

**Ordinanza della SEFRI
sulla formazione professionale di base
Informatica aziendale/Informatico aziendale
con attestato federale di capacità (AFC)**

412.101.222.35

del 14 maggio 2021 (Stato 1° gennaio 2024)

88614

**Informatica aziendale AFC /
Informatico aziendale AFC
Informaticienne d'entreprise CFC /
Informaticien d'entreprise CFC
Betriebsinformatikerin EFZ /
Betriebsinformatiker EFZ**

*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
(LFPr);
visto l'articolo 12 dell'ordinanza del 19 novembre 2003² sulla formazione
professionale (OFPr),
ordina:*

Sezione 1: Oggetto e durata

Art. 1 Profilo professionale

¹ Gli informatici aziendali di livello AFC svolgono in particolare le attività seguenti e si contraddistinguono per le conoscenze, capacità e attitudini sotto indicate:

- a. attivano nuovi apparecchi nel campo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) e introducono nuove applicazioni;
- b. monitorano i server e la rete aziendali e ne assicurano il buon funzionamento;
- c. istruiscono e assistono gli utenti nell'utilizzo degli strumenti TIC, indagano sui problemi e li risolvono;
- d. mediano tra gli utenti e gli specialisti TIC dando prova di un alto livello di competenza sociale;
- e. sviluppano applicazioni da impiegare nell'azienda;
- f. lavorano in modo orientato ai progetti, applicando metodologie e processi standardizzati.

RU 2021 302

¹ RS 412.10

² RS 412.101

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 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. Tali competenze sono indicate nel piano di formazione (art. 9) a seconda del luogo di formazione come segue:

- a. nella formazione professionale pratica come obiettivi di valutazione;
- b. nella formazione scolastica:
 1. nell'area disciplinare «competenze di base estese» come obiettivi di valutazione,
 2. nell'area disciplinare «competenze informatiche» come moduli;
- c. nei corsi interaziendali come moduli.

³ Il contenuto dei moduli è riportato nel piano modulare di «ICT Formazione professionale Svizzera»³. Il piano di formazione specifica quali moduli sono svolti nel quadro della formazione scolastica, quali nel quadro dei corsi interaziendali e in che momento.

⁴ Tutti i luoghi di formazione collaborano allo sviluppo delle competenze operative. Essi coordinano i contenuti della formazione e delle procedure di qualificazione.

Art. 4 Competenze operative

La formazione prevede, nei campi di competenze operative sotto indicati, le competenze operative seguenti:

- a. attivazione di apparecchi TIC:
 1. selezionare e attivare terminali,
 2. installare terminali mobili e sincronizzarli mediante la rete aziendale,
 3. connettere e configurare periferiche;
- b. attivazione di reti e servizi server:
 1. attivare servizi server,
 2. impostare reti e relative topologie,

³ www.ict-berufsbildung.ch/it/ > Panorama formativo ICT > ICT Competence Framework

3. realizzare e attuare piani per l'archiviazione e il backup dei dati e del sistema;
- c. garanzia del funzionamento TIC:
 1. mantenere e sviluppare reti,
 2. mantenere e gestire server,
 3. progettare e attivare autorizzazioni e servizi di directory,
 4. mettere in funzione e configurare servizi di comunicazione e servizi di supporto ai lavori di gruppo (groupware);
- d. assistenza agli utenti:
 1. istruire e assistere gli utenti nell'utilizzo dei mezzi informatici,
 2. svolgere compiti di assistenza a contatto con i clienti e risolvere problemi sul posto;
- e. sviluppo di applicazioni secondo criteri di qualità:
 1. elaborare piani di test, applicare diverse procedure e testare sistematicamente le applicazioni,
 2. sviluppare e documentare le applicazioni impiegando modelli operativi adeguati agli utenti,
 3. progettare e implementare interfacce utenti in base alle esigenze dei clienti,
 4. convertire i modelli in una banca dati,
 5. accedere a dati a partire da applicazioni utilizzando linguaggi adeguati;
- f. lavoro all'interno di progetti:
 1. preparare, strutturare, eseguire e documentare in maniera sistematica ed efficiente lavori e incarichi,
 2. collaborare a progetti,
 3. comunicare adeguatamente e in modo mirato con i partecipanti ai progetti.

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

Art. 5

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 trasmettono alle persone in formazione conoscenze in materia di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'equilibrio tra interessi sociali, ecologici ed economici.

Sezione 4: Durata della formazione in ciascun luogo di formazione e lingua d'insegnamento

Art. 6 Formazione professionale pratica in azienda e in luoghi di formazione equivalenti

¹ La formazione professionale pratica in azienda comprende in media 3,25 giornate alla settimana per tutta la durata della formazione professionale di base.

