



Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni

DELIBERA N. 259/15/CONS

PROCEDURE E REGOLE PER L'ASSEGNAZIONE E L'UTILIZZO DELLE FREQUENZE DISPONIBILI NELLA BANDA 1452-1492 MHZ PER SISTEMI TERRESTRI DI COMUNICAZIONI ELETTRONICHE

L'AUTORITÀ

NELLA riunione di Consiglio del 28 aprile 2015;

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*”;

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 13 novembre 2008 che approva il “*Piano nazionale di ripartizione delle frequenze*”, e la sua proposta di revisione sottoposta al parere dell’Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, di seguito denominata *Autorità*;

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. 569/14/CONS;

VISTA la direttiva 2014/53/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, *concernente l’armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di apparecchiature radio e che abroga la direttiva 1999/5/CE*;

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

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 Rapporto dell'*Electronic communications committee* (ECC) n. 188, di febbraio 2013, recante "*Future Harmonised Use of 1452-1492 MHz in CEPT*";

VISTA la decisione ECC n. ECC/DEC/(13)03 dell'8 novembre 2013, recante "*The harmonised use of the frequency band 1452-1492 MHz for Mobile/Fixed Communications Networks Supplemental Downlink (MFCN SDL)*";

VISTO il Rapporto della *Conférence Européenne des Postes et Télécommunications* (CEPT) n. 54, recante "*Harmonised technical conditions in the 1452-1492 MHz frequency band for wireless broadband electronic communications services in the EU*", approvato il 28 novembre 2014;

VISTA la delibera n. 18/15/CONS concernente la consultazione pubblica su "*Procedure e regole per l'assegnazione e l'utilizzo delle frequenze disponibili in banda 1452-1492 MHz per sistemi terrestri di comunicazione elettronica*" e le sue risultanze;

CONSIDERATO quanto segue:

1. La legge recante "*Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato*", di seguito denominata *Legge di stabilità 2015* o semplicemente *Legge*, stabilisce all'art. 1, comma 144, che "*Entro dieci giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni avvia le procedure per l'assegnazione di diritti d'uso di frequenze radioelettriche da destinare a servizi di comunicazione elettronica mobili per applicazioni del tipo Supplemental Down Link (SDL) con l'utilizzo della banda 1452-1492 MHz, conformemente a quanto previsto dal codice delle comunicazioni elettroniche, di cui al decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259. L'Autorità emana l'eventuale regolamento di gara entro il 15 marzo 2015. Il Ministero dello sviluppo economico avvia le procedure selettive per l'assegnazione delle frequenze di cui al presente comma entro i successivi trenta giorni e le conclude entro il 31 ottobre 2015. La liberazione delle frequenze di cui al presente comma per la loro destinazione ai servizi di comunicazione elettronica mobili per applicazioni del tipo SDL deve avere luogo entro il 30 giugno 2015*";
2. Con riferimento alla banda in oggetto, le previsioni di *Legge* prima richiamate si inseriscono in un percorso legislativo e normativo, sia comunitario che nazionale, ormai avviato da tempo riguardante la messa a disposizione e l'utilizzo delle frequenze per sistemi di comunicazione elettronica a banda larga. Per l'uso della banda si prospetta peraltro una promettente innovazione tecnologica anche in conseguenza delle attività di definizione delle nuove condizioni tecniche

armonizzate di uso e compatibilità delle frequenze recentemente condotte in ambito CEPT ed ECC e dell'attività di standardizzazione in ambito 3GPP;

3. Conformemente alle disposizioni di legge, l'Autorità ha avviato una consultazione pubblica circa le procedure da adottare per l'assegnazione dei diritti d'uso della banda 1,5 GHz e l'utilizzo della stessa in un contesto concorrenziale. Tale consultazione, avviata con la delibera n. 18/15/CONS del 13 gennaio 2015, si è tenuta tra il 9 febbraio e il 12 marzo 2015. Alla consultazione hanno partecipato 9 Società e Associazioni, il cui elenco è riportato in allegato alla sintesi della consultazione stessa. Sei delle predette Società e Associazioni, su richiesta, sono anche state sentite in audizione.
4. Alcuni rispondenti alla consultazione hanno presentato istanze di carattere generale, inerenti alla possibilità che la gara prevista dalla *Legge di stabilità* per l'assegnazione della banda 1,5 GHz venisse posticipata e subordinata al verificarsi di alcuni eventi, tra cui l'innalzamento dei limiti sulle emissioni elettromagnetiche, secondo quanto proposto dal Governo nel documento del 3 marzo 2015 recante la "*Strategia italiana della Banda Ultra Larga*", oppure una maggiore disponibilità commerciale degli apparati e dei terminali. Su tali punti, l'Autorità ritiene di non avere margini di discrezionalità, dovendo procedere all'adozione del presente regolamento di gara secondo i termini previsti dalla *Legge*. Un'altra questione generale esposta in consultazione riguarda il fatto che il mancato utilizzo della banda L da parte dei sistemi T-DAB (radio digitale) non sarebbe dipeso dalla scarsità di utilizzatori, bensì dalla mancanza di una idonea pianificazione. Ciò richiederebbe, ad avviso di alcuni, che l'assegnazione della banda ai sistemi *wireless broadband* sia posposta alla pianificazione di risorse aggiuntive in diversa banda, allo scopo di evitare gli impatti negativi sugli utilizzatori delle bande di frequenza dei servizi T-DAB che deriverebbero dalla nuova destinazione della banda L. L'Autorità, nel prendere atto di tali istanze, ritiene che la questione sia da valutare nell'ambito della pianificazione delle risorse radiotelevisive e, pertanto, non costituisca vincolo all'adozione del presente provvedimento.
5. Nel seguito sono riportate le premesse dello schema di provvedimento messo in consultazione con la delibera n. 18/15/CONS, la sintesi delle principali osservazioni emerse in sede di consultazione, le relative osservazioni dell'Autorità e le valutazioni finali in ordine al provvedimento. Una sintesi dettagliata delle osservazioni pervenute nel corso della consultazione è pubblicata nel sito *web* dell'Autorità.

1. Introduzione

6. Con 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, "Radio Spectrum Policy Programme"*, di seguito *RSPP*, l'Unione europea si è prefissa, tra gli altri, l'obiettivo strategico di individuare tempestivamente risorse spettrali aggiuntive da destinare ai servizi a larga banda, al fine di promuovere un'economia basata sulla conoscenza, sviluppare e assistere settori basati sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e contribuire a colmare il divario digitale. Il *RSPP* stabilisce innanzitutto che gli Stati membri e la Commissione cooperino per sostenere e conseguire gli obiettivi strategici ivi individuati, tra i quali quello di contribuire agli obiettivi dell'agenda digitale europea. Al fine di assegnare tempestivamente lo spettro sufficiente ed adeguato per sostenere i detti obiettivi strategici e rispondere alla domanda crescente di traffico dati senza fili, la citata decisione stabilisce, altresì, che gli Stati membri e la Commissione compiano ogni sforzo per individuare, sulla base dell'inventario dello spettro radio, almeno 1.200 MHz di spettro radio disponibile entro il 2015.
7. L'individuazione di risorse spettrali aggiuntive da destinare in generale al servizio mobile per applicazioni a larga banda, oltre ad essere uno dei principali obiettivi individuati dal *RSPP*, è uno specifico punto d'agenda della prossima *World radiocommunication conference (WRC)*, programmata per novembre 2015. Come riportato all'*Agenda item 1.1*, al fine di promuovere lo sviluppo di applicazioni terrestri mobili a larga banda in conformità alla Risoluzione ITU 233 (WRC-12), saranno oggetto di discussione in occasione della WRC-15 l'allocazione di spettro aggiuntivo al servizio mobile su base primaria, l'identificazione di ulteriori bande di frequenza per i sistemi *International mobile telecommunications (IMT)* e le relative disposizioni regolamentari.
8. È opportuno rilevare, in particolare, che le bande limitrofe alla banda qui di interesse, nello specifico la banda 1.427 – 1.452 MHz e la banda 1.492 – 1.518 MHz, sono oggetto di considerazione in ambito europeo ai fini di una possibile inclusione fra le bande destinabili ai servizi IMT, che potrebbe avvenire, come detto in occasione della prossima Conferenza mondiale. Ove il percorso di armonizzazione globale o regionale dovesse, dunque, condurre all'utilizzo di tali bande per sistemi di tipo *wireless broadband*, il valore e l'interesse della banda in argomento risulterebbero incrementati.
9. Allo scopo di ricevere assistenza e consulenza sulle questioni strategiche e sulle sfide da affrontare in Europa per conseguire l'obiettivo di soddisfare la domanda di servizi *wireless* a larga banda, la Commissione europea, nel mese di aprile 2012, ha dato incarico al *Radio spectrum policy group (RSPG)*, di valutare i possibili scenari e le opzioni disponibili nell'arco temporale 2013-2020 per il raggiungimento dei

predetti obiettivi, ivi incluso l'obiettivo intermedio definito dal RSPP di identificare almeno 1.200 MHz di spettro da destinare al traffico dati senza fili entro il 2015. Oggetto dell'analisi, in linea con quanto specificato dalla Commissione, sono le bande già a tali fini identificate nell'ambito delle discussioni strategiche delle Istituzioni comunitarie, tra le quali per l'appunto la banda a 1,5 GHz. In merito alla possibilità ed alle potenzialità dell'utilizzo di tale banda (40 MHz in totale) per il *wireless broadband*, il RSPG, nell'“*Opinion on the strategic challenges facing Europe in addressing the growing spectrum demand for wireless broadband*” del 13 giugno 2013, di risposta alla Commissione, evidenzia in particolare una disponibilità delle frequenze in questione per i predetti obiettivi in un orizzonte a medio termine, alla luce dei limitati utilizzi delle stesse per i servizi di radiodiffusione audio, nonché del mutato quadro tecnico regolamentare a disciplina degli utilizzi della banda.

