

Sistemi Radio Broadcast in Onde Corte

Gestione dello spettro, HFCC e coordinamento internazionale



Sistemi Radio Broadcast in Onde Corte - Gestione dello spettro, HFCC e coordinamento internazionale

- CAPITOLO I – Terminologia e caratteristiche tecniche
 - ARTICOLO 1
 - Termini e definizioni
 - Sezione III – Servizi radio
- 1.38 servizio di radiodiffusione: servizio di radiocomunicazione in cui le trasmissioni sono destinate alla ricezione diretta da parte del grande pubblico. Questo servizio può includere trasmissioni sonore, trasmissioni televisive o altri tipi di trasmissione (CS).



Sistemi Radio Broadcast in Onde Corte - Gestione dello spettro, HFCC e coordinamento internazionale

- CAPITOLO I – Terminologia e caratteristiche tecniche
- ARTICOLO 2
- Nomenclatura
- Sezione I – Bande di frequenza e lunghezza d'onda

Band number	Symbols	Frequency range (lower limit exclusive, upper limit inclusive)	Corresponding metric subdivision
4	VLF	3 to 30 kHz	Myriametric waves
5	LF	30 to 300 kHz	Kilometric waves
6	MF	300 to 3 000 kHz	Hectometric waves
7	HF	3 to 30 MHz	Decametric waves
8	VHF	30 to 300 MHz	Metric waves
9	UHF	300 to 3 000 MHz	Decimetric waves
10	SHF	3 to 30 GHz	Centimetric waves
11	EHF	30 to 300 GHz	Millimetric waves
12		300 to 3 000 GHz	Decimillimetric waves

NOTE 1: "Band N" (N = band number) extends from 0.3×10^N Hz to 3×10^N Hz.

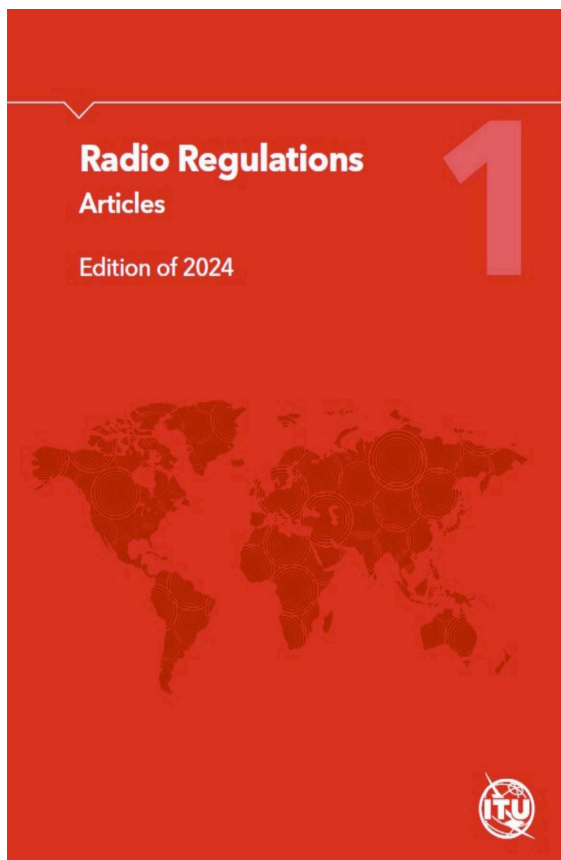
NOTE 2: Prefix: k = kilo (10^3), M = mega (10^6), G = giga (10^9).



