

II

(Atti non legislativi)

DECISIONI

DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2021/1067 DELLA COMMISSIONE

del 17 giugno 2021

relativa all'uso armonizzato dello spettro radio nella banda di frequenze 5 945-6 425 MHz per l'implementazione di sistemi di accesso senza fili, comprese le reti locali in radiofrequenza (WAS/RLAN)

[notificata con il numero C(2021) 4240]

(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 ad un quadro normativo per la politica in materia di spettro radio nella Comunità europea (decisione spettro radio) ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 4, paragrafo 3,

considerando quanto segue:

- (1) Dato il numero crescente e la varietà dei dispositivi per sistemi di accesso senza fili, comprese le reti locali in radiofrequenza («WAS/RLAN») e in considerazione dell'aumento delle velocità di connessione e dei volumi di traffico dati, è necessario armonizzare nuove risorse di spettro per la fornitura di banda larga senza fili tramite WAS/RLAN, in aggiunta allo spettro già disponibile su base non esclusiva nelle bande di frequenze di 2,4 GHz (2 400-2 483,5 MHz) e di 5 GHz (5 150-5 350 MHz e 5 470-5 725 MHz). Uno spettro supplementare per le reti WAS/RLAN dovrebbe permettere di disporre degli ampi canali necessari per numerose applicazioni (tra cui la videoconferenza, il download di mezzi di comunicazione, la telemedicina, l'apprendimento e i giochi online, la realtà aumentata e la realtà virtuale) che necessitano di un'ampia larghezza di banda per raggiungere velocità dell'ordine dei gigabit. Tali applicazioni sono diventate sempre più importanti nel contesto della crisi generata dal coronavirus.
- (2) In linea con la strategia della Commissione sulla società dei Gigabit europea ⁽²⁾, tutti i principali volani socioeconomici (scuole, nodi di trasporto e principali fornitori di servizi pubblici) e le imprese ad alta intensità digitale dovrebbero avere accesso a connessioni internet con velocità di download o upload di 1 gigabit di dati al secondo (Gbit/s) entro il 2025. Tutte le famiglie dell'Unione dovrebbero disporre di connessioni internet con una velocità di download di almeno 100 Mbit/s, che possono essere potenziate a 1 Gbit/s.
- (3) Il quadro normativo applicabile alle apparecchiature WAS/RLAN che operano nella banda di frequenze 5 945-6 425 MHz, vale a dire nella parte inferiore della banda di frequenze 6 GHz, dovrebbe migliorare la connettività senza fili nell'Unione e consentire al mercato interno di beneficiare di una risorsa di spettro potenzialmente disponibile a livello mondiale, generando così grandi economie di scala per i fabbricanti di apparecchiature. L'esistenza di un quadro normativo armonizzato comporterà una riduzione degli ostacoli all'accesso allo spettro che faciliterà la diffusione su larga scala di dispositivi e punti di accesso WAS/RLAN interoperabili, i quali dovrebbero costituire un'importante infrastruttura di connettività per i servizi che integrano i

⁽¹⁾ GUL 108 del 24.4.2002, pag. 1.

⁽²⁾ Comunicazione della Commissione dal titolo «Connettività per un mercato unico digitale competitivo: verso una società dei Gigabit europea» [COM(2016) 587 final].

servizi di internet mobile forniti dagli operatori di reti mobili. Il quadro raccomandato individua i seguenti due casi d'uso di WAS/RLAN nella banda di frequenze 5 945-6 425 MHz: i) uso a bassa potenza in ambienti interni (LPI) il cui uso è limitato a sistemi installati in modo permanente in edifici, treni dotati di finestrini con rivestimento di metallo e aeromobili; e ii) uso a potenza molto bassa («VLP») in dispositivi che possono essere utilizzati in ambienti interni ed esterni. L'uso di VLP in ambienti esterni è destinato a coprire applicazioni a corto raggio per le comunicazioni dirette in un'area limitata.

