



Guida alla trasformazione digitale

Riconoscere gli elementi digitali delle
competenze operative nel processo di sviluppo
delle formazioni professionali di base.

Berna, marzo 2022



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'economia,
della formazione e della ricerca DEFR
**Segreteria di Stato per la formazione,
la ricerca e l'innovazione SEFRI**

Impressum

Editore: Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI)
Autori: Prof. Dario Gugolz e Prof. Markus Wyss, Scuola universitaria di Lucerna – Informatica
Traduzione: Servizi linguistici SEFRI e SG-DEFR
Grafica: Comunicazione, SEFRI
Lingue: italiano, francese, tedesco
Versione: 1a edizione, marzo 2022
Consultabile su: www.sefri.admin.ch

Contatti

Segreteria di Stato per la formazione,
la ricerca e l'innovazione SEFRI
Formazione professionale e continua
Einsteinstrasse 2
3003 Berna
T +41 58 462 21 29
info@sbfi.admin.ch
www.sefri.admin.ch

Indice dei contenuti

| | |
|---|-----------|
| Dichiarazioni sulla trasformazione digitale | 4 |
| Premessa | 6 |
| 1 Che cos'è la trasformazione digitale?..... | 8 |
| 1.1 La trasformazione digitale ha molte sfaccettature | 8 |
| 1.2 Una ricetta universale non esiste | 8 |
| 1.3 Competenze personali e professionali nel contesto della trasformazione digitale | 8 |
| 2 La trasformazione digitale, un aspetto dello sviluppo delle formazioni professionali di base.9 | 9 |
| 2.1 Il processo di sviluppo delle formazioni professionali di base | 9 |
| 2.2 Strutturazione tematica nella trasformazione digitale..... | 9 |
| 2.2.1 Area tematica 1: gestione dei dati digitali..... | 9 |
| 2.2.2 Area tematica 2: gestione dei contenuti digitali..... | 10 |
| 2.2.3 Area tematica 3: utilizzo delle TIC per la comunicazione e la collaborazione | 10 |
| 2.2.4 Area tematica 4: protezione e sicurezza nello spazio digitale | 10 |
| 2.2.5 Area tematica 5: gestione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione..... | 10 |
| 2.2.6 Area tematica 6: soluzione dei problemi nello spazio digitale..... | 11 |
| 3 La trasformazione digitale in una formazione professionale di base: riconoscere gli effetti sulle competenze operative | 12 |
| 3.1 Metodo per individuare gli elementi digitali (di una competenza operativa)..... | 12 |
| 3.1.1 Punto di partenza del metodo | 13 |
| 3.1.2 Verifica della rilevanza generale di una data competenza operativa per la trasformazione digitale | 13 |
| 3.1.3 Individuazione degli elementi digitali..... | 13 |
| 3.1.4 Formulazione degli obiettivi di valutazione digitali | 14 |
| 3.2 Punto di arrivo: risultato o prodotto del metodo..... | 14 |
| 4 Strumento I: questionario di verifica della rilevanza per una competenza operativa..... | 15 |
| 4.1 Spiegazioni | 15 |
| 4.2 Strumento | 16 |
| 5 Strumento II: individuazione degli elementi digitali e degli obiettivi di valutazione..... | 17 |
| 5.1 Spiegazioni | 17 |
| 5.2 Strumento | 18 |

Dichiarazioni sulla trasformazione digitale



Per un Paese povero di risorse naturali come la Svizzera è importante sfruttare le opportunità offerte dalla digitalizzazione. Grazie a un sistema politico stabile e a un'elevata capacità d'innovazione, il nostro Paese poggia su fondamenta molto solide. La digitalizzazione non è fine a sé stessa ma trova il suo scopo nel rispondere alle esigenze umane. Quanto più la Svizzera si confronterà, anche in ambito formativo, con le tematiche connesse a questa trasformazione, tanto maggiore sarà la possibilità di sfruttarla per il bene collettivo.

Daniel Markwalder

Delegato del Consiglio federale alla trasformazione digitale e alla governance delle TIC

Nella formazione professionale è cruciale che i contenuti didattici riflettano le esigenze del mercato del lavoro. Solo così le aziende saranno disposte a formare apprendisti anche in futuro. La digitalizzazione ha cambiato molti processi lavorativi. In sede di revisione delle professioni le organizzazioni del mondo del lavoro devono affrontare la questione e verificare quali competenze operative sono applicate nell'attività quotidiana e in che modo. La presente guida può essere d'aiuto agli organi responsabili e indicare loro quando e dove gli aspetti legati alla digitalizzazione possono essere integrati nelle competenze operative.



Christine Davatz

Vicedirettrice dell'Unione svizzera delle arti e mestieri (USAM)

Nicole Meier

Responsabile del settore formazione, Unione svizzera degli imprenditori (USI)



La trasformazione digitale verso l'industria 4.0 porta con sé nuove opportunità per le aziende. L'interconnessione delle catene del valore permette loro di ottimizzare i processi, di sviluppare prodotti con funzionalità più elevate e di estendere la loro attività ad altri settori commerciali. All'inizio si punterà probabilmente a incrementare l'efficienza ma le maggiori potenzialità si riscontrano tra le applicazioni che aumentano i benefici per la clientela, migliorano la collaborazione con quest'ultima e permettono di fornire assistenza con modalità innovative.

Sonja Studer

Responsabile del settore formazione, SWISSMEM

Le automobili moderne possono contenere fino a 100 unità di controllo elettronico interconnesse e che comunicano tra loro. I tecnici monitorano le loro funzioni per mezzo di computer diagnostici e all'occorrenza aggiornano i software. Recentemente si è iniziato a programmare e adattare le unità di controllo elettronico in base al veicolo in cui verranno montate. Se si procede alla sostituzione di sensori come la fotocamera, il radar e gli ultrasuoni dei sistemi di assistenza alla guida è necessario ricalibrarli con l'aiuto del computer. Per diagnosticare eventuali problemi e riparare i veicoli sono perciò indispensabili competenze digitali specifiche.



Oliver Mäder

Responsabile del settore Formazione, Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA)



La società e il mondo del lavoro stanno vivendo una fase di profondi cambiamenti dovuti alla digitalizzazione. Ispirandosi al Quadro di riferimento europeo per le competenze digitali dei cittadini, la guida fornisce suggerimenti pratici e semplici da adottare nel contesto della formazione professionale e offre un aiuto prezioso sia alle organizzazioni del mondo del lavoro sia agli assistenti pedagogici.

