

**CONSULTAZIONE PUBBLICA SULLE PROCEDURE PER  
L'ASSEGNAZIONE E LE REGOLE PER L'UTILIZZO DELLE FREQUENZE  
DISPONIBILI NELLA BANDA 24.25-26.5 GHz AL FINE DI FAVORIRE LO  
SVILUPPO DELLE RETI WIRELESS A BANDA ULTRA-LARGA**

**1. Introduzione**

1. La gestione efficiente dello spettro radio è un elemento fondamentale per l'attuazione delle politiche connesse alla transizione digitale, incentrate anche sullo sviluppo di reti e servizi *wireless* ad alta qualità di nuova generazione. La banda 24.25-27.5 GHz (c.d. banda 26 GHz) è parte importante di tale processo, risultando inserita fra le bande pioniere in ambito comunitario per lo sviluppo del 5G. Nel 2019 l'intera banda 26 GHz è stata armonizzata con la decisione (UE) 2019/784, poi aggiornata dalla decisione (UE) 2020/590, che prevede il rispetto di una normativa tecnica finalizzata all'introduzione della tecnologia 5G, con ciò rafforzandone il ruolo per il perseguimento degli obiettivi di sviluppo di reti e di servizi innovativi.
2. In Italia i diritti d'uso delle frequenze nella parte alta della banda 26 GHz (ossia l'intervallo 26.5- 27.5 GHz, c.d. banda 26 GHz alta), pari a 1 GHz di spettro, sono già stati assegnati nel 2018 per l'utilizzo 5G, con le modalità previste dal regolamento di cui alla delibera n. 231/18/CONS<sup>1</sup>, mentre la parte bassa (24.25-26.5 GHz, c.d. banda 26 GHz bassa), di ampiezza pari ad ulteriori 2.25 GHz, oggetto del presente provvedimento, pur designata dal vigente Piano Nazionale di Ripartizione delle Frequenze (PNRF), su base non esclusiva, per sistemi terrestri in grado di fornire servizi di comunicazione elettronica a banda larga senza fili conformemente alla citata decisione UE, non risulta ancora assegnata per i medesimi utilizzi.
3. Alcune porzioni della banda 26 GHz bassa sono, in ogni caso, in uso alla Difesa, mentre le bande di frequenze 24.5-25.109 GHz e 25.445-26.117 GHz sono parzialmente utilizzate da sistemi punto-punto e punto-multipunto per applicazioni denominate *wireless local loop* (WLL) con diritti d'uso per blocchi di ampiezza 2x56 MHz. I predetti diritti d'uso WLL, rilasciati originariamente tra il 2002 e il 2014 con scadenza al 31 dicembre 2022, sono stati oggetto da parte del Ministero delle Imprese e del Made in Italy (di seguito Ministero o MIMIT) dapprima di una proroga sino al 31 dicembre 2024, alle condizioni di cui alla delibera n.

---

<sup>1</sup> Delibera n. 231/18/CONS recante "Procedure per l'assegnazione e regole per l'utilizzo delle frequenze disponibili nelle bande 694-790 MHz, 3600-3800 MHz e 26.5-27.5 GHz per sistemi terrestri di comunicazioni elettroniche al fine di favorire la transizione verso la tecnologia 5G, ai sensi della legge 27 dicembre 2017, n. 205".



285/22/CONS<sup>2</sup>, in linea con quanto previsto dalla Legge 25 febbraio 2022, n. 15<sup>3</sup>, e poi di una seconda proroga sino al 31 dicembre 2026, alle condizioni di cui alla delibera n. 260/23/CONS<sup>4</sup>, in linea con quanto previsto dalla Legge 21 aprile 2023, n. 41<sup>5</sup>. Entrambe le proroghe dei diritti d'uso WLL sono state concesse in quanto funzionali a un percorso di graduale spegnimento e di migrazione dei relativi collegamenti su altre gamme del servizio fisso o altre tecnologie. La scadenza dei diritti d'uso esistenti WLL nella banda in argomento è quindi fissata per alcuni lotti al 31 dicembre 2024 (quelli ove i titolari non hanno richiesto la seconda proroga o hanno rinunciato alla stessa dopo averla ottenuta) e per altri al 31 dicembre 2026.

4. Nella consultazione pubblica di cui alla delibera n. 161/23/CONS<sup>6</sup>, propedeutica all'adozione della menzionata delibera n. 260/23/CONS, per l'ultima proroga al 31 dicembre 2026 dei diritti d'uso WLL, l'Autorità ha già espresso l'opportunità di procedere a un *major refarming* della banda in questione e all'espletamento di una procedura di gara per l'assegnazione dei diritti d'uso delle relative frequenze (ferma restando l'attuale scadenza dei diritti d'uso WLL) secondo le nuove condizioni tecniche di armonizzazione di cui alla citata decisione europea, allo scopo di garantire l'uso più efficiente delle risorse spettrali in questione e di fornire al mercato un quadro regolamentare certo e di lungo termine in merito al loro impiego, favorendo così lo sviluppo di investimenti in reti e servizi "a prova di futuro". Tale orientamento per un *major refarming* della banda 26 GHz bassa, è stato già espresso dall'Autorità fin dalla delibera n. 231/18/CONS, con cui erano state fissate le regole di assegnazione della banda 26 GHz alta, e successivamente nelle delibere nn. 426/21/CONS<sup>7</sup> e 103/22/CONS<sup>8</sup>.
5. La consultazione di cui alla delibera n. 161/23/CONS ha peraltro evidenziato un significativo interesse per l'uso futuro delle frequenze della banda 24.25-26.5 GHz secondo le nuove norme tecniche armonizzate per l'impiego in tecnologia 5G, per applicazioni sia mobili che fisse di tipo *Fixed Wireless Access* (FWA). Nell'ambito di detta consultazione è altresì emerso che il susseguirsi di brevi periodi di proroga

---

<sup>2</sup> Delibera n. 285/22/CONS recante "Parere al Ministero dello sviluppo economico concernente la valutazione delle istanze di proroga dei diritti d'uso per servizi WLL nella banda 24.5-26.5 GHz, ai sensi della legge n. 15/2022".

<sup>3</sup> Decreto-legge del 30 dicembre 2021, n. 228, convertito con modificazioni dalla legge n. 15 del 25 febbraio 2022 (c.d. decreto *milleproroghe*).

<sup>4</sup> Delibera n. 260/23/CONS recante "Parere al Ministero dello Sviluppo Economico concernente la valutazione delle istanze di proroga dei diritti d'uso per servizi WLL nella banda 24.5-26.5 GHz, ai sensi della Legge n. 15/2022".

<sup>5</sup> Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 24 febbraio 2023, n. 13 (c.d. decreto *PNRR-ter*).

<sup>6</sup> Delibera n. 161/23/CONS recante "Consultazione pubblica sulla proroga della durata dei diritti d'uso delle frequenze per servizi WLL nella banda 24.5-26.5 GHz, ai sensi della Legge n. 41/2023".

<sup>7</sup> Delibera n. 426/21/CONS recante "Parere al Ministero dello sviluppo economico sulle condizioni regolamentari per l'autorizzazione della proroga della durata dei diritti d'uso esistenti per reti radio a larga banda WLL nella banda 27.5-29.5 GHz e valutazione delle istanze presentate".

<sup>8</sup> Delibera n. 103/22/CONS recante "Consultazione pubblica sulle regole per l'utilizzo delle frequenze armonizzate nella banda 24.25-26.5 GHz per servizi di comunicazione elettronica e sulla proroga della durata dei diritti d'uso esistenti per servizi WLL".

comporta significative incertezze per le società interessate, nell'ottica della pianificazione degli investimenti, con conseguente rallentamento o differimento degli stessi. A tal riguardo, è stato in generale espresso l'auspicio che venga delineato quanto prima uno scenario di riorganizzazione della banda e assegnazione dei rispettivi diritti d'uso, anche mediante procedure competitive, da avviare possibilmente in anticipo rispetto alla nuova scadenza ora fissata al 31 dicembre 2026, in modo da consentire l'utilizzo delle risorse spettrali in parola per i sistemi 5G a partire dal 1° gennaio 2027. Ciò con l'obiettivo di fornire al mercato un quadro regolatorio certo e di lungo termine in merito all'impiego delle frequenze in esame, rendendo più sostenibile la realizzazione dei piani di dismissione degli impianti WLL e al contempo favorendo lo sviluppo di investimenti in reti e servizi di lungo periodo.

6. In linea con quanto sopra, e con congruo anticipo rispetto alla suddetta scadenza del 2026, con la delibera n. 258/24/CONS<sup>9</sup> l'Autorità ha quindi avviato un procedimento concernente le procedure per l'assegnazione e le regole per l'utilizzo delle frequenze disponibili nella banda 24.25-26.5 GHz per sistemi terrestri di comunicazioni elettroniche al fine di favorire lo sviluppo delle reti 5G. Tale anticipo è necessario in osservanza di quanto previsto dal *Codice*, ed in ragione dei tempi tecnici necessari all'Autorità e al Ministero, nell'ambito delle rispettive competenze, per definire e finalizzare le nuove procedure di assegnazione dei diritti d'uso delle frequenze in parola, nonché alla luce della predetta richiesta del mercato volta a consentire ai potenziali utilizzatori di effettuare un'adeguata programmazione dei piani di sviluppo delle proprie reti. Quanto anzidetto è stato definito tenendo conto, tra l'altro, delle misure già proposte con la citata delibera n. 103/22/CONS e delle valutazioni espresse al riguardo dai partecipanti alle precedenti consultazioni che hanno riguardato tale banda di frequenze, inclusa l'esigenza di consentire una migrazione ordinata e sostenibile dalle utilizzazioni esistenti ai nuovi sistemi 5G.
7. Nell'ambito del procedimento, avviato con la citata delibera n. 258/24/CONS, l'Autorità ha innanzitutto avviato una ricognizione istruttoria rivolta agli attuali soggetti assegnatari di diritti d'uso WLL e al Ministero, al fine di approfondire ulteriori fattori rilevanti ai fini del procedimento in parola, quali l'effettiva domanda di mercato da parte degli stessi utilizzatori attuali della banda, le utilizzazioni esistenti, e il livello di sviluppo dell'ecosistema tecnologico da essi riscontrato nella banda in argomento, nel contesto degli obiettivi generali di promozione della concorrenza, della copertura e dell'uso efficiente dello spettro radio, ai sensi dell'art. 67 del *Codice*.

---

<sup>9</sup> Delibera n. 258/24/CONS recante “Avvio del procedimento concernente le procedure per l'assegnazione e le regole per l'utilizzo delle frequenze disponibili nella banda 24.25-26.5 GHz per sistemi terrestri di comunicazioni elettroniche al fine di favorire lo sviluppo delle reti 5G”.



8. Tenuto conto degli elementi preliminari emersi dalla suddetta ricognizione in merito all'ecosistema tecnologico, allo stato di impiego e alle esigenze di sviluppo in tale banda, con il presente provvedimento l'Autorità intende consultare gli *stakeholder* sulle proposte relative alle procedure per l'assegnazione e le regole per l'utilizzo delle frequenze disponibili nella banda 24.25-26.5 GHz per sistemi terrestri di comunicazioni elettroniche al fine di favorire lo sviluppo delle reti *wireless* a banda ultra-larga, di cui il 5G rappresenta attualmente lo *standard* più avanzato. In particolare, a tal fine, nella sezione 2 viene descritto il contesto normativo e regolamentare di riferimento, mentre nella sezione 3 sono indicati gli orientamenti dell'Autorità sulle specifiche procedure di assegnazione e sulle regole per l'utilizzo della banda in parola. Infine, viene riportato il testo dell'articolato che, allo stato, riflette le proposte descritte sulle varie misure del regolamento che si intende adottare.

## 2. Il contesto normativo e regolamentare di riferimento

### 2.1 Le condizioni di impiego della banda 24.25-26.5 GHz

9. L'intervallo di frequenze in argomento rientra nella banda 24.25-27.5 GHz, già identificata come una delle tre cosiddette bande pioniere per lo sviluppo del 5G a livello comunitario e armonizzata ai sensi della decisione di esecuzione (UE) 2019/784 della Commissione del 14 maggio 2019, come modificata dalla decisione di esecuzione (UE) 2020/590 della Commissione del 24 aprile 2020 (di seguito *decisione UE*).
10. In particolare, la *decisione UE* prevede che entro il 30 giugno 2020 gli Stati Membri designino e rendano disponibile in maniera non esclusiva la banda 26 GHz per i sistemi terrestri in grado di fornire servizi di comunicazione elettronica a banda larga senza fili - cioè in sostanza per il 5G - conformemente alle condizioni tecniche essenziali stabilite nel relativo allegato, che prevede l'impiego di detta banda in modalità *duplex* a divisione di tempo (*Time Division Duplex*, TDD) con struttura di canalizzazione di norma a blocchi da 200 MHz<sup>10</sup>.
11. Tale modalità d'impiego è stata già adottata in Italia per la banda 26 GHz alta, i cui diritti d'uso sono stati assegnati nel 2018 mediante procedura di gara (c.d. "asta 5G") agli allora cinque operatori radiomobili nazionali per favorire lo sviluppo dei sistemi 5G, secondo quanto previsto dal regolamento di cui alla delibera n. 231/18/CONS<sup>11</sup>. Con ciò l'Italia ha assolto con ampio anticipo alla disposizione di cui all'art. 54 della Direttiva (UE) 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>12</sup>, secondo cui gli Stati membri sono tenuti a consentire entro il 31

---

<sup>10</sup> Il menzionato allegato tecnico prevede anche la possibilità di definire blocchi di minore dimensione (50, 100 o 150 MHz) adiacenti al blocco assegnato ad un altro utente dello spettro.

<sup>11</sup> In particolare, con la delibera n. 231/18/CONS, l'Autorità ha definito 5 lotti da 200 MHz utilizzabili secondo il meccanismo *club use*.

<sup>12</sup> Che istituisce il *codice europeo delle comunicazioni elettroniche*.



dicembre 2020 l'uso di almeno 1 GHz della banda 24.25-27.5 GHz per agevolare il dispiegamento del 5G.

12. Per quanto riguarda invece la banda 26 GHz bassa (oggetto del presente provvedimento), la *decisione UE* si è innestata in un quadro nazionale di utilizzo da parte di applicazioni del servizio fisso di tipo WLL, ossia i sistemi punto-punto e punto-multipunto, come indicato nella parte introduttiva, secondo le modalità di impiego previste in ambito CEPT e dal vigente PNRF. Nello specifico, tali sistemi, in esercizio in Italia ormai da molti anni, seguono norme basate sulle raccomandazioni CEPT n. T/R 13-02 e n. ECC/REC/(11)01, con canalizzazione di tipo *Frequency Division Duplex* (FDD), blocchi di ampiezza multipla di 3.5 MHz (da 3.5 MHz a 112 MHz) e bande di guardia fra blocchi adiacenti di diversi assegnatari. Tale modalità d'impiego comporta un uso meno efficiente della porzione di banda in questione rispetto a quanto possibile con la nuova armonizzazione 5G.
13. La *decisione UE* tiene altresì conto degli utilizzi esistenti e della necessità di fornire adeguata protezione in banda, e nella banda adiacente, ad alcuni servizi satellitari e spaziali, quali esplorazione della terra via satellite (EESS), ricerca spaziale (SRS), servizio fisso via satellite (FSS), servizio inter-satellite (ISS) e radioastronomia<sup>13</sup>. Il funzionamento ininterrotto dei sistemi fissi terrestri esistenti è consentito purché questi siano in grado di coesistere con i sistemi armonizzati mediante una gestione condivisa dello spettro<sup>14</sup>. L'adeguata protezione dei servizi satellitari e di ricerca spaziale sopra menzionati è invece un'esigenza di cui occorre tenere conto nel pianificare lo sviluppo dei sistemi armonizzati. Gli orientamenti e le condizioni tecniche per la corretta coesistenza fra i diversi sistemi sono indicati nella pertinente normativa tecnica CEPT/ECC<sup>15</sup>.
14. Pertanto, una volta assegnato almeno 1 GHz della banda 26 GHz (atto obbligatorio per gli Stati membri ai sensi del menzionato art. 54 della Direttiva (UE) 2018/1972), spetta agli Stati membri aprire il resto della stessa all'uso 5G, determinando le condizioni di coesistenza con i sistemi esistenti, attraverso il PNRF, di competenza

---

<sup>13</sup> In particolare, la *decisione* prevede all'art. 2 che "A seconda del regime di autorizzazione applicato per la banda in questione, gli Stati membri prendono in esame l'eventuale necessità di imporre condizioni tecniche supplementari allo scopo di garantire l'adeguata coesistenza dei sistemi terrestri in grado di fornire servizi di comunicazione elettronica a banda larga senza fili [cioè in pratica i sistemi 5G, n.d.r.] con altri servizi presenti nella banda.", ed all'art. 3 che gli Stati Membri assicurino, in conformità con le condizioni tecniche dell'Annesso, che i sistemi *wireless broadband* (ossia i predetti sistemi 5G) proteggano determinate tipologie di sistemi ivi richiamati (di tipo satellitare, esplorazione della terra, ricerca spaziale e radioastronomia).

<sup>14</sup> Infatti, la *decisione*, all'art. 4, stabilisce che: "Gli Stati membri possono consentire il funzionamento ininterrotto dei collegamenti fissi nella banda di frequenze 24,25- 27,5 GHz se i sistemi terrestri di cui all'articolo 1 [cioè, in pratica i sistemi 5G, n.d.r.] possono coesistere con tali collegamenti fissi mediante l'uso gestito della condivisione dello spettro. Gli Stati membri effettuano controlli periodici per verificare la necessità di mantenere i collegamenti fissi di cui al primo comma del presente articolo".

<sup>15</sup> Tra cui rilevano in particolare il *Report* 68 CEPT, i *Report* ECC nn. 303, 307 e 317 e le raccomandazioni ECC/REC/(19)01 ed ECC/REC/(20)01 .



del Ministero, e, laddove questi corrispondano al servizio fisso, esclusivamente ove ciò sia possibile.