- (4) Conformemente al regolamento delle radiocomunicazioni dell'Unione internazionale delle telecomunicazioni (ITU) ⁽³⁾, la banda di frequenze 5 945-6 425 MHz deve essere assegnata in via primaria ai servizi mobili, ai servizi fissi («FS») e ai servizi fissi via satellite («FSS») in tutte e tre le regioni dell'ITU. La banda di frequenze 5 945-6 425 MHz è utilizzata dalle stazioni satellitari di terra a bordo di navi, dalle stazioni terrestri FSS, dai sistemi FS (da punto a punto), dai sensori passivi (satellite), dalle apparecchiature a corto raggio (radiodeterminazione) e dalle applicazioni a banda ultralarga.
- (5) Considerando il valore del contributo che le applicazioni WAS/RLAN possono apportare agli obiettivi della «società dei Gigabit», le condizioni tecniche e operative applicabili a qualsiasi nuova applicazione potenzialmente introdotta in futuro nella banda di frequenze 5 945-6 425 MHz o nelle bande adiacenti dovrebbero tenere conto della necessità di continuare a utilizzare WAS/RLAN nella banda di frequenze 5 945-6 425 MHz alle condizioni tecniche armonizzate della presente decisione di esecuzione della Commissione.
- (6) La banda di frequenze 5 945-6 425 MHz è utilizzata anche da collegamenti terrestri fissi, a media o ad alta capacità, a lunga distanza (da punto a punto), anche per il backhauling del traffico di dati nelle reti mobili a banda larga. In alcuni Stati membri la diffusione di sistemi di trasporto ferroviario urbano intelligenti («ITS»), compresi sistemi di controllo dei treni basati sulle comunicazioni («CBTC»), è autorizzata in parti della banda di frequenze 5 905-5 935 MHz e in uno Stato membro è autorizzata nella banda di frequenze 5 925-5 975 MHz. Gli ITS per il trasporto ferroviario urbano nella banda di frequenze di 5,9 GHz, che sono soggetti alle condizioni stabilite nella decisione di esecuzione (UE) 2020/1426 ⁽⁴⁾ della Commissione, consentono la gestione sicura ed efficiente delle operazioni ferroviarie urbane.
- (7) Il 19 dicembre 2017, al fine di individuare frequenze supplementari per i sistemi WAS/RLAN, la Commissione ha conferito, a norma dell'articolo 4, paragrafo 2, della decisione n. 676/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁵⁾, un mandato alla Conferenza europea delle amministrazioni delle poste e delle telecomunicazioni («CEPT») per esaminare la fattibilità dell'uso di WAS/RLAN nella banda di frequenze 5 925-6 425 MHz per la fornitura di servizi a banda larga senza fili e individuare le condizioni tecniche armonizzate per tale uso.
- (8) Conformemente a tale mandato, la CEPT ha pubblicato due relazioni: i) relazione A (Relazione CEPT 73) intitolata *Assessment and study of compatibility and coexistence scenarios for WAS/RLANs in the band 5 925-6 425 MHz* (6 marzo 2020); e ii) relazione B (relazione CEPT 75) intitolata *Harmonised technical parameters for WAS/RLANs operating on a coexistence basis with appropriate mitigation techniques and/or operational compatibility/coexistence conditions, operating on the basis of a general authorisation* (20 novembre 2020). Gli studi condotti dalla CEPT hanno indicato che la coesistenza di WAS/RLAN con i sistemi CBTC e gli ITS stradali sarebbe tecnicamente fattibile, fatte salve misure adeguate quali una banda di guardia e requisiti relativi alle emissioni in banda o fuori banda, o entrambi, applicabili ai sistemi WAS/RLAN. In tal caso lo spettro disponibile per le apparecchiature WAS/RLAN non potrebbe includere l'intera banda di frequenze 5 925-6 425 MHz. Gli studi sulla condivisione e sulla compatibilità condotti dalla CEPT conformemente al mandato hanno dimostrato che la coesistenza tra WAS/RLAN (LPI, VLP) e usi esistenti (stazioni terrestri FSS e installazioni FS terrestri (collegamenti fissi)) nella banda di frequenze 5 945-6 425 MHz è fattibile, a determinate condizioni per garantire un'adeguata protezione degli usi esistenti nella banda 5 945-6 425 MHz e nelle bande adiacenti da interferenze dannose provenienti dalle apparecchiature WAS/RLAN. Può essere necessario rivedere il limite che è stato fissato come valore della densità di potenza isotropica equivalente irradiata media per le emissioni fuori banda al di sotto di 5 935 MHz per i dispositivi WAS/RLAN a potenza molto bassa. È pertanto opportuno effettuare un riesame entro il 31 dicembre 2024, sulla base della risposta della CEPT a un mandato conferito dalla Commissione a norma dell'articolo 4, paragrafo 2, della decisione n. 676/2002/CE.

