



Verband Schweizer Messerschmied-Meister
Association Suisse Des Maitres Couteliers
Associazione Svizzera Dei Coltellinai

Piano di formazione

relativo all'ordinanza della SEFRI del [data di emanazione nuova ofor] sulla formazione professionale di base di

coltellinaia/coltellinaio con attestato federale di capacità (AFC)

del [data di redazione e firma del piano di formazione da parte dell'oml, cfr. pag. 10 del presente documento]

N. professione 43816

Indice

1. Introduzione	3
2. Fondamenti pedagogico-professionali	4
2.1° Introduzione sull'orientamento alle competenze operative	4
2.2° Descrizione delle quattro dimensioni di ogni competenza operativa	5
2.3° Obiettivi di valutazione e livelli di prestazione	5
2.4° Formazione alla scuola professionale	6
2.5° Collaborazione tra i luoghi di formazione	7
3. Profilo di qualificazione	8
3.1° Profilo professionale	8
Campo d'attività	8
Principali competenze operative	8
Esercizio della professione	8
Rilevanza della professione per la società, l'economia, la natura e la cultura	9
3.2° Tabella delle competenze operative	10
3.3° Livello richiesto per la professione	11
4. Campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione.....	12
Campo di competenza operativa a: pianificazione e organizzazione dei lavori	12
Campo di competenza operativa b: realizzazione di utensili da taglio	22
Campo di competenza operativa c: garanzia della qualità.....	31
Campo di competenza operativa d: manutenzione di utensili da taglio, attrezzature e accessori	34
Campo di competenza operativa e: vendita di utensili da taglio	39
Elaborazione	42
Allegato 1: Elenco degli strumenti volti a garantire e attuare la formazione professionale di base nonché a promuovere la qualità	43
Allegato 2: Misure di accompagnamento riguardanti la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute.....	44
Glossario	47

Elenco delle abbreviazioni

AFC	Attestato federale di capacità
CFP	Certificato federale di formazione pratica
CI	Corso interaziendale
CSFO	Centro svizzero di servizio Formazione professionale Orientamento professionale, universitario e di carriera
CSFP	Conferenza svizzera degli uffici cantonali 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

1. Introduzione

In quanto strumento per la promozione della qualità¹ nella formazione professionale di base, il piano di formazione per coltellinaia e coltellinaio con attestato federale di capacità (AFC) 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.

¹ Cfr. art. 12 cpv. 1 lett. c dell'ordinanza del 19 novembre 2003 sulla formazione professionale (OFPr) e art. [numero] dell'ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base (ordinanza in materia di formazione; ofor) di [titolo f/titolo m].

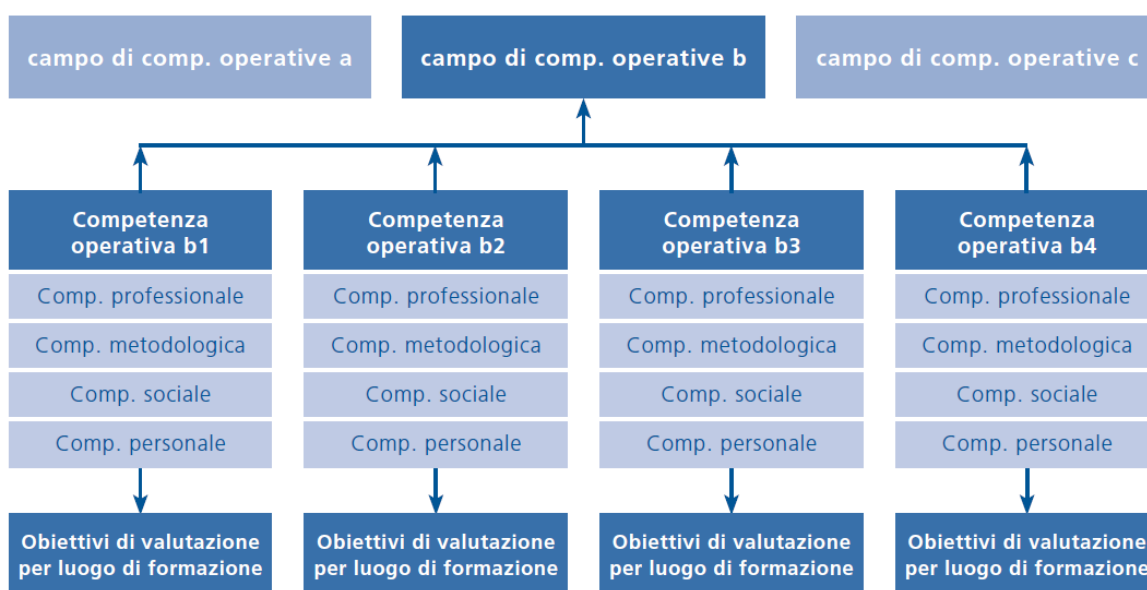
2. Fondamenti pedagogico-professionali

2.1° Introduzione sull'orientamento alle competenze operative

Il presente piano di formazione costituisce il fondamento pedagogico-professionale della formazione professionale di base di coltellinaia/coltellinaio. 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



La professione di coltellinaia/coltellinaio comprende cinque **campi di competenze operative** che descrivono e giustificano i campi d'intervento della professione e li delimitano l'uno dall'altro.