10. Sotto l'aspetto della normazione tecnica infatti, in ambito CEPT, a partire dal 2002, la sotto-banda 1.452-1.479,5 MHz era stata armonizzata per i sistemi di radiodiffusione terrestre audio in virtù dell'Accordo di Maastricht, successivamente oggetto di revisione a Costanza nel 2007 (di seguito denominato *piano MA02revCO07*) allo scopo di introdurre una maggiore flessibilità e consentire il dispiegamento, su base nazionale, di sistemi multimediali mobili terrestri. A livello CEPT, la sottobanda 1.479,5-1492 MHz era stata, invece, armonizzata a partire dal 2003 per il servizio di radiodiffusione audio via satellite (S-DAB), con decisione n. ECC/DEC/(03)02. A partire dal 2010 tuttavia, sempre in ambito CEPT, si è evidenziato un forte interesse, sia da parte delle amministrazioni competenti che dell'industria, a rivedere l'utilizzo dell'intera banda 1.452-1.492 MHz per garantirne un uso efficiente e favorire lo sviluppo di nuove applicazioni.
11. Con il predetto obiettivo è stato quindi elaborato dall'ECC il Rapporto n. 188 su “*Future Harmonised Use of 1452-1492 MHz in CEPT*”. Il rapporto, approvato a febbraio 2013, effettua un'analisi in relazione alle differenti opzioni di utilizzazione della banda, sulla base di criteri quali: la compatibilità con il quadro normativo vigente, la possibilità di consentire la coesistenza con altre applicazioni/usi della medesima banda, la massimizzazione dei benefici sociali ed economici, i tempi di disponibilità di attrezzature su larga scala e di sviluppo delle applicazioni, lo stato della standardizzazione, la possibilità di conseguire economie di scala. In linea con quanto evidenziato dall'analisi, il Rapporto raccomanda l'armonizzazione della banda per lo sviluppo di sistemi MFCN (*Mobile Fixed Communication Network*) in versione SDL (*Supplemental Down Link*), pur preservando la possibilità per i singoli Paesi di poter riservare parte della banda alle specifiche circostanze ed esigenze nazionali, inerenti ad esempio al servizio di radiodiffusione terrestre e ad altre eventuali applicazioni terrestri.

12. Tale processo di armonizzazione della banda in oggetto per l'uso da parte di sistemi MFCN SDL acquisisce particolare rilievo, secondo quanto evidenziato dal citato Rapporto ECC n. 188, nell'ottica di incrementare la capacità di *downlink* dei sistemi mobili a banda larga, che si configura, come visto, quale obiettivo strategico per supportare la crescita del traffico dati mobile, conseguenza dell'ampia diffusione degli utilizzi mobili multimediali. Nell'ambito del Rapporto ECC n. 188, si rileva peraltro che l'attuale stato di evoluzione delle tecnologie WBB (*Wireless Broadband*), quali UMTS e LTE, è tale da consentire l'impiego di spettro non accoppiato, quale ad esempio lo spettro 1.452-1.492 MHz, per servizi SDL. In linea con quanto evidenziato nel citato Rapporto ECC, l'uso da parte di servizi MFCN SDL della banda 1.452-1.492 MHz, sulla base di condizioni tecniche meno restrittive, LRTC (*Least Restrictive Technical Conditions*), e di uno schema di canalizzazione armonizzato, permette di massimizzare le opportunità e i vantaggi per gli utenti finali, ridurre i costi fissi per gli operatori di rete, incentivare gli investimenti e conseguire rilevanti economie di scala.

13. Al fine dunque di armonizzare l'uso della banda 1.452-1.492 MHz per l'impiego di sistemi MFCN SDL, la successiva decisione n. ECC/DEC/(13)03 dell'8 novembre 2013, recante "*The harmonised use of the frequency band 1452-1492 MHz for Mobile/Fixed Communications Networks Supplemental Downlink (MFCN SDL)*", stabilisce che le Amministrazioni CEPT allochino la banda di frequenze in questione ai suddetti sistemi, pur tenendo in considerazione che tale designazione non preclude alle Amministrazioni la possibilità di utilizzare parte della banda per servizi di radiodiffusione terrestre, telemetria aeronautica, sistemi MFCN non SDL o altre applicazioni terrestri, qualora necessario al fine di soddisfare specifiche esigenze nazionali. Allo scopo di garantire un certo grado di flessibilità a livello nazionale, la decisione n. ECC/DEC/(13)03 prevede, in particolare, che qualora un'Amministrazione nazionale desideri mantenere l'uso delle reti di radiodiffusione sonora terrestre in tecnica digitale in parte della banda 1.452-1.492 MHz, i blocchi utilizzati debbono comunque conformarsi al *piano MA02revCO07* e successive modifiche, rispettando quindi i coordinamenti internazionali e sulla base di uno schema di canalizzazione della banda a blocchi aventi ampiezza pari a 1,7 MHz. In conformità a quanto prescritto dalla citata decisione, il *piano MA02revCO07* sarebbe, in particolare, applicabile al fine di assicurare il coordinamento bilaterale transfrontaliero tra sistemi MFCN SDL e i sistemi di radiodiffusione terrestre esistenti e operanti in parte della banda. Nell'abrogare la precedente decisione n. ECC/DEC/(03)02 che armonizzava la sotto-banda 1.479,5-1.492 MHz per l'impiego di servizi di radiodiffusione audio satellitare in tecnica digitale, la citata decisione n. ECC/DEC/(13)03 specifica, inoltre, i parametri tecnici ed operativi ai quali si richiede che i sistemi MFCN SDL si conformino nella banda di frequenze 1.452-1.492 MHz, con riguardo allo schema di canalizzazione (introdotta nell'allegato 1 alla decisione) ed alle condizioni tecniche d'uso meno restrittive, LRTC (specificate nell'allegato 2). In dettaglio, la decisione n.

ECC/DEC/(13)03 detta le condizioni tecniche d'uso relative ai sistemi MFCN SDL tali da consentire la coesistenza in banda (1.452-1.492 MHz) di sistemi MFCN SDL operanti su canali adiacenti. Sono, altresì, ivi individuate le condizioni tecniche di uso dei sistemi MFCN SDL tali da garantirne la compatibilità con altre applicazioni, operanti in bande adiacenti rispetto alla banda di interesse (1.452-1.492 MHz), pur se nella stessa area geografica.

14. Su mandato della Commissione europea è stato, da ultimo, elaborato dalla CEPT il Rapporto n. 54, in materia di “*Harmonised technical conditions in the 1452-1492 MHz frequency band for wireless broadband electronic communications services in the EU*”, approvato, dopo consultazione pubblica, il 28 novembre 2014. Oggetto del mandato della Commissione era lo sviluppo di condizioni tecniche armonizzate per l'uso di sistemi *wireless* a larga banda nella porzione di spettro in argomento, nonché l'individuazione di condizioni armonizzate di compatibilità e di condivisione, ove necessario, con i servizi/applicazioni esistenti nella stessa banda o in bande adiacenti, anche ai fini del coordinamento transfrontaliero (incluso il coordinamento alle frontiere dell'UE). A completamento del mandato il Rapporto CEPT n. 54 è stato inoltrato alla Commissione europea a dicembre 2014.
15. Il citato rapporto offre anche le condizioni di compatibilità nel caso in cui una parte della banda L sia utilizzata per gli eventuali servizi di copertura complementare dei sistemi T-DAB. In tal caso, si osserva che si introdurrebbero delle inefficienze nell'uso della risorsa spettrale in quanto si richiederebbe l'introduzione di opportune bande di guardia, al fine di garantire la coesistenza in banda dei sistemi MFCN SDL con i sistemi T-DAB su canale adiacente. Nel merito, le risultanze degli studi di cui al Rapporto CEPT n. 54 indicano che l'ampiezza della banda di guardia tale da assicurare una sufficiente mitigazione dell'impatto interferenziale dipende dall'ambiente di utilizzo e dall'interferenza tollerabile. Al fine di garantire la coesistenza in uno scenario cautelativo, nell'ipotesi di assegnazione al T-DAB di una porzione della banda L, stante la canalizzazione tipica dei sistemi concorrenti, la banda di guardia dovrebbe essere identificata in prima istanza in un blocco da 5 MHz. Tale blocco, pertanto, dovrebbe andare a sottrarsi alle porzioni utilizzate per uno dei due servizi.
16. In conformità alle procedure di cui alla decisione n. 676/2002/EC del Parlamento europeo e del Consiglio (*Decisione spettro radio*), sulla base del mandato conferito alla CEPT, a completamento delle attività di definizione delle condizioni tecniche armonizzate per l'uso dello spettro, acquisite le risultanze dei citati studi CEPT, la Commissione ha recentemente avviato il processo di adozione di misure tecniche di attuazione vincolanti per gli Stati Membri, allo scopo di assicurare condizioni armonizzate per la disponibilità e l'uso efficiente della banda 1452-1492 MHz per sistemi terrestri in grado di fornire servizi di comunicazioni elettroniche. Una decisione in tal senso ha ricevuto il parere favorevole del *Radio Spectrum*

Committee nel mese di marzo 2015 ed è pertanto al momento in corso di adozione formale da parte della Commissione. Emerge da ciò l'importanza di un rapido e tempestivo adeguamento della regolamentazione nazionale all'evoluzione del quadro normativo e regolamentare a livello comunitario sin qui ripercorso, precisando che la normativa nazionale dovrà anche adeguarsi, ove necessario, a quanto stabilito con la predetta decisione comunitaria.

