

# **Ordinanza sulla formazione professionale di base**

## **Installatrice di riscaldamenti/Installatore di riscaldamenti con attestato federale di capacità (AFC)**

del 12 dicembre 2007

---

**47604      Installatrice di riscaldamenti AFC/Installatore di riscaldamenti AFC  
Heizungsinstallateurin EFZ/Heizungsinstallateur EFZ  
Installatrice en chauffage CFC/Installateur en chauffage CFC**

---

*L'Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia (UFFT),  
visto l'articolo 19 della legge federale del 13 dicembre 2002<sup>1</sup> sulla formazione  
professionale (LFPr);  
visto l'articolo 12 dell'ordinanza del 19 novembre 2003<sup>2</sup> sulla formazione  
professionale (OFPr);  
visto l'articolo 50 dell'ordinanza 1 del 10 maggio 2000<sup>3</sup> concernente la legge  
sul lavoro (OLL1),  
ordina:*

### **Sezione 1: Oggetto e durata**

#### **Art. 1            Denominazione e profilo professionale**

<sup>1</sup> La denominazione professionale è installatrice di riscaldamenti AFC/installatore di riscaldamenti AFC.

<sup>2</sup> Gli installatori di riscaldamenti AFC svolgono, in particolare, le seguenti attività e si contraddistinguono per i seguenti comportamenti:

- a.    installazione d'impianti di riscaldamento, di altri impianti termici e di condotte per l'acqua di raffreddamento. L'attività comprende inoltre lavori di manutenzione, assistenza e riparazioni;
- b.    modo di lavorare autonomo e competente secondo criteri di efficienza energetica e nel rispetto dell'ambiente, abilità pratica e tecnica e interesse per i compiti organizzativi. Atteggiamento flessibile e orientato alla clientela;

**RS 412.101.220.74**

<sup>1</sup>    **RS 412.10**

<sup>2</sup>    **RS 412.101**

<sup>3</sup>    **RS 822.111**

- c. capacità di risolvere problemi e svolgere compiti in modo organico e pragmatico nonché di assumere funzioni direttive in modo responsabile.

## **Art. 2**                   Durata e inizio

<sup>1</sup> La formazione professionale di base dura tre anni.

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

<sup>3</sup> Ai titolari di un certificato federale di formazione pratica di addetto alla tecnica della costruzione viene riconosciuto il primo anno di formazione professionale di base con specializzazione in riscaldamenti.

## **Sezione 2: Obiettivi ed esigenze**

### **Art. 3**                   Competenze

<sup>1</sup> Gli obiettivi e le esigenze della formazione professionale di base sono espressi sotto forma di competenze operative secondo gli articoli da 4 a 6.

<sup>2</sup> Essi valgono per tutti i luoghi di formazione.

### **Art. 4**                   Competenza professionale

La competenza professionale comprende conoscenze e capacità nei seguenti ambiti:

- a. amministrazione;
- b. sostenibilità;
- c. sicurezza sul lavoro;
- d. attrezzi e macchine;
- e. calcolo;
- f. fondamenti di chimica;
- g. fondamenti di fisica;
- h. materiali;
- i. termodinamica;
- j. dinamica dei fluidi;
- k. elettrotecnica;
- l. misurazione, comando, regolazione;
- m. disegno professionale;
- n. preparazione del lavoro;

- o. tecnica di lavorazione e di montaggio;
- p. sistemi di riscaldamento e loro componenti.

#### **Art. 5** Competenza metodologica

La competenza metodologica comprende conoscenze e capacità nei seguenti ambiti:

- a. gestione delle informazioni;
- b. strategie d'apprendimento;
- c. capacità di risolvere i problemi;
- d. comportamento ecologico.

#### **Art. 6** Competenza sociale e personale

La competenza sociale e personale comprende conoscenze e capacità nei seguenti ambiti:

- a. capacità di comunicazione;
- b. capacità di gestire i conflitti;
- c. capacità di lavorare in gruppo;
- d. responsabilità personale;
- e. autonomia;
- f. capacità di valutazione e decisione;
- g. forme comportamentali.

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

#### **Art. 7**

<sup>1</sup> All'inizio della 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.

<sup>2</sup> Dette prescrizioni e raccomandazioni vengono fornite in tutti i luoghi di formazione e considerate ai fini delle procedure di qualificazione.