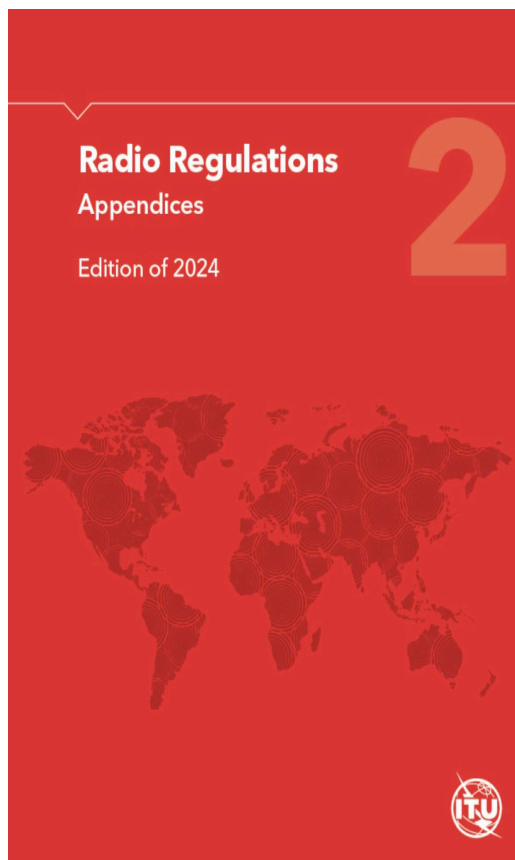
- SPETTRO COME RISORSA NATURALE
- Risorsa naturale: è un fenomeno della natura;
- Non replicabile: non può essere riprodotto (come l'agricoltura);
- Scarsa: la quantità di informazioni (Mbps per MHz) che può essere trasmessa è limitata
- Deve essere condivisa e gestita in maniera razionale, armonizzata ed efficiente a livello globale;
- La gestione e la regolamentazione dello spettro mirano a garantire un uso efficiente e razionale dello spettro, sia a livello nazionale che internazionale;
- Obiettivo principale: prevenire le interferenze e massimizzare la condivisione



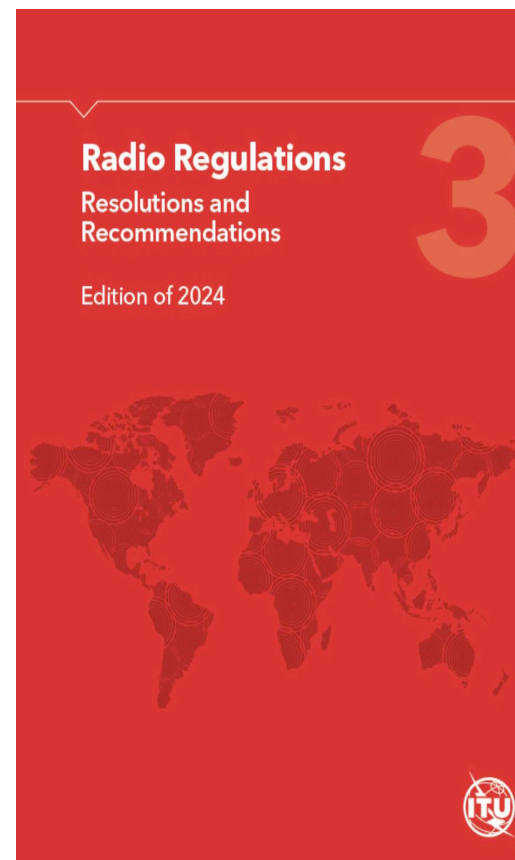
Sistemi Radio Broadcast in Onde Corte - Gestione dello spettro, HFCC e coordinamento internazionale



