

Piano di formazione

relativo all'ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base nel

Campo professionale dell'involucro edilizio

**Addetta alle impermeabilizzazioni CFP /
Addetto alle impermeabilizzazioni CFP (51919)**

**Addetta alla copertura di tetti CFP /
Addetto alla copertura di tetti CFP (51920)**

**Addetta alla costruzione di facciate CFP /
Addetto alla costruzione di facciate CFP (51921)**

**Addetta alla costruzione di ponteggi CFP /
Addetto alla costruzione di ponteggi CFP (51922)**

**Addetta al montaggio di avvolgibili CFP /
Addetto al montaggio di avvolgibili CFP (51923)**

del

21.10.2016

Indice

1. Introduzione

2. Fondamenti pedagogico-professionali

- 2.1 Orientamento operativo
- 2.2 Introduzione sull'orientamento alle competenze operative
- 2.3 Descrizione delle quattro dimensioni di ogni competenza operativa
- 2.4 Livelli tassonomici degli obiettivi di valutazione
- 2.4 Collaborazione tra i luoghi di formazione

3. Profilo di qualificazione

- I. Profilo professionale
- II. Tabella delle competenze operative
- III. Livello richiesto per la professione

4. Campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione

- 4.1 Campi di competenze operative e competenze operative interprofessionali
- 4.2 Campi di competenze operative e competenze operative specifici della professione di addetto alle impermeabilizzazioni
- 4.3 Campi di competenze operative e competenze operative specifiche della professione di addetto alla copertura di tetti
- 4.4 Campi di competenze operative e competenze operative specifici della professione di addetto alla costruzione di facciate
- 4.5 Campi di competenze operative e competenze operative specifici della professione di addetto alla costruzione di ponteggi
- 4.6 Campi di competenze operative e competenze operative specifici della professione di addetto al montaggio di avvolgibili

Approvazione e entrata in vigore

Allegato 1: Elenco degli strumenti per promuovere la qualità della formazione professionale di base

Allegato 2: Misure di accompagnamento riguardanti la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute

Glossario

Elenco delle abbreviazioni

AFC	Attestato federale di capacità
CFP	Certificato federale di formazione pratica
CI	Corsi interaziendali
CSFO	Centro svizzero di servizio Formazione professionale orientamento professionale, universitario e di carriera
CSFP	Conferenza svizzera degli uffici della formazione professionale
LFPr	Legge federale sulla formazione professionale (legge sulla formazione professionale), 2004
ofor	ordinanza sulla formazione professionale di base (ordinanza in materia di formazione)
OFPr	ordinanza sulla formazione professionale, 2004
Oml	Organizzazione del mondo del lavoro (associazione professionale)
SECO	Segreteria di Stato dell'economia
SEFRI	Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione
Suva	Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni
UFAM	Ufficio federale dell'ambiente
UFSP	Ufficio federale della sanità pubblica
AB	Addetto alle impermeabilizzazioni CFP / Addetto alle impermeabilizzazioni CFP
DA	Addetto alla copertura di tettiCFP / Addetto alla copertura di tetti CFP

FA	Addetta alla costruzione di facciate CFP / Addetto alla costruzione di facciate CFP
GE	Addetta alla costruzione di ponteggi CFP / Addetto alla costruzione di ponteggi CFP
ST	Addetta al montaggio di avvolgibili CFP / Addetto al montaggio di avvolgibili CFP

1. Introduzione

In quanto strumento per la promozione della qualità¹ sulla formazione professionale di base il piano di formazione nel campo professionale dell'involucro edilizio con certificato federale di formazione pratica (CFP), descrive le competenze operative che le persone in formazione devono acquisire entro la fine della qualificazione. Al contempo, il piano di formazione aiuta i responsabili della formazione professionale nelle aziende di tirocinio, nelle scuole professionali e nei corsi interaziendali a pianificare e svolgere la formazione.

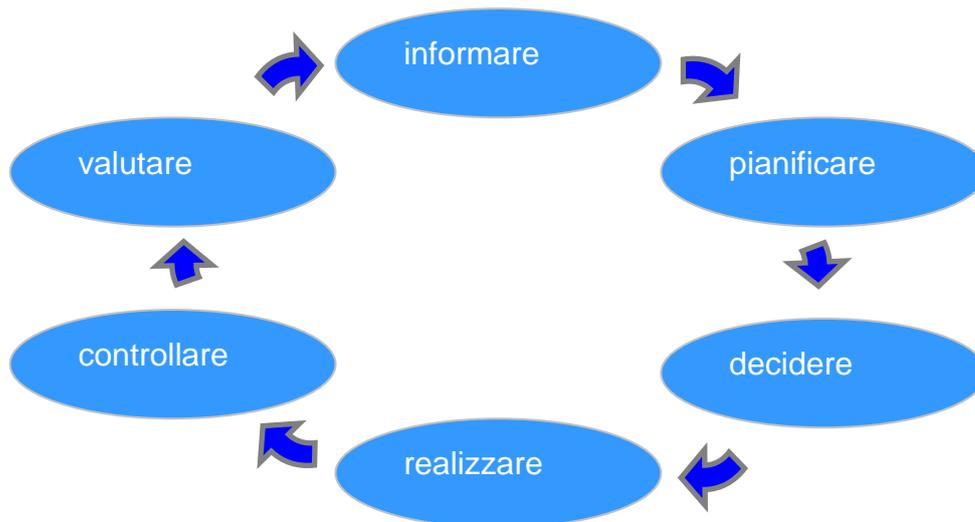
Per le persone in formazione il piano di formazione costituisce uno strumento orientativo.

¹cfr. art. 12 cpv. 1 lett. c dell'ordinanza del 19 novembre 2003 sulla formazione professionale (OFPr) e art. 9 dell'ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base (ordinanza in materia di formazione; ofor) per il campo professionale dell'involucro edilizio.

2. Fondamenti pedagogico-professionali

2.1 Orientamento operativo

La cosiddetta **completa operatività** (orientamento operativo) è determinante come base fondamentale della strategia di formazione nel campo professionale dell'involucro edilizio. Seguendo questi passaggi, si riescono a raggiungere i requisiti professionali in modo sistematico e complessivo.



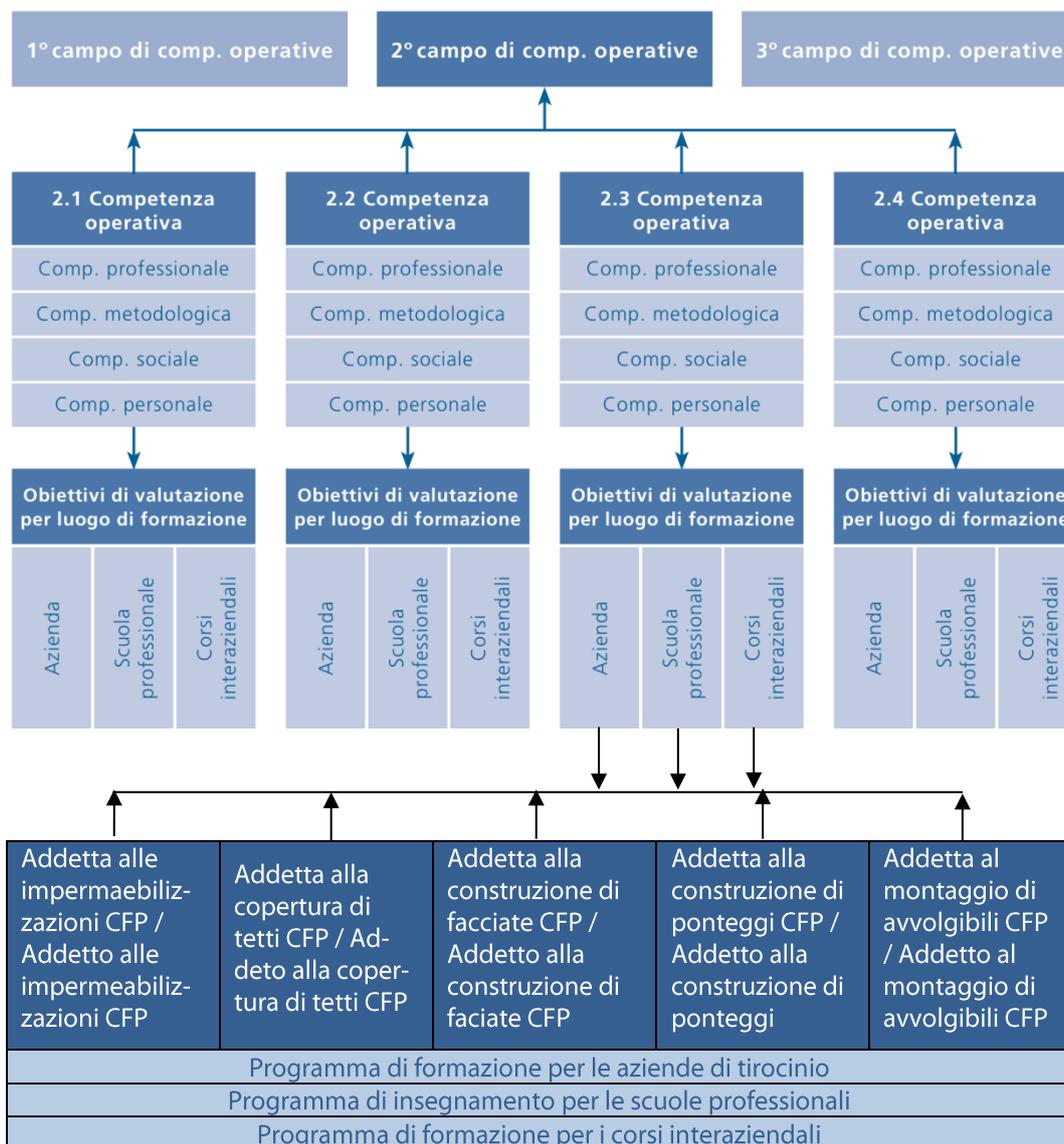
Inoltre, in un approccio formativo complessivo, oltre all'esecuzione, devono essere incentivate sempre più le capacità nelle fasi di pianificazione e decisione nonché di controllo e valutazione. Per questo è necessario che teoria e pratica si svolgano in modo coordinato.

2.2 Introduzione sull'orientamento alle competenze operative

Il presente piano di formazione costituisce il fondamento pedagogico-professionale della formazione professionale di base nel campo professionale dell'involucro edilizio. L'obiettivo della formazione professionale di base è insegnare a gestire con professionalità situazioni operative tipiche della professione. Per raggiungere quest'obiettivo, durante la formazione le persone in formazione sviluppano le competenze operative descritte nel piano di formazione. Tali competenze vanno intese e definite come standard minimi di formazione che verranno poi verificati nelle procedure di qualificazione.

Il piano di formazione enuncia concretamente le competenze operative da acquisire, rappresentate sotto forma di campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione.

Campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione:



Le professioni del settore involucro edilizio comprendono **tre campi di competenze operative**. Questi descrivono e giustificano i campi d'intervento permettendo di distinguerli l'uno dall'altro.

Esempio: campo di competenza operativa 3: posa o montaggio di sistemi

Ogni campo di competenze operative comprende un determinato numero di **competenze operative**. Nel campo di competenze operative posa e montaggio di sistemi sono dunque raggruppate cinque competenze operative. Queste ultime corrispondono a situazioni operative tipiche della professione e descrivono il comportamento che ci si aspetta dalle persone in formazione in tali casi. Ogni competenza operativa include quattro dimensioni: la competenza professionale, metodologica, sociale e personale (vedi 2.2); in quei contesti esse sono negli obiettivi di valuta-

zione.

Per garantire che l'azienda di tirocinio, la scuola professionale e i corsi interaziendali forniscano il proprio apporto allo sviluppo delle competenze operative, queste ultime vengono concretizzate in **obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione**. Ai fini di una cooperazione ottimale tra i luoghi di formazione, gli obiettivi di valutazione sono armonizzati tra loro (si veda 2.3).

2.3 Descrizione delle quattro dimensioni di ogni competenza operativa

Le competenze operative comprendono la competenza professionale, metodologica, sociale e personale. Affinché gli specialisti dell'involucro edilizio riescano ad affermarsi nel mercato del lavoro, durante la formazione professionale di base le persone in formazione acquisiscono tutte le competenze in tutti i luoghi di formazione (azienda di tirocinio, scuola professionale, corsi interaziendali). Il seguente schema sintetizza contenuti e interazioni delle quattro dimensioni di cui si compone una competenza operativa.