17. Al fine di trasporre nella legislazione nazionale i provvedimenti internazionali nel tempo intervenuti, è attualmente in fase di elaborazione una revisione del *PNRF* in vigore, di cui al d.M. 13 novembre 2008 e successive modifiche, di recente sottoposto a consultazione pubblica nazionale, conclusasi il 5 settembre 2014, e successivamente pervenuto all'Autorità nel mese di dicembre 2014 per il prescritto parere ai sensi della legge n. 249 del 1997.
18. A completamento del quadro introduttivo sin qui delineato, rileva evidenziare che in ambito europeo sono state svolte consultazioni pubbliche inerenti all'assegnazione della banda in argomento per sistemi MCFN in Irlanda e in Germania. In entrambi i casi si ipotizza l'assegnazione della banda citata all'interno di una procedura di selezione competitiva che includa anche altre bande di frequenza. In particolare, il regolatore irlandese COMREG ha sottoposto a consultazione pubblica, conclusasi alla fine di ottobre 2014, le possibili procedure d'asta per l'assegnazione - si stima entro i prossimi due anni - di diritti d'uso nella banda 2,6 GHz, con eventuale inclusione delle bande a 700 MHz, 1,5 GHz, 2,3 GHz e 3,6 GHz. Analogamente, l'Autorità di regolamentazione tedesca, BNETZA, dopo consultazione pubblica, ha avviato le procedure di gara per l'assegnazione mediante asta, prevista prima dell'estate 2015, per i diritti d'uso nelle bande a 700 MHz, 900 MHz, 1.800 MHz e appunto nelle frequenze a 1,5 GHz. Altri Paesi hanno in progetto iniziative simili nei prossimi mesi.

2. Standard e tecnologie

19. In considerazione delle attività intraprese, come descritto, in ambito CEPT sin dal 2012 allo scopo di modificare il quadro regolamentare a disciplina dell'utilizzo della banda 1.452-1.492 MHz, armonizzandone l'impiego per i sistemi MFCN SDL, è stato avviato in ambito 3GPP (*Third Generation Partnership Project*) il processo di standardizzazione della banda 1,5 GHz, e dei corrispondenti requisiti di utilizzo da parte dei sistemi SDL. Benché, infatti, la modalità SDL sia stata introdotta nelle specifiche 3GPP già a partire dalla "*Release 9*" dello standard per UMTS/HSDPA e dalla "*Release 10*" per LTE, abilitando quindi le funzionalità di *multi-band* e *multi-carrier aggregation* a livello di rete di accesso radio (rispettivamente, UTRAN per UMTS ed e-UTRAN per LTE), e successivamente sia stata oggetto di progressivi miglioramenti, con l'introduzione della possibilità

di aggregazione di un numero superiore di portanti nello spettro non accoppiato (*unpaired*), è solo con la “*Release 12*” dello standard 3GPP, che viene avviata la standardizzazione dei requisiti UTRAN ed e-UTRAN per la modalità SDL in banda L nella Regione 1 (che include l’Europa).

20. In linea con quanto riportato nel citato documento 3GPP, le attività di standardizzazione si fondano su differenti opzioni di utilizzo della banda L in combinazione con altre bande destinate ai sistemi radiomobili. In dettaglio, la “*Release 12*” dello standard 3GPP indica, quali possibili bande da associare alla banda L nell’interfaccia radio UTRA dell’UMTS/HSDPA, la banda 1 (a 2,1 GHz) e la banda 8 (a 900 MHz); con riferimento all’interfaccia radio e-UTRAN dell’LTE, invece, le bande associabili alla banda L sono: la banda 20 (a 800 MHz), la banda 8 (a 900 MHz), la banda 3 (a 1.800 MHz) e la banda 7 (a 2.600 MHz).
21. Nel merito, obiettivo principale dell’attività di standardizzazione, in accordo con quanto è pubblicamente riportato nella “*Release 12*” dello standard 3GPP, è la definizione di requisiti tecnici tali da supportare nella e-UTRAN la funzionalità di *carrier aggregation* tra la banda L e la banda 20 (a 800 MHz) e la banda 3 (a 1.800 MHz) e nella UTRAN la funzionalità *dual-band* tra la banda L e la banda 1 (a 2,1 GHz). Detti requisiti tecnici sono definiti nel documento di specifiche “*3GPP TR 37.814 - Universal Terrestrial Radio Access (UTRA) and Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); L-band for Supplemental Downlink*”, pubblicato il 3 ottobre 2014, sulla base delle condizioni tecniche d’uso meno restrittive, LRTC, di cui alla citata decisione ECC/DEC/(13)03. La “*Release 12*” dello standard 3GPP è stata completata nel 2014 in termini di requisiti.
22. Nell’ambito della consultazione pubblica tenuta dall’Autorità, il quadro delineato in relazione agli *standard* e alle tecnologie è stato sostanzialmente confermato. Alcuni rispondenti hanno rimarcato che al fine di procedere al rilascio di apparati conformi alla *Release 12* occorrerà attendere ulteriori attività di standardizzazione e che in tale ambito, in una fase iniziale, verrà conferita priorità solo ad alcune delle configurazioni di accoppiamento della banda 1,5 GHz; in particolare dovrebbero essere sviluppati prima i profili che prevedono l’accoppiamento tra la banda L con la banda 800 MHz per i sistemi LTE e la banda 2100 MHz per i sistemi UMTS.
23. Alcuni rispondenti hanno inoltre riportato che, a causa di tali ulteriori attività di standardizzazione in corso, occorrerà attendere fino ad oltre un anno dalla probabile effettuazione della gara perché siano commercialmente disponibili gli apparati che supportano tali caratteristiche. Altri rispondenti, esponenti della categoria dei manifatturieri, hanno fatto presente che nella loro *roadmap* sono già presenti gli idonei *chipset* in grado di supportare i nuovi *standard*.

24. L’Autorità prende atto di quanto esposto in consultazione relativamente allo sviluppo delle nuove tecnologie e agli *standard*, precisando che tale quadro di sviluppo tecnico e di *standard* era sostanzialmente noto già al momento dell’emanazione della *Legge* e non preclude l’assegnazione dei diritti d’uso secondo il calendario previsto dalla *Legge* stessa.

3. Condizioni per l’utilizzo ordinato ed efficiente delle frequenze

25. In linea con quanto sopra riportato e in considerazione dei descritti mutamenti del quadro normativo inerente alla banda di frequenze 1.452-1.492 MHz, l’Autorità ritiene che le condizioni tecniche armonizzate di utilizzo della stessa da parte dei sistemi MFCN SDL, così come le condizioni armonizzate di condivisione e compatibilità con i servizi e le applicazioni esistenti nella stessa banda o in bande adiacenti (ivi incluse le condizioni tecniche per il coordinamento internazionale), siano ormai consolidate e debbano essere quelle specificate dalla normativa comunitaria pertinente. Si applicano quindi, allo stato, la decisione n. ECC/DEC/(13)03, ivi comprese le condizioni tecniche d’uso meno restrittive (LRTC) per le stazioni radio base stabilite nei suoi allegati 2 e 3, anche in termini di maschera di emissione spettrale (*block edge mask*, di seguito *BEM*) in banda e di limiti di emissioni fuori banda (*out-of-band emission*, di seguito *OOBE*), nonché, ove applicabile in ragione della coesistenza in banda, le misure tecniche di cui al Rapporto CEPT n. 54.
26. Ai fini del coordinamento transfrontaliero, l’Autorità ritiene anche che gli aggiudicatari di sistemi MFCN che operano in prossimità dei confini dello Stato, incluso quelli con San Marino e Città del Vaticano, siano tenuti a rispettare le procedure di coordinamento stabilite dagli accordi internazionali. A tale riguardo ed allo scopo di garantire l’eventuale coesistenza tra i sistemi MFCN SDL e i sistemi T-DAB, rilevano, come detto, le condizioni di cui all’accordo di Maastricht (piano *MA02revCO07*), relative agli accordi bilaterali di coordinamento transfrontaliero tra i sistemi di radiodiffusione terrestre (nei Paesi che intendono preservare l’utilizzo di parte della banda di interesse per la radiodiffusione terrestre) e i sistemi a larga banda *wireless* SDL. Non essendo specificati, nell’ambito dell’accordo di Maastricht, i limiti di intensità di campo elettromagnetico da utilizzare per il coordinamento transfrontaliero tra i sistemi T-DAB e i sistemi MFCN SDL, si applicano, a tale fine, le soglie di coordinamento raccomandate dalla CEPT e riportate nel suo rapporto n. 54, in conformità alla procedura di coordinamento definita in virtù dell’accordo di Maastricht.
27. Secondo quanto indicato nella decisione n. ECC/DEC/(13)03, lo schema di canalizzazione armonizzato della banda di frequenze 1.452-1.492 MHz per l’uso MFCN SDL prevede la suddivisione della banda in 8 blocchi di frequenze, ciascuno avente larghezza pari a 5 MHz, come riportato nella tabella seguente:

1452- 1457	1457- 1462	1462- 1467	1467- 1472	1472- 1477	1477- 1482	1482- 1487	1487- 1492
Downlink							
40 MHz (8 blocchi di 5 MHz)							

28. In tale contesto si inserisce la previsione di cui alla *Legge di stabilità 2015*, che, oltre ad attribuire all’Autorità come visto il compito di definire, ai sensi dell’art. 1, comma 144, le procedure per l’assegnazione della banda L entro un tempo prestabilito, identifica anche, al comma 145, un obiettivo di introito. Tale previsione è, come detto, in linea con quanto concluso dall’ECC nel Rapporto n. 188, ad esito della descritta analisi di impatto relativa alle differenti opzioni di utilizzazione della banda di interesse. Come riportato in tale Rapporto, l’assegnazione della banda ai sistemi MFCN SDL, attese anche le stime di crescita continua del traffico dati sulle reti mobili, consentirebbe di massimizzare i benefici economici dell’impiego della banda e garantirebbe, al contempo, ampi benefici sociali, risultando del tutto in linea con l’evoluzione della regolamentazione ed al passo con lo sviluppo delle applicazioni e con lo stato della standardizzazione.
29. L’Autorità, in sede di consultazione pubblica, ha ritenuto condivisibile il fatto che, stante la previsione della *Legge* prima richiamata, gli obiettivi fissati dal Legislatore non possano che essere raggiunti procedendo all’assegnazione dell’intera banda 1.452-1.492 MHz ai sistemi MFCN SDL. Ponendo anche le basi per il soddisfacimento delle esigenze addizionali di banda larga da parte del mercato, tale scelta è pienamente conforme agli obiettivi che l’Amministrazione pubblica e in particolare l’Autorità è chiamata a perseguire in materia di gestione dello spettro radio, quali quelli di assegnare rapidamente tutta la banda disponibile senza creare scarsità artificiali, promuovere l’uso efficiente dello spettro e lo sviluppo equilibrato della concorrenza, rispettare gli obiettivi del RSPP sulla destinazione di banda addizionale ai sistemi *wireless broadband*.
30. Nell’ambito della consultazione pubblica, la necessità di assegnare l’intera banda qui di interesse per l’uso dei sistemi MFCN SDL è stata ampiamente supportata dai soggetti intervenuti. Un rispondente, esponente della categoria di utilizzatori dei servizi T-DAB, ha fatto notare che i problemi di inefficienza derivanti dall’utilizzo dei sistemi concorrenti nella stessa banda sono naturali in tutti i casi di adiacenza e potrebbero essere minimizzati attraverso opportune pianificazioni anche parziali e limitate per i sistemi T-DAB.
31. Ciò premesso, l’Autorità, chiamata ai sensi della *Legge* a predisporre il regolamento per l’assegnazione delle risorse ivi identificate, deve provvedere nel presente provvedimento a disciplinare la relativa procedura. Resta fermo, in ogni caso, che le frequenze, i cui diritti d’uso saranno rilasciati ai sensi del presente provvedimento, saranno utilizzabili con le modalità e la tempistica specificata dal

PNRF, in particolare in considerazione delle, seppur ridotte, utilizzazioni esistenti che, come previsto dalla *Legge*, dovranno essere liberate entro il 30 giugno 2015 ovvero dal successivo bando di gara.

