

**Ordinanza della SEFRI
sulla formazione professionale di base
Formatrice di fonderia/Formatore di fonderia
con attestato federale di capacità (AFC)**

412.101.221.91

del 27 novembre 2012 (Stato 1° aprile 2024)

41208	Formatrice di fonderia AFC/Formatore di fonderia AFC Gussformerin EFZ/Gussformer EFZ Mouleuse de fonderie CFC/Mouleur de fonderie CFC
41209	Forme permanenti
41210	Forme perse

*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 4a capoverso 1³ dell'ordinanza del 28 settembre 2007⁴ sulla
protezione dei giovani lavoratori (OLL 5),
ordina:*⁵

Sezione 1: Oggetto, indirizzi professionali e durata

Art. 1 Profilo professionale e indirizzi professionali

¹ I formatori di fonderia di livello AFC svolgono, in particolare, le seguenti attività e si contraddistinguono per i seguenti comportamenti:

- a. organizzano i processi di produzione secondo le prescrizioni generali e aziendali;
- b. realizzano le anime e preparano le macchine per le forme permanenti;
- c. realizzano anime e forme, preparano le macchine e gli impianti automatici per getti e formatura per forme perse secondo le prescrizioni;

RU **2013 23**

¹ RS **412.10**

² RS **412.101**

³ Il rimando è stato adeguato in applicazione dell'art. 12 cpv. 2 della L del 18 giu. 2004 sulle pubblicazioni ufficiali (RS **170.512**), con effetto dal 1° apr. 2024 (vedi RU **2024 156**).

⁴ RS **822.115**

⁵ Nuovo testo giusta il n. I 140 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**).

- d. rifondono o producono autonomamente leghe mediante fusione di materiali ferrosi e non ferrosi secondo le direttive;
- e. effettuano la colata di getti con forme permanenti o forme perse ed effettuano i trattamenti successivi;
- f. garantiscono la qualità dei prodotti e dei processi ed effettuano la manutenzione degli impianti, delle macchine e degli utensili secondo le direttive;
- g. nell'esecuzione di tutti i lavori, applicano con senso del dovere le prescrizioni relative alla protezione dell'ambiente, alla tutela della salute e alla sicurezza sul lavoro e fanno un uso parsimonioso delle risorse.

² La formazione di formatore di fonderia di livello AFC prevede i seguenti indirizzi professionali:

- a. forme permanenti;
- b. forme perse.

³ L'indirizzo professionale viene riportato nel contratto di tirocinio prima dell'inizio della formazione professionale di base.

Art. 2 Durata e inizio

¹ La formazione professionale di base dura tre anni.

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

Sezione 2: Obiettivi ed esigenze

Art. 3 Contenuti formativi

¹ Gli obiettivi e le esigenze della formazione professionale di base sono espressi sotto forma di competenze operative all'articolo 4.

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 coordinando i loro apporti.

Art. 4 Competenze operative

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

- a. padronanza dei processi di produzione:
 - 1. organizzare i processi di produzione,
 - 2. produrre pezzi fusi,
 - 3. garantire la qualità,
 - 4. utilizzare le infrastrutture ed eseguirne la manutenzione;

- b. Sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente
 - 5. garantire la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute,
 - 6. garantire la protezione dell'ambiente.

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

Art. 5⁶

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 4a capoverso 1⁷ 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 quattro giorni alla settimana per tutta la durata della formazione professionale di base. Al fine di conoscere anche gli altri indirizzi professionali, entro la fine del secondo anno di formazione vengono portati a termine due periodi di pratica.

⁶ Nuovo testo giusta il n. II 140 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).

⁷ Il rimando è stato adeguato in applicazione dell'art. 12 cpv. 2 della L del 18 giu. 2004 sulle pubblicazioni ufficiali (RS 170.512), con effetto dal 1° apr. 2024 (vedi RU 2024 156).

- a. Indirizzo «forme permanenti»:
 - 1. quattro settimane di pratica per le forme perse;
 - 2. quattro settimane di pratica per la costruzione di utensili.
- b. Indirizzo «forme perse»:
 - 1. quattro settimane di pratica per le forme permanenti;
 - 2. quattro settimane di pratica per la costruzione di modelli per fonderia.

² L'insegnamento scolastico obbligatorio comprende 1260 lezioni. Le lezioni relative alle conoscenze professionali si basano sulle competenze dei meccanici di produzione AFC. Di queste, 120 lezioni sono dedicate all'insegnamento dello sport.