15. A tal riguardo, la *decisione UE* è stata recepita in Italia con il decreto del Ministro dello sviluppo economico (oggi MIMIT) del 31 agosto 2022<sup>16</sup>, con il quale è stato approvato il nuovo PNRF, che ha introdotto, tra l'altro, la nuova attribuzione della porzione di banda 24.25-26.5 GHz, con statuto primario, al servizio mobile, escluso mobile aeronautico, necessaria per l'utilizzo con i sistemi 5G. La nuova formulazione della nota 249C del PNRF, richiamando la *decisione UE*, prevede la designazione, su base non esclusiva, dell'intera banda 24.25-27.5 GHz per sistemi terrestri in grado di fornire servizi di comunicazione elettronica a banda larga senza fili (in sostanza, allo stato, per l'uso 5G), senza precluderne l'uso da parte dei servizi a cui è attribuita, e prevedendo che i nuovi sistemi (5G) proteggano adeguatamente determinati utilizzi, principalmente di tipo satellitare, in banda e in banda adiacente. Al riguardo, si evidenzia che il servizio fisso, riconducibile alle applicazioni WLL, non è espressamente menzionato fra i servizi da proteggere. La nota 255 del PNRF prevede poi che gli intervalli di frequenze 24.5-25.109 GHz e 25.445-26.117 GHz, possano essere utilizzati per sistemi punto-punto e punto-multipunto (riconducibili alle assegnazioni WLL) fino al 31 dicembre 2024, ai sensi della menzionata Legge n. 15/2022, termine quest'ultimo da intendersi poi esteso sino al 31 dicembre 2026 per alcuni blocchi oggetto di ulteriore proroga.
16. Alla luce di tale quadro generale d'impiego, la banda 26 GHz assume nel suo complesso un ruolo fondamentale per il perseguimento degli obiettivi comunitari di sviluppo di reti ad altissima capacità e servizi innovativi, anche attraverso la diffusione del 5G. Infatti, tale banda risulta particolarmente idonea alla fornitura di servizi di comunicazioni elettronica di elevata capacità, ad esempio mediante il dispiegamento di *small cell* per densificare le reti e abilitare soluzioni di connettività ad elevate prestazioni in aree locali limitate di tipo *hot-spot*, con ricezione *indoor* e/o *outdoor* per *smartphone*, *tablet*, *laptop* e altri apparati più evoluti, oppure per applicazioni di tipo FWA che ambiscono a raggiungere prestazioni dell'ordine del *Gbit/s* in tipiche condizioni di punta del traffico, non solo in ambito rurale, o ancora per collegamenti di *backhauling*. Nel contesto nazionale, l'importanza della banda 26 GHz per lo sviluppo di servizi innovativi è stata ribadita anche dai rispondenti all'indagine conoscitiva avviata con la delibera n. 131/21/CONS<sup>17</sup>, nonché alla consultazione di cui alla richiamata delibera n. 161/23/CONS.
17. L'importanza di tale banda per gli sviluppi del 5G emerge del resto anche in ambito europeo, nonostante alcuni ritardi di implementazione della norma e di sviluppo del nuovo ecosistema tecnologico di impiego della banda, dovuti a vari motivi, tra cui

---

<sup>16</sup> Pubblicato nel supplemento ordinario n. 35 alla *Gazzetta Ufficiale* n. 214 del 13 settembre 2022.

<sup>17</sup> Delibera n. 131/21/CONS recante "Avvio di una indagine conoscitiva su possibili nuove modalità di utilizzo dello spettro radio al servizio dei settori verticali"; i risultati dell'indagine sono stati pubblicati sul sito *web* dell'Autorità in data 30 novembre 2021.

la prolungata attesa della regolamentazione sulle *small cell*, lo *shortage* dei *chipset*, il verificarsi di eventi eccezionali e imprevedibili, tra cui la pandemia da Covid-19 e le guerre in Ucraina e Medio Oriente, che hanno inciso profondamente sul quadro economico nazionale e internazionale. L'uso commerciale iniziale della banda da parte di operatori ed anche da parte dei settori verticali (c.d. *vertical*) è comunque iniziato in alcuni Paesi, come emerge anche nell'Opinione RSPG del 2023 relativa agli sviluppi del 5G<sup>18</sup>, con previsioni future di crescita e di maggiore disponibilità di apparati, sia per soluzioni mobili (ad es. nelle aree *hot-spot*) che per applicazioni FWA. In ogni caso le norme comunitarie, incluse le raccomandazioni di *policy* dell'RSPG, e le politiche nazionali di crescita e trasformazione digitale forniscono la necessaria spinta allo sviluppo dei sistemi che impiegano le onde c.d. millimetriche per la fornitura di servizi di connettività agli utenti finali, di cui quelli operanti nella banda 26 GHz sono per ora gli unici rappresentanti, con l'invito ad una pronta messa a disposizione di tale banda secondo le nuove condizioni tecniche armonizzate 5G che possa a sua volta favorire anche lo sviluppo di un mercato di massa degli apparati.

## 2.2 Il quadro di assegnazione dei diritti d'uso WLL nella banda 26 GHz

18. Con le delibere nn. 822/00/CONS<sup>19</sup> e 400/01/CONS<sup>20</sup>, l'Autorità ha inizialmente definito il quadro regolatorio e le procedure ai fini del rilascio dei titoli per l'utilizzo della banda 24.5-26.5 GHz (e della banda 27.5-29.5 GHz, c.d. banda 28 GHz) da parte di applicazioni di tipo WLL.
19. Le porzioni di spettro oggetto di diritti d'uso vanno da 24.549 a 25.109 GHz e da 25.557 a 26.117 GHz, per un totale di 2x560 MHz utili per la canalizzazione FDD. Nello specifico, sono stati previsti sette blocchi da 2x56 MHz (denominati con le lettere da A a G) tra loro separati da bande di guardia di 28 MHz. Ciascun blocco è stato messo a disposizione per l'assegnazione mediante procedura competitiva in 21 distinte aree geografiche del territorio nazionale, corrispondenti alle regioni italiane e alle province autonome di Trento e Bolzano, per una disponibilità totale di 147 diritti d'uso WLL di estensione geografica, appunto, regionale o assimilata.
20. Nel dettaglio, una prima procedura di assegnazione è stata avviata dal Ministero nel 2002. A questa hanno fatto seguito altre due fasi di assegnazione, aventi ad oggetto i diritti d'uso non ancora concessi, basate sul regolamento iniziale dell'Autorità come modificato, una prima volta dalla delibera n. 195/04/CONS<sup>21</sup> e, da ultimo,

---

<sup>18</sup> RSPG23-040 FINAL “*Opinion on 5G developments and possible implications for 6G spectrum needs and guidance on the rollout of future wireless broadband networks*”.

<sup>19</sup> Delibera n. 822/00/CONS recante “*Procedura per l'assegnazione di frequenze per reti radio a larga banda punto-multipunto*”.

<sup>20</sup> Delibera n. 400/01/CONS recante “*Disposizioni relative all'assegnazione di frequenze per reti radio a larga banda punto-multipunto in banda 26 e 28 GHz e misure atte a garantire condizioni di effettiva concorrenza*”.

<sup>21</sup> Delibera n. 195/04/CONS recante “*Misure per il rilascio di diritti d'uso per le frequenze disponibili per reti radio a larga banda punto-multipunto a 26 e 28 GHz*”.

dalla delibera n. 355/13/CONS<sup>22</sup>. La scadenza iniziale di tutti i diritti d'uso assegnati nelle tre fasi è stata fissata al 31 dicembre 2022 (poi prorogata, come detto, al 31 dicembre 2024, e poi per alcuni blocchi al 31 dicembre 2026).

21. Sulla base delle informazioni acquisite dagli attuali assegnatari e dal Ministero, alla data del 1° gennaio 2025 risultano ancora assegnati 72 blocchi<sup>23</sup> a 12 operatori<sup>24</sup>, secondo la distribuzione spettrale e geografica mostrata nella seguente Tabella, che tiene anche conto delle varie operazioni di *trading*, proroga e rinuncia ai diritti d'uso fino ad oggi perfezionate.

Area di estensione geografica dei diritti d'uso	Blocchi FDD da 2x56 MHz nella banda 24.5-26.5 GHz						
	A	B	C	D	E	F	G
Abruzzo	Eolo	air2bite		Eolo			
Basilicata			Eolo		Open Fiber		
Bolzano	Retelit		Eolo	Vodafone			
Calabria			Eolo	Vodafone			
Campania			Eolo	Vodafone	Open Fiber		
Emilia-Romagna		Eolo	Eolo	Vodafone	Open Fiber		
Friuli-Venezia Giulia		Eolo	Eolo		Open Fiber		
Lazio		Eolo	Eolo	Vodafone	Open Fiber		
Liguria	Eolo	BBBell	Eolo	Vodafone	Open Fiber		
Lombardia		Eolo	Eolo	Vodafone	Open Fiber		
Marche		Newtec	Eolo		Connesi	Fidoka	
Molise			Eolo				
Piemonte	BBBell	BBBell	Eolo	Vodafone	Open Fiber		
Puglia			Eolo	Vodafone	Open Fiber		
Sardegna	Stel	Stel	Eolo	Vodafone			
Sicilia			Eolo	Vodafone	Open Fiber		
Toscana		Eolo	Eolo	Vodafone	Open Fiber		
Trento	Retelit		Eolo	Vodafone			
Umbria			Eolo	Vodafone	Open Fiber		
Val d'Aosta	FastAlp	Eolo	Eolo				
Veneto	Eolo	Eolo	Eolo	Vodafone	Trivenet	Trivenet	

**Tabella 1: Stato delle assegnazioni al 1° gennaio 2025 dei blocchi di frequenze WLL della banda 24.25-26.5 GHz in ciascuna area di estensione geografica dei rispettivi diritti d'uso in scadenza al 31/12/2026.**

<sup>22</sup> Delibera n. 355/13/CONS recante “Aggiornamento delle misure per il rilascio di diritti d'uso di frequenze disponibili per reti radio a larga banda a 26 e 28 GHz”.

<sup>23</sup> I restanti 75 blocchi, distribuiti sulla superficie nazionale, risultano quindi liberi alla data del 1° gennaio 2025.

<sup>24</sup> Si tratta delle seguenti società: air2bite s.r.l.; BBBell S.p.A.; Connesi S.p.A.; Eolo S.p.A.; FastAlp s.r.l.; Fidoka s.r.l., Newtec s.r.l.; OpenFiber S.p.A.; Retelit Digital Services S.p.A.; Stel s.r.l.; Trivenet s.r.l.; Vodafone Italia S.p.A.

### 2.3 Le informazioni sull'ecosistema tecnologico e sulle esigenze di sviluppo

22. Come accennato, nell'ambito del procedimento in questione l'Autorità ha effettuato una ricognizione istruttoria chiedendo (con richieste del 31 luglio 2024) agli assegnatari dei diritti d'uso WLL nella banda 26 GHz bassa le seguenti informazioni:
- a) una descrizione dell'attuale stato dell'ecosistema tecnologico impiegante le frequenze della banda 24.25-26.5 GHz secondo le condizioni tecniche armonizzate richiamate dal PNRF di cui alla *decisione UE*;
  - b) una descrizione dell'evoluzione attesa nel breve e medio termine per il predetto ecosistema tecnologico, con indicazione delle principali *roadmap* di sviluppo previste in relazione ad apparati di rete e terminali d'utente operanti in detta banda per scenari applicativi di tipo sia FWA che *small cell*;
  - c) le principali caratteristiche degli apparati di rete e dei terminali d'utente conformi alle nuove condizioni tecniche armonizzate, ad esempio in termini di prestazioni ottenibili anche in funzione delle risorse spettrali disponibili (con particolare riguardo alla capacità trasmissiva);
  - d) l'eventuale previsione, allo stato, di procedere allo spegnimento anticipato dei propri sistemi WLL nella banda in argomento rispetto alla scadenza dei relativi diritti d'uso;
  - e) una rappresentazione sintetica di quali sarebbero le esigenze per lo sviluppo dei propri piani di *business* nella transizione dagli attuali sistemi WLL al nuovo contesto 5G nella banda 24.25-26.5 GHz, con particolare riguardo ai seguenti aspetti: *i*) dimensione dei blocchi di frequenze (ad es. 50, 100, 200 MHz); *ii*) estensione geografica dei diritti d'uso (ad es. regionale o nazionale); *iii*) condivisione delle frequenze (ad es. impiego del modello "*club use*" già adottato per la banda 26.5-27.5 GHz).
23. Dai riscontri pervenuti è emerso che alcuni operatori reputano l'attuale stato dell'ecosistema tecnologico dinamico e in veloce evoluzione, nonché caratterizzato dall'utilizzo di apparati in grado di rendere la suddetta banda sempre più efficiente, a vantaggio anche di un possibile impiego della banda per applicazioni di tipo FWA.
24. Vari soggetti hanno evidenziato come attualmente l'impiego della propria rete di accesso comprenda soluzioni di tipo sia punto-punto (P-P) che punto-multipunto (P-MP). In relazione, poi, al tipo di apparati per il collegamento degli accessi dei clienti finali, diversi soggetti utilizzano apparati di tipo FDD, mentre altri hanno evidenziato il possibile impiego del medesimo blocco WLL da 2x56 MHz anche con apparati di tipo TDD, in particolare per le soluzioni P-MP. Un soggetto ha segnalato di aver già previsto apparati P-MP ritenuti compatibili con le nuove norme armonizzate, operanti in TDD su porzioni da 50 MHz; un altro soggetto auspica di poter testare, entro il 2024, nuovi apparati compatibili con la tecnologia 5G *New Radio* (NR).



25. Riguardo poi a un possibile impiego della banda in parola per applicazioni anche in mobilità, è stato evidenziato che il mercato risulta essere ancora limitato, in particolare per la parte relativa ai terminali d'utente, sia a causa della scarsa diffusione di dispositivi o *smartphone* che supportano tale banda su larga scala, sia per il fatto che in Europa, per lo sviluppo delle reti 5G ad alte prestazioni, è stata inizialmente sviluppata la banda 3.4-3.8 GHz.
26. Passando invece all'evoluzione attesa nel medio termine per il predetto ecosistema tecnologico, secondo alcuni essa consisterebbe nella capacità di aggregare più canali aumentando le prestazioni, con un miglioramento dell'efficienza spettrale anche grazie all'implementazione di schemi di modulazione e tecniche di elaborazione dei segnali via via più evolute. Alcuni soggetti hanno identificato prospettive di sviluppo della propria rete sia in termini di nuove postazioni che di possibili *upgrade* tecnologici; altri hanno definito un percorso di evoluzione della propria rete basato su soluzioni 5G mirate a potenziare l'infrastruttura di accesso con onde millimetriche a 26 GHz. In merito alla *Radio Access Network* (RAN), ciò avverrebbe con apparati di rete dotati di *Active Antenna Units* (AAUs) 5G NR, ed inoltre mediante *Customer Premises Equipment* (CPE) in grado di migliorare le prestazioni trasmissive in entrambe le direzioni *downlink* e *uplink*, in particolar modo in ottica FWA.
27. Sempre riguardo alle caratteristiche principali degli apparati di rete conformi alle nuove condizioni tecniche armonizzate, è stato evidenziato che la c.d. banda istantanea (*instantaneous bandwidth*, IBW) copre l'intero intervallo di frequenze 24.25-27.5 GHz (per complessivi 3.25 GHz) in modalità TDD; l'*occupied bandwidth* (OBW) tipica sugli apparati lato rete è 800 MHz in *downlink* (e fino a 1600 MHz nel caso di alcuni *vendor* quando gli apparati operano in modalità 4T4R) e 400 MHz in *uplink*, mentre lato apparati terminali l'OBW è 800 MHz in *downlink* e 200 MHz in *uplink*. Ciò consente dunque l'aggregazione in *downlink* di 8 portanti da 100 MHz o 4 portanti da 200 MHz, contigue e non contigue. I terminali supportano l'aggregazione inter-banda in modalità *standalone* (SA) e *non-standalone* (NSA) con *carrier* nel range sia FR1 (sub-6 GHz) che FR2 (da 24.25 a 52.6 GHz). La capacità trasmissiva degli apparati di rete in modalità 2T2R con canale da 200 MHz è di circa 1.1 Gbps in *downlink* e 230 Mbps in *uplink*, e può arrivare fino a 4.4 Gbps in *downlink* e 920 Mbps in *uplink* in modalità MIMO 8T8R. Mediante *carrier aggregation* le predette prestazioni possono incrementare fino a 4 volte in *downlink* con l'utilizzo di 8 portanti da 100 MHz e fino a 2 volte in *uplink* aggregando 4 portanti da 100 MHz. Lato CPE, futuri sviluppi permetteranno l'aggregazione fino a 4 portanti da 100 MHz in *uplink*, garantendo così una capacità trasmissiva fino a 460 Mbps in modalità 2T2R.
28. Tuttavia, secondo alcuni l'evoluzione attesa per il predetto ecosistema tecnologico ed i possibili conseguenti investimenti nel breve e medio termine, sarebbero ad oggi limitati dalle incerte prospettive di impiego della banda, e a livello nazionale, anche dall'attuale impiego di alcune porzioni da parte della Difesa e dell'eventualità di

un'asta competitiva che potrebbe limitare le risorse per i successivi investimenti degli operatori. Per tale motivo è stata segnalata la necessità di una previsione di lungo periodo, con l'auspicio anche di un'ulteriore estensione della durata dei diritti d'uso esistenti WLL, ad esempio fino al 2029. In tal caso, un operatore si impegnerebbe a sostituire, a partire dal 2025, tutti gli apparati P-MP in modalità FDD con altrettanti apparati TDD conformi alla *decisione UE*.

29. Inoltre, alcuni soggetti, alla luce delle proprie rispettive scadenze autorizzative del 2024 o del 2026, non hanno identificato e/o previsto alcun piano di sviluppo, essendo le proprie reti in fase di dismissione al fine dello spegnimento degli impianti WLL alla scadenza prevista, con conseguente migrazione verso altre soluzioni di connettività, quali la fibra ottica o ponti radio operanti su altre frequenze licenziate (ad es. nelle bande 13, 18, 23, 32 e 80 GHz), secondo tempistiche e previsioni riportate nel piano di spegnimento presentato all'Amministrazione, e comunque compatibili con i termini dei propri diritti d'uso WLL.
30. A tale riguardo, la maggior parte degli operatori non prevede di procedere con largo anticipo allo spegnimento dei propri sistemi WLL nella banda in argomento rispetto alla scadenza dei relativi diritti d'uso. Tali operatori ritengono principalmente che ciò arrecherebbe danni economici alle aziende e non meno all'utenza, in particolare in alcune regioni, ove tali sistemi consentono di erogare servizi di connettività altrimenti non disponibili. Un operatore ha avviato test finalizzati all'identificazione di soluzioni alternative rispetto ai sistemi WLL, mentre un altro operatore sta valutando uno spegnimento anticipato, laddove riuscisse a migrare la totalità dei propri clienti su altre soluzioni di connettività prima della scadenza del 2026.
31. Sul tema dello scenario futuro, un operatore ha indicato che, in ogni caso, una previsione di rilascio dei diritti d'uso in banda 26 GHz bassa WLL sarà possibile solo quando sarà definito lo scenario di utilizzo della medesima banda in modalità TDD su tutto il territorio nazionale, e specificamente, per quanto lo riguarda, su alcune regioni.
32. Riguardo alla dimensione dei blocchi di frequenze, a parere degli operatori questa non dovrebbe essere inferiore a 200 MHz; un operatore in particolare ha rilevato che in previsione dell'aumento dei clienti da servire in FWA sarebbe auspicabile poter disporre, eventualmente in una seconda fase, di due canali da 200 MHz.
33. La maggior parte dei soggetti reputa che l'estensione geografica dei diritti d'uso debba essere regionale, in quanto diversamente gli operatori locali avrebbero grossi impedimenti all'accesso alle risorse frequenziali. Secondo un soggetto, l'assegnazione dei diritti d'uso su base nazionale, in particolare nel caso di impiego del modello "*club use*", escluderebbe gli operatori locali, per capacità economica insufficiente, sia dalle aste che dall'uso condiviso della banda 24.25-26.5 GHz. Un operatore ha rappresentato che sta valutando la possibilità di accedere, ove previsto

nella procedura di assegnazione, a un diritto d'uso nazionale, federando le proprie esigenze con quelle di altri operatori locali in un consorzio nazionale. Qualche altro operatore auspica l'assegnazione dei diritti d'uso su base nazionale; a parere di uno di questi ultimi l'Autorità dovrebbe prevedere la riserva di un solo lotto di tipo regionale, solo in caso di eventuali specifiche richieste da parte di operatori che abbiano manifestato tale necessità per poter continuare ad erogare gli attuali servizi.

