



# SUFFP

SCUOLA UNIVERSITARIA  
FEDERALE PER LA  
FORMAZIONE PROFESSIONALE

*L'eccellenza svizzera  
nella formazione professionale*

## PANORAMICA DEI MODELLI PER L'ORIENTAMENTO ALLE COMPETENZE OPERATIVE

**Raccolta per una definizione comune nella formazione professionale  
svizzera**

### **Autrici**

Alexandra Strebel  
Franziska Wettstein

### **Mandante**

Conferenza svizzera degli uffici della formazione professionale CSFP

Zollikofen, 13 settembre 2024

Partner del progetto:

-  **SBBK | CSFP |**
  -  Schweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz
  -  Conférence suisse des offices de la formation professionnelle
  -  Conferenza svizzera degli uffici della formazione professionale
  -  Conferenza svizra dals uffizis da la furmaziun professiunala
- Eine Fachkonferenz der Kantone (EDK) | Une conférence spécialisée des cantons (CDIP)



Table Ronde Berufsbildender Schulen  
Table Ronde Ecoles Professionnelles

Questo progetto è stato realizzato con il sostegno finanziario della Segreteria di Stato per l'Educazione, la Ricerca e l'Innovazione SEFRI.

Scuola universitaria federale per la formazione professionale SUFFP  
Kirchlindachstrasse 79, CH-3052 Zollikofen  
+41 58 458 25 00, info@suffp.swiss, www.suffp.swiss

**INDICE**

<b>1</b>	<b>SITUAZIONE INIZIALE</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>TERMINOLOGIA E PROCEDURA METODOLOGICA</b>	<b>5</b>
2.1	Spiegazione dei termini: programma d'insegnamento per le scuole professionali e piano scolastico di sede	5
2.2	Procedura metodologica	6
<b>3</b>	<b>MODELLI DI PROGRAMMI D'INSEGNAMENTO DEGLI ENTI RESPONSABILI DELL'ACCOMPAGNAMENTO PEDAGOGICO</b>	<b>8</b>
3.1	Panoramica dei modelli	9
3.2	Approcci nel dettaglio	13
3.2.1	BfB Büro für Bildungsfragen AG	13
3.2.2	b-werk bildung gmbh	14
3.2.3	Ectaveo AG	15
3.2.4	eduxept AG	16
3.2.5	SUFFP	17
3.2.6	Institut Bilden Beraten GmbH	19
3.2.7	Institut für Kompetenzentwicklung und Transfer i-k-t GmbH	20
<b>4</b>	<b>ESEMPI DI ATTUAZIONE DEI PROGRAMMI D'INSEGNAMENTO NELLE SCUOLE PROFESSIONALI</b>	<b>23</b>
4.1	Panoramica degli esempi di attuazione	25
4.2	Esempi di attuazione nel dettaglio	29
4.2.1	Berufsfachschule Baden	29
4.2.2	Berufsbildungszentrum Olten	30
4.2.3	Berufs- und Weiterbildungszentrum Wil-Uzwil	32
4.2.4	Centro scolastico per le industrie artistiche Lugano	33
4.2.5	École professionnelle artisanat et service communautaire Martigny	34
4.2.6	Gewerbliches Berufs- und Weiterbildungszentrum St. Gallen	35
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONE</b>	<b>37</b>
<b>6</b>	<b>RACCOMANDAZIONI</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>RIFERIMENTI</b>	<b>40</b>
<b>8</b>	<b>ALLEGATI</b>	<b>41</b>
8.1	Membri del gruppo di accompagnamento	41
8.2	Estratti dei programmi d'insegnamento per le scuole professionali a illustrazione dei modelli di orientamento alle competenze operative	42
8.3	Esempi di attuazione dei programmi d'insegnamento nelle scuole professionali	50

## INDICE DELLE ILLUSTRAZIONI

Illustrazione 1 – Livelli di attuazione dell’orientamento alle competenze operative	5
Illustrazione 2 – Apprendimenti esperienziali secondo Ectaveo (2018, pag. 10 con modifiche in base ad Anderson e Krathwohl)	15
Illustrazione 3 – Rappresentazione schematica del cubo delle risorse (grande e piccolo) secondo Schönbächler e Pem (2022, pag. 42)	16
Illustrazione 4 –DpS della SUFFP (non pubblicata)	18
Illustrazione 5 – Quattro campi di competenza secondo Thurnherr (2020, pag. 23)	19
Illustrazione 6 – Caratterizzazione della competenza secondo Schubiger (2023, pag. 33)	20
Illustrazione 7 – Formazione orientata alle competenze e alla pratica, pubblicata su: <a href="https://pharmasuisse.org/it">https://pharmasuisse.org/it</a>	42
Illustrazione 8 – Sfruttare la cooperazione tra i luoghi di formazione in modo consapevole, pubblicata su: <a href="https://pharmasuisse.org/it">https://pharmasuisse.org/it</a>	42
Illustrazione 9 – Orientamento alla catena di valore aggiunto, pubblicata su: <a href="https://www.hotelgastro.ch/it">https://www.hotelgastro.ch/it</a>	43
Illustrazione 10 – Panoramica del 6° semestre, pubblicata su: <a href="https://www.hotelgastro.ch/it">https://www.hotelgastro.ch/it</a>	43
Illustrazione 11 – Descrizione di una situazione, pubblicata su: <a href="https://www.hotelgastro.ch/it">https://www.hotelgastro.ch/it</a>	44
Illustrazione 12 – Concetto dei campi di apprendimento, pubblicata su: <a href="https://futuremem.swiss/it">https://futuremem.swiss/it</a>	45
Illustrazione 13 – Esempio di un campo di apprendimento, pubblicata su: <a href="https://futuremem.swiss/it">https://futuremem.swiss/it</a>	46
Illustrazione 14 – Impostazione del contenuto di un campo di apprendimento, pubblicata su: <a href="https://futuremem.swiss/it">https://futuremem.swiss/it</a>	46
Illustrazione 15 – Raccomandazioni metodologiche, pubblicata su: <a href="https://futuremem.swiss/it">https://futuremem.swiss/it</a>	47
Illustrazione 16 – Controlli delle competenze, pubblicata su: <a href="https://futuremem.swiss/it">https://futuremem.swiss/it</a>	47
Illustrazione 17 – Esempio di un campo di apprendimento, pubblicata su <a href="https://betriebsunterhalt.ch/it">https://betriebsunterhalt.ch/it</a>	48
Illustrazione 18 – Obiettivi di valutazione, contenuti dell’apprendimento e lezioni, non pubblicata	49
Illustrazione 19 – Unità didattica FVG 5, pubblicata su: <a href="https://imagingwiss.ch">https://imagingwiss.ch</a>	50
Illustrazione 20 – Percorso di apprendimento FVG 5, non pubblicata	50
Illustrazione 21 – Unità didattica AMV 10, pubblicata su: <a href="https://imagingwiss.ch">https://imagingwiss.ch</a>	51
Illustrazione 22 – Percorso di apprendimento AMV 10, non pubblicata	51
Illustrazione 23 – Panoramica del 6° semestre, non pubblicata	52

## INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 – Panoramica dei modelli per l’orientamento alle competenze operative	12
Tabella 2 – Panoramica degli esempi di attuazione	28



## 1 SITUAZIONE INIZIALE

Il paradigma dell'orientamento alle competenze operative si è consolidato nella formazione professionale svizzera dall'introduzione della legge sulla formazione professionale (LFPr) del 2002. All'incirca dal 2008, nell'ambito delle revisioni, si sviluppa per ogni professione un profilo di qualificazione che costituisce la base dell'insegnamento delle conoscenze professionali. Nelle griglie delle lezioni riportate nelle ordinanze sulla formazione professionale di base (Ofor) non figurano più le materie, bensì i campi di competenze operative definiti per le professioni in questione. Questo riorientamento impone alle direzioni scolastiche nonché ai e alle docenti di cambiare il modo di pensare la didattica e l'organizzazione scolastica. Nel 2015, la Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI) ha chiesto informazioni sullo stato d'attuazione nelle scuole professionali. Su questa base la Scuola universitaria federale per la formazione professionale (SUFFP), in collaborazione con la Conferenza svizzera degli uffici della formazione professionale (CSFP), ha rilevato lo stato di attuazione dell'orientamento alle competenze operative nelle scuole professionali tramite un'autovalutazione basata sulla domanda seguente: "i e le docenti orientano il proprio insegnamento e i controlli delle prestazioni alle situazioni professionali? I risultati hanno dimostrato che l'orientamento alle situazioni professionali si è sviluppato in modo differente a seconda della professione" (stato al 2019).

Nel 2023, la CSFP ha constatato che la comprensione dell'attuazione dell'orientamento alle competenze operative può variare in modo considerevole tra scuole e all'interno delle scuole. Ciò dipende in parte dal fatto che le direttive degli atti normativi in materia di formazione sono attuate in base a *modelli* differenti nei programmi nazionali d'insegnamento specifici delle professioni (programma d'insegnamento per le scuole professionali). Questa varietà porta a discussioni sulle definizioni terminologiche, a malintesi e, di conseguenza, a difficoltà nell'attuazione dell'orientamento alle competenze operative.

La presente *panoramica dei modelli per la formazione professionale svizzera* persegue due obiettivi: facilitare il dialogo tra gli attori della formazione nonché tra scuole professionali e all'interno delle stesse e continuare a sostenere l'attuazione dell'orientamento alle competenze operative nelle scuole professionali.

La *panoramica dei modelli* descrive le varianti di attuazione (*modelli*) degli enti responsabili dell'accompagnamento pedagogico nella formazione professionale (stato 2023)<sup>1</sup>, si focalizza sul livello dei programmi nazionali d'insegnamento per ogni professione (livello macro-didattico) e classifica la terminologia. Inoltre, presenta la comprensione del concetto di competenza, il contesto teorico e la sistematica della struttura con terminologie differenti a seconda dei modelli. La *panoramica dei modelli* è completata con esempi di attuazione nelle scuole professionali. Il capitolo 3 del presente documento si rivolge principalmente a chi è coinvolto a livello strategico nell'attuazione dell'orientamento alle competenze operative nelle scuole, ad esempio direzioni scolastiche o direzioni di sezioni, scuole professionali, responsabili di progetto, responsabili cantonali della formazione, la SEFRI o organizzazioni del mondo del lavoro (oml).

---

<sup>1</sup> Al momento dell'attuazione del progetto, l'elaborazione di programmi d'insegnamento coinvolgeva sei enti responsabili dell'accompagnamento pedagogico per la formazione professionale nella Svizzera tedesca, come pure tre sedi della SUFFP. Poiché i documenti sono elaborati a livello nazionale, non è stato possibile fare una distinzione tra i modelli nelle diverse regioni linguistiche e culturali della Svizzera. Per gli esempi di attuazione, tuttavia, sono state considerate scuole nelle tre regioni linguistiche.

A complemento di ciò, gli esempi di attuazione elencati nel capitolo 4 si rivolgono alle persone attive a livello operativo, ad esempio docenti o responsabili di gruppi di esperti nelle scuole professionali. Gli esempi mirano a favorire lo scambio di esperienze tra le scuole e all'interno delle stesse.

## 2 TERMINOLOGIA E PROCEDURA METODOLOGICA

### 2.1 Spiegazione dei termini: programma d'insegnamento per le scuole professionali e piano scolastico di sede

I programmi nazionali d'insegnamento rientrano nei documenti di attuazione degli atti normativi in materia di formazione professionale di base (Ofor e piano di formazione). Questi documenti definiscono come vanno acquisite gradualmente le competenze operative nel luogo di formazione scuola professionale. L'allegato 1 del piano di formazione specifica se, a seguito dell'attuazione di una revisione, va elaborato un programma d'insegnamento per le scuole professionali<sup>2</sup>. Ciò può avvenire in base a modalità differenti, ma è sempre responsabilità delle omi competenti. Queste ultime possono elaborare autonomamente il programma d'insegnamento oppure fare ricorso all'accompagnamento pedagogico della SUFFP finanziato dalla Confederazione, o di un altro ente analogo.



Illustrazione 1 – Livelli di attuazione dell'orientamento alle competenze operative

I programmi d'insegnamento si distinguono in quattro varianti in base alla loro impostazione:

1. professioni **senza** programma d'insegnamento per le scuole professionali;
2. programmi d'insegnamento per le scuole professionali **con ripartizione semestrale degli obiettivi di valutazione**;
3. programmi d'insegnamento per le scuole professionali **con ulteriore specificazione degli obiettivi di valutazione** ripartiti per semestre;
4. programmi d'insegnamento per le scuole professionali con ulteriore specificazione degli obiettivi di valutazione ripartiti per semestre e comprendenti un **concetto didattico** che fornisce indicazioni per l'attuazione nell'insegnamento.

In base a queste diverse possibilità e al fatto che le professioni e i rami prevedono culture ed esigenze individuali differenti, l'impostazione dei programmi d'insegnamento è estremamente variata.

A seconda del contesto le scuole possono lavorare con un programma d'insegnamento elaborato a livello nazionale o con un proprio **piano scolastico di sede**<sup>3</sup>. Le scuole che elaborano un proprio programma d'insegnamento possono completarlo con elementi

<sup>2</sup> Denominazione precedente: piano di formazione standard o programma quadro d'insegnamento.

<sup>3</sup> Valido solo per la sede scolastica in questione.



supplementari (per es. la ripartizione delle lezioni nelle settimane di scuola, l'assegnazione dei e delle docenti). Alcune scuole utilizzano i propri concetti didattici per sviluppare ulteriormente il programma d'insegnamento adattandolo alle condizioni quadro del proprio istituto (per es. attuazione di concetti scolastici per l'apprendimento auto-organizzato). Nel presente rapporto il termine «piano scolastico di sede» è inteso in senso ampio e si riferisce al documento, utilizzato dalla scuola, che definisce le condizioni quadro per l'insegnamento delle conoscenze professionali.

## 2.2 Procedura metodologica

La procedura è stata definita precedentemente con la mandante (CSFP). I feedback di un gruppo di accompagnamento, composto da rappresentanti della SEFRI, della CSFP, della Tavola Rotonda Scuole Professionali (TR SP) e di diverse scuole professionali (v. all.) sono stati ripresi e integrati nel rapporto nell'ambito di tre riunioni. Di seguito la procedura è descritta nel dettaglio.

In una prima fase è stata svolta un'analisi della letteratura su approcci metodologico-didattici per l'attuazione dell'orientamento alle competenze operative in Svizzera. A tal fine sono stati analizzati esempi di modelli di programmi d'insegnamento per le scuole professionali di diversi enti responsabili dell'accompagnamento pedagogico nella formazione professionale. Ciò ha consentito di definire delle dimensioni, di elaborare un questionario e una traccia per la conduzione di interviste semi-strutturate (Bogner, Littig e Menz 2009). Il questionario verteva sulla comprensione delle competenze da parte degli enti responsabili dell'accompagnamento pedagogico nella formazione professionale, sulla sistematica della struttura dei programmi d'insegnamento e su altri strumenti ed elementi previsti nei programmi d'insegnamento e volti a promuovere l'orientamento alle competenze operative. Con il termine «strumenti» si intendono metodi quali incarichi o lavori di apprendimento, con il termine «elementi» altre componenti dei programmi d'insegnamento (per es. indicazioni metodologico-didattiche, rimandi a mezzi didattici). In una seconda fase sono state condotte interviste strutturate della durata approssimativa di un'ora agli enti responsabili dell'accompagnamento pedagogico. Le interviste sono state registrate e messe a verbale. I dati ricavati sono stati rielaborati in modo sistematico e strutturati in base alle dimensioni identificate. Su richiesta del gruppo di accompagnamento, inoltre, i dati sono stati completati con informazioni sulla propria posizione in merito agli esami e alla cooperazione tra i luoghi di formazione. I risultati di tali analisi sono riportati nella tabella panoramica e nelle descrizioni dettagliate nel capitolo 3.

In una terza fase, con il coinvolgimento del gruppo di accompagnamento, sono stati identificati esempi di attuazione che coprono diversi rami<sup>4</sup> e tutte le regioni linguistiche. Si è cercato di identificare esempi di attuazione elaborati con gli enti responsabili dell'accompagnamento pedagogico nella formazione professionale elencati nel capitolo 3 in base a un programma nazionale d'insegnamento per le scuole professionali. Quattro di tali enti hanno presentato un esempio, mentre per gli altri al momento dell'attuazione del progetto non era disponibile nessun esempio abbastanza avanzato. Non sono stati scelti appositamente esempi ben noti, molto riusciti e unici o addirittura controversi, al fine di creare un quadro realistico dell'attuazione nella maggior parte delle scuole professionali e di avere una

---

<sup>4</sup> Si è rinunciato consapevolmente alle attuazioni già ben documentate degli atti normativi in materia di formazione sottoposti a revisione per le formazioni professionali di base del commercio e del commercio al dettaglio, come pure al modello modulare delle professioni TIC.



visione ampia sull'attuazione nei diversi ambiti. Gli aspetti in comune identificati sono particolarmente rilevanti, dal momento che si riscontrano in diversi ambiti (in questo contesto regioni linguistiche, scuole professionali e rami; Patton 2015). Le professioni e le scuole coinvolte sono le seguenti:

- Cuoca-o AFC e Addetta-o di cucina CFP (Berufsfachschule Baden);
- Operatore-trice socioassistenziale AFC (Berufsbildungszentrum Olten);
- Professioni nel ramo dell'automobile AFC e CFP (Berufs- und Weiterbildungszentrum Wil-Uzwil);
- Disegnatore-trice AFC con indirizzo professionale Architettura d'interni (Centro scolastico per le industrie artistiche CSIA Lugano);
- Operatore-trice di edifici e infrastrutture AFC (École professionnelle artisanat et service communautaire Martigny);
- Operatore-trice in fotomedio AFC (Gewerbliches Berufs- und Weiterbildungszentrum St. Gallen).

