



Servizio di radioamatore

Prescrizioni

Estratto della legge sulle telecomunicazioni e delle relative ordinanze

Estratto del Regolamento delle radiocomunicazioni per il servizio di radioamatore

Il presente documento è un compendio rivolto ai nostri clienti. I riferimenti per i testi completi delle legge e delle ordinanze sono riportati a pagina 3. La loro versione elettronica è consultabile all indirizzo Internet <http://www.admin.ch/ch/i/rs/rs.html>.

Edizione del 01.01.2010

Osservazione

Nel presente opuscolo, vengono utilizzate le seguenti abbreviazioni:

LTC	Legge del 30 aprile 1997 sulle telecomunicazioni	(RS 784.10)
OGC	Ordinanza del 9 marzo 2007 sulla gestione delle frequenze e sulle concessioni di radiocomunicazione	(RS 784.102.1)
OOGC	Ordinanza del 9 marzo 2007 dell'Ufficio federale delle comunicazioni sulla gestione delle frequenze e sulle concessioni di radiocomunicazione	(RS 784.102.11)
O-DATEC	Ordinanza del DATEC del 7 dicembre 2007 sulle tariffe per le tasse amministrative nel settore delle telecomunicazioni	(RS 784.106.12)
OTST	Ordinanza del 7 dicembre 2007 sulle tasse nel settore delle telecomunicazioni	(RS 784.106)
OIT	Ordinanza del 14 giugno 2002 sugli impianti di telecomunicazione	(RS 784.102.1)
OOIT	Ordinanza del 14 giugno 2002 dell'Ufficio federale delle comunicazioni sugli impianti di telecomunicazione	(RS 784.101.21)
RR	Regolamento internazionale delle radiocomunicazioni (Edizione 2004)	
RR AP	Appendice al regolamento delle radiocomunicazioni (Edizione 2004)	

Indice	pagina
1 Estratto della legge sulle telecomunicazioni e delle relative ordinanze	
1.1 Disposizioni generali	7
Obbligo di concessione	7
Portata dell'obbligo di concessione	7
Domanda di concessione	7
Utilizzazione di impianti di radiocomunicazione	7
Interferenza	7
Interferenze nel traffico delle telecomunicazioni o della radiodiffusione	8
1.2 Disposizioni concernenti le concessioni per radioamatori	
Concessione per radioamatori	9
Condizioni per il rilascio della concessione	9
Categorie di certificati	9
1.3 Disposizioni concernenti l'esercizio delle radiocomunicazioni per radioamatori	
Utilizzazione dell'impianto di radiocomunicazione	10
Documentazione relativa all'impianto di radiocomunicazione	10
Registrazioni relative al traffico di radiocomunicazione	10
Impianti di radiocomunicazione di un'associazione di radioamatori	10
Bande di frequenze e aggiunte all'indicativo di chiamata	11
Bande di frequenze	11
Aggiunte all'indicativo di chiamata	14
Identificazione dei posti di trasmissione e di ricezione	14
1.4 Offerta e immissione in commercio di impianti di telecomunicazione nuovi	
Condizioni per l'offerta e l'immissione in commercio	15
Esigenze fondamentali	15
Impianti di telecomunicazione non soggetti alla valutazione della conformità	15
Disposizioni transitorie	16
Consegna di impianti di telecomunicazione	16
1.5 Tasse	
Oggetto e diritto applicabile	17
Calcolo in funzione del tempo impiegato	17
Concessione per radioamatori (tasse amministrative)	17
Radiocomunicazioni amatoriali (tasse di concessione)	17
Duplicato	17

2	Informazioni dell'UFCOM sul servizio di radioamatore	
2.1	Attribuzione di indicativi di chiamata	18
2.2	Utilizzo di impianti di radiocomunicazione di un'associazione radioamatoriale da parte di persone sprovviste del necessario certificato di capacità	18
2.3	Esercizio di stazioni incustodite	18
2.4	Utilizzo di un accesso echolink	19
2.5	Connessioni a Internet tramite stazioni radioamatoriali	19
2.6	Stazioni telecomandate	19
2.7	Modulazione digitale	19
2.8	Interferenze su bande radioamatoriali	19
2.9	Accordi di reciprocità per radioamatori HB9	20
2.10	Soggiorni temporanei all'estero per radioamatori HB9 (raccomandazione CEPT T/R 61-01)	20
2.11	Reciproco riconoscimento degli esami per radioamatori (HAREC) HB9 (raccomandazione CEPT T/R 61-02)	21
2.12	Soggiorni temporanei all'estero per radioamatori HB3 (raccomandazione CEPT ECC/REC 05-06)	21
3	Estratto delle disposizioni del Regolamento delle radiocomunicazioni	
3.1	Servizio di radioamatori	22
3.2	Interferenze	23
3.3	Identificazione delle stazioni	23
3.4	Classi d'emissione e larghezza di banda necessaria	25
3.4.1	Esempi di classi d'emissione	29
3.5	Bande di frequenze e lunghezze d'onda	29
3.6	Livelli massimi di potenza tollerati delle irradiazioni non essenziali	31
3.7	Codice Q e abbreviazioni	35
3.8	Tavola per la compitazione delle lettere	37
4	Condizioni per l'installazione di un impianto radioamatoriale	
	Permesso per la costruzione di antenne	38
	Parafulmini	38
	Ordinanza del Consiglio federale sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti (ORNI)	38
	Installazione e adattamento degli impianti elettrici domestici	38
	Appendice 1	
	Codici Q supplementari	39
	Appendice 2	
	Segnali del codice Morse	41
	Appendice 3	
	Estratto della tabella di attribuzione delle serie internazionali di indicativi di chiamata	43

1 Estratto della legge sulle telecomunicazioni e delle relative ordinanze

1.2 Disposizioni generali

Art. 22 LTC Obbligo di concessione

¹ Chiunque intende utilizzare lo spettro delle radiofrequenze deve disporre di una concessione di radiocomunicazione.

Art. 7 OGC Portata dell'obbligo di concessione

¹ Qualsiasi utilizzazione dello spettro delle frequenze fino a 3000 GHz soggiace all'obbligo di concessione.

Art. 16 OGC Domanda di concessione

¹ Chi intende ottenere una concessione, deve inoltrare una domanda presso l'autorità concedente nella forma da lei richiesta.

² Il richiedente fornisce tutte le informazioni necessarie all'esame della sua domanda e delle condizioni di rilascio della concessione, nonché alla definizione del contenuto di quest'ultima. Su richiesta designa un responsabile tecnico.

³ Il richiedente può utilizzare lo spettro di frequenze soltanto dopo aver ricevuto la concessione da parte dell'autorità concedente.

Art. 5 OOGC Domanda di concessione

La domanda di concessione per l'utilizzo dello spettro delle frequenze conformemente all'articolo 16 capoverso 1 OGC va inoltrata all'UFCOM per iscritto o per via elettronica.

Art. 11 OGC Utilizzazione di impianti di radiocomunicazione

¹ Se per l'utilizzazione di un impianto di radiocomunicazione occorre un certificato di capacità, possono utilizzare l'impianto soltanto i titolari di un simile certificato.

² Il concessionario può utilizzare l'impianto di radiocomunicazione soltanto per uso proprio e deve evitare che persone non autorizzate l'utilizzino.

Art. 2 OGC Interferenza

Nella presente ordinanza per *interferenza* si intende l'effetto, sulla ricezione in un sistema di radiocomunicazione, di un'energia indesiderata provocata da emissione, irradiazione o induzione. Tale effetto si manifesta con un peggioramento della qualità di trasmissione oppure con una deformazione o una perdita del contenuto dell'informazione che sarebbe disponibile in assenza di questa energia indesiderata.

Art. 13 OGC Interferenze nel traffico delle telecomunicazioni o della radiodiffusione

- ¹ L'UFCOM cerca, su richiesta, di determinare la causa di un'interferenza.
- ² Se la causa dell'interferenza è da ascrivere al fatto che l'impianto che interferisce o subisce interferenze non corrisponde allo stato attuale della tecnica o non è stato utilizzato secondo le prescrizioni vigenti, l'UFCOM mette in conto al gestore o al concessionario un emolumento per i costi provocati dagli accertamenti.
- ³ Se gli impianti corrispondono allo stato attuale della tecnica, l'UFCOM decide in merito ai provvedimenti da prendere. Se l'impianto che subisce interferenze non corrisponde allo stato attuale della tecnica, spetta al detentore eliminare le cause dell'interferenza.
- ⁴ I gestori di impianti di radiocomunicazione devono concedere all'UFCOM l'accesso gratuito agli impianti e fornire informazioni.

Art. 3 OOGC Identificazione dei posti di trasmissione e di ricezione

- ² Egli deve trasmettere l'indicativo di chiamata o l'altro indicativo al momento di stabilire la comunicazione e, in seguito, ogni dieci minuti.

1.2 Disposizioni concernenti le concessioni per radioamatori

Art. 30 OGC Concessione per radioamatori

¹ La concessione per radioamatori CEPT e le concessioni per radioamatori 1 e 2 autorizzano il concessionario a utilizzare un impianto di radiocomunicazione mediante telegrafia Morse, telescrivente, trasmissione di dati a pacchetti (packet radio), radiotelefonica, facsimile e televisione su tutte le bande di frequenze assegnate ai radioamatori.

² La concessione per radioamatori 3 autorizza il concessionario a utilizzare un impianto di radiocomunicazione mediante telegrafia Morse, telescrivente, trasmissione di dati a pacchetti (packet radio), radiotelefonica e facsimile sulle bande di frequenze riservate ai radioamatori per questo tipo di concessione.

Art. 31 OGC Condizioni per il rilascio della concessione

¹ La concessione per radioamatori è rilasciata alle persone fisiche e alle associazioni di radioamatori.

² Le persone fisiche che vogliono ottenere una concessione per radioamatori devono essere titolari di uno dei seguenti certificati di capacità:

- a. per la concessione per radioamatori CEPT:
 1. del certificato di capacità per le radiocomunicazioni di radioamatori,
 2. del certificato di radiotelegrafista, o
 3. del certificato di radiotelefonista per le radiocomunicazioni di radioamatori;
- b. per la concessione per radioamatori 3:
 1. del certificato di capacità per le radiocomunicazioni di radioamatori,
 2. del certificato di radiotelegrafista,
 3. del certificato di radiotelefonista, o
 4. del certificato di radioamatore principiante.

³ La concessione per l'operazione di impianti di radiocomunicazione incustoditi è accordata soltanto alle associazioni di radioamatori.

Art. 56 OGC Categorie di certificati

¹ L'UFCOM effettua gli esami per l'ottenimento dei seguenti certificati:

- d. certificato per radioamatori principianti;
- e. certificato di capacità per radioamatori.

² L'UFCOM emana le prescrizioni amministrative.

