

Il presente testo è un semplice strumento di documentazione e non produce alcun effetto giuridico. Le istituzioni dell'Unione non assumono alcuna responsabilità per i suoi contenuti. Le versioni facenti fede degli atti pertinenti, compresi i loro preamboli, sono quelle pubblicate nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea e disponibili in EUR-Lex. Tali testi ufficiali sono direttamente accessibili attraverso i link inseriti nel presente documento

► **B**                    **DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2022/179 DELLA COMMISSIONE**  
**dell'8 febbraio 2022**

**sull'uso armonizzato dello spettro radio nella banda di frequenza 5 GHz per l'implementazione di sistemi di accesso senza fili comprese le reti locali in radiofrequenza (WAS/RLAN) e che abroga la decisione 2005/513/CE**

*[notificata con il numero C(2022) 628]*

**(Testo rilevante ai fini del SEE)**

(GU L 29 del 10.2.2022, pag. 10)

Modificata da:

Gazzetta ufficiale

		n.	pag.	data
► <b><u>M1</u></b>	Decisione di esecuzione (UE) 2022/2307 della Commissione del 23 novembre 2022	L 305	63	25.11.2022

**▼B****DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2022/179 DELLA  
COMMISSIONE****dell'8 febbraio 2022****sull'uso armonizzato dello spettro radio nella banda di frequenza  
5 GHz per l'implementazione di sistemi di accesso senza fili  
comprese le reti locali in radiofrequenza (WAS/RLAN) e che  
abroga la decisione 2005/513/CE***[notificata con il numero C(2022) 628]***(Testo rilevante ai fini del SEE)***Articolo 1*

La presente decisione armonizza le condizioni per la disponibilità e l'uso efficiente delle bande di frequenza 5 150-5 250 MHz, 5 250-5 350 MHz e 5 470-5 725 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 definizioni seguenti:

- a) «sistemi di accesso senza fili comprese le reti locali in radiofrequenza (WAS/RLAN)»: 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) «uso al chiuso»: l'uso all'interno di uno spazio chiuso che fornirà l'attenuazione necessaria per facilitare la condivisione con altri servizi. L'uso al chiuso può essere suddiviso in quattro casi d'uso, come indicato nelle condizioni tecniche di cui all'allegato della presente decisione, che rappresentano scenari specifici: all'interno di edifici, all'interno di veicoli stradali, all'interno di treni e all'interno di aeromobili;
- c) «potenza isotropica irradiata equivalente (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);
- d) «potenza isotropica irradiata equivalente (e.i.r.p.) media»: il valore medio dell'e.i.r.p. durante il picco di trasmissione che corrisponde alla potenza massima, qualora sia previsto il controllo della potenza.

**▼MI***Articolo 3*

Entro il 30 giugno 2023 gli Stati membri designano e mettono a disposizione le bande di frequenza 5 150-5 250 MHz, 5 250-5 350 MHz e 5 470-5 725 MHz, su base non esclusiva, per l'implementazione di WAS/RLAN conformemente alle condizioni tecniche di cui all'allegato.

**▼B**

*Articolo 4*

Gli Stati membri monitorano l'evoluzione delle norme e della tecnologia in relazione all'uso delle bande di frequenza 5 150-5 250 MHz, 5 250-5 350 MHz e 5 470-5 725 MHz per le WAS/RLAN e riferiscono in merito alla Commissione, su richiesta di quest'ultima o di propria iniziativa, al fine di consentire un riesame tempestivo della presente decisione.

*Articolo 5*

La decisione 2005/513/CE è abrogata.

*Articolo 6*

Gli Stati membri sono destinatari della presente decisione.

▼ **M1***ALLEGATO***Condizioni tecniche armonizzate per WAS/RLAN nelle bande di frequenza 5 150-5 250 MHz, 5 250-5 350 MHz e 5 470-5 725 MHz***Tabella 1***WAS/RLAN nella banda di frequenza 5 150-5 250 MHz**

