



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

DELIBERA N. 183/18/CONS

**PARERE, AI SENSI DELL'ART. 25, COMMA 6, DEL DECRETO
LEGISLATIVO 1 AGOSTO 2003, N. 259, SULLE RICHIESTE DEGLI
OPERATORI ARIA S.P.A., GO INTERNET S.P.A., LINKEM S.P.A.,
MANDARIN S.P.A. E TIM S.P.A. DI PROROGA DELLA DURATA DEI
DIRITTI D'USO DELLE FREQUENZE IN BANDA 3.4-3.6 GHZ DI CUI ALLA
DELIBERA N. 209/07/CONS**

L'AUTORITÀ

NELLA riunione di Consiglio dell'11 aprile 2018;

VISTA la legge 14 novembre 1995, n. 481, recante “*Norme per la concorrenza e la regolazione dei servizi di pubblica utilità. Istituzione delle Autorità di regolazione dei servizi di pubblica utilità*”;

VISTA la legge 31 luglio 1997, n. 249, recante “*Istituzione dell’Autorità per le garanzie nelle comunicazioni e norme sui sistemi delle telecomunicazioni e radiotelevisivo*”;

VISTA la delibera n. 383/17/CONS, del 24 ottobre 2017, recante “*Adozione del 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*”;

VISTA la delibera n. 453/03/CONS, del 23 dicembre 2003, recante “*Regolamento concernente la procedura di consultazione di cui all'articolo 11 del decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259*”;

VISTA la delibera n. 223/12/CONS, del 27 aprile 2012, recante “*Adozione del nuovo Regolamento concernente l'organizzazione e il funzionamento dell’Autorità*”, come modificata, da ultimo, dalla delibera n. 405/17/CONS;



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

VISTE le direttive del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 marzo 2002, nn. 2002/19/CE (*direttiva accesso*), 2002/20/CE (*direttiva autorizzazioni*), 2002/21/CE (*direttiva quadro*), 2002/22/CE (*direttiva servizio universale*), come modificate dalle direttive nn. 2009/136/CE e 2009/140/CE;

VISTA la decisione n. 2008/411/CE della Commissione europea, del 21 maggio 2008, *relativa all'armonizzazione della banda di frequenze 3.400-3.800 MHz per i sistemi terrestri in grado di fornire servizi di comunicazioni elettroniche nella Comunità*, come modificata dalla decisione della Commissione n. 2014/276/UE del 2 maggio 2014;

VISTA la decisione n. 243/2012/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 marzo 2012, *che istituisce un programma pluriennale relativo alla politica in materia di spettro radio*;

VISTO il decreto legislativo 1 agosto 2003, n. 259, recante “*Codice delle comunicazioni elettroniche*”, di seguito denominato *Codice*;

VISTO il decreto del Ministro dello sviluppo economico del 27 maggio 2015, che approva il nuovo Piano nazionale di ripartizione delle frequenze (PNRF) tra 0 e 3.000 GHz;

VISTA la delibera n. 209/07/CONS, del 9 maggio 2007, recante “*Procedure per l'assegnazione di diritti d'uso di frequenze per sistemi Broadband Wireless Access (BWA) nella banda a 3,5 GHz*”, che ha definito le procedure di assegnazione delle frequenze in questione;

VISTI il bando di gara ed il disciplinare, concernente l'assegnazione di diritti d'uso di frequenze per sistemi *Broadband Wireless Access (BWA)* nella banda a 3,5 GHz, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 122 del 19 ottobre 2007, Parte quinta, Foglio delle inserzioni, in base a cui sono stati assegnati i diritti d'uso delle frequenze in questione, sulla base delle procedure di cui alla delibera n. 209/07/CONS;

VISTA la delibera n. 557/16/CONS del 24 novembre 2016, recante “*Avvio di una indagine conoscitiva concernente le prospettive di sviluppo dei sistemi wireless e mobili verso la quinta generazione (5G) e l'utilizzo di nuove porzioni di spettro al di sopra dei 6 GHz*”;

VISTA la decisione della CEPT n. ECC/DEC/(11)06 del 8 dicembre 2011 recante “*Harmonised frequency arrangements for mobile/fixed communications networks (MFCN) operating in the bands 3.400-3.600 MHz and 3.600-3.800 MHz*” nella versione aggiornata di marzo 2014;



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

VISTI il Rapporto della *Conférence Européenne des Postes et Télécommunications* (CEPT) n. 49, sviluppato su mandato della Commissione europea, recante “*Technical conditions regarding spectrum harmonisation for terrestrial wireless systems in the 3.400-3.800 MHz frequency band*”, e il Rapporto dell’*Electronic Communications Committee* (ECC) n. 203 recante “*Least Restrictive Technical Conditions suitable for Mobile/Fixed Communication Networks (MFCN), including IMT, in the frequency bands 3.400-3.600 MHz and 3.600- 3.800 MHz*”, approvati nella riunione dell’ECC del 8 novembre 2013 ed emendati il 14 marzo 2014;

VISTA la legge 27 dicembre 2017, n. 205, recante il “*Bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020*” (di seguito Legge di Bilancio) e, in particolare, le misure concernenti l’uso efficiente dello spettro e la transizione alla tecnologia 5G di cui all’art. 1, commi 1026, e seguenti;

VISTA la delibera n. 89/18/CONS del 26 febbraio 2018, recante “*Consultazione pubblica sulle procedure per l’assegnazione e le 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*”;

VISTO il Piano di azione per il 5G della Commissione europea, cosiddetto *Action Plan*, di cui alla Comunicazione del 14 settembre 2016, COM(2016)588, finalizzato al raggiungimento di obiettivi comuni per lo sviluppo delle reti 5G e dei relativi servizi;

VISTI i pareri (“*opinion*”) del RSPG (*Radio Spectrum Policy Group*) di cui ai documenti RSPG16-032 FINAL del 9 novembre 2016, recante la “*Strategic roadmap towards 5G for Europe - Opinion on spectrum related aspects for next-generation wireless systems (5G)*” e RSPG18-005 FINAL del 30 gennaio 2018, recante “*Strategic spectrum roadmap towards 5G for Europe – RSPG 2nd Opinion on 5G*”;

VISTO il mandato della Commissione europea alla CEPT RSCOM16-40rev3 del 7 dicembre 2016 “*to develop harmonised technical conditions for spectrum use in support of the introduction of next-generation (5G) terrestrial wireless systems in the Union*”;

CONSIDERATO che l’art. 25, comma 6, del Codice, alla luce delle modifiche introdotte dalla legge n. 40 del 2 aprile 2007 e dal decreto legislativo 28 maggio 2012, n. 70, prevede che “*Con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell’economia e delle finanze, le autorizzazioni possono essere prorogate, nel corso della loro durata, per un periodo non superiore a quindici anni, previa presentazione di un dettagliato piano tecnico finanziario da parte degli operatori. La*



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

congruità del piano viene valutata d'intesa dal Ministero dello sviluppo economico e dall'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, in relazione anche alle vigenti disposizioni comunitarie e all'esigenza di garantire l'omogeneità dei regimi autorizzatori”;

CONSIDERATO che l'art. 29, comma 1, del Codice, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 28 maggio 2012, n. 70, prevede che *“Quando debba valutare l'opportunità di limitare il numero dei diritti di uso da concedere per le radiofrequenze oppure di prolungare la durata dei diritti d'uso esistenti a condizioni diverse da quelle specificate in tali diritti, l'Autorità, tra l'altro: a) tiene adeguatamente conto dell'esigenza di ottimizzare i vantaggi per gli utenti e di favorire lo sviluppo della concorrenza e la sostenibilità degli investimenti rispetto alle esigenze del mercato, anche in applicazione del principio di effettivo ed efficiente utilizzo dello spettro radio di cui agli articoli 14, comma 1, e 27, comma 6; b) concede a tutte le parti interessate, compresi gli utenti e i consumatori anche attraverso le associazioni, l'opportunità di esprimere la loro posizione, conformemente all'articolo 11; [...]”*

VISTE le note del Ministero dello sviluppo economico (di seguito MISE) n. 65388 del 25 ottobre 2017, acquisita con protocollo Agcom n. 78197 del 6 novembre 2017, e n. 74483 del 28 novembre 2017, acquisita con protocollo Agcom n. 83768 in pari data, con le quali viene richiesto il parere dell'Autorità, ai fini dell'intesa ai sensi dell'art. 25, comma 6, del Codice, sulla concessione della proroga dei diritti d'uso delle frequenze BWA in banda 3.4-3.6 GHz, anche in relazione all'ammontare dei contributi da applicare a ciascun blocco;

VISTA la delibera n. 503/17/CONS, del 19 dicembre 2017, recante *“Consultazione pubblica sulle richieste degli operatori Aria S.p.A., GO internet S.p.A., Linkem S.p.A., Mandarin S.p.A. e TIM S.p.A. di proroga della durata dei diritti d'uso delle frequenze in banda 3.4-3.6 GHz di cui alla delibera n. 209/07/CONS”*, e i relativi esiti;

CONSIDERATO quanto segue:

I. Premessa

1. Ai sensi dell'art. 25, comma 6, del Codice, le società Aria S.p.A. (soggetta ad attività di direzione e coordinamento da parte della società TISCALI S.p.A.), GO internet S.p.A., Linkem S.p.A., Mandarin S.p.A. e TIM S.p.A. hanno presentato al MISE istanze di proroga dei diritti d'uso delle frequenze BWA in banda 3.4-3.6 GHz assegnate ai sensi della delibera n. 209/07/CONS, le cui scadenze sono al momento fissate in funzione della data effettiva di rilascio dei diritti d'uso, e ricadono in generale tra i mesi di maggio e giugno 2023.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