³ I corsi interaziendali hanno una durata complessiva minima di 23 e massima di 25 giornate di otto ore. Nell'ultimo semestre della formazione professionale di base non si svolgono corsi interaziendali.

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.

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 la realizzazione 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 2006⁸ 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. 10 Requisiti professionali richiesti ai formatori⁹

Il formatore soddisfa i requisiti professionali se possiede una delle qualifiche seguenti:¹⁰

- a. attestato federale di capacità di formatrice di fonderia AFC/formatore di fonderia AFC con almeno due anni di esperienza professionale nel campo d'insegnamento;
- b. attestato federale di capacità di formatrice di fonderia qualificata/formatore di fonderia qualificato con almeno due anni di esperienza professionale nel campo d'insegnamento;
- c. attestato federale di capacità di tecnologa di fonderia AFC/tecnologo di fonderia AFC con almeno due anni di esperienza professionale nel campo d'insegnamento;
- d. attestato federale di capacità di tecnologa di fonderia qualificata/tecnologo di fonderia qualificato con almeno due anni di esperienza professionale nel campo d'insegnamento;
- e. attestato federale di capacità di una professione affine con le necessarie conoscenze professionali nel campo di attività del formatore di fonderia AFC e almeno tre anni di esperienza professionale nel campo d'insegnamento;
- f. titolo della formazione professionale superiore in ambito pertinente e almeno due anni di esperienza professionale nel campo d'insegnamento;

⁸ RS **412.101.241**

⁹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O della SEFRI del 12 ott. 2017, in vigore dal 1° gen. 2018 (RU **2017** 5815).

¹⁰ Nuovo testo giusta il n. I dell'O della SEFRI del 12 ott. 2017, in vigore dal 1° gen. 2018 (RU **2017** 5815).

- g. diploma di una scuola universitaria professionale in ambito pertinente e almeno due anni di esperienza professionale nel campo d'insegnamento;
- h. titolo accademico in ambito pertinente con almeno due anni di esperienza professionale nel campo d'insegnamento.

Art. 11¹¹ Numero massimo di persone in formazione in azienda

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 impiegato al 100 per cento o per ogni due specialisti in più impiegati 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 soltanto una persona in formazione una seconda persona può iniziare il tirocinio quando la prima inizia l'ultimo anno della formazione professionale di base.

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

Sezione 7:

Documentazione dell'apprendimento, rapporto sul periodo di pratica, rapporto di formazione e documentazione delle prestazioni¹²

Art. 12 Documentazione dell'apprendimento e rapporto sul periodo di pratica¹³

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.

³ ...¹⁴

⁴ Al termine della pratica l'azienda redige un rapporto relativo al periodo di pratica.

¹¹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O della SEFRI del 12 ott. 2017, in vigore dal 1° gen. 2018 (RU **2017** 5815).

¹² Nuovo testo giusta il n. I dell'O della SEFRI del 12 ott. 2017, in vigore dal 1° gen. 2018 (RU **2017** 5815).

¹³ Nuovo testo giusta il n. I dell'O della SEFRI del 12 ott. 2017, in vigore dal 1° gen. 2018 (RU **2017** 5815).

¹⁴ Abrogato dal n. I dell'O della SEFRI del 12 ott. 2017, con effetto dal 1° gen. 2018 (RU **2017** 5815).

Art. 12¹⁵ 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.

² Se necessario, il formatore e la persona in formazione concordano misure per il raggiungimento degli obiettivi di formazione e fissano apposite scadenze. Le decisioni prese e le misure concordate sono annotate per iscritto.

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

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

Art. 13 Documentazione delle prestazioni nella formazione scolastica e nella formazione di base organizzata dalla scuola¹⁶

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.

Sezione 8: Procedure di qualificazione

Art. 14 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 autorizzato dal Cantone; o
- c. al di fuori di un ciclo di formazione regolamentato, se:
 1. ha maturato l'esperienza professionale di cui all'articolo 32 OFPr;
 2. di tale esperienza professionale ha svolto almeno tre anni nel campo del formatore di fonderia AFC;
 3. rende verosimile il possesso dei requisiti per la procedura di qualificazione.

¹⁵ Introdotto dal n. I dell'O della SEFRI del 12 ott. 2017, in vigore dal 1° gen. 2018 (RU 2017 5815).

¹⁶ Nuovo testo giusta il n. I dell'O della SEFRI del 12 ott. 2017, in vigore dal 1° gen. 2018 (RU 2017 5815).