<sup>3</sup> In deroga all'articolo 47 lettere a, b e d OLL 1, le persone in formazione possono essere coinvolte, a seconda del loro stato di formazione, per il servizio e la manutenzione di impianti e la manipolazione di utensili che comportano un notevole pericolo d'infortunio. Tale deroga presuppone una formazione, istruzioni e sorveglianza maggiori, adeguate al più elevato pericolo d'infortunio e di rischio per la salute; esse devono riflettersi negli obiettivi di valutazione concernenti la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute.

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

### **Art. 8**            Parti svolte dai luoghi di formazione

<sup>1</sup> La formazione professionale pratica si svolge in media su quattro giorni alla settimana per tutta la durata della formazione professionale di base.

<sup>2</sup> L'insegnamento scolastico obbligatorio comprende 1080 lezioni. Esso include 120 lezioni per l'insegnamento dello sport.

<sup>3</sup> I corsi interaziendali hanno una durata complessiva minima di 32 e massima di 40 giornate di otto ore. Nell'ultimo semestre della formazione professionale di base non si svolgono corsi interaziendali.

### **Art. 9**            Lingua d'insegnamento

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

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

<sup>3</sup> I Cantoni possono autorizzare altre lingue d'insegnamento.

## **Sezione 5: Piano di formazione e cultura generale**

### **Art. 10**           Piano di formazione

<sup>1</sup> 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 dall'UFFT.

<sup>2</sup> Esso specifica le competenze operative di cui agli articoli da 4 a 6 come segue:

- a. spiega la loro rilevanza per la formazione professionale di base;
- b. definisce il tipo di comportamento atteso in determinate situazioni 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.

<sup>3</sup> 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. i campi di qualificazione e la nota dei luoghi di formazione menzionati nel certificato delle note di cui all'articolo 22 capoverso 3 e rilevanti per le ripetizioni di cui all'articolo 20;

- d. le prescrizioni e le raccomandazioni relative alla sicurezza sul lavoro e alla protezione della salute e dell'ambiente.

<sup>4</sup> Al piano di formazione è allegato l'elenco della documentazione concernente la realizzazione della formazione professionale di base per installatori di riscaldamenti AFC con indicazione di titolo, data e centro di distribuzione.

#### **Art. 11**            Cultura generale

Per gli insegnamenti di cultura generale fa stato l'ordinanza dell'UFFT del 27 aprile 2006<sup>4</sup> sulle prescrizioni minime in materia di cultura generale nella formazione professionale di base.

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

#### **Art. 12**            Requisiti professionali minimi richiesti ai formatori

<sup>1</sup> I requisiti professionali minimi sono soddisfatti se il formatore possiede una delle seguenti qualifiche:

- a. attestato professionale federale di capo montatore di riscaldamenti;
- b. diploma di formazione professionale superiore di livello terziario in ambito pertinente;
- c. diploma universitario di livello terziario in ambito pertinente e almeno tre anni di pratica professionale nel campo d'insegnamento.

<sup>2</sup> I formatori che al momento dell'entrata in vigore della presente ordinanza non sono in possesso di un diploma di formazione professionale superiore possono continuare a dispensare la formazione se soddisfano i requisiti di cui all'articolo 44 LFPr.

#### **Art. 13**            Numero massimo di persone in formazione

<sup>1</sup> In un'azienda può svolgere il tirocinio una persona in formazione se:

- a. è occupato al 100 per cento un formatore qualificato; oppure
- b. sono occupati due formatori qualificati, ciascuno almeno al 60 per cento.

<sup>2</sup> Quando una persona arriva all'ultimo anno della formazione professionale di base, un'altra persona in formazione può iniziare il tirocinio.

<sup>3</sup> Per ogni altro specialista occupato al 100 per cento o per ogni due specialisti occupati ciascuno almeno al 60 per cento può svolgere il tirocinio una persona in formazione più.

<sup>4</sup> È considerato specialista il titolare di un attestato federale di capacità oppure di un certificato federale di formazione pratica nel campo della persona in formazione o chi dispone di una qualifica equivalente.

<sup>5</sup> In casi particolari l'autorità cantonale può autorizzare il superamento del numero massimo di persone in formazione per le aziende di tirocinio che da più anni svolgono la loro funzione di formazione con un successo superiore alla media.