1.3 Disposizioni concernenti l'esercizio delle radiocomunicazioni per radioamatori

Art. 33. OGC Utilizzazione dell'impianto di radiocomunicazione

¹ Il titolare di una concessione per radioamatori può utilizzare l'impianto di radiocomunicazione solo per trasmettere informazioni di carattere tecnico sulle prove di trasmissione e di ricezione, per messaggi personali e per messaggi in casi di emergenza.

² Non sono ammessi in particolare:

- a. i messaggi che implicano un negozio giuridico;
- b. la trasmissione di informazioni provenienti da terzi o destinate a terzi, se i partecipanti non sono tutti radioamatori;
- c. l'impiego di segnali internazionali d'emergenza, d'urgenza e di sicurezza.

³ L'utilizzazione negli aeromobili è autorizzata con il consenso del pilota a tutte le altezze di volo.

⁴ L'impianto di radiocomunicazione del titolare di una concessione per radioamatori CEPT o di una concessione per radioamatori 1 o 2 può essere modificato senza l'accordo dell'autorità concedente.

⁵ I titolari di una concessione per radioamatori 3 possono esercitare solo impianti di radiocomunicazione che si trovano in commercio. Sono autorizzati gli adattamenti di questi apparecchi solo se non concernono la parte trasmittente.

Art. 34 OGC Documentazione relativa all'impianto di radiocomunicazione

Il concessionario deve tenere una documentazione relativa al suo impianto di radiocomunicazione e, su richiesta, metterla a disposizione dell'autorità concedente. La documentazione deve comprendere:

- a. una lista dei trasmettitori e dei ricevitori con indicazioni riguardanti le bande di frequenze, i tipi di trasmissione e la potenza come pure le caratteristiche dell'impianto d'antenna;
- b. uno schema dei circuiti dei trasmettitori e dei ricevitori non fabbricati industrialmente.

Art. 35 OGC Registrazioni relative al traffico di radiocomunicazione

L'autorità concedente può obbligare il concessionario a effettuare registrazioni relative al proprio traffico di radiocomunicazione.

Art. 36 OGC Impianti di radiocomunicazione di un'associazione di radioamatori

Chi vuole utilizzare gli impianti di radiocomunicazione di un'associazione di radioamatori deve essere titolare del corrispondente certificato di capacità.

Art. 32 OGC Bande di frequenze e aggiunte all'indicativo di chiamata

L'UFCOM definisce le bande di frequenze, i modi d'utilizzazione e le aggiunte all'indicativo di chiamata a disposizione dei radioamatori.

Art. 6 OOGC Bande di frequenze

Per le radiocomunicazioni dei radioamatori sono previste le seguenti bande di frequenze:

- a. titolari di una concessione per radioamatori CEPT o di una concessione per radioamatori 1 o 2:

Banda di frequenze	Attribuzione per i collegamenti terrestri	Attribuzione per i collegamenti di radioamatori via satellite	Potenza massima ^{a)}
135,7 - 137,8 kHz	secondaria ^b	non ammessa	1 W ERP ^e
1810 - 1850 kHz	primaria	non ammessa	1000 W
1850 - 2000 kHz	secondaria ^b	non ammessa	1000 W
3500 - 3800 kHz	secondaria ^b	non ammessa	1000 W
7000 - 7100 kHz	primaria	primaria	1000 W
7100 - 7200 kHz	secondaria ^b	secondaria ^b	100 W ERP ^e
10100 - 10150 kHz	secondaria ^b	non ammessa	1000 W
14000 - 14250 kHz	primaria	primaria	1000 W
14250 - 14350 kHz	primaria	non ammessa	1000 W
18068 - 18168 kHz	primaria	primaria	1000 W
21000 - 21450 kHz	primaria	primaria	1000 W
24890 - 24990 kHz	primaria	primaria	1000 W
28000 - 29700 kHz	primaria	primaria	1000 W
50,000 - 52,000 MHz	secondaria ^b	non ammessa	100 W
144,000 - 146,000 MHz	primaria	primaria	1000 W
430,000 - 435,000 MHz	secondaria ^b	non ammessa	1000 W
435,000 - 438,000 MHz	primaria	secondaria ^b	1000 W
438,000 - 440,000 MHz	secondaria ^b	non ammessa	1000 W
1240 - 1260 MHz	secondaria ^c	non ammessa	1000 W
1260 - 1270 MHz	secondaria ^b	secondaria ^{b, d}	1000 W
1270 - 1300 MHz	secondaria ^b	non ammessa	1000 W
2300 - 2308 MHz	secondaria ^c	non ammessa	100 W
2308 - 2312 MHz	secondaria ^b	non ammessa	100 W
2312 - 2400 MHz	secondaria ^c	non ammessa	100 W

2400 - 2450 MHz	secondaria ^c	secondaria ^c	100 W
5650 - 5670 MHz	secondaria ^c	secondaria ^{c, d}	100 W
5670 - 5725 MHz	secondaria ^c	non ammessa	100 W
5725 - 5850 MHz	secondaria ^b	non ammessa	100 W
10000 - 10450 MHz	secondaria ^b	non ammessa	100 W
10450 - 10500 MHz	secondaria ^b	secondaria	100 W
24000 - 24050 MHz	primaria	primaria	10 W
24050 - 24250 MHz	secondaria ^b	non ammessa	10 W
47,000 - 47,200 GHz	primaria	primaria	10 W
76,000 - 77,500 GHz	secondaria ^b	secondaria	10 W
77,500 - 78,000 GHz	primaria	primaria	10 W
78,000 - 81,500 GHz	secondaria ^b	secondaria ^b	10 W
122,250 - 123,000 GHz	secondaria ^b	non ammessa	10 W
134,000 - 136,000 GHz	primaria	primaria	10 W
136,000 - 141,000 GHz	secondaria ^b	secondaria ^b	10 W
241,000 - 248,000 GHz	secondaria ^b	secondaria ^b	10 W
248,000 - 250,000 GHz	primaria	primaria	10 W

a La potenza massima è la potenza media che un trasmettitore può erogare al massimo durante un periodo di oscillazione ad alta frequenza nel picco più elevato dell'involuppo della modulazione (PEP).

b Secondaria significa che è una banda di frequenza a disposizione anche di altri utenti delle radiocomunicazioni che possono utilizzarla con priorità.

c Banda di frequenze che può essere utilizzata solo con l'autorizzazione dell'autorità concedente.

d Solo per collegamenti dalla Terra ai satelliti.

e ERP: Effective Radiated Power.

b. titolari di una concessione per radioamatori 3:

Banda di frequenze	Attribuzione per i collegamenti terrestri	Attribuzione per i collegamenti di radioamatori via satellite	Potenza massima ^{a)}
1810 - 1850 kHz	primaria	non ammessa	100 W
1850 - 2000 kHz	secondaria ^b	non ammessa	100 W
3500 - 3800 kHz	secondaria ^b	non ammessa	100 W
21000 - 21450 kHz	primaria	primaria	100 W
28000 - 29700 kHz	primaria	primaria	100 W
144 - 146 MHz	primaria	primaria	50 W
430 - 435 MHz	secondaria ^b	non ammessa	50 W
435 - 438 MHz	primaria	secondaria ^b	50 W
438 - 440 MHz	secondaria ^b	non ammessa	50 W

a La potenza massima è la potenza media che un trasmettitore può erogare al massimo durante un periodo di oscillazione ad alta frequenza nel picco più elevato dell'involuppo della modulazione (PEP).

b Secondaria significa che è una banda di frequenza a disposizione anche di altri utenti delle radiocomunicazioni che possono utilizzarla con priorità.

c Banda di frequenze che può essere utilizzata solo con l'autorizzazione dell'autorità concedente.

d Solo per collegamenti dalla Terra ai satelliti.

e ERP: Effective Radiated Power.

Art. 7 OOGC Aggiunte all'indicativo di chiamata

¹ Se esercita un impianto di radiocomunicazione mobile a bordo di un veicolo terrestre o di un aeromobile, di un battello della navigazione interna, di una nave, o in altro luogo, il concessionario può completare il suo indicativo di chiamata con una delle seguenti aggiunte:

Ubicazione	Aggiunta per radiotelefonìa	Aggiunta per telegrafia Morse
Veicolo terrestre o battello della navigazione interna	"mobile"	"/M"
Nave	"maritime mobile"	"/MM"
Aeromobile	"aeronautical mobile"	"/AM"
Altro luogo	"portable"	"/P"

² Il concessionario può utilizzare altre aggiunte se sono necessarie per l'esercizio e se sono separate dall'indicativo di chiamata con un trattino o una barra.

³ Se esercita il suo impianto di radiocomunicazione nel Principato del Liechtenstein, il concessionario titolare di una concessione per radioamatori CEPT o di una concessione per radioamatori 1 o 2 deve anteporre al suo indicativo di chiamata l'aggiunta "HBØ" (HB zero barra).

⁴ Se esercita il suo impianto di radiocomunicazione nel Principato del Liechtenstein, il concessionario titolare di una concessione per radioamatori 3 deve anteporre al suo indicativo di chiamata l'aggiunta "HBØY" (HB zero Yankee barra).

Art. 3 OOGC Identificazione dei posti di trasmissione e di ricezione

² Il concessionario deve trasmettere l'indicativo di chiamata al momento di stabilire la comunicazione e, in seguito, ogni dieci minuti.

1.4 Offerta e immissione in commercio di impianti di telecomunicazione nuovi

1.4.1 Conformità

Art. 6 OIT Condizioni per l'offerta e l'immissione in commercio

¹ Gli impianti di telecomunicazione possono essere offerti o messi in commercio unicamente se soddisfano le esigenze fondamentali di cui all'articolo 7 e le disposizioni pertinenti della presenta ordinanza.

Art. 7 OIT Esigenze fondamentali

¹ Gli impianti di telecomunicazione devono soddisfare le seguenti esigenze fondamentali:

- a. la protezione della salute e la sicurezza dell'utente e di ogni altra persona, comprese le esigenze di sicurezza di cui all'articolo 2 e all'allegato 1 della Direttiva 2006/95/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione, ma senza applicazione dei limiti di tensione;
- b. le esigenze in materia di protezione, per quanto concerne la compatibilità elettromagnetica, di cui all'articolo 5 e all'allegato 1 della Direttiva 2004/108/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e che abroga la direttiva 89/336/CEE.

² Le esigenze sancite nel capoverso 1 lettera b non sono applicabili ai trasmettitori per radioamatori, salvo se si tratta di impianti disponibili in commercio.

Art. 16 OIT Impianti di telecomunicazione non soggetti alla valutazione della conformità

Non sono soggetti alla valutazione della conformità:

- e. gli impianti di radiocomunicazione per radioamatori non disponibili in commercio;
- e^{bis}. i kit di montaggio (art. 2 cpv. 4) per radioamatori, a prescindere dal fatto che siano disponibili o meno in commercio;
- e^{ter}. gli impianti di radiocomunicazione per radioamatori disponibili in commercio, che sono stati modificati per uso proprio da un radioamatore autorizzato conformemente all'articolo 33 capoversi 4 o 5 dell'ordinanza del 9 marzo 2007 sulla gestione delle frequenze e sulle concessioni di radiocomunicazione.