34. Quanto, infine, all'aspetto riguardante la condivisione delle frequenze, molti soggetti si sono espressi favorevolmente rispetto all'impiego del modello “*club use*”, sebbene con alcune differenziazioni. Un operatore in particolare auspica un “*club use*” separato da quello previsto sulla banda 26 GHz alta. Il “*club use*” sarebbe, invece, per altri operatori, auspicabile solo laddove si procedesse a un'assegnazione di tipo regionale e non nazionale. Per un soggetto in particolare, il modello “*club use*” sarebbe idoneo solo per soluzioni di uso temporaneo e localmente confinato, e per tale motivo ritiene maggiormente adeguato il modello *use-it-or-lease-it*, anche applicato a livello comunale. Non è favorevole alla condivisione delle frequenze, invece, un operatore che confida nella possibilità che soggetti interessati a sviluppare applicazioni/*use case* 5G possano acquisire autonomamente diritti d'uso per uso 5G/*local licencing* attraverso una disciplina di assegnazione dei diritti d'uso che preveda riserve/criteri di premialità per operatori nuovi entranti.

#### **2.4 Lo stato di occupazione della banda da parte di altri servizi**

35. L'Autorità, al fine di informare in tempo utile le attività di propria competenza volte alla definizione del regolamento di assegnazione e utilizzo delle frequenze in oggetto, ha chiesto al MIMIT informazioni<sup>25</sup> circa lo stato di occupazione della banda 24.25-26.5 GHz, anche da parte delle utilizzazioni esistenti diverse dal WLL, incluse quelle della Difesa. Inoltre, l'Autorità ha chiesto al Ministero se intendesse avviare, e in che termini, un piano di razionalizzazione della banda in questione riguardante anche le utilizzazioni della Difesa allo scopo di incrementare e/o ottimizzare la disponibilità di risorse spettrali da assegnare per uso pubblico; a tal proposito, è stato altresì chiesto a detto dicastero di indicare se, nell'ambito del predetto piano, ritenesse di considerare un uso esclusivo da parte della Difesa delle porzioni di banda interessate ovvero la possibilità di un uso condiviso delle stesse mediante opportune misure di coesistenza.
36. Il MIMIT, con nota del 29 novembre 2024<sup>26</sup>, ha riscontrato la richiesta di informazioni fornendo in particolare un quadro dello stato di impiego e di attribuzione della banda con alcune porzioni in uso alla Difesa, in linea con quanto previsto dal PNRF.

---

<sup>25</sup> Con note del 21 dicembre 2023 (prot. AGCOM n. 0328547) e del 19 novembre 2024 (prot. AGCOM n. 0304306).

<sup>26</sup> Prot AGCOM n. 0314783 del 29 novembre 2024.

37. Dai ragguagli forniti dal MIMIT emerge in sostanza che gli intervalli di frequenze da 24.25 a 25.109 GHz e da 25.445 a 26.117 GHz, destinati agli usi civili dal vigente PNRF, sono liberi da utilizzazioni del servizio fisso diverse dai sistemi WLL. Le informazioni del MIMIT indicano inoltre un uso esclusivo da parte della Difesa delle porzioni previste dal PNRF da essa gestita, senza ipotesi nel breve termine di una loro eventuale dismissione. Pertanto, ad esclusione di tali porzioni della Difesa, non si riscontrano particolari criticità in termini di restrizioni all'uso delle frequenze in oggetto sul territorio nazionale da parte dei nuovi sistemi 5G, ferma restando la necessità di protezione degli altri sistemi presenti nella banda e in banda adiacente, in linea con il PNRF e la norma di armonizzazione comunitaria, come nel seguito indicato.

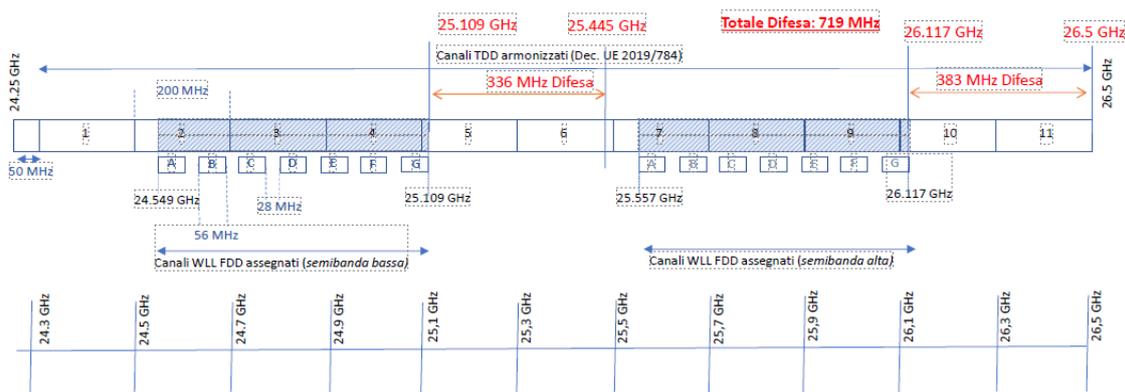
**2.1) Il rispondente ha ulteriori questioni da evidenziare riguardo al contesto di riferimento sin qui riassunto?**

**3. Gli orientamenti dell'Autorità sulle procedure di assegnazione e sulle regole per l'utilizzo della banda 24.25-26.5 GHz**

38. Alla luce degli elementi sopra descritti, l'Autorità intende definire le misure regolamentari di seguito illustrate, fermo restando il rispetto della scadenza di tutti i diritti d'uso WLL esistenti, che avverrà al più tardi il 31 dicembre 2026, e dei diritti conseguenti. Tali misure, improntate ai principi dettati dal *Codice* di trasparenza, equità, non discriminazione, apertura alla concorrenza, uso efficiente dello spettro, neutralità tecnologica, mirano a rispondere alla necessità manifestata dal mercato di definire in tempo utile un quadro regolamentare certo e di lungo termine per l'impiego delle frequenze in questione al fine di consentire un'adeguata pianificazione e una maggiore sostenibilità degli investimenti necessari a garantire lo sviluppo delle reti *wireless*. Ciò con l'obiettivo di salvaguardare al contempo anche le esigenze degli operatori WLL esistenti che operano a livello locale favorendo la diffusione dei servizi di connettività a banda larga e ultra-larga anche in aree del Paese caratterizzate da un minore copertura da parte di infrastrutture di comunicazioni elettroniche.

**3.1 Definizione dei lotti di frequenze (packaging dei lotti) e decorrenza d'uso**

39. Il riferimento tecnico per l'individuazione dei lotti di frequenze da assegnare è rappresentato, come visto, dalla *decisione UE*, che prevede l'utilizzo in modalità *duplex* TDD e l'assegnazione di blocchi di frequenze di norma a multipli di 200 MHz.
40. Come mostrato nella seguente figura, il numero massimo teorico di blocchi TDD da 200 MHz disponibili nella porzione di banda 24.25-26.5 GHz per l'assegnazione a regime, ossia alla scadenza di tutti i diritti d'uso WLL, includendo per completezza le porzioni della Difesa, è pari a 11, al netto di una porzione di ampiezza pari a 50 MHz posta all'inizio della banda che si ritiene possa fungere da banda di guardia, nei confronti dei servizi in banda adiacente.



**Figura 1: attuali blocchi WLL, possibili blocchi TDD da 200 MHz e porzioni destinate alla Difesa nella banda 24.25-26.5 GHz.**

41. In base a quanto previsto dal vigente PNRF, gli intervalli di frequenze da 25.109 GHz a 25.445 GHz e da 26.117 a 26.5 GHz (per un totale di 719 MHz), sovrapposti pressoché integralmente ai blocchi TDD nn. 5, 6, 10 e 11, sono destinati all'uso da parte della Difesa. L'Autorità, allo stato delle interlocuzioni con il Ministero, come sopra evidenziato, oltre a non essere a conoscenza dello stato di puntuale occupazione di tali intervalli, né di un eventuale piano di riorganizzazione di tali porzioni di banda, prende comunque atto dell'indisponibilità di tali porzioni della banda in esame. Per tale motivo, a normativa vigente, l'Autorità non può pianificare allo stato l'assegnazione dei predetti blocchi.
42. Pertanto, ai fini del piano di assegnazione delle frequenze proposto nella presente consultazione, si ritiene opportuno considerare la disponibilità, a regime (cioè, quando saranno cessati tutti gli usi WLL), di 7 blocchi TDD, e precisamente i blocchi nn. 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 mostrati in Figura 1.
43. Al riguardo, si osserva che dai piani presentati dagli operatori WLL, sia in occasione della prima proroga concessa nel 2022, che della successiva del 2023, per la maggior parte di essi risulta in corso il processo di spegnimento degli impianti WLL, e non sembrano emergere criticità al riguardo. Diversamente, alcuni operatori, in particolare attivi su scala locale, hanno manifestato, come indicato sopra, alcune difficoltà, anche legate alla gestione tecnica e amministrativa, al fine del completamento del predetto processo di spegnimento delle utilizzazioni WLL esistenti entro il termine del 31 dicembre 2026, auspicando quindi di poter mantenere attivi, per un tempo successivo alla scadenza del 2026, i propri collegamenti WLL. Ciò, anche al fine di tutelare gli utenti finali, e garantirsi un maggior tempo di ritorno degli investimenti effettuati anche negli anni più recenti e in condizioni di contrazione dell'economia. L'Autorità, tenuto conto di tali circostanze, ritiene quindi ragionevole e proporzionato, in un contesto come quello descritto, prevedere, per tutti gli operatori WLL che ne abbiano la necessità, la possibilità di usufruire di un ulteriore breve periodo transitorio di estensione (mini-

proroga), per l'esercizio oltre il 2026 degli impianti WLL eventualmente residui. L'Autorità ritiene allo stato che tale periodo sia congruo nella misura di un anno.

44. Alla luce di quanto sopra, l'Autorità intende quindi prevedere un'apposita misura al fine sia di poter garantire la mini-proroga sopra indicata potenzialmente a tutti i richiedenti, sia di soddisfare l'esigenza di assegnare da subito i nuovi lotti di frequenze per l'uso 5G in una unica procedura con disponibilità a partire da una determinata data, come descritto in seguito, in modo da delineare per tempo il quadro futuro di impiego, come auspicato dal mercato. Ciò ha dirimenti vantaggi anche sul piano dell'economia amministrativa, dell'onere sulle imprese e della strategia di partecipazione alle procedure, nonché della trasparenza e dell'equa competizione.
45. Gli operatori WLL interessati a usufruire di tale periodo transitorio di impiego oltre il 2026 possono quindi richiedere al MIMIT, ai sensi dell'art. 62 del *Codice*, un'estensione dei diritti fino al più tardi al 31 dicembre 2027. A fronte di tale estensione, il beneficiario corrisponderà il pagamento di un contributo per il periodo di proroga in linea con l'importo attualmente previsto per il WLL e per l'area di estensione geografica di riferimento. Ciò a condizione che detti operatori WLL forniscano comprovata documentazione circa le esigenze di mantenimento per un ulteriore anno dei propri impianti WLL, nonché accettino e implementino, senza oneri per l'Amministrazione, un piano di riorganizzazione delle proprie utilizzazioni WLL con spostamento in frequenza del proprio diritto d'uso nell'ambito dei blocchi WLL disponibili. Si osserva che tale spostamento avverrebbe solo a partire dalla scadenza degli attuali diritti d'uso, e sarebbe in carico ai soli operatori WLL che intendano prorogare l'utilizzo dei propri sistemi WLL nella stessa area di estensione geografica di riferimento. Lo spostamento (*reshuffling*) dei blocchi associati ai propri diritti d'uso consente di "compattare" le utilizzazioni esistenti WLL all'interno di un intervallo di frequenze che incide nella misura minore possibile sui blocchi da 200 MHz di nuova canalizzazione, lasciando quindi liberi da utilizzazioni WLL a partire dal 1° gennaio 2027 il maggior numero possibile di lotti per la nuova assegnazione 5G.
46. Alla luce delle considerazioni precedenti e considerata la distribuzione dei diritti d'uso WLL in scadenza al 2026 mostrata in Figura 1, in cui il blocco TDD n. 1 non è inciso da alcun blocco WLL ed i blocchi TDD nn. 2 e 7 sono sovrapposti a soli 2 blocchi WLL (A e B), appare infatti possibile che i diritti d'uso WLL, ove prorogati, siano traslati e concentrati nell'ambito del numero minimo possibile di blocchi WLL denominati C, D, E, F, G, in modo da minimizzare il numero di blocchi 5G TDD da essi potenzialmente incisi (anche parzialmente). Infatti, spostando nei blocchi da C a G i collegamenti WLL dei blocchi A e B, appare possibile liberare questi ultimi pressoché sull'intero territorio nazionale (ad eccezione della regione Veneto) in modo da poter assegnare con utilizzo dal 1° gennaio 2027 i blocchi TDD nn. 1, 2 e 7, che a quel punto non presenterebbero sovrapposizione in frequenza con alcun blocco WLL (tranne appunto in Veneto per i blocchi nn. 2 e 7).



47. Non è possibile al momento ipotizzare quanti blocchi WLL sarà effettivamente necessario traslare in quanto ciò dipenderà dalla volontà degli interessati di richiedere la mini-proroga. L'esatta quantificazione potrà quindi essere rilevata solo una volta terminata la valutazione delle domande. In tal senso è possibile che anche in Veneto non si determini alcuna sovrapposizione e quindi sia possibile effettuare il *reshuffling* completo dei blocchi WLL interessati dalla mini-proroga. In ogni caso nel presente provvedimento viene disciplinato (*cfr. infra*) anche il caso, ipotetico, in cui una minima sovrapposizione sia inevitabile.
48. Una seconda opzione al riguardo è rappresentata dalla concentrazione degli eventuali collegamenti WLL che necessitassero del predetto periodo transitorio di proroga nell'ambito dei blocchi WLL A, B, C e D. In tal caso, a poter essere utilizzati dal 1° gennaio 2027 in quanto non sovrapposti ad alcun blocco WLL potenzialmente prorogato sarebbero i blocchi TDD 5G nn. 1, 4 e 9. Tuttavia, tale opzione appare meno efficiente della precedente, innanzitutto dal punto di vista delle potenziali aree di sovrapposizione tra blocchi TDD e blocchi WLL. Infatti, potrebbero esserci fino a 3 regioni (Liguria, Piemonte e Veneto) dove, nel caso in cui tutti gli operatori WLL si avvalessero della facoltà di richiedere il predetto periodo transitorio di proroga, i blocchi nn. 4 e 9 non sarebbero pienamente utilizzabili a partire dalla predetta data. Inoltre, da un punto di vista generale, la prima opzione risulta essere più ordinata ed efficiente in quanto consente di rendere subito disponibile una porzione contigua da 400 MHz (blocchi TDD nn. 1 e 2) successivamente estendibile fino ad 800 MHz ed una porzione da 200 MHz (blocco TDD 7) successivamente estendibile fino a 600 MHz. Pertanto, l'Autorità ritiene allo stato idonea e preferibile la prima ipotesi, richiedendo comunque una valutazione anche della seconda nella presente consultazione.
49. Resta inteso che in ogni caso, qualora in determinate aree di estensione geografica risultasse insufficiente la disponibilità di blocchi WLL per lo spostamento di tutti i collegamenti residui, gli operatori richiedenti, in dette aree, dovranno concordare e mettere in atto ogni soluzione tecnica idonea ad assicurare un utilizzo condiviso di un medesimo blocco WLL nel corso della fase transitoria in parola. A tal proposito, i richiedenti la proroga dovranno, se del caso, suddividere tra loro i costi relativi all'implementazione delle predette soluzioni, accettando, in caso di mancato accordo, un piano definito e imposto dal Ministero.
50. In entrambe le suddette opzioni, i restanti blocchi TDD per il 5G (ossia, i blocchi nn. 3, 4, 8 e 9 nella prima opzione, o i blocchi nn. 2, 3, 7 e 8 nella seconda opzione) sarebbero assegnati nell'ambito della medesima procedura di gara ma, poiché sovrapposti in frequenza ad alcuni blocchi WLL potenzialmente prorogabili, sarebbero utilizzabili, in alcune regioni, solo a partire (al più tardi) dal 1° gennaio 2028, ossia al termine della mini-proroga WLL. In altri termini, le proposte sopra descritte prevedono che non vi sia alcun periodo di coesistenza tra i collegamenti WLL e i nuovi sistemi TDD.



51. A tal riguardo, si potrebbe ipotizzare anche un diverso scenario basato sulla coesistenza temporanea tra utilizzazioni WLL e sistemi 5G, eventualmente anche su base locale (come anche emerso nell'ambito della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 103/22/CONS). Tuttavia, allo stato l'Autorità è nell'impossibilità di pronunciarsi in merito a tale ipotesi di coesistenza, in quanto la stessa dipende significativamente dal numero di operatori WLL che vorranno avvalersi della facoltà di presentare istanza di mini-proroga.
52. In ogni caso, si ritiene opportuno evidenziare già da ora alcune problematiche concernenti il predetto scenario di coesistenza. In particolare, la coesistenza consentirebbe di anticipare l'impiego dei blocchi TDD da parte dei nuovi sistemi 5G a condizione di sostenere, di norma, l'onere di complesse procedure di coordinamento fra gli utilizzatori, volte a garantire un'adeguata separazione spaziale fra utilizzi diversi delle stesse porzioni di spettro. Inoltre, la gestione di detto coordinamento richiederebbe una modifica dei diritti d'uso WLL prorogati perché in tal caso caratterizzati da un utilizzo condiviso delle frequenze, ed implicherebbe poi un'attività aggiuntiva per gli operatori WLL, da condurre peraltro in un arco temporale assai limitato, quale quello della mini-proroga, come detto, pari al più a un anno, ed avente il mero scopo di accompagnare il processo di spegnimento in corso, come sopra evidenziato. Nonostante tali oneri, non appaiono sussistere vantaggi tangibili e significativi, in quanto da un lato dette procedure di coordinamento non assicurerebbero certezza ai rispettivi assegnatari circa l'effettiva disponibilità d'uso in una determinata area dei blocchi WLL e 5G sovrapposti in frequenza, dall'altro lato l'onere aggiuntivo connesso al coordinamento con ogni probabilità rischierebbe di sottrarre risorse utili a completare nel più breve tempo possibile il processo di transizione.
53. Pertanto, un'eventuale gestione condivisa della banda 26 GHz bassa fra sistemi armonizzati e sistemi WLL nel menzionato periodo di mini-proroga non pare recare benefici sostanziali.
54. Una eventuale coesistenza potrebbe risultare possibile, invece, con separazione geografica a livello di area di estensione geografica regionale. Infatti, nell'ipotesi in cui in una o più regioni non vi siano richieste di mini-proroga su blocchi WLL che incidono su un blocco TDD di nuova assegnazione ed uso differito, anche nazionale, allora l'aggiudicatario di tale blocco TDD potrebbe anticipare l'uso 5G almeno nelle regioni in cui non esista la sovrapposizione. Come sopra, l'Autorità non può disporre ora, e neanche al momento dell'adozione del regolamento finale, del quadro preciso relativo a tale circostanza. Si ritiene a riguardo che il Ministero, anche eventualmente avvalendosi dell'ausilio del *Tavolo Tecnico* di cui all'art. 1, comma 11-ter del decreto *milleproroghe* (di seguito anche *tavolo tecnico 26 GHz*), possa al termine delle assegnazioni e alla luce del quadro delle domande di mini-proroga, esaminare eventuali domande di anticipo d'uso in determinate regioni e disporre le autorizzazioni necessarie, e le condizioni, che dovranno risultare proporzionate, dei relativi obblighi.