Parametro	Condizioni tecniche
Banda di frequenza	5 150-5 250 MHz
Funzionamento ammissibile	<p>Uso al chiuso, comprese le installazioni all'interno di veicoli stradali, treni e aeromobili, e uso all'aperto limitato (nota 1).</p> <p>L'uso da parte di sistemi aeromobili senza equipaggio (UAS) è limitato alla banda 5 170-5 250 MHz.</p>
Potenza isotropica irradiata equivalente (e.i.r.p.) media massima per le emissioni in banda	<p>200 mW</p> <p>Eccezioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— una e.i.r.p. media massima di 40 mW si applica alle installazioni all'interno di carrozze ferroviarie con una perdita di attenuazione media inferiore a 12 dB;</li> <li>— una e.i.r.p. media massima di 40 mW si applica alle installazioni all'interno dei veicoli stradali.</li> </ul>
Densità della e.i.r.p. media massima per le emissioni in banda	10 mW/MHz in qualsiasi banda di 1 MHz

Nota 1: se utilizzate all'aperto, le attrezzature non devono essere assicurate a un'antenna esterna fissa, a un'infrastruttura fissa o alla carrozzeria esterna di veicoli stradali.

Si devono utilizzare tecniche di accesso allo spettro e di attenuazione delle interferenze che garantiscano un livello di prestazione adeguato al fine di rispettare i requisiti essenziali della direttiva 2014/53/UE del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(1)</sup>. 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***WAS/RLAN nella banda di frequenza 5 250-5 350 MHz**

Parametro	Condizioni tecniche
Banda di frequenza	5 250-5 350 MHz
Funzionamento ammissibile	<p>Uso al chiuso: solo all'interno di edifici.</p> <p>Non sono consentite installazioni in veicoli stradali, treni e aeromobili (nota 2).</p>

<sup>(1)</sup> 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).

▼ **M1**

	Non è consentito l'uso all'aperto.
e.i.r.p. media massima per le emissioni in banda	200 mW
Densità della e.i.r.p. media massima per le emissioni in banda	10 mW/MHz in qualsiasi banda di 1 MHz
Tecniche di attenuazione da utilizzare	<p>Controllo della potenza del trasmettitore (TPC) e selezione dinamica della frequenza (DFS).</p> <p>È possibile ricorrere a tecniche di attenuazione alternative purché queste garantiscano prestazioni e un livello di protezione dello spettro almeno equivalenti al fine di soddisfare i corrispondenti requisiti essenziali della direttiva 2014/53/UE e purché rispettino i requisiti tecnici della presente decisione.</p>
Controllo della potenza del trasmettitore (TPC)	Il TPC deve fornire, in media, un fattore di attenuazione di almeno 3 dB sulla potenza massima consentita dei sistemi, oppure, nel caso in cui non sia utilizzato il controllo della potenza del trasmettitore, il valore massimo consentito della e.i.r.p. media e i corrispondenti limiti di densità della e.i.r.p. media devono essere ridotti di 3dB.
Selezione dinamica della frequenza (DFS)	<p>La DFS è descritta nella raccomandazione ITU-R M. 1652-1<sup>(2)</sup> al fine di garantire il funzionamento compatibile con i sistemi di radiodeterminazione.</p> <p>Il meccanismo DFS deve garantire che la probabilità di selezionare un determinato canale sia la stessa per tutti i canali disponibili nelle bande 5 250-5 350 MHz e 5 470-5 725 MHz. Il meccanismo DFS deve inoltre garantire, in media, una distribuzione quasi uniforme del carico dello spettro.</p> <p>Le WAS/RLAN devono implementare una selezione dinamica della frequenza che consenta di attenuare le interferenze del radar con un'efficienza almeno pari a quella della DFS descritta nella norma ETSI EN 301 893 V2.1.1. Le impostazioni (hardware e/o software) delle WAS/RLAN relative alla DFS non devono essere accessibili all'utente se la modifica di tali impostazioni comporta che le WAS/RLAN non siano più conformi ai requisiti DFS. Ciò include a) non consentire all'utente di cambiare il paese di funzionamento e/o la banda di frequenza operativa se ciò comporta che l'apparecchiatura non sia più conforme ai requisiti DFS e b) non accettare software e/o firmware che comportano che l'apparecchiatura non sia più conforme ai requisiti DFS.</p>

<sup>(2)</sup> Raccomandazione UIT-R M.1652-1, «Dynamic frequency selection in wireless access systems including radio local area networks for the purpose of protecting the radiodetermination service in the 5 GHz band».