Competenza operativa



2.4 Livelli tassonomici degli obiettivi di valutazione (secondo Bloom)

Ogni obiettivo di valutazione viene valutato tramite un livello tassonomico (livello C; da C1 a C6). Il livello C indica la complessità dell'obiettivo. Ecco i vari livelli nel dettaglio:

Livello	Definizione	Descrizione
C 1	Sapere	Gli specialisti dell'involucro edilizio ripetono le nozioni apprese e le richiamano in situazioni simili. Esempio: elencare i singoli strati dell'involucro edilizio (C1)
C 2	Comprendere	Gli specialisti dell'involucro edilizio spiegano o descrivono le conoscenze acquisite con parole proprie. Esempio: spiegare come si utilizzano materiali pericolosi (C2)
C 3	Applicare	Gli specialisti dell'involucro edilizio applicano le capacità/tecnologie apprese in diverse situazioni. Esempio: eseguire lavori per migliorare l'efficienza energetica (C3)
C 4	Analizzare	Gli specialisti dell'involucro edilizio analizzano una situazione complessa scomponendo i fatti in singoli elementi e individuando la relazione fra gli elementi e le caratteristiche strutturali. Esempio: valutare gli effetti climatici sulle opere (C4)

C 5	Sintetizzare	Gli specialisti dell'involucro edilizio combinano i singoli elementi di un fatto e li riuniscono per formare un insieme Esempio: motivare la necessità di un ponteggio (C5)
C 6	Valutare	Gli specialisti dell'involucro edilizio valutano un fatto più o meno complesso in base a determinati criteri. Esempio: valutare le condizioni della base (C6)

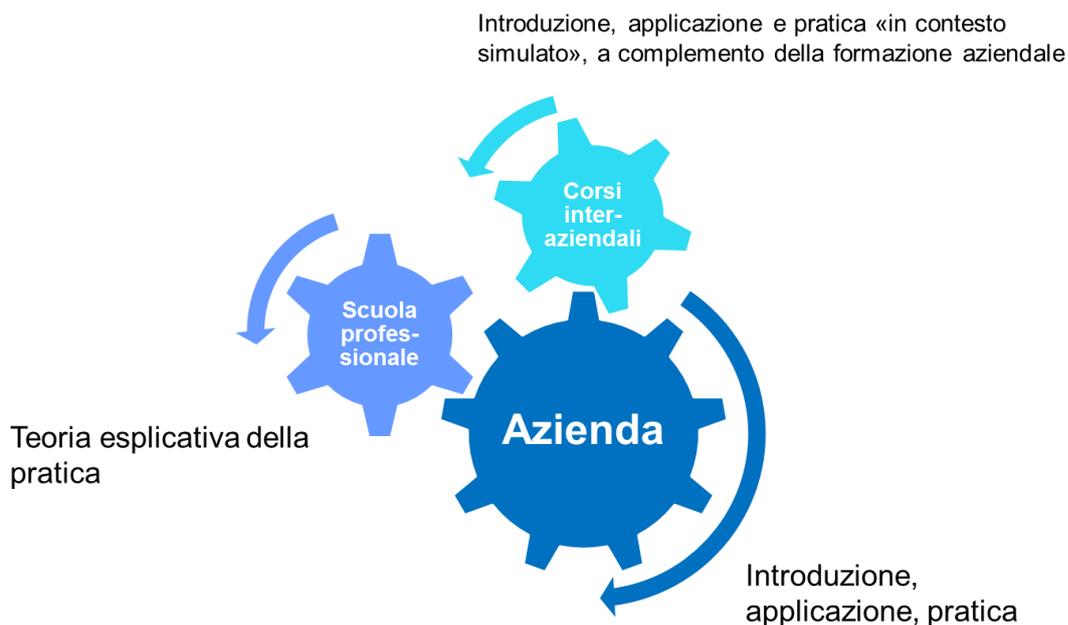
2.5 Collaborazione tra i luoghi di formazione

Il coordinamento e la cooperazione tra i luoghi di formazione quanto a contenuti, modalità di lavoro, calendario e consuetudini della professione sono un presupposto importante per il successo della formazione professionale di base. Per tutta la durata della formazione, le persone in formazione vanno aiutati a mettere in relazione teoria e pratica. La cooperazione tra i luoghi di formazione è dunque essenziale e la trasmissione delle competenze operative rappresenta un compito comune. Ogni luogo di formazione fornisce il proprio apporto tenendo conto del contributo degli altri. Grazie a una buona collaborazione ognuno può verificare costantemente il proprio apporto e ottimizzarlo, aumentando così la qualità della formazione professionale di base.

Il contributo specifico dei luoghi di formazione può essere sintetizzato come segue:

- azienda di tirocinio: nel sistema duale la formazione professionale pratica si svolge nell'azienda di tirocinio, in una rete di aziende di tirocinio, nelle scuole d'arti e mestieri, nelle scuole medie di commercio o in altre istituzioni riconosciute a tal fine, dove le persone in formazione possono acquisire le capacità pratiche richieste dalla professione;
- scuola professionale: vi viene impartita la formazione scolastica, che comprende l'insegnamento delle conoscenze professionali, della cultura generale e dello sport;
- corsi interaziendali: sono finalizzati alla trasmissione e all'acquisizione di capacità fondamentali e completano la formazione professionale pratica e la formazione scolastica laddove l'attività professionale da apprendere lo richiede.

L'interazione tra i luoghi di formazione può essere raffigurata come segue:



La realizzazione efficace della cooperazione tra i luoghi di formazione viene sostenuta con gli appositi strumenti di promozione della qualità della formazione professionale di base (vedi allegato).

3. Profilo di qualificazione

Il profilo di qualificazione contiene il profilo professionale e il livello richiesto per la professione, nonché la tabella delle competenze operative, raggruppate nei relativi campi, che una persona qualificata deve possedere per poter esercitare la professione in maniera competente al livello definito.

Oltre a concretizzare gli obiettivi di valutazione del piano di formazione, il profilo di qualificazione funge da base per la classificazione del titolo di formazione professionale rilasciato nel Quadro nazionale delle qualifiche (QNQ-CH), per l'elaborazione del supplemento al certificato e per la definizione della procedura di qualificazione.

I. Profilo professionale

Ambiti professionali

Gli specialisti dell'involucro edilizio sono attivi nel settore dell'edilizia e delle costruzioni. Essi rivestono facciate, coprono tetti e realizzano impermeabilizzazioni. Anche il montaggio di ponteggi e impalcature speciali, come tribune o passerelle fa parte del loro lavoro, come pure il montaggio di protezioni da sole e intemperie.

Principali competenze operative

Gli obiettivi di formazione sono articolati in tre campi di competenze operative:

1. attuazione di disposizioni e misure per la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute e dell'ambiente
 2. applicazione di strati e sistemi sull'involucro edilizio
 3. posa e montaggio di diversi sistemi
-
- Per gli specialisti dell'involucro edilizio la salute è il bene più prezioso. Per questo è importante che le persone in formazione riconoscano i rischi e i pericoli e sappiano come poter contribuire alla sicurezza personale. Le persone in formazione riconoscono pertanto i rischi nel cantiere in modo da potersi muovere in sicurezza sulla costruzione. Possono utilizzare gli attrezzi e ne eseguono la manutenzione in modo da evitare lesioni durante il lavoro. Valutano la sicurezza nell'utilizzo di apparecchi elettronici evitando così incidenti dovuti alla corrente elettrica.
 - Ogni edificio necessita di un involucro in modo da evitare danni dovuti agli agenti atmosferici e ambientali. È importante quindi che le persone in formazione conoscano tutto ciò che serve per l'involucro e quali forme può avere un edificio. Le persone in formazione conoscono i singoli strati dell'involucro e le loro funzioni. Essi distinguono tra le diverse forme degli edifici, dei tetti, degli ampliamenti e delle sovrastrutture.
 - Per garantire la qualità, la base su cui lavorano deve essere già perfetta. Le persone in formazione sono in grado di valutare la struttura sottostante e prepararla per i lavori successivi. Svolgono lavori semplici in autonomia e in caso di lavori più grandi sono in grado di integrarsi all'interno di un team. I lavori di manutenzione e riparazione appartengono anch'essi alla sfera di competenze degli specialisti dell'involucro edilizio come la riparazione e manutenzione degli attrezzi e dei materiali da loro utilizzati.

Esercizio della professione

A seconda del diverso settore di attività delle aziende, gli specialisti dell'involucro edilizio svolgono una delle seguenti professioni:

Addetta alle impermeabilizzazioni CFP / Addetto alle impermeabilizzazioni CFP

Addetta alla copertura di tetti CFP / Addetto alla copertura di tetti CFP

Addetta alla costruzione di facciate CFP / Addetto alla costruzione di facciate CFP

Addetta alla costruzione di ponteggi CFP / Addetto alla costruzione di ponteggi CFP

Addetta al montaggio di avvolgibili CFP / Addetto al montaggio di avvolgibili CFP

Rilevanza della professione all'interno della società

Le esigenze del mercato, dell'economia e della società sono determinanti per definire le competenze degli specialisti dell'involucro edilizio. La nostra strategia è pertanto coerente con le competenze operative richieste dal mondo economico. Al centro dell'offerta formativa per il settore dell'involucro edilizio c'è quindi una capacità operativa professionale generica. Inoltre, si tiene conto del fatto che oggi, oltre alle competenze professionali, per avere successo sul mercato sono sempre più determinanti anche competenze sociali, metodologiche e personali trasversali. L'apprendimento permanente deve essere inteso come una condizione imprescindibile che tutte le persone in formazione vivono e trasmettono all'interno del centro di formazione.

Le prestazioni del settore dell'involucro edilizio sono fortemente condizionate dalle idee guida e dal concetto di sviluppo sostenibile e rispettano gli aspetti economici, sociali ed ecologici. Attraverso misure di impermeabilizzazione ottimali e la produzione di energia da fonti alternative si perseguono importanti obiettivi di politica energetica sull'involucro edilizio. In questo modo vengono realizzate, mantenute e utilizzate opere di qualità superiore.

II. Tabella delle competenze operative

	Campi di competenze operative	Competenze operative					
		1	2	3	4	5	6

Campi di competenze operative e competenze operative interprofessionali

1	Attuazione di disposizioni e misure per la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute e dell'ambiente	1.1 Valutare i pericoli sul posto di lavoro e prendere provvedimenti	1.2 Garantire la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute	1.3 Utilizzare in modo sicuro ed ecologico materiali pericolosi	1.4 Caricare, trasportare e stoccare materiali, apparecchi e macchine in modo sicuro	1.5 Utilizzare e smaltire i materiali nel rispetto dell'ambiente	
2	Applicazione di strati e sistemi sull'involucro edilizio	2.1 Valutare l'utilità e la funzione delle parti dell'involucro edilizio	2.2 Illustrare le interfacce dei diversi sistemi dell'involucro edilizio	2.3 Realizzare metodi costruttivi efficienti a livello energetico sulla base di istruzioni	2.4 Motivare i requisiti dei sistemi per la produzione di energia		

Campi di competenze operative e competenze operative specifici della professione di Addetto alle impermeabilizzazioni CFP

3AB	Posa di sistemi di impermeabilizzazione	3AB.1 Valutare le caratteristiche della base	3AB.2 Eseguire lavori di impermeabilizzazione	3AB.3 Applicare strati di protezione e di finitura	3AB.4 Documentare i lavori e redigere rapporti	3AB.5 Abbozzare e disegnare forme e superfici	3AB.6 Stoccare i materiali ed eseguire la manutenzione degli attrezzi
-----	--	--	---	--	--	---	---

Campi di competenze operative e competenze operative specifici della professione di Addetto alla copertura di tetti CFP

3DA	Posa di sistemi per tetti	3DA.1 Utilizzare le varianti di posa e di fissaggio	3DA.2 Eseguire lavori di copertura dei tetti	3DA.3 Montare e coprire elementi di montaggio	3DA.4 Documentare i lavori e redigere rapporti	3DA.5 Abbozzare e disegnare forme e superfici	3DA.6 Stoccare i materiali ed eseguire la manutenzione degli attrezzi
-----	----------------------------------	---	--	---	--	---	---

Campi di competenze operative e competenze operative specifici della professione di Addetto alla costruzione di facciate CFP

3FA	Posa di sistemi di costruzione per facciate	3FA.1 Utilizzare le varianti di posa e di fissaggio	3FA.2 Eseguire lavori sulle facciate	3FA.3 Applicare complementi ed elementi di montaggio	3FA.4 Documentare i lavori e redigere rapporti	3FA.5 Abbozzare e disegnare forme e superfici	3FA.6 Stoccare i materiali ed eseguire la manutenzione degli attrezzi
------------	--	---	--------------------------------------	--	--	---	---

Campi di competenze operative e competenze operative specifici della professione di Addetto alla costruzione di ponteggi CFP

3GE	Montaggio e smontaggio di sistemi di ponteggio	3GE.1 Valutare le caratteristiche della base	3GE.2 Montare e smontare strutture modulari	3GE.3 Montare e smontare montacarichi	3GE.4 Documentare i lavori e redigere rapporti	3GE.5 Abbozzare e disegnare forme e superfici	3GE.6 Stoccare i materiali ed eseguire la manutenzione degli attrezzi
------------	---	--	---	---------------------------------------	--	---	---

Campi di competenze operative e competenze operative specifici della professione di Addetto al montaggio di avvolgibili CFP

3ST	Montaggio di sistemi avvolgibili	3ST.1 Utilizzare varianti di montaggio e difissaggio	3ST.2 Montare sistemi avvolgibili	3ST.3 Montare componenti elettrici dei sistemi	3ST.4 Documentare i lavori e redigere rapporti	3ST.5 Abbozzare e disegnare forme e superfici	3ST.6 Stoccare i materiali ed eseguire la manutenzione degli attrezzi
------------	---	--	-----------------------------------	--	--	---	---

III. Livello richiesto per la professione

Il livello richiesto per la professione è fissato in dettaglio nel capitolo 4 (campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione) in base ai livelli tassonomici (C1 – C6) degli obiettivi di valutazione.

4. Campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione

In questo capitolo vengono descritte le competenze operative (raggruppate nei relativi campi) e gli obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione. Gli strumenti per la promozione della qualità riportati in allegato sono un sostegno alla realizzazione della formazione professionale di base e alla cooperazione fra i tre luoghi di formazione.

4.1 Campi di competenze operative e competenze operative interprofessionali

Campo di competenze operative 1: attuazione di disposizioni e misure per la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute e dell'ambiente



Competenza operativa 1.1: valutare i pericoli sul posto di lavoro e prendere provvedimenti		
Gli specialisti dell'involucro edilizio stimano i rischi con precisione e valutano la sicurezza del posto di lavoro.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
1.1.1 Valutare i pericoli sul posto di lavoro (C6)	1.1.1 Motivare la necessità di un ponteggio (C5)	1.1.1 Valutare i pericoli sul posto di lavoro (C6)
1.1.2 Attuare misure per il riconoscimento dei pericoli e dei rischi durante il lavoro (C3)	1.1.2 Valutare il proprio comportamento e spiegare le necessarie misure correttive (C2)	1.1.2 Attuare misure per il riconoscimento dei pericoli e dei rischi durante il lavoro (C3)

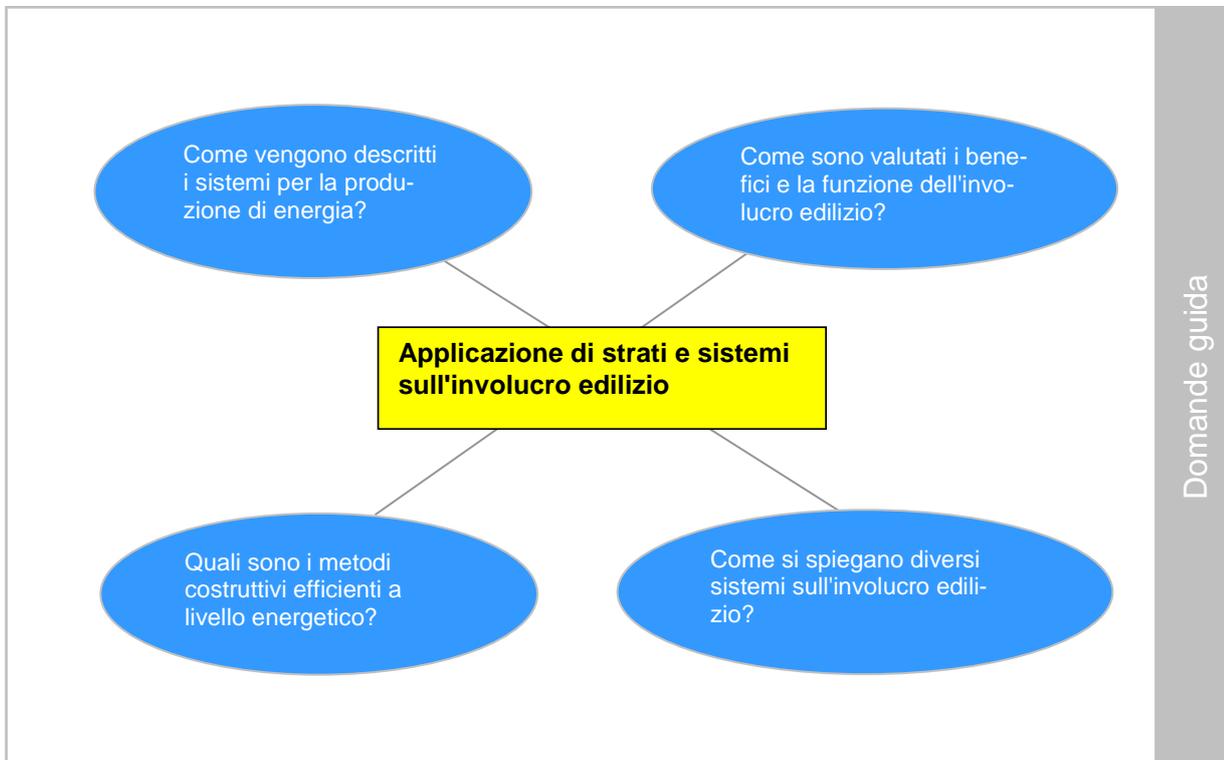
Competenza operativa 1.2: garantire la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute		
Gli specialisti dell'involucro edilizio sono attenti alla sicurezza sul lavoro, si preoccupano della propria salute e garantiscono la propria incolumità con provvedimenti adatti.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
1.2.1 Garantire la sicurezza durante l'esecuzione dei lavori (C3)	1.2.1 Valutare la tutela collettiva e descriverne le diverse tipologie (C6)	1.2.1 Utilizzare le dotazioni di sicurezza personali nel modo corretto (C3)
1.2.2 Attuare provvedimenti per ridurre i rischi legati alla sicurezza in cantiere (C3)	1.2.2 Interpretare le norme e le disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro e protezione della salute (C2)	1.2.2 Mettere a disposizione e utilizzare le dotazioni di sicurezza collettive (C3)

Competenza operativa 1.3: utilizzare in modo sicuro ed ecologico materiali pericolosi		
Gli specialisti dell'involucro edilizio valutano i pericoli derivanti dai materiali utilizzati e proteggono loro stessi e l'ambiente.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
1.3.1 Attuare le misure necessarie durante l'utilizzo di materiali pericolosi (3)	1.3.1 Definire e determinare le misure di protezione mentre si lavora con materiali pericolosi (C5)	1.3.1 Fare pratica con i materiali pericolosi (3)
1.3.2 Spiegare e attuare le misure necessarie durante l'utilizzo di beni pericolosi (3)	1.3.2 Spiegare come si utilizzano i materiali pericolosi (3)	1.3.2 Smaltire materiali pericolosi (C3)

Competenza operativa 1.4: caricare, trasportare e stoccare materiali, apparecchi e macchine in modo sicuro Gli specialisti dell'involucro edilizio si attengono alle disposizioni durante il trasporto di materiali, attrezzi, macchine e impianti e li stoccano in modo sicuro e adeguato.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
1.4.1 Trasportare materiali, attrezzi e macchine con furgoni o rimorchi (C3)	1.4.1 Spiegare il trasporto sicuro di materiali, attrezzi e macchine (C2)	1.4.1 Eseguire la manutenzione e riparazione di apparecchi e macchine (C3)
1.4.2 Fissare carichi con accessori per il sollevamento (C3)	1.4.2 Definire i sistemi di fissaggio del carico e gli accessori di sollevamento e assegnarli al loro scopo (C5)	1.4.2 Stoccare gli attrezzi e i materiali a seconda del loro scopo di utilizzo (C3)
1.4.3 Stoccare i materiali in modo sicuro, senza rischi (C3)	1.4.3 Comparare e valutare i luoghi di stoccaggio in base alla loro idoneità (C6)	

Competenza operativa 1.5: utilizzare e smaltire i materiali nel rispetto dell'ambiente Gli specialisti dell'involucro edilizio smaltiscono i resti e i materiali di risulta secondo le norme vigenti.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
1.5.1 Pianificare ed eseguire il trasporto e lo smaltimento dei materiali (C5)	1.5.1 Spiegare le norme di smantellamento e di smaltimento (C2)	
1.5.2 Separare e smaltire i materiali (C3)	1.5.2 Classificare i materiali di scarto e valutare i prodotti riciclabili in base al loro riutilizzo (C6)	1.5.2 Smaltire i materiali (C3)

Campo di competenze operative 2: applicazione di strati e sistemi sull'involucro edilizio



Domande guida

Competenza operativa 2.1: valutare l'utilità e la funzione delle parti dell'involucro edilizio		
Gli specialisti dell'involucro edilizio osservano le diverse influenze a cui sono esposte le opere.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
	2.1.1 Spiegare i benefici e la funzione dell'involucro edilizio (C2)	2.1.1 Spiegare i benefici e la funzione dei materiali utilizzati (C2)
2.1.2 Mostrare gli effetti climatici sulle opere (C2)	2.1.2 Stimare gli effetti climatici sulle opere (C4)	

Competenza operativa 2.2: illustrare le interfacce dei diversi sistemi dell'involucro edilizio		
Gli specialisti dell'involucro edilizio danno un nome agli strati, ai sistemi e al loro montaggio nonché ai materiali utilizzati.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
2.2.1 Determinare i singoli strati dell'involucro edilizio e mostrarne la funzione (C3)	2.2.1 Descrivere i singoli strati dell'involucro edilizio (C2)	2.2.1 Eseguire i singoli strati sul modello con i materiali e le tecniche adatte (C3)
	2.2.3 Definire i materiali in base alla tipologia e alle caratteristiche (C2)	
	2.2.4 Spiegare i vantaggi e gli svantaggi dei diversi strati (C2)	

Competenza operativa 2.3: realizzare metodi costruttivi efficienti a livello energetico sulla base di istruzioni		
Gli specialisti dell'involucro edilizio spiegano metodi costruttivi sostenibili, descrivono i prodotti per le energie rinnovabili utilizzati nel settore e realizzano metodi costruttivi efficienti a livello energetico.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
2.3.1 Eseguire lavori per migliorare l'efficienza energetica (C3)	2.3.1 Spiegare elementi costruttivi sostenibili, che migliorano l'efficienza energetica (C2)	2.3 Realizzare metodi costruttivi efficienti a livello energetico

Competenza operativa 2.4: motivare i requisiti dei sistemi per la produzione di energia		
Gli specialisti dell'involucro edilizio valutano e montano diversi sistemi e sovrastrutture per la produzione di energia.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
	2.4.1 Descrivere i requisiti della base di montaggio dei sistemi per la produzione di energie rinnovabili (C2)	2.4.1 Montare pannelli solari con sottostrutture (C3)

4.2 Campi di competenze operative e competenze operative della professione di Addetto all'impermeabilizzazione CFP

Campo di competenze operative 3AB: posa di sistemi di impermeabilizzazione



Domande guida

Competenza operativa 3AB.1: valutare le caratteristiche della base

Gli addetti all'impermeabilizzazione valutano la base.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3AB.1.1 Considerare le caratteristiche della base (C3)	3AB.1.1 Spiegare i requisiti e il trattamento preventivo della base (C2)	3AB.1.1 Considerare le caratteristiche della base e conoscere i requisiti (C3)
3AB.1.2 Controllare la base effettuando misurazioni tecniche (C4)	3AB.1.2 Valutare le basi e le strutture portanti (C6)	3AB.1.2.3 Descrivere ed eseguire il trattamento preventivo della base (C3)

Competenza operativa 3AB.2: eseguire lavori di impermeabilizzazione		
Gli addetti all'impermeabilizzazione svolgono le loro mansioni all'interno del team.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3AB.2.1 Posare diverse tipologie di impermeabilizzazione (C3)	3AB.2.1 Descrivere le diverse impermeabilizzazioni (C2)	3AB.2.1 Eseguire diverse tipologie di impermeabilizzazione (C3)
3AB.2.2 Posare isolamenti termici (C3)	3AB.2.2 Descrivere diversi sistemi di isolamento termico e illustrarne le differenze (C2)	3AB.2.2 Posare isolamenti termici (C3)
3AB.2.3 Montare sistemi di sicurezza (C3)	3AB.2.3 Descrivere il funzionamento dei sistemi di sicurezza (C2)	
3AB.2.4 Montare diversi elementi di montaggio (C3)	3AB.2.4 Descrivere diversi elementi di montaggio (C2)	3AB.2.4 Montare diversi elementi (C3)
3AB.2.5 Formare fughe (C3)		

Competenza operativa 3AB.3: applicare strati di protezione e di finitura		
Gli addetti all'impermeabilizzazione applicano strati di protezione e di finitura		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3AB.3.1 Applicare strati di protezione e di finitura (C3)	3AB.3.1 Spiegare gli strati di protezione e di finitura (C2)	3AB.3.1 Applicare strati di protezione e di finitura (C3)

