

# **Piano di studio per le scuole professionali**

Entwicklerin digitales Business EFZ  
Entwickler digitales Business EFZ

Developpeuse de business numérique CFC  
Developpeur de business numérique CFC

Sviluppatrice business digitale AFC  
Sviluppatore business digitale AFC

**Numero professione: 69201**

del 5 aprile 2023

sottoposto il 5 aprile 2023 per una presa di posizione alla Commissione per lo sviluppo professionale e la qualità dei  
Mediamatici/Mediamatiche AFC e degli Sviluppatori/Sviluppatrici business digitale AFC

rilasciato da ICT-Formazione professionale Svizzera il 6 aprile 2023 valido per tutti gli apprendisti che iniziano il loro  
apprendistato a partire da agosto 2023



## Sommario

1	Introduzione .....	3
2	Considerazioni e principi metodologico-didattici.....	3
3	Principio della cooperazione tra luoghi di formazione .....	4
4	Contenuti della formazione nella descrizione del modulo.....	6
4.1	Il concetto modulare nella formazione professionale Sviluppatori / Sviluppatrici business digitale AFC .....	6
5	Moduli a scelta .....	7
6	Valutazione delle prestazioni .....	7
6.1	Elaborazione e revisione delle specifiche per la valutazione delle prestazioni.....	7
6.2	Svolgimento delle valutazioni delle prestazioni .....	7
6.3	Ripetizioni (Art. 20, capoverso 3a ofor).....	8
7	Revisione di moduli, nuovi moduli .....	8
8	Entrata in vigore .....	8
9	Allegato.....	9

## 1 Introduzione

Il 1° gennaio 2023 sono entrati in vigore l'ordinanza della SEFRI<sup>1</sup> sulla formazione di base (Ordinanza sulla formazione; ofor) per Sviluppatrici/Sviluppatori business digitale AFC e il relativo piano di formazione.

Il piano di studio per le scuole professionali concretizza le seguenti basi legali. Fornisce alle scuole di formazione professionale un quadro di riferimento per l'insegnamento e funge da strumento di lavoro e di orientamento per tutti gli attori coinvolti (scuole professionali, apprendisti, responsabili della formazione professionale dei tre luoghi di formazione, cantoni e oml).

I seguenti documenti forniscono una panoramica delle basi legali:

- Art. 21; Legge federale sulla formazione professionale, LFPr, OFPr Art. 17 ss, 22; disposizioni cantonali o comunali
- Ordinanza sulla formazione Sviluppatrice / Sviluppatore business digitale AFC del 28 ottobre 2022
- Piano di formazione Sviluppatrice / Sviluppatore business digitale AFC del 28 ottobre 2022

## 2 Considerazioni e principi metodologico-didattici

### Orientamento alle competenze operative

L'obiettivo della formazione professionale è formare professionisti pronti per il mercato del lavoro. Durante la formazione vengono acquisite le competenze operative professionali relative alla professione. Una competenza operativa professionale è dimostrata dalla padronanza di una situazione professionale.

A tal fine, un professionista competente deve mobilitare una combinazione specifica di risorse pertinenti alla situazione<sup>2</sup>. Queste sono descritte nel piano di formazione sotto forma di obiettivi di prestazione. Nel corso della formazione, sulla base di situazioni concrete gli apprendisti devono apprendere quali risorse sono utilizzate in quale competenza operativa. Per questo motivo, non è sufficiente trasmettere le risorse, ma occorre anche esercitarsi nell'uso appropriato e adeguato alla situazione (mobilitazione) delle risorse. Questo avviene principalmente nella pratica, ma il luogo di apprendimento "scuola" dovrebbe anche sostenere l'impiego delle risorse in base alle relative situazioni. Le lezioni scolastiche dovrebbero quindi fare riferimento il più possibile a situazioni concrete e vissute<sup>3</sup>.