55. Riepilogando, alla luce di quanto sopra descritto, le proposte di assegnazione della banda 26 GHz bassa del presente provvedimento prevedono la possibilità, volontaria, di richiedere da parte degli operatori WLL esistenti un periodo aggiuntivo di estensione dei propri diritti d'uso, limitato a un anno, alle condizioni sopra declinate di adesione a un piano di *reshuffling*; si prevede, inoltre, l'assegnazione in una unica procedura dei lotti TDD armonizzati per l'uso 5G nn. 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9. I lotti nn. 1, 2 e 7, nell'opzione che si ritiene allo stato preferibile (o i lotti nn. 1, 4 e 9 nella seconda opzione) risulterebbero utilizzabili a partire dal 1° gennaio 2027, cioè al termine dei presenti diritti d'uso WLL, mentre i restanti lotti TDD nn. 3, 4, 8 e 9 (o i lotti nn. 2, 3, 7 e 8 nella seconda opzione) sarebbero impiegabili al termine del periodo di mini-proroga, cioè al più tardi dal 1° gennaio 2028, salvo quanto sopra descritto.
56. Si precisa che, nel rispetto dei limiti di aggiudicazione più avanti descritti, non vi è alcuna limitazione per gli operatori richiedenti la mini-proroga WLL di partecipare all'aggiudicazione dei lotti 5G. Pertanto, un operatore potrà essere contemporaneamente aggiudicatario di un nuovo lotto 5G e titolare di diritti d'uso WLL prorogati fino alla nuova scadenza. Quanto all'uso, tale soggetto potrebbe, teoricamente, operare entrambi i servizi (5G e WLL) qualora si aggiudicasse un lotto 5G immediatamente utilizzabile, e usufruisse della proroga WLL con frequenze in altro blocco. Il medesimo operatore, viceversa, se si aggiudicasse un lotto TDD con utilizzo differito, dovrebbe attendere la fine delle utilizzazioni WLL, eventualmente anche delle proprie, per avviare l'uso 5G.
57. In ogni caso, è fatta salva la possibilità per il Ministero, alla luce delle istanze di proroga eventualmente ricevute e delle consistenze degli eventuali collegamenti WLL residui nelle varie aree di interesse, di stabilire nel bando di gara un anticipo dell'utilizzo dei lotti assegnati (tutti o alcuni) rispetto alla data del 1° gennaio 2028, ad esempio nelle aree regionali ove non siano presenti collegamenti WLL residui.
58. A tal fine, per la definizione del suddetto piano di *reshuffling* delle utilizzazioni WLL, nonché per l'individuazione di eventuali soluzioni tecniche ad esso necessarie, il Ministero potrà avvalersi anche del predetto *tavolo tecnico 26 GHz*.
59. Ai fini dell'assegnazione dei lotti di frequenze, alla luce del quadro attuale di impiego delle stesse, l'Autorità prevede di introdurre nella procedura di assegnazione dei criteri di valorizzazione dell'*expertise* acquisita negli ultimi anni dagli operatori WLL nello sviluppo di reti operanti nella banda 26 GHz bassa e del loro apprezzabile ruolo in Italia per l'incremento della diffusione, di preminente interesse generale, di servizi di connettività *wireless* fissi a banda larga e ultra-larga, specialmente a livello locale e in zone rurali. In particolare, l'Autorità ritiene opportuno, consentire agli stessi operatori WLL esistenti di accedere in via preferenziale ad alcuni lotti, da assegnare pertanto in modalità riservata; a tale scopo l'Autorità intende tener conto anche dell'esigenza di rispondere a una domanda di servizi di connettività di tipo locale. Nel definire poi il numero di lotti da riservare



agli operatori locali e a quelli nazionali, l'Autorità reputa necessario considerare l'assetto ormai consolidatosi per i diritti d'uso WLL. Questi, pur se assegnati totalmente su base regionale, sono nella maggior parte eserciti da soggetti che, di fatto, risultano assegnatari in tutte (o quasi) le regioni e, di conseguenza, operano in ambito nazionale. Pertanto, è opportuno innanzitutto suddividere i lotti che saranno assegnati con le presenti procedure in lotti nazionali e lotti regionali, e quindi, ai fini della riserva, identificare i soggetti, esistenti, ammissibili alla stessa. In particolare, si ritiene congruo identificare come operatore regionale un soggetto che al momento è titolare di diritti d'uso relativamente ad aree di estensione geografica corrispondenti al più a 6 regioni (o province autonome) e che comunque interessano al massimo il 30% della popolazione nazionale. Viceversa, in caso di superamento delle predette soglie, l'operatore esistente è considerato nazionale.

60. Pertanto, si ritiene opportuno riservare agli operatori attivi, oggi o comunque alla data originaria di scadenza dei diritti d'uso WLL del 31 dicembre 2022 (a meno che non abbiano ceduto i propri diritti d'uso), in ambito nazionale, due dei tre blocchi disponibili dal 1° gennaio 2027 per l'impiego 5G, e agli altri operatori attivi, come sopra specificato, a livello regionale, il restante blocco. Nello specifico, i lotti nn. 1 e 2 (o i lotti nn. 1 e 4 nella seconda opzione) aventi estensione geografica nazionale sono riservati agli operatori WLL attivi su scala nazionale, mentre il lotto n. 7 (o il lotto n. 9 nella seconda opzione) con estensione geografica regionale è riservato agli operatori di livello regionale. Complessivamente, i lotti riservati coprono dunque 600 MHz di spettro, una quantità coerente con la banda attualmente esercitata dai titolari dei diritti d'uso WLL.
61. I restanti lotti nn. 3, 4, 8 e 9 (o nn. 2, 3, 7 e 8 nella seconda opzione), impiegabili al più tardi dal 1° gennaio 2028, possono essere assegnati ad operatori esistenti (inclusi gli operatori che beneficiano del meccanismo di riserva) o operatori non WLL, o nuovi entranti, nel rispetto dei *cap* fissati (*cf. infra*). Di tali lotti, si ritiene che tre debbano avere estensione geografica nazionale, e uno regionale. La suddivisione complessiva tra lotti nazionali (cinque) e lotti regionali (due) si ritiene allo stato ragionevole e proporzionata, tenuto anche conto del quantitativo di spettro disponibile e dell'attuale situazione di mercato, anche in termini di domanda da parte di operatori nazionali e regionali, nonché alla luce di quanto già previsto per la banda 26 GHz alta assegnata nel 2018.
62. Riepilogando, le procedure qui descritte prevedono, tra i sette blocchi identificati (al netto delle porzioni in uso alla Difesa) da 200 MHz TDD nn. 1, 2, 3, 4, 7, 8 e 9, che i cinque lotti nn. 1, 2, 3, 4 e 9 (o i 5 lotti nn. 1, 2, 3, 4, 7 nella seconda opzione) avranno estensione nazionale. I due blocchi nn. 7 e 8 (o i 2 blocchi nn. 8 e 9 nella seconda opzione) saranno suddivisi in lotti di estensione geografica regionale. I lotti nn. 1 e 2 (o i lotti nn. 1 e 4 nella seconda opzione) sono riservati a operatori WLL attivi su scala nazionale, mentre il blocco n. 7 (o il blocco n. 9 nella seconda opzione) è assegnato in lotti su base regionale e per ciascuna regione riservati ad operatori WLL attivi su scala regionale.



**3.1) Il rispondente concorda con la proposta di segmentare la banda disponibile da assegnare con le procedure di cui al presente provvedimento in 7 lotti TDD da 200 MHz? Il rispondente ritiene condivisibile la definizione di una banda di guardia di 50 MHz posta a inizio gamma?**

**3.2) Il rispondente formuli le proprie considerazioni in merito alla possibilità di concedere ai titolari dei diritti d'uso WLL un periodo transitorio di mini-proroga di un anno, ove necessario per completare il processo di spegnimento degli impianti WLL in esercizio. Il rispondente ritiene sufficiente il periodo di un anno proposto o reputa necessaria una durata superiore? In tal caso, indichi la durata che ritiene congrua fornendo adeguate motivazioni.**

**3.3) Il rispondente concorda con il piano di *reshuffling* a carico degli operatori WLL che intendono prorogare i propri diritti d'uso al fine di concentrare nei blocchi WLL da C a G gli eventuali collegamenti P-P/P-MP da prorogare, in modo da rendere immediatamente disponibili per l'uso TDD i lotti 1, 2 e 7? Si concorda nel ritenere tale opzione preferibile? Il rispondente esponga eventuali considerazioni anche sulla seconda opzione di rendere disponibili prima i lotti 1, 4 e 9.**

**3.4) Il rispondente concorda con l'identificazione, tra i 7 blocchi TDD 5G da assegnare, di 5 blocchi aventi estensione geografica nazionale e 2 aventi estensione geografica regionale?**

**3.5) Il rispondente ritiene condivisibile l'orientamento di riservare, fra i precedenti 7 lotti, 3 lotti ai titolari di diritti d'uso WLL, di cui due lotti nazionali e uno regionale? Il rispondente concorda col fatto che i lotti riservati siano definiti fra quelli immediatamente liberi?**

**3.6) Il rispondente concorda con la definizione di operatore esistente di carattere regionale e operatore esistente di carattere nazionale fornita ai fini dell'accesso ai relativi blocchi?**

### **3.2 Procedure per il rilascio dei diritti d'uso**

63. Con riferimento alle procedure per l'assegnazione dei diritti d'uso in questione sopra definiti, si ritiene necessario, in linea con quanto sinora disciplinato nei casi di assegnazione di frequenze di rilevanza nazionale come quelle in esame, lo svolgimento di una procedura competitiva. In ogni caso tale procedura dovrà essere mutuata da quella adottata nella parte alta della stessa banda 26 GHz, assegnata nel 2018 con la c.d. "asta 5G" per l'impiego delle frequenze con le medesime condizioni tecniche armonizzate stabilite per la parte inferiore oggetto della presente consultazione, al fine di assicurare che non vi siano discriminazioni fra operatori che dispongono di un bene analogo e competono nello stesso mercato.
64. Nel caso di specie, la procedura di asta, come già esposto in relazione a numerose altre procedure comparabili già disciplinate dall'Autorità, è considerata la più adeguata ad assegnare la risorsa all'utilizzatore che può garantire l'uso più efficiente dello spettro e, in generale, a garantire le condizioni per un'effettiva competizione in ragione di diversi fattori, tra cui la semplicità e la trasparenza della

procedura stessa, le maggiori certezze nella predisposizione dei piani di *business* per i concorrenti, le capacità di attrazione di capitali internazionali.

65. Inoltre, una procedura competitiva consente di assegnare beni fungibili a prezzi ragionevolmente omogenei fra gli aggiudicatari, nel contempo non impedendo di associare ai lotti di frequenza in gara degli obblighi, ad esempio in termini di utilizzo delle frequenze e accesso verso soggetti terzi, che a differenza di altro tipo di procedure di gara, possono essere uguali tra gli aggiudicatari, ponendo quindi condizioni per una più efficace concorrenza.
66. La partecipazione alla procedura d'asta, come previsto dal *Codice* - che per il rilascio dei diritti d'uso indica la necessità di procedure aperte, obiettive, trasparenti, non discriminatorie e proporzionate - deve essere consentita, previa garanzia di un appropriato deposito cauzionale, a tutti i soggetti in possesso dei requisiti previsti dalle norme vigenti per il conseguimento dell'autorizzazione generale, inclusa l'idoneità tecnica e commerciale di tali soggetti all'uso delle frequenze e alla fornitura dei relativi servizi.
67. L'Autorità ritiene altresì che, come in altre procedure comparabili già disciplinate<sup>27</sup>, la partecipazione alla gara debba essere limitata ad un operatore per gruppo societario, ammettendo la partecipazione di consorzi di imprese. Un partecipante non può però essere contemporaneamente membro di più consorzi. Tale meccanismo presenta i vantaggi di assicurare l'indipendenza dei partecipanti, aumentare la contendibilità dei blocchi messi a gara, favorire la partecipazione e quindi in generale la concorrenza, ridurre la possibilità di collusione e quella di accaparramento di risorse.
68. Anche per quanto riguarda gli aspetti di dettaglio della procedura di asta, appare ragionevole, equo e non discriminatorio nel caso di specie, utilizzare il medesimo meccanismo di tipo aperto a *round* multipli simultanei ascendenti (SMRA) utilizzato per i blocchi analoghi nella parte alta della banda nel 2018. La simultaneità, tuttavia, non dovrà riguardare i lotti riservati, in quanto le procedure ad essi afferenti costituiscono prerequisito essenziale per l'assegnazione del resto dei lotti, sia nell'ipotesi che nessuno si aggiudichi i lotti riservati, i cui blocchi andrebbero in tal caso a complementare i lotti aperti a tutti i partecipanti, sia qualora detti lotti riservati fossero assegnati. Pertanto, si ritiene necessario effettuare la procedura di assegnazione dei lotti riservati prima di quella relativa agli altri lotti, svolgendo in entrambi i casi prima la fase di assegnazione dei lotti regionali; in ogni caso, tutte le procedure di assegnazione dovranno essere svolte come parte di un unico procedimento di assegnazione.
69. All'esito delle procedure di assegnazione dei lotti riservati, qualora rimanessero diritti d'uso non assegnati, questi sarebbero posti a gara tra gli ammessi alla presentazione delle offerte che ne abbiano manifestato l'interesse, secondo le

---

<sup>27</sup> Cfr. ad esempio le delibere nn. 231/18/CONS e 282/11/CONS.



modalità stabilite nel bando di gara. Ove rimanessero successivamente a tale fase ulteriori diritti d'uso non assegnati, l'assegnazione di questi ultimi avverrebbe con il metodo dell'offerta nel periodo finestra, in analogia con le procedure di cui alla delibera n. 195/04/CONS.

70. Come previsto in altre procedure comparabili già disciplinate dall'Autorità, si reputa che gli eventuali oneri derivanti dalla predisposizione ed effettuazione delle procedure di assegnazione dei diritti d'uso di cui al presente provvedimento debbano essere ripartiti in maniera proporzionata tra tutti i partecipanti, secondo le modalità fissate nel bando di gara.

**3.7) Il rispondente concorda con gli orientamenti dell'Autorità in merito alla procedura competitiva per l'assegnazione dei diritti d'uso delle frequenze della banda 24.25-26.5 GHz?**

**3.3 Durata dei diritti d'uso**

71. Per quanto riguarda la durata dei diritti d'uso, come già esposto in occasione di altre procedure di gara, l'Autorità ritiene che essa debba prevedere per l'aggiudicatario un tempo idoneo per utilizzare le bande efficientemente e recuperare gli investimenti necessari. Ciò anche al fine di incrementare l'interesse nei confronti dell'assegnazione delle frequenze in esame e quindi la competitività della procedura di gara. Allo stesso tempo, la durata dovrebbe anche consentire allo Stato di rientrare in possesso delle frequenze in un tempo ragionevole, ove necessario ai fini del mantenimento dell'uso efficiente nel tempo della risorsa scarsa, ad esempio per esigenze di armonizzazione comunitaria, in caso di modificazioni significative della normativa tecnica di impiego. Il presente è ad esempio un caso tipico in cui, data l'armonizzazione comunitaria nel frattempo intervenuta, è stato necessario procedere al *major refarming* della banda alla scadenza dei diritti d'uso precedenti, con utilizzo non armonizzato, di tipo WLL.
72. Il *Codice*, all'articolo 62, prevede che i diritti d'uso individuali dello spettro radio siano assegnati per una durata adeguata, tenuto conto degli obiettivi perseguiti in conformità all'articolo 67, commi 2 e 3, e della necessità di assicurare la concorrenza nonché in particolare l'uso effettivo ed efficiente dello spettro radio e di promuovere l'innovazione ed investimenti efficienti, anche prevedendo un adeguato periodo di ammortamento per questi ultimi. Ai sensi dell'articolo 62 inoltre, nel definire la durata dei diritti d'uso individuali dello spettro radio in bande di frequenza armonizzate, si deve tener conto dell'esigenza di garantire la prevedibilità regolamentare per un periodo di almeno venti anni. Il medesimo articolo fa riferimento a diritti d'uso validi per almeno quindici anni che comprendono, qualora necessario, un'adeguata proroga di tale durata. Pertanto, al fine di garantire la prevedibilità regolamentare, i criteri generali per l'ottenimento della proroga devono essere messi a disposizione di tutte le parti interessate, in modo trasparente, prima della concessione dei diritti d'uso.

73. Si osserva, al riguardo, che, nelle procedure finora normate dall’Autorità la durata dei diritti d’uso è sempre stata generalmente fissata tra 15 e 20 anni. Nel caso dell’ultima asta multibanda del 2018, di cui alla delibera n. 231/18/CONS, per i blocchi della banda 26 GHz alta è stata prevista una durata di 19 anni, con scadenza al 31 dicembre 2037. Tale scelta ha tenuto anche conto dell’esigenza di uniformità nella scadenza dei diritti d’uso delle diverse bande, in particolare delle bande 700 MHz e 3.6-3.8 GHz, che giocano un essenziale ruolo sinergico nello sviluppo di servizi innovativi 5G.
74. L’Autorità reputa dunque ragionevole prevedere nell’ambito della presente procedura una durata di 16 anni per i nuovi diritti d’uso della banda 26 GHz bassa utilizzabili a partire dal 1° gennaio 2027 e 15 anni per quelli che saranno invece utilizzati a partire, al più tardi, dal 1° gennaio 2028. In tal modo sarà allineata la scadenza dei diritti d’uso di tutta la banda 26 GHz bassa, al medesimo termine del 31 dicembre 2041. Inoltre, per assicurare la predicibilità richiesta dal *Codice*, viene garantita, salvo il soddisfacimento delle condizioni previste dal *Codice*, una proroga di 5 anni per tutti i diritti d’uso.
75. Si ritiene inoltre ragionevole che i nuovi diritti d’uso siano poi rinnovabili una volta sola, sempre nel rispetto delle condizioni previste dal *Codice*, e al massimo per ulteriori 10 anni, fatte salve diverse disposizioni previste dalla normativa dell’Unione o da disposizioni di legge nazionale, ovvero motivate da esigenze di procedere ad un *refarming* complessivo della relativa banda.

**3.8) Il rispondente concorda con la definizione di una scadenza di tutti i diritti d’uso armonizzati per il 5G nella banda 24.25-26.5 GHz fissata al 31 dicembre 2041? Concorda con una proroga predefinita della durata di 5 anni per assicurare la predicibilità regolatoria prevista dal *Codice*?**

**3.9) Il rispondente condivide la proposta di prevedere che tali diritti d’uso siano rinnovabili una volta sola per massimo 10 anni?**

#### **3.4 Limiti anti-accaparramento (cap)**

76. Al fine di evitare fenomeni di accaparramento di risorse spettrali, necessità di tutte le procedure di assegnazione dei diritti d’uso, si ritiene che, ad esito della procedura in esame, uno stesso soggetto possa essere titolare di diritti d’uso di frequenze, valutati per area di estensione geografica nazionale, al più di 800 MHz complessivi nell’intera banda 26 GHz (24.25 – 27.5 GHz) e al massimo di 400 MHz nella banda 26 GHz bassa. Tali limiti risultano idonei a raggiungere diversi obiettivi: da un lato assicurare che gli operatori aggiudicatari possano acquisire una dotazione spettrale diretta adeguatamente ampia per sfruttare pienamente le potenzialità delle nuove tecnologie *wireless* nella banda in questione, anche alla luce delle caratteristiche dell’ecosistema tecnologico oggi disponibile e della sua evoluzione attesa (*cf. supra*), promuovendo così l’innovazione e lo sviluppo di servizi ad alta qualità; dall’altro lato, favorire, in ottica pro-concorrenziale, la massima partecipazione



possibile alla gara da parte degli operatori, anche di quelli che operano a livello locale, considerata l'attuale struttura di mercato e il livello di domanda per l'impiego delle frequenze in parola. Inoltre, i suddetti limiti anti-accaparramento di frequenze rispondono all'obiettivo di garantire coerenza e non discriminazione rispetto a quanto già previsto nella banda 26 GHz alta, per la quale era stato definito, con la delibera n. 231/18/CONS, un *cap* di 400 MHz.

