

Ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base Elettronica multimediale/Elettronico multimediale con attestato federale di capacità (AFC)

412.101.222.03

del 1° novembre 2013 (Stato 1° gennaio 2018)

47006

**Elettronica multimediale AFC/
Elettronico multimediale AFC
Multimediaelektronikerin EFZ/
Multimediaelektroniker EFZ
Electronicienne en multimédia CFC/
Electronicien en multimédia CFC**

La Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI),

visto l'articolo 19 della legge del 13 dicembre 2002¹ sulla formazione professionale;
visto l'articolo 12 dell'ordinanza del 19 novembre 2003² sulla formazione
professionale (OFPr);

visto l'articolo 4 capoverso 4 dell'ordinanza del 28 settembre 2007³ sulla protezione
dei giovani lavoratori (OLL 5),

*ordina:*⁴

Sezione 1: Oggetto, orientamenti e durata

Art. 1 Profilo professionale e orientamenti

¹ Gli elettronici multimediali di livello AFC svolgono, in particolare, le seguenti attività e si contraddistinguono per le seguenti conoscenze, capacità e comportamenti:

- a. progettano, installano, implementano ed effettuano la manutenzione di impianti trasmettenti e di ricezione per le telecomunicazioni;
- b. forniscono consulenza tecnica;
- c. collaudano gli apparecchi, analizzano i guasti e riparano gli apparecchi;
- d. effettuano lavori di assistenza presso i clienti;

RU 2013 5397

¹ RS 412.10

² RS 412.101

³ RS 822.115

⁴ Nuovo testo giusta il n. I 150 dell'O della SEFRI del 24 nov. 2017 concernente la modifica delle ordinanze sulla formazione professionale in merito al divieto di svolgere lavori pericolosi, in vigore dal 1° gen. 2018 (RU 2017 7331).

- e. configurano computer e componenti di rete;
 - f. effettuano lavori di manutenzione e riparazione di reti di trasmissione;
 - g. pianificano, installano, implementano ed effettuano la manutenzione di sistemi di sicurezza;
 - h. pianificano, installano, implementano ed effettuano la manutenzione di sistemi di videoconferenza e impianti di sorveglianza;
 - i. organizzano e curano la tecnologia audio o video delle manifestazioni;
 - j. progettano e installano impianti audio o video per le scuole;
 - k. pianificano, installano ed effettuano la manutenzione di reti domestiche.
- ² La formazione di elettronico multimediale di livello AFC prevede i seguenti orientamenti:

- a. vendita e assistenza;
- b. impianti di ricezione e trasmissione;
- c. tecnica audio o video e tecnica di sicurezza.

³ L'orientamento viene determinato dall'azienda di tirocinio e indicato al momento dell'iscrizione all'esame finale.

Art. 2 Durata e inizio

¹ La formazione professionale di base dura quattro anni.

² L'inizio della formazione professionale di base segue il calendario scolastico della relativa scuola professionale.

Sezione 2: Obiettivi ed esigenze

Art. 3 Principi

¹ Gli obiettivi e le esigenze della formazione professionale di base sono espressi sotto forma di competenze operative raggruppate nei relativi campi.

² Le competenze operative comprendono competenze professionali, metodologiche, sociali e personali.

³ Allo sviluppo delle competenze operative partecipano in stretta collaborazione tutti i luoghi di formazione. Essi coordinano i contenuti della formazione e delle procedure di qualificazione.

Art. 4 Competenze operative

La formazione prevede, nei seguenti campi di competenze operative, le competenze operative qui elencate:

- a. analisi e misurazione:
 - 1. analizzare, misurare e utilizzare sistemi elettrotecnici,