Per ognuno degli esempi scelti sono state condotte interviste semi-strutturate della durata approssimativa di un'ora ai docenti coinvolti e alle docenti coinvolte e, in parte, anche a membri delle direzioni scolastiche. I temi trattati nelle interviste erano l'attuazione organizzativa, le condizioni quadro della scuola, l'impostazione dell'insegnamento, gli esami orientati alle competenze operative, il coordinamento e la cooperazione tra i luoghi di formazione nonché le opportunità e le sfide. Come nella seconda fase, le interviste sono state registrate, messe a verbale e riassunte. I risultati sono presentati nella tabella panoramica e nelle descrizioni dettagliate nel capitolo 4.

### **3 MODELLI DI PROGRAMMI D'INSEGNAMENTO DEGLI ENTI RESPONSABILI DELL'ACCOMPAGNAMENTO PEDAGOGICO**

L'analisi ha dimostrato che i programmi d'insegnamento per le scuole professionali variano notevolmente in base ai diversi **approcci pedagogico-didattici** degli enti responsabili dell'accompagnamento pedagogico nella formazione professionale, ma anche alle **esigenze delle omi responsabili**. Il risultato è spesso un compromesso pragmatico che mira a consentire un'attuabilità nel ramo / nella professione e nelle scuole professionali.

Nonostante le differenze riscontrate negli approcci degli enti responsabili, tali approcci sono fondamentalmente molto simili. Tutti gli enti si orientano alla descrizione delle competenze della SEFRI: «Una persona ha raggiunto la competenza operativa se è in grado di eseguire compiti e attività professionali di propria iniziativa e in maniera orientata ai risultati, corretta e flessibile.»<sup>5</sup> Un altro aspetto in comune è che l'insegnamento deve fornire un contributo affinché le persone in formazione possano apprendere ed eseguire **azioni** professionali. È indubbio che a tal fine sono importanti anche le conoscenze specialistiche, ma ciò va dimostrato nell'ambito della sua utilità per l'azione pratica nella quotidianità professionale.

L'aspetto in comune tra gli approcci per l'attuazione pratica è lo sviluppo di **unità minori** in base alle competenze operative e agli obiettivi di valutazione degli atti normativi in materia di formazione. Tali unità, a cui è assegnato un certo numero di lezioni, sono ripartite tra gli anni di tirocinio o i semestri in modo tale da favorire l'acquisizione progressiva delle competenze operative. La terminologia delle unità, tuttavia, varia (per es. campi di apprendimento, unità didattiche, ecc.), come pure l'eventualità che le unità comprendano solo una competenza operativa o più campi di competenze operative. Ciò ha a che fare con la comprensione pedagogico-didattica, ma anche con il modo in cui le competenze operative sono distinte tra loro nel processo di elaborazione e nell'assegnazione degli obiettivi di valutazione.

La tabella seguente riassume gli approcci pedagogico-didattici degli enti responsabili dell'accompagnamento pedagogico nella formazione professionale. La descrizione dei modelli comprende sia la presentazione di un'attuazione ideale, sia elementi presi da esempi concreti di programmi d'insegnamento che rappresentano un compromesso pragmatico. I modelli sono riassunti in una tabella nelle pagine seguenti e spiegati nel dettaglio nel capitolo successivo.

---

<sup>5</sup> [2.3 Orientamento alle competenze operative \(admin.ch\)](#)

### 3.1 Panoramica dei modelli

	Büro für Bildungsfragen	b-werk	Ectaveo	eduxept	SUFFP	Institut Bilden Beraten	i-k-t
<b>Orientamento alla definizione SEFRI?</b>	Sì	Sì	Sì	Non menzionato esplicitamente	Sì	Sì, ma con adattamenti (per es. con «responsabilità sociale»)	Sì
<b>Orientamento ad autori e autrici</b>	Guy Le Boterf	Guy Le Boterf, Hansruedi Kaiser, CoRe, Andreas Grassi	Rolf Arnold, John Erpenbeck	Franz E. Weinert, Eckhard Klieme, Gianni Ghisla	Guy Le Boterf, Hansruedi Kaiser, Andreas Grassi, Gianni Ghisla	Guy Le Boterf, John Erpenbeck, Franz E. Weinert, Andreas Schubiger et al.	Guy Le Boterf, John Erpenbeck, Andreas Schubiger
<b>Comprensione delle competenze</b>	Agire in modo efficace in una situazione lavorativa	Svolgere compiti complessi e impegnativi	Processo di sviluppo a spirale (conoscenze dichiarative, procedurali, situate e metacognitive)	Cubo delle risorse incl. sfera dell'essere	Agire in modo competente (efficace) in una situazione	Gestire situazioni complesse e aperte al futuro di propria iniziativa e a regola d'arte, in modo orientato ai risultati, adeguato alla situazione e responsabile dal punto di vista sociale	Cubo delle risorse Competenza = sapere x potere x volere
<b>Programmi d'insegnamento elaborati</b>	<10	<10	>10	<10	>10	<10	<10
<b>Sistematica della struttura</b>	(Obiettivi di valutazione per semestre)	Temi di apprendimento (da una a tre competenze operative)	Competenze operative o campi di apprendimento (idealmente con una competenza operativa)	Aree di apprendimento (diverse competenze operative) Situazioni lavorative	Competenze operative Unità didattiche Temi di apprendimento	Situazioni di riferimento  Diversi campi di competenze operative con ripartizione semestrale	Campo di apprendimento  Ripartizione semestrale

	Büro für Bildungsfragen	b-werk	Ectaveo	eduxept	SUFFP	Institut Bilden Beraten	i-k-t
					<p><i>Di rado anche campi di apprendimento</i></p> <p>Campi di apprendimento e unità didattiche trasversali ai campi di competenze operative (possibile)</p>		
<b>Strumenti e/o elementi</b>	Obiettivi di valutazione	Incarichi di apprendimento (almeno uno per tema di apprendimento)	Incarichi di apprendimento / Elementi operazionali e moduli di conoscenze	<p>Mappa di apprendimento</p> <p>Percorso di apprendimento</p> <p>Lavoro di apprendimento</p>	<p>Obiettivi di valutazione</p> <p>Temi</p> <p>Indicazioni metodologico-didattiche</p> <p><i>Di rado competenze specialistiche, metodologiche, sociali e personali, obiettivi di apprendimento, incarichi di apprendimento</i></p>	Obiettivi di valutazione con riferimento a un titolo riassuntivo	<p>Percorso di apprendimento con compiti di apprendimento situativi</p> <p>Progetti interdisciplinari</p>
<b>Riferimento all'azione</b>	Descrizioni di attività dal piano di formazione	Situazioni	Descrizione di attività	<p>Situazione lavorativa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• con una sola competenza operativa</li> <li>• con diverse competenze operative</li> </ul>	Situazione professionale	Situazione di riferimento, situazioni lavorative	Situazione lavorativa

	Büro für Bildungsfragen	b-werk	Ectaveo	eduxept	SUFFP	Institut Bilden Beraten	i-k-t
<b>Conoscenze specialistiche</b>	Contenuto	Contenuto	Moduli di conoscenze	Conoscenze necessarie per l'azione	Contenuto	Conoscenze necessarie per l'azione	Conoscenze efficaci/necessarie per l'azione
<b>Competenze metodologiche, sociali e personali</b>	Non menzionate esplicitamente		Definite nella situazione lavorativa	Contenute nei profili di competenza	In parte esplicite		Competenze trasversali (competenze sociali, personali e metodologiche)
<b>Ruolo della cooperazione tra i luoghi di formazione</b>	Indicazioni sullo sviluppo delle competenze negli altri luoghi di formazione per il coordinamento a livello contenutistico	Indicazioni sullo sviluppo delle competenze negli altri luoghi di formazione per il coordinamento a livello contenutistico	Strumenti/Documenti coordinati tra loro in modo trasversale ai luoghi di formazione	Coordinamento dei luoghi di formazione importante per garantire il trasferimento delle «conoscenze scolastiche» nella realtà professionale e sviluppare le competenze necessarie	Indicazioni sullo sviluppo delle competenze negli altri luoghi di formazione per il coordinamento a livello contenutistico	Lavori pratici nella scuola professionale, svolti in azienda e discussi nella scuola professionale	Trasferimento nella pratica quale pensiero chiave dello sviluppo dei programmi d'insegnamento
<b>Raccomandazioni didattiche per l'attuazione dell'orientamento alle competenze operative</b>	Modello operativo	AVIVA  Temi di apprendimento strutturati secondo AVIVA		Apprendimenti esperienziali	Didattica per situazioni (DpS) <i>Di rado anche AVIVA</i>	Orientamento a situazioni pratiche concrete (principio della situazione, orientamento all'operatività), procedura induttiva e in parte deduttiva	Metodo dei sei livelli  Orientamento all'operatività
<b>Posizione sugli esami orientati alle competenze operative</b>	Riferimento alla pratica professionale  Compiti d'esame e criteri di	Riferimento alla pratica professionale, diverse forme d'esame	Esigenze realistiche di situazioni professionali quale situazione iniziale per gli esami,	Se possibile esami pratici, altrimenti situazioni lavorative con attività rilevanti per	Esame di una competenza operativa professionale in una situazione operativa	Elaborazione di compiti con elevato orientamento alla realtà professionale e rimando alle tre	Esame mediante approcci orientati alle competenze, alle azioni e ai risultati

	<b>Büro für Bildungsfragen</b>	<b>b-werk</b>	<b>Ectaveo</b>	<b>eduxept</b>	<b>SUFFP</b>	<b>Institut Bilden Beraten</b>	<b>i-k-t</b>
	valutazione risultanti dalle competenze operative		combinazione adeguata di metodi d'esame	l'esercizio della professione (in forma scritta o orale)	professionale (reale o simulata)	dimensioni delle competenze (sapere, potere, volere)	

Tabella 1 – Panoramica dei modelli per l'orientamento alle competenze operative

## 3.2 Approcci nel dettaglio

### 3.2.1 BfB Büro für Bildungsfragen AG

<b>Comprensione delle competenze</b>	<p>Il Büro für Bildungsfragen concepisce la competenza come l'<b>azione efficace in una situazione lavorativa</b>. In base al modello operativo le situazioni lavorative si compongono di quattro elementi (informare, pianificare/decidere, realizzare/eseguire, valutare/riflettere/riferire) che vanno a formare un ciclo di azione completo.</p> <p>Per agire in modo efficace in una situazione lavorativa servono delle risorse. Per la comprensione delle competenze il Büro für Bildungsfragen si basa su Guy Le Boterf.</p>
<b>Sistematica della struttura</b>	<p>Nella formazione professionale di base il Büro für Bildungsfragen non ha ancora sviluppato, in collaborazione con le oml, un programma d'insegnamento per le scuole professionali che rispecchi completamente il proprio modello.</p> <p>I programmi d'insegnamento per le scuole professionali nell'ambito dei quali l'ente sostiene le oml o ha consentito loro di avviare processi presentano una <b>struttura degli obiettivi di valutazione per semestri</b> con ripartizione del numero corrispondente di lezioni.</p>
<b>Strumenti e/o elementi</b>	<p>Obiettivi di valutazione del piano di formazione.</p>
<b>Posizione sugli esami orientati alle competenze operative</b>	<p>Un esame orientato alle competenze operative identifica le esigenze rilevanti della pratica professionale. A tal fine i compiti d'esame e i criteri di valutazione devono risultare dalle competenze operative definite negli atti normativi in materia di formazione.</p>
<b>Ruolo della cooperazione tra i luoghi di formazione</b>	<p>La tabella panoramica, che mostra il contributo dei vari luoghi di formazione per il raggiungimento degli obiettivi di valutazione, è indicata quale elemento centrale del programma d'insegnamento per le scuole professionali. Ciò consente di coordinare le lezioni previste per gli obiettivi di valutazione con la formazione aziendale e con i corsi interaziendali (CI).</p>

### 3.2.2 b-werk bildung gmbh

<b>Comprensione delle competenze</b>	<p>b-werk si orienta alla definizione di competenza secondo Carlen et al. (2017): la competenza operativa è descritta come la disposizione di una persona a <b>svolgere compiti complessi e impegnativi</b> e a essere in grado di muoversi in modo sicuro nell'ambito professionale. La competenza operativa può essere definita in modo completo con quattro <b>dimensioni</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potenziale di attuazione;</li> <li>• conoscenze, comprensione;</li> <li>• attitudine, motivazione, opinione;</li> <li>• metacognizione, capacità di riflessione.</li> </ul>
<b>Sistematica della struttura</b>	<p>L'insegnamento delle conoscenze professionali è ripartito in <b>temi di apprendimento</b>. Secondo Carlen et al. (2017) i temi di apprendimento sono rappresentazioni di un estratto corrispondente del mondo del lavoro. Un tema di apprendimento risulta dall'accorpamento di obiettivi di apprendimento nonché dalle situazioni lavorative e dalle competenze corrispondenti. Un tema di apprendimento può comprendere da una a tre competenze operative. Un altro tema di apprendimento può comprendere le stesse competenze operative, fornendo così un approfondimento.</p> <p>Un tema di apprendimento comprende gli elementi seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le competenze operative interessate;</li> <li>• gli obiettivi di valutazione interessati (scuola professionale);</li> <li>• contenuti/temi risultanti dagli obiettivi di valutazione;</li> <li>• la forma d'esame per la valutazione delle competenze;</li> <li>• incarichi di apprendimento.</li> </ul> <p>I temi di apprendimento sono rielaborati in cosiddetti «programmi» in base al modello AVIVA (orientare: creare la disponibilità, aprirsi alle novità; attivare conoscenze pregresse: approccio dell'apprendimento; informare: apprendimento vero e proprio; elaborare: consolidare quanto appreso tramite l'applicazione, l'approfondimento e l'esercizio; analizzare: (auto)valutazione del raggiungimento di un obiettivo [di apprendimento]).</p>
<b>Strumenti e/o elementi</b>	<p>È previsto un incarico di apprendimento per ogni tema di apprendimento. Un incarico di apprendimento è un compito che le persone in formazione devono svolgere in modo autonomo. Può trattarsi di un approfondimento teorico o di un compito di trasferimento da svolgere in azienda.</p>
<b>Posizione sugli esami orientati alle competenze operative</b>	<p>b-werk si orienta ai principi della SEFRI (2013) sugli esami orientati alle competenze operative, in particolare gli esami devono avere un riferimento alla pratica professionale e combinare diverse forme d'esame.</p>
<b>Ruolo della cooperazione tra i luoghi di formazione</b>	<p>b-werk elabora con le omi una tabella per la cooperazione tra i luoghi di formazione che coordina l'acquisizione delle competenze operative nei tre luoghi di formazione. Il principio della cooperazione tra i luoghi di formazione è spiegato nei documenti di attuazione.</p>

**3.2.3 Ectaveo AG**
**Comprensione delle competenze**

Ectaveo basa la sua definizione in particolare sulla descrizione delle competenze della SEFRI. Per Ectaveo è importante rendere esplicite le **quattro dimensioni delle competenze** (competenze specialistiche, metodologiche, sociali e personali) nelle situazioni lavorative, comprendendo anche le quattro dimensioni secondo Carlen et al. (2017):

- potenziale di attuazione;
- conoscenze, comprensione;
- attitudine, motivazione, opinione;
- metacognizione, capacità di riflessione.

Secondo Ectaveo la competenza operativa si forma in un processo di sviluppo che prevede il trasferimento delle conoscenze di base (conoscenze dichiarative) alle capacità (conoscenze procedurali) in situazioni pratiche (Ectaveo 2018). L'esperienza professionale (conoscenze situate) deriva dallo sviluppo delle capacità in diverse situazioni. Riflettendo continuamente sulle proprie azioni, si acquisiscono, inoltre, ulteriori conoscenze (conoscenze metacognitive). Ciò può a sua volta portare a nuove conoscenze dichiarative, creando così un processo a spirale.



Illustrazione 2 – Apprendimenti esperienziali secondo Ectaveo (2018, pag. 10 con modifiche in base ad Anderson e Krathwohl)

**Sistematica della struttura**

Nel caso ideale Ectaveo struttura il programma d'insegnamento in base a **competenze operative**, se necessario introducendo il livello «**campo di apprendimento**». Un campo di apprendimento deve, tuttavia, riferirsi a una competenza operativa. Il riferimento all'azione professionale è garantito da **descrizioni delle attività** all'interno dei campi di apprendimento. Tali descrizioni vanno intese come elementi minori presi dalla descrizione delle competenze operative nel piano di formazione.

**Strumenti e/o elementi**

Ectaveo applica il processo di sviluppo a spirale nei programmi d'insegnamento e nei mezzi didattici tramite **elementi operazionali e moduli di conoscenze** (conoscenze dichiarative) nonché **incarichi di apprendimento** (conoscenze procedurali). Gli incarichi di apprendimento costituiscono la base per il trasferimento in altre situazioni differenti della quotidianità professionale (conoscenze situate). La riflessione prevista per ogni incarico di apprendimento garantisce, infine, l'acquisizione delle conoscenze metacognitive.

<b>Posizione sugli esami orientati alle competenze operative</b>	Ectaveo sostiene lo sviluppo di esami orientati alle competenze operative con riferimento a requisiti possibilmente realistici di situazioni professionali. Gli esami devono integrare le diverse dimensioni del sapere: azione professionale con metodi, tecniche, strumenti e conoscenze necessarie a tal fine nonché l'attitudine professionale e la capacità di riflessione. A tal fine si applica una combinazione di diversi metodi d'esame.
<b>Ruolo della cooperazione tra i luoghi di formazione</b>	Ectaveo sviluppa con le oml documenti/strumenti coordinati tra loro in modo trasversale ai luoghi di formazione quali, ad esempio, scenari digitali di apprendimento, e-portfolio, ecc. I ruoli dei tre luoghi di formazione sono definiti da Ectaveo in relazione alle diverse dimensioni del sapere.