Jean-Pierre Perdrizat

Responsabile nazionale del Centro per lo sviluppo delle professionie direttore supplente della Scuola universitaria federale per la formazione professionale (SUFFP)

Premessa

Cari partner della formazione professionale di base,

la digitalizzazione trasforma profondamente la nostra vita. Ha un'influenza significativa sui cambiamenti strutturali e sulla crescita economica e plasma il settore della formazione a tutti i livelli. Per un Paese povero di risorse naturali come la Svizzera è essenziale sfruttare al meglio le potenzialità offerte dalla digitalizzazione e la formazione professionale svolge un ruolo importante al riguardo.

Qui entra in gioco la «Guida alla trasformazione digitale». Si tratta di uno strumento facoltativo pensato per gli organi responsabili della formazione professionale di base. Durante il processo di sviluppo delle professioni la Guida può aiutarvi a individuare opportunamente i diversi aspetti della trasformazione digitale e a integrarli nelle competenze operative definite nel vostro ambito professionale. Garantisce così che la trasformazione digitale sia considerata e, se necessario, integrata nelle nuove formazioni professionali di base e in quelle sottoposte a revisione.

La SEFRI auspica fortemente che in Svizzera le imprese possano avvalersi di specialisti e quadri con una formazione aggiornata. Ne consegue che le formazioni professionali di base non possono prescindere dal seguire gli sviluppi della digitalizzazione e da una formazione degli apprendisti che si evolve al ritmo della società. Con questa Guida desideriamo sostenervi nel vostro importante lavoro di organi responsabili della formazione professionale di base, per il quale vi ringrazio.



A handwritten signature in black ink, which appears to read 'R. Hübschi'.

Rémy Hübschi

Direttore supplente SEFRI,
Capodivisione Formazione professionale e continua

Destinatari e obiettivi

La Guida «Trasformazione digitale nella formazione professionale» è uno strumento utile per il processo di sviluppo delle professioni. Ogni organo responsabile è libero di valutare la necessità di intervenire e di definire eventuali contenuti. Ciò significa che l'utilizzo della guida e dello strumento di analisi (cap. 3) è lasciato alla discrezione degli organi responsabili.

La guida si rivolge agli organi responsabili dei titoli della formazione professionale di base, che hanno il compito di rivedere e aggiornare regolarmente i loro atti normativi. Allo stesso tempo, è indirizzata anche ai servizi di assistenza pedagogico-professionale, spesso coinvolti in questo processo, che svolgono un ruolo importante nell'integrazione degli aspetti concernenti i megatrend negli atti normativi della formazione professionale.

La guida ha un duplice scopo: da un lato contribuisce a chiarire il concetto di «competenze digitali», dall'altro mira a mostrare quelle necessarie per ogni professione. L'analisi qui proposta, specifica per ogni professione, e la conseguente concretizzazione dei contenuti negli atti normativi in materia di formazione consentono agli organi responsabili di aggiornare le loro formazioni professionali di base.

Gli altri attori della formazione professionale interessati al tema delle competenze digitali possono trovare nella guida possibili spunti per un approfondimento.

1 Che cos'è la trasformazione digitale?

1.1 La trasformazione digitale ha molte sfaccettature

La trasformazione digitale (TD), ossia l'intensificata transizione verso un mondo sempre più «digitale», si declina in diverse forme. Digitale può essere inteso nel senso del sempre più diffuso e dominante impiego delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) nell'economia e nell'amministrazione, ma anche nella vita privata. La capacità di gestire queste tecnologie, di impiegarle in modo mirato e di applicare correttamente i mezzi e gli strumenti digitali è un requisito imprescindibile per sopravvivere sul mercato, come aziende ma anche come professionisti.

Le imprese realizzano prodotti e servizi che hanno una componente sempre maggiore di TIC: utilizzano processi, mezzi di produzione e strumenti che, grazie alle TIC, rendono le procedure di lavoro e i risultati più efficaci ed efficienti. La trasformazione digitale influenza spesso anche il modello di business delle imprese.

I professionisti promuovono la trasformazione digitale e hanno bisogno di possedere le necessarie competenze digitali. La formazione professionale di base prepara gli apprendisti alle molteplici sfide insite nella trasformazione digitale. Garantisce inoltre che le competenze digitali siano orientate al futuro e sostenibili.

1.2 Una ricetta universale non esiste

La trasformazione digitale ha caratteristiche differenti in funzione del profilo professionale. La situazione di partenza e i requisiti sono diversi, pertanto non esistono ricette o linee guida universali. La trasformazione digitale deve essere realizzata specificamente per ogni profilo professionale, il che è un compito impegnativo. Anche gli elementi digitali delle competenze operative da veicolare nella formazione professionale di base sono molteplici e variegati. La «Guida alla trasformazione digitale» aiuta gli organi responsabili delle formazioni professionali di base a riconoscere questi elementi e a formulare i rispettivi obiettivi di valutazione.

1.3 Competenze personali e professionali nel contesto della trasformazione digitale

Molte competenze nel contesto della trasformazione digitale riguardano sia la sfera privata sia quella professionale e non possono essere scisse le une dalle altre, per esempio le competenze di gestione dei sistemi d'informazione o di gestione critica delle informazioni attinte da Internet.

Lo sviluppo e l'insegnamento delle competenze digitali cominciano presto. Nella scuola dell'obbligo della Svizzera tedesca i bambini e i ragazzi acquisiscono competenze digitali con il piano di studio chiamato «Lehrplan 21». Durante la formazione professionale di base le competenze digitali sono acquisite anche durante le lezioni di cultura generale. Sono inoltre richieste competenze digitali specifiche per ogni professione, da integrare nella formazione professionale di base. Infine, occorre evitare sovrapposizioni con le competenze digitali già acquisite dagli apprendisti.

2 La trasformazione digitale, un aspetto dello sviluppo delle formazioni professionali di base

I contenuti di una formazione professionale di base sono definiti e sviluppati dai rispettivi organi responsabili, quindi disciplinati dalla Confederazione in un'ordinanza in materia di formazione. Nell'istituire una nuova formazione professionale di base o nell'aggiornarne una già esistente, gli organi responsabili considerano le tendenze in atto a livello economico, tecnologico, ambientale e sociale. Qui entra in gioco la «Guida alla trasformazione digitale», che aiuta gli organi responsabili a inserire le competenze digitali rilevanti per la professione nelle competenze operative interessate come obiettivi di valutazione a sé stanti o negli obiettivi di valutazione riportati nel piano di formazione.