2. Le richieste pervenute¹ riguardano generalmente una proroga fino al 31 dicembre 2029². Tale data rappresenta l'orizzonte temporale dei piani tecnico finanziari allegati alle predette istanze, la cui congruità, ai sensi della citata previsione di legge, deve essere valutata d'intesa dal MISE e dall'Autorità.
3. Il MISE, a seguito delle predette istanze, ha richiesto, ai sensi dell'art. 25, comma 6, del Codice, il parere dell'Autorità sulla concessione della proroga dei relativi diritti d'uso delle frequenze, anche in relazione all'ammontare dei contributi da applicare a ciascun blocco. Il MISE inoltre ha rappresentato di ritenere plausibile, al fine di garantire un uso efficiente dello spettro, anche un ridimensionamento dei blocchi precedentemente assegnati da 2x21 MHz a 2x20 MHz, che potrebbero essere resi contigui per tutti gli operatori attraverso la realizzazione di un piano di riallocazione sull'intera banda.
4. Sulla base di un primo esame delle domande di proroga, l'Autorità, in data 16 novembre 2017, e in data 29 novembre 2017 per la domanda giunta più recentemente, ha richiesto a ciascun operatore un'integrazione delle istanze presentate. Le integrazioni sono state ricevute ed acquisite agli atti dall'Autorità.
5. L'Autorità ha quindi avviato, ai fini delle proprie valutazioni, secondo quanto previsto all'art. 29, comma 1, del Codice, la consultazione pubblica di cui alla delibera n. 503/17/CONS, volta ad acquisire commenti, elementi di informazione e documentazione concernenti l'ipotesi di proroga della durata dei diritti d'uso in banda 3.4-3.6 GHz di cui alla delibera n. 209/07/CONS degli operatori Aria S.p.A., GO internet S.p.A., Linkem S.p.A, Mandarin S.p.A. e TIM S.p.A.
6. In particolare, nel documento di consultazione pubblica, sono state poste a consultazione le considerazioni preliminari dell'Autorità circa i presupposti a base della valutazione delle istanze (in termini di uso efficiente dello spettro, impiego diretto delle frequenze, investimenti nella rete di accesso che impiega le frequenze in questione) e le condizioni di carattere tecnico-economico per l'utilizzo delle frequenze in questione, nel contesto delle mutate prospettive di impiego ed armonizzazione della banda di frequenze 3.4-3.6 GHz, in ottica anche di sviluppo 5G.
7. Alla consultazione, la cui scadenza era fissata per il 21 febbraio 2018, hanno partecipato 14 soggetti, attraverso l'invio di altrettanti contributi, inclusi i 5 soggetti direttamente interessati dalle istanze di proroga (TISCALI-Aria, GO internet, Linkem, Mandarin e TIM), altri operatori di rete mobile o fissa o FWA

¹ Le istanze formulate rappresentano la quasi totalità delle assegnazioni presenti nella banda in questione, con la sola eccezione di due operatori con diritti d'uso su base regionale.

² In un caso la richiesta è per quindici anni, in subordine per 6 anni, anche se i piani tecnico-finanziari sono presentati tenendo in considerazione la durata inferiore.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

(*Fixed Wireless Access*) (Vodafone, Wind Tre, Iliad Italia, FASTWEB, Open Fiber, EOLO), un costruttore (Huawei) e due associazioni (AIIP e CFWA); undici di tali soggetti sono stati sentiti in audizione a seguito di specifica istanza.

II. Il quadro normativo di riferimento e il contesto di impiego delle frequenze

8. Nel 2007 l'Autorità, sulla base delle indicazioni del MISE circa l'effettiva disponibilità di frequenze nella banda 3.4-3.6 GHz, con la delibera n. 209/07/CONS ha definito le procedure per l'assegnazione di diritti d'uso di frequenze in tale banda per sistemi *Broadband Wireless Access* (BWA). In base a tali procedure, il MISE, con successivo bando, ha provveduto nel 2008 all'assegnazione e rilascio dei diritti d'uso per 3 blocchi di frequenze (cosiddetti blocchi A, B e C) ciascuno pari a 2x21 MHz³. I blocchi A e B sono stati assegnati su base macro-regionale ed il blocco C su base regionale. All'epoca, le principali prospettive di impiego riguardavano la tecnologia *Wimax*, con canalizzazione di spettro accoppiato a multipli di 3.5 MHz, che permetteva quindi di sfruttare interamente il blocco assegnato. Una parte della banda 3.4-3.6 GHz (corrispondente alle porzioni 3400-3437 MHz e 3500-3537 MHz) non fu invece assegnata ed è attualmente in uso alla Difesa, secondo quanto previsto dal Piano nazionale di ripartizione delle frequenze (PNRF).
9. Le condizioni tecniche di impiego delle frequenze per i detti sistemi di comunicazioni elettroniche nell'Unione europea, a valere nella porzione più ampia 3.4-3.8 GHz, sono state definite con la decisione della Commissione europea del 21 maggio 2008 n. 2008/411/CE, allo scopo di armonizzarne le condizioni di uso efficiente e di disponibilità da parte degli Stati Membri.
10. Alla luce degli sviluppi tecnologici dell'epoca, i diritti d'uso rilasciati in Italia nel 2008 sono stati pianificati, in linea generale, prevedendo blocchi di frequenze accoppiate nelle tratte *uplink* e *downlink*, e garantendo comunque un uso flessibile FDD o TDD. Dopo la gara era infatti consentito agli aggiudicatari di scambiarsi tra loro, di mutuo accordo, blocchi di frequenza non accoppiati della stessa ampiezza, al fine di realizzare blocchi contigui di ampiezza maggiore per l'uso TDD. Solo alcuni aggiudicatari si sono avvalsi di tale possibilità.
11. La Decisione 2008/411/CE è stata successivamente modificata dalla Decisione della Commissione n. 2014/276/UE del 2 maggio 2014, la quale, sulla base del

³ Nello specifico, gli intervalli di frequenze sono: per il blocco A, 3437-3458 MHz e 3537-3558 MHz; per il blocco B, 3458-3479 MHz e 3558-3579 MHz; per il blocco C, 3479-3500 MHz e 3579-3600 MHz.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Rapporto CEPT n. 49⁴ e del Rapporto ECC n. 203⁵, al fine di pervenire ad un uso più efficiente dello spettro, ha fornito nuovi parametri tecnici, idonei all'impiego di tecnologie più moderne e delle relative portanti a larga banda (anche alla luce delle nuove prospettive dell'epoca circa la possibile migrazione da sistemi *Wimax* a sistemi della famiglia IMT/LTE). In particolare, per la porzione di spettro 3.4-3.6 GHz, la Decisione 2014/276/UE, pur mantenendo entrambe le canalizzazioni FDD e TDD, indica quest'ultima quale modalità di funzionamento privilegiata, con blocchi assegnati multipli di 5 MHz. Tuttavia essa non indicava che dovesse essere modificata la canalizzazione in essere.

12. A valle della Conferenza Mondiale delle radiocomunicazioni WRC-15 dell'ITU (*International Telecommunication Union*), tenutasi a Ginevra nel novembre 2015, si è innescato a livello internazionale ed europeo, un rapido processo tecnico e regolamentare volto a promuovere lo sviluppo dei sistemi *wireless* e mobili di quinta generazione (5G), non solo nelle bande di futura designazione ed armonizzazione IMT, ma anche in quelle già designate per i sistemi IMT (in uso o già armonizzate), e quindi anche nella porzione di banda qui di interesse.
13. Alla luce degli sviluppi ITU e degli studi avviati a valle della WRC-15, la Commissione, allo scopo di accelerare l'evoluzione del sistema 5G e favorire il raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda Digitale in termini di velocità di accesso di almeno 30 Mb/s entro il 2020, ha incaricato il *Radio Spectrum Policy Group* (RSPG) di predisporre delle raccomandazioni in materia. Il gruppo ha adottato nel novembre 2016 una prima opinione sugli aspetti concernenti lo spettro per il 5G "*RSPG Opinion on spectrum related aspects for next-generation wireless systems (5G)*", con cui sono state fornite le prime importanti indicazioni concernenti le bande di frequenze impiegabili per lo sviluppo del 5G. Tale opinione ha individuato, insieme alla banda 700 MHz, la banda 3.4-3.8 GHz e la banda 26 GHz (24.25-27.5 GHz) quali bande prioritarie a supporto dell'introduzione di sistemi 5G⁶.
14. L'RSPG ha poi predisposto un secondo parere sul 5G, dal titolo "*RSPG Second Opinion on 5G networks*" pubblicato nel febbraio 2018. Tale documento indica in particolare che la banda 3.6 GHz (3400-3800 MHz) "*will be the first primary band*

⁴ Recante "*Technical conditions regarding spectrum harmonisation for terrestrial wireless systems in the 3.400-3.800 MHz frequency band*".

⁵ Recante "*Least Restrictive Technical Conditions suitable for Mobile/Fixed Communication Networks (MFCN), including IMT, in the frequency bands 3.400-3.600 MHz and 3.600- 3.800 MHz*".

⁶ In particolare, nell'opinione è indicato che: "*The RSPG considers the 3400-3800 MHz band to be the primary band suitable for the introduction of 5G -based services in Europe even before 2020, noting that this band is already harmonised for mobile networks, and consists of up to 400 MHz of continuous spectrum enabling wide channel bandwidth. This band has the possibility to put Europe at the forefront of the 5G deployment*".



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

for 5G and bring the necessary capacity for new 5G services” e che “The RSPG is of the opinion that the availability of the primary 5G band 3.4-3.8 GHz in Europe, will be key for the success of 5G in Europe. Member States should consider appropriate measures to defragment this band in time for authorising sufficiently large blocks of spectrum by 2020”.

15. Allo scopo di coordinare le varie attività, in parte già intraprese, riguardo allo sviluppo delle reti 5G, l’implementazione dei relativi *standard*, l’armonizzazione e messa a disposizione dello spettro necessario, nel settembre 2016 la Commissione ha presentato la comunicazione concernente un *Action Plan* per lo sviluppo del 5G in Europa (COM(2016)588 *final*). Nell’ambito delle linee di azione di tale piano è previsto il lancio dei servizi commerciali 5G in Europa per la fine del 2020, anche attraverso la promozione di *trial* tecnici a partire dal 2017, e di tipo pre-commerciale dal 2018. Inoltre il suddetto piano mira a favorire lo sviluppo da parte degli Stati Membri, per la fine del 2017, di *roadmap* nazionali 5G all’interno dei piani di sviluppo della larga banda, assicurando che ciascuno Stato Membro identifichi almeno una delle maggiori città per essere “5G-enabled” e successivamente preveda che tutte le aree urbane e le principali linee di trasporto abbiano una copertura continua 5G per il 2025.
16. La Commissione nel mese di gennaio 2017 ha quindi conferito un nuovo mandato di studio tecnico alla CEPT⁷, concernente lo sviluppo di condizioni tecniche armonizzate per l’uso dello spettro a supporto dell’introduzione di sistemi terrestri *wireless* di nuova generazione (5G) tra cui figurano appunto le citate bande pioniere (700 MHz, 3.4-3.8 GHz e 26 GHz). Tale mandato di studio è focalizzato, tra l’altro, sull’analisi delle condizioni tecniche applicabili alla banda 3.4-3.8 GHz, per l’uso nell’ambito dei vari possibili scenari 5G. In particolare è in corso una verifica circa l’adeguatezza per il 5G del piano previsto dalla Decisione ECC(11)06, e delle condizioni di cui alla Decisione della commissione del 2 maggio 2014 n. 2014/276/UE che modifica la Decisione 2008/411/CE, al fine di effettuare ove necessario gli eventuali emendamenti, e rendere le condizioni tecniche adatte ai futuri apparati 5G⁸. Tali attività dovrebbero concludersi entro il mese di luglio del 2018. È inoltre in corso in ambito CEPT ECC PT1 la stesura di un nuovo Rapporto ECC⁹ che dovrebbe fornire anche linee guida per la deframmentazione della banda 3.4-3.8 GHz.

