

DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1538 DELLA COMMISSIONE**dell'11 ottobre 2018****relativa all'armonizzazione dello spettro radio per l'utilizzo di apparecchiature a corto raggio nelle bande di frequenza 874-876 MHz e 915-921 MHz**

[notificata con il numero C(2018) 6535]

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

vista la decisione n. 676/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 marzo 2002, relativa a un quadro normativo per la politica in materia di spettro radio nella Comunità europea (decisione spettro radio) ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 4, paragrafi 3 e 4,

considerando quanto segue:

- (1) Le apparecchiature a corto raggio (*Short Range Devices - SRD*) sono di norma prodotti destinati al grande pubblico e/o portatili che possono facilmente essere trasportati e utilizzati al di là delle frontiere. La diversità delle condizioni di accesso allo spettro radio può impedirne la libera circolazione, aumentarne i costi di produzione e provocare rischi di interferenze dannose con altre applicazioni e servizi radioelettrici in caso di uso non autorizzato. La decisione 2006/771/CE ⁽²⁾ della Commissione armonizza le condizioni tecniche per l'uso dello spettro radio per un'ampia gamma di apparecchiature a corto raggio.
- (2) La decisione n. 243/2012/UE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽³⁾ impone agli Stati membri di promuovere, in cooperazione con la Commissione e ove opportuno, l'uso collettivo e l'uso condiviso dello spettro radio al fine di aumentare l'efficienza e la flessibilità e di cercare di assicurare la disponibilità di spettro per l'«Internet delle cose» (IoT), compresa l'identificazione a radiofrequenza (RFID). Le condizioni tecniche per l'utilizzo della gamma di frequenze 863-870 MHz per l'Internet delle cose, compresa la RFID, sono oggetto della decisione 2006/771/CE, che fissa le condizioni tecniche armonizzate generali per l'utilizzo di un'ampia gamma di apparecchiature a corto raggio le quali, di conseguenza, sono soggette soltanto a un'autorizzazione generale ai sensi della legislazione nazionale. La condivisione delle bande 874-876 MHz e 915-921 MHz si discosta però da tale approccio allo spettro radio per le apparecchiature a corto raggio e richiede pertanto un regime normativo specifico.
- (3) Sulla base del mandato permanente conferito nel luglio 2006 alla Conferenza europea delle amministrazioni delle poste e delle telecomunicazioni (CEPT) a norma dell'articolo 4, paragrafo 2, della decisione n. 676/2002/CE, per aggiornare l'allegato della decisione 2006/771/CE al progresso tecnologico e all'evoluzione del mercato nel settore delle apparecchiature a corto raggio la Commissione ha espressamente chiesto alla CEPT nel luglio 2014, nella sua lettera di orientamento per il corrispondente sesto ciclo di aggiornamento (RSCOM 13-78rev2), di esaminare la possibilità di introdurre apparecchiature a corto raggio nelle bande 870-876 MHz e 915-921 MHz consentendo una certa flessibilità alle amministrazioni nazionali e tutelando l'utilizzo attuale dello spettro per fini di ordine pubblico, pubblica sicurezza e difesa (aeromobili e veicoli terrestri senza equipaggio, comando a distanza e telemetria, relais radio tattici, sistemi di comunicazione tattici, collegamenti di dati ecc.) e per le ferrovie.
- (4) In risposta, il 6 marzo 2017 la CEPT ha presentato un addendum (RSCOM17-07) alla sua relazione 59 del 17 luglio 2016 contenente conclusioni sulla possibilità di un uso armonizzato dal punto di vista tecnico delle bande 870-876 MHz e 915-921 MHz al fine di permettere l'introduzione di soluzioni RFID tecnicamente avanzate e di nuove apparecchiature a corto raggio che consentano nuovi tipi di applicazioni da macchina a macchina e IoT. Tali applicazioni da macchina a macchina e IoT si basano su apparecchiature a corto raggio interconnesse comandate da punti di accesso alla rete che, quali punti di accesso fissi di una rete di dati, fungono in tale rete da punto di collegamento per le altre apparecchiature a corto raggio alle piattaforme di servizi situate al di fuori della rete, trasferendo i dati raccolti presso i nodi terminali da esse comandati. Tali possibilità di armonizzazione tengono anche conto delle nuove opportunità nella banda 863-868 MHz, già armonizzata per le apparecchiature a corto raggio.