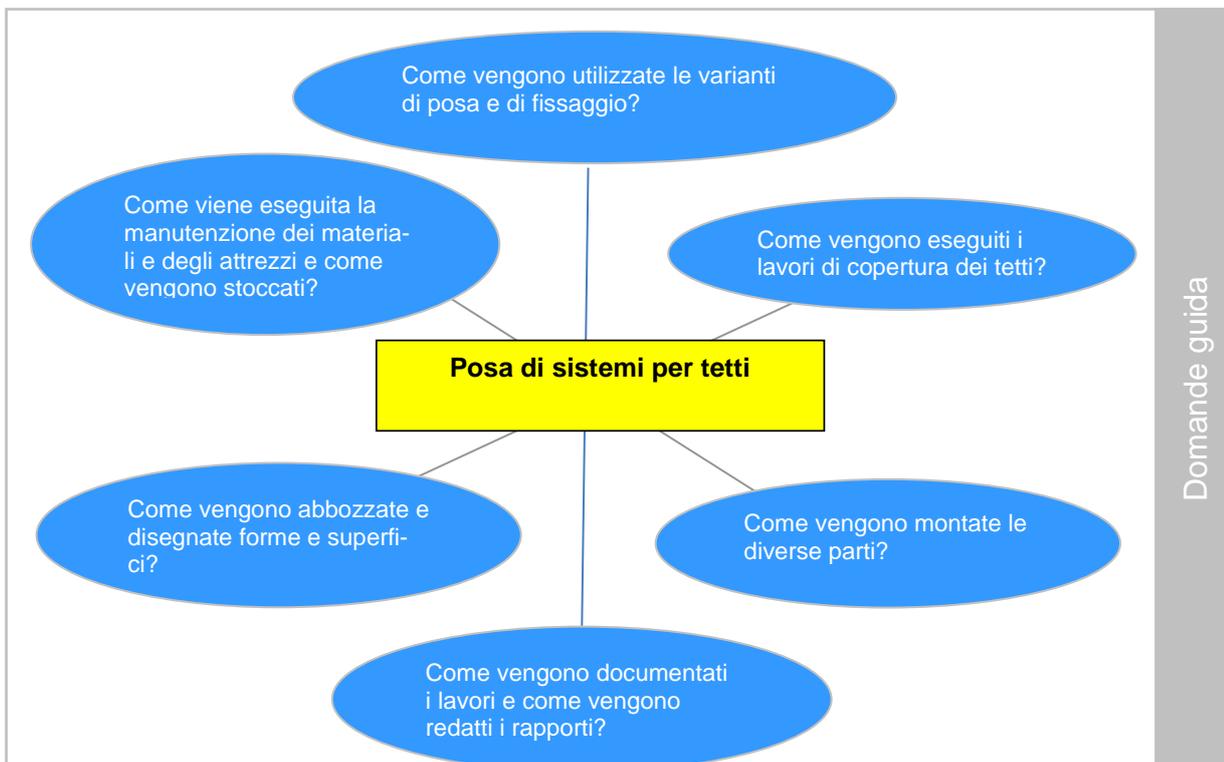
Competenza operativa 3AB.4: documentare i lavori e redigere rapporti		
Gli addetti all'impermeabilizzazione documentano i loro lavori e redigono i necessari rapporti.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3AB.4.1 Documentare i lavori con dei rapporti (C3)	3AB.4.1 Redigere rapporti e documenti (C3)	3AB.4.1 Documentare i lavori (C3)

Competenza operativa 3AB.5: abbozzare e disegnare forme e superfici		
Gli addetti all'impermeabilizzazione utilizzano schizzi, progetti e disegni.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3AB.5.1 Abbozzare e disegnare forme, superfici e dettagli (C5)	3AB.5.1 Raffigurare forme, superfici e dettagli (C3)	3AB.5.1 Prendere misure e abbozzare superfici (C5)

Competenza operativa 3AB.6: stoccare i materiali ed eseguire la manutenzione degli attrezzi		
Gli addetti all'impermeabilizzazione stoccano ed eseguono la manutenzione del proprio materiale e dei loro attrezzi.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3AB.6.1 Eseguire la manutenzione e riparare gli attrezzi (C3)	3AB.6.1 Descrivere la manutenzione e la riparazione degli attrezzi (C3)	
3AB.6.2 Stoccare gli attrezzi e i materiali a seconda del loro scopo di utilizzo (C3)	3AB.6.2 Spiegare i principi inerenti lo stoccaggio degli attrezzi e dei materiali (C2)	

4.3 Campi di competenze operative e competenze operative specifici della professione di Addetto alla copertura di tetti CFP

Campo di competenze operative 3DA: posa di sistemi per tetti



Competenza operativa 3DA.1: utilizzare le varianti di posa e di fissaggio		
Gli addetti alla copertura di tetti utilizzano varianti di posa e di fissaggio		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3DA.1.1 Considerare la base di fissaggio e realizzare il fissaggio (C3)	3DA.1.1 Considerare la base di fissaggio e determinare il fissaggio (C3)	3DA.1.1 Considerare le basi e realizzare il fissaggio (C3)
3DA.1.2 Considerare le caratteristiche della base e conoscerne i requisiti (C3)		
3DA.1.3 Utilizzare le varianti di fissaggio (C5)	3DA.1.3 Descrivere le varianti di fissaggio (C2)	3DA.1.3 Utilizzare le varianti di fissaggio (C5)

Competenza operativa 3DA.2: eseguire lavori di copertura dei tetti		
Gli addetti alla copertura di tetti svolgono le loro mansioni all'interno del team.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3DA.2.1 Eseguire coperture con tegole di terracotta o di cemento (C3)	3DA.2.1 Differenziare tra coperture con tegole di terracotta e con tegole di cemento (C2)	3DA.2.1 Eseguire coperture con tegole di terracotta o di cemento (C3)
3DA.2.2 Realizzare coperture con lastre piatte e profilate (C3)	3DA.2.2 Spiegare le coperture con lastre piatte e profilate (C2)	3DA.2.2 Realizzare coperture con lastre piatte e profilate (C3)
3DA.2.3 Montare sottocostruzioni e sistemi di isolamento (C3)	3DA.2.3 Descrivere sottocostruzioni e sistemi di isolamento (C2)	3DA.2.3 Montare sottocostruzioni e sistemi di isolamento (C3)

Competenza operativa 3DA.3: montare e coprire elementi di montaggio		
Gli addetti alla copertura di tetti montano elementi di montaggio.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3DA.3.1 Montare elementi e accessori in tutti i tipi di copertura (C3)	3DA.3.1 Descrivere gli elementi e gli accessori di tutti i tipi di copertura (C5)	3DA.3.1 Montare elementi e accessori in tutti i tipi di copertura (C3)
3DA.3.2 Montare complementi di montaggio e impianti di sicurezza (C3)	3DA.3.2 Descrivere il funzionamento dei sistemi di sicurezza (C2)	

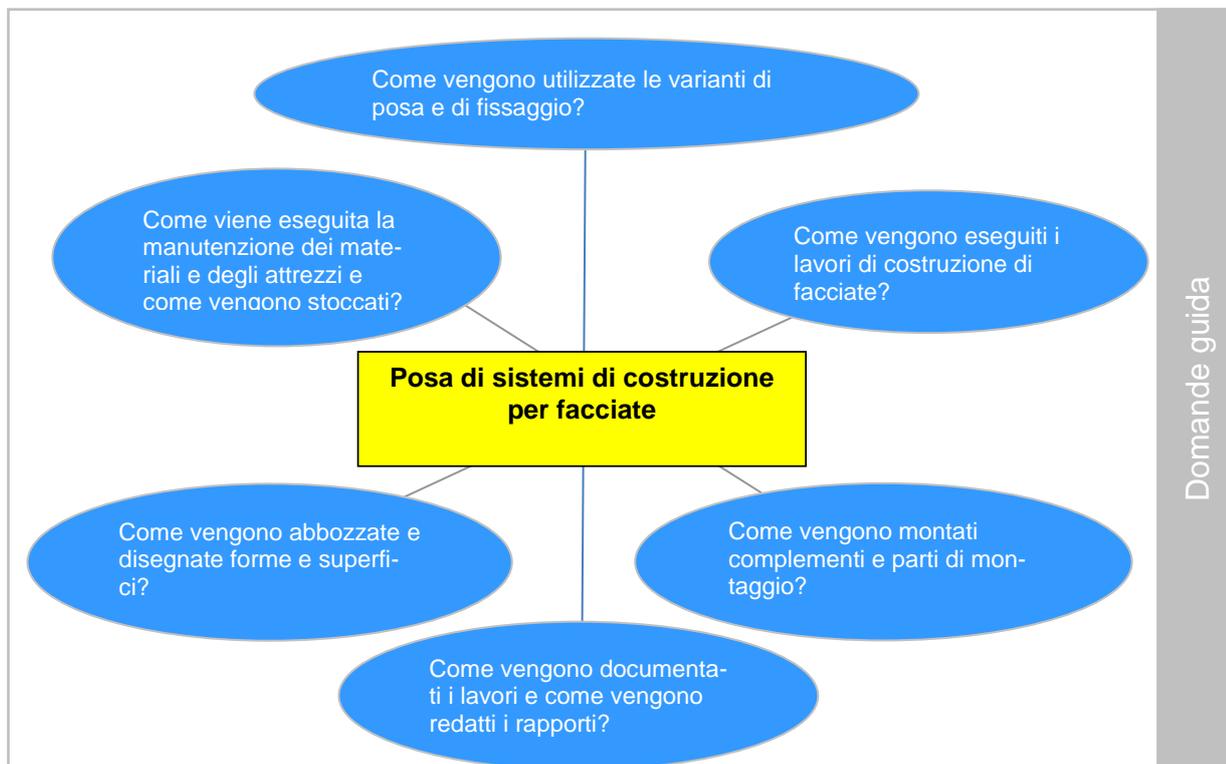
Competenza operativa 3DA.4: documentare i lavori e redigere rapporti		
Gli addetti alla copertura di tetti documentano i loro lavori e redigono i necessari rapporti.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3DA.4.1 Documentare i lavori con dei rapporti (C3)	3DA.4.1 Redigere rapporti, documenti e verbali di collaudo (C3)	3DA.4.1 Documentare i lavori (C3)

Competenza operativa 3DA.5: abbozzare e disegnare forme e superfici		
Gli addetti alla copertura di tetti utilizzano schizzi, progetti e disegni.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3DA.5.1 Abbozzare e disegnare forme, superfici e dettagli (C5)	3DA.5.1 Abbozzare e disegnare forme, superfici e dettagli (C5)	3DA.5.1 Prendere misure e abbozzare superfici (C5)

Competenza operativa 3DA.6: stoccare i materiali ed eseguire la manutenzione degli attrezzi		
Gli addetti alla copertura di tetti stoccano ed eseguono la manutenzione del proprio materiale e dei loro attrezzi.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3DA.6.1 Eseguire la manutenzione e riparare gli attrezzi (C3)	3DA.6.1 Pianificare la manutenzione e la riparazione degli attrezzi (C5)	
3DA.6.2 Stoccare gli attrezzi e i materiali a seconda del loro scopo di utilizzo (C3)	3DA.6.2 Spiegare i principi inerenti lo stoccaggio degli attrezzi e dei materiali (C2)	

4.4 Campi di competenze operative e competenze operative specifici della professione di Addetto alla costruzione di facciate CFP

Campo di competenze operative 3FA: posa di sistemi di costruzione per facciate



Competenza operativa 3FA.1: utilizzare le varianti di posa e di fissaggio

Gli addetti alla costruzione di facciate utilizzano varianti di posa e di fissaggio.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3FA.1.1 Considerare la base di fissaggio e realizzare il fissaggio (C3)	3FA.1.1 Spiegare i requisiti della base (C2)	3FA.1.1 Considerare la base di fissaggio e realizzare il fissaggio (C3)
3FA.1.2 Considerare le caratteristiche della base e conoscerne i requisiti (C3)	3FA.1.2 Comparare le caratteristiche e i requisiti della struttura portante (C2)	
3FA.1.3 Montare sotto e sovrastrutture (C3)	3FA.1.3 Descrivere le basi e le strutture portanti (C2)	

Competenza operativa 3FA.2: eseguire lavori sulle facciate		
Gli addetti alla costruzione di facciate svolgono le loro mansioni all'interno del team.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3FA.2.1 Realizzare rivestimenti con lastre piatte e profilate (C3)	3FA.2.1 Stabilire rivestimenti con lastre piatte e profilate (C2)	3FA.2.1 Realizzare rivestimenti con lastre piatte e profilate (C3)
3FA.2.2 Montare sottostrutture e elementi di montaggio (C3)	3FA.2.2 Comparare sottostrutture e elementi di montaggio (C2)	3FA.2.2 Montare sottostrutture e elementi di montaggio (C3)
3FA.2.3 Montare isolamenti termici (C3)	3FA.2.3 Descrivere diversi sistemi di isolamento termico (C2)	3FA.2.3 Montare isolamenti termici (C3)
3FA.2.5 Montare gli strumenti di ancoraggio predefiniti sulla struttura portante scelta (C3)	3FA.2.5 Comparare gli strumenti di fissaggio (C2)	

Competenza operativa 3FA.3: applicare complementi ed elementi di montaggio		
Gli addetti alla costruzione di facciate montano elementi di montaggio.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3FA.3.1 Montare elementi e accessori in tutti i tipi di rivestimenti (C3)	3FA.3.1 Descrivere elementi e accessori in tutti i tipi di rivestimenti (C2)	3FA.3.1 Montare elementi e accessori in tutti i tipi di rivestimenti (C3)

Competenza operativa 3FA.4: documentare i lavori e redigere rapporti		
Gli addetti alla costruzione di facciate documentano i loro lavori e redigono i necessari rapporti.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3FA.4.1 Documentare i lavori con dei rapporti (C3)	3FA.4.1 Redigere rapporti, documenti e verbali di collaudo (C3)	3FA.4.1 Documentare i lavori (C3)
3FA.4.2 Eseguire i controlli finali (C3)	3FA.4.2 Descrivere i controlli finali effettuati sulle superfici finite (C2)	