⁷ RSCOM16-40rev3 “Mandate to CEPT to develop harmonised technical conditions for spectrum use in support of the introduction of next-generation (5G) terrestrial wireless systems in the Union”.

⁸ Draft CEPT Report 67 (“Report A”) “to develop harmonised technical conditions for spectrum use in support of the introduction of next-generation (5G) terrestrial wireless systems in the Union” e draft ECC Report 281 “on suitability of technical conditions in 3400-3800 MHz for 5G”.

⁹ Dal titolo provvisorio “Guidance on defragmentation of the frequency band 3400-3800 MHz”.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

17. Ai fini della predisposizione di tale normativa, particolare attenzione è stata rivolta ai requisiti di ampiezza di banda suggeriti dal 3GPP ed identificati nella bozza di rapporto ITU-R M.[IMT-2020.TECH PERF REQ] “*Minimum requirements related to technical performance for IMT-2020 radio interface(s)*” del 22 febbraio 2017, il quale in generale per il 5G prevede la necessità di disporre di almeno 100 MHz di ampiezza di banda, supportata da una singola o da più portanti a radio frequenza.
18. In relazione a tale requisito per il 5G ed alle strategie di impiego dell’intera banda 3.4-3.8 GHz, si evidenzia come la porzione 3.7-3.8 GHz sia stata individuata dal Ministero dello sviluppo economico (MISE), al fine di dare attuazione alle raccomandazioni del “*5G Action Plan*”, per la realizzazione di proposte progettuali di sperimentazioni pre-commerciali 5G. A seguito di apposito bando di gara, a fine 2017 sono stati selezionati dei progetti vincitori per lo sviluppo, nell’arco al massimo di 4 anni, di sistemi sperimentali nelle seguenti aree geografiche: Area 1 (Milano, area metropolitana, da parte della società Vodafone Italia S.p.A.); Area 2 (Prato e L’Aquila, da parte delle società Wind Tre S.p.A. ed Open Fiber S.p.A.); Area 3 (Bari e Matera, da parte delle società Telecom Italia S.p.A., FASTWEB S.p.A. e Huawei Technologies Italia S.r.l.). I suddetti progetti hanno previsto l’avvio delle attività entro il 31 dicembre 2017, in linea con i requisiti dell’*Action Plan*. In ciascuna area, secondo quanto previsto dal MISE, viene messa a disposizione di ciascun soggetto/raggruppamento l’intera porzione 3.7-3.8 GHz, e quindi una quantità di spettro fino a 100 MHz contigui. Saranno in particolare adottate soluzioni tecnologiche della famiglia 5G, all’inizio sulla base di soluzioni pre-*standard*, sia per quanto riguarda l’accesso radio che per gli aspetti di sistema, incluse le funzionalità di *network slicing*, e la sperimentazione sarà indirizzata all’analisi di uno o più casi d’uso tra quelli definiti per il 5G dall’ITU (*eMBB, mMTC, URLL*).
19. In relazione al tema della deframmentazione della banda 3.4-3.8 GHz, lo stato attuale dei lavori CEPT ed in particolare la bozza di Rapporto in preparazione, nell’evidenziare l’importanza strategica di tale banda e la necessità da parte degli operatori di avere a disposizione larghe porzioni di spettro contiguo, indica, allo stato dei lavori ECC/PT1 del 15 dicembre 2017, che “*The last ECC PT1 review of the current usage in the band confirms its large fragmentation in number of CEPT countries and the need for rapid national decisions enabling availability of wider bandwidth for 5G on a national basis. It is expected that current users will be maintained only in exceptional circumstances - up to 2-5 years. National administrations should engage on national initiative in order to make sufficient contiguous spectrum per operator for 5G within 3400-3800 MHz band and give Europe the advantage of being a leading region for innovative 5G services. It is up to each national administration to take action for reorganisation of the band taken*



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

into account incumbents and national policy target to introduce 5G while shaping national policy objectives”.

20. L’Autorità, in tema di 5G, ha avviato alla fine del 2016 l’indagine conoscitiva di cui alla delibera n. 557/16/CONS, che ha coinvolto numerosi *stakeholders*, sulle prospettive di sviluppo dei sistemi *wireless* e mobili verso la quinta generazione (5G) e l’utilizzo di nuove porzioni di spettro al di sopra dei 6 GHz.
21. Dalla suddetta indagine è emerso in generale in merito alle bande qui in argomento, un forte interesse in ottica 5G per l’intera banda 3.4-3.8 GHz da parte di costruttori ed operatori. Sono stati in particolare evidenziati aspetti specifici concernenti la possibilità di rivedere alcune regole di assegnazione della banda 3.6-3.8 GHz di cui alla delibera n. 659/15/CONS, alla luce del mutato contesto di sviluppo del 5G, soprattutto in relazione alla necessità di disporre di un’ampiezza di banda contigua fino a 100 MHz e una disponibilità possibilmente nazionale. Per quanto riguarda i *trials* avviati dal MISE nella porzione 3.7-3.8 GHz è stato evidenziato come tali attività sperimentali possano fornire l’opportunità di testare sul campo, con il coinvolgimento di vari soggetti, le nuove tecnologie. Nell’ambito dell’indagine, inoltre, è stata segnalata la necessità di valorizzare gli investimenti effettuati sulle frequenze già assegnate per sistemi BWA/*Wimax*, attraverso il prolungamento della durata dei diritti d’uso, anche alla luce degli investimenti programmati per poter opportunamente evolvere le reti verso le nuove e più avanzate tecnologie. Gli esiti dell’indagine sono pubblicati sul sito *web* dell’Autorità.
22. La legge 27 dicembre 2017, n. 205, recante il “*Bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020*” (di seguito la Legge di Bilancio 2018), prevede all’art. 1, comma 1026, e seguenti, che l’Autorità definisca, entro il 30 aprile 2018, le procedure di assegnazione dei diritti d’uso delle frequenze delle bande 3.6-3.8 GHz (tenendo conto e facendo salve le assegnazioni temporanee delle frequenze in banda 3.7-3.8 GHz ai fini dell’attività di sperimentazione citata) da destinare a servizi di comunicazione elettronica in larga banda mobili terrestri in tecnologia 5G sul territorio nazionale.
23. L’Autorità ha avviato le relative attività attraverso la consultazione pubblica di cui alla delibera n. 89/18/CONS del 26 febbraio 2018, che riguarda appunto le procedure per l’assegnazione e le 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. Tale consultazione pubblica è propedeutica all’adozione del regolamento sulla base del quale le frequenze citate saranno assegnate, al momento presumibilmente entro settembre del corrente anno.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

24. Le frequenze oggetto di richiesta di proroga, contenute nella banda 3.4-3.6 GHz, rappresentano una porzione di banda contigua e “gemella” rispetto alla porzione superiore 3.6-3.8 GHz e fanno parte entrambe della banda prioritaria identificata per lo sviluppo del 5G. Tale banda, nel corso del tempo, è stata interessata da nuove opportunità di sviluppo derivanti dalla disponibilità di sistemi radio di tipo 4G operanti in modalità TDD. In particolare, l’utilizzo di tecnologie LTE (*Long Term Evolution*) e delle sue evoluzioni (come *LTE Advanced*), nonché in prospettiva l’adozione di tecnologie di quinta generazione (5G) potrebbero, in linea generale, dare uno slancio ai modelli di *business*, sia di tipo FWA (*Fixed Wireless Access*) che mobili, consentendo un utilizzo sempre più efficiente delle frequenze.
25. L’attuale pacchetto di frequenze assegnato nella banda 3.4-3.6 GHz ai vari operatori e la distribuzione sul territorio nazionale risultano abbastanza frammentati, con due operatori presenti in ogni caso su tutto il territorio nazionale. A tal fine si fornisce la seguente tabella riepilogativa delle attuali assegnazioni, che comprendono anche le attività di *trading* che si sono svolte dopo l’assegnazione iniziale:

Macroregione (Blocchi A/B)	Regione (Blocchi C)	Blocco A 21x2 MHz	Blocco B 21x2 MHz	Blocco C 21x2 MHz
1	Lombardia	Aria (Tiscali)	Linkem	Linkem
	Provincia autonoma di Bolzano			Brennercom
	Provincia autonoma di Trento			Linkem
2	Valle d’Aosta	Aria (Tiscali)	Linkem	Eolo
	Piemonte			Linkem
	Liguria			Linkem
	Toscana			Linkem
3	Friuli Venezia Giulia	Aria (Tiscali)	Linkem	Linkem
	Veneto			Linkem
	Emilia-Romagna			GO Internet
	Marche			GO Internet
4	Umbria	Aria (Tiscali)	Telecom Italia	Linkem
	Lazio			Linkem
	Abruzzo			Linkem
	Molise			Linkem
5	Campania	Aria (Tiscali)	Telecom Italia	Linkem
	Puglia			Linkem
	Basilicata			Linkem
	Calabria			Linkem
6	Sicilia	Linkem	Mandarin (21 MHz) Linkem (21 MHz)	Aria (Tiscali)
7	Sardegna	Aria (Tiscali)	Telecom Italia	Linkem

Assegnazioni BWA/Wimax nella banda 3.5 GHz (Elaborazione Agcom su dati ECO *Frequency Information System*)



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

26. Secondo quanto espresso nell'ambito delle istanze di proroga, in considerazione degli investimenti finora sostenuti e di quelli programmati dagli operatori in questione, legati ai predetti sviluppi tecnologici, affinché sia garantito un ritorno economico prospettico ragionevole, sarebbe necessario un orizzonte temporale di medio lungo periodo, tipico degli investimenti infrastrutturali in reti di telecomunicazioni, che possa andare oltre la naturale scadenza dei diritti d'uso in questione, prevista come detto nel 2023.
27. Non può in ogni caso essere trascurata la circostanza per cui le frequenze in banda 3.4-3.6 GHz, unitamente alla porzione superiore 3.6-3.8 GHz, in virtù dell'evoluzione della tecnologia e dei servizi 5G, abbiano acquisito di recente un'importanza strategica per il Paese, coerentemente con le politiche comunitarie, che comporta anche la valutazione degli impatti di un'eventuale proroga sugli sviluppi complessivi del 5G. Tali frequenze sono infatti parte delle bande c.d. pioniere per il 5G ed avendo già avviato il percorso di armonizzazione e standardizzazione di sistemi e apparati verso tali tecnologie, rappresentano quelle su cui saranno presumibilmente sviluppati i primi servizi 5G nell'Unione europea.
28. Tenuto conto che le istanze di proroga debbano essere valutate anche in coerenza con i principi dell'uso effettivo ed efficiente dello spettro radio, della promozione degli investimenti e della concorrenza effettiva, si ritiene che, per ciascun soggetto assegnatario dello spettro a 3.4-3.6 GHz richiedente la proroga, i predetti investimenti infrastrutturali, riferiti in particolare alla rete di accesso attraverso l'uso delle frequenze assegnate, debbano effettivamente risultare dai piani tecnico-finanziari presentati a supporto delle richieste di proroga. Inoltre, si reputa necessario definire alcune misure tecniche e regolamentari che dovranno formare il quadro di riferimento per la concessione della suddetta proroga, in virtù del mutato contesto di impiego delle frequenze in questione e particolarmente delle prospettive future. In tal senso la valutazione dell'Autorità include le prospettive di sviluppo 5G legate a tutta la banda 3.4-3.8 GHz.