⁽¹⁾ GUL 108 del 24.4.2002, pag. 1.

⁽²⁾ Decisione 2006/771/CE della Commissione, del 9 novembre 2006, relativa all'armonizzazione dello spettro radio per l'utilizzo da parte di apparecchiature a corto raggio (GUL 312 dell'11.11.2006, pag. 66).

⁽³⁾ 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 (GUL 81 del 21.3.2012, pag. 7).

- (5) Dispositivi RFID che utilizzano lo spettro radio nella gamma inferiore a 900 MHz sono disponibili quasi ovunque nel mondo. Garantire la loro piena disponibilità anche nell'Unione permetterebbe nuove possibilità di utilizzo, con ripercussioni positive per le imprese dell'Unione. Una siffatta armonizzazione mondiale potrebbe inoltre apportare benefici anche per quanto riguarda le apparecchiature a corto raggio interconnesse che consentono un'ampia gamma di applicazioni IoT, anche a basso costo, e potrebbe rendere possibili funzioni come la tracciabilità globale dei beni, o essere di aiuto agli sviluppatori innovativi di dispositivi domotici intelligenti nell'UE per migliorare la penetrazione nel rispettivo mercato. Queste nuove apparecchiature rappresentano pertanto un settore importante e in rapida crescita, con un elevato potenziale di innovazione. L'Unione dovrebbe trarre vantaggio dalla disponibilità quasi globale di tali apparecchiature e delle relative applicazioni e dalle notevoli economie di scala, con i risparmi che ne derivano, garantendo l'armonizzazione delle condizioni tecniche di utilizzo dello spettro radio nelle bande di frequenza 874-876 MHz e 915-921 MHz in tutti gli Stati membri.
- (6) Armonizzando le condizioni tecniche di utilizzo si instaura un ambiente prevedibile per l'uso condiviso delle frequenze, in quanto nell'ambito di una banda di frequenze destinata a una determinata categoria di apparecchiature a corto raggio vengono stabiliti, sulla base di specifici studi di compatibilità, i limiti di potenza di trasmissione, intensità del campo o densità di potenza, oltre ad alcuni parametri e restrizioni ulteriori. Tali condizioni dovrebbero essere in grado di prevenire le interferenze dannose, di promuovere un impiego affidabile ed efficiente delle bande di frequenza e di consentire la flessibilità necessaria per un'ampia gamma di applicazioni. Esse dovrebbero quindi rendere possibile il funzionamento non esclusivo e condiviso della maggior parte delle apparecchiature a corto raggio nella maggior parte degli Stati membri sulla base di un regime di autorizzazione generale ai sensi del diritto nazionale, analogamente a quanto avviene per le apparecchiature a corto raggio armonizzate dalla decisione 2006/771/CE. Ciò non pregiudica l'articolo 5 della direttiva 2002/20/CE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁾ né l'articolo 9, paragrafi 3 e 4, della direttiva 2002/21/CE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽²⁾, ed è in linea con l'articolo 7 della direttiva 2014/53/UE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽³⁾ per quanto riguarda la possibilità di imporre, per determinate ragioni, prescrizioni ulteriori per l'uso condiviso e non esclusivo di tali bande, qualora le condizioni tecniche armonizzate o le condizioni di autorizzazione generale non siano sufficienti ad assicurare un'adeguata qualità del servizio.