Competenza operativa 3FA.5: abbozzare e disegnare forme e superfici		
Gli addetti alla costruzione di facciate utilizzano schizzi, progetti e disegni.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3FA.5.1 Abbozzare e disegnare forme, superfici e dettagli (C5)	3FA.5.1 Abbozzare e disegnare forme, superfici e dettagli (C5)	3FA.5.1 Prendere misure e abbozzare superfici (C5)

Competenza operativa 3FA.6: stoccare i materiali ed eseguire la manutenzione degli attrezzi		
Gli addetti alla costruzione di facciate stoccano ed eseguono la manutenzione del proprio materiale e dei loro attrezzi.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3FA.6.1 Eseguire la manutenzione e riparare gli attrezzi (C3)	3FA.6.1 Pianificare la manutenzione e la riparazione degli attrezzi (C5)	
3FA.6.2 Stoccare gli attrezzi e i materiali a seconda del loro scopo di utilizzo (C3)	3FA.6.2 Spiegare i principi inerenti lo stoccaggio degli attrezzi e dei materiali (C2)	

4.5 Campi di competenze operative e competenze operative specifici della professione di Addetto alla costruzione di ponteggi CFP

Campo di competenze operative 3GE: montaggio e smontaggio di sistemi di ponteggio



Competenza operativa 3GE.1: valutare le caratteristiche della base

Gli addetti alla costruzione di ponteggi valutano la base.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3GE.1.1 Considerare la base di fissaggio e realizzare il fissaggio (C3)	3GE.1.1 Considerare la base di fissaggio e descrivere il fissaggio (C3)	3GE.1.1 Considerare la base di fissaggio e realizzare il fissaggio (C3)
3GE.1.2 Considerare le caratteristiche del terreno e realizzare una base d'appoggio (C3)	3GE.1.2 Considerare le caratteristiche del terreno e della base d'appoggio (C3)	3GE.1.2 Considerare le caratteristiche del terreno e realizzare una base d'appoggio (C3)

Competenza operativa 3GE.2: montare e smontare strutture modulari		
Gli addetti alla costruzione di ponteggi montano e smontano telai e strutture modulari in team.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3GE.2.1 Montare e smontare attenendosi alle direttive (C3)	3GE.2.1 Descrivere i diversi componenti dei telai e delle strutture modulari (C2)	3GE.2.1 Montare e smontare strutture di telai conformemente alle istruzioni di montaggio e d'uso (C3)
3GE.2.2 Eseguire le modifiche attenendosi alle direttive (C3)		3GE.2.2 Montare e smontare strutture modulari conformemente alle istruzioni di montaggio e d'uso (C3)
3GE.2.3 Montare e smontare le coperture dei ponteggi attenendosi alle direttive (C3)	3GE.2.3 Distinguere le diverse coperture dei ponteggi e le loro possibilità di impiego (C2)	

Competenza operativa 3GE.3: montare e smontare montacarichi		
Gli addetti alla costruzione di ponteggi montano e smontano montacarichi.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3GE.3.1 Montare e smontare montacarichi (C3)	3GE.3.1 Descrivere le possibilità di impiego di coperture provvisorie e di ponteggi mobili (C2)	3GE.3.1 Montare e smontare montacarichi (C3)
	3GE.3.2 Descrivere le possibilità di impiego di montacarichi, ponteggi sospesi e portanti (C2)	
	43GE.3.3 Descrivere le possibilità di impiego dell'elmetto di protezione, delle reti di sicurezza e di palchi e tribune (C2)	

Competenza operativa 3GE.4: documentare i lavori e redigere rapporti		
Gli addetti alla costruzione di ponteggi documentano i loro lavori e redigono i necessari rapporti.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3GE.4.1 Documentare i lavori con dei rapporti (C3)	3GE.4.1 Redigere rapporti, documenti e verbali di collaudo (C3)	3GE.4.1 Rimuovere i ponteggi dalle facciate attenendosi al protocollo (C3)

Competenza operativa 3GE.5: abbozzare e disegnare forme e superfici		
Gli addetti alla costruzione di ponteggi utilizzano schizzi, progetti e disegni.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3GE.5. Abbozzare e disegnare forme, superfici e dettagli (C5)	3GE.5.1 Abbozzare e disegnare forme, superfici e dettagli (C3)	3GE.5.1 Prendere misure e abbozzare superfici (C5)

Competenza operativa 3GE.6: stoccare i materiali ed eseguire la manutenzione degli attrezzi		
Gli addetti alla costruzione di ponteggi stoccano ed eseguono la manutenzione del proprio materiale e dei loro attrezzi.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3GE.6.1 Eseguire la manutenzione e riparare gli attrezzi (C3)	3GE.6.1 Spiegare il controllo e la manutenzione dei pezzi (C2)	3GE.6.1 Controllare i pezzi del ponteggio e indicare le possibilità di riparazione (C2)
3GE.6.2 Gestire il magazzino in modo economico e sicuro (C3)	3GE.6.2 Comparare e spiegare le diverse tipologie di organizzazione del magazzino (C2)	

4.6 Campi di competenze operative e competenze operative specifici della professione di Addetto al montaggio di avvolgibili CFP

Campo di competenze operative 3ST: montaggio di sistemi avvolgibili



Competenza operativa 3ST.1: utilizzare varianti di montaggio e di fissaggio

Gli addetti al montaggio di avvolgibili utilizzano varianti di posa e di fissaggio.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3ST.1.1 Considerare la base di fissaggio e realizzare il fissaggio (C3)	3ST.1.1 Controllare i requisiti della base (C4)	3ST.1.1 Considerare la base di fissaggio e realizzare il fissaggio (C3)
3ST.1.2 Montare gli impianti utilizzando la tecnica di fissaggio corretta (C3)	3ST.1.2 Descrivere la tecnica di fissaggio corretta (C2)	3ST.1.2 Valutare le forze agenti (C5)

Competenza operativa 3ST.2: montare sistemi avvolgibili		
Gli addetti al montaggio di avvolgibili montano impianti per la protezione dal sole in team.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3ST.2.1 Montare i prodotti consegnati (C3)	3ST.2.1 Descrivere le procedure di montaggio dei prodotti consegnati (C2)	3ST.2.1 Montare sistemi per la protezione dal sole e metterli in funzione (C3)
3ST.2.2 Montare i collegamenti e i pezzi conformabili (C3)		3ST.2.2 Testare il funzionamento dell'impianto (C5)

Competenza operativa 3ST.3: montare componenti elettrici dei sistemi		
Gli addetti al montaggio di avvolgibili montano componenti elettrici dei sistemi.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3ST.3.1 Montare sistemi automatici e metterli in funzione (C3)	3ST.3.1 Descrivere i componenti elettrici dei sistemi e l'automazione (C2)	3ST.3.1 Montare sistemi automatici e metterli in funzione (C3)
3ST.3.2 Spiegare gli elementi di comando e regolazione e le loro funzioni (C2)	3ST.3.2 Menzionare gli elementi di comando e regolazione e descriverne le funzioni (C2)	3ST.3.2 Utilizzare gli elementi di comando e regolazione (C3)
3ST.3.3 Automatizzare sistemi manuali e metterli in funzione (C3)	3ST.3.3 Descrivere la messa in funzione di sistemi elettrici e automatici (C2)	3ST.3.3 Automatizzare sistemi manuali e metterli in funzione (C3)

Competenza operativa 3ST.4: documentare i lavori e redigere rapporti		
Gli addetti al montaggio di avvolgibili documentano i loro lavori e redigono i necessari rapporti.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3ST.4.1 Documentare i lavori con dei rapporti (C3)	3ST.4.1 Redigere rapporti, documenti e verbali di collaudo (C3)	3ST.4.1 Documentare i lavori (C3)

Competenza operativa 3ST.5: abbozzare e disegnare forme e superfici		
Gli addetti alla costruzione di facciate utilizzano schizzi, progetti e disegni.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3ST.5.1 Abbozzare e disegnare forme, superfici e dettagli (C3)	3ST.5.1 Abbozzare e disegnare forme, superfici e dettagli (C3)	3ST.5.1 Misurare il modello e abbozzare superfici (C3)

Competenza operativa 4ST.6: stoccare i materiali ed eseguire la manutenzione degli attrezzi		
Gli addetti al montaggio di avvolgibili stoccano ed eseguono la manutenzione del proprio materiale e dei loro attrezzi.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
3ST.6.1 Eseguire la manutenzione e riparare gli attrezzi (C3)	3ST.6.1 Descrivere la manutenzione e la riparazione degli attrezzi (C5)	
3ST.6.2 Stoccare gli attrezzi e i materiali a seconda del loro scopo di utilizzo (C3)	3ST.6.2 Coordinare lo stoccaggio degli attrezzi e dei materiali (C3)	

Approvazione e entrata in vigore

Il presente piano di formazione entra in vigore il 1° gennaio 2017.

Uzwil, 21 settembre 2016

Associazione Polybau

Il/la presidente

Il/la direttore

Walter Bisig

Nikos Karathanasis

Il presente piano di formazione viene approvato dalla Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione SEFRI in base all'articolo 9 capoverso 1 dell'ordinanza del _____ sulla formazione professionale di base delle professioni nel campo professionale dell'involucro edilizio.

Berna,

Segreteria di Stato per la formazione,
la ricerca e l'innovazione

Jean-Pascal Lüthi
Capodivisione formazione professionale di base e maturità

Allegato 1: Elenco degli strumenti per promuovere la qualità della formazione professionale di base

Documenti	Fonte
Ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base delle professioni nel campo professionale dell'involucro edilizio con CFP del 21.10.2016	<i>Versione elettronica</i> Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione www.sbf.admin.ch/bvz/berufe <i>Versione stampata</i> Ufficio federale delle costruzioni e della logistica (www.bundespublikationen.admin.ch)
Piano di formazione relativo all'ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base per il campo professionale dell'involucro edilizio con CFP del 21.10.2016	Associazione Polybau
Disposizioni d'esecuzione relative alla procedura di qualificazione con esame finale, incluso allegato (griglia di valutazione ed eventuale documentazione delle prestazioni nei corsi interaziendali e/o nella formazione pratica professionale)	Associazione Polybau
Documentazione dell'apprendimento	Associazione Polybau
Rapporto di formazione	Progetto SDBB CSFO Associazione Polybau
Documentazione della formazione di base in azienda	Progetto SDBB CSFO
Programma di formazione per le aziende di tirocinio	Associazione Polybau
Dotazione minima dell'azienda di tirocinio	Associazione Polybau
Programma di formazione per i corsi interaziendali	Associazione Polybau
Regolamento dei corsi interaziendali	Associazione Polybau
Programma d'insegnamento per le scuole professionali	Associazione Polybau
Regolamento della Commissione per lo sviluppo professionale e la qualità	Associazione Polybau

Allegato 2: misure di accompagnamento riguardanti la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute

L'articolo 4 capoverso 1 dell'ordinanza 5 del 28 settembre 2007 sulla protezione dei giovani lavoratori (ordinanza sulla protezione dei giovani lavoratori, OLL 5; RS 822.115) **proibisce in generale lo svolgimento di lavori pericolosi da parte dei giovani**. Per lavori pericolosi si intendono tutti i lavori che per la loro natura o per le condizioni nelle quali vengono eseguiti possono pregiudicare la salute, l'educazione, la formazione e la sicurezza dei giovani come anche il loro sviluppo psicofisico. In deroga all'articolo 4 capoverso 1 OLL 5 le persone in formazione a partire dai 15 anni possono essere impiegate in conformità con il loro stato di formazione per i lavori pericolosi riportati nell'allegato dell'ordinanza in materia di, purché l'azienda di tirocinio osservi le seguenti misure di accompagnamento concernenti la prevenzione:

Deroghe al divieto di svolgere lavori pericolosi (documento di riferimento: lista di controllo SECO)	
Cifra	Lavoro pericoloso (definizione secondo la lista di controllo SECO)
3a	Lavori che superano obiettivamente le capacità fisiche dei giovani: movimentazione manuale di pesi: posizioni e movimenti del corpo sfavorevoli / sollevare e trasportare
4i	Lavori con radiazioni non ionizzanti: esposizione solare
4b	Lavori con agenti caldi o freddi che presentano un elevato rischio di infortunio o malattia professionale, tra cui pericoli termici legati a fluidi, vapore, gas liquefatto a bassa temperatura
4c	Lavori che comportano rumori pericolosi per l'udito
5a	Arbeiten bei erheblicher Brand- oder Explosionsgefahr
6a	Lavori che espongono i giovani ad agenti chimici pericolosi per la salute classificati o contrassegnati con una delle seguenti frasi R[1] o H[2]: 2. può provocare sensibilizzazione per inalazione (R42 / H334) 3. può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle (R43 / H317) [1] cfr. ordinanza del 18 maggio 2015 sui prodotti chimici (RU 2005 2721, 2007 821, 2009 401 805 1135, 2010 5223, 2011 5227, 2012 6103, 2013 201 3041, 2014 2073 3857) [2] cfr. versione del regolamento (CE) n. 1272/2008 citata nell'allegato 2 numero 1 dell'ordinanza del 5 giugno 2015 sui prodotti chimici (RS 813.11)
6c	Lavori in cui possono essere rilasciate nell'aria fibre di amianto.
8a	Lavori che si effettuano con strumenti che presentano rischi di incidenti, che presumibilmente i giovani, per mancanza di sicurezza o per scarsa esperienza o formazione, non possono individuare o prevenire: motosega e dischi per seghe circolari
9a	Lavori in un luogo senza l'ambiente assicurato di una postazione di lavoro fissa, munita normalmente di un equipaggiamento permanente e delimitata nello spazio, presso un datore di lavoro: settore principale dell'edilizia e industria di finitura
9b	Lavori in ambienti con possibile caduta di oggetti (imbracare i carichi)
10a	Lavori con rischio di caduta: lavori su postazioni di lavoro rialzate e vie di passaggio