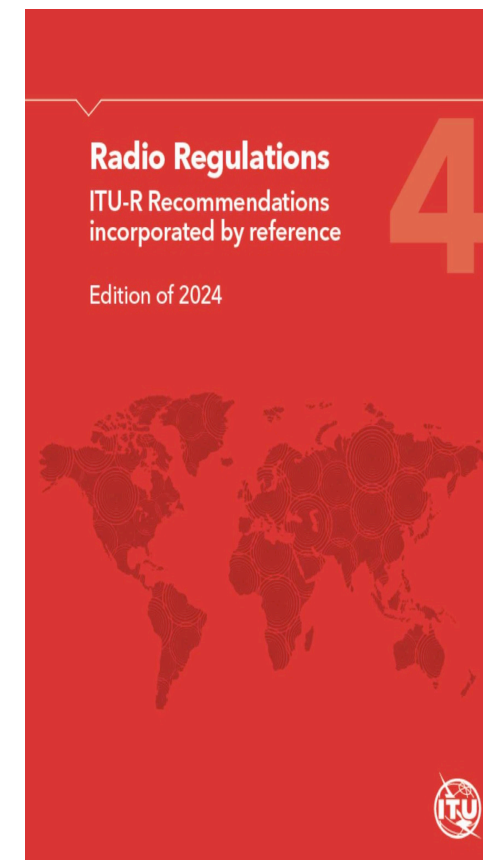
Volume 1
Articoli



Volume 2
Appendici



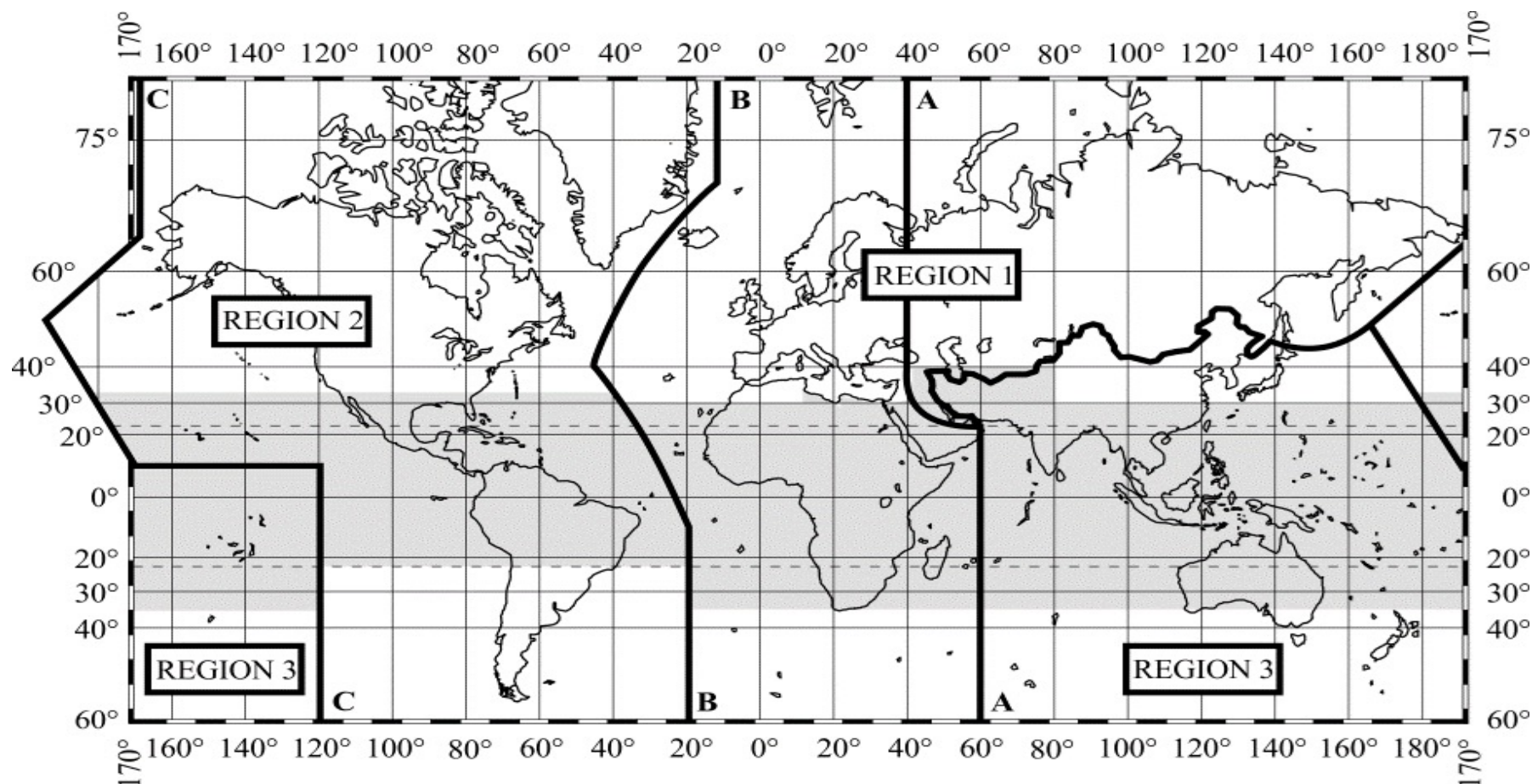
Volume 3
Risoluzioni e
Raccomandazioni



Volume 4
ITU-R Raccomandazioni
incorporate per riferimento



- CAPITOLO II – Frequenze ARTICOLO 5, Allocazione di frequenze Sezione I – Regioni e aree