### 3.2.4 eduxept AG

<b>Comprensione delle competenze</b>	<p>La comprensione delle competenze di eduxept si basa sull'equazione delle competenze di Andreas Schubiger (2022), che è tuttavia completata con la sfera dell'essere (dimensione dell'identità). L'essere è essenziale per il sapere e il saper fare, poiché da ciò deriva la motivazione di acquisire e collegare tra loro le conoscenze e le capacità (Schönbächler e Pem 2022). La dimensione del volere è suddivisa nei concetti seguenti: «essere in grado», «volere», «avere il permesso» e «dovere».</p> <p>Anche in base alla comprensione delle competenze di eduxept lo sviluppo delle competenze prevede l'utilizzo di risorse (conoscenze, capacità e attitudini). L'attitudine è completata con l'aspetto della <b>motivazione</b> (sfera dell'essere) quale parte essenziale dell'utilizzo di risorse.</p> <div data-bbox="454 1019 1177 1444" data-label="Diagram"> </div>
<b>Sistematica della struttura</b>	<p>La struttura delle competenze da sviluppare si basa sulle <b>aree di apprendimento</b>, che a loro volta si basano su descrizioni delle attività (coerenti con il piano di formazione). Nel caso ideale le aree di apprendimento comprendono diverse competenze operative per poter risultare sufficientemente complesse e impegnative (Schönbächler e Pem 2022). Pertanto, il termine «area di apprendimento» non si riferisce solo alla struttura, bensì anche al contesto al di fuori della stessa parallelamente alla sfera dell'essere.</p> <p>L'area di apprendimento può a sua volta essere ripartita tra <b>situazioni lavorative</b>. In questo caso si può parlare di «sotto-aree di apprendimento».</p>
<b>Strumenti e/o elementi</b>	L'applicazione di un <b>percorso di apprendimento</b> raccomandata da eduxept (per le persone in formazione) nell'area di apprendimento avviene nelle situazioni lavorative, vale a dire in situazioni professionali che rispecchiano la quotidianità aziendale delle persone in formazione

Illustrazione 3 – Rappresentazione schematica del cubo delle risorse (grande e piccolo) secondo Schönbächler e Pem (2022, pag. 42)

	<p>nella professione. Possono essere suddivise in <i>situazioni lavorative che riguardano una sola competenza operativa</i> e in <i>situazioni lavorative che riguardano più competenze operative</i>. Alle situazioni lavorative sono attribuiti obiettivi (<i>missioni</i>) quale orientamento per le persone in formazione e incarichi da svolgere autonomamente. Questi <b>lavori di apprendimento</b> consistono in compiti abbozzati dai e dalle docenti in riferimento allo sviluppo e all'ampliamento delle risorse (Schönbächler e Pem 2022). Una panoramica dell'area di apprendimento è fornita alle persone in formazione tramite la <b>mappa di apprendimento</b>, che definisce le risorse da acquisire e il percorso previsto a tal fine (<b>percorso di apprendimento</b>).</p>
<b>Posizione sugli esami orientati alle competenze operative</b>	<p>La forma d'esame proposta dipende dalle competenze operative. Se le azioni professionali su cui si basano sono standardizzate, è ideale una procedura d'esame standardizzata come il lavoro pratico prestabilito (LPP) oppure l'elaborazione di compiti in esami scritti o orali che si riferiscono a situazioni lavorative (Schönbächler e Pem 2022). Se le azioni professionali sono invece personalizzate e variano notevolmente in base all'azienda, è ideale piuttosto un lavoro pratico individuale (LPI) oppure l'elaborazione di compiti in esami scritti o orali che si riferiscono a situazioni lavorative e comprendono parti selezionabili o un portfolio (Schönbächler e Pem 2022).</p>
<b>Ruolo della cooperazione tra i luoghi di formazione</b>	<p>Schönbächler e Pem (2022) accordano un ruolo ai tre luoghi di formazione: lavorare di fronte a veri e propri clienti è diverso da una mera simulazione e la scuola non sostituisce la vita professionale reale (Schönbächler e Pem 2022, pag. 81). Pertanto, il coordinamento dei luoghi di formazione è importante per garantire il trasferimento delle «conoscenze scolastiche» nella realtà professionale e sviluppare le competenze necessarie.</p>

### 3.2.5 SUFFP

<b>Comprensione delle competenze</b>	<p>La SUFFP considera le competenze una predisposizione ad agire in modo adeguato (competenze operative) in una situazione (professionale o di vita). Al fine di sviluppare tali competenze, le persone in formazione devono acquisire determinate risorse (conoscenze, capacità, attitudini).</p>
<b>Sistematica della struttura</b>	<p>Il programma d'insegnamento è strutturato in <b>unità didattiche</b> o in <b>temi di apprendimento</b>, di rado si utilizza anche il termine «campi di apprendimento».</p> <p>Le unità didattiche, che possono orientarsi a una competenza operativa o a più di una, si basano su una o più <b>situazioni</b> professionali significative che consentono di acquisire risorse (conoscenze, capacità e attitudini) e di sviluppare competenze.</p> <p>Un'unità didattica comprende gli elementi seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le competenze operative interessate;</li> <li>• la-e situazione-i professionale-i;</li> <li>• gli obiettivi di valutazione interessati (scuola professionale);</li> <li>• indicazioni sullo sviluppo delle competenze negli altri luoghi di formazione;</li> <li>• risorse: contenuti/temi (o obiettivi di apprendimento) risultanti dagli obiettivi di valutazione;</li> <li>• indicazioni metodologico-didattiche.</li> </ul>
<b>Strumenti e/o elementi</b>	<p>Per ogni unità didattica sono definite <b>risorse</b> (o obiettivi di apprendimento) che specificano gli obiettivi di valutazione per il semestre corrispondente, al fine di strutturarli in modo graduale e curricolare.</p>

Un'altra variante consiste nell'esplicitazione delle **quattro dimensioni delle competenze** (competenze specialistiche, metodologiche, sociali e personali) con formulazioni attive per gli obiettivi di valutazione di ogni unità didattica.

Entrambe le opzioni hanno in comune la definizione di situazioni professionali a cui si orienta l'insegnamento delle conoscenze professionali.

Inoltre, un concetto pedagogico-didattico definisce i punti chiave dell'attuazione e si orienta agli obiettivi della cooperazione tra i luoghi di formazione e alla **didattica per situazioni** (DpS, Ghisla et al. 2022), che comprende le fasi seguenti:

1. fase di preparazione (scelta della situazione dal programma d'insegnamento);
2. fase di apprendimento (presentazione della situazione a lezione, strutturazione, acquisizione ed esercitazione delle risorse necessarie mediante compiti di esercitazione e di trasferimento);
3. fase di prestazione (compiti di applicazione orientati alle competenze per la valutazione della prestazione).

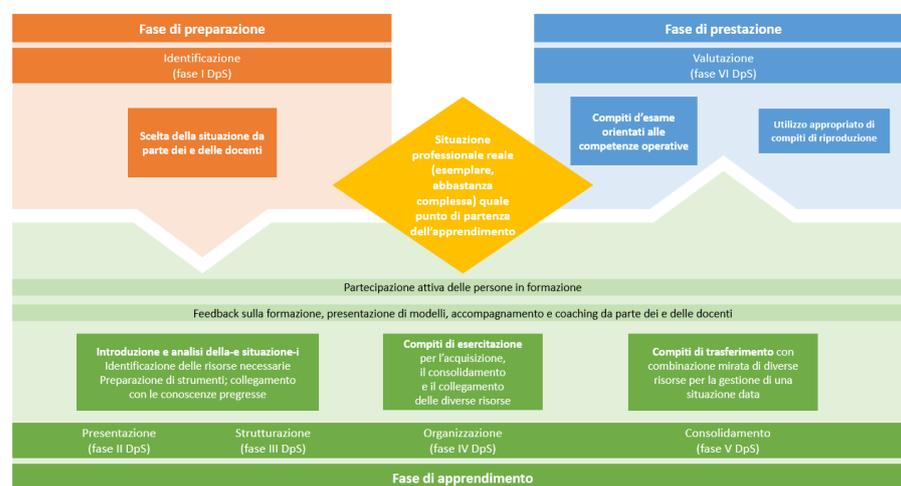


Illustrazione 4 – DpS della SUFFP (non pubblicata)

**Posizione sugli esami orientati alle competenze operative**

La SUFFP sviluppa con le oml esami che si riferiscono a situazioni operative professionali concrete in base alle esigenze caratteristiche della pratica professionale. Gli esami consentono di osservare se le candidate e i candidati sono in grado di attivare le risorse necessarie nonché le competenze specialistiche, metodologiche, sociali e personali. A tal fine sono combinati diversi tipi di compiti (SEFRI 2013).

**Ruolo della cooperazione tra i luoghi di formazione**

La SUFFP sviluppa con le oml documenti di attuazione (programmi di formazione per aziende e CI, programma d'insegnamento per le scuole professionali) coordinati tra loro in modo trasversale ai luoghi di formazione, al fine di consentire l'acquisizione sistematica delle competenze operative in modo trasversale ai luoghi di formazione. La cooperazione tra i luoghi di formazione è illustrata in un'apposita tabella al livello delle competenze operative. La struttura curricolare del programma d'insegnamento si orienta alla tabella per la cooperazione tra i luoghi di formazione, al fine di promuovere il trasferimento e la motivazione. I programmi d'insegnamento e i programmi di formazione contengono rinvii a contenuti degli altri luoghi di formazione.

**3.2.6 Institut Bilden Beraten GmbH**
**Comprensione delle competenze**

L'Institut Bilden Beraten definisce come segue il termine «competenza» in Thurnherr (2020, pag. 15): **una persona ha raggiunto la competenza operativa se gestisce situazioni complesse e aperte al futuro di propria iniziativa e a regola d'arte nonché in modo orientato ai risultati, adeguato alla situazione e responsabile dal punto di vista sociale.** Questa definizione si basa sulla comprensione dei termini in Svizzera e in Germania, con considerazione della definizione di Erpenbeck (Thurnherr 2020), e si distingue da quella della SEFRI<sup>6</sup> in particolare per la responsabilità sociale. Ciò consente di coprire anche gli aspetti morali e sociali di un'azione che sono rilevanti in determinate situazioni focalizzate sul contatto umano.

L'Institut Bilden Beraten è, tuttavia, aperto anche ad altre definizioni di competenza valide in base al gusto personale. Thurnherr (2020) mostra come la comprensione delle competenze composta dalle quattro dimensioni *competenze specialistiche, metodologiche, sociali e personali* può essere combinata con la comprensione delle competenze composta dalle tre dimensioni *sapere, potere, volere*.

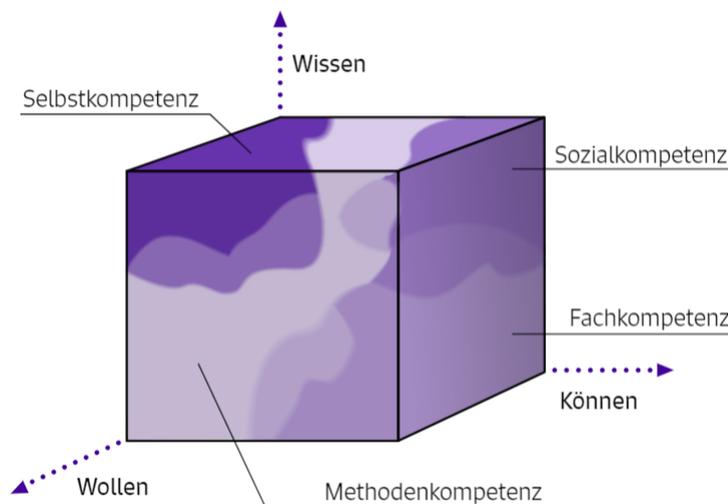


Illustrazione 5 – Quattro campi di competenza secondo Thurnherr (2020, pag. 23)

**Sistematica della struttura**

Un programma d'insegnamento elaborato dall'Institut Bilden Beraten è strutturato in **situazioni di riferimento**. Ogni semestre prevede una situazione di riferimento da intendersi come «situazione didattica», vale a dire una situazione scelta consapevolmente per un contesto di apprendimento in relazione a un obiettivo didattico. Le situazioni di riferimento del programma d'insegnamento sono situazioni legate alla quotidianità professionale, caratterizzate da un'elevata densità di conoscenze specialistiche e capacità richieste. Comprendono diverse competenze operative e fungono da punti di riferimento per l'insegnamento delle conoscenze professionali.

**Strumenti e/o elementi**

Quale guida sono riportati per ogni semestre i numeri degli obiettivi di valutazione con il titolo riassuntivo.

<sup>6</sup> «Una persona ha raggiunto la competenza operativa se è in grado di eseguire compiti e attività professionali di propria iniziativa e in maniera orientata ai risultati, corretta e flessibile.»

<b>Posizione sugli esami orientati alle competenze operative</b>	<p>Gli esami orientati alle competenze operative non prevedono la verifica di conoscenze specialistiche, bensì la gestione di situazioni lavorative e l'applicazione di capacità in azioni professionali (Thurnherr 2020). I compiti vanno elaborati con un elevato orientamento alla realtà professionale e un rimando alle tre dimensioni delle competenze (sapere, potere, volere). A tal fine si prestano, oltre agli esami pratici, anche gli esami scritti e quelli orali. Un'analisi delle situazioni lavorative e delle competenze operative costituisce la base per la scelta della forma d'esame e non l'opposto (Thurnherr 2020, pag. 59).</p>
<b>Ruolo della cooperazione tra i luoghi di formazione</b>	<p>Per la promozione della cooperazione tra i luoghi di formazione sono previsti lavori pratici per il luogo di formazione scuola professionale, che vengono poi svolti nell'azienda e discussi nella scuola professionale.</p>

### 3.2.7 Institut für Kompetenzentwicklung und Transfer i-k-t GmbH

<b>Comprensione delle competenze</b>	<p>La comprensione delle competenze di i-k-t GmbH si basa su quella di Schubiger (2023, pag. 28): la competenza consiste nel <b>potenziale di riuscire a gestire</b> nella pratica determinate <b>situazioni</b> quotidiane e <b>lavorative</b> con l'aiuto di risorse. Diverse competenze, insieme alle competenze specialistiche, metodologiche, sociali e personali, costituiscono il potenziale per gestire una situazione nella quotidianità o nella professione.</p> <p>Le componenti necessarie per una competenza sono rappresentate nell'equazione seguente: <b>competenza = sapere × potere × volere</b>. Ne risulta il cosiddetto <b>cubo delle competenze</b>.</p>
--------------------------------------	--

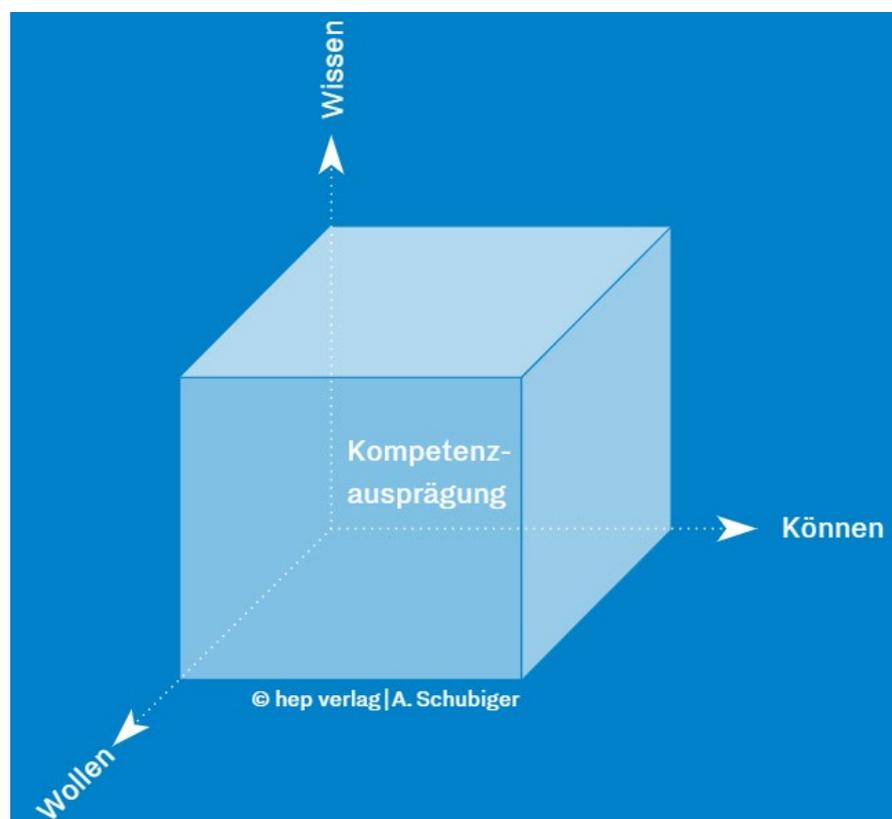


Illustrazione 6 – Caratterizzazione della competenza secondo Schubiger (2023, pag. 33)

<b>Sistematica della struttura</b>	<p>Il programma d'insegnamento è strutturato in <b>campi di apprendimento</b> ripartiti tra <i>semestri</i>. I campi di apprendimento e le relative descrizioni nel loro insieme costituiscono il <b>modulo del campo di apprendimento</b>. Un campo di apprendimento può comprendere fino a due campi di competenze operative<sup>7</sup> o essere orientato strettamente a un solo campo di competenze operative.</p> <p>Il campo di apprendimento è l'elemento che collega il piano di formazione della professione corrispondente con l'apprendimento della professione nella scuola professionale. Riassume criteri di valutazione (obiettivi di valutazione) in un'entità opportuna, al fine di sostenere un processo sistematico di apprendimento. I campi di apprendimento mirano a collegare la pratica professionale con la situazione di apprendimento. Ciò avviene tramite l'elemento dell'«<b>attività tipica</b>». Le attività tipiche corrispondono alla descrizione delle competenze operative nel piano di formazione, tuttavia, sono applicate dalle persone in formazione in modo così ampio da ottenere un valore di riconoscimento elevato nella quotidianità professionale corrispondente.</p> <p>I campi di apprendimento comprendono «criteri di valutazione»<sup>8</sup> del piano di formazione, che sono concretizzati con gli elementi seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• obiettivi di apprendimento (conoscenze, capacità, attitudini);</li><li>• conoscenze necessarie per l'azione (in relazione agli standard del ramo);</li><li>• raccomandazioni didattiche in relazione alle fasi del processo di apprendimento (incl. trasferimento);</li><li>• raccomandazioni per il controllo delle competenze.</li></ul> <p>I campi di apprendimento possono essere rilevanti per diverse professioni di un campo professionale (campo di apprendimento di base o di approfondimento), ma anche per singole professioni (campo di apprendimento specifico a una professione).</p>
<b>Strumenti e/o elementi</b>	<p>Per il concetto di campo di apprendimento nell'attuazione della revisione «FUTUREMEM» sono importanti anche i «<b>percorsi di apprendimento</b>» intrapresi da una persona in formazione nell'ambito di un campo di apprendimento, vale a dire le attività necessarie per l'acquisizione delle competenze. Il percorso di apprendimento non è, tuttavia, definito in modo vincolante, bensì funge da raccomandazione prototipica; in questo contesto i e le docenti nonché le persone in formazione hanno una certa libertà. Il concetto di percorso di apprendimento è attuato al livello del materiale didattico.</p> <p>Il programma d'insegnamento comprende anche raccomandazioni didattiche per l'impostazione di un possibile percorso di apprendimento con orientamento alle competenze operative. Le raccomandazioni si orientano a un <i>modello di processo di apprendimento</i> in cinque fasi (1. attivazione di risorse; 2. acquisizione e comprensione di nuove conoscenze; 3. applicazione delle conoscenze acquisite, esercitazione di capacità rilevanti; 4. risoluzione di problemi e compiti, possibilità di trasferimento nella pratica; 5. verifica di criteri di valutazione) nonché al <i>metodo dei sei livelli</i> (informare, pianificare, decidere, realizzare, controllare e valutare).</p>

<sup>7</sup> Nello specifico nel progetto «FUTUREMEM» con otto professioni e criteri di valutazione risp. campi di apprendimento pluridisciplinari.