## **Sezione 7: Documentazione dell'apprendimento e delle prestazioni**

### **Art. 14**            Formazione in azienda

<sup>1</sup> 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.

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

<sup>3</sup> Alla fine di ogni semestre, il formatore rileva in un rapporto scritto il livello raggiunto dalla persona in formazione.

<sup>4</sup> Il formatore documenta alla fine di ogni semestre le prestazioni della persona in formazione nella formazione professionale pratica mediante controlli delle competenze.

<sup>5</sup> I controlli delle competenze vengono espressi in note e confluiscono nel calcolo della nota dei luoghi di formazione di cui all'articolo 19 capoversi da 4 a 6.

### **Art. 15**            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. 16**            Formazione nei corsi interaziendali

<sup>1</sup> Gli operatori dei corsi interaziendali documentano le prestazioni delle persone in formazione nei corsi frequentati mediante controlli delle competenze dopo ogni corso interaziendale.

<sup>2</sup> I controlli delle competenze vengono espressi in note e confluiscono nel calcolo della nota dei luoghi di formazione di cui all'articolo 19 capoversi da 4 a 6.

## Sezione 8: Procedura di qualificazione

### Art. 17 Ammissione

<sup>1</sup> È ammesso alla procedura di qualificazione chi ha assolto la formazione professionale di base:

- a. secondo le disposizioni della presente ordinanza;
- b. in un istituto di formazione autorizzato dal Cantone; o
- c. al di fuori di un ciclo di formazione regolare e dimostra di soddisfare i requisiti per l'esame finale.

<sup>2</sup> Dell'esperienza professionale richiesta per l'ammissione a una procedura di qualificazione di cui all'articolo 32 OFPr devono essere stati svolti almeno tre anni nel campo dell'installatore di riscaldamento AFC.

### Art. 18 Oggetto, durata e svolgimento della procedura di qualificazione

<sup>1</sup> Nella procedura di qualificazione si deve dimostrare di aver acquisito le competenze operative di cui agli articoli da 4 a 6.

<sup>2</sup> Nell'esame finale vengono esaminati i campi di qualificazione sotto elencati nel modo seguente:

- a. «lavoro pratico», della durata di 16 ore. La persona in formazione deve dimostrare di essere in grado di eseguire, in modo professionalmente corretto e adeguato alle necessità e alla situazione, le attività richieste nell'ambito di un lavoro prestabilito o in situazioni date. È ammessa come ausilio la consultazione della documentazione dell'apprendimento e dei corsi interaziendali;
- b. «conoscenze professionali», della durata di cinque ore. L'esame è scritto oppure sia scritto sia orale. Se si svolge un esame orale, la durata massima è di un'ora.
- c. «cultura generale». Per l'esame finale nel campo di qualificazione «cultura generale» fa stato l'ordinanza dell'UFFT del 27 aprile 2006<sup>5</sup> sulle prescrizioni minime in materia di cultura generale nella formazione professionale di base.

### Art. 19 Superamento, calcolo e ponderazione delle note

<sup>1</sup> L'esame finale è superato se:

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

<sup>5</sup> RS 412.101.241

<sup>2</sup> 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 dei luoghi di formazione. Vale la seguente ponderazione:

- a. lavoro pratico: 30 per cento;
- b. conoscenze professionali: 20 per cento;
- c. cultura generale: 20 per cento;
- d. nota dei luoghi di formazione: 30 per cento.

<sup>3</sup> Per nota dei luoghi di formazione si intende la media arrotondata a un decimale delle note relative:

- a. alla formazione professionale pratica: 20 per cento;
- b. all'insegnamento professionale: 50 per cento;
- c. ai corsi interaziendali: 30 per cento.

<sup>4</sup> Per nota relativa alla formazione professionale pratica si intende la media arrotondata al punto o al mezzo punto delle note conseguite nei controlli delle competenze.

<sup>5</sup> Per nota relativa all'insegnamento professionale si intende la media, arrotondata al punto o al mezzo punto, di tutte le note semestrali relative all'insegnamento professionale.

<sup>6</sup> Per nota relativa ai corsi interaziendali si intende la media arrotondata al punto o al mezzo punto delle note conseguite nei controlli delle competenze.

## **Art. 20**          Ripetizioni

<sup>1</sup> La ripetizione delle procedure di qualificazione è disciplinata dall'articolo 33 OFPr. Qualora debba essere ripetuto un campo di qualificazione, esso va ripetuto interamente.