5-01

Per l'allocazione delle frequenze, il mondo è stato diviso in tre regioni come mostrato nella mappa



ITU RADIO REGULATIONS, RR

- Il RR è un Trattato Internazionale, elaborato e rivisto dalle amministrazioni durante le World Radio Conferences (WRC);
- Il RR ha carattere vincolante per gli Stati membri dell'ITU;
- L'ITU funge da depositario del RR;
- L'ultima versione del RR, RR-24, è stata rivista durante la WRC-23;
- Il RR può essere scaricato gratuitamente in una delle sei lingue ufficiali dell'ITU.
<https://www.itu.int/pub/R-REG-RR-2024>.



Gli articoli del RR sono sia di natura tecnica che regolamentare e stabiliscono misure atte a garantire a tutti i Paesi:

- Un uso efficiente e razionale dello spettro;
- Il diritto di tutti i Paesi ad utilizzare lo spettro;
- Servizi di radiocomunicazione privi di interferenze;
- Un equo accesso alla risorsa radio spettrale (equitable access) anche nelle zone transfrontaliere tra più Paesi



Sistemi Radio Broadcast in Onde Corte - Gestione dello spettro, HFCC e coordinamento internazionale

Allocation to services		
Region 1	Region 2	Region 3
5 003-5 005 STANDARD FREQUENCY AND TIME SIGNAL Space research		
5 005-5 060 FIXED BROADCASTING 5.113		
5 060-5 250 FIXED Mobile except aeronautical mobile 5.133		
5 250-5 275 FIXED MOBILE except aeronautical mobile Radiolocation 5.132A 5.133A	5 250-5 275 FIXED MOBILE except aeronautical mobile RADIOLOCATION 5.132A	5 250-5 275 FIXED MOBILE except aeronautical mobile Radiolocation 5.132A
5 275-5 351.5 FIXED MOBILE except aeronautical mobile		
5 351.5-5 366.5 FIXED MOBILE except aeronautical mobile Amateur 5.133B		
5 366.5-5 450 FIXED MOBILE except aeronautical mobile		
5 450-5 480 FIXED AERONAUTICAL MOBILE (OR) LAND MOBILE	5 450-5 480 AERONAUTICAL MOBILE (R)	5 450-5 480 FIXED AERONAUTICAL MOBILE (OR) LAND MOBILE
5 480-5 680 AERONAUTICAL MOBILE (R) 5.111 5.115		
5 680-5 730 AERONAUTICAL MOBILE (OR) 5.111 5.115		
5 730-5 900 FIXED LAND MOBILE	5 730-5 900 FIXED MOBILE except aeronautical mobile (R)	5 730-5 900 FIXED Mobile except aeronautical mobile (R)
5 900-5 950 BROADCASTING 5.134 5.136		
5 950-6 200 BROADCASTING		
6 200-6 525 MARITIME MOBILE 5.109 5.110 5.130 5.132 5.137A 5.137		
6 525-6 685 AERONAUTICAL MOBILE (R)		
6 685-6 765 AERONAUTICAL MOBILE (OR)		
6 765-7 000 FIXED MOBILE except aeronautical mobile (R) 5.138		



