



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente,  
dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC

**Ufficio federale delle comunicazioni UFCOM**  
Divisione Concessioni e gestione delle frequenze

# Esami

## Radioamatori

### Basi legali e prescrizioni d'esame

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 01.12.2014**

## Osservazione

Le presenti prescrizioni d'esame sono estratte della legge sulle telecomunicazioni e delle ordinanze relative:

- OGC** Ordinanza sulla gestione delle frequenze e sulle concessioni di radiocomunicazione del 9 marzo 2007 (RS 784.102.1)
- OOGC** Ordinanza dell'Ufficio federale delle comunicazioni sulla gestione delle frequenze e sulle concessioni di radiocomunicazioni del 9 marzo 2007 (RS 784.102.11)
- DATEC** Ordinanza del DATEC sulle tariffe per le tasse amministrative nel settore delle telecomunicazioni del 7 dicembre 2007 (RS 784.106.12)

## Indice

	pagina
<b>1. Disposizioni generali</b>	
Concessione per radioamatori	5
Condizioni per il rilascio della concessione	5
<b>2. Esami per operatori delle radiocomunicazioni</b>	6
<b>3. Tasse</b>	8
<b>4. Prescrizioni d'esame</b>	
Nr.04 Certificato di capacità per le radiocomunicazioni di radioamatori e certificato di radioamatore principiante	9
04.05 Esame tecnico semplificato per il certificato per radioamatori principianti	12
04.06 Esame complementare per i titolari del certificato per radioamatori principianti	12

# 1. Disposizioni generali

## Art. 30 OGC      Concessione per radioamatori

- <sup>1</sup> 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), radiotelefonìa, facsimile e televisione su tutte le bande di frequenze assegnate ai radioamatori.
- <sup>2</sup> 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), radiotelefonìa e facsimile sulle bande di frequenze riservate ai radioamatori per questo tipo di concessione.

## Art. 31 OGC      Condizioni per il rilascio della concessione

- <sup>1</sup> La concessione per radioamatori è rilasciata alle persone fisiche e alle associazioni di radioamatori.
- <sup>2</sup> 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 per le radiocomunicazioni di radioamatori,
    - 3. del certificato di radiotelefonista per le radiocomunicazioni di radioamatori o
    - 4. del certificato di radioamatore principiante.
- <sup>3</sup> La concessione per l'operazione di impianti di radiocomunicazione incustoditi è accordata soltanto alle associazioni di radioamatori.

## **2. Esami per operatori delle radiocomunicazioni**

### **Art. 56 OGC    Categorie di certificati**

<sup>1</sup> L'UFCOM effettua gli esami per l'ottenimento dei seguenti certificati:

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

<sup>2</sup> L'UFCOM emana le prescrizioni amministrative.

### **Art. 57 OGC    Riconoscimento dei certificati di capacità esteri**

L'UFCOM può riconoscere i certificati di capacità esteri.

### **Art. 8 OOGC    Iscrizione all'esame**

<sup>1</sup> Chi vuole sostenere l'esame deve annunciarsi per iscritto presso l'UFCOM. All'iscrizione devono essere allegate la copia di un documento d'identità ufficiale.

<sup>2</sup> La domanda di esonero parziale dagli esami deve essere corredata dei certificati necessari.

### **Art. 9 OOGC    Condizioni di ammissione**

<sup>1</sup> Sono ammessi i candidati che hanno pagato le tasse entro il termine stabilito all'articolo 16 capoverso 1

### **Art. 10 OOGC    Svolgimento degli esami**

<sup>1</sup> Gli esami si svolgono, a scelta del candidato, in tedesco, francese o italiano.

<sup>2</sup> Il luogo e l'ora degli esami sono stabiliti dall'UFCOM.

<sup>4</sup> Gli esami non sono pubblici.

### **Art. 11 OOGC    Mezzi ausiliari**

I mezzi ausiliari ammessi sono elencati nelle prescrizioni d'esame. Chi utilizza mezzi ausiliari non ammessi è escluso dall'esame.