2.1 Il processo di sviluppo delle formazioni professionali di base

Nell'ambito del processo di sviluppo delle formazioni professionali di base, ogni organo responsabile decide di propria iniziativa in che misura e in quali ambiti la sua professione deve tener conto delle esigenze della trasformazione digitale. Affrontare le questioni e i problemi della trasformazione digitale fornisce l'opportunità di consolidare ulteriormente le buone prassi esistenti nel mondo professionale e, ove necessario, di affrontare nuovi aspetti all'interno dello sviluppo delle formazioni professionali di base.

All'inizio del processo vengono analizzate le esigenze del mercato del lavoro in relazione a una professione nuova o esistente. Già in questa fase, un'analisi dell'attività specifica della professione può fornire indicazioni importanti per gli organi responsabili. Nella successiva redazione o revisione degli atti normativi, queste indicazioni potranno poi essere approfondite e concretizzate in relazione alle competenze operative da acquisire (v. cap. 3).

Nella formazione professionale di base, i risultati dell'analisi dell'attività confluiscono nel piano di formazione, in particolare nei profili di qualificazione e, se necessario, nella descrizione delle situazioni lavorative e nella formulazione degli obiettivi di valutazione di ogni luogo di formazione.

Il processo di sviluppo delle formazioni professionali è definito nel manuale pratico «Il processo di sviluppo delle formazioni professionali di base», edito dalla SEFRI. La presente guida trova applicazione in particolare nella fase 3 «Atti normativi in materia di formazione».

La «Guida alla trasformazione digitale» contiene strumenti che consentono agli organi responsabili di identificare le componenti digitali rilevanti di tutte le competenze operative coinvolte e di formularle nel piano di formazione come obiettivi di valutazione a sé stanti oppure di integrarle negli obiettivi di valutazione esistenti.

2.2 Strutturazione tematica nella trasformazione digitale

Esistono numerosi quadri orientativi per individuare e descrivere le competenze digitali, per esempio il DigComp 2.1 o il Digital Competence Framework for Citizens. DigComp 2.1 è il quadro di riferimento europeo per le competenze digitali dei cittadini e approfondisce alcune tematiche della digitalizzazione che riguardano la sfera sociale e professionale. Basandosi sul DigComp 2.1, la presente Guida definisce le seguenti aree tematiche.

2.2.1 Area tematica 1: gestione dei dati digitali

Include le capacità riferite al rispettivo profilo professionale di creare, modificare, salvare e cancellare dati nei più svariati archivi elettronici, per esempio nelle applicazioni Internet, nei sistemi d'informazione o nelle banche dati.

In questa area di competenze digitali si annoverano anche le capacità di individuare il fabbisogno d'informazione e di cercare concretamente informazioni su Internet o su altre piattaforme utilizzando motori di ricerca o linguaggi di interrogazione. A ciò si aggiunge la valutazione critica dell'attualità, della rilevanza e della correttezza dei risultati.

Queste capacità critiche consentono ai professionisti e alle imprese di utilizzare o mettere a disposizione di terzi informazioni corrette, attendibili e fondate in tutte le situazioni lavorative.

2.2.2 Area tematica 2: gestione dei contenuti digitali

Include le capacità di gestire in modo appropriato i più svariati contenuti digitali e multimediali tra cui testi, audio e video, spaziando dalla creazione di contenuti propri fino all'utilizzo di contenuti di terzi.

Vi rientra la conoscenza di come gestire correttamente opere protette nonché dei diritti di licenza, d'autore e di utilizzo.

Queste competenze informativo-creative permettono ai professionisti e alle imprese di creare, utilizzare correttamente e mettere a disposizione contenuti digitalizzati nelle situazioni lavorative o nei modelli di business.

2.2.3 Area tematica 3: utilizzo delle TIC per la comunicazione e la collaborazione

Include le capacità di utilizzare le applicazioni TIC per una comunicazione e una collaborazione sicure, adeguate agli utenti e appropriate.

Per applicazioni TIC si intendono e-mail e chat, ma anche forum, blog e altri tipi di scambi di informazioni per via elettronica, per esempio la divulgazione di dati e le relative autorizzazioni.

La comunicazione e la collaborazione in ambito elettronico necessitano di identità digitali che devono essere create e gestite correttamente nonché, se necessario, disattivate o cancellate in modo permanente.

Queste capacità comunicative e collaborative nonché il comportamento corretto nello spazio digitale sono essenziali per interagire in qualità di professionisti o di imprese nelle catene di processi o in ecosistemi sempre più digitalizzati. Sono anche imprescindibili per muoversi come individui in un mondo digitalizzato.

2.2.4 Area tematica 4: protezione e sicurezza nello spazio digitale

Include le capacità di riconoscere i pericoli e attuare opportune misure per proteggere i beni aziendali, le persone e l'ambiente dagli effetti indesiderati dell'uso delle TIC e per garantire un ambiente di lavoro sicuro.

In questa area tematica rientrano anche le capacità di proteggere sé stessi e gli altri dai danni alla salute dovuti all'utilizzo eccessivo delle TIC. Vi si aggiungono quindi le conoscenze sull'impiego sostenibile delle TIC o sulle immissioni nocive nell'ambiente.

Tra i temi importanti di questa area si annoverano la protezione degli utenti e la protezione dall'accesso non autorizzato ai dati o dai cyberattacchi.

Queste capacità concernenti la sicurezza consentono ai professionisti e alle imprese di agire nello spazio digitale in modo sicuro e protetto.

2.2.5 Area tematica 5: gestione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione

Include le capacità e le conoscenze necessarie per una gestione appropriata degli aspetti delle tecnologie TIC.

Queste aree tematiche possono essere di natura puramente tecnica, per esempio robotica, sensorica, realtà aumentata / realtà virtuale, intelligenza artificiale, interazione uomo - macchina intelligente e molto altro, ma anche comprendere conoscenze di interi complessi applicativi, tra cui «Industria 4.0», «blockchain» o «Internet delle cose». Tuttavia non sono intesi singoli prodotti o applicazioni.