- (7) Le bande 873-876 MHz e 918-921 MHz non sono armonizzate per l'uso del GSM-R dal diritto dell'Unione o da una decisione del Comitato europeo per le comunicazioni, ma possono essere utilizzate a tale scopo su base nazionale previa decisione nazionale in linea con il Regolamento delle Radiocomunicazioni dell'Unione internazionale delle telecomunicazioni (UIT). Pertanto, se le condizioni tecniche armonizzate nel quadro di autorizzazioni generali non sono sufficienti a tutelare un tale uso delle bande 873-876 MHz e 918-921 MHz per una estensione nazionale del GSM per le ferrovie (E-GSM-R), gli Stati membri interessati dovrebbero poter subordinare l'uso di apparecchiature a corto raggio a singole autorizzazioni non esclusive o a specifiche prescrizioni di installazione o di funzionamento, o a restrizioni geografiche, o a particolari tecniche di attenuazione delle interferenze, che non influiscano sulle condizioni tecniche armonizzate per l'accesso allo spettro radio nelle bande di frequenza delle apparecchiature a corto raggio. Restrizioni di tale genere, qualora necessarie in un determinato Stato membro, potrebbero in particolare fare sì che abbia luogo un coordinamento che consenta la ripartizione geografica tra E-GSM-R, da un lato, e i dispositivi RFID e le apparecchiature a corto raggio interconnesse, dall'altro.
- (8) Inoltre, conformemente all'articolo 1, paragrafo 4, della decisione n. 676/2002/CE, giacché conservano il diritto di organizzare la gestione del proprio spettro radio e di usarlo per fini di ordine pubblico, pubblica sicurezza o difesa, gli Stati membri dovrebbero rimanere liberi di tutelare l'utilizzo attuale e futuro di tali bande e delle bande adiacenti a fini militari, di ordine pubblico e di pubblica sicurezza, perseguendo al contempo l'obiettivo di rendere disponibile un insieme minimo di bande centrali primarie armonizzate per le apparecchiature a corto raggio interconnesse secondo le condizioni tecniche definite nella presente decisione.
- (9) Nel 2012, il comparto ferroviario europeo ha avviato il progetto del futuro sistema di comunicazione mobile per le ferrovie (*Future Rail Mobile Communications System - FRMCS*) per prepararsi all'avvento del successore del GSM-R. Dato che questo progetto non si trovava ad uno stadio sufficientemente avanzato al momento della preparazione dell'addendum (RSCOM17-07) alla relazione 59 della CEPT, l'addendum non ne tiene conto. Ne è stato preso atto in occasione della 59^a riunione del Comitato per lo spettro radio, tenutasi il 15-16 marzo 2017, nella quale la Commissione è stata invitata ad adoperarsi per una soluzione che tenga conto delle possibili esigenze future del FRMCS. A tale scopo, il 19 giugno 2017 la Commissione ha organizzato un seminario con le parti interessate incentrato sull'utilizzo efficiente dello spettro radio nelle bande di frequenza 870-876 MHz e 915-921 MHz per l'Internet delle cose (IoT) e le ferrovie.