### Orientamento alle competenze operative nella formazione di base degli Sviluppatori/Sviluppatrici business digitale

Per promuovere l'attenzione alle competenze operative, nel piano di formazione per Sviluppatori/Sviluppatrici business digitale ogni competenza viene introdotta con una situazione tipica. Anche il piano modulare di ICT-Formazione professionale Svizzera, utilizzato come base per l'insegnamento nella scuola professionale e nei corsi interaziendali, è orientato alle competenze e agli obiettivi operativi. Nella descrizione di ogni modulo si fa riferimento alla competenza da acquisire e si elencano gli obiettivi operativi del modulo. Inoltre vengono brevemente riportate le conoscenze operative richieste per l'azione. Per l'insegnamento, la

---

<sup>1</sup> Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione

<sup>2</sup> Cfr. anche: Kaiser, H. (2005). *Wirksames Wissen aufbauen. Ein integrierendes Modell des Lernens*. Bern: hep

<sup>3</sup> Indicazioni sull'insegnamento orientato alle competenze operative si trovano ad esempio nel seguente libro: Städeli, C.; Grassi, A.; Rhiner, K.; Obrist, W. (2010). *Kompetenzorientiert unterrichten. Das AVIVA-Modell*. Bern: hep.;  
Didaktische Modelle: Prof. Dr. Werner Jank (Autor), Prof. Dr. Hilbert Meyer (Autor), cornelsen Verlag

situazione operativa viene semplificata e ridotta agli elementi essenziali - viene creata la situazione di apprendimento. Quest'ultima definisce le conoscenze necessarie in classe per raggiungere la competenza descritta nel modulo e gli obiettivi operativi.

### **Impostazione delle lezioni**

Nella struttura delle lezioni vengono considerati gli interessi degli apprendisti e le loro esperienze. Per ottenere la più alta percentuale possibile di tempo di apprendimento reale, viene posta in primo piano l'indipendenza degli apprendisti (esplorare, scoprire, identificare e rifiutare). Gli argomenti sono orientati alle situazioni e ai problemi. Per impostare le attività in modo orientato al prodotto, il lavoro deve essere svolto in lezioni orientate all'operatività con incarichi di lavoro formulati il più concretamente possibile. Deve svolgere un ruolo importante il rispetto delle regole del gioco, delle scadenze e degli standard di qualità. Le lezioni devono essere impostate in modo da promuovere le competenze sociali e personali oltre a quelle sociali e metodologiche.

Quando possibile, l'insegnamento dovrebbe essere orientato verso la sistematica di apprendimento (strategia di apprendimento induttiva, dall'ovvio al fondamentale) e dovrebbe essere preferito alla sistematica scientifica (strategia di apprendimento deduttiva, dal fondamentale al particolare, dalla teoria alla pratica). L'orientamento al sistema di apprendimento si manifesta nell'insegnamento orientato all'operatività, tra l'altro, con il fatto che le sequenze di insegnamento iniziano con situazioni di apprendimento pratico e terminano con la teoria ad esse associate.

## **3 Principio della cooperazione tra luoghi di formazione**

Lo scopo della formazione professionale è quello di fornire una formazione il più possibile efficiente, ottimale e di alta qualità per la prossima generazione di professionisti. La disponibilità e l'impegno delle aziende di formazione sono significativamente influenzati dall'efficienza della formazione. Se le aziende possono contare su una buona formazione preliminare e, sulla base di questa, impiegare rapidamente gli apprendisti nei processi e nel lavoro dell'azienda, ciò aumenta significativamente la disponibilità alla formazione.

Il coordinamento e la cooperazione tra i luoghi di formazione (in termini di contenuti, metodi di lavoro, programmazione temporale, pratiche professionali) costituiscono una premessa importante per il successo della formazione professionale di base. Durante l'intero percorso formativo, gli apprendisti devono essere aiutati a mettere in contatto teoria e pratica. La cooperazione tra i luoghi di formazione è quindi fondamentale. L'insegnamento delle competenze operative è un compito comune. Ogni luogo di formazione fornisce il suo contributo, tenendo conto del contributo degli altri luoghi di formazione. Grazie a una buona collaborazione, ogni luogo di formazione può continuamente rivedere e ottimizzare il proprio contributo. Ciò aumenta la qualità della formazione professionale, la motivazione degli apprendisti e l'efficienza dell'apprendistato.

Grazie all'insegnamento orientato all'operatività e alle competenze nelle scuole professionali e nei centri di corsi interaziendale, che si basa su compiti tipici della vita lavorativa di tutti i giorni, le aziende possono partire da una buona base e impiegare rapidamente gli apprendisti nella pratica professionale. Questo aumenta la motivazione di questi ultimi. Le aziende possono utilizzare gli apprendisti in compiti e progetti sempre più complessi. Il successo dell'implementazione della cooperazione tra luoghi di formazione è supportato dagli strumenti corrispondenti per promuovere la qualità della formazione professionale.