2. analizzare, misurare e utilizzare sistemi elettronici,
 3. utilizzare la trasmissione di segnali,
 4. analizzare, misurare e utilizzare sistemi digitali, microcontrollori e microprocessori,
 5. applicare procedure di registrazione e riproduzione,
 6. comprendere sistemi audio e video;
- b. organizzazione del lavoro:
1. predisporre l'ambiente professionale e applicare le tecniche di lavoro,
 2. utilizzare computer e software standard,
 3. organizzare i lavori in base alle procedure e all'organizzazione aziendali;
- c. consulenza e vendita:
1. comprendere il funzionamento degli apparecchi elettronici di consumo e spiegarlo ai clienti,
 2. comunicare con i clienti e vendere i prodotti,
 3. spiegare ai clienti i sistemi ottici e gli apparecchi di comunicazione;
- d. manutenzione, riparazione e modifica:
1. eseguire la manutenzione, verificare la funzionalità degli apparecchi e sostituirli,
 2. effettuare le regolazioni e semplici riparazioni,
 3. eseguire modifiche di sistema e riparare i guasti,
 4. comunicare in gergo tecnico in inglese;
- e. installazione e messa in funzione:
1. progettare e mettere in funzione impianti di ricezione,
 2. utilizzare sistemi multimediali,
 3. progettare, documentare e sviluppare piccole reti;
- f. sviluppo e realizzazione di progetti dei clienti:
1. progettare e realizzare soluzioni per sistemi multimediali,
 2. creare dei sistemi di reti multimediali,
 3. creare dei sistemi multimediali combinati su progetto dei clienti;
- g. comunicazione in una seconda lingua:
1. comunicare e sostenere una discussione tecnica con i clienti in una seconda lingua,
 2. comprendere documenti redatti in una seconda lingua,
 3. redigere e gestire la corrispondenza in una seconda lingua,
 4. redigere semplici documenti, in particolare istruzioni d'uso, in una seconda lingua,
 5. sostenere una discussione tecnica in una seconda lingua.

Sezione 3: Sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente

Art. 5⁵

¹ All'inizio e durante la formazione gli operatori forniscono e spiegano alle persone in formazione le prescrizioni e le raccomandazioni relative alla sicurezza sul lavoro e alla protezione della salute e dell'ambiente, in particolare quelle relative alla comunicazione dei pericoli (simboli di pericolo e di obbligo, pittogrammi).

² Dette prescrizioni e raccomandazioni sono fornite in tutti i luoghi di formazione e considerate nelle procedure di qualificazione.

³ Tutti i luoghi di formazione sensibilizzano le persone in formazione allo sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'equilibrio tra interessi sociali, ecologici ed economici.

⁴ In deroga all'articolo 4 capoverso 1 OLL 5 e secondo le prescrizioni dell'articolo 4 capoverso 4 OLL 5 è ammesso l'impiego di persone in formazione in conformità con il loro stato di formazione per le attività elencate in allegato al piano di formazione.

⁵ L'impiego di persone in formazione secondo il capoverso 4 presuppone che dette persone siano formate, istruite e sorvegliate in maniera adeguata al più elevato pericolo d'infortunio; tali precauzioni particolari sono fissate in allegato al piano di formazione sotto forma di misure di accompagnamento riguardanti la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute.

Sezione 4: Parti svolte dai luoghi di formazione e lingua d'insegnamento

Art. 6 Parti svolte dai luoghi di formazione

¹ La formazione professionale pratica si svolge in media su 3,5 giorni alla settimana per tutta la durata della formazione professionale di base.

² L'insegnamento scolastico obbligatorio comprende 2200 lezioni. Di queste, 240 sono dedicate all'insegnamento dello sport.

³ I corsi interaziendali hanno una durata complessiva minima di 15 e massima di 20 giornate di otto ore. Nell'ultimo semestre della formazione professionale di base non si svolgono corsi interaziendali.

⁵ Nuovo testo giusta il n. II 150 dell'O della SEFRI del 24 nov. 2017 concernente la modifica delle ordinanze sulla formazione professionale in merito al divieto di svolgere lavori pericolosi, in vigore dal 1° gen. 2018 (RU 2017 7331).

Art. 7 Lingua d'insegnamento

¹ La lingua d'insegnamento è di norma la lingua nazionale del luogo in cui si trova la scuola professionale.

² È raccomandato l'insegnamento bilingue nella lingua nazionale locale e in un'altra lingua nazionale o in inglese.

³ I Cantoni possono autorizzare altre lingue d'insegnamento.

Sezione 5: Piano di formazione e cultura generale

Art. 8 Piano di formazione

¹ Al momento dell'entrata in vigore della presente ordinanza è disponibile un piano di formazione redatto dalla competente organizzazione del mondo del lavoro e approvato dalla SEFRI.

² Il piano di formazione specifica le competenze operative di cui all'articolo 4 come segue:

- a. spiega la loro rilevanza per la formazione professionale di base;
- b. definisce il tipo di comportamento atteso in determinate situazioni operative sul posto di lavoro;
- c. precisa le competenze operative mediante obiettivi di valutazione concreti;
- d. rapporta coerentemente le competenze operative alle procedure di qualificazione, di cui precisa le modalità.