<sup>8</sup> Per altre professioni si utilizza il termine «obiettivi di valutazione».



<b>Posizione sugli esami orientati alle competenze operative</b>	<p>Gli esami orientati alle competenze operative comprendono compiti volti ad accertare capacità, abilità e attitudini. Si orientano al modello di competenza e misurano le risorse, il possibile potenziale per la competenza operativa o direttamente la prestazione nell'azione.</p> <p>Possono essere applicate diverse forme d'esame, in particolare l'LPI, i colloqui professionali, gli studi di casi o i Mini Cases, i portfolio nonché i giochi di ruolo e gli assessment che simulano situazioni reali (Schubiger 2023, pag. 201-202).</p>
<b>Ruolo della cooperazione tra i luoghi di formazione</b>	<p>Nell'ambito della revisione «FUTUREMEM» sono sviluppati documenti di attuazione coordinati tra loro in modo trasversale per tutti i luoghi di formazione. Le competenze operative, i criteri di valutazione, i campi di apprendimento con gli obiettivi di apprendimento, ecc. delle professioni dell'industria metalmeccanica ed elettrica sono registrati in una banca dati che ne precisa tutte le relazioni (incl. il contesto temporale). Ciò consente un accesso libero per il coordinamento a livello di contenuti nel contesto della cooperazione tra i luoghi di formazione. Secondo Schubiger (2019, pag. 91) il trasferimento nella pratica professionale è un pensiero chiave a livello macro-didattico, meso-didattico (programma d'insegnamento) e micro-didattico. Ad esempio, i programmi d'insegnamento devono orientarsi alle competenze professionali e alle situazioni lavorative (livello macro e meso). Nell'insegnamento bisogna fare riferimento a pratiche reali con compiti di apprendimento corrispondenti nei percorsi di apprendimento, al fine di acquisire nuove risorse efficaci per l'azione (livello micro).</p>

#### **4 ESEMPI DI ATTUAZIONE DEI PROGRAMMI D'INSEGNAMENTO NELLE SCUOLE PROFESSIONALI**

Gli esempi di attuazione scelti sono stati elaborati dalle scuole in base ai programmi nazionali d'insegnamento per le scuole professionali. Un'altra possibile **condizione quadro a livello nazionale** è data dalle piattaforme didattiche digitali messe a disposizione sempre più spesso dalle oml, nella maggior parte dei casi per l'azienda ma anche per i CI e la scuola professionale. Due esempi di attuazione dispongono di una tale piattaforma didattica digitale. I programmi nazionali d'insegnamento e le piattaforme didattiche si distinguono dal grado di approfondimento e dal volume di materiale messo a disposizione.

In relazione all'**attuazione organizzativa**, l'analisi mostra che i programmi nazionali d'insegnamento per le scuole professionali forniscono una **buona base per l'attuazione nelle scuole professionali**. Le differenze descritte nel capitolo 3 tra i programmi nazionali d'insegnamento delle diverse professioni non hanno rappresentato un ostacolo per i e le docenti. La **strutturazione in unità minori** (unità didattiche, campi di apprendimento o competenze operative) consente ai e alle docenti di **pianificare** il proprio **insegnamento**.

I programmi nazionali d'insegnamento sono concepiti in modo tale da lasciare **marginale d'azione per l'attuazione didattica**. In base ai programmi nazionali d'insegnamento i e le docenti, nonché le scuole, hanno potuto sviluppare diversi modi di pianificare l'insegnamento, ad esempio tramite l'utilizzo di dossier e diari di lavoro per l'accompagnamento nei processi di apprendimento auto-organizzato, piani scolastici di sede con struttura a spirale, moduli orientati a progetti o percorsi di apprendimento.

Le **condizioni quadro interne alle scuole** variano in base alla scuola. Una scuola, ad esempio, ha coinvolto l'oml per sviluppare l'insegnamento a livello scolastico per le professioni corrispondenti. Un'altra scuola ha condotto un progetto sul blended-learning a livello globale e un'altra ancora ha elaborato a tal fine un concetto su vasta scala. Le condizioni quadro interne alle scuole non hanno avuto alcuna influenza sull'attuazione dei programmi d'insegnamento delle professioni corrispondenti. Altre scuole non prevedono, invece, linee guida in relazione alle forme di insegnamento. Oltre alle linee guida didattiche, le scuole o i Cantoni mettono a disposizione dei e delle docenti anche strumenti digitali quali Moodle, OneNote, ecc. quali mezzi ausiliari facoltativi.

L'**impostazione dell'insegnamento** varia notevolmente. Diverse scuole hanno optato per l'**apprendimento auto-organizzato accompagnato**. Nella maggior parte delle scuole, tuttavia, l'insegnamento si focalizza su **situazioni o progetti professionali**<sup>9</sup>.

Gli **esami orientati alle competenze operative** presentano una grande varietà e prevedono spesso la combinazione di diverse forme d'esame. Se, da un lato, gli esami delle conoscenze specialistiche continuano a essere molto diffusi, si è sviluppata sempre più la tendenza a valutare compiti d'esame, compiti di applicazione, prodotti o documenti in base a situazioni. Sono utilizzati anche strumenti d'esame digitali e sequenze open-book<sup>10</sup>. In questo contesto entra in gioco la procedura di qualificazione: i e le docenti si impegnano a preparare le persone in formazione all'esame scritto di conoscenze professionali proponendo

<sup>9</sup> L'orientamento dell'insegnamento a situazioni professionali era un criterio centrale nell'ambito del rilevamento dello stato di attuazione dell'orientamento alle competenze operative nelle scuole professionali 2019 (SUFFP 2020).

<sup>10</sup> Il termine «open-book» indica l'utilizzo illimitato di ausili.



loro esami scolastici. Ciò significa che una forma di procedura di qualificazione orientata alle competenze operative può promuovere questa forma di insegnamento e viceversa.

Alle persone in formazione sono messe a disposizione in diverse forme informazioni sullo sviluppo delle competenze negli altri luoghi di formazione ai sensi della **cooperazione tra i luoghi di formazione**, nello specifico tramite programmi nazionali d'insegnamento, piattaforme didattiche per tutti i luoghi di formazione e lo scambio tra formatori e formatrici nei tre luoghi di formazione. In alcuni esempi di attuazione il riferimento ai luoghi di formazione (nella maggior parte dei casi soltanto all'azienda) è rafforzato in modo sistematico grazie alle esperienze che le persone in formazione portano o a incarichi che ricevono e possono elaborare in azienda (promozione della **cooperazione tra i luoghi di formazione**). Le scuole professionali osservano anche che la cooperazione e il coordinamento tra i luoghi di formazione mediante l'orientamento alle competenze operative sono sempre più importanti, dal momento che gli obiettivi di valutazione per i luoghi di formazione sono in parte molto simili.

Un'**opportunità** è data dal fatto che i programmi nazionali d'insegnamento forniscono un orientamento chiaro a livello contenutistico, lasciando tuttavia margine di manovra e consentendo diverse forme d'insegnamento. È stata accolta positivamente anche l'armonizzazione a livello nazionale promossa grazie a programmi d'insegnamento comuni e, in parte, anche a piattaforme didattiche. Inoltre, dalle interviste è risultato che l'insegnamento orientato alle competenze operative e/o l'insegnamento auto-organizzato accompagnato hanno un effetto positivo sulle persone in formazione, motivandole e facendole partecipare in modo attivo, promuovendone le competenze personali e facilitando il trasferimento nella pratica. Inoltre, il ruolo di coach per l'apprendimento fornisce ai e alle docenti il tempo necessario per affrontare le esigenze individuali delle persone in formazione.

Una **sfida** identificata riguarda le risorse necessarie per l'introduzione di un nuovo programma d'insegnamento, ad esempio l'elaborazione di nuovi moduli o strumenti quali diari di lavoro, dossier e percorsi di apprendimento o addirittura la riconfigurazione completa dell'insegnamento. Anche l'introduzione a una nuova piattaforma didattica richiede tempo.

Sono stati identificati i seguenti **fattori di successo**: i e le docenti aperti alle novità e convinti del nuovo approccio possono applicare senza problemi i programmi nazionali d'insegnamento. È utile anche se i e le docenti hanno lavorato come team già in precedenza e se la scuola li ha sostenuti con formazioni continue o progetti di sviluppo scolastico nell'organizzazione del loro insegnamento in base alle competenze operative. Sono anche importanti conoscenze attuali della quotidianità professionale, al fine di garantire il riferimento alla pratica. Sul piano del processo di revisione delle omi, l'attuazione è facilitata dal coinvolgimento dei e delle docenti e dalla messa a disposizione tempestiva del programma d'insegnamento. Tuttavia, non è risultato se per l'attuazione è più semplice un numero maggiore o minore di direttive. I e le docenti vedono vantaggi e svantaggi in entrambe le varianti e hanno comunque potuto applicare il proprio insegnamento sulle base dei programmi d'insegnamento a disposizione.

#### 4.1 Panoramica degli esempi di attuazione

	<b>Berufsfachschule Baden</b>	<b>Berufsbildungszentrum Olten</b>	<b>Berufs- und Weiterbildungszentrum Wil-Uzwil</b>	<b>Centro scolastico per le industrie artistiche Lugano</b>	<b>École professionnelle artisanale et service communautaire Martigny</b>	<b>Gewerbliches Berufs- und Weiterbildungszentrum St. Gallen</b>
<b>Attuazione organizzativa</b>	I e le docenti applicano la revisione in base al materiale fornito <i>nella piattaforma didattica e al programma nazionale d'insegnamento</i> .	I e le docenti hanno elaborato per ogni semestre <i>dossier e diari di lavoro</i> per ogni competenza operativa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Piano scolastico di sede</i> con struttura a spirale.</li> <li>• I e le docenti possono ripartire liberamente nel semestre le lezioni per ogni obiettivo di valutazione del programma d'insegnamento.</li> </ul>	In base al programma d'insegnamento, i e le docenti hanno sviluppato <i>moduli</i> con progetti che interessano svariate competenze operative.	I e le docenti applicano il programma d'insegnamento in base alle direttive della <i>piattaforma didattica</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I e le docenti hanno elaborato <i>percorsi di apprendimento</i> per tutta la durata del tirocinio.</li> <li>• Le unità didattiche sono ripartite tra i e le docenti, in parte divise e ripartite tra i semestri.</li> </ul>
<b>Condizioni quadro della scuola</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linee guida per un apprendimento e un insegnamento innovativi.</li> <li>• Consolidamento del Learning-Management-System (LMS).</li> <li>• Formazione continua dei e delle docenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna direttiva vincolante sull'insegnamento orientato alle competenze operative.</li> <li>• Consolidamento del lavoro con situazioni professionali nell'insegnamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Unterricht 4.0»: 50% di apprendimento auto-organizzato in collaborazione con le oml.</li> <li>• Il piano scolastico di sede aumenta la permeabilità tra le professioni nel ramo dell'automobile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna direttiva vincolante sull'insegnamento orientato alle competenze operative.</li> <li>• Consolidamento dell'LMS.</li> <li>• Sostegno specialistico a livello cantonale nell'attuazione dell'orientamento alle competenze operative.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna direttiva vincolante sull'insegnamento orientato alle competenze operative.</li> <li>• Consolidamento dell'ambiente di lavoro digitale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna direttiva vincolante sull'insegnamento orientato alle competenze operative.</li> <li>• Progetti interni alla scuola sul blended-learning / sull'apprendimento auto-organizzato accompagnato.</li> </ul>

<b>Impostazione dell'insegnamento</b>	Impostazione dell'insegnamento in modo orientato alla pratica e con diverse forme d'insegnamento (online e offline).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apprendimento auto-organizzato accompagnato tramite dossier e diari di lavoro.</li> <li>• Le persone in formazione si iscrivono a sequenze di input.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavoro con situazioni professionali.</li> <li>• Sequenze di apprendimento auto-organizzato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insegnamento basato su progetti.</li> <li>• Moduli assistiti da diverse e diversi docenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In base a una piattaforma didattica.</li> <li>• Insegnamento attivo.</li> <li>• Lavoro con le esperienze delle persone in formazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percorso di apprendimento per ogni unità didattica affrontato dalle persone in formazione tramite l'apprendimento auto-organizzato.</li> <li>• Coaching individuali.</li> <li>• Sequenze di input in base alla necessità.</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uniformità a livello svizzero.</li> <li>• Vasta disponibilità di materiale.</li> <li>• Possibilità di operare tra diverse forme d'insegnamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il programma d'insegnamento fornisce un orientamento chiaro a livello contenutistico.</li> <li>• Possibilità di operare tra diverse forme d'insegnamento.</li> </ul>	Il trasferimento nella pratica è semplificato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il piano di formazione e il programma d'insegnamento sono utili e chiari.</li> <li>• Margine d'azione.</li> <li>• Miglioramento dello scambio tra docenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il programma d'insegnamento / la piattaforma online fornisce un orientamento.</li> <li>• Le persone in formazione sono motivate e attive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il programma d'insegnamento lascia margine d'azione.</li> <li>• I percorsi di apprendimento informano sul contenuto delle scuole professionali.</li> <li>• Motivazione delle persone in formazione e promozione delle competenze personali.</li> </ul>

<b>Sfide</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrazione della nuova piattaforma didattica nell'LMS esistente e nel concetto blended-learning.</li> <li>• Introduzione alla piattaforma didattica molto vasta, con focalizzazione sulle esigenze delle persone in formazione.</li> </ul>	<p>L'adeguamento dell'insegnamento al nuovo piano di formazione ha richiesto risorse supplementari, sebbene il piano di formazione precedente fosse già orientato alle competenze operative.</p>	<p>Seguire un filo conduttore nella formazione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'elaborazione dei moduli richiede un lavoro intenso.</li> <li>• I e le docenti possono compensare solo in parte il tempo di lavoro investito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'impostazione dell'insegnamento va riorganizzata completamente.</li> <li>• L'introduzione si è rivelata intensa.</li> <li>• Le persone in formazione devono poter accedere a diverse piattaforme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sovraccarico del programma d'insegnamento a causa della riduzione da tre indirizzi professionali a un'unica professione.</li> </ul>
<b>Fattori di successo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La scuola sostiene i e le docenti (formazione continua).</li> <li>• Docenti aperti alle novità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il programma d'insegnamento è messo a disposizione tempestivamente.</li> <li>• I e delle docenti sono coinvolti nel processo di revisione.</li> <li>• Team consolidato con esperienza pluriennale.</li> <li>• Piano di formazione precedente orientato alle competenze operative.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Settimane progetto prestabilite promuovono il lavoro di team.</li> <li>• Docenti aperti alle novità.</li> <li>• Docenti con esperienza professionale attuale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docenti a titolo accessorio con esperienza professionale attuale.</li> <li>• Docenti aperti alle novità e convinti del nuovo approccio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programma d'insegnamento con unità didattiche idoneo per l'attuazione specifica nella scuola (blended-learning, apprendimento auto-organizzato).</li> </ul>

<b>Esami orientati alle competenze operative</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esami basati su diversi temi.</li> <li>• Possibilità di risoluzione a mano e in formato digitale.</li> </ul>	Esami di sintesi con domande di conoscenza e compiti di applicazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compiti d'esame basati su situazioni (nota dei luoghi di formazione ed esame scritto di conoscenze professionali), modalità open-book.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combinazione di diverse forme d'esame.</li> <li>• Nuova serie sperimentale dell'esame scritto di conoscenze professionali non ancora disponibile.</li> </ul>	Diverse forme d'esame, con la novità della valutazione per es. delle «opere» nella piattaforma online.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 75% di esami pratici.</li> <li>• Ogni volta un esame teorico quale preparazione all'esame scritto di conoscenze professionali.</li> </ul>
<b>Coordinamento e cooperazione tra i luoghi di formazione</b>	Panoramica dello stato di apprendimento per i formatori e le formatrici tramite la piattaforma online.	I diari di lavoro stabiliscono in parte il collegamento con l'azienda, le persone in formazione si annotano le proprie situazioni professionali.	Incarichi condivisi tra i luoghi di formazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scuola a tempo pieno</li> <li>• I moduli e gli obiettivi di valutazione dell'azienda e dei CI sono coordinati tra loro.</li> </ul>	Le persone in formazione condividono i lavori pratici / le opere con i formatori e le formatrici nonché i e le docenti tramite la piattaforma online.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinati incarichi scolastici possono essere elaborati nell'azienda.</li> <li>• I contenuti della scuola professionale sono aperti e possono essere coordinati con i CI.</li> </ul>
<b>Professione-i</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuoca-o AFC</li> <li>• Addetta-o di cucina CFP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operatore-trice socioassistenziale AFC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professioni nel ramo dell'automobile AFC e CFP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disegnatore-trice AFC (indirizzo professionale Architettura d'interni)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operatore-trice di edifici e infrastrutture AFC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operatore-trice in fotomedio AFC</li> </ul>
<b>Accompagnamento di pedagogia per la formazione professionale</b>	Institut Bilden Beraten GmbH	SUFFP	SUFFP	Büro für Bildungsfragen AG	Ectaveo AG	SUFFP
<b>Persone intervistate</b>	Docente	Docente	Docente responsabile di una sezione	Due docenti, una persona per l'accompagnamento specialistico nel Canton Ticino	Due docenti, direzione	Docente responsabile di una sezione