<sup>2</sup> Qualora si ripeta la procedura di qualificazione senza frequentare nuovamente la formazione professionale pratica, l'insegnamento professionale o i corsi interaziendali, per il calcolo della nota dei luoghi di formazione restano valide le note conseguite in precedenza. Se si ripetono almeno due semestri di formazione professionale pratica e di insegnamento professionale e gli ultimi due corsi interaziendali, fanno stato solo le nuove note.

## **Art. 21**          Caso particolare

Per le persone che hanno assolto la formazione diversamente da quanto disciplinato dalla presente ordinanza, invece della nota dei luoghi di formazione si terrà in considerazione quella del campo di qualificazione «conoscenze professionali».



## **Sezione 9: Attestazioni e titolo**

### **Art. 22**

<sup>1</sup> Chi ha superato la procedura di qualificazione, riceve l'attestato federale di capacità (AFC).

<sup>2</sup> L'attestato federale di capacità conferisce al titolare il diritto di avvalersi della designazione legalmente protetta di «installatrice di riscaldamenti AFC/installatore di riscaldamenti AFC».

<sup>3</sup> Nel certificato delle note figurano:

- a. la nota complessiva;
- b. le note di ogni campo di qualificazione dell'esame finale e la nota dei luoghi di formazione.

## **Sezione 10:**

### **Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità nel campo della tecnica della costruzione**

### **Art. 23**

<sup>1</sup> La Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità nel campo della tecnica della costruzione ha la seguente composizione:

- a. da cinque a sette rappresentanti dell'associazione suissetec;
- b. un rappresentante, rispettivamente, dei docenti di materie professionali e degli operatori dei corsi interaziendali;
- c. almeno un rappresentante, rispettivamente, della Confederazione e dei Cantoni.

<sup>2</sup> Le regioni linguistiche devono essere adeguatamente rappresentate.

<sup>3</sup> La Commissione non rientra nel campo d'applicazione dell'ordinanza del 3 giugno 1996 sulle commissioni<sup>6</sup>. Essa si autocostituisce.

<sup>4</sup> La Commissione ha i seguenti compiti:

- a. adegua costantemente, ma almeno ogni cinque anni, il piano di formazione di cui all'articolo 10 agli sviluppi economici, tecnologici, ecologici e didattici. A tal fine tiene conto di eventuali nuovi aspetti organizzativi della formazione professionale di base. Le modifiche devono essere approvate dai rappresentanti della Confederazione e dei Cantoni;
- b. richiede all'UFFT modifiche della presente ordinanza, qualora gli sviluppi osservati interessino disposizioni della stessa, segnatamente le competenze operative di cui agli articoli da 4 a 6.

<sup>6</sup> RS 172.31

## Sezione 11: Disposizioni finali

### Art. 24 Abrogazione del diritto previgente

<sup>1</sup> Sono abrogati:

- a. il regolamento del 15 febbraio 1994<sup>7</sup> concernente il tirocinio e l'esame finale di tirocinio per installatori tecnici di riscaldamenti;
- b. il programma del 15 febbraio 1994<sup>8</sup> per l'insegnamento professionale degli installatori tecnici di riscaldamenti.

<sup>2</sup> L'approvazione del regolamento del 27 aprile 1987 concernente i corsi d'introduzione per montatori di riscaldamenti è revocata.

### Art. 25 Disposizioni transitorie

<sup>1</sup> Le persone che hanno iniziato la formazione di montatore di riscaldamenti prima del 1° febbraio 2008 la portano a termine in base al diritto previgente.

<sup>2</sup> Fino al 31 dicembre 2012, chi ripete l'esame finale di tirocinio per montatore di riscaldamenti viene valutato, su richiesta, in base al diritto previgente.

### Art. 26 Entrata in vigore

<sup>1</sup> La presente ordinanza entra in vigore il 1° febbraio 2008.

<sup>2</sup> Le disposizioni concernenti la procedura di qualificazione, le attestazioni e il titolo (art. da 17 a 22) entrano in vigore il 1° gennaio 2011.

12 dicembre 2007

Ufficio federale della formazione professionale  
e della tecnologia

La direttrice: Ursula Renold

<sup>7</sup> FF 1994 II 641

<sup>8</sup> FF 1994 II 641