Art. 26 OIT Disposizioni transitorie

⁶ Gli impianti riceventi di radiocomunicazione e gli impianti di radiocomunicazione per radioamatori, che non sono stati oggetto di una procedura di valutazione della conformità prima del 1° maggio 2001, possono continuare a essere installati ed esercitati senza essere sottoposti a una procedura di valutazione della conformità. Essi non possono essere offerti né immessi in commercio senza essere oggetto di una procedura di valutazione della conformità.

1.4.2 Consegna di impianti di telecomunicazione

Art. 6 OOIT Consegna di impianti di telecomunicazione

² I trasmettitori per radioamatori disponibili in commercio, nuovi o usati, possono essere ceduti unicamente:

- a. ai titolari di una concessione per radioamatori ai sensi dell'articolo 30 dell'ordinanza del 9 marzo 2007 sulla gestione delle frequenze e sulle concessioni di radiocomunicazione, dietro presentazione di una ricevuta e della concessione stessa;
- b. ai commercianti, dietro ricevuta.

³ La ricevuta deve recare il numero, la marca e il tipo degli impianti di telecomunicazione ceduti, l'indirizzo e la firma della persona a cui essi sono stati ceduti, nonché, eventualmente, il numero della concessione presentata. La ricevuta non dev'essere firmata se la consegna degli impianti avviene per posta.

⁴ Chiunque cede uno degli impianti di telecomunicazione elencati nei capoversi 1 e 2 deve conservare la ricevuta per due anni.

1.5 Tasse

Art. 1 O-DATEC Oggetto e diritto applicabile (tasse amministrative)

¹ La presente ordinanza fissa le tariffe delle tasse amministrative nel settore delle telecomunicazioni.

² Fatte salve norme particolari contenute nella presente ordinanza e nell'ordinanza del 7 dicembre 2007 sulle tasse nel settore delle telecomunicazioni (OTST), sono applicabili le disposizioni dell'ordinanza generale sugli emolumenti dell'8 settembre 2004.

Art. 2 O-DATEC Calcolo in funzione del tempo impiegato (tasse amministrative)

¹ Se la presente ordinanza non prevede tariffe particolari, le tasse amministrative sono calcolate in funzione del tempo impiegato.

² Per il calcolo è applicata una tariffa oraria di 210 franchi.

Art. 18 O-DATEC Radiocomunicazioni amatoriali (tasse amministrative)

¹ Per le radiocomunicazioni amatoriali la tassa annua per la gestione e il controllo tecnico dello spettro delle frequenze ammonta a 96 franchi per ogni concessione.

² La tassa per l'allestimento di un duplicato della concessione ammonta a 50 franchi.

Art. 15 OTST Radioamatori (tasse di concessione)

Per ogni concessione di radiocomunicazione, la tassa ammonta ogni anno a:

- b. 24 franchi per le radiocomunicazioni amatoriali.

Art. 28 O-DATEC Duplicato del certificato

La tassa amministrativa per l'allestimento di un duplicato del certificato ammonta a 50 franchi.

2 Informazioni dell'UFCOM sul servizio di radioamatore

2.1 Attribuzione di indicativi di chiamata

Ai titolari di un certificato di capacità che richiedono una concessione, l'UFCOM attribuisce in modo progressivo indicativi di chiamata delle serie attuali. Non può tener conto di singoli desideri in materia.

Gli indicativi di chiamata con suffisso a due lettere vengono attribuiti unicamente alle associazioni radioamatoriali. È possibile tener conto dei desideri in materia solo se l'indicativo di chiamata richiesto è libero da almeno 5 anni. Assieme alla domanda di concessione, all'UFCOM vanno inoltrati:

- *una copia degli statuti dell'associazione*
- *l'attuale composizione del consiglio d'amministrazione dell'associazione*
- *nome e indicativo di chiamata del responsabile tecnico. Quest'ultimo deve essere titolare di una concessione per radioamatori CEPT o di una concessione per radioamatori 1 o 2.*

L'UFCOM può attribuire alle associazioni radioamatoriali che ne fanno richiesta scritta un indicativo di chiamata speciale per una durata massima di un anno. Nella sua domanda, l'associazione radioamatoriale deve provare l'esistenza di un evento particolare.

La ricezione di emissioni radioamatoriali non sottostà all'obbligo di concessione. Gli indicativi per la ricezione radioamatoriale vengono pertanto attribuiti dall'USKA.

2.2 Utilizzo di impianti di radiocomunicazione di un'associazione radioamatoriale da parte di persone sprovviste del necessario certificato di capacità

Durante eventi particolari le persone che non sono titolari di un certificato di capacità possono utilizzare impianti di radiocomunicazione di un'associazione radioamatoriale sotto la costante sorveglianza di un radioamatore concessionario. L'associazione deve richiedere per iscritto all'UFCOM un'autorizzazione in questo senso almeno due settimane prima dell'evento. Nella domanda va chiaramente indicato chi sarà responsabile della stazione durante la manifestazione.

I titolari di una concessione per radioamatori 3 possono utilizzare gli impianti e l'indicativo di chiamata di un'associazione sotto la sorveglianza di un radioamatore titolare di una concessione per radioamatori CEPT oppure di una concessione per radioamatori 1 o 2. L'indicativo di chiamata dell'associazione deve essere seguito dal nome dell'operator (ad es. operator Mario). Se l'associazione partecipa a un concorso con il suo indicativo di chiamata non deve essere trasmesso il nome dell'operator.

2.3 Esercizio di stazioni incustodite

Le associazioni radioamatoriali, che intendono allestire una stazione automatica devono richiedere per iscritto all'UFCOM un'autorizzazione prima della messa in servizio dell'impianto. Affinché le stazioni automatiche non si disturbino a vicenda si raccomanda all'associazione di concordare con l'USKA quali frequenze impiegare prima di inoltrare la domanda.

Gli accessi echolink fanno parte degli “impianti di radiocomunicazione automatici”, in quanto l’utente non è costantemente presente quando il gateway è in funzione. Si raccomanda di concordare con il coordinatore dell’USKA le frequenze per l’utilizzo di accessi echolink.

2.4 Utilizzo di un accesso echolink

Ai radioamatori che desiderano utilizzare un accesso echolink si raccomanda di concordare le frequenze per l’esercizio con il coordinatore. Si può installare un accesso echolink solo se l’utente è costantemente presente quando il gateway è in funzione. In caso contrario l’accesso echolink è considerato come impianto di radiocomunicazione automatico, il cui utilizzo è riservato alle associazioni radioamatoriali.

2.5 Connessioni a Internet tramite stazioni radioamatoriali

Le autorizzazioni per l’allestimento di impianti radioamatoriali che permettono l’accesso a Internet vengono rilasciate unicamente alle associazioni radioamatoriali.

Sono ammesse la consultazione di informazioni pubbliche su Internet, la trasmissione e la ricezione di e-mail, SMS o fax personali e non commerciali. Non sono invece ammessi i messaggi legali e la trasmissione di informazioni da terzi a terzi. La stazione non può essere utilizzata a fini commerciali. I radioamatori che utilizzano la stazione sono responsabili del rispetto delle prescrizioni.

2.6 Stazioni telecomandate

Per le stazioni telecomandate tramite Internet è necessario richiedere per iscritto un’autorizzazione all’UFCOM prima della messa in servizio dell’impianto. Nella domanda vanno indicati il luogo preciso in cui si trova l’impianto nonché il nome e l’indicativo di chiamata del responsabile tecnico. L’autorizzazione per stazioni telecomandate viene rilasciata anche a singole persone titolari di una concessione per radioamatori.

2.7 Modulazione digitale

La modulazione digitale è ammessa solo attraverso i tipi di modulazione presenti di serie negli apparecchi di radiocomunicazione per radioamatori disponibili in commercio. Non è ammesso alcun altro tipo di cifratura del segnale. Per sperimentare nuovi tipi di modulazione digitale è richiesta una previa autorizzazione. La relativa domanda scritta deve essere presentata all’UFCOM e deve indicare la banda di frequenze, i dispositivi digitali utilizzati nonché la potenza massima.

2.8 Interferenze su bande radioamatoriali

Prima di annunciare un’interferenza all’UFCOM, il radioamatore dovrebbe verificare eventuali fonti d’interferenza in casa propria, come ad es. televisori, videoregistratori, ecc.

In molti casi le interferenze sono provocate dai dispositivi di comando degli ascensori o dell’impianto di riscaldamento.

In caso di interferenze provocate da impianti CATV, in questa gamma di frequenze viene utilizzato il valore massimo valido per il servizio di radiocomunicazione mobile terrestre. Questo valore non viene di norma superato. Le interferenze sono perlopiù riconducibili non tanto alla mancata schermatura delle reti via cavo quanto ai difetti degli impianti negli appartamenti e negli edifici. Pertanto, di norma, l'UFCOM non effettua misure in questi casi.

2.9 Accordi di reciprocità per radioamatori HB9

Con i Paesi qui di seguito elencati, la Svizzera ha concluso un accordo sul rilascio di concessioni per radioamatori. Si raccomanda di richiedere molto prima di partire una concessione per radioamatori all'autorità competente del Paese in cui ci si recherà.

<i>Australia</i>	<i>Argentina</i>	<i>Brasile</i>
<i>Cile</i>	<i>India</i>	<i>Canada</i>
<i>Kuwait</i>	<i>Malta</i>	<i>Antille olandesi</i>
<i>Papua-Nuova Guinea</i>	<i>Perù</i>	<i>Sudafrica</i>
<i>Tailandia</i>	<i>USA</i>	

2.10 Soggiorni temporanei all'estero per radioamatori HB9 (raccomandazione CEPT T/R 61-01)

La Svizzera applica la Raccomandazione CEPT T/R 61-01 che disciplina il riconoscimento di concessioni di radiocomunicazione per i soggiorni temporanei all'estero.

I titolari di una concessione svizzera per radioamatori CEPT o di una concessione svizzera per radioamatori 1 o 2 possono pertanto esercitare impianti radioamatoriali durante un soggiorno temporaneo in un Paese che riconosce la raccomandazione senza bisogno di richiedere una concessione. Devono avere con sé il certificato di concessione svizzero e poterlo esibire su richiesta. Vanno rispettate le prescrizioni particolari valide nel Paese visitato.

Un elenco costantemente aggiornato dei Paesi firmatari e la raccomandazione possono essere consultati sul sito Internet dell'European Radiocommunications Office (ERO).

www.erodocdb.dk - cercare T/R 61-01.

Cliccando su "Implementation" viene visualizzato un elenco dei Paesi che applicano la raccomandazione e a che condizioni; cliccando su "Download", invece, è possibile scaricare la raccomandazione in inglese.