Queste capacità rivolte alla conoscenza consentono ai professionisti e alle imprese di assicurarsi la comprensione dei nessi in uno spazio digitale sempre più complesso e interdisciplinare e promuovere così la capacità di trovare soluzioni innovative.

2.2.6 Area tematica 6: soluzione dei problemi nello spazio digitale

Include le capacità di risolvere autonomamente inconvenienti o problemi situazionali in riferimento all'utilizzo dei dispositivi digitali o all'utilizzo delle TIC oppure di chiedere un aiuto mirato.

Vi rientrano il corretto avvio di un processo di gestione dei problemi, dell'individuazione e della formulazione comprensibile di un problema inerente alle TIC o di un requisito, il supporto all'analisi o l'analisi stessa nonché la risoluzione del problema. A seconda dei ruoli devono essere inoltre implementate le soluzioni dei problemi. Questa area tematica comprende anche le capacità di individuare nuove esigenze nell'ambito delle TIC e, a seconda del ruolo, trovare le risposte tecnologiche. Ciò può includere anche lo sviluppo di nuove applicazioni.

Queste capacità informativo-metodologiche sono determinanti per i professionisti e le imprese ai fini di un utilizzo efficiente delle tecnologie applicate e per trarre il massimo vantaggio possibile dagli investimenti effettuati nelle TIC.

3 La trasformazione digitale in una formazione professionale di base: riconoscere gli effetti sulle competenze operative

La trasformazione digitale si riflette nelle competenze operative di una formazione professionale di base, più precisamente sotto forma di elementi digitali delle competenze operative. Gli elementi digitali sono formulati come obiettivi di valutazione digitali o integrati negli obiettivi di valutazione esistenti.

Oggi l'impiego delle TIC è già ampiamente diffuso nella maggior parte delle professioni e lo sarà sempre di più. Le competenze di base delle TIC sono acquisite nella scuola dell'obbligo o durante le lezioni di cultura generale. Gli atti normativi in materia di formazione devono individuare le ulteriori competenze operative interessate, nell'ambito delle quali le competenze digitali devono essere integrate in obiettivi di valutazione specifici per ogni professione.

La presente «Guida alla trasformazione digitale» propone un metodo (cap. 3.1) e due strumenti (cap. 4 e cap. 5) per individuare gli elementi digitali di una competenza operativa e formulare i rispettivi obiettivi di valutazione.

Gli organi responsabili decidono autonomamente se intendono utilizzare questi strumenti e fino a che punto vogliono seguire le proposte, modificarle o ignorarle.

3.1 Metodo per individuare gli elementi digitali (di una competenza operativa)

Il metodo si articola in tre attività principali: 1) verifica della rilevanza generale della trasformazione digitale per le competenze operative, 2) identificazione degli elementi digitali e 3) formulazione degli obiettivi di valutazione.

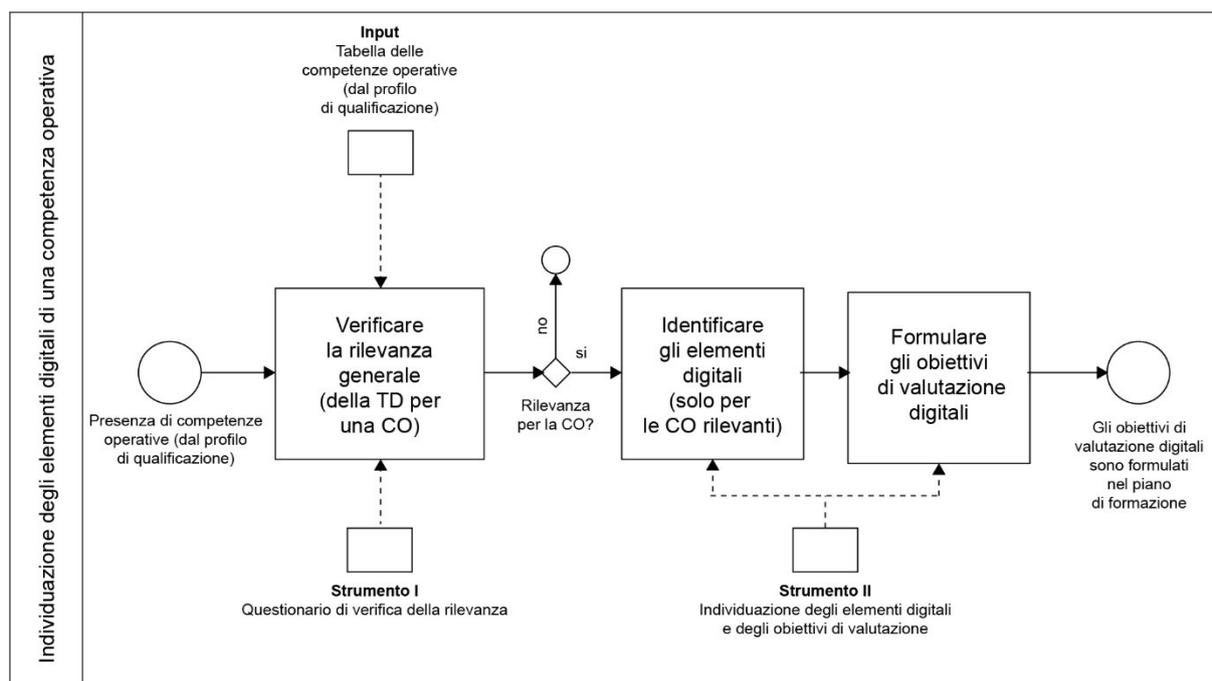


Figura 1: Metodo per individuare gli elementi digitali di una competenza operativa

Il metodo parte dalle competenze operative elaborate nel processo di sviluppo delle formazioni professionali di base e da quelle documentate nel profilo di qualificazione.

Dal metodo scaturiscono obiettivi di valutazione digitali definiti nel piano di formazione.

3.1.1 Punto di partenza del metodo

La fase 2 del processo di sviluppo delle formazioni professionali di base (profilo di qualificazione) fornisce una visione d'insieme delle competenze operative strutturata come nella figura seguente. Queste competenze operative costituiscono il punto di partenza del metodo.