Impermeabilizzatrice / Impermeabilizzatore

Lavoro/i pericoloso/i (sulla base delle competenze operative)	Pericolo/i	Cifra/e ³	Temi inerenti la prevenzione per la formazione/addestramento, istruzione e sorveglianza	Misure di accompagnamento fornite da specialisti ² dell'azienda						
				Istruzione/formazione delle persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione		
				Formazione in azienda	Sostegno CIA	Sostegno scuola professionale			Continua	Frequente
Lavori su tetti	Pericolo di caduta	9a 10a	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo corretto dei DPI contro la caduta Formazione secondo www.Absturzsiko.ch 	1° a.a.	CIA1	1° a.a.	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1°-2° a.a.		
			<ul style="list-style-type: none"> Protezione collettiva (ad es. SUVA-IM 88815) 9 regole vitali "Lavori su tetti e facciate" e "Ponteggi per facciate. Pianificazione della sicurezza" (ad es. SUVA MB 44077) 	1° a.a.	CIA1	1° a.a.	Istruzioni in loco		1° a.a.	2° a.a.
Smontaggio di materiale contenente amianto	Inalazione di fibre di amianto	6c	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere e intervenire correttamente sull'involucro edilizio in presenza di amianto (ad es. SUVA-MB 84047) Indossare DPI contro l'amianto 	1°-2° a.a.		1° a.a.	Istruzioni in loco (se possibile solo dopo aver frequentato la formazione nella scuola professionale)	1°-2° a.a.		
Lavori di isolamento, saldatura con solvente, lavorazione di resine reattive (PUR, Epoxy..)	Irritazione della pelle e inalazione di vapori	6a	Impiego corretto dei DPI per proteggere la pelle e proteggersi dall'inalazione di vapori (ad es. SUVA MB 44074 "Protezione della pelle sul lavoro")	1°-2° a.a.			Istruzioni in loco Mostrare e fare esercizio		1° a.a.	2° a.a.
Lavori di isolamento, lavorazione a caldo di bitume ossidato durante la colatura	Scottatura della pelle	4b	Impiego corretto dei DPI per la protezione della pelle (Scheda di dati di sicurezza conforme a 91/ 155/ CEE)	1° a.a.	1° a.a.	1° a.a.	Mostrare e fare esercizio		1° a.a.	2° a.a.
Lavori di isolamento, lavori con fiamma libera Lavori di isolamento, preparazione di bitume ossidato con lavorazione a caldo	Evitare incendi	5a	<p>Utilizzo sicuro della bombola di gas propano e del bruciatore (ad es. SUVA MB 84016 Gas liquido: nessun incendio durante il cambio bombola)</p> <p>Utilizzo sicuro quando si lavora con il bitume a caldo (ad es. MB SUVA 11022 Il bitume surriscaldato o traboccante può infiammarsi)</p>	1° a.a.			Mostrare e fare esercizio		1° a.a.	2° a.a.

² Lo specialista è colui che nell'ambito di lavoro della "persona in formazione" possiede un attestato federale di capacità (certificato federale di formazione pratica, se previsto da ofor) o di una qualifica equivalente.

Continua significa: tanto quanto è necessario / Frequente significa: garantire che le impugnature siano fisse / Occasionale significa: sporadicamente, se necessario correggere le impugnature

³ Cifra secondo la Lista di controllo SECO "Lavori pericolosi nella formazione professionale di base"

Sovente sollevamento e trasporto manuale di pesi (materiali da costruzione ecc.) Sollevamento e rimozione di materiale di copertura	Postura e movimenti non corretti Sollevamento e trasporto di carichi pesanti	3a	Tecniche di lavoro, postura corretta nella movimentazione di carichi (ad es. opuscolo informativo CFSL 6245)	1° a.a	1° a.a	1° a.a	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1° a.a		2° a.a.
Tagliare e segare materiali duri (metallo ecc.) con la mola per troncatura o la motosega	Pungersi, tagliarsi, schiacciarsi o essere colpiti	8a	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo sicuro delle macchine (istruzioni per l'uso) • Indossare correttamente i DPI (ad es. scheda tematica 33062 SUVA "Lavorare con la motosega nelle attività non forestali") • Formazione in CIA per operatore di motosega senza raccolta legno 	1° a.a	1° a.a	1° a.a	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1° a.a		2° a.a.
Lavorare con materiali duri (ad es. tagliare, forare, ecc.)	Rumore oltre 85 decibel	4c	<ul style="list-style-type: none"> • Indossare DPI contro il rumore (ad es. Bollettino Suva 67009, rumore sul posto di lavoro) 	1° a.a	1° a.a	1° a.a	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1° a.a		2° a.a.
Lavorare costantemente all'aperto	Percentuale UV della radiazione solare	4i	<ul style="list-style-type: none"> • Rischi delle radiazioni solari • Mezzi (tende da sole, vele e ombrelloni, protezione per il capo, abbigliamento, occhiali e protezioni solari con blocco UV) per la protezione degli occhi e della pelle dai danni provocati dal sole (ad es. SUVA MB 84032) 	1° a.a.	CIA1	1° a.a.	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1°-2° a.a.		
Imbracare i carichi	Incastrare persone o parti del corpo / caduta della merce trasportata	8a 9b	Imbracatura sicura di carichi (unità didattica, formazione ad es. SUVA LE 88801)	1° a.a.	CIA1	1° a.a.	Istruzioni in loco		1° a.a.	2° a.a.

Coprietto

Lavoro/i pericoloso/i (sulla base delle competenze operative)	Pericolo/i	Cifra/e ⁵	Temi inerenti la prevenzione per la formazione/addestramento, istruzione e sorveglianza	Misure di accompagnamento fornite da specialisti ⁴ dell'azienda						
				Istruzione/formazione delle persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione		
				Formazione in azienda	Sostegno CIA	Sostegno scuola professionale			Continua	Frequente
Lavori su tetti	Pericolo di caduta	9a 10a	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo corretto dei DPI contro la caduta Formazione secondo www.Absturzisiko.ch 	1° a.a.	CIA1	1° a.a.	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1°-2° a.a.		
			<ul style="list-style-type: none"> Protezione collettiva (ad es. SUVA-IM 88815) 9 regole vitali "Lavori su tetti e facciate" e "Ponteggi per facciate. Pianificazione della sicurezza" (ad es. SUVA MB 44077) 	1° a.a.	CIA1	1° a.a.	Istruzioni in loco		1° a.a.	2° a.a.
Smontaggio di materiale contenente amianto	Inalazione di fibre di amianto	6c	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere e intervenire correttamente sull'involucro edilizio in presenza di amianto (ad es. SUVA-MB 84047) Indossare DPI contro l'amianto 	1°-2° a.a.		1° a.a.	Istruzioni in loco (se possibile solo dopo aver frequentato la formazione nella scuola professionale)	1°-2° a.a.		
Lavori di isolamento, tra cui saldatura con solvente	Irritazione della pelle e inalazione di vapori	6a	Impiego corretto dei DPI per proteggere la pelle e proteggersi dall'inalazione di vapori (ad es. SUVA MB 44074 "Protezione della pelle sul lavoro")	1°-2° a.a.			Istruzioni in loco Mostrare e fare esercizio		1° a.a.	2° a.a.
Sovente sollevamento e trasporto manuale di pesi (materiali da costruzione ecc.) Sollevamento e rimozione di materiale di copertura	Postura e movimenti non corretti Sollevamento e trasporto di carichi pesanti	3a	Tecniche di lavoro, postura corretta nella movimentazione di carichi (ad es. opuscolo informativo CFSL 6245)	1° a.a.	1° a.a.	1° a.a.	Mostrare e fare esercizio		1° a.a.	2° a.a.
Tagliare e segare materiali duri (metallo ecc.) con la mola per troncare o la motosega	Pungersi, tagliarsi, schiacciarsi o essere colpiti	8a	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo sicuro delle macchine (istruzioni per l'uso) Indossare correttamente i DPI (ad es. scheda tematica 33062 SUVA "Lavorare con la motosega nelle attività non forestali") Formazione in CIA per operatore di motosega senza raccolta legno 	1° a.a.			Mostrare e fare esercizio		1° a.a.	2° a.a.

⁴ Lo specialista è colui che nell'ambito di lavoro della "persona in formazione" possiede un attestato federale di capacità (certificato federale di formazione pratica, se previsto da ofor) o di una qualifica equivalente.

Continua significa: tanto quanto è necessario / Frequente significa: garantire che le impugnature siano fisse / Occasionale significa: sporadicamente, se necessario correggere le impugnature

⁵ Cifra secondo la Lista di controllo SECO "Lavori pericolosi nella formazione professionale di base"

Lavorare con materiali duri (ad es. tagliare, forare, ecc.)	Rumore oltre 85 decibel	4c	<ul style="list-style-type: none"> • Indossare DPI contro il rumore (ad es. Bollettino Suva 67009, rumore sul posto di lavoro) 	1° a.a	1° a.a	1° a.a	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1° a.a		2° a.a.
Lavorare costantemente all'aperto	Percentuale UV della radiazione solare	4i	<ul style="list-style-type: none"> • Rischi delle radiazioni solari • Mezzi (tende da sole, vele e ombrelloni, protezione per il capo, abbigliamento, occhiali e protezioni solari con blocco UV) per la protezione degli occhi e della pelle dai danni provocati dal sole (ad es. SUVA MB 84032) 	1° a.a	1° a.a	1° a.a	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1° a.a		2° a.a.
Imbracare i carichi	Incastrare persone o parti del corpo / caduta della merce trasportata	8a 9b	Imbracatura sicura di carichi (unità didattica, formazione ad es. SUVA LE 88801)	1° a.a	1° a.a	1° a.a	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1° a.a		2° a.a.

Costruttrice di facciate / Costruttore di facciate

Lavoro/i pericoloso/i (sulla base delle competenze operative)	Pericolo/i	Cifra/e ⁷	Temi inerenti la prevenzione per la formazione/addestramento, istruzione e sorveglianza	Misure di accompagnamento fornite da specialisti ⁶ dell'azienda						
				Istruzione/formazione delle persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione		
				Formazione in azienda	Sostegno CIA	Sostegno scuola professionale			Continua	Frequente
Lavori in quota	Pericolo di caduta	9a	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo corretto dei DPI contro la caduta Formazione secondo www.Absturzisiko.ch 	1° a.a.	CIA1	1° a.a.	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1°-2° a.a.		
		10a		<ul style="list-style-type: none"> Protezione collettiva (ad es. SUVA-IM 88815) 9 regole vitali "Lavori su tetti e facciate" e "Ponteggi per facciate. Pianificazione della sicurezza" (ad es. SUVA MB 44077) 	1° a.a.	CIA1		1° a.a.	Istruzioni in loco	
Smontaggio di materiale contenente amianto	Inalazione di fibre di amianto	6c	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere e intervenire correttamente sull'involucro edilizio in presenza di amianto (ad es. SUVA-MB 84047) Indossare DPI contro l'amianto 	1°-2° a.a.		1° a.a.	Istruzioni in loco (se possibile solo dopo aver frequentato la formazione nella scuola professionale)	1°-2° a.a.		
Lavori di isolamento e di fissaggio, tra cui lavorazione con resine reattive (PUR, Epoxy..)	Irritazione della pelle e inalazione di vapori	6a	Impiego corretto dei DPI per proteggere la pelle e proteggersi dall'inalazione di vapori (ad es. SUVA MB 44074 "Protezione della pelle sul lavoro")	1°-2° a.a.			Istruzioni in loco Mostrare e fare esercizio		1° a.a.	2° a.a.
Sovente sollevamento e trasporto manuale di pesi (materiali da costruzione ecc.) Sollevamento e rimozione di materiale di copertura	Postura e movimenti non corretti Sollevamento e trasporto di carichi pesanti	3a	Tecniche di lavoro, postura corretta nella movimentazione di carichi (ad es. opuscolo informativo CFSL 6245)	1° a.a.	1° a.a.	1° a.a.	Mostrare e fare esercizio		1° a.a.	2° a.a.

⁶ Lo specialista è colui che nell'ambito di lavoro della "persona in formazione" possiede un attestato federale di capacità (certificato federale di formazione pratica, se previsto da ofor) o di una qualifica equivalente.