III. La valutazione dei piani tecnico-finanziari

29. Dall'esame dei piani presentati dagli operatori a sostegno delle istanze di proroga dei diritti d'uso della banda 3.4-3.6 GHz, l'Autorità rileva innanzitutto elementi che indicano l'intenzione di utilizzare lo spettro in maniera sempre più efficiente, con previsioni di investimenti mirati a seguire la linea di frontiera dell'evoluzione tecnologica. In particolare, i piani mostrano prospettive di sviluppo delle reti di tipo 4G (LTE e sue evoluzioni), nonché una accelerazione verso le tecnologie di tipo 5G, compatibilmente con le relative attività di sviluppo e commercializzazione, prevedendo implementazioni basate sullo stato dell'arte del processo di standardizzazione e dell'ecosistema che si sta delineando.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

30. Tale aspetto appare di particolare importanza nell'ottica di assicurare continuità nell'uso efficiente delle risorse frequenziali per la fornitura dei servizi *wireless broadband*, a beneficio dei consumatori nel loro complesso, e per non frenare la curva di innovazione tecnologica già profilata, anche al fine di favorire la diffusione di servizi a banda ultra-larga, nel rispetto del principio di neutralità tecnologica.
31. Inoltre, la situazione prospettata induce a ritenere che gli operatori interessati possano trovare, nell'ambito delle evoluzioni dello *standard* LTE e degli sviluppi attesi di tipo 5G, una fonte di remunerazione maggiore di quanto è avvenuto in passato con le tecnologie di tipo *Wimax* che non hanno ottenuto il successo di mercato auspicato. Tale prospettiva risulta essere fondamentale per ottenere da un lato un ritorno degli investimenti già effettuati e una maggiore sostenibilità di quelli pianificati per il futuro, e dall'altro per garantire, a valle delle previste assegnazioni della banda 3.6-3.8 GHz per usi 5G, che non si realizzi una ingiustificata disparità di trattamento nell'ambito dello sviluppo di nuove tecnologie, garantendo al contempo un uso effettivo ed efficiente delle frequenze in questione.
32. Ciò costituirebbe anche un duplice vantaggio per lo Stato, in quanto da un lato si prevede la realizzazione nel tempo degli investimenti, con benefici indiretti anche per l'industria e l'occupazione, e dall'altro si promuove l'adozione delle più moderne tecnologie da parte degli unici operatori che al momento vantano reti già attive e una base clientela in questa importante banda pioniera del 5G.

IV. Elementi emersi dalla consultazione pubblica e valutazioni dell'Autorità

1. Aspetti generali

33. Il quadro generale di ricostruzione della normativa e del contesto di impiego delle frequenze in questione, sopra riportato, è stato generalmente condiviso e ritenuto esaustivo. Rispetto a quanto riportato nella delibera n. 503/17/CONS, è stata in particolare evidenziata l'intervenuta adozione formale della seconda RSPG *opinion* sul 5G e l'approvazione della legge n. 205/2017, avvenute in corso di adozione della predetta delibera. Tali aggiornamenti non comportano cambiamenti rispetto agli orientamenti dell'Autorità posti a consultazione.
34. È stato in particolare evidenziato come la delibera affronti un argomento estremamente importante per lo sviluppo del 5G, rientrando le frequenze in questione nella banda 3.4-3.8 GHz a cui è stata attribuita primaria importanza a livello europeo per l'implementazione delle tecnologie di quinta generazione. Alcuni partecipanti hanno fatto richiamo alla concessione di precedenti proroghe



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

concernenti altri diritti d'uso di frequenze, ad esempio quelli nelle bande 900 e 1800 MHz oggetto della delibera n. 184/17/CONS, con l'intento di richiamare l'attenzione del regolatore sulla necessità di evitare disparità di trattamento.

35. In merito al percorso di pianificazione e assegnazione delle frequenze della banda 3.4-3.8 GHz, alcuni soggetti, tra cui in particolare gli istanti, hanno sostenuto che la concessione della proroga, unitamente all'avvio della procedura per le nuove assegnazioni nella banda contigua 3.6-3.8 GHz, nel rispetto delle previsioni della Legge di Bilancio 2018, rappresenterebbero le azioni più incisive per procedere in tempi brevi alla predisposizione dell'intero spettro 3.4-3.8 GHz ai successivi sviluppi tecnologici 5G. Ciò, in quanto, le tecnologie 5G emergeranno come evoluzione delle attuali tecnologie LTE e LTE *Advanced*, oggi già impiegate per la fornitura di servizi *wireless broadband*.

2. Autorizzazione delle istanze di proroga

36. I soggetti istanti, anche unitamente ad altri, hanno espresso ovviamente una posizione favorevole alla concessione della proroga. Secondo i soggetti istanti, infatti, la proroga rappresenterebbe la soluzione più rapida ed efficace per consentire di valorizzare le competenze e le esperienze già maturate nonché di avere maggiori certezze per operare con una programmazione di più lungo periodo, utile a fornire un più adeguato ritorno degli investimenti, sia già effettuati che pianificati per i prossimi anni. Inoltre, tali soggetti ritengono che la proroga garantirebbe, non solo la continuità, ma anche l'evoluzione del servizio agli utenti già contrattualizzati, permettendo di completare il percorso di sviluppo tecnologico in chiave 5G, a beneficio del contesto competitivo. Non di meno ciò potrà garantire la sopravvivenza delle aziende ed evitare ricadute negative sul piano occupazionale.
37. Diversamente, altri soggetti hanno espresso una valutazione negativa, sia in merito alla concessione delle proroghe oggetto della consultazione sia, più in generale, rispetto ai piani di utilizzo futuro della banda 3.4-3.6 GHz, in quanto a loro parere tale scenario non condurrebbe ad un impiego efficiente della stessa. Alcuni rispondenti hanno osservato che la concessione della proroga comporterebbe la sottrazione di risorse essenziali per lo sviluppo del 5G in Europa, favorendo un utilizzo inefficiente dello spettro.
38. Vari rispondenti hanno evidenziato la necessità di adottare un approccio globale per l'intera banda 3.4-3.8 GHz, attraverso la definizione di un unico e coerente insieme di misure normative da definire unitamente alla liberazione e riassegnazione dei blocchi da 2x37 MHz attualmente in uso al Ministero della difesa in tale banda. Alcuni ritengono infatti che l'ampiezza di banda pari a 40 MHz sia comunque insufficiente e molto lontana da una dimensione per singola *carrier* ritenuta ottimale per servizi 5G (80-100 MHz). In tale ottica la proroga rappresenterebbe uno



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

strumento di tesaurizzazione di risorse scarse rilevanti per l'evoluzione tecnologica del Paese, e per tale motivo non dovrebbe essere autorizzata. È stata anche suggerita un'ipotesi di segmentazione della banda con una porzione da allocare alle utilizzazioni esistenti degli attuali assegnatari. Infine è stata proposta l'introduzione di una proroga condizionata all'effettuazione di determinati investimenti e sviluppo di specifiche tecnologie entro determinati tempi, pena la revoca.

39. Riguardo al caso di utilizzo indiretto delle frequenze, descritto nel documento di consultazione, vari rispondenti hanno condiviso l'orientamento preliminare dell'Autorità, ritenendo che in tale circostanza non debba essere concessa la proroga, perché quest'ultima dovrebbe essere guidata dal principio dell'uso efficiente dello spettro e condizionata all'utilizzo diretto delle frequenze e, di conseguenza, alla realizzazione di investimenti infrastrutturali nella rete che impiega le frequenze stesse. È stato d'altra parte evidenziato anche che, alla luce della normativa nazionale e comunitaria, il *leasing* è previsto ed applicabile anche alla banda in questione, ritenendo pertanto che a tale fattispecie non debba essere attribuita necessariamente una connotazione negativa. Inoltre, è stata richiamata l'attenzione dell'Autorità sul fatto che vi sarebbe un altro caso analogo a quello evidenziato nel testo posto a consultazione, per cui un istante avrebbe realizzato un accordo con un altro operatore non titolare dei diritti d'uso, e quindi dei corrispondenti obblighi normativi, finalizzato a consentire a quest'ultimo di investire per il lancio di una rete 5G nelle grandi città.
40. Ciò riportato, da un punto di vista generale l'Autorità ritiene che debbano essere valutate positivamente le prospettive di sviluppo delle reti di tipo 4G (LTE e sue evoluzioni) già introdotte dagli attuali assegnatari e la loro possibile accelerazione verso le tecnologie 5G, compatibilmente con le relative attività di sviluppo e commercializzazione, senza la necessità di un *major refarming* della banda. Tale situazione induce a ritenere che gli operatori interessati possano sviluppare i servizi di tipo 4G (LTE) ed in un prossimo futuro di quinta generazione in tale banda senza soluzione di continuità rispetto agli utenti già attivi, con prospettive di ulteriore sviluppo e miglioramento della qualità del servizio e con maggiore sicurezza, attraverso una programmazione di più lungo periodo, utile a fornire un più adeguato ritorno degli investimenti, sia già effettuati che pianificati per i prossimi anni.
41. La certezza di un più ampio orizzonte temporale appare del resto rilevante proprio in coincidenza dell'attuale fase di transizione tecnologica, dal momento che la banda in questione sarà coinvolta dall'importante *breakthrough* atteso col prossimo avvento del 5G, che promette l'implementazione di importanti sviluppi, allo stato in corso di standardizzazione e prossima commercializzazione.
42. Alla luce di quanto sopra si ritiene, infatti, che il periodo residuo attuale di uso delle frequenze (circa 5 anni), unito alla proroga (ulteriori 6 anni e mezzo circa) possa



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

costituire una tempistica idonea a traguardare in maniera sostenibile gli obiettivi legati allo sviluppo delle nuove reti 5G oggetto delle previsioni degli operatori, proprio in coincidenza dell'attuale fase di transizione tecnologica. Peraltro, il predetto periodo complessivo (quasi 12 anni) appare paragonabile a quello di una nuova assegnazione che necessita di un congruo orizzonte temporale per procedere agli investimenti necessari, che, in assenza della proroga, potrebbero invece essere pregiudicati.