2.11 Reciproco riconoscimento degli esami per radioamatori (HAREC) HB9 (raccomandazione CEPT T/R 61-02)

La raccomandazione CEPT T/R 61-02 disciplina il reciproco riconoscimento degli esami per radioamatori. HAREC significa Harmonised Amateur Radio Examination (esami per radioamatori unificati). La Svizzera applica questa raccomandazione; su di essa ha anche basato la materia d'esame.

Nei Paesi che applicano questa raccomandazione, ai titolari di certificati di capacità svizzeri per radioamatori, per radiotelegrafista o per radiotelefonista per radioamatori viene rilasciata una concessione in base al certificato svizzero.

Un elenco costantemente aggiornato dei Paesi firmatari e la raccomandazione possono essere consultati sul sito Internet dell'European Radiocommunications Office (ERO).

www.erodocdb.dk - cercare T/R 61-02.

Cliccando su "Implementation" viene visualizzato un elenco dei Paesi che applicano la raccomandazione e a che condizioni; cliccando su "Download", invece, è possibile scaricare la raccomandazione in inglese.

2.12 Soggiorni temporanei all'estero per radioamatori HB3 (raccomandazione CEPT ECC/REC 05-06)

La Svizzera applica la raccomandazione CEPT ECC/REC 05-06 che disciplina il riconoscimento di concessioni di radiocomunicazione per i soggiorni temporanei all'estero.

I titolari di una concessione svizzera per radioamatori 3 (CEPT Novice Amateur Licence) possono pertanto esercitare impianti radioamatoriali durante un soggiorno temporaneo in un Paese che riconosce la raccomandazione senza bisogno di richiedere una concessione. Devono avere con sé il certificato di concessione svizzero e poterlo esibire su richiesta. Vanno rispettate le prescrizioni particolari valide nel Paese visitato. Se il titolare di tale concessione esercita il suo impianto di radiocomunicazione nel Principato del Liechtenstein, deve anteporre al suo indicativo di chiamata l'aggiunta HBØY/.

Un elenco costantemente aggiornato dei Paesi firmatari e la raccomandazione possono essere consultati sul sito Internet dell'European Radiocommunications Office (ERO).

www.erodocdb.dk - cercare ECC/REC/(05)06.

Cliccando su "Implementation" viene visualizzato un elenco dei Paesi che applicano la raccomandazione e a che condizioni; cliccando su "Download", invece, è possibile scaricare la raccomandazione in inglese.

3 Estratto delle disposizioni del Regolamento delle radiocomunicazioni

3.1 Servizio di radioamatore

Numero RR

1.56 Servizio radioamatoriale: un servizio di istruzione individuale, d'intercomunicazione e di studio, effettuato da radioamatori, cioè da persone debitamente autorizzate che si interessano della tecnica radioelettronica a titolo esclusivamente personale e senza interesse pecuniario.

RR Articolo 25 Sezione I – Servizio di radioamatore

- 25.1** Le radiocomunicazioni fra stazioni radioamatoriali di Paesi diversi sono vietate se l'amministrazione di uno dei Paesi interessati ha notificato la sua opposizione.
- 25.2** Le trasmissioni tra stazioni radioamatoriale di Paesi diversi devono limitarsi a comunicazioni relative all'oggetto del servizio di radioamatore come definito al 1.56, e a osservazioni di carattere puramente personale.
- 25.2A** È vietato codificare le trasmissioni tra stazioni radioamatoriali di Paesi diversi per nascondere il senso, tranne se si tratta di segnali di comando scambiati tra stazioni terrestri di comando e stazioni spaziali del servizio di radioamatore via satellite.
- 25.3** Le stazioni radioamatoriali possono essere utilizzate per trasmettere comunicazioni internazionali provenienti o destinate a terzi solo in casi d'emergenza e per i soccorsi in caso di catastrofe. Un'amministrazione può determinare l'applicabilità di questa disposizione alle stazioni radioamatoriali che sottostanno alla sua giurisdizione.
- 25.5** Le amministrazioni determinano se una persona che desidera ottenere una concessione per esercitare una stazione radioamatoriale deve o meno dimostrare di essere in grado di ricevere e trasmettere testi in codice Morse.
- 25.6** Le amministrazioni verificano le attitudini operative e tecniche di chi desidera esercitare una stazione radioamatoriale.
- 25.7** La potenza massima delle stazioni radioamatoriali è fissata dalle amministrazioni competenti.
- 25.8** Tutti gli articoli o disposizioni pertinenti della Costituzione, della Convenzione o del presente Regolamento sono applicabili alle stazioni radioamatoriali.
- 25.9** Durante le loro emissioni, le stazioni radioamatoriali devono trasmettere il loro indicativo di chiamata a brevi intervalli.
- 25.9A** Le amministrazioni sono invitate ad adottare le misure necessarie ad autorizzare le stazioni radioamatoriali a prepararsi per rispondere ai bisogni di comunicazione delle operazioni di soccorso in caso di catastrofe.

25.9B Un'amministrazione può decidere se autorizzare una persona di un'altra amministrazione che ha ricevuto una concessione per l'esercizio di una stazione radioamatoriale ad esercitare una stazione radioamatoriale quando tale persona si trova temporaneamente sul proprio territorio, fatte salve eventuali condizioni o restrizioni che potrebbe imporre.

RR Articolo 25 Sezione II – Servizio di radioamatore via satellite

25.10 Le disposizioni della Sezione I del presente articolo si applicano, se del caso, allo stesso modo al servizio di radioamatore via satellite.

25.11 Le amministrazioni che autorizzano stazioni spaziali del servizio di radioamatore via satellite devono fare in modo che prima del lancio venga installato un numero sufficiente le stazioni terrestri di comando, così da garantire l'immediata eliminazione delle interferenze nocive causate dalle emissioni di una stazione del servizio di radioamatore via satellite.

3.2 Interferenze

RR Articolo 15 Interferenze

15.1 Sono proibite a tutte le stazioni:

- le trasmissioni inutili;
- la trasmissione di segnali inutili;
- la trasmissione di segnali falsi o ingannevoli;
- la trasmissione di segnali senza indicazione dell'identità.

15.2 Tutte le stazioni sono obbligate a limitare la potenza da loro irradiata al minimo necessario per garantire un servizio soddisfacente.

15.9 La classe d'emissione che una stazione deve utilizzare va scelta in modo che provochi il minimo d'interferenze e assicuri l'impiego efficace dello spettro delle frequenze. Ciò significa, in generale, che nello scegliere una classe di emissione bisogna cercare di restringere il più possibile la larghezza della banda occupata, tenendo conto delle esigenze tecniche e d'esercizio del servizio da assicurare.

3.3 Identificazione delle stazioni

RR Articolo 19 Sezione I – Disposizioni generali

19.1 Ogni emissione deve potere essere identificata mediante segnali d'identificazione o altri mezzi.

19.2 È vietato a tutte le stazioni emettere utilizzando un segnale d'identificazione errato o ingannevole.

- 19.4** Tutte le emissioni dei seguenti servizi devono comprendere segnali d'identificazione.
- 19.5 a)** servizio di radioamatore;
- 19.6 b)** servizio di radiodiffusione
- 19.7 c)** servizio fisso nelle bande inferiori a 28 000 kHz;
- 19.8 d)** servizio mobile;
- 19.9 e)** servizio delle frequenze campione e dei segnali orari.

RR Articolo 19 Sezione II – Attribuzione delle serie internazionali e assegnazione degli indicativi di chiamata

- 19.29** Tutte le stazioni aperte alla corrispondenza pubblica internazionale, tutte le stazioni di radioamatore e tutte le altre stazioni che possono produrre disturbi nocivi oltre le frontiere dei Paesi dai quali dipendono, devono possedere indicativi di chiamata della serie internazionale attribuita al loro Paese conformemente alla tabella di attribuzione delle serie internazionali di indicativi di chiamata che figura nel **RR AP42**.

RR Articolo 19 Sezione III – Formazione degli indicativi di chiamata

- 19.45** Per formare gli indicativi di chiamata si possono usare le ventisei lettere dell'alfabeto e, nei casi indicati appresso, anche le cifre. Sono escluse le lettere accentate.
- 19.46** Non si possono tuttavia usare, come indicativi di chiamata, le seguenti combinazioni:
- 19.47 a)** Le combinazioni che possono confondersi con segnali di soccorso o con altri segnali dello stesso genere;
- 19.48 b)** Le combinazioni riservate alle abbreviazioni ad uso dei servizi di radiocomunicazione;
- 19.50** Gli indicativi di chiamata delle serie internazionali sono formati come indicato ai numeri **19.51 - 19.71**. I due primi caratteri possono essere due lettere o una lettera seguita da una cifra o una cifra seguita da una lettera. I due primi caratteri o, in taluni casi il primo carattere di un indicativo di chiamata, costituiscono l'identificazione della nazionalità.
- 19.50.1** Per le serie d'indicativi di chiamata che iniziano con B, F, G, I, K, M, N, R, W e 2 per l'identificazione della nazionalità è richiesto solo il primo carattere. Nel caso di semi-serie (ossia quando i primi due caratteri sono attribuiti a più di uno Stato membro), per l'identificazione della nazionalità sono richiesti i tre primi caratteri.

- 19.68** Gli indicativi delle stazioni radioamatoriali e delle stazioni sperimentali sono formati da:
- un carattere (a condizione che sia la lettera B, F, G, I, K, M, N, R o W) e una sola cifra (diversa da 0 o 1) seguiti da un gruppo di quattro caratteri al massimo, l'ultimo deve essere una lettera, *oppure*
 - due caratteri e una sola cifra (diversa da 0 o 1), seguiti da un gruppo di quattro caratteri al massimo, l'ultimo deve essere una lettera.
- 19.68A** Per le occasioni speciali e in modo temporaneo, le amministrazioni possono autorizzare l'utilizzo di indicativi di chiamata con più dei quattro caratteri menzionati al numero **19.68**.
- 19.69** Il divieto di utilizzare le cifre 0 e 1 non si applica tuttavia alle stazioni radioamatoriali.

3.4 Classi d'emissione e larghezza di banda necessaria

RR Articolo 2 Sezione III – Designazione delle emissioni

- 2.7** Le emissioni vengono designate secondo la larghezza di banda a loro necessaria e la loro classe, conformemente al metodo descritto nel RR AP1.

RR Articolo 1 Terminologia e caratteristiche tecniche

1.152 *Larghezza di banda necessaria:*

La *larghezza di banda necessaria* è, per una determinata classe d'emissione, quella larghezza di banda minima necessaria ad assicurare la trasmissione del messaggio con la velocità e la qualità richieste in determinate condizioni.

RR AP 1 Sezione I – Larghezza di banda necessaria¹

- § 2** 1) La larghezza di banda necessaria, come definita al numero **1.152**, deve essere espressa con tre cifre e una lettera. La lettera occupa il posto della virgola e rappresenta l'unità della larghezza di banda. Il primo segno non deve essere né la cifra zero né una delle lettere K, M o G.