Art. 15 Oggetto

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

Art. 16 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. «lavoro pratico», sotto forma di lavoro pratico individuale della durata da 16 a 24 ore. 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;
- b. «conoscenze professionali», della durata di 3 a 4 ore. L'esame ha luogo verso la fine della formazione professionale di base. L'esame è scritto;
- c. «cultura generale». Per questo campo di qualificazione fa stato l'ordinanza della SEFRI del 27 aprile 2006¹⁷ 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. 17 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 «lavoro pratico» viene attribuito il 4 o una nota superiore; e
- b. 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.

³ Per nota relativa all'insegnamento professionale si intende la media arrotondata al punto o al mezzo punto delle seguenti note:

- a. la media arrotondata al punto o al mezzo punto delle sei note delle pagelle semestrali della materia «tecnica di fusione»;
- b. la media arrotondata al punto o al mezzo punto delle sei note delle pagelle semestrali della materia «meccanica».¹⁸

¹⁷ RS 412.101.241

¹⁸ Nuovo testo giusta il n. I dell'O della SEFRI del 12 ott. 2017, in vigore dal 1° gen. 2018 (RU 2017 5815).

⁴ Per il calcolo della nota complessiva valgono le note sotto elencate con la seguente ponderazione:

- a. lavoro pratico: 50 per cento;
- b. conoscenze professionali: 20 per cento;
- c. cultura generale: 20 per cento;
- d. nota relativa all'insegnamento professionale: 10 per cento.

Art. 18 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 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. 19 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. lavoro pratico: 50 per cento;
- b. conoscenze professionali: 30 per cento;
- c. cultura generale: 20 per cento.

Sezione 9: Attestazioni e titolo

Art. 20

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 «formatrice di fonderia AFC» o «formatore di fonderia 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 19 capoverso 1, la nota relativa all'insegnamento professionale;
- c. l'indirizzo professionale.

Sezione 10:

Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità

Art. 21

¹ La Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità ha la seguente composizione:

- a. da cinque a sette rappresentanti dell'associazione *Giessereiverband der Schweiz GVS*;
- b. un rappresentante 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 i seguenti compiti:

- a. adegua costantemente, ma almeno ogni cinque anni, il piano di formazione di cui all'articolo 8 agli sviluppi economici, tecnologici, ecologici e didattici. A tal fine tiene conto di eventuali nuovi aspetti organizzativi della formazione professionale di base. Gli adeguamenti devono essere approvati dai rappresentanti della Confederazione e dei Cantoni e convalidati dalla SEFRI;
- b. richiede alla SEFRI modifiche della presente ordinanza, qualora gli sviluppi osservati interessino disposizioni della stessa, segnatamente le competenze operative di cui all'articolo 4.

Sezione 11: Disposizioni finali

Art. 22 Diritto previgente: abrogazione

¹ Sono abrogati:

- a. il regolamento del 23 dicembre 2002 concernente il tirocinio e l'esame finale di tirocinio – formatore di fonderia/formatrice di fonderia (41206 e 41207);
- b. il programma del 23 dicembre 2002 per l'insegnamento professionale – formatore di fonderia/formatrice di fonderia (41206 e 41207).

² È revocata l'approvazione del regolamento del 23 dicembre 2002 concernente i corsi d'introduzione per formatori di fonderia.

Art. 23 Disposizioni transitorie

¹ Le persone che hanno iniziato la formazione di formatore di fonderia prima del 1° gennaio 2013 la portano a termine in base al diritto anteriore.

² Chi ripete l'esame finale di tirocinio per formatore di fonderia entro il 31 dicembre 2017 viene valutato, su richiesta, in base al diritto anteriore.

Art. 23¹⁹ Disposizioni transitorie della modifica del 12 ottobre 2017

¹ Le persone che hanno iniziato la formazione di formatore di fonderia prima dell'entrata in vigore della modifica del 12 ottobre 2017 la portano a termine in base al diritto anteriore, al massimo però entro il 31 dicembre 2021.

² I candidati che ripetono la procedura di qualificazione con esame finale per Formatrice di fonderia AFC/Formatore di fonderia AFC entro il 31 dicembre 2023 sono valutati in base al diritto anteriore. I candidati che presentano un'apposita richiesta scritta sono valutati in base al nuovo diritto.

Art. 24 Entrata in vigore

¹ La presente ordinanza entra in vigore il 1° febbraio 2013.

² Le disposizioni concernenti le procedure di qualificazione, le attestazioni e il titolo (art. 14–20) entrano in vigore il 1° gennaio 2016.

¹⁹ Introdotta dal n. I dell'O della SEFRI del 12 ott. 2017, in vigore dal 1° gen. 2018 (RU **2017** 5815).