43. Tale considerazione è fondamentale non solo al fine di evitare che, a valle delle previste assegnazioni della banda 3.6-3.8 GHz per usi 5G, si realizzi una ingiustificata disparità di trattamento con i nuovi assegnatari della banda gemella, nell'ambito dello sviluppo di nuove tecnologie, e quindi a garanzia di una effettiva concorrenza che è uno dei principi che l'Autorità deve tutelare.
44. La legge affida la competenza a provvedere sulle istanze di proroga all'Autorità e al MISE, così come si evince dal combinato disposto degli articoli 25, comma 6, e 29, comma 1, del Codice. In particolare è necessario rilevare come la proroga sia una richiesta legittima e debba essere valutata dalle predette Amministrazioni innanzitutto sulla base di quanto rappresentato dagli operatori titolari dei diritti d'uso a cui il diritto è rivolto. Non è quindi possibile condizionare la decisione a eventi esogeni, quali la possibile liberazione della banda aggiuntiva oggi in uso alla Difesa, o tenere in considerazione circostanze indimostrabili, quali l'ipotetica inadeguatezza degli attuali assegnatari, con le attuali assegnazioni, a perseguire gli obiettivi di sviluppo 5G. Né è possibile ipotizzare una segmentazione della banda per allocare in essa esclusivamente architetture FWA, comprimendo le dotazioni degli attuali assegnatari, circostanza che inciderebbe, nella fattispecie, non solo sui diritti degli istanti ma anche sulla tutela dei clienti e sul principio di neutralità tecnologica.
45. L'Autorità ritiene inoltre, sulla base di quanto prima esposto in merito alla necessità di prevedere un adeguato periodo per garantire lo sviluppo dei nuovi investimenti, e sulla base del principio di non discriminazione, che non sia opportuno autorizzare una proroga condizionata con clausole di rivedibilità, che configurerebbe una limitazione della libertà d'impresa e quindi della stessa equa concorrenza. Inoltre, a maggior ragione, una siffatta misura sarebbe ingiustificata e non proporzionata in un contesto in cui lo Stato può già recuperare il costo-opportunità dell'uso dello spettro attraverso il meccanismo del contributo che, come noto, è già assolto tramite asta fino all'attuale scadenza e poi, come proposto dall'Autorità, come erogazione annuale. Tale meccanismo rappresenta infatti già una garanzia dell'uso ottimale dello spettro.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

46. Alla luce di quanto sopra, l'Autorità, nel contesto rappresentato, è favorevole alla concessione della proroga alle Società Go internet, Linkem, Mandarin e TISCALI-Aria, come già preliminarmente esposto in consultazione.
47. Circa la questione dell'ultimo operatore richiedente la proroga, TIM, in consultazione era innanzitutto indicata l'intenzione da parte dell'Autorità di valutare in generale le istanze di proroga in coerenza con i principi dell'uso effettivo ed efficiente dello spettro radio, ritenendo che gli investimenti infrastrutturali, riferiti in particolare alla rete di accesso attraverso l'uso diretto delle frequenze assegnate, dovessero effettivamente risultare dai piani tecnico-finanziari presentati a supporto delle richieste di proroga. L'utilizzo delle frequenze da parte di TIM (realizzato attraverso un accordo con [OMISSIS]) era indicato come assimilabile a quello di *leasing* delle stesse con un diritto di accesso, e quindi a quello di un operatore virtuale. Con ciò ritenendo, da parte dell'Autorità, che tale modalità di impiego delle frequenze ponesse delle incertezze circa l'utilizzo efficiente dello spettro e la possibilità di assicurare i maggiori benefici in termini di concorrenza¹⁰. L'Autorità pertanto riteneva che non sussistessero le condizioni per valutare favorevolmente la richiesta di proroga a tale operatore.
48. Come descritto, in sede di consultazione, molti rispondenti hanno condiviso le perplessità relative al caso in questione, mentre TIM, ovviamente, ha contestato le precedenti conclusioni e ha ribadito che l'accordo in essere, a proprio parere, non fa venir meno il diritto della società alla proroga.
49. Premesso che nel presente provvedimento non è in discussione la natura o la validità dell'accordo tra TIM [OMISSIS], come è stato esposto nel documento di consultazione, e ferme le altre considerazioni riportate parimenti in consultazione e sopra richiamate, occorre innanzitutto rilevare che gli stessi motivi che sono alla base della valutazione favorevole alla proroga per gli altri istanti, e cioè, come esposto dinanzi, il *breakthrough* tecnologico in corso e l'esigenza di favorire gli sviluppi in un contesto pro-concorrenziale che traguarda la data di attuale scadenza, non sono, allo stato, assicurati nella corrente situazione di consolidamento frequenziale posto dall'accordo in questione.
50. Infatti, in ragione dello sviluppo alle porte dell'ecosistema 5G, della possibile evoluzione del mercato, ad esempio in relazione ai servizi IoT, o della nascita di nuovi mercati connessi, es. quelli c.d. verticali, nonché in considerazione della prossima gara che sarà espletata nella banda gemella 3600-3800 MHz, e della corrente frammentazione e situazione di utilizzo della banda 3400-3600 MHz che potrà avere sviluppi nell'ambito dell'ipotizzato Tavolo Tecnico (inclusa la possibile

¹⁰ Anche rispetto a diverse modalità di utilizzo delle frequenze, come ad esempio la riassegnazione mediante gara.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

liberazione della porzione occupata dalla Difesa), si rende necessaria una rivalutazione dell'accordo alla luce delle nuove circostanze e quindi procrastinare la valutazione della proroga per tale operatore, al fine di garantire condizioni di effettiva concorrenza e di uso efficiente dello spettro. Nel frattempo il previsto utilizzo dello spettro da parte di TIM, [OMISSIS] non è inficiato in quanto la scadenza dei propri diritti d'uso è prevista tra 5 anni.

51. Diverso appare invece il caso, sollevato in consultazione, relativo all'accordo di TISCALI (Aria) con FASTWEB, finalizzato a consentire a quest'ultimo il lancio di una rete 5G nelle grandi città. A tale proposito, si osserva che, a differenza del caso precedente, FASTWEB non è titolare di altri diritti d'uso nella stessa banda e che è stata TISCALI, in qualità di istante, a richiedere la proroga di tutte le frequenze in suo possesso, indicando nel proprio piano tecnico finanziario

[OMISSIS]

Si reputa in merito che, allo stato, ciò non possa che comportare un incremento della concorrenza e degli investimenti complessivi, oltre che un uso più efficiente dello spettro.

52. Poiché l'autorizzazione all'uso dello spettro da parte di FASTWEB è valida al più fino all'attuale scadenza dei diritti d'uso, e fermo restando che essa potrà essere eventualmente estesa ove nulla osti per il periodo della proroga, essa dovrà essere in tale circostanza autorizzata dal MISE, sentita l'Autorità, anche nel caso in cui, ad esempio, FASTWEB dovesse divenire autonomo titolare di nuovi diritti d'uso sia nella stessa banda che nella banda gemella 3600-3800 MHz, nel rispetto del quadro regolamentare vigente.

3. Misure tecnico-regolamentari

Durata della proroga

53. In merito alla data del 31 dicembre 2029, proposta, dagli istanti, come termine di scadenza della proroga, questa è stata ritenuta in generale ragionevole, anche perché in linea con la data di scadenza di altri diritti d'uso di frequenze inferiori a 3 GHz. Sono state proposte anche ipotesi di proroga di durata differente.
54. Al riguardo, l'Autorità osserva che la suddetta data, che implica una proroga di soli 6 anni e mezzo circa rispetto all'attuale scadenza, non solo corrisponde alla data di riallineamento attualmente fissata per gran parte dei diritti d'uso assegnati in Italia ed impiegati nell'ambito delle reti mobili, ma è anche in linea con quanto previsto dal Codice in merito dell'esigenza di omogeneità dei regimi autorizzatori. Inoltre,



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

come visto, tale data appare coerente con i nuovi orizzonti temporali previsti per complementare il processo di diffusione e adozione su larga scala delle tecnologie di quarta generazione e per consentire lo sviluppo e l'implementazione delle tecnologie 5G operanti mediante le frequenze in questione. Non si ritengono quindi valutabili le richieste di partecipanti alla consultazione che propongono durate diverse, addirittura in alcuni casi eccedenti quanto gli stessi istanti hanno richiesto, e si ritiene pertanto di confermare quanto proposto in consultazione.