32. Occorre ancora osservare che nessuna norma tecnica di compatibilità tutela completamente e in qualsivoglia scenario dall'insorgere di problemi interferenziali e che norme addizionali di mitigazione potrebbero dover essere applicate in maniera proporzionata per risolvere gli eventuali residui casi di interferenza.
33. Come specificato, al riguardo, dal Rapporto CEPT n. 54, per garantire la compatibilità tra i sistemi MFCN SDL nella banda qui di interesse e i sistemi operanti nelle bande adiacenti, in aggiunta alle condizioni armonizzate LRTC, già citate, potrebbe richiedersi lo sviluppo e l'implementazione di ulteriori tecniche e/o di misure procedurali, quali il coordinamento dei siti e/o l'imposizione di più severi limiti di emissione, anche al fine di tenere conto delle specifiche circostanze nazionali. Tali misure dovrebbero essere adottate in maniera proporzionata e giustificata, tenendo conto dei rilevanti *standard*, delle metodologie e delle *best practice* anche internazionali.
34. In tali casi, l'Autorità ritiene che, in prima istanza, sia responsabilità degli operatori aggiudicatari l'adozione di opportune tecniche di coordinamento e mitigazione orientate ad evitare l'insorgere di residui fenomeni di interferenza e che gli operatori dei servizi interferiti debbano collaborare in maniera leale al fine di risolvere detti problemi e comunque di minimizzare i costi collettivi, al fine di assicurare e favorire l'uso sempre più efficiente dello spettro. Qualora i citati problemi di interferenza dovessero, tuttavia, persistere, sarebbe onere dell'Amministrazione competente individuare ed imporre, sulla base di una valutazione caso per caso, l'obbligo, a carico degli operatori interessati, di implementare nelle rispettive reti specifiche tecniche di coordinamento e/o mitigazione, in maniera equa, obiettiva e proporzionata.
35. In relazione alle questioni della compatibilità in banda e dell'interferenza in bande adiacenti, i rispondenti alla consultazione hanno sostanzialmente confermato il quadro proposto dall'Autorità. Uno dei rispondenti, a proposito della possibile necessità di proteggere gli utilizzatori delle bande adiacenti, ha sostenuto che alcune particolari applicazioni potrebbero richiedere tecniche di mitigazione ulteriori rispetto a quanto previsto dalle norme tecniche disponibili. In ragione di ciò, ha richiesto che a copertura degli oneri necessari ad assicurare tale protezione siano prefigurate fonti di finanziamento non a carico degli aggiudicatari dei diritti d'uso di cui al presente regolamento ed ha chiesto che siano rese disponibili informazioni quanto più esaustive possibili circa gli utilizzatori dello spettro adiacente. L'Autorità, a tale riguardo, nel ribadire quanto sopra riportato e nell'osservare che i problemi di interferenza nel caso di specie sono del tutto diversi da quelli

richiamati dai rispondenti e relativi in sostanza alla banda a 800 MHz, rileva che nel caso in esame la *Legge* non prevede la costituzione di un fondo per il *refarming* della banda. Inoltre, poiché alcuni dei servizi adiacenti sono operati dal Ministero della Difesa e da altri utilizzatori di servizi non ECS, l'Autorità non può che rinviare al *PNRF* e, ove necessario, al bando di gara per informazioni più accurate circa le eventuali esigenze addizionali di protezione. Per quanto di interesse, si riporta altresì che un altro rispondente, in vista delle citate attività di possibile riallocazione delle bande adiacenti ai sistemi MFCN, ha ipotizzato che i detentori delle frequenze in banda L potrebbero conseguire un vantaggio a medio-lungo termine sotto il profilo della flessibilità d'uso, in virtù della probabile modifica del quadro delle utilizzazioni nelle bande adiacenti.

4. Procedura di assegnazione dei diritti d'uso della banda

36. In sede di consultazione l'Autorità ha proposto una serie di disposizioni concernenti la procedura di assegnazione dei diritti d'uso della banda, consistenti, in sintesi, nella previsione di una procedura aperta con meccanismo di asta di tipo a *round* multipli simultanei ascendenti (*Simultaneous multiple round ascending - SMRA*), con partecipazione consentita ad un solo soggetto per gruppo societario. L'Autorità chiedeva anche di valutare, oltre naturalmente alle proposte presentate, anche la possibilità di introduzione di eventuali varianti, ad esempio meccanismi di tipo combinatorio nell'asta aperta *SMRA*. Le proposte dell'Autorità sono state quasi totalmente supportate dai partecipanti che si sono espressi sul punto.
37. Sulla base di quanto sopra, l'Autorità, come già disciplinato in numerose altre procedure analoghe quali a mero titolo esplicativo ma non esaustivo, le procedure relative ai sistemi UMTS nella banda a 2.100 MHz, ai sistemi BWA (WiMAX) nella banda a 3,5 GHz, nonché, da ultimo, ai diritti d'uso nelle bande 800, 1.800, 2.000 e 2.600 MHz di cui alla delibera n. 282/11/CONS, ritiene che una procedura competitiva, mediante un sistema d'asta, sia la più adeguata ad assegnare la risorsa all'utilizzatore in grado di assicurare l'uso più efficiente dello spettro. Tale procedura inoltre risulta, in generale, la più adeguata a garantire le condizioni per un'effettiva competizione, anche in virtù della capacità di attrazione di capitali internazionali, della semplicità e della trasparenza della procedura, delle maggiori certezze che essa consente nella predisposizione dei piani di *business* da parte dei concorrenti. Non da ultimo, tale procedura permette di porre le condizioni anche per il raggiungimento dell'obiettivo finanziario fissato dal Legislatore.
38. La procedura d'asta, come previsto dalle norme del *Codice* che indicano la necessità per il rilascio dei diritti d'uso, di procedure aperte, obiettive, trasparenti, non discriminatorie e proporzionate, deve essere aperta alla partecipazione di tutti i soggetti che siano in ogni caso in possesso dei requisiti previsti dalle norme vigenti

per il conseguimento dell'autorizzazione generale, nonché dell'idoneità tecnica commerciale all'uso delle frequenze ed alla fornitura dei relativi servizi. La partecipazione deve essere anche garantita da un adeguato deposito cauzionale.

39. In particolare per quanto riguarda il meccanismo di svolgimento dell'asta, tenuto conto del fatto che i lotti in gara sono allo stato sostanzialmente fungibili, che l'interesse principale alla banda, come rilevato anche in sede di consultazione, è da parte di soggetti aventi una dotazione frequenziale nelle bande per le quali è possibile l'accoppiamento e stante la previsione relativa al *packaging* per i lotti, questione di cui si tratterà più avanti, l'Autorità ritiene che l'introduzione di meccanismi combinatori, che incrementano la complessità delle procedure di gara e delle strategie di partecipazione, non offra specifici vantaggi.
40. Come in altre procedure comparabili già disciplinate, l'Autorità ritiene che la partecipazione alla procedura di assegnazione dei diritti d'uso debba essere limitata ad un operatore per gruppo societario. Tale previsione, assicurando l'indipendenza dei partecipanti, aumenta la contendibilità dei blocchi, favorisce la partecipazione e quindi, in generale, la concorrenza, riduce la possibilità di collusione e di accaparramento anticompetitivo di risorse.
41. Per quanto riguarda il meccanismo di asta, l'Autorità ritiene che il sistema *SMRA*, già usato in passato per l'assegnazione dei diritti d'uso nella banda a 3,5 GHz, nonché nella più recente asta multifrequenza relativa ai diritti d'uso nelle bande 800, 1.800, 2.000 e 2.600 MHz, sia il sistema più consolidato, semplice, trasparente e che offra maggiori garanzie di far emergere il valore dello spettro, anche limitando i rischi di un'esposizione irrazionale dei partecipanti e riducendo i rischi di collusione. Tale meccanismo si configura, inoltre, quale sistema aperto, in quanto, fatte salve le regole di attuazione che saranno fissate nel disciplinare, il concorrente è libero di presentare le proprie offerte per uno o, ove consentito, più lotti di frequenze in gara e, ad ogni *round*, riceve trasparentemente informazioni circa l'andamento delle offerte sui singoli lotti. Rispetto a tipologie di asta alternative, l'asta a *round* multipli simultanei ascendenti *SMRA* prevede un minor livello di complessità, sia nel sistema di valutazione delle offerte correnti nei singoli *round* (*standing bid*), sia nella formulazione dell'offerta da parte dei soggetti partecipanti. Essendo, inoltre, la procedura in oggetto relativa all'assegnazione di diritti d'uso su singola banda, con blocchi relativamente omogenei e del tutto fungibili, da utilizzare in maniera accoppiata con altra banda, e, come si vedrà in seguito, con lotti di dimensione relativamente cospicua, risulta anche in pratica annullato lo svantaggio teorico principale di tale procedura: il rischio per gli operatori di mancata aggregazione, ossia il rischio che essi riescano ad ottenere una quantità di banda inferiore al minimo ritenuto necessario alla luce dei propri piani di *business*. Nella gestione della procedura di gara, che sarà effettuata, secondo quanto previsto

dal *Codice*, dal Ministero dello sviluppo economico, questi potrà essere supportato, come già avvenuto in passato in procedure simili, da un apposito *advisor*.