▼ **M1**

Nota 2: il funzionamento delle installazioni WAS/RLAN in aeromobili di grandi dimensioni <sup>(3)</sup> (esclusi gli elicotteri plurimotore) è consentito fino al 31 dicembre 2028 con un'e.i.r.p. media massima per le emissioni in banda pari a 100 mW.

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.

Tabella 3

**WAS/RLAN nella banda di frequenza 5 470-5 725 MHz**

Parametro	Condizioni tecniche
Banda di frequenza	5 470-5 725 MHz
Funzionamento ammissibile	<p>Uso all'aperto e al chiuso.</p> <p>Le installazioni nei veicoli stradali sono consentite solo per i dispositivi WAS/RLAN che funzionano in modalità slave <sup>(4)</sup> controllati da un dispositivo WAS/RLAN fisso con funzionalità Dynamic Frequency Selection (DFS) che funziona in modalità master. Non sono consentite installazioni in treni e aeromobili, né l'uso per gli UAS (nota 3).</p>
e.i.r.p. media massima per le emissioni in banda	<p>1 W</p> <p>Eccezioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— una e.i.r.p. media massima di 200 mW si applica alle installazioni nei veicoli stradali.</li> </ul>
Densità della e.i.r.p. media massima per le emissioni in banda	50 mW/MHz in qualsiasi banda di 1 MHz
Tecniche di attenuazione da utilizzare	<p>Controllo della potenza del trasmettitore (TPC) e selezione dinamica della frequenza (DFS).</p> <p>È possibile ricorrere a tecniche di attenuazione alternative purché queste garantiscano prestazioni e un livello di protezione dello spettro almeno equivalenti al fine di soddisfare i corrispondenti requisiti essenziali della direttiva 2014/53/UE e purché rispettino i requisiti tecnici della presente decisione.</p>

<sup>(3)</sup> In linea con il regolamento (UE) n. 1321/2014 della Commissione, per aeromobile di grandi dimensioni si intende un aeromobile, classificato come velivolo con una massa massima al decollo superiore a 5 700 kg, oppure un elicottero plurimotore. Gli elicotteri plurimotore sono tuttavia esclusi dall'ambito di applicazione delle note 2 e 3.

<sup>(4)</sup> Le modalità «slave» e «master» sono definite nella norma EN 301 893 V2.1.1.

▼ **M1**

Controllo della potenza del trasmettitore (TPC)	Il TPC deve fornire, in media, un fattore di attenuazione di almeno 3 dB sulla potenza massima consentita dei sistemi, oppure, nel caso in cui non sia utilizzato il controllo della potenza del trasmettitore, il valore massimo consentito della e.i.r.p. media e i corrispondenti limiti di densità della e.i.r.p. media devono essere ridotti di 3dB.
Selezione dinamica della frequenza (DFS)	<p>La DFS è descritta nella raccomandazione ITU-R M. 1652-1 al fine di garantire il funzionamento compatibile con i sistemi di radio-determinazione.</p> <p>Il meccanismo DFS deve garantire che la probabilità di selezionare un determinato canale sia la stessa per tutti i canali disponibili nelle bande 5 250-5 350 MHz e 5 470-5 725 MHz. Il meccanismo DFS deve inoltre garantire, in media, una distribuzione quasi uniforme del carico dello spettro.</p> <p>Le WAS/RLAN devono implementare una selezione dinamica della frequenza che consenta di attenuare le interferenze del radar con un'efficienza almeno pari a quella della DFS descritta nella norma ETSI EN 301 893 V2.1.1. Le impostazioni (hardware e/o software) delle WAS/RLAN relative alla DFS non devono essere accessibili all'utente se la modifica di tali impostazioni comporta che le WAS/RLAN non siano più conformi ai requisiti DFS. Ciò include a) non consentire all'utente di cambiare il paese di funzionamento e/o la banda di frequenza operativa se ciò comporta che l'apparecchiatura non sia più conforme ai requisiti DFS e b) non accettare software e/o firmware che comportano che l'apparecchiatura non sia più conforme ai requisiti DFS.</p>

Nota 3: il funzionamento delle installazioni WAS/RLAN in aeromobili di grandi dimensioni (esclusi gli elicotteri plurimotore), tranne che nella banda di frequenza 5 600-5 650 MHz, è consentito fino al 31 dicembre 2028 con un'e.i.r.p. media massima per le emissioni in banda pari a 100 mW.

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.