Tabella delle competenze operative

| | | | | | | |
|---|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| a | Campo di competenze operative | a1 Competenza operativa | a2 Competenza operativa | | | |
| b | Campo di competenze operative | b1 Competenza operativa | b2 Competenza operativa | b3 Competenza operativa | b4 Competenza operativa | b5 Competenza operativa |

Figura 2: Competenze operative (profilo di qualificazione)

3.1.2 Verifica della rilevanza generale di una data competenza operativa per la trasformazione digitale

In questa prima attività si procede a verificare la rilevanza delle competenze operative contenute nel profilo di qualificazione per le aree tematiche della trasformazione digitale.

Per ogni competenza operativa del profilo di qualificazione viene verificato se contiene elementi digitali rilevanti per metterla in pratica.

L'attività è basata da un lato sui risultati già elaborati della fase 2 dello sviluppo delle formazioni professionali di base, ossia le competenze operative contenute nel profilo di qualificazione, dall'altro sulle aree tematiche della trasformazione digitale descritte nel precedente capitolo 2.2. Inoltre si considerano le competenze digitali che gli apprendisti hanno già acquisito nella scuola dell'obbligo e che approfondiscono nelle lezioni di cultura generale.

La **rilevanza viene verificata** rispondendo a **domande chiave** per ogni competenza operativa. La «Guida alla trasformazione digitale» mette a disposizione lo **strumento I** nel capitolo 4, il «Questionario di verifica della rilevanza», che contiene domande chiave per verificare sistematicamente la rilevanza.

Il **risultato** dell'attività consiste nella definizione delle competenze operative interessate dalla trasformazione digitale e che possono contenere obiettivi di valutazione digitali.

In seguito devono essere considerate solo le competenze operative interessate dalla trasformazione digitale.

3.1.3 Individuazione degli elementi digitali

Questa seconda attività è volta a individuare, nelle competenze operative interessate, gli elementi digitali che hanno un ruolo importante.

Gli elementi digitali vengono individuati mediante la consultazione di esempi. Per farlo la «Guida alla trasformazione digitale» mette a disposizione nel capitolo 5 lo strumento II: «Individuazione degli elementi digitali e degli obiettivi di valutazione».

Il **risultato** dell'attività consiste nella designazione degli elementi digitali delle competenze operative di una determinata formazione professionale di base.

3.1.4 Formulazione degli obiettivi di valutazione digitali

In questa terza attività gli elementi digitali individuati vengono specificati sotto forma di obiettivi di valutazione.

La formulazione degli obiettivi di valutazione è coadiuvata da esempi. Per farlo la «Guida alla trasformazione digitale» mette a disposizione lo **strumento II** nel capitolo 5, il «Individuazione degli elementi digitali e degli obiettivi di valutazione».

Per ogni competenza operativa possono essere formulati uno o più obiettivi di valutazione commisurati al livello.

Nella scuola dell'obbligo e, in particolare, nelle **lezioni di cultura generale della formazione professionale di base**, vengono trasmesse le competenze digitali di base. Gli obiettivi di valutazione specifici per la professione formulati mediante la Guida dovrebbero essere confrontati con i contenuti delle lezioni di cultura generale.

Il risultato di questa attività consiste nell'elaborazione di nuovi obiettivi di valutazione o nell'integrazione di obiettivi di valutazione già esistenti.

3.2 Punto di arrivo: risultato o prodotto del metodo

Gli elementi digitali delle competenze operative rilevanti per una formazione professionale di base sono formulati come **obiettivi di valutazione** e possono essere integrati nel pertinente piano di formazione (fase 3 del processo di sviluppo delle formazioni professionali di base). Gli obiettivi di valutazione si riferiscono a una competenza operativa che, a sua volta, riflette una tipica situazione lavorativa e vengono attribuiti a un dato luogo di formazione.



Figura 3: Obiettivi di valutazione nel contesto della situazione lavorativa e della competenza operativa

4 Strumento I: questionario di verifica della rilevanza per una competenza operativa

4.1 Spiegazioni

Lo strumento «Questionario di verifica della rilevanza» è utile per verificare se una competenza operativa contenuta nel profilo di qualificazione è rilevante ai fini della trasformazione digitale. Questa verifica è effettuata rispondendo ad alcune domande chiave strutturate secondo le aree tematiche della trasformazione digitale.

| | |
|--|--------------------------------------|
| Competenza operativa: <i>si prega di designare qui la competenza operativa</i> 1 | |
| Area tematica 1: gestione dei dati digitali | |
| Domande chiave: per questa competenza operativa (CO) ... 2 | Rilevanza? |
| ... la gestione professionale di dati digitalizzati è oggi e sarà in futuro di fondamentale importanza? | sì <input type="checkbox"/> 3 |
| ... occorrono dati digitalizzati provenienti da una fonte digitale, per esempio Internet, per svolgere determinate fasi di lavoro? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... i dati sono disponibili (solo) in forma digitale nella catena di fornitura a monte? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... i dati devono essere archiviati / trasmessi (solo) in forma digitale nella catena di fornitura a valle? | sì <input type="checkbox"/> |
| Le vostre domande specifiche per la professione in merito all'area tematica 1: ... | sì <input type="checkbox"/> |

Figura 4: Estratto del «Questionario di verifica della rilevanza»

Lo strumento è disponibile come documento a parte così strutturato:

- ① designare la competenza operativa contenuta nel profilo di qualificazione da verificare;
- ② rispondere alle domande chiave (ove necessario da integrare con domande chiave specifiche per la professione);
- ③ decidere in merito alla rilevanza della risposta.

Se a una delle domande chiave è stato risposto sì in merito alla rilevanza, la competenza operativa sarà approfondita per individuare gli elementi digitali. Ciò avviene con lo strumento II illustrato nel cap. 5, «Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.».