- **5.134** L'utilizzo delle bande di frequenza 5 900-5 950 kHz, 7 300-7 350 kHz, 9 400-9 500 kHz, 11 600-11 650 kHz, 12 050 12 100 kHz, 13 570-13 600 kHz, 13 800-13 870 kHz, 15 600-15 800 kHz, 17 480-17 550 kHz e 18 900 19 020 kHz da parte del servizio di radiodiffusione è soggetto all'applicazione della procedura di cui all'articolo 12. Le amministrazioni sono incoraggiate a utilizzare queste bande di frequenza per facilitare l'introduzione di emissioni modulate digitalmente in conformità con le disposizioni della Risoluzione 517 (Rev.WRC 19). (WRC-19)
- 5.135 (SUP - WRC-97)
- **5.136** Assegnazione aggiuntiva: le frequenze nella banda 5 900-5 950 kHz possono essere utilizzate dalle stazioni dei seguenti servizi, comunicanti solo entro i confini del paese in cui si trovano: servizio fisso (in tutte e tre le regioni), servizio mobile terrestre (nella regione 1), servizio mobile tranne quello aeronautico (R) (nelle regioni 2 e 3), a condizione che non vengano causate interferenze dannose al servizio di radiodiffusione. Nell'utilizzare le frequenze per questi servizi, le amministrazioni sono invitate a utilizzare la potenza minima richiesta e a tenere conto dell'uso stagionale delle frequenze da parte del servizio di radiodiffusione pubblicato in conformità con il Radio Regolamento. (WRC-07)



Sistemi Radio Broadcast in Onde Corte - Gestione dello spettro, HFCC e coordinamento internazionale

FREQUENCY PLANS FOR TERRESTRIAL NON-BROADCASTING SERVICES

- worldwide frequency allotment plan for coast radiotelephone stations operating in the exclusive maritime mobile bands between 4 000 and 27 500 kHz (Appendix 25 to RR);
- worldwide frequency allotment plan for the aeronautical mobile (OR) service in the exclusive bands between 3 025 and 18 030 kHz (Appendix 26 to RR);
- worldwide frequency allotment plan for the aeronautical mobile (R) service in the exclusive bands between 2 850 and 22 000 kHz (Appendix 27 to RR);
- regional frequency assignment plan for stations of the maritime mobile service in the MF bands in Region 1 (GE85-MAR-R1, 1985);
- regional frequency assignment plan for stations of the aeronautical radio navigation service in the MF bands in Region 1 (GE85-AER-R1, 1985);
- regional frequency allotment plan for national channels in the MF band in the maritime mobile service in Region 1 (Resolution 5 of GE85-MM-R1, 1985);
- regional frequency assignment plan for stations of the radio navigation service (radio beacons) for the European maritime area in the band 283.5-315 kHz (GE85-EMA);
- regional frequency assignment plan for stations of the terrestrial services, other than the broadcasting service, in parts of Regions 1 and 3, in the frequency bands 174-230 MHz and 470-862 MHz (List of assignments to other primary terrestrial services, GE06).

FREQUENCY PLANS FOR TERRESTRIAL BROADCASTING SERVICES

FM / TV Regional Frequency Assignment Plans

GENEVA 1984 (GE84) Plan for use of the band 87.5-108 MHz for FM sound broadcasting in Region 1 and part of Region 3, Geneva, 1984 (GE84).

GENEVA 1989 Rev. 2006 (GE89) Plan for VHF/UHF television broadcasting in the African Broadcasting Area and neighboring countries, Geneva, 1989 Rev. 2006 (GE89).

GENEVA 2006 (GE06) Plans for VHF/UHF analogue and digital broadcasting in parts of Regions 1 and 3, in the frequency bands 174-230 MHz and 470-862 MHz, Geneva 2006 (GE06)

LF / MF Regional Frequency Assignment Plans

GENEVA 1975 (GE75) Plan for MF broadcasting in Regions 1 and 3 and LF broadcasting in Region 1, Geneva, 1975 (GE75).

RIO DE JANEIRO 1981 (RJ81) Plan for MF broadcasting in Region 2, Rio de Janeiro, 1981 (RJ81).

RIO DE JANEIRO 1988 (RJ88) Plan for use of the band 1605-1705 kHz in Region 2, Rio de Janeiro, 1988 (RJ88).



