



Prescrizioni d'esame



784.102.11 Allegato 5 N. 4

Radioamatori

Parole chiave: **Prescrizioni d'esame, radioamatori**

Edizione: 3 Valida dal **01.01.2021**

Validità territoriale:

Svizzera	Principato del Liechtenstein
 <p>Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra</p>	
<p>Indirizzo di ordinazione:</p>	<p>Indirizzo di ordinazione:</p>
<p>Ufficio federale delle comunicazioni UFCOM Rue de l'Avenir 44, CH-2501 Biel/Bienne, Suisse Internet: http://www.ufcom.admin.ch</p>	<p>Amt für Kommunikation Äulestrasse 51, FL-9490 Vaduz, Liechtenstein Internet: http://www.ak.llv.li</p>

© UFCOM (Swiss Federal Office of Communications)

1 Oggetto

Le presenti prescrizioni d'esame stabiliscono le condizioni per l'ottenimento dei seguenti certificati:

N.	Designazione
04	Certificato di capacità per le radiocomunicazioni di radioamatori e certificato di radioamatore principiante

2 Generalità

Chi vuole esercitare un impianto per radioamatori necessita di un indicativo di chiamata attribuito dall'UFCOM secondo l'articolo 47f dell'ordinanza del 6 ottobre 1997¹ concernente gli elementi d'indirizzo nel settore delle telecomunicazioni (ORAT). La condizione per l'attribuzione di un indicativo di chiamata è il possesso di un certificato di capacità valido conformemente all'articolo 44 capoverso 1 dell'ordinanza del 18 novembre 2020² sull'utilizzazione dello spettro delle radiofrequenze.

Il titolare di un certificato di radioamatore principiante è autorizzato a utilizzare soltanto certe bande di frequenze riservate ai radioamatori. Il certificato di capacità per le radiocomunicazioni di radioamatori autorizza il suo titolare a utilizzare tutte le bande di frequenze disponibili per i radioamatori.

I certificati di capacità per le radiocomunicazioni di radioamatori e i certificati di radioamatore principiante rilasciati dalla Svizzera secondo le convenzioni internazionali sono riconosciuti dagli Stati che hanno firmato le Raccomandazioni CEPT³ T/R 61-01, T/R 61-02 e ECC/REC 05-06 o che hanno concluso un accordo di riconoscimento.

3 Basi legali (Svizzera)

Le presenti prescrizioni d'esame si basano sul Regolamento delle radiocomunicazioni del 17 novembre 1995⁴, sulla Raccomandazione CEPT T/R 61-02 (HAREC⁵) e sul rapporto ERC 032. Si basano inoltre sugli articoli 22 capoverso 2 lettera c e 62 capoverso 2 della legge del 30 aprile 1997⁶ sulle telecomunicazioni nonché sull'articolo 51 capoverso 1 lettere d ed e OUS.

4 Abrogazione dei documenti precedenti

La seconda edizione delle presenti prescrizioni d'esame è abrogata.

Biel/Bienne, 18 novembre 2020

UFFICIO FEDERALE DELLE COMUNICAZIONI

Il Direttore:
Bernard Maissen

¹ ORAT; RS 784.104

² OUS; RS 784.102.1

³ Conferenza europea delle poste e delle telecomunicazioni

⁴ RS 0.784.403.1

⁵ Requisiti d'esame radioamatoriale armonizzati

⁶ LTC; RS 784.10

Nr. 04 Certificato di capacità per le radiocomunicazioni di radioamatori e certificato di radioamatore principiante

04.01 Materie dell'esame

L'esame comprende prove scritte nelle seguenti materie:

- a. Prescrizioni concernenti le radiocomunicazioni dei radioamatori;
- b. Basi dell'elettrotecnica e della radiotecnica.

04.02 Mezzi ausiliari

¹ Durante la prova sulle "Basi dell'elettrotecnica e della radiotecnica" possono essere utilizzati i seguenti mezzi ausiliari:

- a. Calcolatrici tascabili indipendenti da qualsiasi rete internet; programmabili non preprogrammate;
- b. Raccolte di formule che non contengono esempi di calcolo.

² Sul sito internet dell'UFCOM (www.ufcom.admin.ch) sono disponibili, per entrambe le materie, esempi di prove che rispecchiano quanto richiesto all'esame. Durante l'esame non si possono utilizzare i cataloghi delle domande.