⁽³⁾ <http://www.itu.int/pub/R-REG-RR> (edizione 2020).

⁽⁴⁾ Decisione di esecuzione (UE) 2020/1426 della Commissione del 7 ottobre 2020 relativa all'uso armonizzato dello spettro radio nella banda di frequenze 5 875-5 935 MHz per le applicazioni legate alla sicurezza dei sistemi di trasporto intelligenti (ITS) e che abroga la decisione 2008/671/CE (GU L 328 del 9.10.2020, pag. 19).

⁽⁵⁾ Decisione n. 676/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 marzo 2002, relativa ad un quadro normativo per la politica in materia di spettro radio nella Comunità europea (Decisione spettro radio) (GU L 108 del 24.4.2002, pag. 1).

(9) Le misure di cui alla presente decisione sono conformi al parere del comitato per lo spettro radio,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

Articolo 1

La presente decisione armonizza le condizioni relative alla disponibilità e all'uso efficiente della banda di frequenze 5 945-6 425 MHz per i sistemi di accesso senza fili, comprese le reti locali in radiofrequenza (WAS/RLAN).

Articolo 2

Ai fini della presente decisione si applicano le seguenti definizioni:

- a) «sistemi di accesso senza fili comprese le reti locali in radiofrequenza (WAS/RLAN)»: i sistemi di comunicazione mediante radiofrequenza in banda larga, che consentono l'accesso senza fili delle applicazioni pubbliche e private, indipendentemente dalla topologia di rete sottostante;
- b) «su base di non interferenza e senza diritto a protezione»: il fatto che nessuna interferenza pregiudizievole può essere causata a qualsiasi servizio di radiocomunicazione e che non può essere chiesta la protezione di queste apparecchiature da interferenze derivanti da servizi di radiocomunicazione;
- c) «potenza isotropica equivalente irradiata (*Equivalent Isotropically Radiated Power*, e.i.r.p.)»: il prodotto della potenza fornita all'antenna per il suo guadagno in una data direzione rispetto ad un'antenna isotropica (guadagno assoluto o isotropico).

Articolo 3

Entro il 1° dicembre 2021 gli Stati membri designano la banda di frequenze 5 945-6 425 MHz e la mettono a disposizione su base non esclusiva, di non interferenza e senza diritto a protezione, per l'attuazione di sistemi WAS/RLAN conformemente alle condizioni tecniche stabilite nell'allegato.

All'atto dell'introduzione di nuove applicazioni nella banda di frequenze 5 945-6 425 MHz o nelle bande adiacenti dopo l'entrata in vigore della presente decisione, gli Stati membri non adottano le condizioni tecniche e operative applicabili alle nuove applicazioni che limitano indebitamente l'uso continuato di WAS/RLAN nella banda di frequenze 5 945-6 425 MHz conformemente alla presente decisione.

Articolo 4

La presente decisione è riesaminata entro la fine del 2024 tenendo conto di studi e misurazioni supplementari per quanto riguarda i limiti relativi alla densità massima della e.i.r.p. media per le emissioni fuori banda inferiori a 5 935 MHz dei sistemi WAS/RLAN a potenza molto bassa.

Articolo 5

Gli Stati membri sono destinatari della presente decisione.