### **Qual è lo scopo della cooperazione tra luoghi di formazione?**

La cooperazione tra luoghi di formazione mira a coordinare i contenuti e i tempi della formazione nelle tre sedi di formazione: azienda, corsi interaziendali e scuola professionale. Tutti i luoghi di formazione coinvolti fanno l'una dall'altra quando vengono acquisite le competenze e chi ne è responsabile. Il coordinamento dei contenuti migliora l'efficacia della formazione, evita i doppietti e aumenta la motivazione degli apprendisti. Essa è prevista dal piano di formazione. Il coordinamento in termini temporali consente uno sviluppo continuo delle competenze e garantisce le conoscenze professionali necessarie. È controllato e monitorato dall'oml regionale.

La cooperazione può essere concepita in diversi modi. L'informazione reciproca è il primo livello di cooperazione tra luoghi di formazione: gli attori dei tre luoghi di formazione si scambiano informazioni. Il secondo livello è il coordinamento: gli insegnanti e i professionisti della formazione sviluppano misure coordinate tra loro ma attuate in modo indipendente. Il tipo più ampio di cooperazione tra luoghi di formazione è la collaborazione operativa congiunta: gli insegnanti e i professionisti della formazione operano direttamente insieme.

### **Quali sono i compiti della cooperazione tra luoghi di formazione?**

Una cooperazione efficace tra luoghi di formazione comprende i seguenti compiti:

- Coordinazione temporale dello sviluppo delle competenze della scuola professionale e dei corsi interaziendali e rendere il piano dei moduli accessibile a tutti gli attori coinvolti.
- Assegnazione dei moduli scuole professionali ai singoli semestri in base alle esigenze aziendali.
- Scambio regolare tra le tre sedi di formazione ed eventuali adeguamenti delle tempistiche di sviluppo delle competenze.
- Organizzare e istituzionalizzare lo scambio di esperienze tra tutti i partner formativi attraverso l'oml cantonale.
- Garantire l'aggiornamento della documentazione relativa all'apprendimento e alle prestazioni con le aziende.
- Istruire le aziende di formazione sul rapporto di formazione, comprese le prestazioni scolastiche e dei corsi interaziendali (art. 14 e 15 ofor) e sulle misure necessarie da adottare se l'apprendista non raggiungesse i suoi obiettivi.

### **Con quale frequenza deve avvenire lo scambio di esperienze?**

ICT-Formazione professionale Svizzera raccomanda a tutte le omi cantonali, una volta terminati i lavori di conversione alla nuova ordinanza, di organizzare almeno uno o due incontri di scambio di esperienze all'anno tra tutti i partner coinvolti. Questi incontri possono essere completati da ulteriori eventi tematici.

### **Chi è responsabile del coordinamento temporale dei luoghi di formazione?**

La Legge sulla formazione professionale (LFPr) descrive all'articolo 24 che i compiti della supervisione didattica cantonale includono il coordinamento dei luoghi di formazione. Questo compito può essere assegnato a un'associazione di formatori aziendali, alla commissione regionale per i corsi interaziendali o alla scuola professionale. L'autorità cantonale è e rimane responsabile in ultima istanza dell'attuazione. Raccomandiamo che tutte le omi cantonali assumano la moderazione del coordinamento dei luoghi di formazione.

## 4 Contenuti della formazione nella descrizione del modulo

### 4.1 Il concetto modulare nella formazione professionale Sviluppatori / Sviluppatrici business digitale AFC

Il sistema di moduli introdotto nel 2001 per la formazione professionale di informatica (formazione di base e superiore) si basa sulle competenze operative della rispettiva specializzazione professionale. Queste sono state suddivise in unità di apprendimento chiuse di 40 lezioni (moduli).

Per la formazione di Sviluppatore/Sviluppatrice business digitale AFC, sono stati definiti 32 moduli scolastici (conoscenze professionali) nei cinque campi di competenze operative. Ogni modulo definisce le competenze professionali e gli obiettivi operativi, che vengono elaborati al livello appropriato sulla base di un oggetto. L'oggetto rappresenta una situazione professionale che definisce il quadro didattico per l'insegnamento orientato all'operatività in un modulo. In questo modo, nelle lezioni viene specificata un'implementazione orientata alla pratica, verificabile attraverso la valutazione delle prestazioni.