5. Caratteristiche e dimensioni dei lotti di frequenze

42. In coerenza con le assegnazioni già effettuate in tutte le bande radiomobili, ossia nelle bande a 800, 900, 1.800, 2.100 e 2.600 MHz, e tenuto conto della rilevanza nazionale delle procedure qui in consultazione, l'Autorità ritiene che l'estensione territoriale dei diritti d'uso in argomento non possa che essere nazionale, come anche estesamente supportato in sede di consultazione.
43. In relazione alla modalità di configurazione della banda a 1,5 GHz ai fini della procedura di assegnazione, con riguardo alla modalità di ripartizione della banda in blocchi e di aggregazione degli stessi in lotti, in sede di consultazione l'Autorità ha proposto un ampio ventaglio di ipotesi tra due opposte configurazioni caratterizzate l'una da 8 lotti, ciascuno formato da 1 blocco di 5 MHz, l'altra da 2 lotti di 20 MHz, ciascuno formato da 4 blocchi di frequenze da 5 MHz. Sono state anche prospettate configurazioni intermedie, caratterizzate da blocchi di dimensione non uniforme, ad esempio: 3 lotti di dimensioni pari rispettivamente a 20 MHz, 10 MHz e 10 MHz, oppure di dimensioni pari a 20 MHz, 15 MHz e 5 MHz. In particolare l'Autorità ha richiesto ai rispondenti di valutare le opzioni estreme, suggerendo anche un possibile *cap* nel caso della prima opzione, e di indicare chiaramente i vantaggi di un proprio diverso suggerimento.
44. In sede di consultazione alcuni proponenti si sono pronunciati a favore dell'opzione da 8 blocchi da 5 MHz. Un proponente ha considerato tale opzione come *second best*, rispetto all'ipotesi di 4 lotti da 10 MHz ciascuno, presentata come propria configurazione ottimale. Due rispondenti, solo uno dei quali direttamente interessato all'uso delle frequenze, hanno proposto un *packaging* asimmetrico, con individuazione di 3 lotti di dimensioni rispettivamente pari a 20 MHz, 10 MHz e 10 MHz (con riserva, su suggerimento di un proponente, di uno dei lotti a favore di operatori non assegnatari di frequenze in altre bande). Per quanto riguarda il *cap* sono state proposte tre soluzioni: una da 10 MHz (2 lotti), una da 15 MHz (3 lotti) ed una da 20 MHz (4 lotti) in associazione con il *packaging* da 8 lotti da 5 MHz. I rispondenti, infine, in generale hanno richiesto che fosse rispettata l'esigenza della contiguità dei lotti assegnati ad ogni aggiudicatario indipendentemente dal *packaging* previsto.
45. Tenuto conto di quanto emerso in sede di consultazione, e che, come ivi esposto, le differenti configurazioni della banda devono essere valutate anche in relazione alla capacità di favorire il raggiungimento dell'obiettivo economico previsto dal Legislatore, da un lato, e agli incentivi generati su comportamenti collusivi in sede

di gara, dall'altro, l'Autorità ritiene che l'opzione da 2 lotti da 20 MHz sia quella preferibile, date le attuali dinamiche di mercato, inclusi i processi di consolidamento in atto, nonché l'elevato numero di operatori già in possesso di risorse frequenziali accoppiabili con la banda posta in gara.

46. In accordo con tale opzione, il numero di lotti posti a gara è ragionevolmente inferiore al numero di operatori potenzialmente interessati alla loro acquisizione, ponendo le basi per una effettiva competitività della procedura di assegnazione e soprattutto limitando il rischio, esistente in altre configurazioni, che – anche in ragione di eventuali equilibri di collusione tacita - una porzione, ancorché limitata, della banda possa restare non assegnata. In tale ultimo caso infatti, non solo ci si potrebbe discostare dall'obiettivo economico posto dal Legislatore, ma si determinerebbe anche un uso potenzialmente non efficiente dello spettro. Inoltre, una dotazione relativamente cospicua di banda per operatore, adatta a servizi di *downlink* pone anche le basi per stimolare l'offerta di servizi ad alto *bit rate* con ricadute positive per l'utenza.
47. L'Autorità ritiene di dover stabilire dei limiti riguardo alla possibilità di assegnare *ex ante* lo spettro in banda 1,5 GHz ad un singolo operatore. Ciò al fine di limitare l'insorgere di eventuali fenomeni di accaparramento anticompetitivo promuovendo la concorrenza, ma allo stesso tempo incrementando la contendibilità *ex ante* dei lotti. L'Autorità, in continuità con quanto già precedentemente disposto in occasione di analoghe procedure di gara, ritiene pertanto che un limite di 20 MHz, nella fattispecie un lotto, per ciascun operatore sia appropriato, proporzionato e idoneo a raggiungere gli obiettivi descritti in relazione all'offerta da porre in gara. In deroga a tale limitazione, nel caso in cui uno dei lotti posti in gara non dovesse essere aggiudicato, e al fine di generare meccanismi incentivanti volti a prevenire forme di collusione *ex ante*, l'Autorità ritiene che l'aggiudicatario di un lotto da 20 MHz possa aggiudicarsi *ex post* frequenze nel restante lotto, avanzando un'offerta per un ulteriore blocco da 10 MHz al prezzo base d'asta. In tal modo, si determina un utilizzo maggiormente efficiente dello spettro in quanto viene incrementata la contendibilità delle frequenze, limitando, per gli operatori interessati, gli incentivi ad un'eventuale collusione tacita.
48. Infine, l'Autorità ritiene che, date le specifiche caratteristiche della presente procedura di gara, avente ad oggetto un numero limitato di frequenze non utilizzabili se non in combinazione ad altre, in bande diverse e già in possesso degli operatori, non sia giustificato introdurre riserve di banda a favore di specifiche categorie di soggetti. L'Autorità considera opportuno garantire la più ampia apertura e possibilità di partecipazione alla procedura di gara, in maniera tale da consentire la più idonea valutazione da parte del mercato del costo opportunità relativo all'impiego della banda.

6. Obblighi associati ai diritti d'uso delle frequenze

49. In relazione alla questione degli obblighi associati ai diritti d'uso delle frequenze, in sede di consultazione l'Autorità ha proposto un certo numero di previsioni, sintetizzabili nell'assenza di obblighi specifici di copertura e nell'introduzione di una clausola di *use-it-or-lose-it* delle frequenze, cioè di un vincolo all'uso effettivo dello spettro entro un determinato lasso di tempo, da verificare in relazione al rispetto di determinate condizioni. In sede di consultazione le proposte dell'Autorità sono state supportate da quasi tutti i rispondenti che si sono pronunciati sul punto, con alcuni distinguo in relazione alle condizioni cui vincolare la clausola di *use-it-or-lose-it*. In particolare alcuni rispondenti hanno richiesto che questa non fosse abbinata all'avvio del servizio commerciale, che rimane un processo di tipo prevalentemente *market-driven*; altri rispondenti hanno richiesto che la verifica non riguardasse la totalità delle regioni italiane, ma solo un numero più limitato (variabile da una regione fino al 50% delle regioni italiane); infine un rispondente ha chiesto che venisse indicata la sola attivazione di una portante per regione.
50. Un rispondente, in particolare, esponente della categoria di soggetti senza frequenze proprie, ha richiesto l'introduzione di specifici obblighi di accesso a carico degli operatori di rete mobile aggiudicatari, nella forma di un obbligo di accesso alle portanti SDL, accoppiate a portanti anche in altre bande già in possesso dell'obbligato, e l'introduzione di obblighi asimmetrici di accesso al canale di *uplink*, a condizioni eque, ragionevoli e non discriminatorie. Ha richiesto inoltre l'imposizione di obblighi di condivisione a condizioni di non discriminazione e orientamento al costo, qualora vi sia un unico aggiudicatario per tutti i 40 MHz di banda.
51. In relazione alla questione degli obblighi, l'Autorità ritiene, tenuto conto delle argomentazioni portate in sede di consultazione, che le proposte già presentate siano da confermare in quanto garantiscono un corretto equilibrio tra la necessità di accoppiare le bande in oggetto con altre già in possesso dell'aggiudicatario, con quella di garantire un utilizzo efficiente ed effettivo delle frequenze. In particolare la clausola di *use-it-or-lose-it* è intesa ad assicurare che il partecipante alla procedura intenda effettivamente utilizzare lo spettro entro i termini prefissati per offrire servizi e non partecipi alla procedura con intenti solo eventualmente di accaparramento anticompetitivo.
52. Non risulta, invece, giustificata e proporzionata la previsione di obblighi di accesso aggiuntivi in capo agli aggiudicatari, stanti le specifiche condizioni di uso delle frequenze oggetto di gara, che richiedono l'accoppiamento con altre bande, e l'utilizzo di una procedura competitiva onerosa.