- 2) La larghezza di banda necessaria:

tra	0,001	e	999 Hz	è espressa in Hz	(lettera H);
tra	1,00	e	999 kHz	è espressa in kHz	(lettera K);
tra	1,00	e	999 MHz	è espressa in MHz	(lettera M);
tra	1,00	e	999 GHz	è espressa in GHz	(lettera G).

¹ *Esempi:*

0.002 Hz	=	H002	6 kHz	=	6K00	1.25 MHz	=	1M25
0.1 Hz	=	H100	12.5 kHz	=	12K5	2 MHz	=	2M00
25.3 Hz	=	25H3	180.4 kHz	=	180K	10 MHz	=	10M0
400 Hz	=	400H	180.5 kHz	=	181K	202 MHz	=	202M
2.4 kHz	=	2k40	180.7 kHz	=	181K	5.65 GHz	=	5G65

RR AP 1 Sezione II – Classi d'emissione

§ 3 La classe d'emissione è l'insieme delle caratteristiche menzionate al **§ 4** qui di seguito.

§ 4 Le emissioni sono classificate e designate secondo le loro caratteristiche fondamentali, come descritte nella sottosezione IIA.

§ 5 Le caratteristiche fondamentali sono le seguenti (cfr. sottosezione IIA):

- 1) prima caratteristica – tipo di modulazione della portante principale;
- 2) seconda caratteristica – tipo del segnale (o dei segnali) che modula la portante principale;
- 3) terza caratteristica – tipo d'informazione da trasmettere.

Quando s'impiega la modulazione solo per brevi periodi e in modo occasionale (come, in molti casi, per i segnali d'identificazione o di chiamata) si può non tenerne conto, a condizione che la larghezza di banda necessaria indicata non ne risulti aumentata.

RR AP 1 Sottosezione IIA – Caratteristiche fondamentali

- § 6** 1) *Prima caratteristica* – Tipo di modulazione della portante principale:
- | | | |
|--------|--|----------|
| 1.1) | Emissione di un'onda non modulata | N |
| 1.2) | Emissione con onda portante principale modulata in ampiezza (compresi i casi in cui si hanno delle sottoportanti modulate in modulazione angolare) | |
| 1.2.1) | Doppia banda laterale | A |
| 1.2.2) | Banda laterale unica, onda portante completa | H |
| 1.2.3) | Banda laterale unica, onda portante ridotta o di livello variabile | R |
| 1.2.4) | Banda laterale unica, onda portante soppressa | J |
| 1.2.5) | Bande laterali indipendenti | B |
| 1.2.6) | Banda laterale residua | C |
| 1.3) | Emissione con onda portante principale modulata in modulazione angolare | |
| 1.3.1) | Modulazione di frequenza | F |
| 1.3.2) | Modulazione di fase | G |
| 1.4) | Emissione con onda portante principale modulata in ampiezza e in modulazione angolare, sia simultaneamente, sia in un ordine prestabilito | D |

1.5)	Emissione d'impulso ²	
1.5.1)	Serie d'impulsi non modulati	P
1.5.2)	Serie d'impulsi:	
1.5.2.1)	modulati in ampiezza	K
1.5.2.2)	modulati in larghezza/durata	L
1.5.2.3)	modulati in posizione/fase	M
1.5.2.4)	nella quale l'onda portante è modulata in modulazione angolare durante il periodo dell'impulso	Q
1.5.2.5)	consistente in una combinazione di quanto precede o prodotta con altri mezzi	V
1.6)	Casi non contemplati qui sopra, in cui l'emissione è costituita dalla portante principale modulata, sia simultaneamente, sia in un ordine prestabilito, secondo una combinazione dei diversi modi seguenti: in ampiezza, in modulazione angolare o per impulsi	W
1.7)	Altri casi	X
2)	<i>Seconda caratteristica</i> – Tipo del segnale (o dei segnali) che modula la portante principale:	
2.1)	Nessun segnale modulante	0
2.2)	Un solo canale contenente un'informazione quantificata o digitale, senza impiego d'una sottoportante modulante ³	1
2.3)	Un solo canale contenente un'informazione quantificata o digitale, con impiego di una sottoportante modulante ³	2
2.4)	Un solo canale contenente un'informazione analogica	3
2.5)	Due o più canali contenenti un'informazione quantificata o digitale	7
2.6)	Due o più canali contenenti un'informazione analogica	8
2.7)	Sistema misto costituito di una o più informazioni quantificate o digitali e uno o più canali contenenti un'informazione analogica	9
2.8)	Altri casi	X

² Le emissioni con portante principale modulata direttamente da un segnale codificato in forma quantificata (p. es. modulazione ad impulsi codificati) devono essere designate conformemente ai punti § 1.2) o 1.3).

³ Ciò esclude la moltiplicazione a divisione di tempo.

3)	<i>Terza caratteristica</i> – Tipo d'informazione da trasmettere ⁴ :	
3.1)	Nessuna informazione	N
3.2)	Telegrafia – per ricezione a orecchio	A
3.3)	Telegrafia – per ricezione automatica	B
3.4)	Facsimile	C
3.5)	Trasmissione di dati, telemisura, telecomando	D
3.6)	Telefonia (compresa la radiofonia)	E
3.7)	Televisione (Video)	F
3.8)	Combinazione di casi sopraccitati	W
3.9)	Altri casi	X

⁴ In questo contesto, la parola "informazione" ha un senso restrittivo: non si tratta cioè di un'informazione di natura permanente e invariabile, come nel caso d'emissioni di frequenze campione, di radar a onde mantenute o a impulsi, ecc.

3.4.1 Esempi di classi d'emissione

Modulazione d'ampiezza:

Designazione

Emissione la cui portante principale è modulata in ampiezza (compresi i casi in cui si hanno delle sottoportanti modulate in modulazione angolare).

Doppia banda laterale, un unico canale comprendente informazione quantificata o digitale, senza impiego d'una sottoportante modulante.

Telegrafia morse	A1A
Telegrafia per telescrivente	A1B
Facsimile	A1C
Teleazione	A1D

Doppia banda laterale, un solo canale contenente un'informazione quantificata o digitale, con impiego di una sottoportante modulante.

Telegrafia morse	A2A
Telegrafia per telescrivente	A2B
Facsimile	A2C
Teleazione	A2D

Doppia banda laterale, canale unico contenente informazione analogica.

Facsimile	A3C
Telefonia	A3E
Televisione (Video)	A3F

Banda laterale residua, canale unico contenente informazione analogica.

Televisione (Video)	C3F
---------------------	------------

Banda laterale unica, portante soppressa, canale unico contenente informazione quantificata o digitale, con impiego di una portante ausiliaria modulante.

Telegrafia morse	J2A
Telegrafia per telescrivente	J2B
Facsimile	J2C
Teleazione	J2D

Banda laterale unica, portante soppressa, canale unico contenente informazione analogica.

Facsimile	J3C
Telefonia	J3E
Televisione (Video)	J3F

Banda laterale unica, portante ridotta o portante a livello variabile, canale unico contenente informazione analogica.

Telefonia	R3E
-----------	------------

Portante non modulata (per prove) **NØN**

Modulazione di frequenza (F), modulazione di fase (G):**Designazione**

Emissione la cui portante principale è modulata in frequenza o in fase.

Modulazione di frequenza, canale unico contenente informazione quantificata o digitale, senza impiego di una portante ausiliare modulante.

Telegrafia morse	F1A
Telegrafia per telescrivente	F1B
Facsimile	F1C
Teleazione	F1D

Modulazione di frequenza, canale unico contenente informazione quantificata o digitale, con impiego di una portante ausiliare modulante.

Telegrafia morse	F2A
Telegrafia per telescrivente	F2B
Facsimile	F2C
Teleazione	F2D

Modulazione di frequenza, canale unico contenente informazione analogica.

Facsimile	F3C
Telefonia	F3E
Televisione (Video)	F3F

Anche la modulazione di fase può essere utilizzata nel servizio di radioamatore. In ogni singolo caso, la modulazione di fase verrà applicata al tipo di trasmissione riportata nella rubrica riservata alla modulazione di frequenza della tabella di cui sopra. Il primo simbolo «F» deve dunque essere sostituito da «G» (ad esempio F1A = G1A).

3.5 Bande di frequenze e lunghezze d'onda

RR Articolo 2 Sezione I – Bande di frequenze e lunghezze d'onda

2.1 Lo spettro delle frequenze radioelettriche è suddiviso in nove bande di frequenze, designate con numeri interi consecutivi, come riportato nella seguente tabella. Dato che l'unità di misura è l'hertz (Hz), le frequenze sono espresse:

- in kilohertz (kHz), sino ai 3000 kHz compresi;
- in megahertz (MHz), oltre i 3 MHz, sino ai 3000 MHz compresi;
- in gigahertz (GHz), oltre i 3 GHz, sino ai 3000 GHz compresi.

Tuttavia, nel caso in cui il rispetto di queste regole facesse sorgere gravi difficoltà, ad esempio per la notificazione e la registrazione di frequenze, nelle questioni relative alle liste di frequenze e nelle questioni correlate, sarà possibile violarle entro certi limiti.

Numero della banda	Simbolo (in inglese)	Gamma di frequenze (limite inferiore escluso, limite superiore incluso)	Suddivisione metrica corrispondente	Abbreviazioni metriche per le bande
4	VLF	3 - 30 kHz	Onde miriametriche (onde lunghissime)	B.Mam
5	LF	30 - 300 kHz	Onde chilometriche (onde lunghe)	B.km
6	MF	300 - 3000 kHz	Onde ettometriche (onde medie)	B.hm
7	HF	3 - 30 MHz	Onde decametriche (onde corte)	B.dam
8	VHF	30 - 300 MHz	Onde metriche (onde ultracorte)	B.m
9	UHF	300 - 3000 MHz	Onde decimetriche	B.dm
10	SHF	3 - 30 GHz	Onde centimetriche	B.cm
11	EHF	30 - 300 GHz	Onde millimetriche	B.mm
12		300 - 3000 GHz	Onde decimillimetriche	

3.6 Livelli massimi di potenza tollerati delle irradiazioni non essenziali

RR AP 3 **Tabella dei livelli massimi di potenza tollerati delle irradiazioni non essenziali**

- 1 La tabella seguente indica i livelli massimi tollerati delle irradiazioni non essenziali, applicabili quale livello della potenza media di ogni componente non essenziale fornita da un trasmettitore alla linea d'alimentazione dell'antenna.
- 2 Nessuna irradiazione non essenziale proveniente da qualsiasi parte dell'impianto, eccetto dall'antenna e dalla sua linea d'alimentazione, deve avere un effetto maggiore di quello che si produrrebbe se questo sistema irradiante fosse alimentato con la potenza massima tollerata sulla frequenza di questa irradiazione non essenziale.
- 3 Tuttavia, questi livelli non s'applicano alle radioboie per la localizzazione di sinistri, ai trasmettitori per la localizzazione d'emergenza, ai trasmettitori di soccorso di nave, ai trasmettitori di canotti di salvataggio, alle stazioni emittenti di dispositivi di salvataggio, né ai trasmettitori di nave quando sono utilizzati in caso d'emergenza.
- 4 Per ragioni tecniche o d'esercizio, certi servizi possono avere bisogno di livelli più ridotti di quelli specificati nella tabella. I livelli applicabili a questi servizi devono essere quelli adottati dalla competente conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni. I livelli più ridotti possono essere anche fissati con accordo specifico tra le amministrazioni interessate.
- 5 I limiti applicabili alle irradiazioni non essenziali per le apparecchiature che associano tecniche di radiocomunicazione e tecniche informatiche sono quelli che si applicano ai trasmettitori di radiocomunicazione.