Fatto a Bruxelles, il 17 giugno 2021

Per la Commissione
Thierry BRETON
Membro della Commissione

ALLEGATO

Condizioni tecniche armonizzate per sistemi WAS/RLAN nella banda di frequenze 5 945-6 425 MHz

Tabella 1

Dispositivi WAS/RLAN a bassa potenza per interni (LPI)

Parametro	Condizioni tecniche
Funzionamento ammissibile	Limitato all'utilizzo in ambienti interni, compreso nei treni dotati di finestrini con rivestimento metallico (nota 1) e aeromobili. Non è consentito l'utilizzo in ambienti esterni, compreso nei veicoli su strada.
Categoria di dispositivo	Un punto di accesso LPI o un ponte alimentato da una connessione cablata è dotato di un'antenna integrata e non è alimentato a batteria. Un dispositivo LPI client collegato a un punto di accesso LPI o a un altro dispositivo LPI client e che può essere, o può non essere, alimentato a batteria.
Banda di frequenze	5 945-6 425 MHz
Potenza isotropica equivalente irradiata («e.i.r.p.») media massima per le emissioni in banda (nota 2)	23 dBm
Densità di e.i.r.p. media massima per le emissioni in banda (nota 2)	10 dBm/MHz
Densità di e.i.r.p. media massima per le emissioni fuori banda al di sotto di 5 935 MHz (nota 2)	-22 dBm/MHz

Nota 1: Oppure strutture simili costituite da materiali con caratteristiche di attenuazione comparabili.

Nota 2: L'e.i.r.p. media si riferisce al valore dell'e.i.r.p. durante il burst di trasmissione che corrisponde alla potenza massima, se viene applicato il controllo della potenza.

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 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁾. Qualora nelle norme armonizzate o in parti di esse, i cui riferimenti sono stati pubblicati nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea* a norma della direttiva 2014/53/UE, siano descritte tecniche pertinenti, devono essere garantite prestazioni almeno equivalenti ai livelli di prestazione associati a tali tecniche.

Tabella 2

Dispositivi WAS/RLAN a bassissima potenza (VLP)

Parametro	Condizioni tecniche
Funzionamento ammissibile	In ambienti interni ed esterni. Non è consentito l'uso su sistemi aeromobili senza equipaggio (UAS).
Categoria di dispositivo	Il dispositivo VLP è un dispositivo portatile.
Banda di frequenze	5 945-6 425 MHz
Densità di e.i.r.p. media massima per le emissioni in banda (nota 1)	14 dBm

⁽¹⁾ 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).

Densità di e.i.r.p. media massima per le emissioni in banda (nota 1)	1 dBm/MHz
Densità di e.i.r.p. media massima per utilizzo nella banda stretta per le emissioni in banda (nota 1) (nota 2)	10 dBm/MHz
Densità di e.i.r.p. media massima per le emissioni fuori banda al di sotto di 5 935 MHz (nota 1)	45 dBm/MHz fino al 31 dicembre 2024 (nota 3)

Nota 1: L'e.i.r.p. media si riferisce al valore dell'e.i.r.p. durante il burst di trasmissione che corrisponde alla potenza massima, se viene applicato il controllo della potenza.

Nota 2: I dispositivi a banda stretta (NB) sono dispositivi che funzionano in larghezze di banda del canale inferiori a 20 MHz. I dispositivi NB richiedono inoltre un meccanismo di salto di frequenza basato su almeno 15 canali di salto per funzionare a un valore di densità spettrale di potenza (PSD) in banda superiore a 1 dBm/MHz.

Nota 3: L'adeguatezza di tale limite deve essere riesaminata entro il 31 dicembre 2024. In assenza di prove documentate, il valore di -37 dBm/MHz si applica a decorrere dal 1° gennaio 2025.

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, i cui riferimenti sono stati pubblicati nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea* a norma della direttiva 2014/53/UE, siano descritte tecniche pertinenti, devono essere garantite prestazioni almeno equivalenti ai livelli di prestazione associati a tali tecniche.