53. L’Autorità ritiene, infine, condivisibile l’istanza avanzata dai rispondenti in consultazione riguardante la possibilità di non legare la clausola di *use-it-or-lose-it* all’avvio del servizio commerciale, svincolandola quindi da fattori esogeni. L’Autorità non ritiene, viceversa, opportuno ridurre l’ambito geografico nazionale entro il quale disporre la verifica di ottemperanza all’obbligo di *use-it-or-lose-it*, in coerenza con il carattere nazionale dei diritti d’uso nelle bande oggetto di assegnazione e in quelle di probabile accoppiamento.
54. Tanto premesso, si svolgono le seguenti considerazioni in ordine alle previsioni del presente regolamento relative agli obblighi degli aggiudicatari. Stante l’allocazione delle frequenze in oggetto ai sistemi MFCN SDL, l’impiego della banda 1.452-1.492 MHz risulta essenzialmente indirizzato a consentire ai soggetti aggiudicatari dei diritti d’uso il conseguimento, entro una determinata area geografica, di specifici requisiti di capacità nella tratta di *downlink* (da stazione radiobase a terminale mobile) del collegamento radio. La banda di interesse si configura pertanto quale “banda di capacità” per sole trasmissioni in *downlink*, da associare per le trasmissioni in *uplink* ad un’ulteriore banda, in una diversa porzione di spettro. Il perimetro dell’area di copertura della rete radiomobile è, del resto, definito dalle prestazioni conseguibili sul collegamento di *uplink*. Alla luce di ciò e considerati gli obblighi di copertura già imposti dall’Autorità agli assegnatari dei diritti d’uso delle frequenze nelle bande potenzialmente associabili alla banda L (quali, ad esempio, la banda a 2,1 GHz, la banda a 900 MHz, la banda a 800 MHz, la banda a 1.800 MHz e la banda a 2.600 MHz), l’Autorità ritiene non opportuno introdurre specifici obblighi di copertura in riferimento alla presente procedura.
55. Allo scopo di fornire, tuttavia, idonea garanzia sull’uso effettivo dello spettro oggetto della presente procedura di assegnazione, a beneficio dell’utenza finale, l’Autorità ritiene opportuno associare al conferimento dei diritti d’uso l’obbligo per gli aggiudicatari di installare la rete radio a larga banda e di utilizzare le frequenze assegnate in tutte le regioni del territorio nazionale, entro 48 mesi dalla data di assegnazione delle frequenze. Al riguardo, rileva precisare che la dicitura “*utilizzo delle frequenze assegnate*” denota la messa in servizio delle stazioni radiobase, con accensione della relativa portante, con specifico utilizzo delle frequenze assegnate e copertura del territorio di riferimento della cella o del settore, prevedendo altresì che dette stazioni debbano essere connesse ad una rete di trasporto, che garantisca il trasporto del traffico in modalità *end-to-end*.
56. L’Autorità prevede che l’obbligo di cui sopra sia mantenuto per tutta la durata del rispettivo diritto d’uso e sia esteso a qualunque soggetto con cui sono realizzati accordi per l’uso delle frequenze.
57. All’obbligo di “*utilizzo delle frequenze assegnate*”, declinato come sopra indicato, l’Autorità ritiene opportuno associare, così come già effettuato in procedure simili,

una clausola di *use-it-or-lose-it*, cioè l'obbligo di utilizzare le frequenze nelle condizioni prima specificate entro i termini stabiliti, a pena di sospensione o revoca del diritto d'uso. Tale misura appare necessaria per garantire l'effettivo utilizzo delle frequenze, a beneficio dell'utenza.

7. Durata dei diritti d'uso delle frequenze

58. Come già previsto in altre procedure di assegnazione di diritti d'uso delle frequenze, l'Autorità ritiene che il periodo di validità degli stessi non debba essere troppo breve, al fine di consentire agli aggiudicatari di usufruire della risorsa acquisita per un tempo sufficiente alla realizzazione di un ragionevole piano di *business*, nonché di valorizzare opportunamente la banda. Al contempo, la durata dei diritti d'uso non deve essere troppo ampia, al fine di assicurare all'Amministrazione una opportuna leva di controllo del mantenimento nel tempo dell'uso efficiente della risorsa scarsa.
59. Nel caso di cui trattasi, tuttavia, un elemento appare dirimente quanto alla scelta della durata, ossia il fatto che le frequenze in banda L possano essere utilizzate solo in accoppiamento ad altre frequenze già in uso all'operatore. In sede di consultazione l'Autorità ha ritenuto ragionevole e opportuno prevedere che la scadenza dei diritti d'uso possa essere allineata a quella dei diritti d'uso delle frequenze di prevedibile accoppiamento, rilasciati ad esito delle procedure di cui alla delibera n. 282/11/CONS. In risposta alla consultazione, alcuni hanno accolto con favore la proposta dell'Autorità, altri hanno richiesto che la durata dei diritti d'uso possa essere prevista per un periodo più lungo, fino a 20 anni, in considerazione anche del ritardo che si prefigura nella disponibilità degli apparati. Un rispondente ha chiesto di introdurre un "premio" di estensione, al raggiungimento di specifici obblighi di copertura.
60. Nel merito, tenuto conto di quanto esposto in consultazione, l'Autorità ritiene che l'obiettivo di allineamento dei termini di scadenza delle licenze, in linea con l'approccio già seguito in occasione della gara LTE di cui alla delibera n. 282/11/CONS e, più recentemente, in occasione del parere al Ministero dello sviluppo economico circa il prolungamento dei diritti d'uso GSM, sia prevalente su ogni altra considerazione. A margine si rileva che, nella gara che si terrà in Germania per le frequenze in banda L, la durata dei diritti d'uso prefissata è di 16 anni, non lontana da quanto qui proposto. Sulla base delle predette considerazioni, l'Autorità ritiene quindi opportuno che i diritti d'uso delle frequenze di cui alla presente procedura di gara cessino il 31 dicembre 2029.

8. Contributi e prezzo di riserva

61. Ai sensi dell'art. 35, comma 1, del *Codice*, l'Autorità stabilisce i criteri per la fissazione, da parte del Ministero dello sviluppo economico, dei contributi per l'utilizzo delle frequenze.
62. Al riguardo, come già disposto in occasione di precedenti procedure di assegnazione dei diritti d'uso delle frequenze, l'Autorità ritiene adeguato che, a titolo di contributo per la concessione dei diritti d'uso delle frequenze radio, secondo quanto previsto all'art. 35, comma 1, del *Codice*, sia destinata l'offerta prodotta da parte di ciascun aggiudicatario al termine delle procedure di assegnazione dei diritti. Le offerte aggiudicatarie dei diritti d'uso risultano, pertanto, sostitutive dei citati contributi, per la durata del periodo di validità dei diritti stessi.
63. L'importo dovuto da ciascun aggiudicatario è determinato mediante la procedura d'asta, secondo le modalità stabilite nel bando di gara, a partire da un importo minimo, stabilito secondo i criteri fissati dall'Autorità. A tale proposito, in sede di consultazione l'Autorità aveva proposto, in sintesi, di fissare i criteri sulla base di un *benchmark* basato sulla banda a 1800 MHz di recente assegnazione, con opportuno fattore di sconto. Come prevedibile, la quasi totalità dei rispondenti ha richiesto una modifica di tale proposta nella direzione di una diminuzione del valore minimo di gara. Nel dettaglio, alcuni hanno raccomandato di identificare quale termine di riferimento la banda a 2.600 MHz, a tale fine considerata in Irlanda; altri hanno suggerito la banda a 2.000 MHz; coloro i quali, infine, hanno valutato favorevolmente l'adozione come *benchmark* della banda a 1.800 MHz, hanno tuttavia suggerito un innalzamento del fattore di sconto, alcuni al 30%, altri al 90%, rispetto al 10% proposto dall'Autorità.
64. L'Autorità ha valutato attentamente quanto proposto in consultazione. Nel dettaglio, l'Autorità ritiene non appropriato utilizzare il *benchmark* proposto con la banda a 2600 MHz, a causa delle notevoli differenze nelle caratteristiche sia propagative che di uso e di capacità. A proposito di una delle motivazioni portate in sede di consultazione, e cioè che tale *benchmark* sia stato già proposto in Irlanda, si osserva che permangono alcune significative differenze col caso italiano. Innanzitutto il caso irlandese riguarda un approccio ancora preliminare (l'Irlanda allo stato non ha in programma una gara nel 2015), in un contesto di gara multibanda comprendente, oltre alla banda qui in oggetto, anche le bande a 700 MHz, 2300 MHz, 2600 MHz e 3400-3800 MHz. Pur valutando appropriato utilizzare un approccio *benchmark* per la fissazione del prezzo minimo, il consulente che COMREG, l'Autorità irlandese, ha interpellato in fase di consultazione, ha utilizzato un approccio semplificativo, considerando tutte le bande oggetto di assegnazione e diverse dalla banda a 700 MHz in un'unica

categoria (bande di capacità) e individuando, in tale ottica, la banda 2600 MHz quale banda intermedia e rappresentativa dell'intero gruppo. In altre parti del documento, peraltro, lo stesso consulente riconosce che la banda 2600 MHz potrebbe non essere adeguata come riferimento per la banda L. Ad ogni modo, COMREG ha concluso nel senso che il modo di utilizzare il riferimento vada valutato più precisamente, tenuto conto delle elevate differenze che vi sono nei casi specifici delle varie bande in considerazione. Infine, rileva evidenziare che in Germania, ove la gara per l'assegnazione delle frequenze in banda L è in programma prima dell'estate, il *benchmark* utilizzato è la banda a 1800 MHz.