4.2 Strumento

| Competenza operativa: si prega di designare qui la competenza operativa | |
|--|-----------------------------|
| Area tematica 1: gestione dei dati digitali | |
| Domande chiave: per questa competenza operativa (CO) ... | Rilevanza? |
| ... la gestione professionale di dati digitalizzati è oggi e sarà in futuro di fondamentale importanza? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... occorrono dati digitalizzati provenienti da una fonte digitale, per esempio Internet, per svolgere determinate fasi di lavoro? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... i dati sono disponibili (solo) in forma digitale nella catena di fornitura a monte? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... i dati devono essere archiviati / trasmessi (solo) in forma digitale nella catena di fornitura a valle? | sì <input type="checkbox"/> |
| Le vostre domande specifiche per la professione in merito all'area tematica 1: ... | sì <input type="checkbox"/> |
| Area tematica 2: gestione dei contenuti digitali | |
| Domande chiave: per questa competenza operativa (CO) ... | Rilevanza? |
| ... la gestione professionale di contenuti digitali è oggi e sarà in futuro di fondamentale importanza? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... devono poter essere creati o trattati contenuti digitali (testi, immagini, lingua)? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... è necessario possedere conoscenze relative ai diritti d'autore e di utilizzo? | sì <input type="checkbox"/> |
| Le vostre domande specifiche per la professione in merito all'area tematica 2: ... | sì <input type="checkbox"/> |
| Area tematica 3: utilizzo delle TIC per la comunicazione e la collaborazione | |
| Domande chiave: per questa competenza operativa (CO) ... | Rilevanza? |
| ... l'utilizzo professionale di strumenti di comunicazione e collaborazione è di fondamentale importanza? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... il contatto con i clienti si svolge sempre più spesso mediante strumenti digitali? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... il contatto con i fornitori si svolge sempre più spesso mediante strumenti digitali? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... le riunioni interne vengono svolte sempre più spesso mediante strumenti digitali? | sì <input type="checkbox"/> |
| Le vostre domande specifiche per la professione in merito all'area tematica 3: | sì <input type="checkbox"/> |
| Area tematica 4: protezione e sicurezza nello spazio digitale | |
| Domande chiave: per questa competenza operativa (CO) ... | Rilevanza? |
| ... la protezione professionale di dati e informazioni da possibili abusi o attacchi («cyber security») è di fondamentale importanza? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... esiste il rischio di una dipendenza fisica dalle TIC? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... esiste il rischio che vengano commessi abusi o attacchi sui dispositivi digitali da parte di estranei? | sì <input type="checkbox"/> |
| Le vostre domande specifiche per la professione in merito all'area tematica 4: ... | sì <input type="checkbox"/> |
| Area tematica 5: gestione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) | |
| Domande chiave: per questa competenza operativa (CO) ... | Rilevanza? |
| ... la comprensione (conoscenza dei nessi) dei temi attuali concernenti le TIC è di fondamentale importanza? Se sì, di quali temi in particolare? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... la comprensione dei temi specifici della professione concernenti le TIC è di fondamentale importanza? Se sì, di quali temi in particolare? | sì <input type="checkbox"/> |
| Le vostre domande specifiche per la professione in merito all'area tematica 5: ... | sì <input type="checkbox"/> |
| Area tematica 6: soluzione dei problemi nello spazio digitale | |
| Domande chiave: per questa competenza operativa (CO) ... | Rilevanza? |
| ... una gestione professionale dei problemi nell'utilizzo degli strumenti TIC è di fondamentale importanza? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... una gestione professionale degli incidenti informatici e degli errori (gestione degli incidenti informatici) nell'utilizzo degli strumenti TIC è di fondamentale importanza? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... è necessario poter apportare modifiche situazionali («customization») ai programmi applicativi? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... sono necessari cambiamenti situazionali delle configurazioni («configuration») nelle applicazioni? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... un change management professionale nell'utilizzo degli strumenti TIC è di fondamentale importanza? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... deve essere possibile intervenire o effettuare modifiche situazionali nelle applicazioni (codici)? | sì <input type="checkbox"/> |
| ... un'applicazione IT deve soddisfare determinati (nuovi) requisiti? | sì <input type="checkbox"/> |
| Le vostre domande specifiche per la professione in merito all'area tematica 6: ... | sì <input type="checkbox"/> |

5 Strumento II: individuazione degli elementi digitali e degli obiettivi di valutazione

5.1 Spiegazioni

Lo strumento «Individuazione degli elementi digitali e degli obiettivi di valutazione» aiuta a concretizzare gli effetti della trasformazione digitale sugli obiettivi di valutazione delle competenze operative interessate.

D L'applicazione di questo strumento può comportare la definizione di un ulteriore obiettivo di valutazione per una determinata competenza operativa, ma può servire anche a precisare un obiettivo di valutazione già esistente.

| Area tematica 1: gestione dei dati digitali | | |
|--|---|---|
| ↓ In caso di rilevanza ↓ | | |
| Competenza 1.1: cercare e filtrare i dati e le informazioni provenienti da fonti digitali 1 | | |
| Obiettivi di valutazione generali 2 | | |
| «Svolgere una ricerca online su temi concernenti la professione mediante un motore di ricerca e considerare che diversi motori di ricerca possono fornire risultati differenti.» | «Esprimere le mie esigenze di informazione, cercare su Internet informazioni su temi concernenti la professione e filtrare e valutare i risultati della ricerca in termini di rilevanza.» | «Utilizzare numerose e diverse strategie di ricerca, valutare criticamente le informazioni raccolte rispetto a quelle necessarie e seguire le principali piattaforme d'informazione.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | Concerne la CO | Luogo di formazione 3 |
| I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione: ... | | |

Figura 5: Estratto del «Individuazione degli elementi digitali e degli obiettivi di valutazione»

Lo strumento è disponibile anche come documento a parte così strutturato:

- ① decidere se la competenza digitale è pertinente;
- ② riprendere o modificare uno degli obiettivi di valutazione generali, se necessario formulando obiettivi di valutazione specifici per la professione;
- ③ stabilire un luogo di formazione dove questo obiettivo di valutazione deve essere trattato.

Se nessuna delle competenze digitali proposte è pertinente, individuate competenze e obiettivi di valutazione specifici per la professione.