Per ogni componente non essenziale, l'attenuazione (potenza media all'interno della larghezza di banda necessaria rispetto alla potenza media della componente non essenziale considerata) deve avere almeno il valore specificato e non devono essere superati i livelli assoluti di potenza media fissati (Nota 1).

Tabella I

Valori di smorzamento e livelli assoluti di potenza media utilizzati per calcolare i livelli di potenza massima tollerati delle radiazioni non essenziali da utilizzare con apparecchiature di radiocomunicazione (valida fino al 1° gennaio 2012)

Banda di frequenze nella quale è situata l'assegnazione (limite inferiore escluso, limite superiore incluso)	Per ogni componente non essenziale, lo smorzamento (potenza media all'interno della larghezza di banda necessaria rispetto alla potenza media della componente non essenziale considerata) deve avere almeno il valore specificato qui di seguito e i livelli assoluti di potenza media fissati non devono essere superati.
9 kHz - 30 MHz	40 dB 50 mW ^{2, 3, 4}
30 MHz - 235 MHz - potenza media superiore a W - potenza media uguale o inferiore a 25 W	60 dB 1 mW ⁵ 40 dB 25 µW
235 MHz - 960 MHz - potenza media superiore a 25 W - potenza media uguale o inferiore a 25 W	60 dB 20 mW ^{6, 7} 40 dB 25 µW ^{6, 7}
960 MHz - 17.7 GHz - potenza media superiore a 10 W - potenza media uguale o inferiore a 10 W	50 dB 100 mW ^{6, 7, 8, 9} 100 µW ^{6, 7, 8, 9}
Oltre i 17.7 GHz	Dovranno essere applicati i valori più deboli che è possibile ottenere.

Note della tabella dei livelli massimi di potenza tollerati delle irradiazioni non essenziali:

- 1) Per assicurarsi che le disposizioni della tabella siano applicate, bisogna verificare che la larghezza delle bande dell'apparecchio di misura sia abbastanza grande da comprendere tutte le componenti significative dell'irradiazione non essenziale in questione.
- 2) Per i trasmettitori mobili funzionanti al disotto dei 30 MHz, ogni componente non essenziale deve avere un'attenuazione di almeno 40 decibel, senza superare il valore di 200 milliwatt; ci si sforzerà, in tutti i casi in cui sarà possibile in pratica, di raggiungere il livello di 50 milliwatt.
- 3) Per i trasmettitori la cui potenza media è superiore a 50 kilowatt e che possono funzionare su diverse frequenze coprendo una gamma di frequenza di circa un'ottava o più, una riduzione a meno di 50 milliwatt non è obbligatoria; tuttavia, si deve ottenere un'attenuazione minima di 60 decibel.
- 4) Per gli apparecchi portatili la cui potenza media è inferiore a 5 watt, l'attenuazione deve essere di 30 decibel; tuttavia, ci si sforzerà, in tutti i casi in cui sarà possibile in pratica, di raggiungere l'attenuazione di 40 decibel.
- 5) Le amministrazioni possono ammettere un livello di 10 milliwatt, a condizione d'evitare qualsiasi interferenza pregiudizievole.
- 6) Quando più trasmettitori utilizzano un'antenna comune o delle antenne adiacenti su frequenze vicine, ci si sforzerà, in tutti i casi in cui sarà possibile in pratica, di raggiungere i livelli specificati.
- 7) Dato che è possibile che questi livelli non assicurino una protezione sufficiente alle stazioni di ricezione del servizio di radioastronomia e dei servizi spaziali, si potrebbe prevedere, in ogni caso specifico, dei livelli più ridotti, tenendo conto della situazione geografica delle stazioni interessate.
- 8) Questi livelli non si applicano ai sistemi che utilizzano le tecniche di modulazione digitale, ma possono servire quali direttive. Per i valori applicabili a questi sistemi, si potrà fare riferimento alle raccomandazioni pertinenti dell'UIT-R.
- 9) Questi livelli non si applicano alle stazioni dei servizi spaziali, ma occorre che i livelli delle irradiazioni non essenziali di queste stazioni siano ridotti ai valori più deboli possibili compatibili con le esigenze tecniche e economiche imposte dal materiale. Per i valori applicabili a questi sistemi, si potrà fare riferimento alle raccomandazioni pertinenti dell'UIT-R.

3.7 Codice Q e abbreviazioni

Rec. ITU-R M.1172 Sezione I – Codice Q

I seguenti codici Q sono un estratto della Raccomandazione Rec. ITU-R M.1172 e sono richiesti all'esame per l'ottenimento del certificato di capacità per radioamatore e per radioamatore principiante. Nell'appendice 1 sono riportati altri codici utili per la pratica.

- 3 Si può dare un senso affermativo o negativo a talune abbreviazioni del codice Q trasmettendo immediatamente dopo l'abbreviazione, la lettera C o le lettere NO (in radiotelegrafia, parola in codice CHARLIE o pronuncia NO).
- 4 Il significato delle abbreviazioni del codice Q può essere esteso o completato con l'aggiunta appropriata di altre abbreviazioni, di indicativi di chiamata, di nomi di località, di cifre, di numeri, ecc. Gli spazi in bianco fra parentesi corrispondono a indicazioni facoltative. Tali indicazioni devono essere trasmesse nell'ordine in cui si trovano nel testo delle tavole che seguono.
- 5 Le abbreviazioni del codice Q diventano domande quando sono seguite da un punto interrogativo in radiotelegrafia e da RQ (ROMEO QUEBEC) in radiotelegrafia. Quando un'abbreviazione, usata come domanda, è seguita da indicazioni complementari, occorre inserire il punto interrogativo o l'abbreviazione RQ dopo tali indicazioni.
- 6 Le abbreviazioni del codice Q che hanno più significati numerati devono essere seguite dal numero che precisa il significato scelto. Detto numero dev'essere trasmesso immediatamente dopo l'abbreviazione.
- 7 Le ore devono essere indicate in tempo universale coordinato (TUC) salvo contrarie indicazioni nelle domande o nelle risposte.

Abbre- viazione	Domanda	Risposta o avviso
QRM	La mia trasmissione è disturbata?	La sua trasmissione è...disturbata 1. non è disturbata 2. debolmente 3. moderatamente 4. fortemente 5. molto fortemente
QRN	La sua ricezione è disturbata da parassiti?	La mia ricezione è ... disturbata da parassiti 1. non è disturbata 2. debolmente 3. moderatamente 4. fortemente 5. molto fortemente
QRO	Devo aumentare la potenza di emissione?	Aumenti la potenza di emissione

QRP	Devo diminuire la potenza di emissione?	Diminuisca la potenza di emissione
QRT	Devo sospendere la trasmissione?	Sospenda la trasmissione
QRV	È pronto?	Sono pronto
QRX	Quando mi richiamerà?	La richiamerò alle ore ... (su ... kHz su ... kHz (o MHz)
QRZ	Da chi sono chiamato?	È chiamato da ... (su... kHz [o MHz]).
QSB	La forza dei miei segnali varia?	La forza dei suoi segnali varia
QSL	Può accusarmi ricevuta?	Le accuso ricevuta
QSO	Può comunicare con ... (<i>nome o indicativo di chiamata o entrambi</i>) direttamente (o mediante appoggio)?	Posso comunicare con ... (<i>nome o indicativo di chiamata o entrambi</i>) direttamente (o tramite ...).
QSY	Devo passare a trasmettere su un'altra frequenza?	Passi a trasmettere su un'altra frequenza (o su ... kHz [o MHz]).
QTH	Qual è la sua posizione in latitudine e in longitudine (o <i>in base a qualsiasi altra indicazione</i>)?	La mia posizione è ... di latitudine e ... di longitudine (o <i>in base a qualsiasi altra indicazione</i>)

Abbreviazioni di uso generale

BK	break	interrompere
CQ	general call to all stations	chiamata generale a tutte le stazioni
CW	continuous wave (A1A)	onda continua (A1A)
DE	from	da
MSG	message	messaggio
PSE	please	per piacere, prego
RST	readability, signal strength tone quality	leggibilità, intensità, qualità del suono
RX	receiver	ricevitore
TX	transmitter	trasmettitore
UR	your	suo

3.8 Tavola per la compitazione delle lettere

RR AP 14 Tavola per la compitazione delle lettere

1 Quando occorre compitare indicativi di chiamata, abbreviazioni regolamentari o parole, si fa uso della seguente tavola:

Lettera da trasmettere	Parola in codice	Pronuncia della parola di codice *)
A	Alfa	<u>AL</u> FAH
B	Bravo	<u>BRA</u> VO
C	Charlie	<u>CIA</u> LI oppure <u>CIA</u> LI
D	Delta	<u>DEL</u> TAH
E	Echo	<u>EK</u> O
F	Foxtrott	<u>FOX</u> TROTT
G	Golf	GOLF
H	Hotel	HO <u>TELL</u>
I	India	<u>IN</u> DI A
J	Julieta	<u>GIU</u> LI <u>ETT</u>
K	Kilo	<u>KI</u> LO
L	Lima	<u>LI</u> MAH
M	Mike	<u>MA</u> IK
N	November	NO <u>VEMM</u> BER
O	Oscar	<u>OSS</u> CAR
P	Papa	PAH <u>PAH</u>
Q	Quebec	KE <u>BEK</u>
R	Romeo	<u>RO</u> MI O
S	Sierra	SI <u>ER</u> RAH
T	Tango	<u>TANG</u> GO
U	Uniform	<u>IU</u> NI FORM oppure <u>U</u> NI FORM
V	Victor	<u>VIC</u> TAR
W	Whiskey	<u>UISS</u> CHI
X	X-ray	<u>ECS</u> RE
Y	Yankee	<u>IAN</u> KI
Z	Zoulou	<u>ZU</u> LOU

*) Le sillabe accentate sono sottolineate.

4 Condizioni per l'installazione di un impianto radioamatoriale

I radioamatori che intendono installare un impianto radioamatoriale troveranno qui di seguito una sintesi delle condizioni che dovranno rispettare. Ricordiamo tuttavia che l'UFCOM non è l'autorità competente in materia. La presente edizione delle prescrizioni concernenti i radioamatori non pretende di essere esaustiva per quanto riguarda queste informazioni aggiuntive.