04.03 Prescrizioni concernenti le radiocomunicazioni dei radioamatori

¹ L'esame dura 20 minuti, le risposte alle domande sono presentate sotto forma di "multiple choice".

² La materia d'esame si ispira all'opuscolo pubblicato dall'UFCOM "Prescrizioni concernenti le radiocomunicazioni dei radioamatori". L'esame comprende segnatamente domande in merito a:

- a. Requisiti legali e condizioni di utilizzo:
 - Gli articoli dell'OUS e dell'OUUS importanti per la radiocomunicazione dei radioamatori.
- b. Estratto delle disposizioni del Regolamento delle radiocomunicazioni:
 - Disposizioni generali;
 - Indicativi di chiamata;
 - Larghezza di banda e classi d'emissione;
 - Designazione delle bande di frequenze e delle lunghezze d'onda usate nelle radiocomunicazioni;
 - Tabella dei livelli massimi di potenza tollerati delle irradiazioni non essenziali;
 - Designazione delle classi d'emissione (in modulazione d'ampiezza, di frequenza e di fase) più diffuse nella radiocomunicazione dei radioamatori;
 - I codici Q più diffusi nella radiocomunicazione dei radioamatori;
 - Le abbreviazioni più diffuse nella radiocomunicazione dei radioamatori;
 - La tabella internazionale per la compitazione delle lettere.

04.04 Basi dell'elettrotecnica e della radiotecnica

L'esame dura 75 minuti, le risposte alle domande sono presentate sotto forma di "multiple choice". L'esame comprende in particolare:

- a. Eletticità, magnetismo e teoria delle radiocomunicazioni:
 - Conduttività elettrica;
 - Sorgenti di tensione;
 - Campi elettrici;
 - Campi magnetici;

- Segnali sinusoidali;
 - Segnali non sinusoidali;
 - Segnali modulati;
 - Calcolo della potenza del trasmettitore e del rapporto potenza di entrata/uscita.
- b. Componenti:
- Resistori;
 - Condensatori;
 - Bobine;
 - Trasformatori;
 - Diodi;
 - Transistori;
 - Perdite termiche, tubi elettronici (emissione), circuito digitale semplice.
- c. Circuiti:
- Combinazione di componenti;
 - Filtri;
 - Apparecchi di alimentazione;
 - Amplificatori;
 - Demodulatori;
 - Oscillatori;
 - Phase Locked Loop (PLL)
- d. Ricevitori:
- Tipi di ricevitori;
 - Diagrammi a blocchi;
 - Funzione dei singoli stadi;
 - Caratteristiche dei ricevitori.
- e. Trasmettitori:
- Tipi di trasmettitori;
 - Diagrammi a blocchi;
 - Funzione dei singoli stadi;
 - Caratteristiche dei trasmettitori;
- f. Antenne e linee d'antenna:
- Tipi di antenne;
 - Caratteristiche delle antenne;
 - Linee d'antenna e adattamento.
- g. Propagazione delle onde.
- h. Tecnica di misura:
- Dispositivo di misura e influsso della forma dei segnali sulla misura;
 - Apparecchi di misura.
- i. Disturbi e protezione contro i disturbi:
- Disturbi negli apparecchi elettrici;
 - Fonte dei disturbi;
 - Misure correttive.
- j. Protezione contro le tensioni elettriche, protezione delle persone.
- k. Protezione dalle radiazioni non ionizzanti, RNI.
- l. Parafulmini

04.05 Esame tecnico semplificato per il certificato per radioamatori principianti

Per l'ottenimento del certificato per radioamatori principianti, le domande relative alle basi dell'elettrotecnica e della radiotecnica sono tratte dai settori meno complicati menzionati al punto 04.04. Le domande sono formulate in maniera tale che sia possibile rispondervi mediante un ragionamento logico; il candidato può così provare di conoscere la materia. Saranno inoltre posti semplici problemi aritmetici.

04.06 Esame complementare per i titolari del certificato per radioamatori principianti

I titolari di un certificato per radioamatori principianti che desiderano ottenere il certificato di capacità per le radiocomunicazioni di radioamatori devono sostenere un esame nella materia "Basi dell'elettrotecnica e della radiotecnica" conformemente al punto 04.04.