- Master International Frequency Register/Master Register

Principi delle procedure di notifica per la registrazione nel Master Register (MIFR) – Art. 11

DA NOTIFICARE (Nos. 11.3 – 11.9)

- In grado di causare interferenze dannose a qualsiasi servizio di un'altra amministrazione;
- Utilizzato per le radiocomunicazioni internazionali;
- Soggetto a un piano mondiale/regionale di allocazione/assegnazione delle frequenze che non disponga di una propria procedura di notifica;
- Soggetto alla procedura di coordinamento di cui all'art. 9;
- Richiesta di riconoscimento internazionale;
- Solo a titolo informativo (RR 4.4).

DA NON NOTIFICARE (Nos. 11.13 – 11.14)

- Assegnazioni alle stazioni del servizio amatoriale;
- Assegnazioni alle stazioni navali (da nave a nave) e alle stazioni mobili di altri servizi
- Assegnazioni che riguardano frequenze specifiche che sono già prescritte dal RR per uso comune – in quanto già presenti nel Master Register
- Stazioni radiodiffusione che rientrano nelle bande ad alta frequenza 5 900 kHz – 26 100 kHz: Art. 12



- **BR IFIC (BR International Frequency Information Circular)**

Lo scopo della BR IFIC è quello di fornire informazioni sulle assegnazioni di frequenza presentate dalle amministrazioni al BR per l'aggiornamento del Master International Registro e dei Piani Regionali.

La BR IFIC contiene anche diversi software per la preparazione delle notifiche e la consultazione delle informazioni pubblicate;

La BR IFIC viene pubblicata una volta ogni due settimane dal BR, ai sensi dell'articolo 20 del RR;

La BR IFIC è pubblicata nelle sei lingue ufficiali dell'ITU (arabo, cinese, inglese, francese, russo e spagnolo).



ARTICLE 12

Seasonal planning of the HF bands allocated to the broadcasting service between 5 900 kHz and 26 100 kHz

Frequency bands	
Current allocation situation to the broadcasting service	
Band	Frequency range [kHz]
6	5 900 – 6 200
7	7 200 – 7 450 *
9	9 400 – 9 900
11	11 600 – 12 100
13	13 570 – 13 870
15	15 100 – 15 800
17	17 480 – 17 900
18	18 900 – 19 020
21	21 450 – 21 850
25	25 670 – 26 100

* 7200-7300 and 7400-7450: (Regions 1 and 3 only).



ARTICLE 12

Seasonal planning of the HF bands allocated to the broadcasting service between 5 900 kHz and 26 100 kHz

Principi sui quali si basa l'Art. 12

- principio di parità di diritto di accesso alle bande interessate per tutti i paesi, grandi o piccoli (RR n. 12.2).
- le notifiche presentate devono essere quelle che si prevede diventino operative durante il periodo stagionale in esame (RR n. 12.4).
- tutte le richieste, nazionali e internazionali, sono trattate su base paritaria, senza nessuna differenza tra questi due tipi di notifiche (RR n. 12.5).
- per promuovere un uso efficiente dello spettro, il numero di frequenze utilizzate deve essere il minimo necessario per garantire una qualità di ricezione soddisfacente. Ove possibile, dovrebbe essere utilizzata una sola frequenza (RR n. 12.8).



Sistemi Radio Broadcast in Onde Corte - Gestione dello spettro, HFCC e coordinamento internazionale





WISFAT 2.0 : Type of Submission

Web Interface for Submission of Frequency Assignments/allotments for Terrestrial Services (WISFAT)


ITUWRS
GENEVA 2024

Select under which provision you are submitting

YOU ARE HERE ITU > TERRESTRIAL SERVICES > TERRESTRIAL PUBLICATION AND REGISTRATION DIVISION > SUBMISSION OF TERRESTRIAL NOTICES > WISFAT 2.0


SHARE    

Type of Submission Submission Details Notifier Details

Submission of notices 

☒ under the procedures of the Radio Regulations (RR)

☐ in application of a Regional Agreement for update of a Plan

Procedures of the Radio Regulations (RR) 

☐ Article 9 (Coordination procedure)

☐ Article 11 (Update of the Master Register)