Modalità d'uso delle frequenze

55. Per quanto riguarda la modalità TDD o FDD per l'uso dello spettro, la quasi totalità dei rispondenti ritiene che la prima sia quella da perseguire per la banda in questione, in linea con quanto previsto dalla normativa tecnica anche in ottica 5G. Alcune perplessità sono state sollevate in relazione alla possibile imposizione di determinati *standard* tecnologici (LTE, LTE *advanced* e loro prossime evoluzioni verso il 5G), in virtù del principio di neutralità tecnologica. Viceversa, è stata proposta la disciplina di un progressivo piano di *phase out* delle tecnologie FWA/LTE a vantaggio dell'introduzione del 5G, e il conseguente assolvimento degli obblighi di copertura previsti dalla delibera n. 209/07/CONS mediante l'uso della tecnologia di quinta generazione.
56. Sul punto, l'Autorità, nel condividere il fatto che non sia possibile imporre l'uso di specifiche tecnologie oltre le norme tecniche di armonizzazione, ritiene ferma la necessità dell'Amministrazione, anche al fine di consentire alla stessa una verifica circa il rispetto delle norme di compatibilità e la protezione dei sistemi *incumbent*, di esaminare e autorizzare qualsiasi *refarming* tecnologico delle frequenze rispetto alle condizioni originariamente previste.
57. In ogni caso, si ritiene opportuno ribadire anche la necessità che gli operatori assicurino, senza soluzione di continuità, il rispetto degli obblighi vigenti dei rispettivi diritti d'uso fino alla nuova scadenza, potendo comunque avvalersi delle nuove tecnologie in un contesto di neutralità tecnologica, nel rispetto delle norme a tutela dell'utenza, tenuto conto anche del peculiare percorso tecnologico evolutivo della banda in questione.
58. Resta inoltre fermo il fatto che l'Autorità potrà intervenire in relazione alle controversie tra imprese che possano sorgere ai sensi dell'art. 9, commi 5 e 7, della delibera n. 209/07/CONS, secondo quanto previsto all'art. 1, comma 11, della legge n. 249/97, unitamente alle disposizioni specifiche concernenti la risoluzione delle controversie tra operatori di comunicazione elettronica, di cui alla delibera n. 226/15/CONS, come modificata da ultimo dalla delibera n. 449/16/CONS.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Limitazione della proroga a 40 MHz

59. La totalità dei rispondenti concorda sulla proposta dell’Autorità di limitare la proroga a 40 MHz, rispetto agli attuali 42 MHz originariamente assegnati per ciascuno dei blocchi A, B o C, in quanto, alla luce della nuova normativa europea, la divisione TDD comporta la canalizzazione a blocchi di 5 MHz già ora impiegata dai sistemi LTE. Alcuni soggetti hanno altresì evidenziato che i 2 MHz eccedenti, se restituiti prima della scadenza, dovrebbero essere indennizzati.
60. Al riguardo, si ritiene di confermare l’orientamento espresso nel documento posto a consultazione. Infatti, fermo restando che la portante minima necessaria a supportare un determinato servizio di tipo 5G dipenderà dai relativi requisiti previsti dallo *standard*¹¹ per fornire un prestabilito livello di qualità del servizio offerto, in ogni caso l’attuale ampiezza di 42 MHz di spettro non è pienamente sfruttabile, poiché non è annoverata tra le larghezze di canale previste dalle specifiche tecniche 3GPP allo stato disponibili per i dispositivi d’utente 5G *New Radio* operanti nella banda 3400-3600 MHz¹².
61. Pertanto, si ritiene che la proroga dei diritti d’uso in esame debba comunque essere limitata a 40 MHz¹³, ampiezza conforme alle nuove specifiche tecniche 3GPP. Ad ogni modo, tale misura è già in linea con i piani di sviluppo degli istanti, in quanto questi hanno già avviato il *deployment* di tecnologie LTE (già operanti a blocchi multipli di 5 MHz) o hanno comunque indicato previsioni di sviluppo verso il 5G. Tale misura ha l’ulteriore vantaggio di consentire, nell’ipotesi di futura liberazione della restante porzione di banda 3.4-3.6 GHz attualmente in uso alla Difesa, di disporre di ulteriori 80 MHz (74 + 2x3 MHz), e quindi di una quantità conforme sia alle attuali che alle nuove specifiche tecniche, da poter eventualmente mettere a disposizione successivamente per gli usi 5G.
62. Naturalmente, resta inteso che gli operatori interessati potranno continuare ad utilizzare i 2 MHz eccedenti fino all’attuale scadenza dei diritti d’uso, ovvero potranno restituire, anche prima della scadenza dei relativi diritti d’uso, le frequenze allo Stato, senza oneri per lo stesso.

¹¹ La finalizzazione della *roadmap* 3GPP di standardizzazione 5G è attesa per giugno 2018 con la Release 15 “full”.

¹² Le specifiche tecniche 3GPP disponibili in merito alle caratteristiche dei dispositivi d’utente 5G *New Radio* operanti nella banda 3400-3600 MHz prevedono il supporto di larghezze di canale pari a 10, 20, 40, 50, 60, 80 e 100 MHz.

¹³ Tale ampiezza è riferita al diritto d’uso originale e va riproporzionata per le varie richieste.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Previsione sul cap

63. Dalla consultazione è emersa una generale condivisione circa la previsione dell'Autorità di definire un *cap* relativo alla quantità massima di spettro disponibile in capo ad un unico operatore, anche al fine di favorire lo sviluppo della competizione. In merito all'ammontare del *cap* stesso e al relativo intervallo di frequenze da considerare, sono emerse varie posizioni, la maggior parte delle quali a favore di un *cap* di 100 MHz nell'intera banda 3.4-3.8 GHz. Altre proposte riguardano un *cap* sulla banda 3.4-3.8 GHz a 200 MHz, o un *cap* complessivo nello spettro tra 1 e 6 GHz (ad esempio in termini percentuali del quantitativo di spettro disponibile per servizi simili in tale gamma).
64. Riguardo alle ultime due proposte, si ritiene non siano nello specifico meritevoli di accoglimento, la prima poiché il *cap* corrisponderebbe ben al 50% delle risorse complessive, la seconda in quanto il *cap* comprenderebbe bande aventi caratteristiche differenti, in alcuni casi non ancora armonizzate. Pertanto, l'Autorità, anche al fine di favorire i futuri sviluppi tecnologici in ottica 5G in regime di concorrenza, intende confermare quanto proposto in consultazione, e quindi di prevedere un *cap* massimo di 100 MHz nella banda 3.4-3.6 GHz per ciascun titolare di diritti d'uso, su base nazionale e comunque in ciascuna area come definita nelle assegnazioni originarie. Inoltre, è fatta salva l'eventuale successiva introduzione di un ulteriore *cap* complessivo sull'intera banda 3.4-3.8 GHz in relazione all'implementazione delle disposizioni contenute nella Legge di Bilancio 2018.

Contiguità di spettro e piano di riallocazione

65. In generale, in consultazione è stata condivisa l'esigenza di prevedere un piano di riallocazione dell'intera banda in esame, incluse le porzioni attualmente utilizzate dalla Difesa, idoneo a realizzare uno spettro contiguo di ampiezza adeguata, fattore ritenuto indispensabile per uno sviluppo efficiente del 5G. Al riguardo, è stata sottolineata l'importanza di attuare un percorso, eventualmente anche per tappe intermedie, che preveda possibilmente un Tavolo Tecnico coordinato dal MISE, in linea con quanto proposto dall'Autorità. Sono state altresì auspiccate azioni regolamentari mirate a incentivare la sincronizzazione tra le reti dei vari operatori al fine di utilizzare lo spettro più efficientemente.
66. L'Autorità intende confermare quanto proposto in consultazione circa la necessità di perseguire nella banda 3.4-3.6 GHz il principio della contiguità di spettro, come anche effettuato in passato in altre bande di frequenze quali la 1800 MHz e la 2100 MHz. Tale previsione, unita a quella di considerare la banda prorogabile nella misura di 40 MHz complessivi, è intesa a lenire il problema della frammentazione frequenziale (o c.d. frammentazione orizzontale) della suddetta banda, e a favorire



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

pertanto anche gli sviluppi di tipo 5G, previsti negli stessi piani presentati dagli operatori istanti.

67. Pertanto, si ritiene necessario che gli operatori ai quali è concessa la proroga si conformino ad un piano di riallocazione che consenta di ottenere, al massimo grado possibile, la contiguità dei blocchi per gli assegnatari con una canalizzazione di tipo TDD, senza oneri per lo Stato, nonché la razionalizzazione della banda eccedente quella autorizzabile per la proroga, pari a 2x3 MHz di spettro accoppiato. Tale necessità, come avvenuto in passato per le citate bande soggette a riordino, potrà essere imposta anche agli operatori che non hanno richiesto la proroga, in maniera ragionevole e proporzionata e tale da minimizzarne l'impatto, e in tal caso con l'eventuale solo ristoro dei costi vivi derivanti dalla ri-sintonizzazione degli impianti, a carico degli altri operatori beneficiari della proroga.
68. Il predetto piano, che potrà prevedere tappe intermedie che gli operatori dovranno obbligatoriamente perseguire, dovrà essere predisposto dal MISE, che potrà avvalersi di un apposito Tavolo Tecnico. Infatti, è d'uopo rilevare che l'Autorità non può nel presente provvedimento dare indicazioni sui tempi e sugli obiettivi del piano di riallocazione, in quanto la contiguità complessiva potrà essere ottenuta solo quando la Difesa libererà o modificherà l'utilizzo della propria porzione FDD. Peraltro, ai fini della determinazione di tale processo, è recentemente intervenuta anche la possibile esigenza, emersa in sede CEPT (come anche riportato da un rispondente alla consultazione) di protezione di applicazioni della Difesa in banda adiacente, per cui è opportuno che tale circostanza sia esaminata e valutata *in primis* dal MISE.
69. Riguardo alla partecipazione all'eventuale Tavolo Tecnico prima indicato, l'Autorità ritiene che a tale Tavolo possano partecipare anche gli operatori che, ove risultino aggiudicatari di blocchi di frequenze in banda 3.6-3.8 GHz adiacenti alla frequenza 3600 MHz, siano interessati al tema della contiguità dello spettro ed alle misure di coesistenza inclusa la sincronizzazione.

Misure a favore di operazioni di consolidamento frequenziale

70. Molti soggetti si sono espressi favorevolmente rispetto alle misure, proposte nel documento di consultazione, finalizzate a favorire accordi di *trading* tra titolari dei diritti d'uso in ottica di consolidamento dello spettro disponibile. Al riguardo, sono state altresì formulate diverse proposte, tra cui l'introduzione di incentivi economici per qualsiasi iniziativa che porti alla deframmentazione dello spettro (sia verticale che orizzontale), purché finalizzata ad un uso più omogeneo ed uniforme dello spettro sull'intero territorio nazionale, e l'opportunità che la percentuale di sconto non venga definita *ex ante*, in quanto suscettibile di condizionare le operazioni stesse di *trading*. Alcuni soggetti, invece, hanno



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

espreso posizione contraria rispetto alle misure proposte dall'Autorità, ritenendo che eventuali operazioni di *trading* dovrebbero concludersi prima della prossima asta 5G, in modo da garantire che le relative assegnazioni avvengano in un quadro di riferimento certo, oppure sostenendo che già le operazioni di consolidamento avvenute in passato avrebbero causato il superamento dei limiti anti-accaparramento inizialmente previsti dalla delibera n. 209/07/CONS, o ancora, più in generale, osservando che la deframmentazione geografica (c.d. verticale) non sia un obiettivo da perseguire. Altri soggetti infine hanno richiamato aspetti di dettaglio riguardo l'applicabilità degli sconti proposti.