Continua significa: tanto quanto è necessario / Frequente significa: garantire che le impugnature siano fisse / Occasionale significa: sporadicamente, se necessario correggere le impugnature

⁷ Cifra secondo la Lista di controllo SECO "Lavori pericolosi nella formazione professionale di base"

Tagliare e segare materiali duri (metallo ecc.) con la mola per troncatura o la motosega	Pungersi, tagliarsi, schiacciarsi o essere colpiti	8a	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo sicuro delle macchine (istruzioni per l'uso) • Indossare correttamente i DPI (ad es. scheda tematica 33062 SUVA "Lavorare con la motosega nelle attività non forestali") • Formazione in CIA per operatore di motosega senza raccolta legno 	1° a.a.			Mostrare e fare esercizio		1° a.a.	2° a.a.
Lavorare con materiali duri (ad es. tagliare, forare, ecc.)	Rumore oltre 85 decibel	4c	<ul style="list-style-type: none"> • Indossare DPI contro il rumore (ad es. Bollettino Suva 67009, rumore sul posto di lavoro) 	1° a.a.	1° a.a.	1° a.a.	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1° a.a.		2° a.a.
Lavorare costantemente all'aperto	Percentuale UV della radiazione solare	4i	<ul style="list-style-type: none"> • Rischi delle radiazioni solari • Mezzi (tende da sole, vele e ombrelloni, protezione per il capo, abbigliamento, occhiali e protezioni solari con blocco UV) per la protezione degli occhi e della pelle dai danni provocati dal sole (ad es. SUVA MB 84032) 	1° a.a.	1° a.a.	1° a.a.	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1° a.a.		2° a.a.
Imbracare i carichi	Incastrare persone o parti del corpo / caduta della merce trasportata	8a 9b	Imbracatura sicura di carichi (unità didattica, formazione ad es. SUVA LE 88801)	1° a.a.	1° a.a.	1° a.a.	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1° a.a.		2° a.a.

Costruttrice di ponteggi / Costruttore di ponteggi

Lavoro/i pericoloso/i (sulla base delle competenze operative)	Pericolo/i	Cifra/e ⁹	Temi inerenti la prevenzione per la formazione/addestramento, istruzione e sorveglianza	Misure di accompagnamento fornite da specialisti ⁸ dell'azienda						
				Istruzione/formazione delle persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione		
				Formazione in azienda	Sostegno CIA	Sostegno scuola professionale			Continua	Frequente
Lavori su ponteggi	Pericolo di caduta	9a 10a	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo corretto dei DPI contro la caduta Formazione secondo www.Absturzisiko.ch 	1° a.a.	CIA1	1° a.a.	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1°-2° a.a.		
			<ul style="list-style-type: none"> Protezione collettiva (ad es. SUVA-IM 88815) 9 regole vitali "Lavori su tetti e facciate" e "Ponteggi per facciate. Pianificazione della sicurezza" (ad es. SUVA MB 44077) 	1° a.a.	CIA1	1° a.a.	Istruzioni in loco		1° a.a.	2° a.a.
Smontaggio di materiale contenente amianto	Inalazione di fibre di amianto	6c	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere e intervenire correttamente sull'involucro edilizio in presenza di amianto (ad es. SUVA-MB 84047) Indossare DPI contro l'amianto 	1°-2° a.a.		1° a.a.	Istruzioni in loco (se possibile solo dopo aver frequentato la formazione nella scuola professionale)	1°-2° a.a.		
Ancoraggio di fissaggi con la tecnica di incollaggio con colle a due componenti	Irritazione della pelle e inalazione di vapori	6a	Impiego corretto dei DPI per proteggere la pelle e proteggersi dall'inalazione di vapori (ad es. SUVA MB 44074 "Protezione della pelle sul lavoro")	1°-2° a.a.			Istruzioni in loco Mostrare e fare esercizio		1° a.a.	2° a.a.
Sovente sollevamento e trasporto manuale di pesi (elementi per ponteggi tra cui sollevare e rimuovere)	Postura e movimenti non corretti Sollevamento e trasporto di carichi pesanti	3a	Tecniche di lavoro, postura corretta nella movimentazione di carichi (ad es. opuscolo informativo CFSL 6245)	1° a.a.	1° a.a.	1° a.a.	Mostrare e fare esercizio		1° a.a.	2° a.a.
Tagliare e segare materiali duri (metallo ecc.) con la mola per troncare o la motosega	Pungersi, tagliarsi, schiacciarsi o essere colpiti	8a	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo sicuro delle macchine (istruzioni per l'uso) Indossare correttamente i DPI (ad es. scheda tematica 33062 SUVA "Lavorare con la motosega nelle attività non forestali") Formazione in CIA per operatore di motosega senza raccolta legno 	1° a.a.			Mostrare e fare esercizio		1° a.a.	2° a.a.

⁸ Lo specialista è colui che nell'ambito di lavoro della "persona in formazione" possiede un attestato federale di capacità (certificato federale di formazione pratica, se previsto da ofor) o di una qualifica equivalente.

Continua significa: tanto quanto è necessario / Frequente significa: garantire che le impugnature siano fisse / Occasionale significa: sporadicamente, se necessario correggere le impugnature

⁹ Cifra secondo la Lista di controllo SECO "Lavori pericolosi nella formazione professionale di base"

Lavorare con materiali duri (ad es. tagliare, forare, ecc.)	Rumore oltre 85 decibel	4c	<ul style="list-style-type: none"> • Indossare DPI contro il rumore (ad es. Bollettino Suva 67009, rumore sul posto di lavoro) 	1° a.a	1° a.a	1° a.a	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1° a.a		2° a.a.
Lavorare costantemente all'aperto	Percentuale UV della radiazione solare	4i	<ul style="list-style-type: none"> • Rischi delle radiazioni solari • Mezzi (tende da sole, vele e ombrelloni, protezione per il capo, abbigliamento, occhiali e protezioni solari con blocco UV) per la protezione degli occhi e della pelle dai danni provocati dal sole (ad es. SUVA MB 84032) 	1° a.a	1° a.a	1° a.a	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1° a.a		2° a.a.
Imbracare i carichi	Incastrare persone o parti del corpo / caduta della merce trasportata	8a 9b	Imbracatura sicura di carichi (unità didattica, formazione ad es. SUVA LE 88801)	1° a.a	1° a.a	1° a.a	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1° a.a		2° a.a.
Guidare carrelli elevatori	Pericolo di incidente a causa della perdita di controllo o del ribaltamento del veicolo	8b 8a	Guida sicura di carrelli elevatori (ad es. secondo l'IPAF)	1° a.a.	CIA1	1° a.a.	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1°-2° a.a.		

Montatrice di avvolgibili / Montatore di avvolgibili

Lavoro/i pericoloso/i (sulla base delle competenze operative)	Pericolo/i	Cifra/e ¹¹	Temi inerenti la prevenzione per la formazione/addestramento, istruzione e sorveglianza	Misure di accompagnamento fornite da specialisti ¹⁰ dell'azienda						
				Istruzione/formazione delle persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione		
				Formazione in azienda	Sostegno CIA	Sostegno scuola professionale			Continua	Frequente
Lavori in quota	Pericolo di caduta	9a 10a	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo corretto dei DPI contro la caduta Formazione secondo www.Absturzsisiko.ch 	1° a.a.	CIA1	1° a.a.	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1°-2° a.a.		
			<ul style="list-style-type: none"> Protezione collettiva (ad es. SUVA-IM 88815) 9 regole vitali "Lavori su tetti e facciate" e "Ponteggi per facciate. Pianificazione della sicurezza" (ad es. SUVA MB 44077) 	1° a.a.	CIA1	1° a.a.	Istruzioni in loco		1° a.a.	2° a.a.
Smontaggio di materiale contenente amianto	Inalazione di fibre di amianto	6c	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere e intervenire correttamente sull'involucro edilizio in presenza di amianto (ad es. SUVA-MB 84047) Indossare DPI contro l'amianto 	1°-2° a.a.		1° a.a.	Istruzioni in loco (se possibile solo dopo aver frequentato la formazione nella scuola professionale)	1°-2° a.a.		
Incollaggio di ancoraggi con colle a due componenti	Irritazione della pelle e inalazione di vapori	6a	Impiego corretto dei DPI per proteggere la pelle e proteggersi dall'inalazione di vapori (ad es. SUVA MB 44074 "Protezione della pelle sul lavoro")	1°-2° a.a.			Istruzioni in loco Mostrare e fare esercizio		1° a.a.	2° a.a.
Sovente sollevamento e trasporto manuale di pesi (materiali da costruzione ecc.) Sollevamento e rimozione di avvolgibili	Postura e movimenti non corretti Sollevamento e trasporto di carichi pesanti	3a	Tecniche di lavoro, postura corretta nella movimentazione di carichi (ad es. opuscolo informativo CFSL 6245)	1° a.a.	1° a.a.	1° a.a.	Mostrare e fare esercizio		1° a.a.	2° a.a.
Tagliare e segare materiali duri (metallo ecc.) con la mola per troncare	Pungersi, tagliarsi, schiacciarsi o essere colpiti	8a	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo sicuro delle macchine (istruzioni per l'uso) Indossare correttamente i DPI (ad es. scheda tematica 33062 SUVA "Lavorare con la motosega nelle attività non forestali") Formazione in CIA per operatore di motosega senza raccolta legno 	1° a.a.			Mostrare e fare esercizio		1° a.a.	2° a.a.

¹⁰ Lo specialista è colui che nell'ambito di lavoro della "persona in formazione" possiede un attestato federale di capacità (certificato federale di formazione pratica, se previsto da ofor) o di una qualifica equivalente.

Continua significa: tanto quanto è necessario / Frequente significa: garantire che le impugnature siano fisse / Occasionale significa: sporadicamente, se necessario correggere le impugnature

¹¹ Cifra secondo la Lista di controllo SECO "Lavori pericolosi nella formazione professionale di base"

Lavorare con materiali duri (ad es. tagliare, forare, ecc.)	Rumore oltre 85 decibel	4c	<ul style="list-style-type: none"> • Indossare DPI contro il rumore (ad es. Bollettino Suva 67009, rumore sul posto di lavoro) 	1° a.a	1° a.a	1° a.a	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1° a.a		2° a.a.
Lavorare costantemente all'aperto	Percentuale UV della radiazione solare	4i	<ul style="list-style-type: none"> • Rischi delle radiazioni solari • Mezzi (tende da sole, vele e ombrelloni, protezione per il capo, abbigliamento, occhiali e protezioni solari con blocco UV) per la protezione degli occhi e della pelle dai danni provocati dal sole (ad es. SUVA MB 84032) 	1° a.a	1° a.a	1° a.a	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1° a.a		2° a.a.
Imbracare i carichi	Incastrare persone o parti del corpo / caduta della merce trasportata	8a 9b	Imbracatura sicura di carichi (unità didattica, formazione ad es. SUVA LE 88801)	1° a.a	1° a.a	1° a.a	Istruzioni in loco, se possibile solo dopo aver frequentato CIA1	1° a.a		2° a.a.

Glossario (*vedi Lessico della formazione professionale, rielaborata, SDDB/CSFO editore, Berna, www.less.formazioneprof.ch)

Azienda di tirocinio*

Nel sistema duale della formazione professionale, l'azienda di tirocinio è un'azienda di produzione o di servizi in cui avviene la formazione pratica professionale. A tale scopo le aziende devono disporre di un'autorizzazione a formare rilasciata dall'autorità cantonale competente.

Campo di qualificazione*

Nell'ordinanza sulla formazione professionale di base si distinguono tre campi di qualificazione: lavoro pratico, conoscenze professionali e cultura generale.

- **Lavoro pratico:** esistono due tipi di lavoro pratico: il lavoro pratico individuale (LPI) e il lavoro pratico prestabilito (LPP).
- **Conoscenze professionali:** l'esame delle conoscenze professionali è la parte teorica/scolastica dell'esame finale. La persona in formazione deve presentarsi a un esame scritto o a un esame scritto e orale. In casi motivati l'insegnamento e l'esame della cultura generale possono essere integrati nelle conoscenze professionali.
- **Cultura generale:** questo campo di qualificazione è composto dalla nota scolastica di cultura generale, dal lavoro d'approfondimento e dall'esame finale per la formazione professionale di base triennale e quadriennale. Se l'insegnamento della cultura generale avviene in modo integrato, viene valutato congiuntamente alle conoscenze professionali.

Campo di competenze operative

I comportamenti professionali, ovvero quelle attività che richiedono competenze simili o che appartengono a un processo lavorativo simile, vengono raggruppati in campi di competenze operative.

Commissione per lo sviluppo professionale e la qualità (Commissione SP&Q)

Ogni ordinanza sulla formazione professionale di base definisce nella sezione 10 una Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità per la rispettiva professione o il rispettivo campo professionale.

La Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità è un organo strategico composto dai partner con funzione di vigilanza, nonché un organismo orientato verso il futuro teso a garantire la qualità ai sensi dell'articolo 8 LFPr.

Competenza operativa

La competenza operativa si esplica nella capacità di riuscire a gestire una situazione professionale concreta. Per farlo un professionista competente applica autonomamente una combinazione specifica di conoscenze, abilità e comportamenti. Durante la formazione le persone in formazione acquisiscono la necessaria competenza professionale, metodologica, sociale e personale relativa a ogni competenza operativa.