Permesso per la costruzione di antenne

I permessi per la costruzione delle antenne vanno richiesti presso i Comuni.

Parafulmini

Per quanto riguarda la protezione dai fulmini suggeriamo di consultare le "Recommandations SEV, installations de protection contre la foudre" (ottenibile in tedesco e in francese presso: Electrosuisse, Normenverkauf, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltdorf, tel: 044 956 11 65, www.normenshop.ch).

Per quanto riguarda l'esame per radioamatori ci limitiamo a quanto riportato nel nostro "Questionario radioamatori tecnica" in materia di parafulmini.

Ordinanza del Consiglio federale sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti (ORNI)

Trovate l'ORNI e informazioni affini sul sito Internet dell'Ufficio federale dell'ambiente, UFAM, <http://www.bafu.admin.ch/index.html?lang=it>.

Installazione e adattamento degli impianti elettrici domestici

Una concessione per radioamatori CEPT o una concessione per radioamatori 1 o 2 autorizzano il titolare ad installare ed esercitare impianti radioamatoriali e, all'occorrenza, modificarli tecnicamente o ripararli. Invece, pur avendo superato il difficile esame tecnico, i radioamatori titolari di una concessione non sono autorizzati a riparare impianti elettrici, interruttori di corrente o simili.

L'organo responsabile per le questioni riguardanti le reti elettriche è l'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (ESTI). Trovate maggiori informazioni sul suo sito Internet: www.esti.ch.

Appendice 1

Codici Q supplementari (Rec. ITU-R M.1172, Sezione I – Codice Q)

I seguenti codici Q non sono richiesti all'esame per l'ottenimento del certificato di capacità per radioamatore o per radioamatore principiante. Tuttavia, possono essere utili per lo svolgimento pratico del traffico.

Abbre- viazione	Domanda	Risposta o avviso
QRA	Qual è il nome della sua stazione?	Il nome della mia stazione è ...
QRG	Mi indichi la mia frequenza esatta (o la frequenza esatta di ...)?	La sua frequenza esatta (o la frequenza esatta di ...) è ... kHz (o MHz)
QRH	La mia frequenza varia?	La sua frequenza varia
QRI	Qual è la tonalità della mia emissione?	La tonalità della sua emissione è ... 1. buona 2. variabile 3. cattiva
QRK	Qual è la comprensibilità della mia trasmissione (o della trasmissione di ... (nome o indicativo di chiamata o entrambi))?	La comprensibilità della sua trasmissione (o della trasmissione di ... (nome o indicativo di chiamata o entrambi)) è ... 1. cattiva 2. mediocre 3. abbastanza buona 4. buona 5. ottima
QRL	È occupato?	Sono occupato (o sono occupato con ... (nome o indicativo di chiamata o entrambi)). Prego non disturbare
QRQ	Devo trasmettere più in fretta?	Trasmetta più in fretta (... parole al minuto)
QRS	Devo trasmettere più adagio?	Trasmetta più adagio (... parole al minuto).
QRU	Ha qualche cosa per me?	Non ho nulla per lei

QSA	Qual è la forza dei miei segnali (o dei segnali di ... (nome o indicativo di chiamata o entrambi) ?	La forza dei suoi segnali (o dei segnali di ... (nome o indicativo di chiamata o entrambi) è: 1. appena percettibile 2. debole 3. abbastanza buona 4. buona 5. ottima
QSD	I miei segnali sono mutilati?	I suoi segnali sono mutilati.
QSP	Può ritrasmettere a ...? (nome o indicativo di chiamata o entrambi)?	Posso ritrasmettere a ... (nome o indicativo di chiamata o entrambi)
QSV	Devo trasmettere una serie di V (o segnali) per regolazione su questa frequenza (o su ... kHz (o MHz))?	Trasmetta una serie di V (o segnali) per regolazione su questa frequenza (o su ... kHz (o MHz)).
QSZ	Devo trasmettere ogni parola o gruppo più volte?	Trasmetta ogni parola o gruppo due volte (o ... volte).
QTR	Qual è l'ora esatta?	L'ora esatta è ...

Appendice 2

Segnali del codice Morse

(Non è richiesto all'esame per radioamatori)

Spaziature e lunghezza dei segnali:

- a) una linea è uguale a tre punti;
- b) lo spazio fra i segnali della stessa lettera è uguale ad un punto;
- c) lo spazio fra due lettere è uguale a tre punti;
- d) lo spazio fra due parole è uguale a sette punti.

Lettere

a	• —	i	• •	r	• — •
b	— • • •	j	• — — —	s	• • •
c	— • — •	k	— • —	t	—
d	— • •	l	• — • •	u	• • —
e	•	m	— —	v	• • • —
e accentata	• • — • •	n	— •	w	• — —
f	• • — •	o	— — —	x	— • • —
g	— — •	p	• — — •	y	— • — —
h	• • • •	q	— — • —	z	— — • •

Cifre

1	• — — — —	6	— • • • •
2	• • — — —	7	— — • • •
3	• • • — —	8	— — — • •
4	• • • • —	9	— — — — •
5	• • • • •	0	— — — — —

Nelle ripetizioni d'ufficio, quando è certo che non possono esserci malintesi determinati dalla coesistenza di cifre e di lettere o di gruppi di lettere, le cifre possono essere trasmesse utilizzando i seguenti segnali abbreviati:

1	• —	6	— • • • •
2	• • —	7	— • • •
3	• • • —	8	— • •
4	• • • • —	9	— •
5	• • • • •	0	—

Segni di punteggiatura e segni vari:

Punto	[.]	• — • — • —
Virgola	[,]	— — • • — —
Due punti o segno di divisione	[:]	— — — • • •
Punto interrogativo o richiesta di ripetizione di una trasmissione non compresa	[?]	• • — — • •
Apostrofo	[']	• — — — — •
Tratto di unione, trattino o segno di divisione	[-]	— • • • —
Barra di frazione o segno di divisione	[/]	— • • — •
Apertura di parentesi	[(]	— • — — •
Chiusura di parentesi	[)]	— • — — • —
Virgolette (d'apertura e di chiusura)	[«»]	• — • • — •
Doppio tratto	[=]	— • • • —
Compreso		• • • — •
Errore ¹		• • • • • • •
Fine della trasmissione (o segno di addizione).....		• — • — •
Invito a trasmettere		— • —
Attesa		• — • • •
Fine del lavoro		• • • — • —
Segnale di inizio (di ogni trasmissione)		— • — • —
Segno di moltiplicazione		— • • —

I segni e le lettere seguenti possono essere utilizzati nel traffico tra Paesi che li ammettono.

ä	• — • —	ö	— — — •
ch	— — — —	ü	• • — —

¹ Dopo un errore ripetere l'ultima parola trasmessa correttamente.

Appendice 3

RR AP 42

Estratto della tabella di attribuzione delle serie internazionali di indicativi di chiamata

(Non è oggetto d'esame per i radioamatori)

Serie di indicativi

Attribuite a

AAA-ALZ	Stati Uniti d'America
AMA-AOZ	Spagna
APA-ASZ	Pakistan, Repubblica Islamica
ATA-AWZ	India, Repubblica
AXA-AXZ	Australia
AYA-AZZ	Argentina, Repubblica
A2A-A2Z	Botswana, Repubblica
A3A-A3Z	Tonga, Regno
A4A-A4Z	Oman, Sultanato
A5A-A5Z	Bhutan, Regno
A6A-A6Z	Emirati Arabi Uniti
A7A-A7Z	Qatar, Stato
A8A-A8Z	Liberia, Repubblica
A9A-A9Z	Bahrain, Stato
BAA-BZZ	Cina, Repubblica Popolare
CAA-CEZ	Cile
CFA-CKZ	Canada
CLA-CMZ	Cuba
CNA-CNZ	Marocco, Regno
COA-COZ	Cuba
CPA-CPZ	Bolivia, Repubblica
CQA-CUZ	Portogallo
CVA-CXZ	Uruguay, Repubblica
CYA-CZZ	Canada
C2A-C2Z	Nauru, Repubblica
C3A-C3Z	Andorra, Principato
C4A-C4Z	Cipro, Repubblica
C5A-C5Z	Gambia, Repubblica
C6A-C6Z	Bahama
* C7A-C7Z	Organizzazione Mondiale di Meteorologia
C8A-C9Z	Mozambico, Repubblica
DAA-DRZ	Germania, Repubblica Federale
DSA-DTZ	Corea, Repubblica
DUA-DZZ	Filippine, Repubblica
D2A-D3Z	Angola, Repubblica
D4A-D4Z	Capo Verde, Repubblica
D5A-D5Z	Liberia, Repubblica
D6A-D6Z	Comore, Unione
D7A-D9Z	Corea, Repubblica

* Le serie di indicativi portanti un asterisco sono attribuite a organizzazioni internazionali.

Serie di indicativi**Attribuite a**

EAA-EHZ	Spagna
EIA-EJZ	Irlanda
EKA-EKZ	Armenia, Repubblica
ELA-ELZ	Liberia, Repubblica
EMA-EOZ	Ucraina
EPA-EQZ	Iran, Repubblica Islamica
ERA-ERZ	Moldova, Repubblica
ESA-ESZ	Estonia, Repubblica
ETA-ETZ	Etiopia, Repubblica Federale Democratica
EUA-EWZ	Bielorussia, Repubblica
EXA-EXZ	Kirghizistan, Repubblica
EYA-EYZ	Tagikistan, Repubblica
EZA-EZZ	Turkemenistan
E2A-E2Z	Tailandia
E3A-E3Z	Eritrea
E4A-E4Z	Autorità Palestinese
E5A-E5Z	Nuova Zelanda - Cook Islands
FAA-FZZ	Francia
GAA-GZZ	Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord
HAA-HAZ	Ungheria, Repubblica
HBA-HBZ	Svizzera, Confederazione
HCA-HDZ	Equador
HEA-HEZ	Svizzera, Confederazione
HFA-HFZ	Polonia, Repubblica
HGA-HGZ	Ungheria, Repubblica
HHA-HHZ	Haiti, Repubblica
HIA-HIZ	Dominicana, Repubblica
HJA-HKZ	Colombia, Repubblica
HLA-HLZ	Corea, Repubblica
HMA-HMZ	Corea, Repubblica
HNA-HNZ	Iraq, Repubblica
HOA-HPZ	Panama, Repubblica
HQA-HRZ	Honduras, Repubblica
HSA-HSZ	Tailandia
HTA-HTZ	Nicaragua
HUA-HUZ	El Salvador, Repubblica
HVA-HVZ	Città del Vaticano
HWA-HYZ	Francia
HZA-HZZ	Arabia Saudita, Regno
H2A-H2Z	Cipro, Repubblica
H3A-H3Z	Panama, Repubblica
H4A-H4Z	Salomone, Isole
H6A-H7Z	Nicaragua
H8A-H9Z	Panama, Repubblica
IAA-IZZ	Italia