² Nel quadro della formazione di base organizzata dalla scuola la formazione professionale pratica è impartita sotto forma di parti pratiche integrate o di periodi di pratica in azienda. La formazione professionale pratica dura complessivamente 220 giorni.

Art. 7 Scuola professionale

¹ L'insegnamento obbligatorio presso la scuola professionale comprende 2360 lezioni. Dette lezioni sono suddivise secondo la tabella seguente:

Insegnamento	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	Totale
a. Conoscenze professionali					
– Competenze di base estese	160	160	200	80	600
– Competenze informatiche	320	320	280	80	1000
Totale conoscenze professionali	480	480	480	160	1600
b. Cultura generale	120	120	120	120	480
c. Educazione fisica	80	80	80	40	280
Totale delle lezioni	680	680	680	320	2360

² L'insegnamento nell'area disciplinare «competenze di base estese» comprende i seguenti temi e lezioni:

- a. matematica: 120 lezioni;
- b. scienze naturali: 120 lezioni;
- c. economia e diritto: 160 lezioni;
- d. inglese: 200 lezioni.

³ L'insegnamento dell'area disciplinare «competenze informatiche» è suddiviso in 25 moduli di 40 lezioni ciascuno.

⁴ D'intesa con le autorità cantonali e le organizzazioni del mondo del lavoro competenti sono ammessi spostamenti minimi di lezioni da un anno di formazione all'altro

in un campo di competenze operative. Deve essere comunque garantito il raggiungimento degli obiettivi di formazione prestabiliti.

⁵ Per gli insegnamenti di cultura generale fa stato l'ordinanza della SEFRI del 27 aprile 2006⁴ sulle prescrizioni minime in materia di cultura generale nella formazione professionale di base.

⁶ La lingua d'insegnamento è la lingua nazionale del luogo in cui si trova la scuola professionale. Oltre a questa lingua, i Cantoni possono autorizzare altre lingue d'insegnamento.

⁷ È raccomandato l'insegnamento bilingue, ovvero nella lingua nazionale del luogo in cui si trova la scuola e in un'altra lingua nazionale o in inglese.

Art. 8 Corsi interaziendali

¹ I corsi interaziendali comprendono 35 giornate di otto ore.

² Sono previsti sette corsi di cinque giornate ciascuno. Ogni corso corrisponde a un modulo.

³ Nell'ultimo semestre della formazione professionale di base non si possono svolgere corsi interaziendali.

Sezione 5: Piano di formazione

Art. 9

¹ All'entrata in vigore della presente ordinanza è disponibile un piano di formazione⁵ della competente organizzazione del mondo del lavoro.

² Il piano di formazione:

- a. contiene il profilo di qualificazione, che comprende:
 1. il profilo professionale,
 2. la tabella delle competenze operative e dei relativi campi,
 3. il livello richiesto per la professione;
- b. precisa i contenuti della formazione di base e le disposizioni relative alla sicurezza sul lavoro e alla protezione della salute e dell'ambiente;
- c. determina quali competenze operative sono trasmesse e apprese in ciascun luogo di formazione.

³ Al piano di formazione è allegato l'elenco degli strumenti volti a garantire e attuare la formazione professionale di base nonché a promuovere la qualità, con indicazione dell'ente presso cui possono essere ottenuti.

⁴ RS 412.101.241

⁵ Il piano è disponibile sul sito SEFRI nell'elenco delle professioni: www.bvz.admin.ch/bvz/index.html?lang=it > Professioni A-Z.

Sezione 6: Requisiti per i formatori e numero massimo di persone in formazione in azienda

Art. 10 Requisiti professionali richiesti ai formatori

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

- a. attestato federale di capacità di informatico aziendale AFC e almeno due anni di esperienza professionale nel campo d'insegnamento;
- b. attestato federale di capacità di informatico AFC dell'indirizzo professionale «Informatica aziendale» e 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'informatico aziendale AFC e almeno cinque anni di esperienza professionale nel campo d'insegnamento;
- d. titolo della formazione professionale superiore in ambito pertinente;
- e. diploma di scuola universitaria in ambito pertinente e almeno due anni di esperienza professionale nel campo d'insegnamento.

Art. 11 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 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 di formazione e documentazione delle prestazioni**

Art. 12 Documentazione dell'apprendimento

¹ Nel corso della formazione professionale pratica la persona in formazione tiene una documentazione dell'apprendimento in cui annota regolarmente i principali lavori eseguiti in relazione alle competenze operative da acquisire.