### **Art. 12 OOGC    Condizione per superare l'esame**

<sup>1</sup> Supera l'esame il candidato che ottiene un risultato sufficiente in ogni materia.

<sup>2</sup> Una prova superata con almeno 70 punti su 100 è considerata sufficiente.

### **Art. 13 OOGC Prescrizioni d'esame**

L'allegato 2 disciplina i dettagli per l'ottenimento dei certificati di capacità giusta l'articolo 56 capoverso 1 OGC.

### **Art. 14 OOGC Esame di riparazione**

<sup>1</sup> I candidati che non superano l'esame possono sostenere un esame di riparazione entro un anno. Essi sono esaminati nelle materie in cui non hanno ottenuto un risultato sufficiente.

<sup>2</sup> I candidati che non superano l'esame di riparazione possono ripetere l'esame. Essi sono esaminati in tutte le materie.

### **Art. 15 OOGC Certificato di capacità**

I candidati che superano l'esame ricevono un certificato di capacità.

### **Art. 16 OOGC Riscossione delle tasse**

<sup>1</sup> Le tasse di cui agli articoli 24-27 dell'ordinanza del DATEC del 7 dicembre 2007<sup>1</sup> sulle tariffe per le tasse amministrative nel settore delle telecomunicazioni devono essere versate al più tardi 8 giorni prima dell'esame.

<sup>2</sup> I candidati che non si presentano all'esame devono pagare la tassa di base se non comunicano per iscritto il loro ritiro al più tardi 8 giorni prima dell'esame.

<sup>3</sup> I candidati esclusi dall'esame o che si ritirano durante lo stesso non hanno diritto alla restituzione delle tasse.

<sup>1</sup> RS 784.106.12

### **3. Tasse**

#### **Art. 27 DATEC Esame per l'ottenimento del certificato per radioamatore principiante o del certificato di capacità per radioamatori**

Le tasse relative all'esame per l'ottenimento del certificato di radioamatore principiante o del certificato di capacità per radioamatori ammontano a:

- a. tassa di base: 75 franchi;
- b. per la materia "tecnica": 40 franchi  
per la materia "regolamenti": 10 franchi.

#### **Art. 28 DATEC Duplicata del certificato**

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

## 4. Prescrizioni d'esame

### Allegato 2 (art. 13) OOGC

#### 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

<sup>1</sup>Nel corso dell'esame "Prescrizioni concernenti le radiocomunicazioni dei radioamatori" sarà messa a disposizione una tabella delle frequenze.

<sup>2</sup>Durante la prova sulle "Basi dell'elettrotecnica e della radiotecnica" possono essere utilizzati i seguenti mezzi ausiliari:

- a. Calcolatrici tascabili indipendenti dalla rete; **programmabili non preprogrammate**;
- b. Raccolte di formule che **non contengono esempi di calcolo**.

<sup>3</sup>Sul sito internet dell'UFCOM ([www.ufcom.admin.ch](http://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

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

<sup>2</sup>La materia d'esame è contenuta nell'opuscolo pubblicato dall'UFCOM "Prescrizioni concernenti le radiocomunicazioni dei radioamatori". L'esame comprende domande in merito a:

- a. Prescrizioni sulle concessioni
  - Gli articoli dell'OGC e del OOGC importante per la radiocomunicazione dei radioamatori.
- b. Estratto delle disposizioni del Regolamento internazionale 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 tavola 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:

- a. Elettricità, magnetismo e teoria delle radiocomunicazioni:
  - Conduttività elettrica;
  - Sorgenti di tensione;
  - Campi elettrici;
  - Campi magnetici;
  - Segnali sinusoidali;
  - Segnali modulati;
  - Calcolo della potenza del trasmettitore e del rapporto.
  
- 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 dalla 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 radioamatori devono sostenere un esame nella materia "Basi dell'elettrotecnica e della radiotecnica" conformemente al punto 04.04.