71. Sul punto, l'Autorità, considerata l'attuale situazione delle assegnazioni, conformemente anche a quanto emerso in consultazione, ritiene che al momento non sia ipotizzabile una misura obbligatoria. Tuttavia, l'Autorità intende favorire possibili operazioni di mercato mirate al *trading* dello spettro, anche eventualmente prima della scadenza degli attuali diritti d'uso, che possano consentire una dotazione spettrale per titolare di diritti d'uso con estensione geografica quanto più possibile nazionale. Al fine di incentivare il meccanismo di deframmentazione verticale, si ritiene pertanto di confermare la proposta posta a consultazione, ritenendo altresì che le proposte di dettaglio emerse in consultazione non apportino vantaggi al processo delineato.
72. In particolare, l'Autorità ritiene possibile concedere uno sconto sui contributi previsti per il periodo *post* proroga, salve eventuali ulteriori provvidenze che possono eventualmente assorbire il predetto sconto, disposte da parte dello Stato anche successivamente al presente provvedimento. Pertanto, si ritiene che i gestori che realizzino un accordo di *trading*, che consenta di ottenere una deframmentazione geografica, possano ottenere uno sconto, attivabile dal MISE, dei contributi relativi al lotto scambiato, proporzionato all'area di estensione geografica che viene accorpata a seguito di un trasferimento e alle frequenze del lotto, per il periodo applicabile nell'ambito della proroga, fino a un massimo del 10%.
73. I predetti sconti sono concessi una sola volta per ciascun lotto, di norma al gestore che realizza l'accorpamento. Al fine di evitare possibili abusi o elusioni attraverso scambi incrociati, ovvero cambi di controllo finalizzati a massimizzare artificialmente l'entità dello sconto, la concessione dello sconto viene specificatamente autorizzata dal MISE. Il beneficio potrà essere concesso, in particolare, se lo scambio consente di trasferire, da parte dell'operatore A, un lotto utilizzabile in una area di estensione geografica di livello regionale o macro-regionale ad un operatore B che dispone dei diritti d'uso delle stesse frequenze del lotto su un insieme di aree di estensione geografiche diverse, ed abbia come risultato il fatto che l'operatore B disponga dopo lo scambio di diritti d'uso delle frequenze del lotto su un insieme di aree di estensione geografica con popolazione



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

superiore a prima (deframmentazione geografica verticale). Gli sconti non sono applicabili in caso di *leasing* o altri accordi di condivisione dello spettro.

74. L’Autorità ritiene infine che non debbano essere autorizzate operazioni di *trading* che vadano nella direzione opposta a quanto prospettato e tendano ad incrementare la frammentazione sia geografica che frequenziale.

Misure di coesistenza

75. La totalità dei rispondenti, anche alla luce degli sviluppi tecnologici legati al 5G, concorda con quanto proposto dall’Autorità, al fine di garantire un uso efficiente dello spettro, circa la necessità di prevedere misure di coesistenza e compatibilità sia all’interno della banda 3.4-3.6 GHz che con riferimento alle bande adiacenti (inclusa quindi la porzione superiore “gemella” 3.6-3.8 GHz e la porzione posta al di sotto di 3.4 GHz). In particolare, è stata richiamata l’attenzione del regolatore sul tema della sincronizzazione delle trasmissioni tra le reti degli operatori e dell’allineamento di trama (sia tra reti 5G, che tra queste e le reti LTE-TDD), che potrebbero dar luogo ad un uso inefficiente dello spettro, da affrontare ad esempio nell’ambito del suddetto Tavolo Tecnico.
76. Al riguardo, l’Autorità ritiene che, poiché tali problematiche di coesistenza non risultano al momento inquadrabili in maniera dettagliata, è necessario prevedere che gli operatori siano obbligati a introdurre tutte le norme di mitigazione e coordinamento necessarie a evitare interferenze nocive, inclusa l’adozione di blocchi di frequenza in modalità c.d. “ristretta” o con eventuale banda di guardia ovvero ad implementare specifici parametri di sincronizzazione, previsti da eventuali norme di armonizzazione o che saranno eventualmente imposti dall’Amministrazione, in linea con le *best practice* internazionali, che dovrà tener conto anche dei servizi nella banda adiacente 3.6-3.8 GHz. Gli oneri di tale coesistenza sono suddivisi in maniera proporzionata tra gli operatori interessati nella banda oggetto del presente provvedimento che adoperino le norme tecniche autorizzate. Anche con riferimento al tema della coesistenza, si ritiene che il MISE possa avvalersi delle proposte del Tavolo Tecnico con tutti i soggetti interessati, che dovranno operare al fine della minimizzazione degli oneri complessivi.
77. Appare necessario inoltre precisare che, ai fini della coesistenza delle reti e del rispetto del quadro regolatorio comunitario, gli operatori dovranno adeguarsi alla normativa relativa ai nuovi parametri di impiego relativi agli standard 5G a partire dal momento in cui la nuova normativa tecnica diventerà vincolante nell’Unione a seguito di una eventuale norma di armonizzazione, che allo stato risulta in programma, ovvero di una specifica previsione nel PNRF. Pertanto gli operatori sono tenuti a favorire la coesistenza anche con i sistemi 5G autorizzati che operano in banda adiacente.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

Contributi

78. Per quanto riguarda la questione relativa alla decorrenza dei contributi, vari soggetti concordano sull'orientamento proposto in consultazione di prevederne la corresponsione annuale a partire dall'inizio della proroga stessa, anche in presenza di *refarming*. Al riguardo, è stato rappresentato che tale tempistica sarebbe coerente anche con l'esigenza di valutare le azioni di deframmentazione verticale e di consolidamento, e soprattutto ne favorirebbe l'attuazione da parte degli operatori; diversamente, un pagamento anticipato risulterebbe in contrasto con il meccanismo di determinazione degli incentivi prospettato in consultazione dalla stessa Autorità.
79. In merito alla determinazione del valore dei detti contributi, sono emerse posizioni differenti. Alcuni soggetti ritengono ragionevole la proposta dell'Autorità di parametrarli, a parità di frequenze, durata dei diritti d'uso e area di estensione geografica del diritto, a quanto sarà definito in termini di valori minimi (base d'asta) nella procedura di assegnazione dei diritti d'uso della porzione superiore contigua 3.6-3.8 GHz, oggetto delle previsioni di cui alla Legge di Bilancio 2018. Alcuni dei soggetti istanti ritengono in principio che la proroga dovrebbe portare esclusivamente ad un mero differimento temporale della scadenza, riproponendo le stesse condizioni, incluse quelle contributive. È stata anche posta all'attenzione la circostanza secondo cui legare il contributo ai valori previsti per una futura differente gara potrebbe alterare il meccanismo sinora seguito e potrebbe comportare incertezze o comunque condurre a una valutazione non congrua da parte del mercato. Ciò nonostante, emerge dai contributi anche un orientamento non sfavorevole da parte di alcuni degli stessi istanti ad un importo parametrato a quanto corrisposto finora con un incremento percentuale analogo a quello applicato alle bande GSM a 900 e 1800 MHz, ossia 30%. Altri soggetti ritengono che debbano essere parametrati ai valori medi di aggiudicazione della porzione 3.6-3.8 GHz.
80. Sul tema dei contributi, esplicitamente richiesto anche nella nota iniziale del MISE, l'Autorità innanzitutto evidenzia che, fino alla naturale scadenza dei diritti d'uso in questione, i relativi contributi sono stati già versati dagli aggiudicatari in forma anticipata ed il loro importo deriva dall'espletamento di una procedura competitiva. I valori minimi della procedura erano stati fissati dal MISE sulla base dei criteri stabiliti dall'art. 7, comma 2, della delibera n. 209/07/CONS, mentre i valori di aggiudicazione furono mediamente superiori con un incremento di un fattore di circa 2.7 rispetto alla base d'asta. Si ritiene quindi che anche in seguito a possibili operazioni di *refarming* verso tecnologie di quarta e quinta generazione, alla luce del principio di neutralità tecnologica, ed in analogia con quanto previsto in altre



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

bande di frequenza in condizioni simili, non sia necessario modificare il quadro contributivo fino all'attuale scadenza. Tale circostanza, che non è stata messa in discussione in sede di consultazione, evita peraltro disincentivi ad un pronto avvio dei servizi 5G.

81. Inoltre, si osserva che in tutte le proroghe di diritti d'uso sinora concesse sono stati introdotti contributi (in genere annuali, con possibilità di pagamento anticipato), incrementati rispetto ai valori passati. In tal senso, la proposta dell'Autorità non si discosta da questa prassi, in quanto la valutazione del *benchmark* rimane confinata all'insieme delle bande gemelle 3.4-3.6 GHz e 3.6-3.8 GHz, che costituiscono una base unica nell'ambito del futuro ecosistema 5G e pertanto è corretto rinvenire il contributo per l'uso ottimale dello spettro in tale contesto, anche eventualmente applicando fattori correttivi in maniera giustificata e non discriminatoria.
82. Infine, circa la possibilità che i contributi proposti non siano certi o non trovino riscontro sul mercato, si osserva che questi ultimi andrebbero corrisposti a partire dal 2023, mentre la gara della banda 3.6-3.8 GHz è previsto avvenga a settembre 2018, secondo quanto prevede la Legge di Bilancio 2018, e quindi con ampio margine per valutare e correggere eventuali situazioni problematiche.
83. In ragione di quanto sopra argomentato, l'Autorità intende quindi confermare il proprio orientamento sul tema posto a consultazione. Risulta pertanto del tutto ragionevole, proporzionato e non discriminatorio ritenere nella fattispecie che i contributi per la proroga siano parametrati, a parità di frequenze, durata dei diritti d'uso, e area di estensione geografica del diritto, ai valori minimi (base d'asta) che saranno definiti nella predetta procedura per la banda contigua. Tali contributi si applicheranno a partire dall'inizio della proroga. Ai fini della esatta determinazione del valore annuale, questi ultimi potranno essere oggetto di un calcolo di ammortamento finanziario, il cui tasso di sconto potrà essere fissato dal MISE, anche adeguandolo annualmente, ove necessario, all'andamento dei tassi nell'ambito dei mercati finanziari, in maniera proporzionata e giustificata. Le modalità di pagamento, ivi inclusa la possibilità che questo avvenga in un'unica soluzione per tutta la durata della proroga, sono fissate dal MISE.