65. L'Autorità ritiene altresì non appropriato utilizzare come *benchmark* la banda a 2000 MHz (relativa alla gara del 2011) proposta da un rispondente, sia perché, come sopra evidenziato, tale banda presenta caratteristiche propagative, di uso (nel caso TDD) e di capacità sostanzialmente diverse dalla banda L, sia perché la banda a 2000 MHz è una banda limitata di soli 15 MHz, di tipo "isolato" nello spettro, l'unica non oggetto di offerta in occasione della gara del 2011. Oggi tale banda è persino candidata ad una ri-armonizzazione a favore di nuovi servizi, quali il DA2GC e il PMSE. Pertanto, il valore minimo proposto nel 2011 con riferimento alla banda a 2000 MHz non si valuta costituire un *benchmark* attendibile.
66. Per quanto riguarda poi le ragioni addotte per introdurre ulteriori sconti rispetto a quanto proposto dall'Autorità, cioè sostanzialmente che la banda a 1800 MHz vanta un ecosistema definito mentre occorrerà tempo perché si definisca quello relativo alla banda in oggetto, si evidenzia che tali considerazioni sono già state utilizzate dall'Autorità per proporre una riduzione del prezzo minimo di riferimento. Pertanto, l'Autorità ritiene che la proposta in consultazione sia nella sua struttura la più ragionevole ed adeguata ad individuare, da un lato, un valore minimo legato ad una transazione commerciale effettiva, in assenza di altre esperienze concrete a livello europeo, dall'altro a porre le basi, pur in un contesto economico difficile come l'attuale, per il raggiungimento dell'obiettivo economico posto dal Legislatore. D'altra parte anche alcuni rispondenti hanno sottolineato che la banda L è una risorsa pregiata che consentirà di offrire servizi di capacità indispensabili nel contesto di sviluppo delle moderne reti mobili con elevata qualità di servizio. Pertanto, l'attrattività della banda è destinata ad aumentare con lo sviluppo dell'ecosistema e nell'eventualità che, in occasione della prossima *World Radiocommunication Conference*, le bande adiacenti siano identificate per l'uso armonizzato da parte dei sistemi IMT.
67. Tutto ciò considerato, l'Autorità ritiene che l'importo minimo da prevedere per ciascun diritto d'uso relativo ai lotti di frequenze in gara debba essere fissato sulla base dei seguenti criteri, identificati anche nel rispetto dell'obiettivo finanziario fissato dalla *Legge di stabilità 2015*: a partire dal valore minimo definito nelle procedure di assegnazione dei diritti d'uso di frequenze terrestri in banda a 1.800

MHz di cui alla delibera n. 282/11/CONS, rapportato alla quantità di spettro complessiva del diritto e alla durata del relativo diritto d'uso e scontato di un fattore che tiene conto della diversità di utilizzo delle relative frequenze e delle relative condizioni al contorno, sulla cui entità si argomenta di seguito.

68. In particolare, la scelta di stabilire il prezzo di riserva per la procedura di gara in banda 1.452-1.492 MHz in riferimento al valore minimo definito nelle più recenti procedure di assegnazione dei diritti d'uso delle frequenze in banda a 1.800 MHz tiene conto delle caratteristiche propagative molto simili dei segnali nelle due bande, il che da un lato ne suggerisce l'impiego per fini e in scenari analoghi, quali ad esempio la fornitura di servizi ad elevato *bit rate* in regioni non eccessivamente estese, anche *indoor*, dall'altro determina costi di sviluppo delle reti comparabili.
69. È opportuno inoltre evidenziare e portare in conto una serie di fattori che potrebbero condurre alla diminuzione del valore teorico della banda di interesse rispetto a quella a 1.800 MHz. Un primo fattore deriva dal fatto che l'utilizzo della banda sia solo *downlink* (uso SDL) e che, quindi, richieda il "consumo" di una quota di *uplink* in altre bande perché sia assicurata una modalità di trasmissione *full duplex*. Un secondo fattore riguarda il fatto che a 1.800 MHz si trovi un ecosistema già sviluppato di apparati LTE e che la banda sia immediatamente utilizzabile a livello commerciale, mentre a 1.500 MHz l'intero ecosistema SDL deve ancora essere sviluppato.
70. Occorre, peraltro, considerare che le caratteristiche propagative della banda di interesse sono, in linea teorica, lievemente migliori di quelle della banda assunta quale *proxy* (banda a 1.800 MHz), il che ne determinerebbe un incremento, teorico, di valore dovuto ai possibili risparmi nella realizzazione di una data copertura. Difficilmente, tuttavia, tali risparmi potranno essere conseguibili in pratica. Data la natura bidirezionale dei servizi di telecomunicazioni, infatti, il servizio di *downlink* entro la banda in argomento è sempre garantito solo in presenza di un corrispondente *uplink* su una differente gamma di spettro; pertanto, l'obiettivo di copertura con frequenze nella banda a 1,5 GHz dovrebbe, in teoria, tendere ad eguagliare il livello di copertura conseguito sulla banda accoppiata, benché non necessariamente essi debbano coincidere. In presenza di un prevedibile riutilizzo dei siti, i vantaggi conseguibili in termini di copertura non darebbero luogo, dunque, a miglioramenti significativi nell'utilizzo delle frequenze.
71. In una procedura di asta, il prezzo di riserva non deve corrispondere esattamente al valore economico del bene oggetto di gara, essendo piuttosto i partecipanti a definire, nel corso della gara, il prezzo del bene e dunque il suo valore di mercato. È opportuno tuttavia che il prezzo di riserva rifletta il valore minimo al quale l'Amministrazione intenda cedere il bene stesso. Pertanto, la scelta del valore minimo va effettuata tenendo anche conto delle modalità con cui sono stati

predisposti i lotti in gara, che pongono le basi per un'effettiva procedura competitiva.

72. Considerato quanto sopra, l'Autorità ritiene del tutto ragionevole quanto proposto in sede di consultazione e quindi che il valore di *benchmark* sopra individuato a 1.800 MHz possa essere scontato di un determinato fattore e inoltre che, tenendo conto delle ragioni esposte dai rispondenti in consultazione, questo possa essere incrementato rispetto al valore proposto e portato fino ad un massimo del 15%, oltre ad essere proporzionato alla durata dei diritti d'uso ed alla quantità di spettro per diritto.
73. Infine l'Autorità ritiene opportuno sviluppare alcune considerazioni in merito al *trading* delle frequenze. Benché, come rilevato da alcuni rispondenti, la banda L non rientri al momento nel novero delle bande *Wapecs* per cui lo stesso RSPP prevede l'abilitazione al *trading*, si ritiene che essa possa essere comunque assimilabile a tali bande. Per tali ragioni, l'Autorità ritiene che le frequenze relative al presente provvedimento siano assoggettabili alla stessa disciplina delle altre bande *Wapecs* per quanto riguarda la questione del trasferimento dei diritti. Occorre tuttavia introdurre una garanzia affinché i potenziali partecipanti alla gara concorrano al fine di utilizzare effettivamente le frequenze e non per mero intento speculativo, con l'intenzione di rivenderle nel caso in cui, ad esempio, i citati sviluppi dell'ecosistema ne abbiano incrementato il valore. A tal fine l'Autorità ritiene appropriato che, per un periodo limitato, ritenuto congruo in 3 anni dall'aggiudicazione, il *trading* non sia permesso.

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

DELIBERA

CAPO I

Disposizioni generali

Art. 1

(Definizioni)

1. Ai fini del presente provvedimento si intende per:
 - a) “banda 1,5 GHz”: la banda di frequenze nominali da 1.452 MHz a 1.492 MHz oggetto delle procedure di cui al presente provvedimento; secondo quanto previsto

dalla normativa tecnica applicabile, la suddetta banda è canalizzata in blocchi da 5 MHz ciascuno per l'utilizzo mediante sistemi terrestri di comunicazione elettronica a larga banda;

b) “lotto di frequenze in gara”: l'insieme di frequenze per l'offerta di servizi pubblici terrestri di comunicazione elettronica a larga banda, i cui diritti d'uso sono assegnati con le procedure di cui al presente provvedimento; in relazione alla banda disponibile, secondo quanto stabilito dal Ministero dello sviluppo economico (di seguito il *Ministero*) nel successivo bando di gara, la banda a 1,5 GHz è suddivisa in un massimo di 8 blocchi di frequenze da 5 MHz ciascuno, raggruppati in 2 lotti comprendenti ciascuno fino a 4 blocchi di frequenze;

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, con il relativo disciplinare, che specifica, sulla base di quanto stabilito nel presente provvedimento, le procedure per l'assegnazione dei diritti d'uso dei lotti di frequenze in gara e dà loro avvio;

e) “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.

2. Per quanto applicabili, valgono le definizioni di cui all'art. 1, comma 1, del *Codice*.

Art. 2 **(Oggetto e campo di applicazione)**

1. Il presente provvedimento stabilisce le procedure per il rilascio dei diritti d'uso delle frequenze disponibili per l'offerta su base nazionale di servizi pubblici terrestri di comunicazione elettronica a larga banda nella banda 1,5 GHz, suddivisa fino ad un massimo di due lotti di frequenze in gara, secondo quanto specificato nel *Piano nazionale di ripartizione delle frequenze* e nel bando di gara.

2. I diritti d'uso relativi ai lotti di frequenze in gara sono rilasciati all'esito di una procedura unitaria da effettuare in contemporanea per tutti i lotti disponibili. I lotti sono proposti nella procedura di assegnazione come lotti specifici.

3. I blocchi di frequenze costituenti i lotti di frequenze in gara si intendono lordi, cioè comprensivi delle eventuali necessità di protezione per l'utilizzo ordinato dello spettro.

La canalizzazione di detti blocchi è a passi di 5 MHz nominali e l'utilizzo è possibile con le tecnologie rispondenti alle norme tecniche di armonizzazione di cui al *Piano nazionale di ripartizione delle frequenze*. È possibile utilizzare portanti più ampie, ove ciò risulti percorribile, nel rispetto delle norme di compatibilità.

Art. 3
(Cap e durata)

1. Ciascun partecipante alle procedure di cui al presente provvedimento può aggiudicarsi diritti d'uso relativi ad un massimo di un lotto o comunque di 20 MHz di banda.
2. I diritti d'uso delle frequenze rilasciati con le procedure di cui al presente provvedimento hanno la medesima scadenza dei diritti d'uso relativi alle frequenze in banda a 1800 MHz rilasciati con le procedure di cui alla delibera n. 282/11/CONS.
3. Le frequenze, i cui diritti d'uso sono rilasciati ai sensi del presente provvedimento, sono utilizzabili a partire dalla data specificata nel bando di gara.