⁽¹⁾ Direttiva 2002/20/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 marzo 2002, relativa alle autorizzazioni per le reti e i servizi di comunicazione elettronica (direttiva autorizzazioni) (GU L 108 del 24.4.2002, pag. 21).

⁽²⁾ Direttiva 2002/21/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 marzo 2002, che istituisce un quadro normativo comune per le reti ed i servizi di comunicazione elettronica (direttiva quadro) (GU L 108 del 24.4.2002, pag. 33).

⁽³⁾ 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 (GU L 153 del 22.5.2014, pag. 62).

- (10) Nel corso di tale seminario le parti interessate presenti (ferrovie, RFID e comunità IoT) hanno chiesto con forza di armonizzare per il futuro l'utilizzo delle bande 870-876 MHz e 915-921 MHz. Alla luce degli ulteriori contributi delle parti interessate e della CEPT (RSCOM18-14) a seguito del seminario e tenuto conto del parere del Comitato per lo spettro radio, le sottobande 874,4-876 MHz e 919,4-921 MHz dovrebbero essere riservate in futuro all'uso in campo ferroviario. Dovrebbe inoltre essere resa disponibile per RFID e IoT una porzione appropriata dello spettro, perché possano apportare i loro benefici principali e perché si abbia un approccio armonizzato in tutta l'Unione. Per questo motivo è necessario discostarsi dall'addendum alla relazione 59 della CEPT. Questo scostamento, tuttavia, se da un lato permette di adeguare la posizione e le dimensioni delle bande di frequenza, dall'altro rimane entro i limiti delle condizioni tecniche proposte dalla CEPT.
- (11) La proposta di riservare le bande 874,4-876 MHz e 919,4-921 MHz al FRMCS deve essere studiata più a fondo. La questione può rendere necessario un futuro riesame della presente decisione per quanto riguarda queste bande.
- (12) Sebbene la presente decisione consenta una maggiore flessibilità di attuazione rispetto alla decisione 2006/771/CE e la tutela dell'utilizzo attuale delle bande per fini di ordine pubblico, pubblica sicurezza e difesa e per le ferrovie possa portare a restrizioni o anche rendere indisponibile, parzialmente o del tutto, lo spettro radio in alcuni Stati membri, è opportuno evitare un'ulteriore frammentazione nelle bande e consentire l'uso di servizi IoT, compresa la RFID, in un insieme minimo di bande centrali primarie armonizzate in tutta l'Unione.
- (13) Conformemente alle disposizioni dell'articolo 5 e dell'articolo 10 della decisione n. 676/2002/CE e come previsto dalla decisione 2007/344/CE della Commissione ⁽¹⁾ relativa all'armonizzazione delle informazioni sull'uso dello spettro radio pubblicate nella Comunità, gli Stati membri dovrebbero riferire alla Commissione in merito all'attuazione della presente decisione.
- (14) Le misure di cui alla presente decisione sono conformi al parere del Comitato per lo spettro radio,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

Articolo 1

Con la presente decisione vengono armonizzate le bande di frequenza e le relative condizioni tecniche per la disponibilità e l'utilizzo efficiente dello spettro radio per le apparecchiature a corto raggio nelle bande 874-876 MHz e 915-921 MHz.

Articolo 2

Ai fini della presente decisione si intende per:

1. «apparecchiature a corto raggio»: radiotrasmettitori che trasmettono comunicazioni unidirezionali o bidirezionali a brevi distanze e a bassa potenza;
2. «apparecchiatura a corto raggio interconnessa»: dispositivo a corto raggio connesso a una rete di dati, in grado di coprire anche zone estese; le apparecchiature a corto raggio interconnesse sono comandate dai punti di accesso alla rete;
3. «punto di accesso alla rete»: un'apparecchiatura a corto raggio terrestre fissa, connessa a una rete di dati, che funge da punto di connessione per le altre apparecchiature a corto raggio della rete alle piattaforme di servizi situate al di fuori della rete;
4. «rete di dati»: varie apparecchiature a corto raggio interconnesse, fra cui il punto di accesso alla rete, che costituiscono i componenti della rete, oltre alle connessioni senza fili esistenti tra tali apparecchiature;
5. «senza interferenza e senza protezione»: non può essere causata nessuna interferenza pregiudizievole a qualsivoglia servizio di radiocomunicazione, né può essere chiesta la protezione di queste apparecchiature da interferenze pregiudizievoli derivanti da servizi di radiocomunicazione nella stessa fascia;
6. «categoria di apparecchiature a corto raggio»: gruppo di apparecchiature a corto raggio, anche interconnesse, che usano lo spettro radio con meccanismi di accesso ad esso simili o sulla base di contesti d'uso comuni/condivisi.

⁽¹⁾ Decisione 2007/344/CE della Commissione, del 16 maggio 2007, relativa all'armonizzazione delle informazioni sull'uso dello spettro radio pubblicate nella Comunità (GU L 129 del 17.5.2007, pag. 67).