5.2 Strumento

| Area tematica 1: gestione dei dati digitali | | |
|--|---|---|
| ↓ In caso di rilevanza ↓ | | |
| Competenza 1.1: cercare e filtrare i dati e le informazioni provenienti da fonti digitali | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| «Svolgere una ricerca online su temi concernenti la professione mediante un motore di ricerca e considerare che diversi motori di ricerca possono fornire risultati differenti.» | «Esprimere le mie esigenze di informazione, cercare su Internet informazioni su temi concernenti la professione e filtrare e valutare i risultati della ricerca in termini di rilevanza.» | «Utilizzare numerose e diverse strategie di ricerca, valutare criticamente le informazioni raccolte rispetto a quelle necessarie e seguire le principali piattaforme d'informazione.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | | Concerne la CO |
| <i>I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione:</i> ... | | Luogo di formazione |
| Competenza 1.2: valutare l'attendibilità di dati e informazioni provenienti da fonti digitali | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| «Verificare l'attendibilità delle informazioni trovate online.» | «Confrontare le informazioni attinte da diverse fonti.» | «Verificare e valutare criticamente la validità e la credibilità delle informazioni raccolte.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | | Concerne la CO |
| <i>I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione:</i> ... | | Luogo di formazione |
| Competenza 1.3: salvare e richiamare dati e informazioni digitali | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| «Salvare file e contenuti (p. es. testi, immagini, musica, video e pagine web) e richiamare i contenuti salvati.» | «Salvare e proteggere file, contenuti e informazioni oppure taggarli [meta-dati], salvarli, gestirli e richiamarli secondo la strategia di conservazione dei dati.» | «Organizzare file, contenuti e informazioni secondo diversi metodi e strumenti e utilizzare strategie per richiamare contenuti.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | | Concerne la CO |
| <i>I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione:</i> ... | | Luogo di formazione |
| Competenza 1.x: La(e) vostra(e) competenzaa(e) digitale(i) specifica(che) | | |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | | Concerne la CO |
| <i>I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione:</i> ... | | Luogo di formazione |

| Area tematica 2: gestione dei contenuti digitali | | |
|--|---|---|
| ↓ In caso di rilevanza ↓ | | |
| Competenza 2.1: sviluppare e integrare contenuti digitali | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| «Creare semplici contenuti digitali (p. es. file di testo, di immagini, di lingua).» | «Creare contenuti digitali, inclusi quelli multimediali, in diversi formati.» | «Creare contenuti digitali in diversi formati, su piattaforme e in ambienti diversi e con molteplici strumenti digitali.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | Concerne la CO | Luogo di formazione |
| <i>I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione:</i> ... | | |
| Competenza 2.2: gestire licenze e diritti d'autore | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| «Riconoscere i diritti d'autore e di utilizzo dei contenuti digitali.» | «Distinguere tra diritto d'autore e di utilizzo, copyleft e licenze Creative Commons e applicarle ai contenuti creati.» | «Applicare diversi tipi di licenze alle informazioni, ai contenuti e ai dati utilizzati e creati.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | Concerne la CO | Luogo di formazione |
| <i>I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione:</i> ... | | |
| Competenza 2.x: La(e) vostra(e) competenza(e) digitale(i) specifica(che) | | |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | Concerne la CO | Luogo di formazione |
| <i>I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione:</i> ... | | |

| Area tematica 3: utilizzo delle TIC per la comunicazione e la collaborazione | | |
|---|---|--|
| ↓ In caso di rilevanza ↓ | | |
| Competenza 3.1: interagire tramite i media digitali | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| «Interagire con altri mediante le funzioni di base degli strumenti di comunicazione.» | «Utilizzare funzioni estese, diversi strumenti digitali per interagire con altri.» | «Utilizzare molteplici strumenti diversi per la comunicazione online.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | | Concerne la CO Luogo di formazione |
| I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione: ... | | |
| Competenza 3.2: condividere informazioni e contenuti digitalizzati | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| «Condividere con altri file e contenuti mediante funzioni semplici.» | «Utilizzare i social media e le comunità virtuali e condividere le informazioni.» | «Creare e amministrare piattaforme per la condivisione di informazioni.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | | Concerne la CO Luogo di formazione |
| I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione: ... | | |
| Competenza 3.3: impegnarsi nella società virtuale (con le autorità) | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| «Utilizzare le funzioni di base di alcuni servizi online (p. es. e-Tax, e-banking).» | «Partecipare attivamente alle stanze virtuali e utilizzare servizi online più complessi.» | «Creare e amministrare stanze virtuali.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) alla professione | | Concerne la CO Luogo di formazione |
| I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione: ... | | |
| Competenza 3.4: collaborare nei canali digitali | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| «Creare output per collaborare con altri mediante semplici strumenti digitali e discuterli.» | «Utilizzare diversi strumenti e mezzi digitali di collaborazione con i partner.» | «Valutare, predisporre e amministrare strumenti di collaborazione.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | | Concerne la CO Luogo di formazione |
| I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione: ... | | |
| Competenza 3.5: tenere un comportamento adeguato nello spazio digitale | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| «Rispettare le fondamentali regole di comportamento nella comunicazione mediante gli strumenti digitali.» | «Applicare i principi del galateo virtuale (netiquette).» | «Seguire le regole della netiquette nei diversi spazi e contesti digitali e sviluppare strategie per individuare comportamenti inappropriati.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | | Concerne la CO Luogo di formazione |
| I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione: ... | | |
| Competenza 3.6: gestire le identità digitali | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| Conoscere le opportunità e i rischi delle identità digitali.» | «Definire un'identità digitale e seguire modelli di tracce digitali.» | «Gestire più identità digitali, monitorare le informazioni e i dati prodotti dalle interazioni online e proteggere la reputazione online.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | | Concerne la CO Luogo di formazione |
| I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione: ... | | |
| Competenza 3.x: La(e) vostra(e) competenza(e) digitale(i) specifica(che) | | |
| Obiettivi di valutazione specifici della professione | | Concerne la CO Luogo di formazione |
| I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione: ... | | |