³ Il piano di formazione stabilisce inoltre:

- a. la struttura curricolare della formazione professionale di base;
- b. l'organizzazione dei corsi interaziendali e la loro ripartizione sulla durata della formazione professionale di base;
- c. le prescrizioni e le raccomandazioni relative alla sicurezza sul lavoro e alla protezione della salute e dell'ambiente.

⁴ Al piano di formazione è allegato l'elenco della documentazione concernente l'attuazione della formazione professionale di base con indicazione di titolo, data e centro di distribuzione.

Art. 9 Cultura generale

Per gli insegnamenti di cultura generale fa stato l'ordinanza della SEFRI del 27 aprile 2006⁶ sulle prescrizioni minime in materia di cultura generale nella formazione professionale di base.

⁶ RS 412.101.241

Sezione 6: Requisiti per gli operatori della formazione di base organizzata dall'azienda

Art. 10 Requisiti professionali minimi richiesti ai formatori

I requisiti professionali minimi ai sensi dell'articolo 44 capoverso 1 lettere a e b OFPr sono soddisfatti se il formatore possiede una delle seguenti qualifiche:

- a. attestato federale di capacità di elettronico multimediale AFC con almeno due anni di esperienza professionale nel campo d'insegnamento;
- b. attestato federale di capacità di elettronico multimediale qualificato con almeno due anni di esperienza professionale nel campo d'insegnamento;
- c. attestato federale di capacità di una professione affine con le necessarie conoscenze professionali nel campo di attività dell'elettronico multimediale AFC e almeno tre anni di esperienza professionale nel campo d'insegnamento;
- d. titolo della formazione professionale superiore in ambito pertinente;
- e. diploma di una scuola universitaria in ambito pertinente e almeno due anni di esperienza professionale nel campo d'insegnamento.

Art. 11 Numero massimo di persone in formazione

¹ Nelle aziende che impiegano un formatore al 100 per cento o due formatori ciascuno almeno al 60 per cento può svolgere il tirocinio una persona in formazione.

² Per ogni altro specialista occupato al 100 per cento o per ogni due specialisti in più occupati ciascuno almeno al 60 per cento può svolgere il tirocinio una persona in formazione in più.

³ È considerato specialista il titolare di un attestato federale di capacità, di un certificato federale di formazione pratica o di una qualifica equivalente nel campo della persona in formazione.

⁴ Nelle aziende che possono impiegare solo una persona in formazione una seconda persona può iniziare il tirocinio quando la prima arriva all'ultimo anno della formazione professionale di base.

⁵ In casi particolari l'autorità cantonale può autorizzare il superamento del numero massimo di persone in formazione nelle aziende di tirocinio che da più anni svolgono la loro funzione di formazione con risultati particolarmente positivi.

Sezione 7: Documentazione dell'apprendimento, rapporto di formazione e documentazione delle prestazioni

Art. 12 Documentazione dell'apprendimento

¹ La persona in formazione tiene una documentazione dell'apprendimento in cui annota regolarmente i principali lavori eseguiti, le capacità acquisite e le esperienze fatte in azienda.

² Il formatore controlla e firma tale documentazione una volta al semestre. La discute con la persona in formazione almeno una volta al semestre.

Art. 13 Rapporto di formazione

¹ Alla fine di ogni semestre, il formatore rileva in un rapporto il livello raggiunto dalla persona in formazione. Per farlo si basa sulle prestazioni nella formazione professionale pratica e sui resoconti delle prestazioni nella scuola professionale e nei corsi interaziendali. Discute il rapporto con la persona in formazione almeno una volta al semestre.

² Se necessario, il formatore e la persona in formazione concordano misure per il raggiungimento degli obiettivi di formazione e fissano apposite scadenze. Le misure e le decisioni adottate vengono messe per iscritto.

³ Dopo la scadenza prefissata il formatore verifica l'efficacia delle misure concordate e riporta l'esito nel rapporto di formazione.

⁴ Se gli obiettivi non sono stati raggiunti o se è a rischio il buon esito della formazione, il formatore lo comunica per scritto alle parti contraenti e all'autorità cantonale.

Art. 14 Formazione scolastica e formazione di base organizzata dalla scuola

Gli operatori della formazione scolastica e della formazione di base organizzata dalla scuola documentano le prestazioni delle persone in formazione nelle materie insegnate e consegnano loro una pagella alla fine di ogni semestre.