² Almeno una volta al semestre il formatore controlla e firma la documentazione dell'apprendimento e la discute con la persona in formazione.

Art. 13 Rapporto di formazione

¹ Alla fine di ogni semestre, il formatore rileva in un rapporto il livello raggiunto dalla persona in formazione. A tal fine 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. 14 Documentazione delle prestazioni nella scuola professionale

¹ La scuola professionale documenta le prestazioni della persona in formazione nelle due aree disciplinari in cui si è svolto l'insegnamento e nella cultura generale e le consegna una pagella alla fine di ogni semestre.

² Valuta le prestazioni della persona in formazione nei moduli delle competenze informatiche con note intere o mezze note. Queste note confluiscono nel calcolo della nota delle «competenze informatiche».

³ La comparabilità dei controlli delle prestazioni nei moduli delle competenze informatiche è garantita dalla Commissione di cui all'articolo 22.

Art. 15 Documentazione delle prestazioni nei corsi interaziendali

¹ Gli operatori dei corsi interaziendali documentano le prestazioni delle persone in formazione mediante controlli delle competenze per ogni corso interaziendale.

² I controlli delle competenze sono espressi in note. Queste confluiscono nel calcolo della nota delle «competenze informatiche».

³ La comparabilità dei controlli delle prestazioni nei corsi interaziendali è garantita dalla Commissione di cui all'articolo 22.

Sezione 8: Procedure di qualificazione

Art. 16 Ammissione

¹ È ammesso alle procedure di qualificazione chi ha concluso la formazione professionale di base:

- a. secondo le disposizioni della presente ordinanza; o
- b. in un istituto di formazione riconosciuto dal Cantone.

² È ammesso a una procedura di qualificazione riconosciuta dalla SEFRI conformemente all'articolo 33 LFPr, diversa dall'esame finale, chi ha concluso la formazione professionale di base al di fuori di un ciclo di formazione regolamentato, se:

- a. ha maturato l'esperienza professionale di cui all'articolo 32 OFPr;
- b. ha svolto almeno tre anni di tale esperienza nel campo dell'informatico aziendale AFC; e
- c. rende verosimile il possesso dei requisiti per la rispettiva procedura di qualificazione.

Art. 17 Oggetto

Nelle procedure di qualificazione occorre 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 sono esaminate, nel modo sotto indicato, le competenze operative nei campi di qualificazione seguenti:

- a. «lavoro pratico», sotto forma di lavoro pratico individuale della durata di 70–90 ore; vale quanto segue:
 1. l'esame per questo campo di qualificazione ha luogo verso la fine della formazione professionale di base,
 2. 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,
 3. è ammessa la consultazione della documentazione dell'apprendimento e dei corsi interaziendali,
 4. di norma, il campo di qualificazione comprende tutti i campi di competenze operative e le voci seguenti con relativa ponderazione:

Voce	Descrizione	Ponderazione
1	Esecuzione e risultato del lavoro	50 %
2	Documentazione	25 %
3	Presentazione e colloquio professionale	25 %

5. la presentazione e il colloquio professionale durano complessivamente al massimo un'ora;
- b. «cultura generale»: a questo campo di qualificazione si applica l'ordinanza della SEFRI del 27 aprile 2006⁶ 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 della procedura di qualificazione, calcolo e ponderazione delle note

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

- a. per il campo di qualificazione «lavoro pratico» è attribuito almeno il 4;
- b. per la nota delle «competenze informatiche» è attribuito almeno il 4; e
- c. la nota complessiva raggiunge almeno il 4.

² La nota complessiva è data dalla media, arrotondata a un decimale, della somma delle note ponderate dei singoli campi di qualificazione dell'esame finale nonché della nota ponderata delle «competenze di base estese» e della nota ponderata delle «competenze informatiche»; vale la seguente ponderazione:

- a. lavoro pratico: 30 per cento;
- b. cultura generale: 20 per cento;
- c. nota delle «competenze di base estese»: 20 per cento;
- d. nota delle «competenze informatiche»: 30 per cento.

³ Per nota delle «competenze di base estese» si intende la media arrotondata al punto o al mezzo punto della somma delle otto note delle pagelle semestrali dell'area disciplinare «competenze di base estese».

⁴ Per nota delle «competenze informatiche» si intende la media arrotondata a un decimale della somma delle medie sottoelencate con la ponderazione seguente:

- a. media arrotondata al punto o al mezzo punto della somma delle note relative ai moduli dell'area disciplinare «competenze informatiche» nella scuola professionale; questa nota è ponderata all'80 per cento;
- b. media arrotondata al punto o al mezzo punto della somma delle note relative ai corsi interaziendali; questa nota è ponderata al 20 per cento.