77. Tali valutazioni rimangono valide anche in ottica futura, tenuto anche conto della possibilità di condividere lo spettro in modalità “*club use*” e di sfruttare funzionalità di *carrier aggregation* evolute, utilizzando anche porzioni di spettro appartenenti ad altre bande. D'altro canto, stante la disponibilità complessiva di spettro nella banda 26 GHz, e considerata l'attuale presenza di cinque assegnatari<sup>28</sup> nella banda 26 GHz alta, il limite di 800 MHz è anche in linea con l'obiettivo di promozione della concorrenza, consentendo l'utilizzo delle risorse da parte di un numero di operatori sufficientemente elevato.
78. In ogni caso, un soggetto aggiudicatario di uno o più lotti di estensione geografica nazionale, o che abbia già diritti d'uso nazionali nella banda 26 GHz alta, non può aggiudicarsi, almeno nella fase principale di gara, alcun lotto di estensione geografica regionale.
79. Come detto, il numero complessivo di lotti riservati agli operatori WLL tiene conto della quantità di spettro attualmente impegnata da tali soggetti. Allo stesso modo, la suddivisione in lotti regionali e in lotti nazionali fa riferimento allo scenario WLL ormai consolidato. Ovviamente, l'Autorità non intende con ciò traslare, nei lotti riservati, l'attuale panorama di impiego della banda dei 26 GHz bassa (in termini di numero e tipologia di operatori), un obiettivo che, oltre a non trovare valide giustificazioni, non sarebbe di fatto realizzabile.
80. La riserva a favore degli attuali operatori WLL, affiancandosi alla possibilità di accedere ai lotti non riservati, può tuttavia contribuire a consentirne la prosecuzione delle attività, dando continuità ai servizi attualmente forniti all'utenza di prossimità e dando seguito agli investimenti già previsti per lo sviluppo delle reti, anche eventualmente attraverso il ricorso ad opportuni accordi tra imprese. In tale contesto, considerato il rapporto fra numero di lotti riservati e numero di soggetti potenzialmente interessati al loro utilizzo, non appare ragionevole consentire l'assegnazione di più lotti riservati a un unico operatore. Uno stesso soggetto non potrà dunque risultare assegnatario di più di un diritto d'uso riservato agli operatori WLL esistenti in ambito nazionale.
81. Richiamando quanto riportato al punto precedente con riferimento alla definizione del numero e della tipologia di lotti riservati in funzione dell'attuale scenario di utilizzo dei lotti WLL, e considerato che tale scenario comprende sia operatori attivi su scala nazionale sia soggetti che operano su una o più regioni, si ritiene di dover

---

<sup>28</sup> Destinati a divenire 4 a seguito del *merger* attualmente in itinere tra Fastweb e Vodafone.



limitare appropriatamente l'acquisizione dei lotti regionali. In particolare, uno stesso soggetto, in ciascuna regione, non può aggiudicarsi frequenze per oltre 400 MHz; inoltre non potrà risultare assegnatario di più di 6 diritti d'uso regionali e, in ogni caso, per un numero di regioni che superano il 30% della popolazione nazionale, mantenendo quindi il carattere di regionalità sopra definito.

**3.10) Il rispondente formuli le proprie valutazioni in merito ai cap di frequenze proposti nella banda 26 GHz bassa.**

**3.5 Condizioni per l'uso ordinato ed efficiente delle frequenze e la protezione dei servizi esistenti**

82. La normativa comunitaria di armonizzazione della banda dei 26 GHz prevede misure di protezione di determinati servizi in banda e in banda adiacente, richiamate espressamente anche nel vigente PNRF. In particolare, la norma europea di armonizzazione della banda in questione prevede, all'articolo 3, che i nuovi sistemi terrestri proteggano in modo adeguato: *i*) i sistemi delle bande adiacenti, in particolare del servizio d'esplorazione della terra via satellite (passivo) e del servizio di radioastronomia nella banda di frequenze 23.6-24.0 GHz; *ii*) le stazioni terrene per il servizio d'esplorazione della terra via satellite e il servizio di ricerca spaziale per le comunicazioni spazio-terra che operano all'interno della banda di frequenze 25.5-27.0 GHz; *iii*) i sistemi satellitari per le comunicazioni terra-spazio del servizio fisso via satellite che operano nella banda di frequenze 24.65-25.25 GHz; *iv*) i sistemi satellitari per comunicazioni inter-satellite che operano nelle bande di frequenza 24.45-24.75 GHz e 25.25- 27.5 GHz.
83. Riguardo all'implementazione di tali misure, rientra nelle competenze del MIMIT, in linea con quanto avvenuto per la banda 26.5 – 27.5 GHz, definire e pubblicare, nel bando di gara, il modello di condivisione delle frequenze per la banda 24.25 – 26.5 GHz, oggetto del presente provvedimento, ai fini della protezione e della coesistenza dei previsti servizi in banda e in banda adiacente. Ciò potrebbe portare a non rendere disponibile qualcuno dei lotti o renderlo disponibile in modalità c.d. "ristretta". Tale circostanza dovrà essere nota al momento della pubblicazione del bando di gara.
84. Detto modello dovrà consentire l'installazione di nuovi impianti per servizi di comunicazione elettronica a banda larga e ultra-larga mediante l'uso delle frequenze in questione, al fine della protezione e del funzionamento ininterrotto degli usi esistenti di cui è richiesta la protezione, e dell'eventuale uso condiviso con gli altri aggiudicatari, e potrà prevedere regimi differenti per alcuni blocchi, in relazione anche agli esiti delle attività concernenti lo spegnimento dei diritti d'uso WLL.
85. L'Autorità ritiene altresì che, al fine di non precludere la possibilità di sviluppo dei servizi satellitari nella banda in parola, sia opportuno salvaguardare l'operatività delle future stazioni terrene, nel rispetto dello sviluppo dei sistemi 5G. Pertanto,

fatte salve le norme tecniche e le misure definite in tema di coesistenza dei sistemi in banda e in banda adiacente, il MIMIT, nell'ambito del suddetto modello di condivisione, potrà prevedere il futuro sviluppo dei servizi *incumbent* (fra cui non rientra il WLL, come visto), attraverso criteri di autorizzazione trasparenti, obiettivi e proporzionati, ed aventi il minimo impatto sullo sviluppo delle reti 5G e della copertura dei relativi servizi.

**3.11) Il rispondente fornisca le proprie osservazioni in merito alle misure proposte per l'uso ordinato ed efficiente delle frequenze e la protezione degli usi esistenti in banda e in banda adiacente.**

### 3.6 Condizioni generali di impiego ed obblighi di utilizzo, accesso e condivisione

86. Le condizioni generali di impiego dei nuovi diritti d'uso dovranno essere coerenti con le norme tecniche di armonizzazione della banda di cui alla decisione (UE) 2019/784 della Commissione del 14 maggio 2019, come modificata dalla decisione (UE) 2020/590 della Commissione del 24 aprile 2020, per i sistemi terrestri in grado di fornire servizi di comunicazione elettronica a banda larga senza fili. Dovranno inoltre essere rispettate le norme di conformità e di immissione sul mercato degli apparati, ai sensi della direttiva n. 2014/53/UE, unitamente a quanto previsto dal PNRF, e fornite all'Amministrazione le adeguate informazioni circa le tecnologie e gli *standard* armonizzati utilizzati.
87. Le misure di accesso alle reti introdotte con la delibera n. 231/18/CONS per la banda 26 GHz alta, a favore di soggetti diversi dagli operatori di comunicazioni elettroniche, sono quindi riproposte e, ove necessario, rafforzate nella banda 26 GHz bassa. In particolare, per favorire il soddisfacimento delle esigenze dei *vertical*, si ritiene opportuno (si veda più avanti per il dettaglio della misura) che le misure di accesso alle reti includano la messa a disposizione, da parte degli assegnatari dei diritti d'uso armonizzati, di un ambiente applicativo (API – *Application Programming Interface*) che possa consentire, ai beneficiari delle misure di accesso, di sviluppare eventualmente proprie applicazioni e servizi, sfruttando la flessibilità garantita dalla configurabilità *via software* delle nuove reti *wireless*.
88. Nel complesso, si ritiene che tali misure siano idonee a stimolare la domanda di nuovi casi d'uso e permettere alle imprese dei settori verticali di individuare e adottare le soluzioni di connettività più appropriate alle proprie esigenze. Ove non si reputassero adeguate le soluzioni “chiavi in mano” proposte dagli operatori, infatti, sarebbe possibile contare su diverse opzioni di accesso (con diverse modalità di utilizzo della rete radio e l'inclusione o meno di servizi di *core network*). La possibilità di godere di una certa autonomia nella configurazione e nella gestione delle risorse di rete, tramite l'utilizzo di *software* applicativi che accedono alle interfacce di programmazione, aumenta ulteriormente il livello di flessibilità nella definizione dei servizi di connettività per i *vertical*. In aggiunta, si ritiene opportuno



consentire, ove l'impresa dei settori verticali non riuscisse ad accordarsi con l'operatore aggiudicatario su un servizio di accesso ritenuto adeguato, anche un uso diretto dello spettro all'interno del fondo privato. Va infine ricordato che, come previsto dalla delibera n. 231/18/CONS, nelle aree non raggiunte dalle reti degli operatori, i *vertical* potrebbero, osservando determinate condizioni, provvedere autonomamente a realizzare la copertura.

89. Per quanto riguarda gli obblighi di utilizzo dei nuovi diritti d'uso a 26 GHz, si ritiene in questa fase di proseguire in continuità con quanto previsto per i blocchi già assegnati nella parte alta della medesima banda, secondo quanto stabilito dalla delibera n. 231/18/CONS. Tuttavia, occorre considerare che al momento dell'adozione della delibera indicata non vi erano indicazioni circostanziate circa il grado di maturità delle tecnologie e la conseguente disponibilità degli apparati commerciali, che oggi, a distanza di 6 anni, sono invece maggiormente delineate.
90. Pertanto entro 24 mesi dal rilascio del diritto d'uso, o dalla disponibilità nominale delle frequenze, qualora successiva, nella banda dei 26 GHz, gli aggiudicatari saranno tenuti ad installare la rete radio a banda larga o ultra-larga e utilizzare le frequenze assegnate col relativo diritto d'uso in tutte le province italiane, geograficamente delimitate dai confini amministrativi riportati negli ultimi dati rilasciati dall'ISTAT, comprese nell'area di estensione geografica del proprio diritto d'uso. Ai fini di quanto sopra, per utilizzo delle frequenze assegnate si intende la messa in servizio delle relative Base Station o Central Station o di collegamenti fissi (P-P o P-MP) o *small cell* con accensione delle relative portanti con specifico utilizzo delle frequenze assegnate e copertura del territorio di riferimento della cella o settore, connesse ad una rete di trasporto che garantisca il trasporto del traffico in modalità *end-to-end* e l'avvio del servizio commerciale, utilizzando le frequenze assegnate.
91. Il servizio commerciale è inteso nella forma di offerta direttamente al pubblico ovvero mediante offerta di accesso *wholesale*, anche nella forma di *roaming*, MORAN, MOCN, o fornitura di *slice*. Gli aggiudicatari dei lotti dovranno trasmettere al Ministero e all'Autorità, con cadenza annuale, fino al termine del diritto d'uso, lo stato di avanzamento concernente la realizzazione della rete radio a banda ultra-larga impiegante le frequenze aggiudicate e la fornitura del relativo servizio, documentando, in particolare, il numero e la diffusione geografica dei siti, le architetture di rete e le tecnologie implementate, incluse le interfacce API, e il riepilogo delle richieste di accesso soddisfatte.
92. Sempre in analogia con quanto previsto dalla delibera n. 231/18/CONS, l'Autorità ritiene opportuno adottare anche per la banda 26 GHz bassa il modello "*club use*" già introdotto nella banda 26 GHz alta con l'art. 16, comma 1, della predetta delibera, tenuto anche conto delle caratteristiche di propagazione della banda in oggetto (uguali a quelle della parte alta) che favoriscono l'impiego di detto modello

di condivisione, nonché dell'interesse nei confronti dello stesso emerso anche nell'ambito del presente procedimento (*cf.* par. 2.3).

93. La condivisione delle frequenze in modalità “*club use*”, peraltro, risponde all'esigenza di contemperare da un lato l'obiettivo di favorire le dinamiche concorrenziali di offerta dei servizi *wireless*, attraverso un maggior numero di lotti da mettere a disposizione del mercato, dall'altro lato l'obiettivo di garantire un adeguato sfruttamento delle tecnologie innovative nella banda in questione, mediante la definizione di lotti quanto più possibile ampi (come detto 200 MHz), riducendone quindi il numero complessivo (a parità di banda utile). Infatti, i diritti d'uso delle frequenze assegnati secondo il modello “*club use*” sono individuali ma non esclusivi, per cui ciascun aggiudicatario può utilizzare anche le frequenze dei lotti di cui non ha la titolarità ove non utilizzati dagli altri operatori assegnatari, che mantengono comunque il diritto di prelazione sul proprio lotto. In ogni caso, ciascun operatore può partecipare alle procedure di assegnazione per acquisire un numero di lotti da 200 MHz coerente con i proprio piani di *business*, nel rispetto del *cap* di gara previsto per la banda in esame (*cf.* *supra*).
94. Pertanto, i diritti d'uso nella banda 26 GHz bassa dovranno prevedere l'uso condiviso dei lotti di frequenze in modalità “*club use*” tra tutti gli aggiudicatari di diritti d'uso relativi al medesimo ambito geografico, con prelazione d'uso vincolante delle frequenze del lotto aggiudicato. Gli aggiudicatari potranno utilizzare dinamicamente tutte le frequenze della banda, fino a un limite massimo di 1 GHz complessivo, valutato in analogia e con obiettivo di non discriminazione, con quanto previsto per la banda 26 GHz alta, in aree ove non siano utilizzate dagli altri titolari dei diritti d'uso. La banda disponibile al “*club use*” deve intendersi quella effettivamente assegnata con le presenti procedure, e non eventuale banda che rientra in blocchi non oggetto di assegnazione. A tale fine, gli aggiudicatari possono stipulare accordi commerciali, ragionevoli e non discriminatori, suddividendo in maniera proporzionata i costi, eventualmente affidando ad un soggetto terzo fidato il compito di gestire le utilizzazioni per evitare interferenze nocive e gestire le diverse pianificazioni degli aggiudicatari.
95. Il “*club use*” potrà costituire un'opportunità a favore di tutti gli aggiudicatari dei diritti d'uso della banda in argomento, sia nazionali che regionali ed appare altresì necessario che il presente “*club use*” sia separato da quello già previsto nella banda 26 GHz alta, anche in considerazione dei possibili effetti distorsivi della concorrenza causati da un eventuale “*club use*” congiunto nell'intera banda 26 GHz.
96. Ad ogni modo, va anche considerato che nella banda 26 GHz bassa si prevedono, come detto, lotti sia nazionali che regionali, diversamente da quanto stabilito per la banda 26 GHz alta in cui i lotti aggiudicati sono esclusivamente nazionali. Tale differente estensione geografica tra lotti rientranti nel “*club use*” potrebbe comportare un'eccessiva frammentazione dell'uso condiviso delle frequenze e una



sproporzionata complessità nella gestione amministrativa del modello in parola, dovuta ad una molteplicità di soggetti coinvolti. Pertanto, come già esposto nelle premesse della delibera n. 285/22/CONS, si ritiene preferibile mantenere separati i livelli geografici di “*club use*”, definendone uno tra i lotti nazionali e uno tra quelli regionali omogenei.

97. Tuttavia, si ritiene utile approfondire, nell’ambito della presente consultazione, anche un’ipotesi di un unico “*club use*” tra tutti i lotti della banda 26 GHz bassa (nazionali e regionali) per aumentare le opportunità di condivisione delle frequenze, ma prevedendo comunque un modello su scala nazionale. In tal caso, quindi, gli operatori che si aggiudicano i lotti regionali e che desiderano sfruttare i vantaggi del modello “*club use*”, dovranno costituire un’associazione, rappresentativa dell’interfaccia verso l’amministrazione e gli altri operatori nazionali, per l’uso delle frequenze non utilizzate da questi ultimi, che a loro volta potrebbero utilizzare i lotti assegnati su base regionale interfacciandosi con la predetta associazione di operatori regionali. L’utilizzo dinamico delle frequenze disponibili a livello regionale sarà poi definito dagli operatori regionali partecipanti al consorzio, nel rispetto delle regole applicabili e delle *best practice* nel frattempo consolidate.
98. Resta fermo che, in caso di *leasing* delle frequenze assegnate nella banda 26 GHz bassa, l’aggiudicatario rimane responsabile nello stabilire la corretta interfaccia ai fini dei predetti accordi di uso condiviso e dinamico delle frequenze secondo il modello “*club use*”. Inoltre, in caso di *sharing* o trasferimento delle frequenze in parola, l’utilizzo delle stesse deve essere improntato ad un principio di *fair share*, ossia da detti accordi non devono derivare indebiti vantaggi a favore delle parti contraenti, legati ad esempio ad eventuali asimmetrie nella disponibilità di risorse spettrale tra soggetti titolari dei diritti d’uso facenti parte del medesimo *club*.
99. In caso di trasferimento di frequenze che conduca ad una concentrazione di risorse in un certo operatore, questi dovrà condividere, nell’ambito del modello di “*club use*”, la banda totale ripristinando l’iniziale potenzialità di accesso tra tutti gli aggiudicatari, fatta salva la prelazione per la propria banda. Ad esempio, se un operatore a fronte di un’operazione di *trading* dovesse disporre direttamente di 400 MHz (su 1 GHz possibile), e in una data area vi è un altro operatore interessato a usare la banda, allora entrambi potranno utilizzare 500 MHz. Se vi dovessero essere altri 2 operatori interessati nella stessa area, allora l’operatore con 400 MHz continua a utilizzare i propri, e gli altri 2 si suddividono la restante parte in 300 MHz ciascuno.
100. L’Autorità ritiene ragionevole e proporzionato riproporre per la banda 26 GHz bassa gli obblighi di accesso già previsti dalla delibera n. 231/18/CONS, in particolare all’art. 16, commi 2-7. In aggiunta, al fine di massimizzare i vantaggi derivanti da un modello di gestione della rete e dei servizi caratterizzato dal paradigma *Software Defined Network* (SDN) – *Network Function Virtualisation* (NFV), si ritiene qui opportuno adottare il concetto di rete “aperta”, consentendo



l'accesso alle diverse funzionalità e, in generale, alle risorse di rete, di calcolo e di memorizzazione alle applicazioni sviluppate da terze parti. Tale impostazione consente, in particolare alle imprese dei settori verticali, la realizzazione e la gestione autonoma di servizi ritagliati sulle proprie esigenze, anche se molto specifiche, attraverso lo sviluppo di propri applicativi che utilizzano le funzionalità di rete (incluso ad es. il *network slicing* 5G) e i servizi offerti dall'operatore, anche integrando questi ultimi con piattaforme di gestione e servizio proprietarie, sviluppate in ambiente *cloud*.