Art. 15 Formazione nei corsi interaziendali

Gli operatori dei corsi interaziendali documentano le prestazioni delle persone in formazione per iscritto.

Sezione 8: Procedure di qualificazione

Art. 16 Ammissione

È ammesso alle procedure di qualificazione chi ha assolto la formazione professionale di base:

- a. secondo le disposizioni della presente ordinanza;
- b. in un istituto di formazione riconosciuto dal Cantone; o
- c. al di fuori di un ciclo di formazione regolamentato, se:
 1. ha maturato l'esperienza di cui all'articolo 32 OFPr;
 2. di tale esperienza professionale ha svolto almeno tre anni nel campo dell'elettronico multimediale AFC; e
 3. rende verosimile il possesso dei requisiti per la rispettiva procedura di qualificazione.

Art. 17 Oggetto

Nelle procedure di qualificazione si deve dimostrare di aver acquisito le competenze operative di cui all'articolo 4.

Art. 18 Durata e svolgimento della procedura di qualificazione con esame finale

¹ Nella procedura di qualificazione con esame finale vengono esaminati i campi di qualificazione sotto elencati nel modo seguente:

- a. «esame parziale», della durata di sei–otto ore. L'esame ha luogo verso la fine del secondo anno di formazione professionale di base. Sono oggetto d'esame lavori professionali di base. È ammessa come ausilio la consultazione della documentazione dell'apprendimento e dei corsi interaziendali;
- b. «lavoro pratico», sotto forma di lavoro pratico individuale della durata di 40–100 ore oppure sotto forma di lavoro pratico prestabilito della durata di 12–16 ore. L'autorità cantonale competente decide la forma d'esame. L'esame ha luogo verso la fine della formazione professionale di base. La persona in formazione deve dimostrare di essere in grado di svolgere le attività richieste in modo professionalmente corretto e adeguato alle necessità e alla situazione. È ammessa come ausilio la consultazione della documentazione dell'apprendimento e dei corsi interaziendali. Per la procedura d'esame del lavoro pratico individuale fa stato la guida rilasciata dalla SEFRI⁷.

⁷ Guida della SEFRI del 22 ott. 2007 sul lavoro pratico individuale nel quadro dell'esame finale della procedura di qualificazione prevista dalla formazione professionale di base, consultabile all'indirizzo www.sefri.admin.ch.

- c. «conoscenze professionali», della durata di quattro ore. L'esame ha luogo verso la fine della formazione professionale di base. L'esame è scritto oppure sia scritto sia orale. Se si svolge un esame orale, la durata massima è di un'ora;
- d. «cultura generale». Per questo campo di qualificazione fa stato l'ordinanza della SEFRI del 27 aprile 2006⁸ sulle prescrizioni minime in materia di cultura generale nella formazione professionale di base.

² Per ogni campo di qualificazione la valutazione è effettuata da almeno due periti d'esame.

Art. 19 Superamento dell'esame finale, calcolo e ponderazione delle note

¹ La procedura di qualificazione con esame finale è superata se:

- a. per il campo di qualificazione «esame parziale» viene attribuito il 4 o una nota superiore; e
- b. per il campo di qualificazione «lavoro pratico» viene attribuito il 4 o una nota superiore; e
- c. per il campo di qualificazione «conoscenze professionali» viene attribuito il 4 o una nota superiore; e
- d. la nota complessiva raggiunge o supera il 4.

² La nota complessiva è data dalla media, arrotondata a un decimale, delle note ponderate dei singoli campi di qualificazione dell'esame finale e della nota ponderata relativa all'insegnamento professionale. Vale la seguente ponderazione:

- a. esame parziale: 25 per cento;
- b. lavoro pratico: 25 per cento;
- c. conoscenze professionali: 15 per cento;
- d. cultura generale: 20 per cento;
- e. nota relativa all'insegnamento professionale: 15 per cento.

³ Per nota relativa all'insegnamento professionale si intende la media arrotondata al punto o al mezzo punto della somma delle otto note delle pagelle semestrali relative all'insegnamento delle conoscenze professionali.

Art. 20 Ripetizioni

¹ La ripetizione della procedura di qualificazione è disciplinata dall'articolo 33 OFPr. Qualora debba essere ripetuto un campo di qualificazione, esso va ripetuto interamente.