Tabella 2 – Panoramica degli esempi di attuazione

## 4.2 Esempi di attuazione nel dettaglio

### 4.2.1 Berufsfachschule Baden

<b>Attuazione organizzativa</b>	<p>Il nuovo programma d'insegnamento per le scuole professionali, la cui introduzione è prevista per l'anno scolastico 2024/2025, si orienta alla catena di valore aggiunto. Per ogni semestre è fornita una situazione dettagliata quale punto di partenza per l'insegnamento. Alla situazione sono assegnate competenze operative e lezioni per ogni campo di competenze operative, facendo riferimento agli obiettivi di valutazione del piano di formazione e assegnandovi dei temi (per es. alimenti, prescrizioni legali, ecc.).</p> <p>Ai fini dell'attuazione l'oml ha sviluppato con l'azienda WIGL una piattaforma didattica digitale per i tre luoghi di formazione. La piattaforma presenta le competenze del piano di formazione e l'orientamento metodologico del programma d'insegnamento per le scuole professionali.</p> <p>Il compito principale dei e delle docenti per l'attuazione della nuova Ofor consiste nella familiarizzazione con la piattaforma didattica digitale.</p> <p>Poiché, al momento della stesura del presente rapporto, soltanto un docente aveva impartito lezioni a una classe in base alla nuova Ofor, l'elaborazione di un orario scolastico e dell'assegnazione delle lezioni non ha causato difficoltà.</p>
<b>Condizioni quadro della scuola</b>	<p>La scuola promuove attivamente l'innovazione nell'apprendimento e nell'insegnamento e sostiene i e le docenti nel cambiamento (per es. con offerte di formazione continua).</p> <p>È disponibile un'LMS consolidato per l'intera scuola con Moodle quale piattaforma e-learning. Inoltre, si applica una guida sul blended-learning<sup>11</sup>.</p>
<b>Impostazione dell'insegnamento</b>	<p>Le direttive nazionali e la piattaforma didattica forniscono un quadro ai e alle docenti. La piattaforma didattica dell'azienda WIGL contiene tutti gli elementi rilevanti per la formazione (per es. ricette di riferimento), un dizionario enciclopedico, incarichi, video, quiz, ecc. Per ogni tema sono fornite risorse per l'acquisizione di conoscenze e lo svolgimento di incarichi pronti da parte delle persone in formazione. Il o la docente decide con quale materiale lavorare nelle lezioni. Sono anche previsti lavori pratici (offline, per es. produrre autonomamente, degustare e valutare qualcosa).</p> <p>Alle persone in formazione è messo a disposizione un libro di testo fisico per poter lavorare con diversi formati (non solo online).</p>
<b>Opportunità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il o la docente può concentrarsi sulla sua competenza principale (l'impostazione dell'insegnamento), dal momento che sono forniti numerosi contenuti in relazione al nuovo piano di formazione.</li> <li>• Tutti i Cantoni e le scuole professionali utilizzano e partecipano alla piattaforma didattica digitale, pertanto, la formazione presenta una certa uniformità a livello nazionale.</li> </ul>
<b>Sfide</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrazione della nuova piattaforma didattica nell'LMS esistente e nel concetto blended-learning della scuola.</li> </ul>

<sup>11</sup> Per ulteriori informazioni cfr. <https://www.bbblendedlearning.ch>.



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Non perdersi tra le molteplici possibilità e i numerosi contenuti della piattaforma didattica digitale e mantenere il focus sulle esigenze delle persone in formazione.</li></ul>
<b>Esami orientati alle competenze operative</b>	L'esame di conoscenze professionali decade con i nuovi atti normativi in materia di formazione. Per la nota dei luoghi di formazione la scuola prevede, come avviene già ora, esami a fine semestre e a fine anno. Gli esami attuali sono rielaborati in base all'orientamento a situazioni specifiche.
<b>Coordinamento e cooperazione tra i luoghi di formazione</b>	La piattaforma didattica sostiene la cooperazione tra i luoghi di formazione, rendendo visibili i progressi di apprendimento delle persone in formazione. Il o la docente ha una panoramica dei lavori pratici elaborati dalle persone in formazione in azienda. Per facilitare i formatori e le formatrici in azienda si integrano anche la documentazione dell'apprendimento e il rapporto di formazione. Inoltre, il contatto personale (colloquio semestrale telefonico, contatto con gli istruttori e le istruttrici dei CI) è reputato importante e deve continuare a essere garantito.
<b>Professione-i</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuoca-o AFC</li><li>• Addetta-o di cucina CFP</li></ul>
<b>Accompagnamento di pedagogia per la formazione professionale</b>	Institut Bilden Beraten GmbH

#### 4.2.2 Berufsbildungszentrum Olten

<b>Attuazione organizzativa</b>	Il programma nazionale d'insegnamento per le scuole professionali definisce quali competenze operative sono previste ogni anno di tirocinio in relazione a quali contenuti dell'apprendimento e con quante lezioni. Tutte queste informazioni sono utili ma anche molto limitanti, poiché il team di docenti è un «team consolidato» con esperienza pluriennale. L'adeguamento dell'insegnamento al nuovo piano di formazione ha richiesto risorse supplementari, tuttavia, non si è rivelato una grossa sfida.
<b>Condizioni quadro della scuola</b>	La scuola non prevede direttive vincolanti per l'insegnamento orientato alle competenze operative. Già da diversi anni, tuttavia, i e le docenti basano le proprie lezioni, e dunque l'insegnamento, su situazioni professionali.



<b>Impostazione dell'insegnamento</b>	<p>L'insegnamento è impartito sotto forma di apprendimento auto-organizzato accompagnato.</p> <p>I e le docenti hanno elaborato dossier e diari di lavoro per ogni competenza operativa e ogni semestre.</p> <p>I diari di lavoro prevedono che le persone in formazione si annotino le proprie esperienze professionali, si pongano domande al riguardo e si prefiggano obiettivi di apprendimento. Inoltre, ricevono compiti di approfondimento e di trasferimento.</p> <p>I giorni di scuola iniziano e si concludono insieme in classe. Sono anche previste sequenze di input per diverse classi a cui le persone in formazione possono iscriversi autonomamente. Per la maggior parte del tempo, tuttavia, le persone in formazione lavorano in autonomia con il sostegno dei e delle docenti nell'ambito di colloqui di apprendimento.</p>
<b>Opportunità</b>	<p>L'attuazione del programma d'insegnamento orientato alle competenze operative è stata facilitata al fine di consentire di informare per tempo le scuole professionali nonché i e le docenti e di mettere a disposizione tempestivamente il programma d'insegnamento. I e le docenti hanno così avuto tempo a sufficienza per la pianificazione semestrale.</p> <p>Un'altra opportunità del programma d'insegnamento per le scuole professionali è il fatto che fornisce un orientamento chiaro a livello contenutistico, senza tuttavia precludere attuazioni d'insegnamento differenti orientate alle competenze operative (per es. l'apprendimento auto-organizzato accompagnato).</p>
<b>Sfide</b>	<p>L'orientamento alle competenze operative non era una novità nella revisione 2021, poiché già dal 2005 esisteva un piano di formazione orientato alle competenze operative e basato sul modello Triplex. Pertanto, il piano di formazione in base al modello delle competenze operative (CO) e i relativi documenti di attuazione non hanno portato a una ristrutturazione completa che potesse i e le docenti di fronte a sfide notevoli. Il coinvolgimento dei e delle docenti nel processo di revisione è stato migliorato costantemente nel corso del progetto, evitando così un'ulteriore sfida.</p>
<b>Esami orientati alle competenze operative</b>	<p>Non esistono direttive vincolanti valide per tutta la scuola sugli esami orientati alle competenze operative. Le persone in formazione sostengono «esami di sintesi» su diverse competenze operative, i cui compiti d'esame sono sviluppati da diversi docenti per ogni competenza operativa.</p> <p>Gli esami comprendono domande di conoscenza e compiti di applicazione.</p>
<b>Coordinamento e cooperazione tra i luoghi di formazione</b>	<p>Molti dei compiti nei diari di lavoro mirano a stimolare discussioni e osservazioni nell'azienda, seppur non in modo sistematico.</p>
<b>Professione-i</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operatore-trice socioassistenziale AFC</li></ul>
<b>Accompagnamento di pedagogia per la formazione professionale</b>	SUFFP

#### 4.2.3 Berufs- und Weiterbildungszentrum Wil-Uzwil

<b>Attuazione organizzativa</b>	<p>Il programma nazionale d'insegnamento per le scuole professionali assegna un determinato numero di lezioni agli obiettivi di valutazione del piano di formazione, indicando in che semestre sono previste. Gli obiettivi di valutazione, tuttavia, possono essere ripartiti liberamente tra i semestri dai e dalle docenti.</p> <p>Spesso un blocco di cinque lezioni non è dedicato solo a un obiettivo di valutazione, bensì a diversi. I e le docenti pianificano i giorni di scuola in modo variato e seguendo un filo conduttore.</p> <p>Il piano scolastico di sede è sviluppato in modo tale da promuovere la permeabilità tra le professioni. La ripartizione delle competenze da acquisire tra i semestri consente di far decadere un anno di tirocinio nel passaggio tra le professioni Assistente di manutenzione per automobili CFP e Meccanica-o di manutenzione per automobili AFC o tra quest'ultima e la professione Meccatronica-o d'automobili AFC. Per le stesse competenze il grado di complessità e di approfondimento aumenta gradualmente ogni anno di tirocinio, formando così una struttura a spirale in cui le competenze sono introdotte e approfondite a più riprese.</p> <p>La ripartizione delle lezioni tra diversi docenti è specificata nel piano scolastico di sede e non costituisce una sfida particolare.</p>
<b>Condizioni quadro della scuola</b>	<p>Nell'ambito del progetto interno «Unterricht 4.0», la scuola ha analizzato con le omi quali modelli d'insegnamento si prestano per le persone in formazione delle diverse professioni. Ad esempio, l'insegnamento della professione Meccatronica-o d'automobili AFC è attuata al 50% secondo l'approccio legato all'apprendimento auto-organizzato.</p>
<b>Impostazione dell'insegnamento</b>	<p>Per l'insegnamento i e le docenti si basano su situazioni professionali desunte dalla pratica.</p> <p>Circa la metà dell'insegnamento della professione Meccatronica-o d'automobili AFC è attuata in modo autogestito. In questa parte di insegnamento le persone in formazione elaborano incarichi in modo autonomo.</p>
<b>Opportunità</b>	<p>L'utilizzo di situazioni professionali facilita il trasferimento nella pratica.</p>
<b>Sfide</b>	<p>La strutturazione del programma d'insegnamento in singoli obiettivi di valutazione non permette di seguire un filo conduttore nella formazione.</p>
<b>Esami orientati alle competenze operative</b>	<p>Gli esami si orientano all'esame scritto di conoscenze professionali e comprendono compiti d'esame basati su situazioni. Ciò avviene al più tardi a partire dal terzo anno di tirocinio. Le persone in formazione sono avvicinate gradualmente a questa forma d'esame, poiché all'inizio potrebbero riscontrare ancora numerose difficoltà a causa della mancanza di pratica.</p> <p>L'impostazione degli esami (come l'esame scritto di conoscenze professionali della procedura di qualificazione) si basa in parte sulla modalità open-book o prevede momenti in cui le persone in formazione possono cercare informazioni specifiche.</p>
<b>Coordinamento e cooperazione tra i luoghi di formazione</b>	<p>I e le docenti assegnano alle persone in formazione incarichi condivisi dai diversi luoghi di formazione. Ciò comprende, ad esempio, il fatto che ogni persona in formazione redige in</p>



	azienda un contributo su un olio per motore da presentare poi in classe.
<b>Professione-i</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Addetta-o del pneumatico CFP</li> <li>• Assistente di manutenzione per automobili CFP</li> <li>• Meccanica-o di manutenzione per automobili AFC</li> <li>• Meccatronica-o d'automobili AFC</li> </ul>
<b>Accompagnamento di pedagogia per la formazione professionale</b>	SUFFP

#### 4.2.4 Centro scolastico per le industrie artistiche Lugano

<b>Attuazione organizzativa</b>	<p>Il programma d'insegnamento per le scuole professionali assegna gli obiettivi di valutazione agli anni di tirocinio, definisce il numero di lezioni per ogni obiettivo di valutazione e precisa con parole chiave i contenuti dell'apprendimento per ogni obiettivo di valutazione.</p> <p>Poiché il programma d'insegnamento non prevede unità didattiche, una parte dei e delle docenti ha sviluppato moduli in comune. L'idea chiave è di basare l'insegnamento su progetti che coprano le diverse competenze operative e i diversi obiettivi di valutazione.</p> <p>I e le docenti hanno concepito i moduli in modo che interessino diverse competenze operative. In questo contesto il quadro è fornito dal numero di lezioni per ogni obiettivo di valutazione e dai contenuti dell'apprendimento del programma nazionale d'insegnamento. Ogni modulo prevede lo svolgimento di determinati compiti in base a una situazione iniziale.</p> <p>Un o una docente assume il coordinamento generale dell'attuazione, le altre e gli altri sono responsabili di singoli moduli. Ogni modulo è insegnato in modo sequenziale (riferito ai compiti parziali) da due a quattro docenti. Ogni docente insegna le proprie competenze specialistiche in diversi moduli.</p>
<b>Condizioni quadro della scuola</b>	<p>La scuola non prevede direttive o linee guida vincolanti per l'attuazione dell'orientamento alle competenze operative. Si lavora con Moodle per tutti i moduli.</p> <p>Il lavoro dei e delle docenti che attuano nuovi programmi d'insegnamento è in parte compensato con ore di lavoro.</p> <p>Nel Canton Ticino le scuole hanno a disposizione un sostegno specialistico in questioni concettuali per l'impostazione dei piani scolastici di sede e dei piani di studio.</p>
<b>Impostazione dell'insegnamento</b>	L'insegnamento si basa su progetti che interessano diverse competenze operative a partire da una situazione iniziale. Le persone in formazione svolgono dei compiti per acquisire le competenze necessarie.
<b>Opportunità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I e le docenti avevano già una certa esperienza grazie all'insegnamento comune in settimane progetto.</li> <li>• I moduli possono comprendere compiti parziali specifici per la scuola a tempo pieno.</li> <li>• I e le docenti sono aperti alle novità e al cambiamento di paradigma.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I moduli che coinvolgono diversi docenti promuovono uno scambio tra loro.</li> <li>• I e le docenti provengono dalla professione insegnata, che in parte esercitano ancora a tempo parziale.</li> <li>• La panoramica delle competenze operative e degli obiettivi di valutazione del piano di formazione sono stati considerati utili e recepiti in modo chiaro, come anche la ripartizione delle lezioni.</li> </ul>
<b>Sfide</b>	L'elaborazione dei moduli prevede un lavoro intenso e può essere compensata solo in parte.
<b>Esami orientati alle competenze operative</b>	Per la nota dei luoghi di formazione sono previste diverse forme d'esame. Da un lato i compiti e i prodotti possono essere valutati direttamente dai moduli, dall'altro sono previsti anche esami scritti e altri formati di valutazione.
<b>Coordinamento e cooperazione tra i luoghi di formazione</b>	Formazione di base organizzata dalla scuola: gli obiettivi di valutazione dei luoghi di formazione azienda e CI che sono trasmessi anche a scuola sono coordinati con i moduli.
<b>Professione-i</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disegnatore-trice AFC (indirizzo professionale Architettura d'interni)</li> </ul>
<b>Accompagnamento di pedagogia per la formazione professionale</b>	Büro für Bildungsfragen AG

#### 4.2.5 École professionnelle artisanat et service communautaire Martigny

<b>Attuazione organizzativa</b>	<p>Il programma d'insegnamento prevede campi di apprendimento con titoli, riferimenti alle competenze operative e il numero di lezioni. Comprende «attività tipiche», fa riferimento agli obiettivi di valutazione del piano di formazione e distingue gli obiettivi di valutazione dalle conoscenze di base e dalle capacità.</p> <p>L'oml mette a disposizione per l'insegnamento sulla piattaforma Konvink materiale didattico digitale orientato alle competenze operative. Tale materiale comprende «elementi operazionali e moduli di conoscenze».</p> <p>Il programma d'insegnamento ha aiutato a comprendere come sono acquisite le competenze.</p> <p>La remunerazione rimane invariata e la professione è insegnata da due o tre docenti (a titolo accessorio). Non sono risultate difficoltà nell'elaborazione dei piani di studio.</p>
<b>Condizioni quadro della scuola</b>	Le conseguenze della pandemia da Coronavirus (insegnamento a distanza dovuto ai lockdown) hanno contribuito a migliorare il sistema informatico cantonale e a creare un ambiente di lavoro digitale per tutte le scuole.
<b>Impostazione dell'insegnamento</b>	Il materiale messo a disposizione (Konvink) promuove un insegnamento attivo orientato alle competenze operative. I e le docenti assumono il ruolo di coach per l'apprendimento. Le persone in formazione apportano le proprie esperienze consentendo uno scambio notevole di opinioni.