Obbligo di rendicontazione degli investimenti

84. Circa la proposta dell'Autorità di implementazione, nel caso di concessione della proroga, di una rendicontazione degli investimenti sostenuti e dell'uso efficiente ed effettivo delle frequenze, nella consultazione sono emerse posizioni discordanti. Alcuni soggetti ritengono condivisibile l'imposizione della predetta rendicontazione, qualcuno ha proposto anche misure sanzionatorie in caso di significativo scostamento rispetto alle previsioni contenute nei piani, fino alla revoca dei diritti d'uso. Tuttavia, vari soggetti si sono detti contrari all'introduzione



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

di un nuovo obbligo di rendicontazione, ritenendolo discriminatorio e non proporzionato. In particolare, è stato rappresentato che il piano tecnico-finanziario allegato all'istanza di proroga è mirato a documentare il progetto industriale dell'operatore per il periodo di proroga dei diritti d'uso delle frequenze, senza che ciò costituisca un impegno di investimento. In tal senso, eventuali scostamenti rispetto al piano non necessariamente avrebbero ricadute sull'uso effettivo ed efficiente delle frequenze, sullo sviluppo della copertura e sull'offerta dei servizi agli utenti finali. Pertanto, a parere di tali rispondenti non sarebbe corretta la valutazione degli eventuali scostamenti rispetto al piano comunicato, anche in funzione di possibili sanzioni o di misure di rivedibilità dell'autorizzazione.

85. Al riguardo, l'Autorità intende innanzitutto ricordare che già originariamente, in fase di partecipazione alla gara di assegnazione delle frequenze in questione, ai sensi del Bando e del Disciplinare di gara, era prevista la produzione di dettagliata documentazione relativa ai piani di copertura (struttura della rete e dei relativi impianti, apparati, evoluzione della copertura e del numero di stazioni radiobase installate, investimenti programmati), nonché l'invio di comunicazioni circa le modalità e i tempi degli interventi di copertura anche in aree diverse da quelle indicate nei piani di copertura.
86. Pertanto, in luogo del sistema di rendicontazione puntuale del piano tecnico-finanziario, l'Autorità, considerato anche quanto sopra argomentato circa la valutazione della congruità dei suddetti piani e l'autorizzabilità della proroga, unitamente all'evoluzione tecnologica concernente la banda in oggetto rispetto alle assegnazioni iniziali, ritiene ragionevole che gli operatori beneficiari della proroga siano tenuti ad aggiornare con cadenza annuale la documentazione a suo tempo prodotta. In particolare, si ritiene che tali operatori debbano documentare, al MISE e all'Autorità, in maniera sintetica e coerente con la struttura dei piani tecnico-finanziari presentati, le attività di diffusione delle tecnologie adoperate, specificando la distribuzione dei siti radio e delle antenne e relative capacità e le architetture di rete utilizzate, nonché la copertura raggiunta e gli investimenti effettuati.

Obbligo di accesso wholesale

87. Dalla consultazione non è emersa una posizione condivisa a favore dell'ipotesi che l'Autorità chiedeva di valutare, in merito all'eventuale imposizione di un obbligo simmetrico, in capo a tutti gli operatori beneficiari della proroga, di fornire accesso a livello *wholesale* alla propria capacità trasmissiva, a beneficio di operatori che non dispongono di frequenze per telecomunicazioni, e al fine di sviluppare servizi 5G su scala nazionale. Alcuni rispondenti hanno visto positivamente tale misura, purché fosse mantenuto il carattere commerciale dei relativi accordi. Un soggetto ha rilevato che, in caso di introduzione di qualsiasi nuovo obbligo che intervenga



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

a limitare la libertà di utilizzo dei diritti d'uso oggetto di proroga, si dovrebbe necessariamente prevedere una misura compensativa, nel rispetto dei principi di proporzionalità e non discriminazione. Altri partecipanti alla consultazione si sono mostrati contrari al predetto obbligo. In particolare, è stato evidenziato che l'obbligo di accesso sarebbe al di fuori del quadro giuridico connesso alla proroga e la valutazione dell'opportunità di introdurre tale obbligo dovrebbe essere realizzata nell'ambito della procedura delle analisi di mercato. In ogni caso, è stato rilevato che tale obbligo deprezzerebbe l'*asset* frequenziale, implicando quindi la necessità di indennizzi. Sono state altresì sottolineate le difficoltà implementative dell'obbligo stesso, in termini sia tecnici che economici.

88. Sul punto, occorre considerare che tale eventuale misura si applicherebbe solo dopo la proroga, e quindi a partire dal 2023, periodo in cui, anche alla luce degli esiti delle imminenti assegnazioni di spettro nelle porzioni previste dalla Legge di Bilancio 2018, è atteso un consistente numero di operatori autorizzati e dotati di infrastrutture 5G, in competizione anche su offerte di accesso *wholesale*. In questo scenario, come anche osservato nella consultazione, si ritiene che eventuali *vertical* potrebbero fare leva su meccanismi competitivi per ottenere delle buone offerte. Pertanto, alla luce di quanto evidenziato in consultazione, e considerato che l'assenza dell'obbligo non impedirebbe comunque agli operatori che si sono dimostrati interessati al servizio di fornire lo stesso a condizioni commerciali come richiesto, si ritiene non necessario allo stato perseguire il detto obbligo.

V. Conclusioni

89. Alla luce di quanto sopra considerato, avuto riguardo ad una valutazione di sviluppo dei servizi e dell'uso efficiente dello spettro su tutta la banda prioritaria per il 5G 3.4-3.8 GHz, l'Autorità è del parere che la proroga dei diritti d'uso nella banda 3.4-3.6 GHz possa essere concessa agli operatori Aria S.p.A., GO internet S.p.A., Linkem S.p.A., Mandarin S.p.A., fino alla data del 31 dicembre 2029, e per un massimo di 40 MHz per ciascuno dei lotti assegnati¹⁴.
90. Fino alla nuova scadenza dei diritti d'uso in questione, resta fermo il rispetto dei vigenti obblighi tecnici e giuridici derivanti dall'assegnazione dei medesimi diritti d'uso, tra cui rilevano ad esempio quelli relativi all'uso/conformità degli apparati¹⁵ e gli obblighi di copertura di cui all'articolo 9 della delibera n. 209/07/CONS. Tali obblighi sono validi per tutta la durata dei titoli e funzionali alla fornitura del servizio commerciale al pubblico; essi dovranno pertanto risultare assolti e

¹⁴ Proporzionati in relazione alle specifiche richieste.

¹⁵ Che sono oggi normati dalla nuova direttiva 2014/53/UE.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

permanere senza soluzione di continuità per il periodo di vigenza attuale e per la successiva proroga dei titoli. Gli obblighi di copertura potranno essere assolti anche con le nuove tecnologie, nel rispetto delle norme a tutela dell'utenza. Gli operatori dovranno comunicare all'Autorità e al MISE ogni eventuale *refarming* tecnologico delle frequenze rispetto alle condizioni originariamente previste, e tali cambiamenti dovranno essere autorizzati dall'Amministrazione, ai sensi della normativa vigente. Restano ferme le competenze dell'Autorità sulle controversie tra imprese in materia di accesso alle frequenze.

91. Gli operatori beneficiari della proroga sono tenuti al rispetto delle misure regolamentari precedentemente esposte, tra cui rilevano in particolare: l'impegno ad inviare al MISE e all'Autorità, con cadenza annuale, l'aggiornamento della documentazione prevista per i diritti d'uso, comprendente informazioni sulle attività di diffusione delle tecnologie adoperate, specificando la distribuzione dei siti radio e delle antenne e le architetture di rete utilizzate, nonché la copertura raggiunta e gli investimenti effettuati; l'impegno ad aderire ad un piano di riorganizzazione per la deframmentazione frequenziale della banda e il raggiungimento della contiguità delle dotazioni spettrali; l'impegno ad adeguarsi alle nuove norme di armonizzazione e ai parametri di impiego relativi ai nuovi *standard* 5G con canalizzazioni TDD, nonché alle eventuali misure di coesistenza che dovessero essere necessarie ai fini dello sviluppo dei sistemi 5G o alla coesistenza tra diverse tecnologie, sia in banda che avuto riguardo allo sviluppo dei servizi 5G anche in banda adiacente; l'impegno alla corresponsione, per il periodo a partire dall'inizio della proroga, di contributi che saranno parametrati, a parità di frequenze, durata dei diritti d'uso ed area di estensione geografica del diritto, a quanto sarà definito come prezzo di riserva dell'asta per l'assegnazione dei diritti d'uso della banda contigua 3.6-3.8 GHz.
92. L'Autorità è del parere di non autorizzare operazioni di *trading* che vadano nella direzione contraria all'obiettivo di deframmentazione sia geografica che frequenziale dello spettro. L'Autorità conferma altresì l'introduzione di un *cap* di 100 MHz per ciascun operatore nella banda 3.4-3.6 GHz, valutato su base nazionale e per ciascuna area come definita nelle assegnazioni originarie di ciascun diritto d'uso.
93. L'Autorità si riserva infine di definire con successivo provvedimento le procedure di assegnazione per le porzioni di spettro della banda in esame eccedenti quelle oggetto di proroga (pari a 2x3 MHz su base nazionale), nonché per le frequenze i cui diritti d'uso non dovessero venire prorogati, quando necessario. Ciò, anche tenendo conto dei risultati del Tavolo Tecnico sopra ipotizzato, dell'eventuale nuova disponibilità di frequenze nella banda 3.4-3.6 GHz derivante dalla possibile liberazione da parte della Difesa, nonché dei risultati delle procedure di assegnazione della contigua banda 3.6-3.8 GHz.



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

UDITA la relazione del Commissario Antonio Nicita, relatore ai sensi dell'art. 31 del *Regolamento concernente l'organizzazione e il funzionamento dell'Autorità*;

DELIBERA

di esprimere, allo stato degli atti, la propria intesa ai sensi dell'art. 25, comma 6, del decreto legislativo n. 259/2003, in merito alla sussistenza delle condizioni per la concessione della proroga al 31 dicembre 2029 dei diritti d'uso delle frequenze in banda 3.4-3.6 GHz di cui alla delibera 209/07/CONS, in capo alle società Aria S.p.A. (soggetta alla direzione e coordinamento di TISCALI S.p.A.), GO internet S.p.A., Linkem S.p.A., Mandarin S.p.A., nei limiti, alle condizioni e per le ragioni descritte in motivazione.

La presente delibera è trasmessa al Ministero dello sviluppo economico.

Roma, 11 aprile 2018

IL PRESIDENTE
Angelo Marcello Cardani

IL COMMISSARIO RELATORE
Antonio Nicita

Per attestazione di conformità a quanto deliberato
IL SEGRETARIO GENERALE
Riccardo Capecci