Articolo 3

1. Gli Stati membri designano e mettono a disposizione, in maniera non esclusiva, senza interferenze e senza protezione, le bande di frequenza per i tipi di apparecchiature a corto raggio, anche interconnesse, soggette alle condizioni tecniche armonizzate nei termini stabiliti nell'allegato.
2. Gli Stati membri possono prendere opportuni provvedimenti per tutelare l'uso cui hanno destinato le bande 874-876 MHz e 915-921 MHz dello spettro radio nella misura necessaria e laddove non si possano individuare soluzioni alternative per tale tutela attraverso il coordinamento delle varie tipologie d'uso in tali bande. In questa ottica possono quindi essere imposte prescrizioni aggiuntive di natura tecnica, geografica o operativa per l'uso della banda, nel rispetto delle condizioni tecniche armonizzate per l'accesso allo spettro radio di cui all'allegato.
3. Gli Stati membri possono permettere l'utilizzo delle bande di frequenza indicate nell'allegato a condizioni meno restrittive o per le apparecchiature a corto raggio che non rientrano nella categoria armonizzata. Ciò purché non sia impedita o ridotta la possibilità, per le apparecchiature a corto raggio della categoria armonizzata, di fare affidamento su un insieme adeguato di condizioni tecniche armonizzate, che consenta l'uso condiviso di una porzione specifica dello spettro radio in modo non esclusivo e per finalità diverse da parte di apparecchiature a corto raggio della stessa categoria.
4. Gli Stati membri non destinano ad ulteriori usi le sottobande 874,4-876 MHz e 919,4-921 MHz fino a che non saranno adottate le condizioni armonizzate per il loro utilizzo a norma della decisione n. 676/2002/CE.

Articolo 4

Gli Stati membri controllano l'uso delle bande 874-876 MHz e 915-921 MHz, compreso il possibile impiego delle sottobande 874,4-876 MHz e 919,4-921 MHz per il futuro sistema di comunicazione mobile per le ferrovie (FRMCS), e ne riferiscono alla Commissione, su richiesta o di propria iniziativa, in modo da permettere revisioni periodiche e tempestive della decisione.

Articolo 5

Gli Stati membri sono destinatari della presente decisione.

Fatto a Bruxelles, l'11 ottobre 2018

Per la Commissione
Mariya GABRIEL
Membro della Commissione

Bande di frequenza con le relative condizioni tecniche armonizzate e termini di attuazione per le apparecchiature a corto raggio

Nella tabella che segue sono riportate diverse combinazioni di banda di frequenza e categoria di apparecchiature a corto raggio (definite all'articolo 2, paragrafo 6), insieme alle condizioni tecniche armonizzate per l'accesso allo spettro radio e ai termini di attuazione.

Condizioni tecniche generali valide per tutte le bande e tutte le apparecchiature a corto raggio che rientrano nell'ambito di applicazione della presente decisione:

- Gli Stati membri devono autorizzare l'uso dello spettro radio fino ai limiti di **potenza di trasmissione, intensità di campo o densità di potenza** di cui alla presente tabella. Conformemente all'articolo 3, paragrafo 3, possono imporre condizioni meno restrittive, vale a dire consentire l'uso dello spettro a potenze di trasmissione, intensità di campo o densità di potenza più elevate, a condizione di non limitare o compromettere l'adeguata coesistenza tra apparecchiature a corto raggio in bande armonizzate dalla presente decisione.
- Gli Stati membri possono imporre esclusivamente i «**parametri aggiuntivi** (regole in materia di spaziatura e/o accesso e occupazione dei canali)» di cui alla tabella e non possono aggiungere altri parametri o altre prescrizioni in materia di accesso allo spettro e di attenuazione. Ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 3, per «condizioni meno restrittive» si intende che gli Stati membri possono omettere completamente i «parametri aggiuntivi (regole in materia di spaziatura e/o accesso e occupazione dei canali)» in una data cella oppure autorizzare valori più elevati, a condizione che non ne risulti compromesso il relativo ambiente di condivisione nella banda armonizzata.
- Gli Stati membri possono imporre esclusivamente le «**altre restrizioni d'uso**» di cui alla tabella e non possono aggiungerne di ulteriori, a meno che non si applichino le condizioni di cui all'articolo 3, paragrafo 2. Dato che, a norma dell'articolo 3, paragrafo 3, possono essere introdotte condizioni meno restrittive, gli Stati membri possono omettere parzialmente o integralmente queste restrizioni, a condizione che non ne risulti compromesso il relativo ambiente di condivisione nella banda armonizzata.