Corso interaziendale (CI)*

I corsi interaziendali servono a trasmettere e a fare acquisire capacità pratiche fondamentali. Essi completano la pratica professionale e la formazione scolastica.

Documentazione dell'apprendimento*

La documentazione dell'apprendimento è uno strumento che promuove la qualità della formazione professionale pratica. La persona in formazione aggiorna autonomamente la propria documentazione menzionando i principali lavori e le competenze operative da acquisire. Grazie alla documentazione, il formatore può vedere i progressi nella formazione e l'impegno personale dimostrato dalla persona in formazione.

Insegnamento delle conoscenze professionali

Con l'insegnamento delle conoscenze professionali nella scuola professionale la persona in formazione acquisisce alcune qualifiche specifiche. Obiettivi ed esigenze sono stabiliti nel piano di formazione. Le sei note semestrali relative all'insegnamento professionale confluiscono, sotto forma di nota relativa all'insegnamento professionale o di nota dei luoghi di formazione, nel calcolo della nota complessiva della procedura di qualificazione.

Lavoro pratico individuale (LPI)

Il LPI è una delle due opzioni di verifica delle competenze acquisite nel campo di qualificazione «lavoro pratico». L'esame si svolge nell'azienda di tirocinio sulla base di un mandato aziendale. Il LPI è disciplinato per ogni professione dalle «Disposizioni esecutive per la procedura di qualificazione con esame finale».

Lavoro pratico prestabilito (LPP)*

Il lavoro pratico prestabilito è l'alternativa al lavoro pratico individuale e viene controllato dai periti d'esame durante tutto lo svolgimento del lavoro. Per tutte le persone in formazione valgono le opzioni d'esame e la durata d'esame prevista dal piano di formazione.

Luoghi di formazione*

Il punto di forza della formazione professionale duale sta nella sua stretta relazione con il mondo del lavoro, che si riflette nei tre luoghi di formazione che impartiscono la formazione professionale di base: l'azienda di tirocinio, la scuola professionale e i corsi interaziendali.

Obiettivi di valutazione

Gli obiettivi di valutazione concretizzano la competenza operativa e tengono conto delle esigenze attuali legate agli sviluppi economici e sociali. Gli obiettivi di valutazione sono armonizzati tra loro per favorire la cooperazione tra i luoghi di formazione. Solitamente aziende di tirocinio, scuole professionali e corsi interaziendali hanno obiettivi diversi, la cui formulazione può però essere identica, ad esempio per quanto concerne la sicurezza sul lavoro, la protezione della salute o le attività manuali.

Obiettivi ed esigenze della formazione professionale di base

Gli obiettivi e le esigenze della formazione professionale di base sono stabiliti nell'ofor e nel piano di formazione. All'interno di quest'ultimo sono articolati in campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione per i tre luoghi di formazione (azienda di tirocinio, scuola professionale e corsi interaziendali).

Ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base (ordinanza in materia di formazione; ofor)

Ogni ofor disciplina nel dettaglio i seguenti aspetti: contenuto e durata della formazione professionale di base, obiettivi ed esigenze della formazione professionale pratica e della formazione scolastica, ampiezza dei contenuti della formazione e loro ripartizione tra i luoghi di formazione, procedure di qualificazione, attestazioni e titoli. Normalmente, l'oml chiede alla SEFRI di emanare un'ofor e la redige congiuntamente con i Cantoni e la Confederazione. L'entrata in vigore di un'ofor è stabilita d'intesa fra i partner, mentre l'emanazione spetta alla SEFRI.

Organizzazione del mondo del lavoro (oml)*

L'espressione collettiva «organizzazioni del mondo del lavoro» può indicare le parti sociali, le associazioni professionali e le altre organizzazioni competenti, nonché gli operatori della formazione professionale. L'oml competente per una data professione definisce i contenuti della formazione, organizza la formazione professionale di base e istituisce l'organo responsabile dei corsi interaziendali.

Partenariato*

La formazione professionale è compito comune di Confederazione, Cantoni e organizzazioni del mondo del lavoro. I tre partner uniscono i loro sforzi per garantire una formazione professionale di qualità e un numero sufficiente di posti di tirocinio.

Persona in formazione*

È considerata persona in formazione chi ha concluso le scuole dell'obbligo e ha stipulato un contratto di tirocinio per apprendere una professione secondo le disposizioni dell'ordinanza sulla formazione professionale di base.

Piano di formazione

Il piano di formazione integra l'ordinanza sulla formazione professionale di base e contiene, oltre ai fondamenti pedagogico-professionali, il profilo di qualificazione, le competenze operative raggruppate nei relativi campi e gli obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione. Il contenuto del piano di formazione è di responsabilità dell'oml nazionale. Il piano di formazione viene emanato dall'oml e approvato dalla SEFRI.

Procedura di qualificazione (PQ)*

L'espressione «procedura di qualificazione» è utilizzata per designare tutte le procedure che permettono di stabilire se una persona possiede le competenze definite nella rispettiva ordinanza sulla formazione professionale di base.

Profilo di qualificazione

Il profilo di qualificazione descrive le competenze operative che una persona in formazione deve possedere alla fine della formazione. Il profilo di qualificazione viene redatto in base al profilo delle attività e funge da base per l'elaborazione del piano di formazione.

Quadro europeo delle qualifiche (QEQ)

Il Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (QEQ) punta a rendere comparabili a livello europeo le qualifiche e le competenze professionali. Al fine di mettere in relazione le diverse qualifiche nazionali con il QEQ e di confrontarle con quelle di altri Stati europei, ogni Paese sviluppa un proprio Quadro nazionale delle qualifiche (QNQ).

Quadro nazionale per la formazione professionale (QNQ formazione professionale)

Scopo del Quadro nazionale delle qualifiche è garantire la trasparenza e la comparabilità dei titoli della formazione professionale a livello nazionale e internazionale e promuovere in questo modo la mobilità sul mercato del lavoro. Il Quadro delle qualifiche prevede otto livelli, ognuno dei quali include le tre categorie di valutazione «conoscenze», «abilità» e «competenze». Ogni titolo della formazione professionale di base è accompagnato da un supplemento standard al certificato.

Rapporto di formazione*

Con il rapporto di formazione si documenta la verifica periodica dell'apprendimento svolto in azienda. Il rapporto viene compilato durante un colloquio che avviene tra formatore e persona in formazione.

Responsabili della formazione professionale*

Con il termine «responsabili della formazione professionale» si intendono tutti gli specialisti che durante la formazione professionale di base impartiscono alle persone in formazione una parte della formazione pratica o scolastica: formatori attivi nelle aziende di tirocinio, formatori attivi nei corsi interaziendali, docenti della formazione scolastica, periti d'esame.

Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI)

In collaborazione con i partner (Cantoni e omI), la SEFRI ha il compito di assicurare la qualità e il costante sviluppo dell'intero sistema della formazione professionale. La SEFRI inoltre provvede alla comparabilità e alla trasparenza delle offerte formative in tutta la Svizzera.

Ulteriori approfondimenti sulle competenze operative

Le quattro dimensioni delle competenze operative includono elementi specifici della professione, tra cui:

1. Competenza professionale

Le competenze professionali comprendono:

- la conoscenza di espressioni specialistiche (linguaggio tecnico), standard (di qualità), elementi, sistemi e della loro importanza nelle situazioni di lavoro;
- la conoscenza di metodi, procedimenti, strumenti di lavoro e materiali specifici e del loro utilizzo appropriato;
- la conoscenza di rischi e pericoli e delle relative misure precauzionali, preventive e di protezione, nonché la consapevolezza delle responsabilità connesse.

2. Competenza metodologica

2.1 Tecniche di lavoro

Per l'assolvimento dei compiti professionali gli specialisti dell'involucro edilizio utilizzano metodi appropriati, attrezzature tecniche e strumenti d'ausilio, grazie ai quali mantengono l'ordine, fissano le priorità, individuano procedure sistematiche e razionali, garantiscono la sicurezza sul lavoro e rispettano le prescrizioni igieniche. Pianificano le fasi lavorative, lavorano in modo efficiente e valutano sistematicamente il lavoro effettuato.

2.2 Approccio reticolare, orientato ai processi, a livello teorico e operativo

Gli specialisti dell'involucro considerano i processi industriali nel loro insieme. tengono conto delle fasi di lavoro che precedono e seguono la loro attività. Sono consapevoli degli effetti del loro lavoro sui prodotti, sui colleghi e sul successo dell'azienda.

2.3 Strategie d'informazione e di comunicazione

Nel campo professionale specifico è importante l'applicazione dei mezzi d'informazione e di comunicazione: gli specialisti dell'involucro edilizio ne sono consapevoli, contribuiscono a ottimizzare il flusso d'informazioni all'interno dell'azienda e si procurano informazioni in modo autonomo utilizzandole nell'interesse dell'azienda e dell'apprendimento personale.

2.4 Strategie di apprendimento

Per aumentare l'efficacia dell'apprendimento possono essere utilizzate diverse strategie. Gli specialisti dell'involucro edilizio riflettono sul metodo da loro adottato adeguandolo a seconda delle situazioni, dei problemi e dei compiti assegnati. Poiché i metodi d'apprendimento differiscono da persona a persona, lavorano con strategie efficaci che rendono piacevole l'apprendimento, procurano loro successo e soddisfazione e rafforzano la loro disponibilità all'apprendimento autonomo e permanente.

2.5 Tecniche di presentazione

Il successo di un'azienda dipende fondamentalmente dal modo e dalla maniera con la quale prodotti e servizi sono proposti ai clienti. Gli specialisti dell'apprendimento conoscono e padroneggiano tecniche e mezzi di presentazione, utilizzandoli in maniera mirata in funzione della situazione.

2.6 Comportamento ecologico

Gli specialisti dell'involucro edilizio sono consapevoli della disponibilità limitata delle risorse naturali. Utilizzano con parsimonia materie prime, acqua ed energia e impiegano tecnologie, strategie e tecniche di lavorazione efficienti in termini di risorse.

2.7 Comportamento economico

Il comportamento economico è la base del successo aziendale. Gli specialisti dell'involucro edilizio sono consapevoli del costo di materie prime, materiali, strumenti, impianti e attrezzature ed eseguono i compiti loro assegnati con efficienza e sicurezza.

3. Competenza sociale

3.1 Capacità di comunicare

Per svolgere il proprio lavoro con competenza è molto importante comunicare in modo obiettivo. Per tale motivo gli specialisti dell'involucro edilizio, nell'esercizio della professione, sanno comunicare e utilizzare le regole di base per la gestione di un colloquio. Adattano lingua e comportamento alle varie situazioni e alle necessità dell'interlocutore. Parlano con rispetto e stima al proprio interlocutore.

3.2 Capacità di gestire i conflitti

Nel lavoro quotidiano in azienda, in cui sono frequenti i contatti con persone di mentalità e opinioni diverse, insorgono spesso situazioni di conflitto. Gli specialisti dell'involucro edilizio ne sono consapevoli e reagiscono con calma e ponderazione. Partecipano alla discussione, accettano altri punti di vista, discutono in maniera obiettiva e cercano soluzioni costruttive.

3.3 Capacità di lavorare in gruppo

L'attività professionale viene svolta individualmente o in team. In molteplici situazioni il team si rivela la soluzione migliore. Se lavorano in team, gli specialisti dell'involucro edilizio rispettano le regole per il successo del lavoro di squadra.

4. Competenza personale

4.1 Capacità di riflessione

Gli specialisti dell'involucro edilizio sono in grado di analizzare in modo critico il proprio operato, riflettere sulle loro esperienze personali e trasferire le conoscenze acquisite nell'attività professionale quotidiana. Sono in grado di comprendere, distinguere e gestire le loro aspettative e quelle altrui, i valori e le regole (tolleranza).

4.2 Autonomia e senso di responsabilità

Nello svolgere la propria attività, gli specialisti dell'involucro edilizio sono corresponsabili dei risultati di produzione e dei processi aziendali. Nella sfera di loro competenza prendono decisioni autonomamente e in modo scrupoloso e agiscono di conseguenza.

4.3 Resistenza

Gli specialisti dell'involucro edilizio sono in grado di sostenere le pressioni fisiche e psicologiche della loro professione, conoscono i propri limiti e chiedono sostegno per affrontare situazioni impegnative.

4.4 Flessibilità

Gli specialisti dell'involucro edilizio sono in grado di adattarsi ai cambiamenti e a diverse situazioni, contribuiscono inoltre attivamente alla loro determinazione.

4.5 Efficienza e attitudine al lavoro

In un ambiente competitivo soltanto le aziende con dipendenti motivati e disponibili riescono a sopravvivere. Gli specialisti dell'involucro edilizio si impegnano per il raggiungimento degli obiettivi aziendali. In azienda e a scuola sviluppano e consolidano la loro efficienza. La loro attitudine al lavoro si manifesta attraverso puntualità, concentrazione, scrupolosità, affidabilità e precisione.

4.6 Apprendimento permanente

Il progresso tecnologico e i mutevoli bisogni dei clienti richiedono costantemente nuove conoscenze e capacità, nonché la disponibilità all'apprendimento permanente. Gli specialisti dell'involucro edilizio sono aperti alle novità, seguono una formazione continua rafforzando così la propria personalità e posizione sul mercato.