² Il campo di qualificazione dell'esame parziale deve essere ripetuto al più tardi insieme all'esame finale.

³ Qualora si ripeta l'esame finale senza frequentare nuovamente la scuola professionale, resta valida la nota relativa all'insegnamento professionale conseguita in precedenza. Se si ripetono almeno due semestri di insegnamento professionale, per il calcolo della nota relativa all'insegnamento professionale fanno stato solo le nuove note.

Art. 21 Caso particolare

¹ Per le persone che hanno assolto la formazione al di fuori di un ciclo di formazione regolamentato e che hanno sostenuto l'esame finale secondo la presente ordinanza, viene meno la nota relativa all'insegnamento professionale.

² Per il calcolo della nota complessiva valgono le note sotto elencate con la seguente ponderazione:

- a. esame parziale: 25 per cento;
- b. lavoro pratico: 25 per cento;
- c. conoscenze professionali: 30 per cento;
- d. cultura generale: 20 per cento.

Sezione 9: Attestazioni e titolo

Art. 22

¹ Chi ha superato una procedura di qualificazione consegue l'attestato federale di capacità (AFC).

² L'attestato federale di capacità conferisce al titolare il diritto di avvalersi del titolo legalmente protetto di «elettronica multimediale AFC»/«elettronico multimediale AFC».

³ Se l'attestato federale di capacità è stato conseguito mediante procedura di qualificazione con esame finale, nel certificato delle note sono riportate:

- a. la nota complessiva;
- b. le note di ogni campo di qualificazione dell'esame finale e, fatto salvo l'articolo 20 capoverso 1, la nota relativa all'insegnamento professionale.

Sezione 10: Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità della formazione degli elettronici multimediali AFC

Art. 23

¹ La Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità degli elettronici multimediali AFC ha la seguente composizione:

- a. da cinque a sette rappresentanti dell'Unione svizzera specialisti radio e televisione (USRT);
- b. da uno a due rappresentanti dei docenti di materie professionali;
- c. almeno un rappresentante, rispettivamente, della Confederazione e dei Cantoni.

² Le regioni linguistiche devono essere adeguatamente rappresentate.

³ La Commissione si autocostruisce.

⁴ La Commissione ha in particolare i seguenti compiti:

- a. verifica costantemente, ma almeno ogni cinque anni, l'ordinanza sulla formazione professionale di base e il piano di formazione in relazione agli sviluppi economici, tecnologici, ecologici e didattici. Nella verifica tiene conto di eventuali nuovi aspetti organizzativi della formazione professionale di base;
- b. chiede all'USRT di presentare alla SEFRI domanda di modifica dell'ordinanza sulla formazione professionale di base, qualora gli sviluppi osservati la rendano necessaria;
- c. richiede all'USRT l'adeguamento del piano di formazione, qualora gli sviluppi osservati lo rendano necessario;
- d. esprime un parere riguardo agli strumenti per la validazione degli apprendimenti acquisiti;
- e. esprime un parere riguardo agli strumenti per la promozione della qualità della formazione professionale di base, in particolare sulle disposizioni esecutive concernenti le procedure di qualificazione.

Sezione 11: Disposizioni finali

Art. 24 Diritto previgente: abrogazione

¹ Sono abrogati:

- a. il regolamento del 1° febbraio 2000⁹ concernente il tirocinio e l'esame finale di tirocinio per elettronici multimediali;
- b. il programma del 1° febbraio 2000¹⁰ per l'insegnamento professionale degli elettronici multimediali.

² È revocata l'approvazione del regolamento del 12 luglio 2001 concernente i corsi d'introduzione per elettronici multimediali.

Art. 25 Disposizioni transitorie

¹ Le persone che hanno iniziato la formazione di elettronici multimediali prima del 1° gennaio 2014 la portano a termine in base al diritto anteriore.

² Chi ripete l'esame finale di tirocinio per elettronici multimediali entro il 31 dicembre 2020 viene valutato, su richiesta, in base al diritto anteriore.

Art. 26 Entrata in vigore

¹ La presente ordinanza entra in vigore il 1° gennaio 2014.

² Le disposizioni concernenti le procedure di qualificazione, le attestazioni e il titolo (articoli 15–21) entrano in vigore il 1° gennaio 2018.

³ Le disposizioni concernenti l'esame parziale entrano in vigore il 1° gennaio 2016.

⁹ FF 2000 2280

¹⁰ FF 2000 2280