☐ Article 12 (HFCC Seasonal Planning)

☐ Appendix 25 (Allotment Plan - Coast radiotelephone stations - 4000 kHz to 27500 kHz)

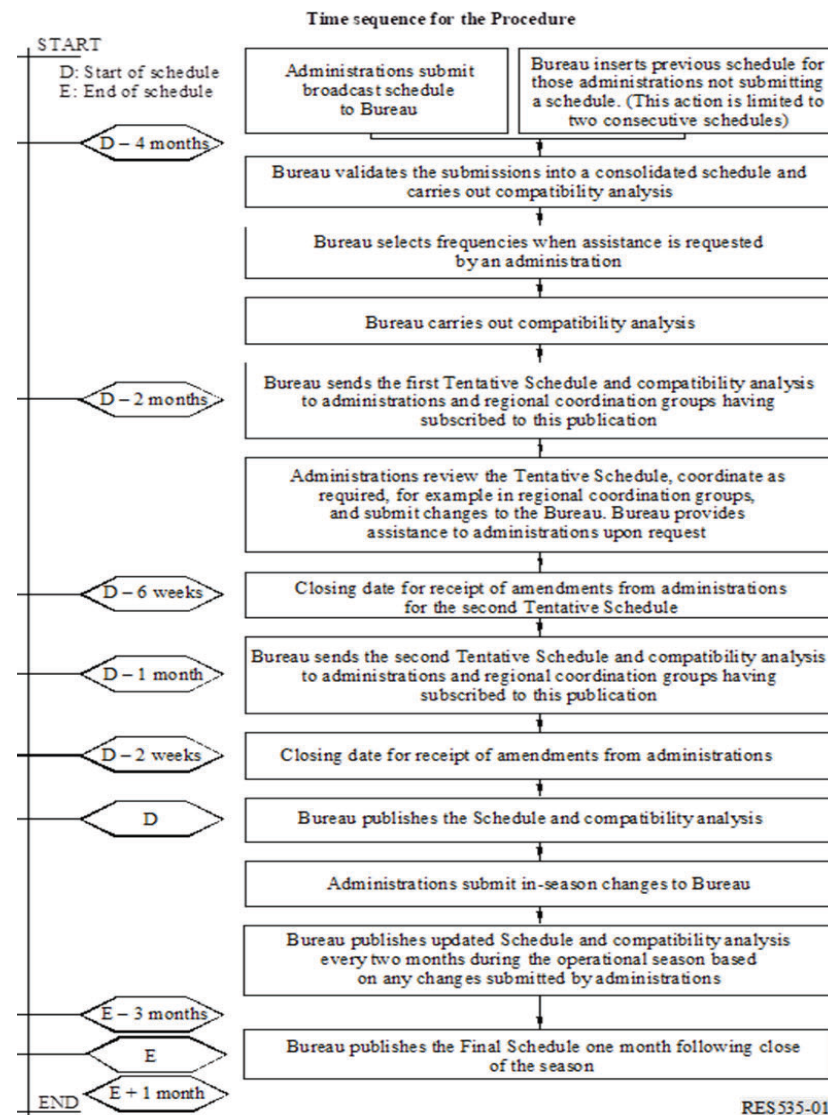
Next

For any assistance, contact bitpr@itu.int



RESOLUTION 535 (REV.WRC-23)