Termini utilizzati:

Per «**ciclo di funzionamento**» si intende il rapporto, espresso in percentuale, di $\Sigma(\text{Ton})/(\text{Tobs})$, dove Ton è il tempo di funzionamento di un singolo dispositivo di trasmissione e Tobs è il periodo di osservazione. Il Ton è misurato in una banda di frequenza di osservazione (Fobs). Salvo diversamente specificato nel presente allegato tecnico, il Tobs è un periodo ininterrotto di un'ora, mentre con il termine Fobs si fa riferimento alla banda di frequenza applicabile nel presente allegato tecnico. In base alle condizioni meno restrittive ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 3, gli Stati membri possono consentire un valore più elevato per il «ciclo di funzionamento».

Banda n.	Banda di frequenza	Categoria di apparecchiature a corto raggio	Limiti di potenza di trasmissione/intensità di campo/densità di potenza	Parametri aggiuntivi (regole in materia di spaziatura e/o accesso e occupazione dei canali)	Altre restrizioni d'uso	Termini di attuazione
1	874-874,4 MHz ⁽⁸⁾	Apparecchiature a corto raggio non specifiche ⁽¹⁾	500 mW e.r.p. È richiesta la regolazione adattativa della potenza, oppure altre tecniche di attenuazione che consentano di ottenere almeno un livello equivalente di compatibilità dello spettro	Si devono utilizzare tecniche di accesso allo spettro e di attenuazione delle interferenze che garantiscano prestazioni conformi ai requisiti essenziali della direttiva 2014/53/UE. Qualora nelle norme armonizzate o in parti di esse siano descritte tecniche pertinenti i cui riferimenti siano stati pubblicati nella <i>Gazzetta ufficiale dell'Unione europea</i> a norma della direttiva 2014/53/UE, devono essere garantite prestazioni almeno equivalenti a tali tecniche Larghezza di banda: ≤ 200 kHz Ciclo di funzionamento: ≤ 10 % per i punti di accesso alla rete ⁽⁴⁾ Ciclo di funzionamento: 2,5 % negli altri casi	Queste condizioni d'uso sono disponibili esclusivamente per le reti di dati Tutte le apparecchiature connesse alla rete di dati devono essere comandate dai punti di accesso alla rete ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	1° febbraio 2019

