenza con gli operatori pubblici. Il rispondente argomenti e motivi le proprie eventuali proposte differenti dall’orientamento dell’Autorità.

Nessun commento.

7) Il rispondente illustri, eventualmente, ulteriori opzioni di assegnazione della banda ritenute percorribili nel contesto nazionale, adeguatamente motivate e dettagliate.

Sulla base delle considerazioni già espresse in risposta al quesito 2 e già condivise con il MIMIT, Telespazio esorta l'Autorità a istituire un quadro di coordinamento tra le stazioni terrestri satellitari e i servizi mobili terrestri nella banda 40,5-43,5 GHz.

Le procedure di coordinamento dovranno garantire la protezione dei servizi satellitari nelle aree prossime ai gateway satellitari, mediante l'introduzione di aree geografiche di esclusione, che dovrebbero includere, per quanto di interesse della scrivente, i teleporti del Fucino (AQ), Scanzano (PA) e Lario (CO).

In particolare, un esempio di procedura di coordinamento potrebbe essere la seguente:

1. Per ogni Stazione Base Rilevante, l'operatore mobile deve presentare al MIMIT i dettagli tecnici indicati per un coordinamento tecnico dettagliato prima di trasmettere su qualsiasi frequenza all'interno della banda dei 40.5-43.5 GHz.
2. L'operatore mobile può procedere con l'attivazione solo se riceve la conferma dal MIMIT che l'attivazione rispetterà i criteri di protezione per le stazioni terrene del servizio FSS da proteggere, preventivamente individuate.

In questo stesso contesto, Telespazio invita inoltre codesta Autorità a stabilire un database pubblico sulla scorta del "*Castasto pubblico delle frequenze*" per servizi mobili nella banda 42 GHz, con indicazione della ubicazione geografica delle suddette stazioni. La condivisione trasparente di tali informazioni renderebbe più agevole il coordinamento tra operatori di servizi differenti nella stessa banda.

Nelle possibili soluzioni di condivisione della banda dovrebbero essere previsti l'uso di database pubblici e/o requisiti normativi che garantiscano il rispetto delle zone di coordinamento e/o esclusione.