Il [piano modulare](#) di ICT-Formazione professionale Svizzera comprende la somma di tutti i moduli che, in diverse combinazioni, consentono di ottenere diverse qualifiche. Un piano modulare comprende tutti i moduli che insieme definiscono una specifica qualifica. Per la strutturazione tecnica, i moduli sono inoltre suddivisi in campi di competenza.

#### Cosa sono i moduli?

Il contenuto centrale dei moduli è costituito dalle descrizioni delle competenze. Queste sono derivate da situazioni operative tipiche della professionale, che descrivono le varie attività/azioni qualificate degli Sviluppatori/Sviluppatrici business digitale. Un modulo è costituito dai seguenti componenti:

- Identificazione del modulo
- Conoscenze operative necessarie
- Specifiche di valutazione delle prestazioni
- Guida al modulo (documento interno di attuazione)
  - Descrizione del campo d'azione
  - Matrice delle competenze
  - Piano di studio del modulo
  - ecc.

#### Identificazione del modulo

La descrizione della competenza è il nucleo di ogni identificazione del modulo. È strutturata negli obiettivi operativi come un'azione completa in fasi del processo e correlata a un oggetto. Questo serve a mostrare su cosa, rispettivamente in quale ambiente viene svolta l'azione descritta. Questo fornisce indicazioni sul livello di difficoltà dell'attività.

Per l'identificazione univoca ogni modulo ha un numero e un titolo. Ogni modulo è assegnato a un campo di competenza e può quindi essere inserito nel sistema modulare.

Infine, per ogni modulo vengono definiti i prerequisiti relativi ai contenuti, necessari per affrontare con successo l'acquisizione delle competenze nel modulo.

L'identificazione di ciascun modulo contiene informazioni sul tempo normalmente richiesto in termini di numero di lezioni (di regola: 40 lezioni) nella formazione e l'indicazione per quale formazione il modulo è un prerequisito per il riconoscimento.

### **Conoscenze operative necessarie**

Le conoscenze operative richieste descrivono le conoscenze che supporta l'esecuzione competente delle azioni di un modulo. Queste conoscenze fungono da orientamento e non sono stabilite in modo definitivo. La conseguente concretizzazione degli obiettivi di apprendimento e la definizione del percorso di apprendimento per l'acquisizione delle competenze sono responsabilità della scuola professionale.

### **Valutazione delle prestazioni**

In ogni modulo, la competenza raggiunta viene attestata da una valutazione delle prestazioni, che si basa sulle specifiche di valutazione delle prestazioni.

## **5 Moduli a scelta**

Nella formazione di base per Sviluppatori/Sviluppatrici business digitale AFC sono previsti 24 moduli obbligatori e otto moduli a scelta obbligatori per la scuola professionale. I moduli a scelta obbligatori sono approfondimenti in aree tematiche specifiche, che offrono una flessibilità tale da supportare soprattutto le esigenze individuali delle aziende. Questi moduli a scelta obbligatori possono essere selezionati da un pool di diversi moduli. La scelta di questi moduli viene fatta dall'azienda insieme agli apprendisti, in base alle esigenze e alle possibilità di applicazione pratica. Infine, la gamma di moduli a scelta che possono essere selezionati è determinata dal luogo di formazione.

## **6 Valutazione delle prestazioni**

L'articolo 14 dell'ordinanza sulla formazione disciplina la documentazione delle prestazioni nelle scuole professionali. Le scuole professionali documentano le prestazioni degli apprendisti nei moduli di conoscenza professionale e nella formazione generale e rilasciano loro un certificato alla fine di ogni semestre. Esse valutano le prestazioni degli apprendisti nei moduli con mezzi voti e voti pieni. Questi voti sono inclusi nel calcolo delle note di esperienza. La comparabilità delle valutazioni delle prestazioni dei corsi interaziendali è garantita dalla Commissione per lo sviluppo professionale e la qualità (si veda il documento «Disposizioni di applicazione per garantire la comparabilità delle valutazioni delle prestazioni»).