Banda n.	Banda di frequenza	Categoria di apparecchiature a corto raggio	Limiti di potenza di trasmissione/intensità di campo/densità di potenza	Parametri aggiuntivi (regole in materia di spaziatura e/o accesso e occupazione dei canali)	Altre restrizioni d'uso	Termine di attuazione
2	917,4-919,4 MHz ⁽⁹⁾	Dispositivi di trasmissione a banda larga ⁽³⁾	25 mW e.r.p.	Si devono utilizzare tecniche di accesso allo spettro e di attenuazione delle interferenze che garantiscano prestazioni conformi ai requisiti essenziali della direttiva 2014/53/UE. Qualora nelle norme armonizzate o in parti di esse siano descritte tecniche pertinenti i cui riferimenti siano stati pubblicati nella <i>Gazzetta ufficiale dell'Unione europea</i> a norma della direttiva 2014/53/UE, devono essere garantite prestazioni almeno equivalenti a tali tecniche Larghezza di banda: ≤ 1 MHz Ciclo di funzionamento: ≤ 10 % per i punti di accesso alla rete ⁽⁴⁾ Ciclo di funzionamento: ≤ 2,8 % negli altri casi	Queste condizioni d'uso sono disponibili esclusivamente per le apparecchiature a corto raggio a banda larga connesse a reti di dati Tutte le apparecchiature connesse alla rete di dati devono essere comandate dai punti di accesso alla rete ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	1° febbraio 2019
3	916,1-918,9 MHz ⁽¹⁰⁾	Dispositivi di identificazione a radiofrequenza (RFID) ⁽²⁾	Le trasmissioni dell'interrogatore a 4 W e.r.p. sono consentite solo nelle frequenze centrali di 916,3 MHz, 917,5 MHz, 918,7 MHz	Si devono utilizzare tecniche di accesso allo spettro e di attenuazione delle interferenze che garantiscano prestazioni conformi ai requisiti essenziali della direttiva 2014/53/UE. Qualora nelle norme armonizzate o in parti di esse siano descritte tecniche pertinenti i cui riferimenti siano stati pubblicati nella <i>Gazzetta ufficiale dell'Unione europea</i> a norma della direttiva 2014/53/UE, devono essere garantite prestazioni almeno equivalenti a tali tecniche Larghezza di banda: ≤ 400 kHz	⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	1° febbraio 2019
4	917,3-918,9 MHz	Apparecchiature a corto raggio non specifiche ⁽¹⁾	500 mW e.r.p. Le trasmissioni sono consentite unicamente nelle bande di frequenza 917,3-917,7 MHz, 918,5-918,9 MHz È richiesta la regolazione adattativa della potenza, oppure altre tecniche di attenuazione che consentano di ottenere almeno un livello equivalente di compatibilità dello spettro	Si devono utilizzare tecniche di accesso allo spettro e di attenuazione delle interferenze che garantiscano prestazioni conformi ai requisiti essenziali della direttiva 2014/53/UE. Qualora nelle norme armonizzate o in parti di esse siano descritte tecniche pertinenti i cui riferimenti siano stati pubblicati nella <i>Gazzetta ufficiale dell'Unione europea</i> a norma della direttiva 2014/53/UE, devono essere garantite prestazioni almeno equivalenti a tali tecniche Larghezza di banda: ≤ 200 kHz Ciclo di funzionamento: ≤ 10 % per i punti di accesso alla rete ⁽⁴⁾ Ciclo di funzionamento: ≤ 2,5 % negli altri casi	Queste condizioni d'uso sono disponibili esclusivamente per le reti di dati Tutte le apparecchiature connesse alla rete di dati devono essere comandate dai punti di accesso alla rete ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	1° febbraio 2019

Banda n.	Banda di frequenza	Categoria di apparecchiature a corto raggio	Limiti di potenza di trasmissione/intensità di campo/densità di potenza	Parametri aggiuntivi (regole in materia di spaziatura e/o accesso e occupazione dei canali)	Altre restrizioni d'uso	Termine di attuazione
5	917,4-919,4 MHz ⁽⁹⁾	Apparecchiature a corto raggio non specifiche ⁽¹⁾	25 mW e.r.p.	Si devono utilizzare tecniche di accesso allo spettro e di attenuazione delle interferenze che garantiscano prestazioni conformi ai requisiti essenziali della direttiva 2014/53/UE. Qualora nelle norme armonizzate o in parti di esse siano descritte tecniche pertinenti i cui riferimenti siano stati pubblicati nella <i>Gazzetta ufficiale dell'Unione europea</i> a norma della direttiva 2014/53/UE, devono essere garantite prestazioni almeno equivalenti a tali tecniche Larghezza di banda: ≤ 600 kHz Ciclo di funzionamento: ≤ 1 %	Queste condizioni d'uso sono disponibili esclusivamente per le apparecchiature a corto raggio connesse a reti di dati Tutte le apparecchiature connesse alla rete di dati devono essere comandate dai punti di accesso alla rete ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	1° febbraio 2019