⁶ RS 412.101.241

Art. 20 Ripetizioni

¹ La ripetizione della procedura di qualificazione è disciplinata dall'articolo 33 OFPr.

² Qualora si debba ripetere un campo di qualificazione, esso va ripetuto interamente.

³ Qualora si ripeta l'esame finale senza frequentare nuovamente l'insegnamento delle «competenze di base estese», resta valida la nota conseguita in precedenza. Se si ripetono almeno due semestri di insegnamento, per il calcolo della nota delle «competenze di base estese» fanno stato soltanto le nuove note.

⁴ Qualora la nota delle «competenze informatiche» fosse insufficiente, per la ripetizione valgono le seguenti disposizioni:

- a. se la media della somma delle note dei moduli delle competenze informatiche svolti nella scuola professionale è insufficiente, tutti i moduli con note insufficienti devono essere ripetuti; le note sufficienti restano valide;
- b. qualora si ripeta l'esame finale senza frequentare nuovamente i corsi interaziendali, restano valide le note conseguite in precedenza; se si ripetono gli ultimi due corsi interaziendali valutati, per il calcolo della nota delle «competenze informatiche» fanno stato soltanto le nuove note.

Sezione 9: Attestazioni e titolo**Art. 21**

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

² L'attestato federale di capacità conferisce il diritto di avvalersi del titolo legalmente protetto di «informatica aziendale AFC» / «informatico aziendale AFC».

Sezione 10: Sviluppo della qualità e organizzazione**Art. 22** Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità della formazione degli informatici aziendali AFC

¹ La Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità della formazione degli informatici aziendali AFC è composta da:

- a. cinque-sette rappresentanti della «ICT Formazione professionale Svizzera»;
- b. due rappresentanti dei docenti di materie professionali;
- c. almeno un rappresentante della Confederazione e almeno uno dei Cantoni.

² Per la composizione della Commissione vale inoltre quanto segue:

- a. si cerca di raggiungere una rappresentanza paritetica di entrambi i sessi;
- b. le regioni linguistiche sono adeguatamente rappresentate.

³ La Commissione si autocostruisce.

⁴ Essa svolge in particolare i compiti seguenti:

- a. verifica almeno ogni cinque anni la presente ordinanza 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. se osserva sviluppi che richiedono una modifica della presente ordinanza, chiede all'organizzazione del mondo del lavoro competente di proporre alla SEFRI la corrispondente modifica;
- c. se osserva sviluppi che richiedono una modifica del piano di formazione, presenta all'organizzazione del mondo del lavoro competente una proposta di adeguamento del piano di formazione;
- d. esprime un parere riguardo agli strumenti volti a garantire e attuare la formazione professionale di base nonché a promuovere la qualità, in particolare sulle disposizioni esecutive per la procedura di qualificazione con esame finale;
- e. garantisce la comparabilità dei controlli delle prestazioni dei moduli delle competenze informatiche svolti presso le scuole professionali e durante i corsi interaziendali; i relativi costi sono sostenuti dai Cantoni come parte della procedura di qualificazione.

Art. 23 Organizzazione e responsabili dei corsi interaziendali

¹ È responsabile dei corsi interaziendali «ICT Formazione professionale Svizzera».

² In collaborazione con le organizzazioni del mondo del lavoro competenti, i Cantoni possono delegare a un altro ente responsabile lo svolgimento dei corsi interaziendali, in particolare se non sono più garantiti la qualità o lo svolgimento degli stessi.

³ I Cantoni disciplinano con l'ente responsabile l'organizzazione e lo svolgimento dei corsi interaziendali.

⁴ Le autorità cantonali competenti hanno il diritto di accedere ai corsi in qualsiasi momento.

Sezione 11: Entrata in vigore

Art. 24

¹ Fatto salvo il capoverso 2, la presente ordinanza entra in vigore il 1° luglio 2021.

² Gli articoli da 16 a 21 entrano in vigore il 1° gennaio 2025.

Disposizioni transitorie dell'abrogazione del 22 novembre 2023⁷

¹ Le persone che hanno iniziato la formazione di informatico aziendale AFC prima del 1° gennaio 2024 la portano a termine in base al diritto anteriore, al massimo però entro il 31 dicembre 2029.

² I candidati che ripetono la procedura di qualificazione con esame finale per informatico aziendale AFC entro il 31 dicembre 2029 sono valutati in base al diritto anteriore.