101. Gli aggiudicatari dei diritti d'uso, sia dei lotti nazionali sia di quelli regionali, sono dunque tenuti a consentire l'accesso alla rete a favore di soggetti che non siano direttamente o indirettamente operatori di servizi pubblici di comunicazione elettronica, secondo le modalità e alle condizioni stabilite all'art. 16 della delibera n. 231/18/CONS. Gli aggiudicatari sono altresì tenuti a negoziare, in buona fede e in maniera non discriminatoria con i richiedenti l'accesso, la messa a disposizione e l'utilizzo, da parte di questi ultimi, secondo un principio di ragionevolezza, delle interfacce di programmazione applicative (API), eventualmente predisponendo un servizio di "*Network Exposure Function*" (NEF) per lo sviluppo, la configurazione, l'esercizio e la gestione di servizi che il soggetto verticale richiedente l'accesso intende realizzare. Gli accordi dovranno essere finalizzati a consentire l'accesso ai dati necessari al monitoraggio, all'*accounting*, allo sviluppo degli *analytics* connessi ai servizi e alle applicazioni dei richiedenti accesso, e a quanto necessario al raggiungimento degli SLA desiderati.

**3.12) Il rispondente formuli le proprie osservazioni relativamente alle proposte di replicare per la banda 26 GHz bassa gli obblighi di utilizzo e accesso già introdotti con la delibera n. 231/18/CONS per la banda 26 GHz alta.**

**3.13) Il rispondente formuli le proprie osservazioni in merito alla proposta di introdurre anche nella banda 26 GHz bassa l'uso condiviso dello spettro in modalità "*club use*", come sopra specificato, e sulla modalità che ritiene preferibile tra unico "*club use*" o "*club use*" differenziato tra livello nazionale e regionale.**

**3.14) Il rispondente formuli le proprie osservazioni in merito alla proposta di integrare le misure di accesso con la messa a disposizione delle API a favore delle imprese dei settori verticali. Si forniscano elementi e si esponano eventuali considerazioni riguardo alla modalità implementativa dell'obbligo di negoziare l'accesso alle API e, in generale, in merito al migliore sfruttamento delle caratteristiche tecniche peculiari delle reti 5G per rispondere alle esigenze dei settori verticali.**

**3.15) Si esponano eventuali considerazioni in merito alle modalità con cui è possibile consentire alle imprese dei settori verticali di accedere direttamente allo spettro all'interno del proprio fondo, su base non interferenziale e senza diritto di protezione, in caso di mancato accordo sull'accesso.**

### 3.7 Contributi economici per i diritti d'uso delle frequenze

102. Come in tutte le altre procedure di gara, gli aggiudicatari dei diritti d'uso dei lotti TDD armonizzati per l'uso 5G sono tenuti al versamento dell'offerta prodotta al termine delle procedure competitive, per i diritti d'uso relativi, a titolo di contributo per l'uso delle frequenze radio ai sensi dell'art. 42, comma 1, del *Codice*, secondo le modalità specificate nel bando di gara.
103. Al fine di promuovere la sostenibilità negli investimenti in reti *wireless* di nuova generazione, si rileva l'opportunità, in linea anche con quanto suggerito dal “*Common Union toolbox for connectivity*” della Commissione europea, di evitare un pagamento dei contributi unico all'inizio del periodo di validità dei diritti d'uso, consentendo agli aggiudicatari di versare l'offerta aggiudicataria mediante un piano di rateizzazione con pagamenti annuali, per ogni anno di durata dei diritti d'uso, secondo le modalità previste dal bando di gara. Resta inteso che l'eventuale rateizzazione del contributo non implica la trasformazione dell'offerta aggiudicataria in contributo annuale, pertanto gli aggiudicatari sono tenuti comunque, anche in caso di revoca dei diritti d'uso, al versamento dell'intero importo offerto in sede di aggiudicazione.
104. Il valore minimo di ciascun lotto da 200 MHz è fissato nella misura pari al valore di base d'asta della banda dei 26 GHz di cui al bando di gara del Ministero dello sviluppo economico, pubblicato l'11 luglio 2018, eventualmente rivalutato sulla base del tasso di rivalutazione monetario, nonché rapportato alla quantità di banda, alla popolazione residente nell'area di assegnazione e alla durata del diritto d'uso.
105. Nel caso fosse possibile un'anticipata utilizzabilità dei lotti sovrapposti con i blocchi WLL eventualmente oggetto di istanze di proroga fino al 2027 (in relazione al progressivo spegnimento dei collegamenti WLL residui, come precedentemente indicato), gli aggiudicatari che si siano dichiarati favorevoli all'anticipato utilizzo corrisponderanno una quota proporzionale al periodo di anticipo e all'area di utilizzo. Si precisa che l'eventuale anticipo d'uso non muta la durata dei diritti d'uso.

<b>3.16) Il rispondente concorda con i descritti criteri per la quantificazione dei contributi dei nuovi diritti d'uso dei lotti TDD armonizzati?</b>
---

106. Per facilitare le osservazioni dei partecipanti alla presente consultazione pubblica, si riporta di seguito il testo dell'articolato che riflette quanto sopra descritto e che si intende adottare per disciplinare l'assegnazione e l'utilizzo delle frequenze in oggetto.

## CAPO I Disposizioni generali

### Art. 1 (Definizioni)

1. Ai fini del presente provvedimento si intende per:
  - a) “banda 26 GHz bassa”: la banda di frequenze da 24.25 a 26.5 GHz assegnabile con le procedure di cui al presente provvedimento; essa è suddivisa in una porzione iniziale di 50 MHz, da 24.25 a 24.3 GHz, che funge da banda di guardia, e 11 blocchi da 200 MHz nominali ciascuno, utilizzabili in modalità TDD (*Time Division Duplex*), da 24.3 a 26.5 GHz, nominati da B1 a B11 nell’ordine delle frequenze crescenti; i blocchi si considerano al lordo di ogni frequenza necessaria all’utilizzo e alla compatibilità sia in banda che fuori banda;
  - b) “lotto specifico”: un lotto di frequenze fra quelli assegnabili con le procedure di cui al presente provvedimento la cui posizione nominale nella gamma di frequenze è specificata al momento dell’avvio delle offerte per l’aggiudicazione del relativo diritto d’uso;
  - c) “aggiudicatario”: un soggetto che risulta assegnatario di diritti d’uso di frequenze in seguito alle procedure di gara stabilite dal presente provvedimento;
  - d) “bando di gara”: l’atto pubblicato dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy (di seguito Ministero), con il relativo disciplinare, che specifica, sulla base di quanto stabilito nel presente provvedimento, le procedure per l’assegnazione dei diritti d’uso delle frequenze di cui al presente provvedimento e dà loro avvio;
  - e) “operatore esistente”: un soggetto che, alla data del 31 dicembre 2022, risultava titolare di almeno un diritto d’uso delle frequenze per l’uso WLL nella banda 26 GHz bassa, ai sensi delle delibere dell’Autorità n. 822/00/CONS, 400/01/CONS, 195/04/CONS e 355/13/CONS e non abbia ceduto i propri diritti d’uso, ovvero che abbia acquisito tale diritto d’uso anche successivamente a detta data; sono equiparati all’operatore esistente i soggetti che:
    - a. esercitino controllo, diretto o indiretto, anche congiuntamente, su un soggetto che, alla data del 31 dicembre 2022, risultava titolare di almeno un diritto d’uso delle frequenze per l’uso WLL nella banda 26 GHz bassa, ai sensi delle delibere dell’Autorità n. 822/00/CONS, 400/01/CONS, 195/04/CONS e 355/13/CONS e non abbia ceduto i propri diritti d’uso, ovvero che abbia acquisito tale diritto d’uso anche successivamente a detta data;
    - b. siano sottoposti al controllo, direttamente o indirettamente, anche congiuntamente, da parte di un soggetto che, alla data del 31 dicembre 2022, risultava titolare di almeno un diritto d’uso delle frequenze per



l'uso WLL nella banda 26 GHz bassa, ai sensi delle delibere dell'Autorità n. 822/00/CONS, 400/01/CONS, 195/04/CONS e 355/13/CONS e non abbia ceduto i propri diritti d'uso, ovvero che abbia acquisito tale diritto d'uso anche successivamente a detta data;

- c. siano sottoposti al controllo, anche in via indiretta, anche congiuntamente, da parte di un soggetto che a sua volta controlla, anche in via indiretta e congiunta, un soggetto che, alla data del 31 dicembre 2022, risultava titolare di almeno un diritto d'uso delle frequenze per l'uso WLL nella banda 26 GHz bassa, ai sensi delle delibere dell'Autorità n. 822/00/CONS, 400/01/CONS, 195/04/CONS e 355/13/CONS e non abbia ceduto i propri diritti d'uso, ovvero che abbia acquisito tale diritto d'uso anche successivamente a detta data;

f) “operatore esistente di livello regionale”: un operatore esistente che, direttamente o indirettamente, è titolare di diritti d'uso di frequenze per l'uso WLL nella banda 26 GHz bassa con estensione geografica regionale per non oltre 6 regioni italiane e comunque per un numero di regioni che non superano il 30% della popolazione nazionale;

g) “operatore esistente di livello nazionale”: un operatore esistente che, direttamente o indirettamente, è titolare di diritti d'uso di frequenze per l'uso WLL nella banda 26 GHz bassa con estensione geografica regionale per oltre 6 regioni italiane o per un numero di regioni che superano il 30% della popolazione nazionale;

h) “nuovo entrante”: un soggetto singolo che, al momento della presentazione della domanda per la partecipazione alle procedure di cui al presente provvedimento, non:

- a. sia un operatore esistente;
- b. eserciti controllo, diretto o indiretto, anche congiuntamente, su un operatore esistente;
- c. sia sottoposto al controllo, direttamente o indirettamente, anche congiuntamente, da parte di un operatore esistente;
- d. sia sottoposto al controllo, anche in via indiretta, anche congiuntamente, da parte di un soggetto che a sua volta controlla, anche in via indiretta e congiunta, un operatore esistente;

ovvero un consorzio che, al momento della presentazione della domanda per la partecipazione alle procedure di cui al presente provvedimento, non annoveri un operatore esistente tra i suoi membri anche in posizione non di controllo;

i) “area di estensione geografica”: l'area geografica di validità dei diritti d'uso delle frequenze oggetto del presente provvedimento;



- j) “banditore”: l’amministrazione procedente, ovvero l’organo incaricato di effettuare le procedure di assegnazione di cui al presente provvedimento, come specificato nel bando di gara;
- k) “modello di condivisione in banda 26 GHz bassa”: un insieme di regole tecniche di compatibilità per consentire l’installazione di un impianto che utilizzi frequenze dei lotti di frequenze 26 GHz da parte degli aggiudicatari senza causare interferenze nocive agli altri utilizzatori autorizzati, in banda e fuori banda; sulla base di quanto previsto dal vigente PNRF, e nel rispetto delle norme tecniche applicabili, il modello prevede condizioni e/o restrizioni, ivi inclusa l’applicazione di zone di esclusione geografica attorno alle stazioni riceventi del sistema vittima di interferenza;
- l) “piano di protezione dei servizi *incumbent* in banda 26 GHz bassa”: il piano, definito dal Ministero al più tardi con la pubblicazione del bando di gara, che descrive i sistemi da proteggere sia in banda, con evidenza della loro eventuale *roadmap* di migrazione, sia fuori banda, il quale, sulla base del modello di condivisione in banda 26 GHz bassa, e in maniera pertinente al proprio diritto d’uso, gli aggiudicatari sono tenuti a rispettare.

2. Ai fini di quanto definito al comma 1, il controllo sussiste, anche con riferimento a soggetti diversi dalle società, nei casi previsti dall’articolo 2359, commi primo e secondo, del Codice civile, e si considera esistente anche nella forma dell’influenza dominante, salvo prova contraria, nelle ipotesi previste dall’art. 5, comma 2, del decreto legislativo n. 208/21, e dell’influenza notevole di cui al medesimo articolo 2359, comma 3. Ai fini delle verifiche i soggetti che presentano la domanda di partecipazione alle procedure di cui al presente provvedimento sono tenuti a dettagliare le relative catene di controllo, specificando per ciascun livello il soggetto o i soggetti che esercitano il controllo secondo le modalità previste al presente comma e dichiarando esplicitamente di trovarsi o non trovarsi nelle condizioni di cui al comma 1, lett. g) e h).

## **Art. 2**

### **(Oggetto e campo di applicazione)**

- 1. Il presente provvedimento stabilisce le procedure per il rilascio dei diritti d’uso delle frequenze disponibili nella banda 26 GHz bassa, su base regionale e nazionale a seconda dei lotti, per l’utilizzo per l’offerta di servizi pubblici terrestri di comunicazione elettronica a banda ultra-larga, e le relative condizioni d’uso delle frequenze. I blocchi assegnabili sono quelli nominati B1, B2, B3, B4, B7, B8, B9.
- 2. I lotti di frequenza in banda 26 GHz sono assegnati con diritti d’uso individuali ma non esclusivi e in modalità condivisa. L’utilizzazione da parte degli aggiudicatari di tali diritti deve essere tale da proteggere in modo adeguato i sistemi e le stazioni di cui è richiesta la protezione, secondo quanto previsto dal PNRF e specificato nel piano di protezione dei servizi *incumbent*, pertinenti allo specifico lotto, che utilizzano frequenze

sia all'interno che all'esterno del lotto, incluse le utilizzazioni nelle bande adiacenti, secondo il modello di condivisione dei servizi in banda 26 GHz bassa.

3. I blocchi B1, B2, B3, B4 e B9 sono assegnati mediante diritti d'uso di estensione geografica nazionale. Pertanto, sono definiti 5 lotti di frequenze in gara, nominati L1, L2, L3, L4 e L9, corrispondenti ai predetti blocchi. I blocchi B7 e B8 sono assegnati mediante diritti d'uso con estensione geografica regionale. Pertanto, sono definiti altri 42 lotti in gara, nominati da L7.1 a L7.21 e da L8.1 a L8.21, corrispondenti per ciascuno dei due blocchi a 19 lotti regionali e 2 lotti provinciali relativi alla Provincia autonoma di Bolzano e alla Provincia autonoma di Trento.

4. I lotti di frequenza in gara si intendono lordi, cioè comprensivi delle eventuali necessità di impiego di risorse frequenziali ai fini della protezione per l'utilizzo ordinato dello spettro. Eventuali bande di guardia esterne sono specificate nel bando di gara. Eventuali zone di restrizione o esclusione geografica per la protezione dei servizi *incumbent* sono specificate nel bando di gara oppure conseguono dal rispetto del modello di condivisione.

5. L'utilizzo delle frequenze assegnate ai sensi del presente provvedimento avviene nel rispetto della pertinente normativa tecnica, definita in particolare dalla decisione n. 2019/784/UE della Commissione europea, come modificata dalla decisione n. 2020/590/UE, dal PNRF e dalle norme del presente provvedimento.

6. Il presente provvedimento altresì disciplina le norme volte ad assicurare condizioni di effettiva concorrenza.

### **Art. 3**

#### **(Riserve, cap, limitazioni, durata)**

1. I lotti L1 e L2 sono riservati per gli operatori esistenti di livello nazionale. I lotti da L7.1 a L7.21 sono riservati per gli operatori esistenti di livello regionale. Gli altri lotti possono essere assegnati ad operatori esistenti, altri operatori o nuovi entranti, nel rispetto dei *cap* fissati al comma 3 del presente articolo.

2. Tutti i lotti sono proposti all'assegnazione come lotti specifici.

3. Ciascun partecipante alle procedure di cui al presente provvedimento può aggiudicarsi diritti d'uso con le seguenti limitazioni relative anche alle frequenze dei diritti d'uso eventualmente già in possesso:

- a. un partecipante che si aggiudica uno o più lotti di estensione geografica nazionale, ovvero che abbia già diritti d'uso nazionali nella banda 26 GHz alta, non può aggiudicarsi alcun lotto di estensione geografica regionale;
- b. un partecipante all'assegnazione dei lotti di estensione geografica regionale non può aggiudicarsi lotti per più di sei regioni o per un numero di regioni che superano il 30% della popolazione nazionale;



- c. un partecipante per i lotti di estensione geografica regionale, per ciascuna regione non può aggiudicarsi frequenze per oltre 400 MHz;
  - d. un partecipante per i lotti di estensione geografica nazionale non può aggiudicarsi frequenze per oltre 400 MHz, di cui non oltre 200 MHz tra i lotti riservati.
4. Ai fini del computo del *cap* di cui al comma precedente, si considera la titolarità, diretta o indiretta, anche congiunta, valutata con le stesse modalità di cui all'art. 1, comma 1, lett. h), dei diritti d'uso. Nel caso di *leasing* la titolarità si considera, solo ed esclusivamente per il computo del *cap*, in capo al cessionario.
5. I diritti d'uso delle frequenze per i lotti L1, L2 e da L7.1 a L7.21, salvo ove diversamente disposto nel bando di gara, decorrono, quanto all'uso delle frequenze, dal 1° gennaio 2027 e hanno una durata di 16 anni. I diritti d'uso delle frequenze per i lotti L3, L4, da L8.1 a L8.21, e L9, salvo ove diversamente disposto nel bando di gara, decorrono, quanto all'uso delle frequenze, dal 1° gennaio 2028 e hanno la stessa scadenza dei lotti L1, L2 e da L7.1 a L7.21. Nel rispetto delle condizioni previste dal *Codice*, i predetti diritti sono prorogabili per 5 anni. Salve diverse disposizioni previste dalla normativa comunitaria o da disposizioni di legge nazionale, ovvero motivate esigenze di procedere ad un *refarming* complessivo della relativa banda, i predetti diritti d'uso sono rinnovabili una sola volta, secondo le procedure vigenti, per un massimo di ulteriori 10 anni.
6. Al termine delle procedure di assegnazione il Ministero può disporre, con costi a carico degli aggiudicatari, sulla base di eventuali accordi tra gli stessi, un piano di riorganizzazione dei blocchi per incrementare il livello di contiguità dei lotti aggiudicati da uno stesso partecipante. In caso di comprovate esigenze di efficienza d'uso dello spettro il suddetto piano è imposto anche in mancanza dei predetti accordi.

## CAPO II

### Procedure di assegnazione

#### Art. 4

##### (Presentazione della domanda di partecipazione)

1. La presentazione della domanda per la partecipazione alle procedure per il rilascio dei diritti d'uso delle frequenze in banda 26 GHz bassa di cui al presente provvedimento è aperta a tutti soggetti in possesso dei requisiti stabiliti nel successivo bando di gara.
2. I requisiti di cui al precedente comma 1 possono comprendere, tra l'altro, l'idoneità tecnica e commerciale dei soggetti all'utilizzo delle frequenze in oggetto ed alla fornitura dei relativi servizi.
3. La partecipazione di società consortili di cui all'art. 2602 del Codice civile è ammessa, a condizione che queste assumano, anche successivamente all'aggiudicazione e comunque prima del rilascio dei diritti d'uso, la forma di società di capitali secondo

quanto stabilito dall'art. 2615 *ter* del Codice civile, rispettando i seguenti ulteriori requisiti:

- a. l'atto costitutivo deve prevedere l'obbligo per i soci di versare contributi in denaro;
  - b. per tutta la durata dei diritti d'uso, il capitale sociale deve essere mantenuto nella misura del valore minimo fissato nel bando di gara;
  - c. la durata deve essere almeno pari alla durata dei diritti d'uso;
  - d. l'oggetto sociale prevede il complesso delle attività connesse all'utilizzo dei diritti d'uso;
  - e. le eventuali società estere partecipanti al consorzio rispettano gli stessi requisiti stabiliti per le società estere al comma 1.
4. Non possono partecipare alle procedure di assegnazione previste dal presente provvedimento soggetti che siano partecipanti singoli e contemporaneamente membri, anche in posizione non di controllo, di consorzi partecipanti, ovvero membri, anche in posizione non di controllo, di più di un consorzio partecipante.
5. Fatto salvo quanto stabilito all'art 3, comma 2, non possono partecipare alle procedure di cui al presente provvedimento soggetti che, singolarmente o in quanto componenti di consorzio:
- a. esercitino un controllo, diretto o indiretto, anche congiuntamente, su un altro partecipante, singolo o componente di consorzio;
  - b. siano sottoposti al controllo, diretto o indiretto, anche congiuntamente, da parte di un altro partecipante, singolo o componente di consorzio;
  - c. siano sottoposti al controllo, diretto o indiretto, anche congiuntamente, da parte di un soggetto che a sua volta controlla, anche in via indiretta e/o congiunta, un altro partecipante, singolo o componente di consorzio.
6. Ai fini di quanto previsto ai commi 4 e 5, il controllo sussiste, anche con riferimento a soggetti diversi dalle società, nei casi previsti dall'articolo 2359, commi 1 e 2, del Codice civile, e si considera esistente anche nella forma dell'influenza dominante, salvo prova contraria, nelle ipotesi previste dall'art.5, comma 2, del decreto legislativo n. 208/2021, e dell'influenza notevole di cui all'articolo 2359, comma 3, del Codice civile. Ai fini delle verifiche i soggetti che presentano la domanda di partecipazione alle procedure di cui al presente provvedimento sono tenuti a dettagliare le relative catene di controllo, specificando per ciascun livello il soggetto o i soggetti che esercitano il controllo secondo le modalità previste al presente comma e dichiarando esplicitamente di non trovarsi nelle condizioni di esclusione cui ai commi 4 e 5.
7. La partecipazione è garantita da un idoneo deposito cauzionale fissato nel bando di gara. Il deposito cauzionale può essere adeguato all'andamento della fase dei miglioramenti competitivi, secondo quanto previsto dal bando di gara.