- ⁽¹⁾ Della categoria delle apparecchiature a corto raggio non specifiche fanno parte tutti i tipi di apparecchiature radio che, a prescindere dall'applicazione o dalla finalità, soddisfano le condizioni tecniche stabilite per la determinata banda di frequenza. Tra gli usi tipici rientrano le apparecchiature di telemetria, i telecomandi, gli allarmi, gli strumenti per la trasmissione di dati in generale e altre applicazioni.
- ⁽²⁾ La categoria dei dispositivi di identificazione a radiofrequenza (RFID) comprende i sistemi di comunicazione radio basati su tag/interrogatori, dotati di dispositivi radio (tag), installati su articoli animati o inanimati, e di unità trasmettenti/riceventi (interrogatori) che attivano i tag e ricevono i dati. Generalmente sono utilizzati per la tracciabilità e l'identificazione di articoli, come i sistemi elettronici antitaccheggio, e per la raccolta e la trasmissione dei dati relativi agli articoli su cui sono fissati i tag, che possono essere privi di batteria, assistiti da batteria o alimentati a batteria. Le risposte di un tag sono convalidate dal relativo interrogatore e trasmesse al sistema ospitante (*host system*).
- ⁽³⁾ Della categoria dei dispositivi di trasmissione di dati a banda larga fanno parte i dispositivi radio che utilizzano tecniche di modulazione a banda larga per accedere allo spettro radio. Tra gli usi tipici rientrano i sistemi di accesso senza fili come le reti locali in radiofrequenza (WAS/RLAN) o le apparecchiature a corto raggio a banda larga connesse a reti di dati.
- ⁽⁴⁾ Un punto di accesso alla rete in una rete di dati è un'apparecchiatura a corto raggio terrestre fissa che funge da punto di connessione per le altre apparecchiature a corto raggio della rete alle piattaforme di servizi situate al di fuori della rete. Con il termine «rete di dati» si fa riferimento a varie apparecchiature a corto raggio, fra cui il punto di accesso alla rete, che costituiscono i componenti della rete, oltre alle connessioni senza fili esistenti tra tali apparecchiature.
- ⁽⁵⁾ A norma dell'articolo 3, paragrafo 1, le bande di frequenza devono essere designate e messe a disposizione in maniera non esclusiva e condivisa. Le condizioni tecniche armonizzate dovrebbero rendere possibile il funzionamento della maggior parte delle apparecchiature a corto raggio, nella maggior parte degli Stati membri, sulla base di un regime di autorizzazione generale ai sensi della legislazione nazionale. Fatti salvi l'articolo 5 della direttiva 2002/20/CE, l'articolo 9, paragrafi 3 e 4, della direttiva 2002/21/CE, l'articolo 7 della direttiva 2014/53/UE e l'articolo 3, paragrafo 2, gli Stati membri hanno facoltà di limitare l'uso di questa voce in modo da riservare in via esclusiva l'installazione e l'esercizio agli utenti professionali e possono in determinati casi prendere in considerazione il ricorso ad autorizzazioni singole, ad esempio per gestire la ripartizione geografica e/o l'applicazione di tecniche di attenuazione che proteggano i servizi di radiocomunicazione.
- ⁽⁶⁾ Negli Stati membri in cui l'intera gamma di frequenze, o parti di essa, sia utilizzata per fini di ordine pubblico, pubblica sicurezza e difesa e non sia possibile un coordinamento, gli Stati membri possono decidere di non attuare tale voce, o di non attuarne una parte, in conformità all'articolo 1, paragrafo 4, della decisione n. 676/2002/CE e all'articolo 3, paragrafo 2, della presente decisione.
- ⁽⁷⁾ Anche norme nazionali come quelle per il coordinamento locale possono risultare necessarie per evitare interferenze ai servizi di radiocomunicazione operanti nelle bande adiacenti, causate ad esempio da intermodulazione o bloccaggi.
- ⁽⁸⁾ Questa gamma di frequenze 874-874,4 MHz corrisponde alla banda centrale minima armonizzata.
- ⁽⁹⁾ Questa gamma di frequenze 917,4-919,4 MHz corrisponde alla banda centrale minima armonizzata.
- ⁽¹⁰⁾ I tag RFID rispondono a un livello di potenza molto basso (-10 dBm e.r.p.) in una banda di frequenze prossima ai canali degli interrogatori RFID e devono essere conformi ai requisiti essenziali della direttiva 2014/53/UE.