<b>Opportunità</b>	Le persone in formazione partecipano attivamente alle lezioni, consentendo così uno scambio di esperienze pratiche tra loro nonché con i e le docenti.
<b>Sfide</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bisogna mettere in discussione se stessi / la propria esperienza di insegnamento e «dimenticare» le proprie abitudini in ambito di insegnamento.</li> <li>• Serve il coraggio di ripartire da zero (senza fare ricorso a programmi d'insegnamento e materiale precedenti).</li> <li>• Le prime due o tre settimane hanno previsto lavori molto intensi.</li> <li>• Le persone in formazione hanno a disposizione diverse piattaforme. Attualmente è in fase di sviluppo una soluzione per consentire l'accesso tramite un'identificazione unica quale utente.</li> </ul>
<b>Esami orientati alle competenze operative</b>	Per la nota dei luoghi di formazione sono previste diverse forme d'esame. Gli esami sono stati sviluppati in modo completamente nuovo in base alle competenze operative. Da un lato sono previsti i tradizionali esami scritti per verificare le conoscenze, dall'altro sono valutate anche le «opere» caricate su Konvink.
<b>Coordinamento e cooperazione tra i luoghi di formazione</b>	Le «opere» consentono un collegamento tra la scuola professionale e l'azienda, dal momento che possono essere condivise in modo pratico con i formatori e le formatrici. Ciò motiva le persone in formazione a mostrare ai formatori e alle formatrici ciò che hanno elaborato. L'utilizzo del sistema da parte delle aziende richiede tempo e lavoro di sensibilizzazione.
<b>Professione-i</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operatore-trice di edifici e infrastrutture AFC</li> </ul>
<b>Accompagnamento di pedagogia per la formazione professionale</b>	Ectaveo AG

#### 4.2.6 Gewerbliches Berufs- und Weiterbildungszentrum St. Gallen

<b>Attuazione organizzativa</b>	<p>Il programma nazionale d'insegnamento per le scuole professionali è suddiviso in unità didattiche per semestre. Le unità didattiche possono essere assegnate a una o più competenze operative, i cui obiettivi di valutazione costituiscono il quadro specialistico.</p> <p>A scuola le unità didattiche possono essere pianificate quale blocco completo di cinque lezioni o ripartite tra i giorni di scuola per semestre. L'insegnamento per i tre anni di tirocinio è pianificato per ogni unità didattica in un documento OneNote con percorsi di apprendimento. Alle persone in formazione è, dunque, sempre chiaro il percorso scolastico previsto per il periodo di tirocinio. I e le docenti adeguano, tuttavia, i percorsi di apprendimento in modo personalizzato alle classi, al loro ritmo e alle loro esigenze.</p> <p>Per la ripartizione delle unità didattiche tra i e le docenti sono state considerate le competenze e i gradi di occupazione. Ciò non ha costituito una sfida particolare.</p>
<b>Condizioni quadro della scuola</b>	La scuola non prevede direttive specifiche per l'attuazione dell'orientamento alle competenze operative. I risultati di formazioni continue e progetti interni alla scuola sul tema blended-learning risp. apprendimento autogestito accompagnato confluiscono nell'attuazione didattica.



<b>Impostazione dell'insegnamento</b>	Per ogni classe l'insegnamento è strutturato in percorsi di apprendimento per unità didattica con documenti, compiti e test formativi che le persone in formazione gestiscono in modo del tutto autonomo con il sostegno del o della docente grazie a coaching individuali. Se un o una docente constata che un tema / una competenza crea difficoltà ad alcune o a tutte le persone in formazione, pianifica sequenze frontali risp. a conduzione più a contatto con tutte le persone in formazione o con quelle coinvolte.
<b>Opportunità</b>	<p>Le scuole nonché i e le docenti possono impostare il proprio insegnamento in base al programma nazionale d'insegnamento tramite l'apprendimento auto-organizzato accompagnato in formato digitale. Le unità didattiche e le situazioni professionali del programma nazionale d'insegnamento si prestano quale base per i percorsi di apprendimento. La direttiva didattica del programma nazionale d'insegnamento secondo cui le situazioni professionali devono fungere da base per l'insegnamento facilita l'attuazione dell'orientamento alle competenze operative.</p> <p>I e le docenti osservano nelle persone in formazione un aumento della motivazione grazie all'attuazione dell'orientamento alle competenze operative e all'apprendimento autogestito accompagnato. In particolare, ciò aumenta la motivazione intrinseca ad acquisire nuove competenze.</p>
<b>Sfide</b>	Poiché la revisione ha implicato il raggruppamento di tre indirizzi professionali, la prima versione del programma d'insegnamento era sovraccarica e ha dovuto essere rielaborata in considerazione di una sola professione più generica.
<b>Esami orientati alle competenze operative</b>	Ca. il 75% delle note deriva da esami pratici. Ciò consente di rilevare e misurare le competenze in azione. Sono tuttavia svolti anche esami teorici, al fine di preparare le persone in formazione all'esame scritto di conoscenze professionali.
<b>Coordinamento e cooperazione tra i luoghi di formazione</b>	<p>Nell'ambito dell'apprendimento autogestito accompagnato le persone in formazione possono eseguire determinati incarichi anche nell'azienda, garantendo così il trasferimento nella pratica.</p> <p>Ciò consente anche uno scambio tra docenti nonché istruttori e istruttrici dei CI, che porta a un livellamento temporale dei contenuti. Avendo sempre accesso a tutto il materiale del semestre in questione e degli anni precedenti, le persone in formazione possono prepararsi ai corsi in qualsiasi momento con la documentazione ricevuta a scuola.</p>
<b>Professione-i</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operatore-trice in fotomedia AFC</li></ul>
<b>Accompagnamento di pedagogia per la formazione professionale</b>	SUFFP

## 5 CONCLUSIONE

Il presente rapporto descrive, senza valutarli, i modelli applicati da diversi enti responsabili dell'accompagnamento pedagogico nella formazione professionale ai fini dell'elaborazione di programmi d'insegnamento orientati alle competenze operative, come pure esempi dell'attuazione di tali programmi a livello nazionale nelle scuole professionali. Non è fornita alcuna affermazione generalizzante sullo stato di attuazione dell'orientamento alle competenze operative nelle scuole professionali e nell'insegnamento.

Dall'analisi dei diversi modelli è risultato che, nonostante i contesti teorici differenti, si rilevano **similitudini notevoli tra i programmi d'insegnamento elaborati per le scuole professionali**. Ciò è dovuto al fatto che il nucleo dei modelli è simile (sebbene i dettagli siano differenti) e i modelli sono ridotti al nucleo risp. semplificati nell'applicazione ai programmi nazionali d'insegnamento per le scuole professionali. Il processo di elaborazione, che di norma coinvolge anche i e le docenti, porta nella maggior parte dei casi a un compromesso rispettivamente ad una soluzione orientata alla pratica (v. cap. 3). I concetti pedagogico-didattici nei programmi d'insegnamento comprendono in parte descrizioni semplificate dei modelli. Descrizioni più dettagliate si trovano nelle pubblicazioni relative agli accompagnamenti pedagogici attivati.

Le scuole professionali basano la propria attuazione del programma nazionale d'insegnamento sul nucleo del modello, **applicando le direttive nazionali in funzione dei propri concetti e approcci didattici** in particolare per quanto concerne l'insegnamento orientato alle competenze operative. Pertanto, i **programmi d'insegnamento per le scuole professionali** non costituiscono strumenti di controllo infallibili per l'attuazione coerente dell'orientamento alle competenze operative nelle scuole professionali. Un programma d'insegnamento può orientarsi alle competenze operative senza tuttavia implicare un insegnamento orientato alle competenze operative. Per l'attuazione coerente dell'orientamento alle competenze operative è rilevante il modo in cui l'insegnamento è applicato, poiché ciò consente alle persone in formazione di beneficiare direttamente dei vantaggi che ne derivano. I programmi d'insegnamento costituiscono una **base valida e importante** a tal fine e uno **strumento di attuazione centrale** anche per il futuro.

Ogni revisione di una professione comporta un certo investimento iniziale per l'attuazione del programma nazionale d'insegnamento nelle scuole professionali. L'entità dell'investimento non dipende, tuttavia, dal numero di persone in formazione in una professione. Le risorse necessarie sono influenzate dai fattori seguenti:

- entità dei cambiamenti (dall'orientamento disciplinare all'orientamento alle competenze operative);
- cambiamento dei ruoli dei luoghi di formazione e conseguente rafforzamento dell'importanza della cooperazione tra gli stessi;
- introduzione di nuove piattaforme didattiche (integrazione in concetti esistenti e scenari digitali di apprendimento delle scuole, utilizzo del materiale fornito);
- elaborazione di programmi d'insegnamento specifici per scuole professionali e di altri concetti per l'insegnamento;
- esperienze/culture di apprendimento precedenti (per es. orientamento alle competenze nel programma d'insegnamento 21).



L'attuazione dell'orientamento alle competenze operative può essere facilitata se viene **accettata** dai e dalle docenti, ad esempio grazie al **coinvolgimento** di docenti e scuole nei processi di elaborazione del programma d'insegnamento gestiti dalle oml.

L'attuazione dell'orientamento alle competenze operative pone le scuole professionali di fronte a sfide e talvolta solleva nuove questioni. Il presente rapporto analizza principalmente i modelli dei programmi d'insegnamento e può fornire affermazioni sull'impostazione dell'insegnamento solo in base a pochi esempi. Il capitolo seguente formula quindi raccomandazioni per l'ulteriore promozione dell'orientamento alle competenze operative.

## 6 RACCOMANDAZIONI

L'attuazione dell'orientamento alle competenze operative dipende in larga misura dai e dalle docenti e dalla loro impostazione d'insegnamento. I e le docenti, infatti, hanno sfruttato un buon margine d'azione (libertà didattica) nella pianificazione dell'insegnamento in base al programma proposto. Pertanto, il loro coinvolgimento offre una serie di possibili approcci per l'attuazione coerente dell'orientamento alle competenze operative. È necessario, inoltre, chiarire le questioni tecniche dal punto di vista delle risorse a disposizione, valutare l'insegnamento nelle scuole professionali, promuovere l'interazione tra procedura di qualificazione e insegnamento, il coordinamento e la cooperazione tra i luoghi di formazione.

### Livello di direzione scolastica

- Assumere il ruolo dirigente e svolgere un'azione di coinvolgimento e motivazione.
- Condurre all'interno della scuola un dialogo metodologico-didattico sull'orientamento alle competenze operative.
- Promuovere lo sviluppo della scuola prevedendo un insegnamento ed esami orientati alle competenze operative (per es. sviluppare linee guida proprie della scuola, mettere a disposizione modelli per la pianificazione metodologica dell'insegnamento).
- Garantire il sostegno e la formazione continua dei e delle docenti.
- Promuovere lo scambio di esperienze all'interno delle scuole professionali e tra le stesse (condividere esempi di buone pratiche di attuazione nelle diverse professioni).

### Livello di oml / revisione delle professioni

- Garantire la partecipazione e l'informazione tempestiva alle scuole nel processo di revisione.
- Coinvolgere scuole innovative e sfruttare le esperienze da loro maturate nell'attuazione delle revisioni in diverse professioni.

### Livello di partner della formazione professionale

- Analizzare le differenze di investimento tra i vari livelli (oml nazionale, scuole/docenti, persone in formazione risp. aziende).
- All'introduzione degli atti normativi in materia di formazione sottoposti a revisione chiarire le questioni tecniche dal punto di vista delle risorse in relazione all'investimento iniziale per le scuole.
- Esaminare in modo sistematico l'insegnamento orientato alle competenze operative nelle scuole professionali e riassumere esempi di buone pratiche.
- Esaminare l'influenza della procedura di qualificazione orientata alle competenze operative sull'insegnamento orientato alle competenze operative.



- Chiarire come impostare la procedura di qualificazione orientata alle competenze operative coinvolgendo tutti i luoghi di formazione.
- Identificare e sperimentare possibilità per promuovere la cooperazione tra i luoghi di formazione.

## 7 RIFERIMENTI

Bogner, A., Littig, B. e Menz, W. (ed.) (2009). *Interviewing experts*. Palgrave Macmillan.

Carlen, C., Grassi, A., Hämmerle, P. e Koch, B. (2017). *Ausbilden: Kompetenzorientierung und Lernortkooperation in der beruflichen Grundbildung*. hep verlag.

Ectaveo (2018). *Zukunftsimpuls: Erfahrungswissen – vom Wissen zum Können*. Ectaveo AG.

Scuola universitaria federale per la formazione professionale (SUFFP) (2020). *Ergebnisbericht: Zur Standortbestimmung Handlungskompetenzorientierung für Lehrpersonen und Schulkader der Berufsfachschulen*.

Ghisla, G., Boldrini, E., Gremion, C., Merlini F. e Wüthrich, E. (2022). *Didaktik und Situationen*. hep verlag.

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. SAGE.

Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI) (2013). *Empfehlungen zum handlungskompetenzorientierten Prüfen und zur Vereinfachung der QV*.

Schönbächler, M. e Pem, L. (2022). *So gelingt Handlungskompetenzorientierung*. hep verlag.

Schubiger, A. (2019). *Wie Transfer gelingt. Warum wir nicht immer tun, was wir wissen*. hep verlag.

Schubiger, A. (2022). *Lehren und Lernen. Ressourcen aktivieren* (3<sup>a</sup> edizione). hep verlag.

Schubiger, A. (2023). *MEM-Ausbildungskonzept zur Umsetzung der Berufsrevision*. FUTU-REMEM.

Thurnherr, G. (2020). *Handlungskompetenzen prüfen. Leistungsbewertung in der Berufsbildung*. hep verlag.

## 8 ALLEGATI

### 8.1 Membri del gruppo di accompagnamento

Il gruppo di accompagnamento era composto dalle seguenti persone in rappresentanza dei partner della formazione professionale.

<b>Nome</b>	<b>Cognome</b>	<b>Istituzione</b>
Odile	Fahmy	Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI)
Daniel	Preckel	Conferenza svizzera degli uffici della formazione professionale (CSFP), Dienststelle Berufs- und Weiterbildung Luzern
Rolf	Häner	Berufsfachschule Baden
Roberto	Borioli	Centro scolastico per le industrie artistiche, Scuola specializzata superiore d'arte applicata
André	Mangold	Handelsschule KV Basel
Gérard	Clivaz	École professionnelle artisanat et service communautaire
Reto	Wegmüller	Kaufmännisches Bildungszentrum Zug

## 8.2 Estratti dei programmi d'insegnamento per le scuole professionali a illustrazione dei modelli di orientamento alle competenze operative

*Concetto pedagogico-didattico dal programma d'insegnamento Assistente di farmacia AFC*

### Formazione orientata alle competenze e alla pratica

Gli insegnanti relatori CI e i formatori professionali rendono la formazione costantemente orientata alle competenze. La formazione si basa su situazioni lavorative concrete e sull'acquisizione delle risorse necessarie per affrontarle.

La formazione nei tre luoghi di apprendimento è orientata alle competenze<sup>1</sup>, il punto di partenza sono cioè le situazioni operative della pratica professionale, definite e descritte nel piano di formazione (competenze operative). Per queste competenze vengono acquisite le risorse corrispondenti (conoscenze, capacità/abilità, attitudini).

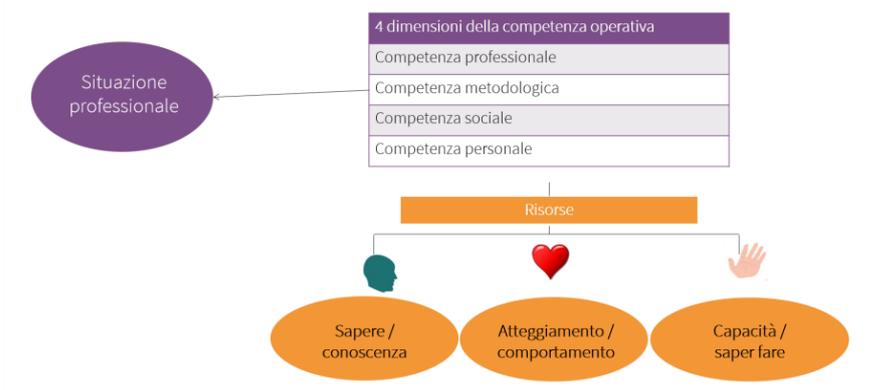


Illustrazione 7 – Formazione orientata alle competenze e alla pratica, pubblicata su: <https://pharmasuisse.org/it>

### Sfruttare con consapevolezza la cooperazione tra i luoghi di formazione

Per acquisire le risorse, i formatori professionali, gli insegnanti e i relatori CI assicurano la creazione consapevole di una rete di comunicazione. Si ispirano attivamente ai contenuti e alla sequenza dei processi di apprendimento negli altri luoghi di formazione.

Per implementare il modello basato sulle competenze operative e per facilitare un processo di apprendimento ottimale, il coordinamento della formazione nei vari luoghi di formazione è centrale. Ognuno dei tre luoghi di formazione contribuisce allo sviluppo delle risorse corrispondenti che portano alla competenza professionale degli apprendisti. Nella formazione, ogni luogo di formazione ha la sua specificità e le sue priorità.

Ognuno dei tre partner della formazione è consapevole di fare la propria parte nel successo della formazione professionale degli apprendisti. Conosce le sue possibilità e i suoi limiti e crea sempre collegamenti con gli altri luoghi di formazione. Se si vuole migliorare la qualità della formazione professionale di base, questo obiettivo può essere raggiunto soprattutto attraverso una migliore collaborazione tra i tre luoghi di formazione.

Ove possibile, i programmi CI e il programma d'insegnamento della scuola professionale dovrebbero fare riferimento ai relativi collegamenti con gli altri luoghi di formazione. La combinazione dei contenuti formativi attraverso i luoghi di formazione viene presa in considerazione anche con adeguati compiti preparatori e di follow-up.

Inoltre, la piattaforma Konvink, nella sua funzione di interfaccia digitale tra i tre luoghi di formazione, promuove in generale la cooperazione tra i luoghi di formazione: oltre alla formazione in azienda, su Konvink sono disponibili anche i documenti e gli incarichi pre- e post-corso per i CI.