8. All'atto della presentazione della domanda, e a pena di esclusione, i partecipanti accettano esplicitamente gli obblighi derivanti dall'assegnazione delle frequenze oggetto del presente provvedimento, in particolare l'assegnazione, ove prevista, in modalità condivisa secondo quanto specificato al presente provvedimento.

#### **Art. 5**

##### **(Procedure per il rilascio dei diritti d'uso)**

1. Gli aventi titolo al rilascio dei diritti d'uso delle frequenze di cui al presente provvedimento sono individuati, per ciascun diritto d'uso, sulla base di graduatorie distinte per lotto, basate sull'importo offerto attraverso un sistema di miglioramenti competitivi, secondo le modalità stabilite nel bando di gara, a partire da un importo minimo, stabilito per ciascun lotto in gara ed indicato nello stesso bando di gara, tenendo conto delle limitazioni di cui all'art. 3.

2. La procedura di assegnazione per i lotti riservati si svolge prima di quella per gli altri lotti. Nell'ambito della procedura di assegnazione per i lotti riservati, e nell'ambito di quella per i lotti non riservati, si svolge prima la fase di assegnazione dei lotti di estensione geografica regionale. Nell'ambito di ciascuna fase la procedura di assegnazione dei lotti relativi si svolge simultaneamente. Tutte le procedure di cui al presente provvedimento sono svolte come parte di un unico procedimento di assegnazione.

3. Qualora qualcuno dei lotti riservati dovesse rimanere non assegnato al termine della fase relativa della procedura, esso è aggiunto ai lotti disponibili per la fase relativa delle procedure dei lotti non riservati.

4. Le graduatorie aggiudicatarie dei lotti di cui al presente provvedimento sono rese pubbliche.

#### **Art. 6**

##### **(Procedure in caso di frequenze non assegnate nella prima fase)**

1. All'esito delle procedure di cui all'art. 5, qualora fossero rimasti diritti d'uso non assegnati, questi sono posti a gara tra gli ammessi alla presentazione delle offerte che ne abbiano manifestato l'interesse. Per tali ulteriori diritti d'uso non si applicano i *cap* di cui all'art. 3.

2. Nelle condizioni di cui al comma 1 operatori che si sono aggiudicati lotti nazionali possono competere anche per lotti di tipo regionale.

3. Gli aggiudicatari dei diritti d'uso aggiuntivi sono individuati sulla base di graduatorie distinte per ciascun lotto basate sull'importo offerto attraverso un sistema di miglioramenti competitivi, secondo le modalità stabilite nel bando di gara, a partire dal valore medio delle offerte aggiudicatarie dei blocchi nella stessa banda e nella stessa area di estensione geografica nella procedura di cui all'art. 5.



4. Qualora fossero rimasti diritti d'uso non assegnati al termine delle procedure di cui ai commi 1 e 3, tali diritti d'uso sono assegnati con il metodo dell'offerta nel periodo finestra, in analogia con le procedure di cui alla delibera n. 195/04/CONS, come specificato nell'art. 7.

#### **Art. 7**

##### **(Procedure in caso di frequenze non assegnate al termine della gara)**

1. Nelle condizioni di cui al comma 4 dell'art. 6 viene disposta la seguente procedura di assegnazione.
2. Non prima di due anni dal termine delle procedure di cui all'art. 5, la prima volta, e quindi almeno una volta all'anno per un massimo di 5 anni, qualora siano ancora disponibili diritti d'uso, il Ministero pubblica un avviso che evidenzia la disponibilità di lotti di frequenze in banda 26 GHz bassa, e sollecita la presentazione, a partire da una data fissata e per un fissato periodo di tempo, di domande di assegnazione dei diritti d'uso delle frequenze disponibili da parte dei soggetti interessati. Le date dovranno, di norma, essere finalizzate all'assegnazione di diritti d'uso con decorrenza allineata all'inizio di un determinato anno. I diritti d'uso delle frequenze aggiuntive assegnati con tali procedure hanno la stessa scadenza dei diritti d'uso principali assegnati con le procedure di cui all'art. 5. Gli avvisi sono aggiornati con la disponibilità residua dei lotti man mano che essi sono assegnati.
3. Oltre a nuovi entranti, gli interessati potranno essere operatori esistenti regionali per lotti regionali e operatori esistenti nazionali per lotti nazionali. Per le frequenze aggiuntive non si applicano i *cap* di cui al comma 3.
4. Ciascun soggetto interessato, nella domanda di cui al comma 2, può richiedere, nel rispetto di quanto previsto al comma 3, il rilascio di diritti d'uso per un solo lotto su base nazionale e per un solo lotto in ciascuna area di estensione geografica regionale. Detto soggetto deve presentare una domanda distinta per ciascun lotto. Le domande valide pervenute sono ordinate secondo la priorità di arrivo, per lotto.
5. Nella domanda di cui al comma 2 il richiedente può includere, in busta separata chiusa e sigillata, una offerta economica per il relativo lotto di frequenze costituente un rilancio rispetto al valore minimo di riserva fissato per il lotto, secondo le modalità fissate nell'avviso di cui al comma 1. Il valore minimo è fissato sulla base del valore minimo di cui all'art. 6, comma 2, eventualmente rivalutato su base monetaria.
6. Il Ministero pubblica l'avvenuta ricezione di ciascuna domanda valida, indicando il lotto richiesto, con l'esclusione dell'offerta economica. La pubblicazione dell'arrivo della prima domanda valida per ciascun lotto fa decorrere un "periodo finestra" di 30 giorni solari in cui possono essere presentate altre richieste per lo stesso lotto. Non sono accettate, fino all'assegnazione del lotto, le domande pervenute oltre il periodo finestra per lo stesso lotto.
7. Per il medesimo lotto non possono presentare domande per l'assegnazione, nello stesso periodo finestra, soggetti che:

- a. esercitino controllo, diretto o indiretto, anche congiuntamente, su un altro richiedente;
  - b. siano sottoposti al controllo, direttamente o indirettamente, anche congiuntamente, da parte di un altro richiedente;
  - c. siano sottoposti al controllo, anche in via indiretta, anche congiuntamente, da parte di un soggetto che a sua volta controlla, anche in via indiretta e congiunta, un altro richiedente.
8. Ai fini del comma precedente il controllo sussiste nelle stesse forme indicate all'art. 4, comma 6.
9. Qualora al termine di un periodo-finestra per ciascun lotto disponibile vi sia una sola richiesta, il Ministero rilascia il diritto d'uso del lotto al richiedente. Qualora, al termine di un periodo finestra, per qualche lotto vi siano più domande di assegnazione, il rilascio del diritto d'uso del lotto avviene secondo l'ordine di una graduatoria, che viene resa pubblica, formata sulla base dei seguenti criteri, nell'ordine di priorità esposto:
- a. entità dell'offerta economica di rilancio per il lotto richiesto; nel caso il richiedente non abbia presentato detta offerta di rilancio essa si intende pari a zero;
  - b. ordine di presentazione della domanda sulla base del giorno solare;
  - c. la minor disponibilità da parte del richiedente, nell'intera banda 26 GHz, di banda equivalente, ossia banda rapportata alla percentuale di popolazione nazionale ricadente nella relativa area di estensione geografica.
- In caso di eventuale parità fra due o più soggetti sulla base dei criteri esposti l'ordine nella formazione della graduatoria è deciso mediante sorteggio.
10. L'assegnazione, per ciascun aggiudicatario, avviene al prezzo di riserva maggiorato dal rilancio offerto dal primo partecipante escluso (meccanismo del secondo prezzo).

### **Art. 8 (Contributi)**

1. Gli aggiudicatari sono tenuti al versamento dell'offerta prodotta al termine delle procedure di cui agli artt. 5, 6 e 7 per i diritti d'uso relativi, a titolo di contributo per l'uso delle frequenze radio secondo quanto previsto all'art. 42, comma 1, del *Codice*, secondo le modalità specificate nel bando di gara.
2. Salvo diversa disposizione nel bando di gara, il prezzo offerto viene rateizzato in una serie di pagamenti annuali, per ogni anno di durata del diritto d'uso. L'eventuale rateizzazione del contributo non implica la trasformazione dell'offerta aggiudicataria in contributo annuale. In caso di revoca dei diritti d'uso, gli aggiudicatari sono tenuti al versamento dell'intero importo offerto in sede di aggiudicazione.
3. Il valore minimo per le offerte dei lotti previsto per le procedure di assegnazione di cui al precedente art. 5, è determinato, per ciascun lotto, sulla base del valore minimo

previsto per le procedure di assegnazione dei diritti d'uso nella banda 26 GHz alta, ai sensi della delibera n. 231/18/CONS, e rapportato alla durata del diritto d'uso e alla popolazione dell'area di estensione geografica.

4. Ove il Ministero intenda rivalutare su base monetaria il predetto valore minimo, ai fini dell'eventuale attualizzazione lo stesso può utilizzare, ove necessario, la media dei tassi BTP di durata più prossima alla durata dei diritti d'uso, dei 3 anni precedenti.

5. Gli aggiudicatari sono tenuti al pagamento dei diritti amministrativi di cui all'Allegato 12 del *Codice*, in relazione ai necessari titoli autorizzatori per la fornitura dei servizi oggetto del presente provvedimento, nonché degli altri eventuali contributi per la concessione di diritti d'uso dei numeri o dei diritti di installare infrastrutture di cui all'art. 42 del *Codice*.

6. Gli eventuali oneri derivanti dalla predisposizione ed effettuazione delle procedure di assegnazione dei diritti d'uso di cui al presente provvedimento, compreso il compenso dovuto all'eventuale soggetto esterno incaricato del supporto all'attività di predisposizione e gestione delle stesse, sono ripartiti in maniera proporzionata tra gli aggiudicatari e gli altri partecipanti e la loro misura e le modalità di pagamento sono fissati nel bando di gara.

7. Sulla base del piano di protezione dei servizi *incumbent* in banda 26 GHz bassa, il Ministero, tenuto conto delle aree di territorio soggette a esclusione o restrizione ai fini della protezione dei servizi *incumbent*, applica all'offerta aggiudicataria uno sconto proporzionale alla popolazione presente nelle aree affette, pari al 100% in caso di esclusione e tra il 30% e l'80%, proporzionalmente, in caso di restrizioni, per il periodo corrispondente.

### **CAPO III**

#### **Facilitazione della transizione tra l'uso delle frequenze WLL e i sistemi a banda ultra-larga**

##### **Art. 9**

##### **(Uso transitorio della banda 26 GHz bassa per sistemi WLL)**

1. È data facoltà agli utilizzatori della banda 26 GHz bassa con sistemi WLL attivi alla data di entrata in vigore del presente provvedimento, di mantenere le proprie utilizzazioni WLL fino al massimo al 31 dicembre 2027, alle condizioni e secondo le modalità di seguito specificate.

2. Gli attuali utilizzatori presentano al Ministero, entro la data fissata nel bando di gara, una domanda di proroga del proprio diritto d'uso WLL al più tardi fino al 31 dicembre 2027. Nella domanda gli interessati sono tenuti a fornire comprovata documentazione circa le esigenze di mantenimento per un ulteriore anno di tutti o parte dei propri impianti WLL e si obbligano ad accettare e implementare, senza oneri per lo Stato, un piano di riorganizzazione delle utilizzazioni WLL che prevede lo spostamento delle frequenze del proprio diritto d'uso, mantenendo l'estensione geografica dello stesso, all'interno dei blocchi WLL nominati C, D, E, F, G.

3. Nel caso in cui, in qualche area di estensione geografica, vi fosse carenza di blocchi per lo spostamento di cui al comma 2, i richiedenti si impegnano a implementare ogni soluzione, in quell'area, per un utilizzo temporaneo condiviso, eventualmente suddividendo i costi tra tutti i richiedenti, e accettano, in caso di disaccordo, il Piano definito e imposto dal Ministero.
4. Per il periodo della proroga di cui al comma 1, i richiedenti sono tenuti al pagamento dei contributi attualmente in vigore, per il periodo aggiuntivo.
5. La proroga di cui al comma 1 è concessa dal Ministero, d'intesa con l'Autorità, ai sensi dell'art. 62 del *Codice*, al soddisfacimento delle condizioni di cui al presente articolo.
6. Ai fini della individuazione di eventuali soluzioni tecniche necessarie a definire il piano di cui al comma 2, ovvero ai fini di un eventuale anticipo dell'utilizzo dei nuovi lotti assegnati col presente provvedimento, nel caso i blocchi WLL C, D, E, F, G fossero liberi prima del 1° gennaio 2028, all'esito delle domande di cui al comma 1, il Ministero può disporre le idonee autorizzazioni, anche avvalendosi del Tavolo Tecnico di cui all'art. 1, comma 11-*ter* del decreto-legge 30 dicembre 2021, n. 228, convertito con legge 25 febbraio 2022, n. 15.

#### **CAPO IV**

##### **Obblighi generali sull'uso effettivo, efficiente e ordinato delle frequenze**

##### **Art. 10**

##### **(Condizioni per l'utilizzo ordinato, efficiente e non interferente delle frequenze di cui al presente provvedimento)**

1. Il Ministero pubblica nel bando di gara il modello di condivisione delle frequenze nella banda 26 GHz bassa di cui al presente provvedimento. Detto modello deve consentire l'installazione di nuovi impianti per servizi di comunicazione elettronica a banda larga e ultra-larga mediante l'uso delle frequenze di cui al presente provvedimento, al fine della protezione e del funzionamento ininterrotto degli usi esistenti di cui è richiesta la protezione, e dell'uso condiviso con gli altri aggiudicatari, e può prevedere regimi differenti per le frequenze dei vari lotti. Il modello può essere aggiornato anche successivamente all'aggiudicazione, in maniera proporzionata e giustificata.
2. L'aggiudicatario dei lotti rende disponibile la banda di guardia eventualmente necessaria e implementa le misure tecniche necessarie ad evitare interferenze nocive con gli utilizzatori delle bande adiacenti, secondo quanto previsto dalla normativa tecnica rilevante, nell'ambito delle frequenze assegnate. In caso di persistenza di interferenze nocive, al fine di assicurare l'uso efficiente dello spettro, il Ministero può imporre, in maniera giustificata e proporzionata, norme tecniche più restrittive, tra cui specifiche tecniche di mitigazione o limiti alla potenza spettrale emessa o la sincronizzazione delle reti che operano in blocchi adiacenti o l'uso di blocchi di frequenza in modalità "ristretta" o di canali preferenziali. Qualora tali misure non garantissero la totale assenza di

interferenze nocive, ciascun aggiudicatario è tenuto, ove necessario, all'immediata disattivazione dell'impianto interferente.

3. Gli aggiudicatari devono porre in essere tutte le misure idonee a evitare interferenze con altri utilizzatori dello spettro elettromagnetico autorizzati e pianificano l'attivazione di ogni nuova installazione della propria rete verificandone preventivamente la compatibilità con le utilizzazioni esistenti, in banda e in banda adiacente, di cui è richiesta la protezione, attraverso la corretta implementazione delle condizioni di protezione e del modello di condivisione, come definito, non pregiudicando eventuali ulteriori sviluppi dei servizi *incumbent* in banda e in banda adiacente. Nel rispetto delle norme tecniche che saranno definite per la coesistenza dei servizi *incumbent*, il Ministero può prevedere il futuro sviluppo di tali servizi in banda, attraverso criteri di autorizzazione trasparenti, obiettivi e proporzionati, ed aventi il minimo impatto sullo sviluppo delle reti 5G e sulla copertura dei relativi servizi.

4. Fatte salve le sanzioni previste dal *Codice* per l'utilizzo delle frequenze in difformità dei titoli autorizzatori, in caso di persistenza di interferenze nocive nell'uso delle frequenze assegnate ai sensi del presente provvedimento il Ministero può imporre, ai sensi del *Codice*, in maniera proporzionata e giustificata, ogni misura atta a rimuovere le cause delle dette interferenze, secondo un principio di equità nella ripartizione degli eventuali oneri, la cui non ottemperanza è sanzionabile secondo le norme del *Codice* stesso.

5. I titolari dei diritti d'uso WLL che accedono alla proroga di cui all'art. 10, comma 1, restano soggetti alle norme previste dai diritti d'uso preesistenti.

## **Art. 11**

### **(Obblighi generali di utilizzo delle frequenze di cui al presente provvedimento)**

1. Entro 24 mesi dal rilascio del diritto d'uso, o dalla disponibilità delle frequenze qualora successiva, gli aggiudicatari sono tenuti ad installare la rete radio a banda larga o ultra-larga e utilizzare le frequenze assegnate col relativo diritto d'uso in tutte le province italiane, geograficamente delimitate dai confini amministrativi riportati negli ultimi dati rilasciati dall'ISTAT, comprese nell'area di estensione geografica del proprio diritto d'uso.

2. Ai fini del precedente comma, per utilizzo delle frequenze assegnate si intende la messa in servizio delle relative *Base Station* o *Central Station* o di collegamenti fissi (P-P o P-MP) o *small cell* con accensione delle relative portanti con specifico utilizzo delle frequenze assegnate e copertura del territorio di riferimento della cella o settore, connesse ad una rete di trasporto che garantisca il trasporto del traffico in modalità *end-to-end* e l'avvio del servizio commerciale, utilizzando le frequenze assegnate. Il servizio commerciale è inteso nella forma di offerta direttamente al pubblico, anche di impresa, ovvero mediante offerta di accesso *wholesale*, anche nella forma di *roaming*, MORAN, MOCN, o fornitura di *slice*, anche ove realizzata con *pooling* delle frequenze.

3. Gli aggiudicatari trasmettono al Ministero e all'Autorità, con cadenza annuale, fino al termine del diritto d'uso, lo stato di avanzamento concernente la realizzazione della rete radio a banda larga o ultra-larga impiegante le frequenze aggiudicate e la fornitura del relativo servizio, documentando, in particolare, il numero e la diffusione geografica dei siti, le architetture di rete e le tecnologie implementate, incluse le interfacce API, nonché un riepilogo delle richieste di accesso soddisfatte.