| Area tematica 4: protezione e sicurezza nello spazio digitale | | |
|--|---|--|
| ↓ In caso di rilevanza ↓ | | |
| Competenza 4.1: Proteggere i dispositivi e garantirne la sicurezza | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| «Adottare misure basilari di protezione del mio dispositivo (p. es. antivirus, password o altri tipi di autenticazione).» | «Proteggere i dispositivi digitali e utilizzare strategie predefinite per la sicurezza.» | «Aggiornare regolarmente le strategie per la sicurezza e intervenire attivamente se un dispositivo è minacciato.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | Concerne la CO | Luogo di formazione |
| <i>I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione:</i> ... | | |
| Competenza 4.2: proteggere i dati personali e quelli riconducibili al datore di lavoro | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| «Condividere solo determinati tipi di informazione su di me, il mio datore di lavoro e altri negli ambienti online.» | «Proteggere la sfera privata online ed essere consapevole che i dati vengono raccolti e utilizzati.» | «Verificare le impostazioni della privacy dei servizi online per migliorare la tutela della sfera privata e capire come i dati vengono raccolti e utilizzati.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | Concerne la CO | Luogo di formazione |
| <i>I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione:</i> ... | | |
| Competenza 4.3: proteggersi contro i danni alla salute | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| «Evitare il cyberbullismo ed essere consapevole che, in caso di abuso, la tecnologia può arrecare danni alla mia salute (psichica).» | «Proteggere la mia persona e altri dal cyberbullismo e conoscere i rischi per la salute implicati dall'uso delle tecnologie.» | «Evitare problemi di salute dovuti all'uso delle tecnologie e mantenere un buon equilibrio tra il mondo virtuale e quello reale.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | Concerne la CO | Luogo di formazione |
| <i>I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione:</i> ... | | |
| Competenza 4.4: proteggere l'ambiente | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| «Adottare misure per una gestione sostenibile delle risorse elettroniche.» | «Conoscere gli aspetti positivi e negativi dell'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) in riferimento all'impatto ambientale.» | «Essere consapevole dell'impatto delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) sulla vita quotidiana, sui consumi online e sull'ambiente.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | Concerne la CO | Luogo di formazione |
| <i>I vostri obiettivi di valutazione specifici alla professione:</i> ... | | |
| Competenza 4.x: La(e) vostra(e) competenzaa(e) digitale(i) specifica(che) | | |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | Concerne la CO | Luogo di formazione |
| <i>I vostri obiettivi di valutazione specifici alla professione:</i> ... | | |

| Area tematica 5: gestione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) | | | |
|--|--|---|----------------------------|
| ↓ In caso di rilevanza ↓ | | | |
| Competenza 5.1: robotica, interazione tra uomo e macchine intelligenti | | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | | |
| «Conoscere le possibilità dell'interazione con sistemi intelligenti.» | «Gestire e controllare opportunamente i sistemi intelligenti.» | «Pianificare e mettere in pratica l'utilizzo di sistemi intelligenti.» | |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | | Concerne la CO | Luogo di formazione |
| I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione: ... | | | |
| Competenza 5.2: sensorica | | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | | |
| «Conoscere diversi tipi di sensori e le funzioni basilari.» | «Controllare e mantenere i sensori nelle applicazioni esistenti.» | «Integrare e inserire sensori nelle applicazioni.» | |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | | Concerne la CO | Luogo di formazione |
| I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione: ... | | | |
| Competenza 5.3: Internet delle cose | | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | | |
| «Conoscere le possibilità basilari per connettere oggetti fisici a Internet.» | «Connettere oggetti fisici a Internet.» | «Connettere oggetti fisici a Internet e integrarli nei processi.» | |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | | Concerne la CO | Luogo di formazione |
| I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione: ... | | | |
| Competenza 5.4: realtà virtuale (RV), realtà aumentata (RA) | | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | | |
| «Utilizzare applicazioni predefinite di RV e RA nel lavoro quotidiano.» | «Configurare e utilizzare applicazioni di RV e RA per uno scopo applicativo.» | «Selezionare applicazioni di RV e AR, configurarle e creare un'esperienza unica per i clienti.» | |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | | Concerne la CO | Luogo di formazione |
| I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione: ... | | | |
| Competenza 5.5: gestire le tecnologie dell'informazione e della comunicazione e le applicazioni TIC | | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | | |
| «Utilizzare software specialistici nella loro funzione di base e servirsi dei relativi dispositivi.» | «Utilizzare tutte le funzioni di software specifici alla professione e servirsi dei relativi dispositivi.» | «Modificare le impostazioni dei software e valutare le nuove possibilità di utilizzo.» | |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | | Concerne la CO | Luogo di formazione |
| I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione: ... | | | |
| Competenza 5.x: La(e) vostra(e) competenza(e) digitale(i) specifica(che) | | | |
| Obiettivi di valutazione specifici alla professione | | Concerne la CO | Luogo di formazione |
| I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione: ... | | | |

| Area tematica 6: soluzione dei problemi nello spazio digitale | | |
|--|--|--|
| ↓ In caso di rilevanza ↓ | | |
| Competenza 6.1: risolvere problemi tecnici in relazione con le TIC | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| «Chiedere un supporto mirato in caso di problemi con una tecnologia o con l'utilizzo di un nuovo dispositivo, programma o applicazione.» | «Risolvere semplici problemi con le TIC.» | «Risolvere i molteplici problemi che possono scaturire dall'utilizzo delle TIC.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | Concerne la CO | Luogo di formazione |
| <i>I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione:</i> ... | | |
| Competenza 6.2: Individuare le esigenze e le risposte offerte dalla tecnologia | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| «Risolvere i problemi con le tecnologie in un limitato ambito di compiti e scegliere strumenti digitali per attività di routine.» | «Svolgere attività non di routine con l'aiuto delle tecnologie, cercare uno strumento adeguato e valutarne l'efficacia.» | «Scegliere e utilizzare uno strumento, un software o un servizio al passo con gli sviluppi tecnologici per svolgere un compito che mi è stato affidato.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | Concerne la CO | Luogo di formazione |
| <i>I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione:</i> ... | | |
| Kompetenz 6.3: Innovation und kreative Nutzung von IKT | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| «Utilizzare le tecnologie e gli strumenti digitali per scopi creativi.» | «Utilizzare le tecnologie per output creativi e per trovare soluzioni creative ai problemi.» | «Risolvere i problemi concettuali con le tecnologie e gli strumenti digitali e collaborare in modo proattivo con altri alla produzione di output creativi e innovativi.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | Concerne la CO | Luogo di formazione |
| <i>I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione:</i> ... | | |
| Kompetenz 6.4: Anpassung und Entwicklung von Software/Programmen | | |
| Obiettivi di valutazione generali | | |
| «Modificare le impostazioni semplici nei programmi o nei software dei dispositivi.» | «Modificare le impostazioni nei programmi o nei dispositivi e adeguare un'applicazione alle esigenze.» | «Analizzare i sistemi e le funzioni di programmi, modificare o riscrivere il codice del programma con l'aiuto di un linguaggio di programmazione.» |
| Obiettivo(i) di valutazione specifico(i) della professione | Concerne la CO | Luogo di formazione |
| <i>I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione:</i> ... | | |
| Competenza 6.x: La(e) vostra(e) competenzaa(e) digitale(i) specifica(che) | | |
| Leistungsziele berufsspezifisch | | |
| Concerne la CO | Luogo di formazione | |
| <i>I vostri obiettivi di valutazione specifici della professione:</i> ... | | |