Serie di indicativi**Attribuite a**

JAA-JSZ	Giappone
JTA-JVZ	Mongolia
JWA-JXZ	Norvegia
JYA-JYZ	Giordania, Regno Hascemita
JZA-JZZ	Indonesia, Repubblica
J2A-J2Z	Gibuti, Repubblica
J3A-J3Z	Grenada
J4A-J4Z	Grecia
J5A-J5Z	Guinea Bissau, Repubblica
J6A-J6Z	St. Lucia
J7A-J7Z	Dominica, Commonwealth
J8A-J8Z	Saint Vincent e Grenadine
KAA-KZZ	Stati Uniti d'America
LAA-LNZ	Norvegia
LOA-LWZ	Argentina, Repubblica
LXA-LXZ	Lussemburgo
LYA-LYZ	Lituania, Repubblica
LZA-LZZ	Bulgaria, Repubblica
L2A-L9Z	Argentina, Repubblica
MAA-MZZ	Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord
NAA-NZZ	Stati Uniti d'America
OAA-OCZ	Perù
ODA-ODZ	Libano
OEA-OEZ	Austria
OFA-OJZ	Finlandia
OKA-OLZ	Repubblica Ceca
OMA-OMZ	Repubblica Slovacca
ONA-OTZ	Belgio
OUA-OZZ	Danimarca
PAA-PIZ	Paesi Bassi, Regno
PJA-PJZ	Paesi Bassi, Regno - Antille olandesi
PKA-POZ	Indonesia, Repubblica
PPA-PYZ	Brasile, Repubblica Federativa
PZA-PZZ	Suriname, Repubblica
P2A-P2Z	Papua-Nuova Guinea
P3A-P3Z	Cipro, Repubblica
P4A-P4Z	Paesi Bassi, Regno - Aruba
P5A-P9Z	Corea, Repubblica Popolare Democratica
RAA-RZZ	Russia, Federazione
SAA-SMZ	Svezia
SNA-SRZ	Polonia, Repubblica
SSA-SSM	Egitto, Repubblica Araba
SSN-STZ	Sudan, Repubblica
SUA-SUZ	Egitto, Repubblica Araba
SVA-SZZ	Grecia
S2A-S3Z	Bangladesh, Repubblica Popolare
S5A-S5Z	Slovenia, Repubblica

Serie di indicativi**Attribuite a**

S6A-S6Z	Singapore, Repubblica
S7A-S7Z	Seicelle, Repubblica
S8A-S8Z	Sudafrica, Repubblica
S9A-S9Z	San Tomé e Príncipe, Repubblica Democratica
TAA-TCZ	Turchia
TDA-TDZ	Guatemala, Repubblica
TEA-TEZ	Costa Rica
TFA-TFZ	Islanda
TGA-TGZ	Guatemala, Repubblica
THA-THZ	Francia
TIA-TIZ	Costa Rica
TJA-TJZ	Camerun, Repubblica
TKA-TKZ	Francia
TLA-TLZ	Centrafica, Repubblica
TMA-TMZ	Francia
TNA-TNZ	Congo, Repubblica
TOA-TQZ	Francia
TRA-TRZ	Gabon, Repubblica
TSA-TSZ	Tunisia
TTA-TTZ	Ciad, Repubblica
TUA-TUZ	Costa d'Avorio, Repubblica
TVA-TXZ	Francia
TYA-TYZ	Benin, Repubblica
TZA-TZZ	Mali, Repubblica
T2A-T2Z	Tuvalu
T3A-T3Z	Kiribati, Repubblica
T4A-T4Z	Cuba
T5A-T5Z	Somalia, Repubblica Democratica
T6A-T6Z	Afghanistan
T7A-T7Z	San Marino, Repubblica
T8A-T8Z	Palau, Repubblica
T9A-T9Z	Bosnia-Erzegovina, Repubblica
UAA-UIZ	Russia, Federazione
UJA-UMZ	Uzbekistan, Repubblica
UNA-UQZ	Kazakistan, Repubblica
URA-UZZ	Ucraina
VAA-VGZ	Canada
VHA-VNZ	Australia
VOA-VOZ	Canada
VPA-VQZ	Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord
VRA-VRZ	Cina, Repubblica Popolare - Hongkong
VSA-VSZ	Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord
VTA-VWZ	India, Repubblica
VXA-VYZ	Canada
VZA-VZZ	Australia
V2A-V2Z	Antigua e Barbuda
V3A-V3Z	Belize

Serie di indicativi**Attribuite a**

V4A-V4Z	San Kitts e Nevis
V5A-V5Z	Namibia, Repubblica
V6A-V6Z	Micronesia, Stati Federativi
V7A-V7Z	Marshall Isole, Repubblica
V8A-V8Z	Brunei Darussalam
WAA-WZZ	Stati Uniti d'America
XAA-XIZ	Messico
XJA-XOZ	Canada
XPA-XPZ	Danimarca
XQA-XRZ	Cile
XSA-XSZ	Cina, Repubblica Popolare
XTA-XTZ	Burkina Faso
XUA-XUZ	Cambogia, Regno
XVA-XVZ	Vietnam, Repubblica Socialista
XWA-XWZ	Laos, Repubblica Popolare Democratica
XXA-XXZ	Cina, Repubblica Popolare - Macao
XYA-XZZ	Myanmar, Unione
YAA-YAZ	Afghanistan
YBA-YHZ	Indonesia, Repubblica
YIA-YIZ	Iraq, Repubblica
YJA-YJZ	Vanuatu, Repubblica
YKA-YKZ	Siria, Repubblica Araba
YLA-YLZ	Lettonia, Repubblica
YMA-YMZ	Turchia
YNA-YNZ	Nicaragua
YOA-YRZ	Romania
YSA-YSZ	El Salvador, Repubblica
YTA-YUZ	Serbia, Repubblica
YVA-YYZ	Venezuela, Repubblica
YZA-YZZ	Serbia e Montenegro
Y2A-Y9Z	Germania, Repubblica Federale
ZAA-ZAZ	Albania, Repubblica
ZBA-ZJZ	Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord
ZKA-ZMZ	Nuova Zelanda
ZNA-ZOZ	Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord
ZPA-ZPZ	Paraguay, Repubblica
ZQA-ZQZ	Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord
ZRA-ZUZ	Sudafrica, Repubblica
ZVA-ZZZ	Brasile, Repubblica Federativa
Z2A-Z2Z	Zimbabwe, Repubblica
Z3A-Z3Z	Ex-Repubblica jugoslava di Macedonia
2AA-2ZZ	Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord
3AA-3AZ	Monaco, Principato
3BA-3BZ	Maurizio, Repubblica
3CA-3CZ	Guinea Equatoriale, Repubblica
3DA-3DM	Swaziland, Regno
3DN-3DZ	Fiji, Repubblica

Serie di indicativi**Attribuite a**

3EA-3FZ	Panama, Repubblica
3GA-3GZ	Cile
3HA-3UZ	Cina, Repubblica Popolare
3VA-3VZ	Tunisia
3WA-3WZ	Vietnam, Repubblica Socialista
3XA-3XZ	Guinea, Repubblica
3YA-3YZ	Norvegia
3ZA-3ZZ	Polonia, Repubblica
4AA-4CZ	Messico
4DA-4IZ	Filippine, Repubblica
4JA-4KZ	Azerbaigian, Repubblica
4LA-4LZ	Georgia
4MA-4MZ	Venezuela, Repubblica
4OA-4OZ	Montenegro, Repubblica
4PA-4SZ	Sri Lanka, Repubblica Socialista Democratica
4TA-4TZ	Perù
* 4UA-4UZ	Organizzazione delle Nazioni Unite
4VA-4VZ	Haiti, Repubblica
4XA-4XZ	Israele, Stato
* 4YA-4YZ	Organizzazione dell'Aviazione Civile Internazionale
4ZA-4ZZ	Israele, Stato
5AA-5AZ	Libia (Jamahiriya Libica Popolare Socialista)
5BA-5BZ	Cipro, Repubblica
5CA-5GZ	Marocco, Regno
5HA-5IZ	Tanzania, Repubblica Unita
5JA-5KZ	Colombia, Repubblica
5LA-5MZ	Liberia, Repubblica
5NA-5OZ	Niger, Repubblica
5PA-5QZ	Danimarca
5RA-5SZ	Madagascar, Repubblica
5TA-5TZ	Mauritania, Repubblica Islamica
5UA-5UZ	Nigeria, Repubblica
5VA-5VZ	Togo, Repubblica
5WA-5WZ	Samoa, Stato indipendente
5XA-5XZ	Uganda, Repubblica
5YA-5ZZ	Kenia, Repubblica
6AA-6BZ	Egitto, Repubblica Araba
6CA-6CZ	Siria, Repubblica Araba
6DA-6JZ	Messico
6KA-6NZ	Corea, Repubblica
6OA-6OZ	Somalia, Repubblica Democratica
6PA-6SZ	Pakistan, Repubblica Islamica
6TA-6UZ	Sudan, Repubblica
6VA-6WZ	Senegal, Repubblica
6XA-6XZ	Madagascar, Repubblica
6YA-6YZ	Giamaica
6ZA-6ZZ	Liberia, Repubblica

Serie di indicativi**Attribuite a**

7AA-7IZ	Indonesia, Repubblica
7JA-7NZ	Giappone
7OA-7OZ	Yemen, Repubblica
7PA-7PZ	Lesoto, Regno
7QA-7QZ	Malawi
7RA-7RZ	Algeria, Repubblica Popolare Democratica
7SA-7SZ	Svezia
7TA-7YZ	Algeria, Repubblica Popolare Democratica
7ZA-7ZZ	Arabia Saudita, Regno
8AA-8IZ	Indonesia, Repubblica
8JA-8NZ	Giappone
8OA-8OZ	Botswana, Repubblica
8PA-8PZ	Barbados
8QA-8QZ	Maledive, Repubblica
8RA-8RZ	Guiana
8SA-8SZ	Svezia
8TA-8YZ	India, Repubblica
8ZA-8ZZ	Arabia Saudita, Regno
9AA-9AZ	Croazia, Repubblica
9BA-9DZ	Iran, Repubblica Islamica
9EA-9FZ	Etiopia, Repubblica Federale Democratica
9GA-9GZ	Ghana
9HA-9HZ	Malta
9IA-9JZ	Zambia, Repubblica
9KA-9KZ	Kuwait, Stato
9LA-9LZ	Sierra Leone
9MA-9MZ	Malesia
9NA-9NZ	Nepal
9OA-9TZ	Zaire, Repubblica
9UA-9UZ	Burundi, Repubblica
9VA-9VZ	Singapore, Repubblica
9WA-9WZ	Malesia
9XA-9XZ	Ruanda, Repubblica
9YA-9ZZ	Trinidad e Tobago