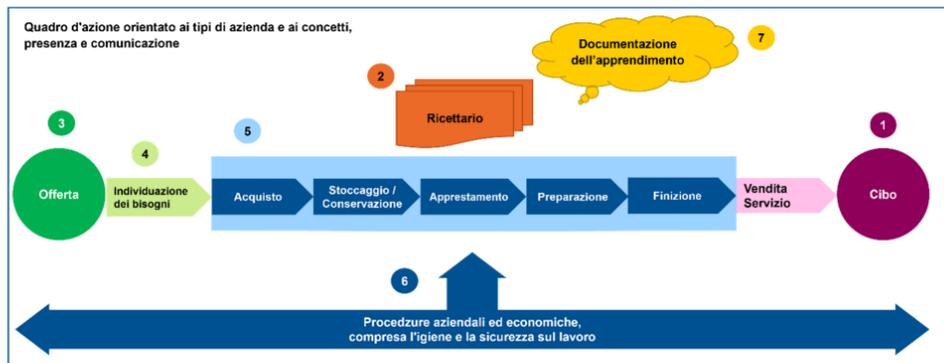
Illustrazione 8 – Sfruttare la cooperazione tra i luoghi di formazione in modo consapevole, pubblicata su: <https://pharmasuisse.org/it>

## Estratti del programma d'insegnamento Cucina AFC

### 3.1 Orientamento alla catena del valore

L'attenzione è rivolta alle materie prime e alla loro affinazione. Vengono utilizzati per costruire e rafforzare l'attività artigianale di base. Le persone in formazione percorrono l'intera catena del valore sulla base di una materia prima o di una ricetta di riferimento. Questo permette di affrontare gli argomenti passo dopo passo e di collegarli tra loro nell'ambito di contenuti di apprendimento ricorrenti e di sviluppare competenze operative.

Il grafico del «Area di apprendimento» sottostante fornisce una panoramica dell'interazione dei singoli contenuti del concetto didattico sotto forma di mappa.



Le persone in formazione Cuoche AFC/Cuochi AFC sono guidati dalla catena del valore, che va dall'offerta al cibo finito. Le singole fasi del processo e la loro interazione sono descritte di seguito.

Illustrazione 9 – Orientamento alla catena di valore aggiunto, pubblicata su: <https://www.hotelgastro.ch/it>

### 16.2 Campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione 6° semestre

CCO A	CCO B	CCO C	CCO D	Competenze operative CO
60 Lezioni	20 Lezioni	10 Lezioni	10 Lezioni	a1, a2, a3, a4, a5, a6, b1, c1, c2, c3, c5, d1, d2, d3

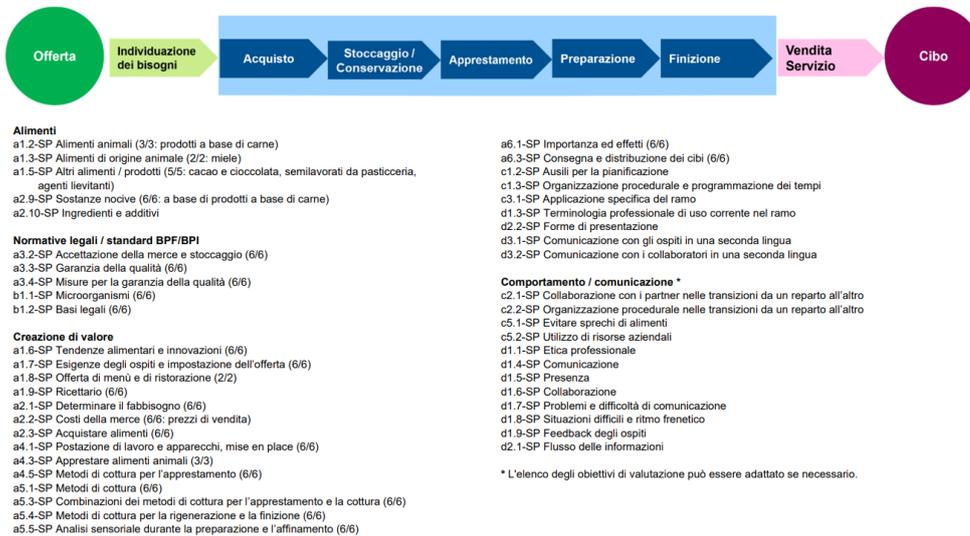


Illustrazione 10 – Panoramica del 6° semestre, pubblicata su: <https://www.hotelgastro.ch/it>

## 16 Semestre 6

### 16.1 Situazione 6° semestre

Il cuoco AFC ha appena ricevuto una telefonata dal suo supervisore che non si presenterà al lavoro a causa di una malattia. Il cuoco AFC viene incaricato di dirigere la brigata di cucina durante il turno del pranzo.

La locanda situata in campagna offre tre tipi di menu al giorno. L'antipasto è solitamente una zuppa o una piccola insalata mista. Oggi l'azienda offre anche un semplice dolce. A causa dell'assenza del supervisore, il menu 2 previsto non può essere offerto. Il team di cucina non ha sufficiente dimestichezza con la complessa preparazione e composizione della pietanza che il capo cucina aveva previsto. Il cuoco AFC viene quindi incaricato di proporre delle alternative cercando nel magazzino e nella cella frigorifera.

L'esperienza insegna che in una giornata come quella di oggi vengono venduti 60 menu per il pranzo. Il cuoco AFC pensa che il menu 2 sarà venduto circa venti volte. Nella cella frigorifera non ci sono abbastanza prodotti per questa quantità. Cerca quindi due alternative originali al menu 2 e che abbiano un prezzo paragonabile. La prima alternativa è una selezione di varie salsicce che vengono preparate come spiedino di salsicce miste. La seconda alternativa è un polpettone casalingo.

Con l'aiuto di strumenti elettronici, il cuoco AFC calcola le quantità per le due varianti del menu 2. Decide di offrire prima 10 spiedini di salsicce e poi 10 polpettoni. Il cuoco AFC coordina la mise en place con i dipendenti. Distribuisce il team nelle odierne postazioni di lavoro e controlla come si preparano al lavoro. Il cuoco AFC incarica un dipendente di ottimizzare la mise en place della sua postazione e di prevedere anche la preparazione di alimenti privi di allergeni. Viene annunciata la presenza di un ospite abituale affetto da celiachia. Per questo viene preparata una pasta senza glutine.

Il cuoco AFC è responsabile lui stesso di una postazione. Prepara il polpettone. È in stretto contatto con i dipendenti durante la supervisione e l'assistenza. Istruisce i dipendenti nei loro compiti e fa da mediatore in caso di incomprensioni tra loro. Uno dei compiti del cuoco AFC è quello di organizzare la comunicazione con il personale di servizio. L'ospite celiaco desidera ringraziare personalmente per la gestione della sua particolare situazione. Nel farlo comunica che la sua pasta era troppo cotta, per cui il cuoco AFC si scusa.

Illustrazione 11 – Descrizione di una situazione, pubblicata su: <https://www.hotelgastro.ch/it>

Estratti del concetto delle professioni dell'industria metalmeccanica ed elettrica

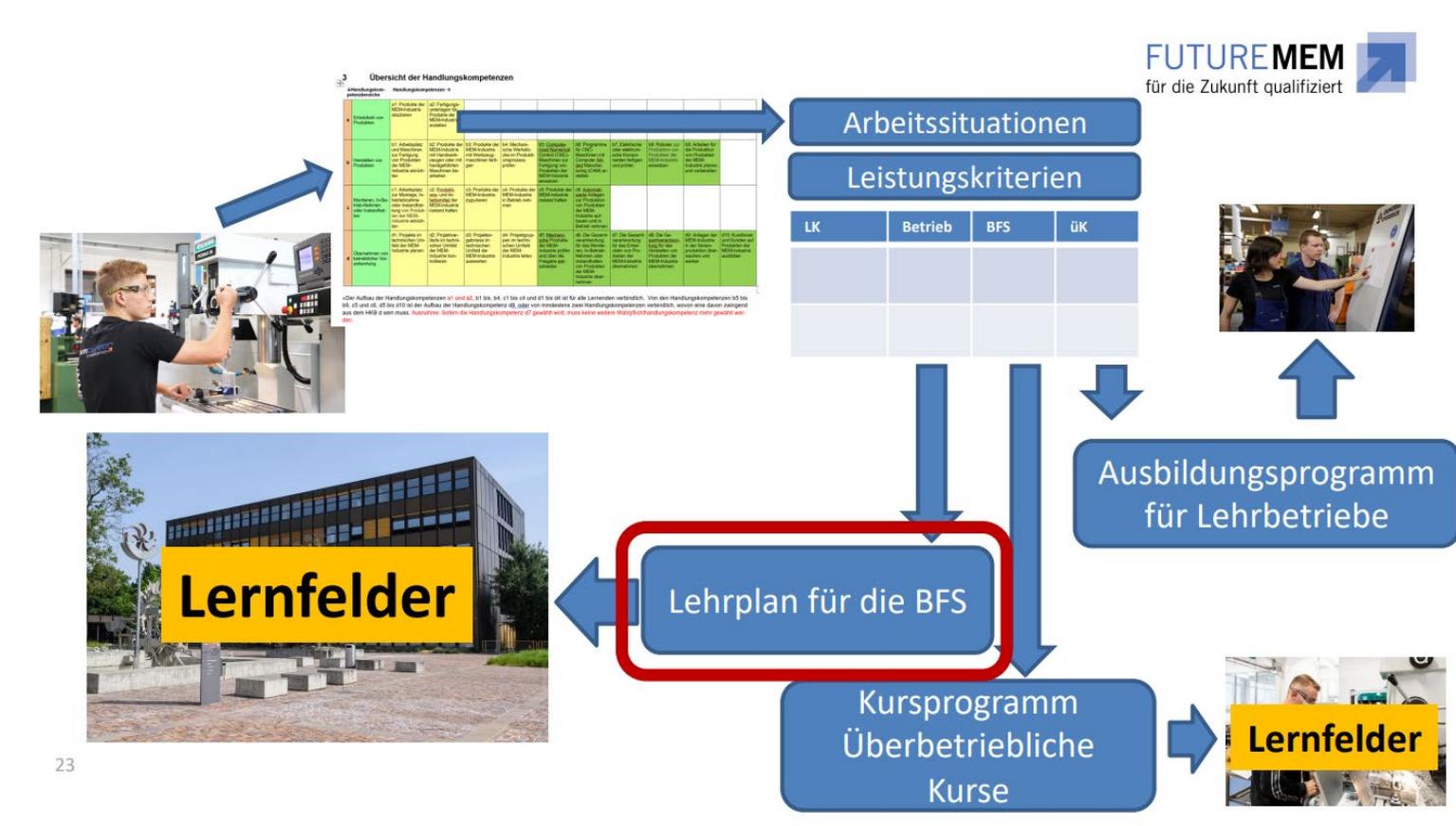


Illustrazione 12 – Concetto dei campi di apprendimento, pubblicata su: <https://futuremem.swiss/it>

## Beispiel eines Lernfeldes: Bauteile mit manuellen Handwerkzeugen und handgeführten Maschinen herstellen

Typische Arbeits-/Handlungssituation / Situation de travail / situation professionnelle type:

Sie erhalten den Auftrag ein Werkstück mittels Handwerkzeugen herzustellen. Sie richten den Arbeitsplatz ein, indem Sie die Handwerkzeuge bereitlegen. Sie spannen das vorgegebene Material in den Schraubstock und trennen anschliessend das Werkstück mit der Säge in der geforderten Länge ab. Aufgrund der Verletzungsgefahr runden Sie mit der Feile die Kanten. Durch Anreissen übertragen Sie die Zeichnungsmasse auf das Werkstück, können das Zentrum und bohren mit einer Handbohrmaschine das Loch. Sie kontrollieren anschliessend die Masse am Werkstück und vergleichen mit der Fertigungszeichnung.



Illustrazione 13 – Esempio di un campo di apprendimento, pubblicata su: <https://futuremem.swiss/it>

## Inhaltliche Gestaltung

Leistungskriterien / Critères de performance du PlaFo	Lernziele / Indikatoren Objectifs d'apprentissage / indicateurs	Handlungsnotwendiges Wissen Connaissances opérationnelles requises	Lektionen Nombre de périodes
<b>AA b2 21, LN2</b> Sie beschreiben verschiedene Verfahren zum Trennen von Blechen und Profilen.  AA	<b>Die Lernenden / les apprentis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben den Fertigungsablauf eines Werkstücks, das mit handgeführten Werkzeugen hergestellt werden kann (K2).</li> <li>• kennen die verschiedenen Fertigungsverfahren mit handgeführten Werkzeugen(K1).</li> <li>• kennen die Vor- und Nachteile der verschiedenen Handwerkzeuge und handgeführter Maschinen. (K1)</li> <li>• kennen die Werkstoffe, aus denen die Handwerkstoffe gefertigt sind. (K1)</li> <li>• verstehen, dass Werkzeuge die grössere Härte aufweisen als die Werkstückstoffe (K2).</li> <li>• verstehen die Auswirkungen von Drehzahl und Schnittgeschwindigkeit auf die Bearbeitung (K2).</li> <li>• wählen die für die Bearbeitung notwendigen Werkzeuge aus (3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellungsarten, Masse, Werkstoffangaben auf technischen Zeichnungen</li> <li>• Verfahren für das Trennen von Werkstoffen</li> <li>• Flächen und Winkel am Schneidkeil, Schneidengeometrie am Bohrer</li> <li>• Einteilung der Werkstoffe, Legierungselemente, Bezeichnung der Werkzeugstähle</li> <li>• Glühen, Härten und Vergüten</li> <li>• Drehzahl, Schnittgeschwindigkeit</li> <li>• Anreissnadel, Parallelreisser, Feile, Meissel, Handbohrmaschine, Winkelschleifer, Polieren, Blechschere, Entgratwerkzeuge, Stichsäge, Handsäge</li> </ul>	20

Illustrazione 14 – Impostazione del contenuto di un campo di apprendimento, pubblicata su: <https://futuremem.swiss/it>

## Methodische Empfehlungen

	Instrukional – lehrpersonenzentriert Par instruction – centré sur l'enseignant	Konstruktivistisch – lernendenzentriert Pédagogique – centré sur l'apprenti	Lernortkooperation Coopération entre les lieux de formation
<b>Ressourcen aktivieren</b> Activer les ressources	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein Bauteil, das den Lernenden aus ÜK, der Firma oder einem Lehrmittel bekannt ist, als Grundlage einsetzen. Erfahrungen, die die Lernenden bereits gemacht haben, miteinbeziehen.</li> <li>Vorwissen sammeln und in einem Mindmap fachsystematisch ordnen.</li> <li>Vorwissenstest; Einstiegstest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dokumentation eines Schadenfalls; Interpretation soll mit vorhandenen Kenntnissen gelöst werden (Möglichkeit des Scheiterns).</li> </ul>	
<b>Neues relevantes Wissen aufbauen</b> Développer de nouvelles connaissances pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlagen für die Fertigung aus den Lehrmitteln, mit Bekanntem verknüpfen und mit aktuellen Medien unterstützen.</li> <li>Tutorial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Lernenden können anhand eines Lernpfades erkennen, wie ein Bauteil hergestellt wird. Darin wird erklärt, welche Information für die Herstellung relevant sind und wo diese zu finden sind. Der Lernpfad ist so aufgebaut, dass die Lernenden selbstständig in ihrem Tempo das Wissen aufbauen und das Wissen in eine eigene Aufgabe transferieren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Lernenden planen in der Gruppe die Herstellung eines Bauteils. Dabei soll der praktische Nutzen (z.B. die Herstellung eines Ersatzteils einer Maschine) im Vordergrund sein. Hier könnte ein Baukasten (z.B. ein Getriebe als Grundlage) dienen.</li> </ul>
<b>Wissen anwenden; relevante Fertigkeiten üben</b> Appliquer les connaissances ; exercer les compétences pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sammlung von Berechnungsaufgaben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anhand eines Firmenbesuchs, ein in der Berufsschule besprochenes Bauteil in einer Produktion verfolgen und anschliessend in</li> </ul>	

Illustrazione 15 – Raccomandazioni metodologiche, pubblicata su: <https://futuremem.swiss/it>

## Kompetenznachweise

Beruf / Profession	1	2	3
AA 1111	Praktische Arbeit Dokumentation von einem im Lehrbetrieb oder ÜK hergestellten Bauteil mit Reflexion.	Schriftliche Prüfung (eTest)	Vorbereitete Fallstudie lösen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Präsentation</li> <li>Fachgespräch (mündlich und schriftlich)</li> </ul>
KR 3333	X	X	X
PM 5555	Praktische Arbeit Dokumentation von einem im Lehrbetrieb oder ÜK hergestellten Bauteil mit Reflexion.	Schriftliche Prüfung (eTest)	Vorbereitete Fallstudie lösen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Präsentation</li> <li>Fachgespräch (mündlich und schriftlich)</li> </ul>
PR 5550	Praktische Arbeit Dokumentation von einem im Lehrbetrieb oder ÜK hergestellten Bauteil mit Reflexion.	Schriftliche Prüfung (eTest)	X
MP 5500	Praktische Arbeit Dokumentation von einem im Lehrbetrieb oder ÜK hergestellten Bauteil mit Reflexion.	Schriftliche Prüfung (eTest)	X
AU 7777	Praktische Arbeit Dokumentation von einem im Lehrbetrieb oder ÜK hergestellten Bauteil mit Reflexion.	Schriftliche Prüfung (eTest)	Vorbereitete Fallstudie lösen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Präsentation</li> <li>Fachgespräch (mündlich und schriftlich)</li> </ul>
AM 770	Praktische Arbeit Dokumentation von einem im Lehrbetrieb oder ÜK hergestellten Bauteil mit Reflexion.	Schriftliche Prüfung (eTest)	X
ET 9999	Praktische Arbeit Dokumentation von einem im Lehrbetrieb oder ÜK hergestellten Bauteil mit Reflexion.	Schriftliche Prüfung (eTest)	X

Illustrazione 16 – Controlli delle competenze, pubblicata su: <https://futuremem.swiss/it>

## Estratto del programma d'insegnamento Operatore-trice di edifici e infrastrutture AFC

### 2.4 Lernfeld 2: Signalisationen planen und durchführen

Für dieses Lernfeld stehen 28 Lektionen zur Verfügung.