Information needed for the application of Article 12 of the Radio Regulations

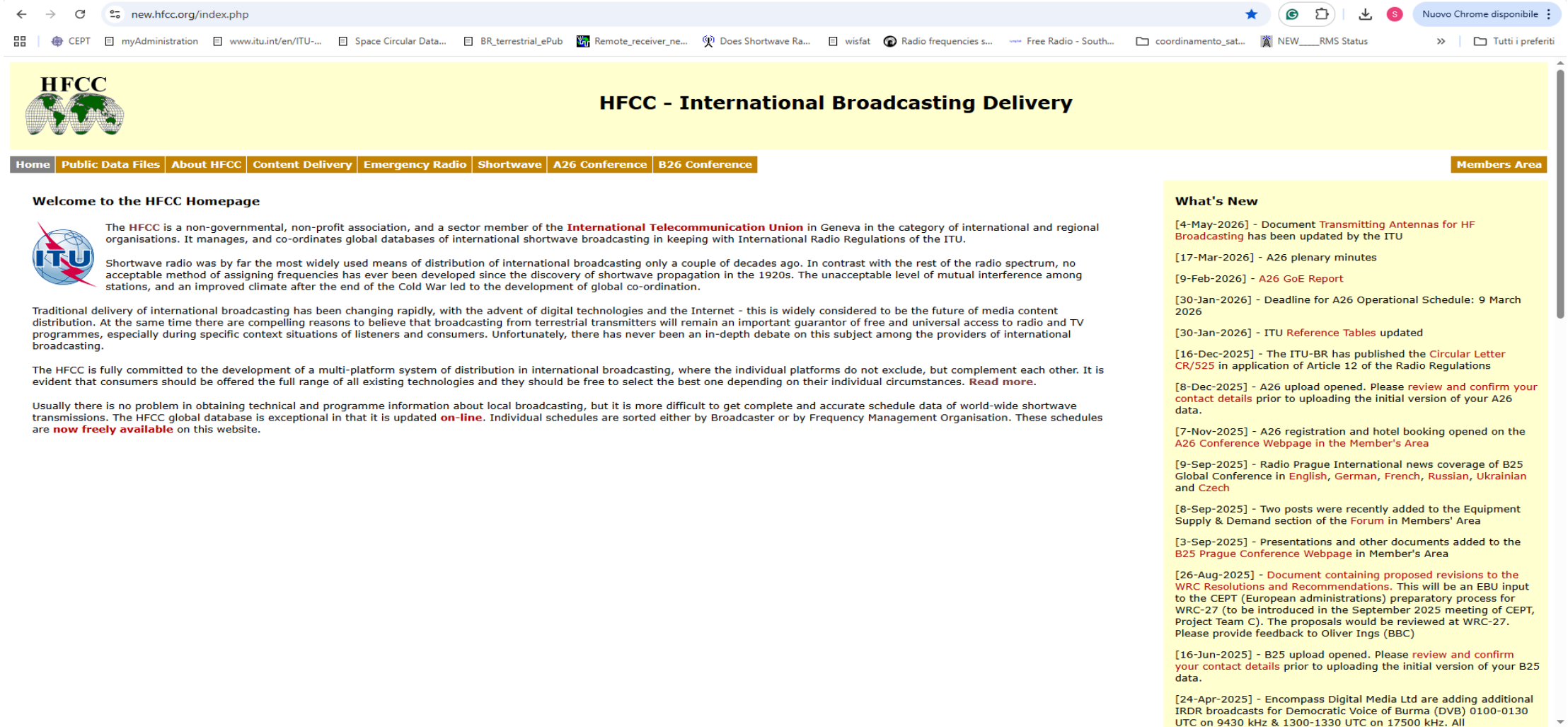




Primo incontro dell'HFCC a Pamporovo, Bulgaria, nel settembre 1990: erano presenti Bulgaria, Repubblica Democratica Tedesca, Cuba, Mongolia, Polonia, Romania, Unione Sovietica, Ungheria e Cecoslovacchia, nonché Austria, Vaticano, Regno Unito (BBC), Israele, Finlandia, Francia, Repubblica Federale Tedesca e Paesi Bassi



Sistemi Radio Broadcast in Onde Corte - Gestione dello spettro, HFCC e coordinamento internazionale





B26 Global Coordination Conference

**24-28 August 2026
Yerevan, Armenia**





IRDR frequencies for emergency broadcasts in the High Frequency (HF) bands

Band (MHz)	IRDR frequency (kHz)
------------	----------------------

6	5 910
7	7 400
9	9 430
11	11 840
13	13 620
15	15 650
17	17 500
19	18 950
21	21 840
26	26 010

The frequency channel adjacent to these frequencies should also be clear (± 5 kHz).



Grazie per l'attenzione !



DICASTERIUM
PRO COMMUNICATIONE



sergio.salvatori@spc.va