## CAPO V Obblighi di accesso

### Art. 12

#### (Obblighi di accesso associati ai diritti d'uso della banda assegnata col presente provvedimento)

1. I diritti d'uso delle frequenze nella banda 26 GHz bassa assegnati col presente provvedimento prevedono l'uso delle frequenze in maniera condivisa tra tutti gli aggiudicatari dei lotti in tale banda, nella stessa area di estensione geografica del diritto d'uso, in forma separata tra lotti nazionali e regionali e con prelazione d'uso vincolante delle frequenze del lotto aggiudicato. Gli aggiudicatari dei lotti nazionali e quelli dei lotti regionali possono utilizzare dinamicamente tutte le frequenze della banda che afferiscono rispettivamente ai lotti nazionali e a quelli regionali in zone, nell'area di estensione geografica pertinente, ove non sono utilizzate dagli altri aggiudicatari, fino al massimo di 1 GHz. Ai fini di tale uso gli aggiudicatari possono stipulare accordi commerciali, ragionevoli e non discriminatori, suddividendo in maniera proporzionata i costi, eventualmente affidando ad un soggetto terzo fidato il compito di gestire le utilizzazioni per evitare interferenze nocive e gestire le diverse pianificazioni degli aggiudicatari. In caso di *leasing* delle frequenze di cui al presente provvedimento, l'aggiudicatario rimane responsabile nello stabilire la corretta interfaccia, anche con l'amministrazione, ai fini dei predetti accordi. In caso di *sharing* o trasferimento delle frequenze di cui al presente provvedimento, l'utilizzo della banda deve essere improntata ad un principio di *fair share*.

2. Gli aggiudicatari dei diritti d'uso dei lotti di cui al presente provvedimento, sono tenuti a consentire su base negoziale l'accesso a favore di soggetti idonei come definiti al comma 5 per l'offerta di servizi di tipo 5G. Per accesso si intende fornitura wholesale di capacità, secondo le modalità tecniche concordate, che possono prevedere anche l'uso delle frequenze da parte del soggetto che accede. Ai fini dell'espletamento dell'obbligo di accesso gli aggiudicatari si attengono ai seguenti criteri minimi, non mutuamente esclusivi:

- a. se il richiedente richiede l'accesso su un'area di riferimento per cui le frequenze o parte di esse sono già impiegate da uno specifico aggiudicatario, l'accordo è realizzato con tale aggiudicatario, che fornisce l'accesso sulle frequenze aggiudicate;



- b. se il richiedente richiede l'accesso su un'area dove non vi è copertura, gli aggiudicatari gestiscono l'accordo in maniera collettiva o demandano al soggetto terzo fidato il compito di disciplinare l'utilizzo delle frequenze; in tal caso il richiedente accesso e gli aggiudicatari possono demandare ad un soggetto terzo il compito di realizzare la copertura di rete.

L'accordo può avvenire anche per una parte delle frequenze nella banda 26 GHz bassa.

3. L'utilizzo delle frequenze nei casi di accesso di cui al comma 3 avviene sotto il controllo dell'aggiudicatario. Il soggetto che accede alla capacità o all'uso delle frequenze non diviene titolare di diritti sull'uso delle frequenze.

4. Il soggetto che accede alla capacità o all'uso delle frequenze ai sensi del comma 3 non può essere direttamente o indirettamente un operatore di servizi pubblici di comunicazione elettronica. Detto soggetto è tenuto a richiedere un'apposita autorizzazione al Ministero per la gestione della rete e l'uso delle frequenze e non può rivendere servizi puri di comunicazione elettronica al pubblico, salvo accordi specifici con l'aggiudicatario. Esso dovrà notificare il Ministero dell'accordo raggiunto e del proprio piano di uso della capacità o delle frequenze. Gli estremi di tale piano sono pubblicati sul sito *web* del Ministero.

5. Gli accordi di cui al comma 3 fanno salvi tutti gli obblighi previsti in relazione all'utilizzo delle frequenze ed al rispetto del modello di condivisione.

6. In tutti i fondi pubblici e privati del territorio nazionale con area circoscritta a frequentazione pubblica, la cui copertura con le frequenze della banda 26 GHz bassa richiede il permesso del gestore del fondo, nei limiti della non interferenza con le omologhe frequenze utilizzate sul territorio pubblico esterno ai predetti fondi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo porti, aeroporti, stadi, arene da concerto, cinema, teatri, parchi nazionali, metropolitane, etc., la copertura può essere effettuata da qualunque aggiudicatario che, sulla base di non interferenza con altri eventuali aggiudicatari che operano nel fondo, può utilizzare tutte le frequenze della banda 26 GHz bassa, nella stessa area di estensione geografica ammessa dal diritto d'uso. L'aggiudicatario, o gli aggiudicatari, che realizzano tale copertura sono tenuti a offrire agli altri aggiudicatari dei diritti d'uso nella banda 26 GHz bassa, nella pertinente area di estensione geografica, a condizioni commerciali, eque e non discriminatorie, l'accesso all'interno del fondo nella forma del *roaming* o ad altre condizioni tecniche concordate, al fine di consentire ai clienti di tutti gli aggiudicatari dei lotti in banda 26 GHz bassa, nella stessa area di estensione geografica, l'accesso ai servizi offerti dal proprio operatore all'interno del fondo.

7. Entro 180 giorni dall'aggiudicazione, e prima del rilascio dei diritti d'uso, gli aggiudicatari presentano al Ministero e all'Autorità un piano di massima per la gestione delle richieste di cui al comma 1, e lo aggiornano annualmente. Il piano viene pubblicato sul sito *web* degli aggiudicatari. In ogni momento il Ministero e l'Autorità, ciascuno per le proprie competenze, in maniera giustificata e proporzionata, può ordinare la modifica delle condizioni del predetto piano.



8. Gli aggiudicatari dei diritti d'uso di cui al presente provvedimento sono tenuti a pubblicare le interfacce di un ambiente applicativo (*API – Application Programming Interface*) che, secondo un principio di ragionevolezza, consenta, ai beneficiari delle misure di accesso di cui al comma 3, di sviluppare eventualmente proprie applicazioni e servizi, che sfruttano i servizi di connettività della rete 5G offerta, secondo gli *standard* o le *best practice* industriali disponibili. Nel rispetto della sicurezza delle reti, il soggetto obbligato non restringe immotivatamente il tipo di applicazione e l'architettura del servizio del soggetto che accede.

## CAPO VI

### Norme comuni

#### Art. 13

#### (Obblighi comuni degli aggiudicatari)

1. Gli obblighi di cui al presente provvedimento devono essere mantenuti per tutta la durata del rispettivo diritto d'uso e sono trasmessi a qualunque soggetto con cui sono realizzati accordi per l'uso e la cessione delle frequenze.

2. Fatte salve le conseguenze previste dalla normativa vigente in caso di inadempimento degli obblighi previsti dal diritto d'uso delle frequenze, agli aggiudicatari che non rispettano gli obblighi derivanti dall'uso effettivo delle frequenze, compreso quello di utilizzo delle frequenze nei termini previsti, incluso quello di avvio del servizio commerciale, può essere ulteriormente disposta la sospensione del diritto d'uso nelle aree interessate, di estensione almeno provinciale. Nel caso gli obblighi non vengano rispettati per più del 40% di quanto previsto è disposta la revoca del diritto d'uso. In caso di revoca nessun rimborso è dovuto agli aggiudicatari soggetti alla sanzione e le relative frequenze potranno essere riassegnate.

3. Gli aggiudicatari sono tenuti a richiedere, ove non ne siano già in possesso, i titoli autorizzatori previsti dalla normativa vigente in materia di offerta di servizi di comunicazione elettronica, e a rispettarne i relativi obblighi.

4. Per l'utilizzo delle frequenze gli aggiudicatari sono tenuti al rispetto delle specifiche disposizioni previste dal *Codice* e dalle altre leggi in materia, ivi incluse in particolare le norme relative alla sicurezza delle reti e alla protezione dei dati, di cui all'Allegato n. 1, del *Codice*, avendo riguardo agli scenari derivanti dallo sviluppo delle reti 5G e in generale a banda ultra-larga.

5. L'attivazione di apparati attivi in postazione fissa operanti sulle frequenze aggiudicate, anche se di libero uso, avviene sotto il controllo dell'operatore aggiudicatario. Gli aggiudicatari debbono conservare in un apposito registro i dati relativi all'ubicazione dei detti apparati, ove non di libero uso.

6. Ai fini dell'installazione o dell'esercizio di stazioni ricetrasmittenti negli aeroporti civili e nelle aree adiacenti soggette alle relative servitù, l'aggiudicatario è tenuto ad acquisire preventivamente il benestare di competenza dell'Ente nazionale per l'aviazione civile relativamente agli aspetti di sicurezza aeronautici.

7. Gli aggiudicatari sono tenuti a fornire all'Autorità le informazioni necessarie per la verifica dell'uso efficiente delle frequenze, nel rispetto delle norme del *Codice*.
8. Gli aggiudicatari devono attuare tutte le misure idonee ad evitare interferenze con altri utilizzatori dello spettro elettromagnetico autorizzati. Per l'effettivo esercizio degli impianti gli aggiudicatari sono tenuti al rispetto delle vigenti norme in materia urbanistica, antinfortunistica, paesaggistica, ambientale, di igiene del lavoro, nonché al rispetto dei valori limite del campo elettromagnetico, provvedendo ad acquisire a propria cura, per ciascuno dei suddetti aspetti, ove previsto, le autorizzazioni da parte delle Autorità competenti.
9. Al fine di consentire l'opportuno coordinamento, gli aggiudicatari sono tenuti a rendere disponibili agli altri operatori, sulla base di una motivata richiesta ed a condizione di reciprocità, le caratteristiche tecniche e la locazione geografica degli impianti installati. In caso di co-locazione di impianti, gli aggiudicatari sono tenuti ad adottare le *best practice* di *site engineering* suggerite dalla letteratura tecnica.
10. Gli aggiudicatari sono tenuti a rispettare le norme tecniche che il Ministero adotta al fine del coordinamento internazionale delle frequenze.
11. Gli aggiudicatari che operano in prossimità del confine dello Stato italiano sono tenuti a rispettare le procedure di coordinamento stabilite dagli accordi transfrontalieri ed in generale dalla normativa internazionale e ove necessario della Raccomandazione ECC/(23)02 per le frequenze applicabili. Agli aggiudicatari può essere imposto all'atto del rilascio del diritto d'uso, o successivamente in caso di persistenza di interferenze nocive, l'obbligo che la PFD prodotta sia dai terminali d'utente sia dalle stazioni base della propria infrastruttura, non superi livelli prestabiliti al confine.
12. Qualora l'applicazione delle norme tecniche previste non garantisca la totale assenza di interferenze nocive in tutti i casi possibili di interferenza, sia in banda che fuori banda, gli aggiudicatari devono adottare le misure addizionali che dovessero rendersi necessarie, quali tecniche di mitigazione e coordinamento, adottandole in maniera proporzionata, tenendo conto dei rilevanti *standard*, metodologie e *best practice* anche internazionali, inclusa la sincronizzazione delle reti. In caso di adozione di specifiche, ulteriori tecniche di coordinamento o mitigazione con l'operatore o gli operatori che utilizzano le medesime bande in aree geografiche confinanti o bande adiacenti nelle medesime aree, gli operatori interessati suddividono ragionevolmente gli oneri nelle aree interessate. Qualora tali misure non garantissero la totale assenza di interferenze nocive il Ministero può imporre norme tecniche più restrittive, anche successivamente, nel corso dell'effettiva implementazione di quanto previsto dal presente provvedimento, incluse specifiche tecniche di mitigazione, limiti alla potenza spettrale emessa, utilizzo di canali preferenziali o ulteriori limitazioni, incluse ulteriori zone geografiche di esclusione o in cui siano previste solo talune configurazioni architettoniche privilegiate, in maniera giustificata e proporzionata. In caso di persistenza di interferenze nocive tra operatori che operano in blocchi adiacenti può essere imposta dal Ministero la sincronizzazione delle reti ovvero l'imposizione di una banda di guardia

interna al diritto d'uso o uso di blocchi di frequenza in modalità "ristretta". Al fine dell'adozione della norma tecnica di sincronizzazione il Ministero può convocare e tener conto delle risultanze di un apposito tavolo tecnico con i soggetti interessati. Gli utilizzatori delle bande adiacenti collaborano in buona fede per la risoluzione di ogni possibile caso di interferenza nociva e sono tenuti a garantire l'uso efficiente dello spettro, nel rispetto dei principi fissati dal *Codice*.

13. Alle controversie tra operatori che possono sorgere in applicazione delle disposizioni di cui all'art. 13, si applicano le previsioni di cui all'art. 1, comma 11, della legge n. 249 del 31 luglio 1997, unitamente alle norme specifiche concernenti la risoluzione delle controversie tra operatori di comunicazione elettronica e tra operatori e gestori di infrastrutture fisiche, di cui alla delibera n. 449/16/CONS e successive modifiche o aggiornamenti.

#### **Art. 14**

##### **(Uso degli apparati e approvazione delle interfacce)**

1. L'aggiudicatario è tenuto a utilizzare apparati conformi agli *standard* e alle norme tecniche previsti dal vigente Piano nazionale di ripartizione delle frequenze, ovvero ad essi equivalenti e compatibili. L'accertamento della conformità avviene secondo le norme vigenti. In ogni caso, l'aggiudicatario che adoperi apparati dichiarati compatibili, fermi restando gli obblighi previsti e la verifica di tale compatibilità, si impegna a non causare interferenze nocive agli altri sistemi autorizzati.
2. Gli apparati utilizzati, inclusi quelli di utente, devono essere conformi a quanto previsto dalla direttiva n. 2014/53/UE.
3. Le specifiche tecniche delle interfacce dei sistemi utilizzati dagli aggiudicatari, qualora non già pubbliche, devono essere pubblicate in maniera esatta e adeguata secondo quanto previsto dalle norme vigenti.

### **CAPO VII**

#### **Disposizioni finali**

#### **Art. 15**

##### **(Disposizioni finali)**

1. L'Autorità si riserva di conformare il contenuto del presente provvedimento in relazione ad eventuali successive raccomandazioni e/o decisioni della Commissione europea in materia, ovvero in generale in relazione all'adeguamento del quadro regolatorio di settore, in particolare in relazione alla necessità di sviluppo e diffusione dei servizi *wireless* a banda ultra-larga.
2. Il rilascio dei diritti d'uso delle frequenze, di cui al presente provvedimento, non dà titolo per l'attribuzione agli aggiudicatari di diritti d'uso per ulteriori frequenze, né nelle bande oggetto del presente provvedimento, né in altre bande. Gli eventuali soggetti terzi che accedono all'uso delle frequenze in virtù di obblighi di accesso o accordi di

utilizzo o *leasing* ai sensi del presente provvedimento, non maturano in ogni caso diritti all'assegnazione delle frequenze di cui abbiano l'uso o di altre frequenze.

3. Gli aggiudicatari sono tenuti ad accettare gli eventuali livelli di interferenza incrementali nelle bande oggetto del presente provvedimento derivanti dai servizi primari esistenti nelle bande adiacenti o dove specificato in banda, nonché dall'uso di specifici dispositivi autorizzati sulla base della normativa vigente senza diritto d'uso individuale, come quelli basati su tecnologia UWB (*Ultra Wide Band*) e SRD (*Short Range Device*).

4. Gli obblighi previsti per gli aggiudicatari, incluso il pagamento dell'offerta aggiudicataria, costituiscono obblighi associati ai relativi diritti d'uso e la loro inosservanza è soggetta alle sanzioni previste dalle norme vigenti. In particolare, i requisiti di ammissione alla procedura di aggiudicazione devono essere mantenuti per tutta la durata dei diritti d'uso.

## MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE

L'Autorità intende acquisire tramite consultazione pubblica commenti, elementi di informazione e documentazione in merito alle procedure per l'assegnazione e le regole per l'utilizzo delle frequenze disponibili nella banda 24.25-26.5 GHz per sistemi terrestri di comunicazioni elettroniche al fine di favorire lo sviluppo delle reti *wireless* a banda ultra-larga.

In particolare, l'Autorità

### INVITA

le parti interessate a far pervenire all'Autorità stessa le proprie osservazioni in merito al tema in oggetto, con particolare riferimento alle tematiche esposte nel testo della consultazione, ed evidenziate mediante le domande proposte per facilitare le osservazioni.

La responsabilità del procedimento è attribuita all'Ing. Marco Petracca, funzionario dell'Ufficio Radio Spettro della Direzione reti e servizi di comunicazioni elettroniche. Le comunicazioni, recanti la dicitura semplificata "*Consultazione sul regolamento di assegnazione della banda 26 GHz bassa*", potranno essere inviate, entro il termine fissato nella delibera di avvio della consultazione, tramite PEC all'indirizzo [agcom@cert.agcom.it](mailto:agcom@cert.agcom.it).

I soggetti interessati, nel trasmettere le proprie osservazioni, possono formulare motivata istanza di audizione innanzi al responsabile del procedimento, indicando specificatamente i capi delle osservazioni che intendono illustrare e le ragioni della necessità di un approfondimento in audizione. Nella medesima istanza dovrà essere indicato un referente, un contatto telefonico e un indirizzo *e-mail* per l'inoltro di eventuali successive comunicazioni.

Le comunicazioni fornite dai soggetti che partecipano alla presente consultazione non preconstituiscono alcun titolo, condizione o vincolo rispetto a eventuali successive decisioni dell'Autorità stessa.

Ogni comunicazione all'Autorità da parte dei soggetti partecipanti deve essere sempre accompagnata dalla dichiarazione di cui all'art. 16 del regolamento in materia di accesso agli atti, di cui alla delibera n. 205/23/CONS<sup>29</sup>, contenente l'indicazione delle parti di documento da sottrarre all'accesso, ovvero da una dichiarazione di accessibilità e pubblicabilità. Il soggetto che dovesse proporre di sottrarre all'accesso dati o informazioni della propria comunicazione, salvo quanto previsto al comma 4 dello stesso articolo 16, dovrà inviare all'Autorità anche la versione accessibile e pubblicabile.

---

<sup>29</sup> Delibera n. 205/23/CONS recante: "*Modifiche al Regolamento recante la disciplina dell'accesso ai sensi degli articoli 22 e seguenti della legge 7 agosto 1990, n. 241 e degli articoli 5 e seguenti del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33, di cui all'allegato A alla delibera n. 383/17/CONS*"

L'eventuale istanza di sottrazione all'accesso della documentazione deve essere accompagnata da una motivazione circostanziata delle specifiche esigenze di riservatezza o di segretezza e del pregiudizio concreto e attuale che deriverebbe al soggetto richiedente dalla messa a disposizione a terzi delle informazioni e dei dati comunicati all'Autorità. In mancanza di detta motivazione si considera accessibile e pubblicabile, ai sensi dell'art. 4 del regolamento di cui alla delibera n. 107/19/CONS, la totalità del documento inviato. Si richiama in particolare l'attenzione sulla necessità prevista dalle norme in materia di giustificare puntualmente e non genericamente le parti da sottrarre all'accesso. Pertanto, non saranno accettate istanze generiche di sottrazione all'accesso della totalità dei documenti presentati.

Le comunicazioni pervenute saranno pubblicate, escludendo le parti indicate da sottrarre all'accesso, sul sito *web* dell'Autorità, all'indirizzo [www.agcom.it](http://www.agcom.it). Una sintesi della consultazione sarà altresì pubblicata sul medesimo sito ovvero contenuta nel provvedimento di chiusura.