#### 2.4.1 Typische Tätigkeit

Piotr hat von seinem Vorgesetzten den Auftrag erhalten, die Strassenhecke zu schneiden. Er nimmt eine Voranalyse vor und überlegt sich unter anderem, welche Absperrung am sichersten ist und ab wann er die Passanten auf den anderen Fussweg umleiten muss. Er hält in einer Skizze das Vorgehen fest und notiert die Überlegungen zu notwendigen Ressourcen und Materialien. Aufgrund der Situation entscheidet er sich für eine Vollsperrung, damit die Passanten nicht über abgetrennte Äste stolpern. Bevor er sich an die Arbeit macht, nimmt er nochmals die Signalisationsverordnung zur Hand, um sicherzustellen, dass er alle notwendigen Signale und Markierungen setzt.

#### 2.4.2 Inhaltliche Ausgestaltung Leistungsziele

##### Alle Leistungsziele des Lernfeldes

a2.bs2c	Sie berechnen den Materialverbrauch für Arbeitsaufträge. (K3)
a3.bs1a	Sie nennen die Signalisationsvorschriften und Sicherheitsmassnahmen nach SUVA-, BFU-, EKAS-Vorgaben. (K1)
a3.bs1b	Sie erstellen einen Materialauszug für Signalisationsarbeiten gemäss Plan. (K3)
a3.bs4a	Sie erklären, welche Sicherheitsmassnahmen und Signalisationen bei Unterhalts-, Wartungs-, Reinigungs- und Grünpflegearbeiten im Innen- und Aussenbereich dem Selbst-, Fremd- und Objektschutz dienen. (K2)
a3.bs4b	Sie erklären die gesetzlichen Konsequenzen bei Missachtung der Sicherheitsvorkehrungen. (K2)
a3.bs5a	Sie beschreiben den Ablauf einer Signalisation. (K2)
a3.bs5b	Sie planen oder skizzieren eine Signalisation anhand einer typischen Arbeitssituation im Innen- oder Aussenbereich. (K3)
a3.bs5c	Sie erklären die Zuständigkeiten für Signalisationsarbeiten je nach Strasseneigentümer. (K2)

#### Leistungsziele Grundlagenwissen

a3.bs1a	Sie nennen die Signalisationsvorschriften und Sicherheitsmassnahmen nach SUVA-, BFU-, EKAS-Vorgaben. (K1)
a3.bs4a	Sie erklären, welche Sicherheitsmassnahmen und Signalisationen bei Unterhalts-, Wartungs-, Reinigungs- und Grünpflegearbeiten im Innen- und Aussenbereich dem Selbst-, Fremd- und Objektschutz dienen. (K2)
a3.bs4b	Sie erklären die gesetzlichen Konsequenzen bei Missachtung der Sicherheitsvorkehrungen. (K2)
a3.bs5a	Sie beschreiben den Ablauf einer Signalisation. (K2)
a3.bs5c	Sie erklären die Zuständigkeiten für Signalisationsarbeiten je nach Strasseneigentümer. (K2)

#### Leistungsziele Fertigkeiten

a2.bs2c	Sie berechnen den Materialverbrauch für Arbeitsaufträge. (K3)
a3.bs1b	Sie erstellen einen Materialauszug für Signalisationsarbeiten gemäss Plan. (K3)
a3.bs5b	Sie planen oder skizzieren eine Signalisation anhand einer typischen Arbeitssituation im Innen- oder Aussenbereich. (K3)

#### 2.4.3 Lernmedien

Die Trägerschaft stellt für den Unterricht handlungskompetenzorientierte Lernmedien zur Verfügung. In diesem Lernfeld stehen Ihnen folgende inhaltliche Einheiten zur Verfügung:

##### Handlungsbausteine

- «a2: Arbeitsmaterialien, Fahrzeuge, Kleingeräte und weiteres Werkzeug für Betriebsunterhaltsarbeiten vorbereiten»
- «a3: Arbeitsbereich im Rahmen von Unterhalts-, Reinigungs-, Wartungs- und Grünpflegearbeiten signalisieren»

##### Wissensbaustein

- «Signalisationen planen und durchführen»

Illustrazione 17 – Esempio di un campo di apprendimento, pubblicata su <https://betriebsunterhalt.ch/it>

*Estratto del programma d'insegnamento Disegnatore-trice AFC (indirizzo professionale Architettura d'interni)*

Rahmenlehrplan für die Berufsfachschulen  
zu Verordnung und Bildungsplan über die berufliche Grundbildung für Zeichnerin/Zeichner EFZ Fachrichtung Innenarchitektur

## 5. Leistungsziele Berufsfachschule, Lerninhalte und Lektionen

Lektionen	Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalt
840	a	Erarbeiten von Grundlagen und Lösungsansätzen	
35	a1	Projektplattform für die Bau- oder Raumplanungsprojekte bewirtschaften	
5	a1.3	Grundsätzliche Struktur/Aufbau von CAD- und/oder GIS-Software erläutern, inkl. Datenablage und Ordnerstruktur. (K1)	Digitale Klassenräume, Log-in, Digitale Lehrmittel, Datensicherung, Strukturierung von Dateien und Ordnern, Ordnungsarchitektur CAD - Strukturen (Ebenen, Gruppierungen, Komponenten u.a.)
30	a1.5	Textverarbeitungs-, Tabellenkalkulations- und Layoutprogramme anwenden. (K3)	Office 365 (Word, Excel, Powerpoint, Outlook, OneNote) Adobe Acrobat, In Design
103	a2	Arbeitsgrundlagen für die Bau- oder Raumplanungsprojekte erarbeiten oder einholen	
90	a2.1	Fachbezogene Berechnungen ausführen. (K3)	SI-Einheiten, Proportionen (Steigung und Gefälle), Arithmetik, Trigonometrie, Prozentrechnen, Offert- und Rechnungswesen, Ausmassberechnungen Bauphysik: Akustik, Feuchtigkeitslehre und Wärmeberechnung (U-Wert)
4	a2.2	Die relevanten Partner nennen sowie deren Zuständigkeiten im Fachbereich erläutern. (K2)	Fachstellen und Behörden, Organigramm Planungsteam
3	a2.3	Bezugsquellen und -möglichkeiten von Daten nennen. (K1)	Grundbuch, Datenplattformen Geoportale, Katasterpläne, Behörden, Bauamt
6	a2.4	Recherchen mit verschiedenen Quellen (Literatur, Internet, Normen etc.) durchführen und die Qualität der Quellen erkennen. (K3)	Recherchen mit verschiedenen Quellen (Literatur, Internet, Normen etc.) durchführen und die Qualität der Quellen erkennen.
58	a3	Grobanalyse des Bauobjekts, Bauortes oder Situation erstellen	
50	a3.1	Die wichtigsten Baustile, Zeit- und Stilepochen der Baukultur unterscheiden und ihre konstruktiven und formalen Hintergründe erkennen. (K2)	Griechische und römische Architektur, Romanik, Gotik, Renaissance, Barock, Rokoko, Klassizismus, Historismus, Jugendstil, Moderne, Postmoderne und Zeitgenössische Architektur
3	a3.2	Grundlegende baurechtliche und planerische Vorgaben erläutern. (K2)	maximale Gebäudeabmessungen, Grenz- und Strassenabstände, Nutzungsziffern, Baueingabeverfahren

Illustrazione 18 – Obiettivi di valutazione, contenuti dell'apprendimento e lezioni, non pubblicata

### 8.3 Esempi di attuazione dei programmi d'insegnamento nelle scuole professionali

*Gewerbliches Berufs- und Weiterbildungszentrum: Schule für Gestaltung St. Gallen*

*Estratto del programma d'insegnamento per le scuole professionali*

B2 Selezionare e adattare l'attrezzatura in base al mandato	b2.1 Comprendere le possibilità e le impostazioni delle fotocamere (C2) b2.2 Illustrare gli usi di diversi obiettivi e flash (C3) b2.4 Illustrare vantaggi e svantaggi di diversi dispositivi di ripresa (C2)
<b>La macchina fotografica dalla A alla Z / fotografia</b>	
Semestre	1 Il collegamento alla story 1 / Parte A
Numero lezioni	15
Situazione lavorativa	Le funzioni della vostra fotocamera sono un fondamento importante per poter eseguire i mandati in modo corretto. Siete in grado di spiegare le funzioni e di utilizzarle in modo corretto. Inoltre, conoscete minimo un'applicazione pratica in cui potete impiegare in modo intelligente le funzioni importanti.
b2.1 Comprendere le possibilità e le impostazioni delle fotocamere (C2)	
Contenuti della lezione	<p>Conoscere la propria fotocamera e saperla usare in modo approfondito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Misurazione dell'illuminazione e programmi</li> <li>» Impostazioni della messa a fuoco (DSLR - messa a frontofocus, backfocus)</li> <li>» ISO - ISO automatico</li> <li>» Preview dell'esposizione</li> <li>» Stabilizzazione dell'immagine</li> <li>» Qualità dell'immagine</li> <li>» Bilanciamento del bianco</li> <li>» Ottimizzazione dell'obiettivo nel menu</li> <li>» Impostazioni drive - autoscatto - blocco dello specchio (DSLR)</li> <li>» Impostazioni dell'otturatore, tipo di otturatore (ES/MS) e limitazioni</li> <li>» Funzioni del menu</li> <li>» Essere in grado di eseguire l'aggiornamento del firmware</li> </ul>
Indicazioni metodico-didattiche	Dopo la parte teorica, delineare situazioni reali e far scegliere agli apprendisti le impostazioni adatte. Ad esempio, in studio con flash, mettere a fuoco un oggetto in rapido movimento, reportage, architettura ecc.

Illustrazione 19 – Unità didattica FVG 5, pubblicata su: <https://imagingwiss.ch>

*Attuazione del percorso di apprendimento nella scuola professionale*

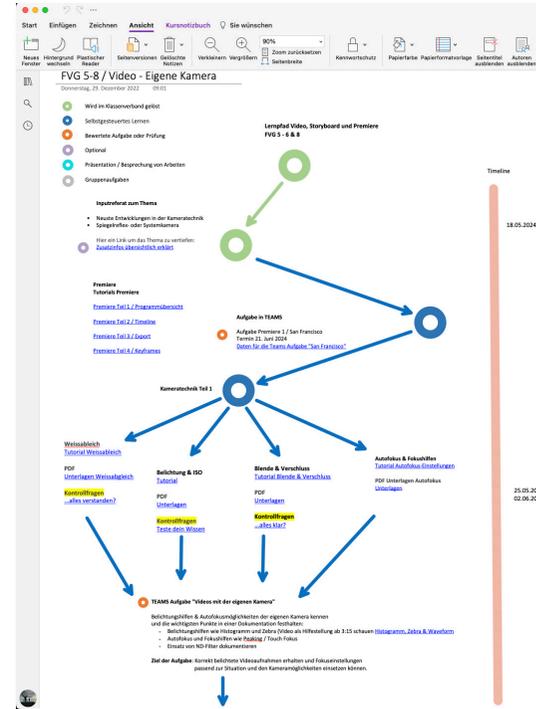


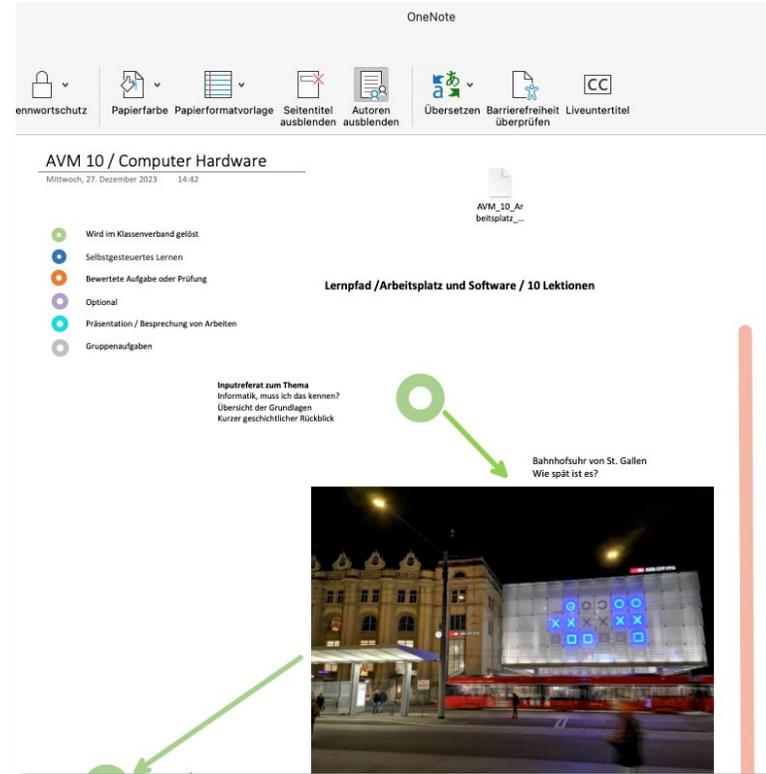
Illustrazione 20 – Percorso di apprendimento FVG 5, non pubblicata

*Estratto del programma d'insegnamento per le scuole professionali*

a3: preparare la postazione e l'attrezzatura di lavoro	<p>a3.1 Spiegare la funzione e le caratteristiche essenziali dei componenti di un computer (C2)</p> <p>a3.2 Illustrare i sistemi operativi di uso corrente, le loro caratteristiche, il loro impiego e i software applicativi (C2)</p> <p>a3.4 Descrivere misure con cui è possibile risparmiare energia e materiali sul posto di lavoro (C3)</p> <p>a3.5 Esporre la struttura e gli elementi di un piano di emergenza (C2)</p>
<b>Postazione di lavoro e software, conoscenze informatiche, cura del sistema energia e piano d'emergenza</b>	
Semestre	4
Numero lezioni	10
Situazione lavorativa	Per un nuovo collaboratore, disponete una postazione di lavoro con computer per l'elaborazione di immagini e video, con i software necessari. Prestare attenzione a escludere le possibili fonti di pericolo.
Contenuti della lezione	<p>a3.1 Spiegare la funzione e le caratteristiche essenziali dei componenti di un computer (C2)</p> <p>a3.2 Illustrare i sistemi operativi di uso corrente, le loro caratteristiche, il loro impiego e i software applicativi (C2)</p> <p>Dati chiave dell'hardware del PC, come Processore, RAM, HD, scheda grafica, interfaccia ecc. Monitor</p> <p>Sistema operativo e software applicativi Sistemi operativi e loro uso Software applicativi, modelli in abbonamento, installazione, disinstallazione Reti, switch, router, WLAN</p>
Indicazioni metodico-didattiche	<p>Introduzione del tema sulla base della situazione lavorativa</p> <p>Le schede di lavoro della scuola sono il fondamento.</p> <p>Creare un glossario con i termini più importanti</p> <p>Letteratura specialistica / ricerche in internet</p>
Contenuti della lezione	<p>a3.4 Descrivere misure con cui è possibile risparmiare energia e materiali sul posto di lavoro (C3)</p> <p>a3.5 Esporre la struttura e gli elementi di un piano di emergenza (C2)</p> <p>Piani energetici e d'emergenza in azienda</p>

Illustrazione 21 – Unità didattica AMV 10, pubblicata su: <https://imagingsswiss.ch>

*Attuazione del percorso di apprendimento nella scuola professionale*



OneNote

enwortschutz | Papierfarbe | Papierformatvorlage | Seitentitel ausblenden | Autoren ausblenden | Übersetzen | Barrierefreiheit überprüfen | Liveuntertitel

AVM 10 / Computer Hardware  
Mittwoch, 27. Dezember 2023 14:42

AVM\_10\_Arbeitsplatz\_...

- Wird im Klassenverband gelöst
- Selbstgesteuertes Lernen
- Bewertete Aufgabe oder Prüfung
- Optional
- Präsentation / Besprechung von Arbeiten
- Gruppenaufgaben

**Lernpfad /Arbeitsplatz und Software / 10 Lektionen**

Inputreferat zum Thema Informatik, muss ich das kennen? Übersicht der Grundlagen Kurzer geschichtlicher Rückblick

Bahnhofsuhr von St. Gallen Wie spät ist es?

Illustrazione 22 – Percorso di apprendimento AMV 10, non pubblicata

Berufs- und Weiterbildungszentrum Wil-Uzwil

Estratto del piano scolastico di sede Meccatronica-o d'automobili AFC

**AMP 6. Semester**

Handlungskompetenz [HK]	L- Nr.	Leistungsziel [L]	Hinweise	Zeit	
				5er	4er
		<b>Automobil-Mechatroniker/-innen ...</b>			
3.4 Unterhaltsarbeiten an Betriebseinrichtungen und Werkzeugen durchführen	3.4.11	wenden Standardprogramme vernetzt an	vernetzte Anwendung Officeprogramme (Word, Excel), Internetanwendungen und Sicherheit		10
4.1 Fahrwerksysteme reparieren und Teile ersetzen	4.1.07	interpretieren die Zusammenhänge der Winkel der Lenkgeometrie	Im Zusammenhang mit der Vermessung der Lenkgeometrie und dem Fahrverhalten, Folgearbeiten festlegen, Auswirkungen von Fahrwerksänderungen		8
4.5 Motorbauteile und Motorsubsysteme reparieren	4.5.18	beschreiben die Aufgabe und den Aufbau von schadstoffreduzierenden Einrichtungen am Otto- und Dieselmotor	Lambdasonde, Katalysator (3-Weg, NOx, Oxidation), EGR/AGR-Systeme, Sekundärlufteinblasung, NOx-Sensor, DPf, Druck- und Temperatursensor, Tank- und Kurbelgehäuseentlüftung, SCR-System; Begriffe Emission, Transmission, Immission; elektrische Schaltpläne, bildliche und grafische Darstellungen; Abgasmessung und Abgaswartung unterscheiden	23	
4.5 Motorbauteile und Motorsubsysteme reparieren	4.5.21	beschreiben die Aufgaben der Bauteile des Motors	Zylinderkurbelgehäuse, Zylinderlaufbuchsen, Zylinderkopf inkl. Dichtung, Kolben inkl. Kolbenring und Kolbenbolzen, Pleuelstange, Kurbelwelle inkl. Lager, Ausgleichswelle, Schwingungsdämpfer, Schwungrad, Nockenwelle, Nockenwellenantrieb, Ventil inkl. Betätigungselement, Ventilspielausgleichselement; einfache Berechnungen zum Verdichtungsverhältnis; bildliche und grafische Darstellungen		33

Illustrazione 23 – Panoramica del 6° semestre, non pubblicata