### **6.1 Elaborazione e revisione delle specifiche per la valutazione delle prestazioni**

Per raggiungere uno standard uniforme di valutazione delle prestazioni con esami basati sulle competenze operative e di ridurre la portata e l'impegno degli esami, l'oml nazionale o la Commissione SP&Q emanano norme di applicazione generali per la preparazione delle specifiche di valutazione delle prestazioni e per la loro revisione. Essa promuove la cooperazione intercantonale nell'elaborazione e nella revisione delle specifiche di valutazione delle prestazioni. Nel piano modulare, una banca dati sviluppata a questo scopo, vengono aggiornate le identificazioni dei moduli per ogni modulo, le conoscenze operative richieste e tutte le specifiche disponibili per la valutazione delle prestazioni.

Una descrizione completa del processo e delle regole per l'elaborazione e la convalida di valutazioni delle prestazioni è disponibile nel documento «Disposizioni d'applicazione per garantire la comparabilità delle valutazioni delle prestazioni».

### **6.2 Svolgimento delle valutazioni delle prestazioni**

Le prestazioni degli apprendisti vengono valutate per ogni modulo durante le lezioni attraverso una valutazione delle prestazioni. Di norma, le valutazioni delle prestazioni consistono in valutazioni da posizioni e in

un lavoro finale. Per ogni modulo viene assegnato un voto, che può essere composto da diversi sottopunteggi. Le valutazioni delle prestazioni comprendono tutti gli esami di un modulo e sostituiscono gli esami dei moduli precedenti e gli esami intermedi per le note di esperienza. È necessario applicare le linee guida della Commissione SP&Q sulla valutazione delle prestazioni. I risultati delle valutazioni delle prestazioni devono essere comunicati agli apprendisti nella pagella. Per ottenere un effetto positivo sull'apprendimento, le valutazioni delle prestazioni devono essere restituite e discusse.

### **6.3 Ripetizioni (Art. 20, capoverso 3a ofor)**

I moduli non possono essere ripetuti durante la formazione. La ripetizione è possibile solo in caso di fallimento della procedura di qualificazione. A questo proposito si applicano le seguenti regole: se la media dei voti dei moduli di conoscenze professionali nella scuola di formazione professionale è insufficiente, tutti i moduli valutati con un voto insufficiente devono essere ripetuti. I voti sufficienti vengono mantenuti.

## **7 Revisione di moduli, nuovi moduli**

ICT-Formazione professionale Svizzera, in qualità di depositaria del sistema modulare, provvede all'aggiornamento continuo dei moduli e del sistema modulare in modo che rispondano alle esigenze attuali delle aziende di formazione e tengano conto dei cambiamenti tecnologici.

Nuovi moduli possono essere creati dall'oml cantonale in collaborazione con le scuole professionali e i centri di corsi interaziendali o con ICT-Formazione professionale Svizzera. Prima di essere utilizzati devono essere sottoposti alla Commissione SP&Q per la revisione e l'approvazione. Le responsabilità e le procedure sono disciplinate nel documento «Comparabilità della valutazione delle prestazioni».

Tutti i luoghi di formazione coinvolti sono invitati a presentare a ICT-Formazione professionale Svizzera proposte o richieste di modifica dei moduli o di nuovi moduli.

## **8 Entrata in vigore**

Il presente piano di studio per le scuole professionali per Sviluppatori/Sviluppatrici business digitale AFC entra in vigore il 1° agosto 2023 ed è valido fino al momento della revoca.



## 9 Allegato

- Linee guida per lo sviluppo dei moduli nella cooperazione intercantonale, incl.:
  - Modello di modulo di programma di studio di classe
  - Modello di script per il modulo
  - Modello di presentazione per il modulo

Nota: questi documenti sono disponibili per i luoghi di formazione sulla piattaforma centrale di collaborazione TEAMS (ICTBB BGB Modul contents) di ICT-Formazione professionale Svizzera.

Berna, 6 aprile 2023

**ICT-Formazione professionale Svizzera**

Il Presidente



.....  
Andreas W. Kaelin

Il Direttore



.....  
Serge Frech

Nella riunione del 5 aprile 2023, la Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità ha preso posizione sul piano di studio per le scuole professionali per Sviluppatori/Sviluppatrici business digitale AFC.