CAPO II
Procedura per il rilascio dei diritti d'uso delle frequenze

Art. 4
(Presentazione della domanda)

1. La presentazione della domanda per la partecipazione alle procedure per il rilascio dei diritti d'uso delle frequenze di cui al presente provvedimento è aperta a tutti i soggetti in possesso dei requisiti stabiliti nel successivo bando di gara per il conseguimento dell'autorizzazione generale.
2. I requisiti di cui al precedente comma 1 possono comprendere, tra l'altro, l'idoneità tecnica e commerciale dei soggetti partecipanti all'utilizzo delle frequenze oggetto della gara ed alla fornitura dei relativi servizi.
3. Non possono partecipare alle procedure di cui al presente provvedimento soggetti che:
 - a. esercitino un controllo, diretto o indiretto, anche congiuntamente a terzi, su un altro partecipante;

- b. siano sottoposti, direttamente o indirettamente, al controllo anche congiunto, di un altro partecipante;
- c. siano sottoposti al controllo, anche in via indiretta, e/o congiunta, di un soggetto che a sua volta controlla, anche in via indiretta e/o congiunta, un altro partecipante.

4. Ai fini di quanto previsto al comma 3, 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. 43, comma 15, del decreto legislativo n. 177/05, e dell'influenza notevole di cui all'articolo 2359, comma 3, del codice civile.

5. 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.

Art. 5

(Procedura per il rilascio dei diritti d'uso delle frequenze dei lotti in gara)

1. Gli aventi titolo al rilascio dei diritti d'uso relativi ai lotti di frequenze in gara sono individuati, per ciascun diritto d'uso, sulla base di graduatorie distinte per ciascuno dei lotti, basate sull'importo offerto anche attraverso un sistema di miglioramenti competitivi, secondo le modalità stabilite nel bando di gara, a partire da un importo minimo, stabilito per ciascun lotto ed indicato nello stesso bando di gara.

2. Le graduatorie di cui al comma precedente sono rese pubbliche.

Art. 6

(Procedura in caso di frequenze non assegnate)

1. Qualora all'esito delle procedure di cui all'art. 5 fosse rimasto un diritto d'uso non assegnato, l'aggiudicatario del lotto assegnato ha l'opzione, da esercitare immediatamente al termine della procedura di assegnazione, di ottenere l'assegnazione di un ulteriore blocco da 10 MHz di banda, in deroga alle limitazioni inerenti al *cap* di cui all'art. 3. L'Autorità si riserva di definire successivamente le procedure di assegnazione dei diritti d'uso delle eventuali residue frequenze.

CAPO III
Obblighi associati ai diritti d'uso e condizioni per l'utilizzo ordinato ed efficiente delle frequenze

Art. 7
(Contributi)

1. Gli aggiudicatari dei lotti di frequenze in gara sono tenuti al versamento dell'offerta prodotta al termine delle procedure di cui all'art. 5 per i relativi diritti d'uso, a titolo di contributo per l'uso delle frequenze radio, ai sensi di quanto previsto all'art. 35, comma 1, del *Codice*, secondo le modalità specificate nel bando di gara.
2. Per ciascun diritto d'uso relativo ai lotti di frequenze in gara il valore minimo previsto per le procedure di assegnazione, di cui al precedente art. 5, è determinato a partire dal valore minimo definito nelle procedure di assegnazione dei diritti d'uso di frequenze terrestri in banda 1800 MHz, di cui alla delibera n. 282/11/CONS, rapportato alla quantità di spettro complessiva del diritto, alla durata del diritto d'uso e scontato di un fattore fino al massimo del 15%.
3. Gli aggiudicatari sono tenuti al pagamento dei diritti amministrativi di cui all'art. 34 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. 35 del *Codice*.
4. 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 tra gli aggiudicatari. La loro misura e le modalità di pagamento sono fissati nel bando di gara.
5. Il versamento dell'offerta aggiudicataria, ove così previsto dal bando di gara, può essere eventualmente rateizzato secondo le modalità specificate nel bando stesso. L'eventuale rateizzazione, anche parziale, non implica la trasformazione dell'offerta aggiudicataria in contributo annuale.

Art. 8
(Disposizioni per l'utilizzo ordinato ed efficiente delle frequenze)

1. Le frequenze in banda 1,5 GHz, di cui al presente provvedimento, sono utilizzate nel rispetto della pertinente normativa tecnica, inclusiva delle condizioni relative alla protezione dei servizi nelle bande adiacenti e degli altri servizi eventualmente

autorizzabili nella stessa banda, secondo le disposizioni previste dal presente provvedimento, le condizioni previste dal Ministero nel bando di gara e le *best practice* suggerite dalla letteratura tecnica. Gli aggiudicatari sono tenuti a rispettare le norme tecniche che potranno essere adottate dall'Amministrazione al fine del coordinamento internazionale delle frequenze.

2. Qualora quanto previsto dal precedente comma non garantisse la totale assenza di interferenze nocive in tutti i casi possibili di interferenza, sia in banda che fuori banda, gli aggiudicatari dovranno adottare le misure addizionali che dovessero rendersi necessarie, quali tecniche di mitigazione e coordinamento, adottandole in maniera proporzionata e giustificata, tenendo conto dei rilevanti *standard*, metodologie e *best practice* anche internazionali. 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 contigue nelle medesime aree, gli operatori interessati suddividono ragionevolmente gli oneri nelle aree interessate. L'amministrazione competente 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 o ulteriori limitazioni, incluse aree geografiche di esclusione, in maniera giustificata e proporzionale, al fine di risolvere o prevenire eventuali casi di interferenza nociva ed assicurare l'uso efficiente dello spettro.

3. Gli aggiudicatari che operano in prossimità del confine dello Stato italiano sono tenuti a rispettare le procedure di coordinamento stabilite dagli accordi transfrontalieri. Fatte salve le norme relative al coordinamento internazionale, gli aggiudicatari che intendono posizionare stazioni base o, in generale, installazioni in postazione fissa in una fascia inferiore a km 7,5 di distanza dal confine nazionale, qualora l'applicazione delle norme tecniche di cui ai commi precedenti non garantisse la protezione dalle interferenze nocive, devono assicurare in ogni caso l'adozione di specifiche tecniche di mitigazione e/o il coordinamento con l'operatore o gli operatori che utilizzano le medesime bande nelle aree di estensione geografica confinanti. 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 *Power Flux Density* (PFD) prodotta sia dai terminali d'utente sia dalle stazioni base della propria infrastruttura non superi livelli prestabiliti al confine nazionale.

4. 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.

5. In caso di collocazione di impianti gli aggiudicatari, sono tenuti ad adottare le *best practice* di *site engineering* suggerite dalla letteratura tecnica.

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 aeronautica.

Art. 9 **(Obblighi per l'utilizzo delle frequenze)**

1. Entro 48 mesi dalla data di aggiudicazione, gli aggiudicatari sono tenuti ad installare la rete radio a larga banda e ad utilizzare le frequenze assegnate col relativo diritto d'uso in tutte le regioni del territorio nazionale.

2. Ai fini del precedente comma, per utilizzo delle frequenze assegnate si intende la messa in servizio delle relative *Base Station* con accensione della relativa portante con specifico utilizzo delle frequenze assegnate e copertura del territorio di riferimento della cella o del settore, connesse ad una rete di trasporto che garantisca il trasporto del traffico in modalità *end-to-end*.

3. Gli aggiudicatari trasmettono al Ministero dello sviluppo economico e all'Autorità, con cadenza annuale, fino alla scadenza del diritto d'uso, lo stato di avanzamento concernente la realizzazione della rete radio a larga banda impiegante le frequenze in questione e la fornitura del relativo servizio.

4. Gli obblighi di cui al presente articolo 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 delle frequenze.

5. Fatte salve le conseguenze previste dalla normativa vigente in caso di inadempimento degli obblighi associati al diritto d'uso delle frequenze, agli aggiudicatari che non rispettano gli obblighi di cui al presente articolo, incluso quello di utilizzo delle frequenze nei termini previsti ai commi 1 e 2, può essere ulteriormente disposta la sospensione del diritto d'uso nelle aree interessate, di estensione almeno regionale. 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.

6. 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 rispettare gli obblighi ad essi associati. In particolare, per

l'utilizzo delle frequenze sono tenuti al rispetto delle specifiche disposizioni previste dal *Codice* e dalle altre leggi in materia.

Art. 10
(Uso degli apparati e approvazione delle interfacce)

1. L'aggiudicatario è tenuto ad utilizzare apparati conformi agli *standard* ed alle norme tecniche previsti dal vigente Piano nazionale di ripartizione delle frequenze, ovvero ad essi equivalenti e compatibili. In ogni caso, l'aggiudicatario che adoperi apparati dichiarati compatibili, fermi restando gli obblighi previsti, si impegna a non causare interferenze nocive agli altri sistemi autorizzati.
2. Gli apparati utilizzati, inclusi quelli di utente, devono inoltre essere conformi a quanto previsto dal decreto legislativo 9 maggio 2001, n. 269, di recepimento della direttiva n. 1999/5/CE, nonché 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 ed adeguata nella *Gazzetta Ufficiale* dell'Unione europea, ai sensi di quanto previsto, allo stato, all'art. 4 del predetto decreto legislativo di recepimento della direttiva n. 1999/5/EC e dalla direttiva n. 2014/53/UE.

Art. 11
(Disposizioni finali)

1. L'Autorità si riserva di adeguare il contenuto del presente provvedimento in relazione ad eventuali successive raccomandazioni e/o decisioni della Commissione europea in materia, o a modifiche della pertinente normativa tecnica, ovvero in generale in relazione all'adeguamento del quadro regolatorio di settore.
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.
3. Gli aggiudicatari sono tenuti ad accettare gli eventuali livelli di interferenza incrementali nelle bande oggetto del presente provvedimento derivanti dai servizi primari esistenti, 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 e quelli relativi all'uso delle frequenze, devono essere mantenuti per tutta la durata dei diritti d'uso.

5. La cessione delle frequenze, i cui diritti d'uso sono acquisiti ai sensi del presente provvedimento, in tutto o in parte, è vietata per un periodo di 36 mesi dall'aggiudicazione. L'autorizzazione della cessione avviene secondo le norme previste dal *Codice*.

La presente delibera è pubblicata sul sito *web* dell'Autorità.

Roma, 28 aprile 2015

IL PRESIDENTE
Angelo Marcello Cardani

IL COMMISSARIO RELATORE
Antonio Nicita

Per attestazione di conformità a quanto deliberato
IL SEGRETARIO GENERALE
Francesco Sclafani