Esempio: CCO b: realizzazione di utensili da taglio

Ogni campo di competenze operative comprende un determinato numero di **competenze operative**. Nel campo di competenze operative CCO b «realizzazione di utensili da taglio» sono dunque raggruppate sette competenze operative che 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: professionale, metodologica, sociale e personale (v. 2.2); in quei contesti esse sono integrate negli obiettivi di valutazione.

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 (v. 2.4).

2.2° Descrizione delle quattro dimensioni di ogni competenza operativa

Le competenze operative comprendono la competenza professionale, metodologica, sociale e personale. Affinché le coltellinaie/i coltellinai 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



2.3° Obiettivi di valutazione e livelli di prestazione

Gli obiettivi di valutazione concretizzano le competenze operative. Descrivono il comportamento concreto della persona in formazione. La competenza operativa è data dalla loro somma e interazione. Gli obiettivi di valutazione sono attribuiti ai tre luoghi di formazione e si differenziano per contenuto o livello di competenza richiesto.

Hanno le seguenti caratteristiche: Sono

- descritti come attività concrete e secondo un approccio pragmatico
- osservabili
- misurabili e valutabili
- attribuiti ai luoghi di formazione

Gli obiettivi di valutazione sono suddivisi in sei livelli di prestazione (LP) in base al livello di competenza richiesto:

Numero	Livello di prestazione	Descrizione
LP 1	Utilizzare tecnologie, strumenti, procedure, applicazioni ecc.	Le persone in formazione si avvalgono di tecnologie, strumenti, liste di controllo, prescrizioni, programmi ecc. Assolvono compiti simili ricorrenti in base all'istruzione/alla linea guida ricevuta. Grazie alla ripetitività raggiungono una sicurezza sempre maggiore e un'automazione delle abilità.

LP 2	Adeguare l'utilizzo di tecnologie, strumenti ecc. al mutare delle situazioni (analisi della situazione reale/ideale)	Nell'utilizzo di tecnologie, strumenti, programmi ecc. le persone in formazione reagiscono al mutare delle condizioni, adeguando le loro abilità e procedure ai cambiamenti. Attraverso comportamenti adattivi ripetuti, conseguono una maggiore flessibilità e abilità nell'applicazione delle procedure di cui sopra.
LP 3	Svolgere incarichi in autonomia	Le persone in formazione eseguono compiti in autonomia sulla base delle esperienze acquisite.
LP 4	Pianificare, calcolare	Le persone in formazione pianificano e calcolano nuovi progetti e procedure con incognite, prevedendo diverse fasi, varianti o possibili soluzioni e calcolandole o stimandole nella loro portata. Può trattarsi di studi dettagliati, serie di test, modellizzazioni ecc.
LP 5	Progettare, ideare, sviluppare oppure ottimizzare soluzioni a problemi pratici.	Le persone in formazione risolvono in autonomia i problemi dell'attività lavorativa quotidiana. Sviluppano varianti di soluzioni con metodi opportuni, scelgono una variante giustificando la decisione con metodi adeguati e realizzano questa soluzione.
LP 6	Progettare e scoprire innovazioni e soluzioni creative	Le persone in formazione sviluppano nuove soluzioni creative da quelle esistenti. Sollevano autonomamente la questione e identificano il potenziale di ottimizzazione o cambiamento, che poi concretizzano in una soluzione e implementano per i lavori e i processi successivi.

2.4° Formazione alla scuola professionale

Le persone in formazione frequentano le lezioni della scuola professionale insieme alle persone in formazione come meccanici di produzione AFC. Il modello didattico delle professioni FutureMEM secondo l'ofor 2026 prevede una percentuale elevata di apprendimento autonomo e orientato a progetti. Nell'ambito della lezione orientata a progetti la coltellinaia/il coltellinaio in formazione avrà la possibilità di elaborare contenuti propri, specifici della professione. Per questo motivo il presente piano di formazione contiene sia gli obiettivi di valutazione scolastici in base al piano di formazione Meccanica/Meccanico di produzione AFC sia obiettivi di valutazione scolastici specifici della professione.

Gli obiettivi di valutazione sono visualizzati come segue:

Verde: obiettivi di valutazione in base al piano di formazione Meccanica/Meccanico di produzione AFC con indicazione della relativa competenza operativa e del livello LP.
Blu: obiettivi di valutazione specifici della professione coltellinaia/coltellinaio AFC

I seguenti obiettivi di valutazione scolastici del piano di formazione Meccanica/Meccanico di produzione AFC non sono rilevanti per le persone in formazione coltellinaia/coltellinaio AFC:

Competenza operativa	Obiettivi di valutazione non rilevanti per coltellinaia/coltellinaio AFC
a1.	Interpretano i processi definiti. Registrono le informazioni rilevanti per nuovi processi aziendali. Organizzano processi aziendali e redigono documenti processuali adeguati.
a3.	Connettono componenti a sistemi, al fine di supportare i processi di lavoro e migliorarli continuamente. Impiegano i singoli componenti in base alla loro funzione e costruiscono network digitali. Proteggono sé stessi e il loro ambiente da minacce informatiche.

	Valutano le possibili conseguenze di minacce informatiche e lacune di sicurezza. Individuano le attuali minacce informatiche e i pericoli.
d1.	Analizzano e documentano le condizioni generali e i fattori di successo relativi a finanziamento e redditività. Individuano un'idea aziendale e unique selling proposition (visione e missione). Illustrano i componenti modelli, obiettivi, strategia e organizzazione di un'azienda e ne spiegano l'interazione. Riconoscono i propri punti di forza e di debolezza e dirigono di conseguenza.

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 aiutate 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 dell'educazione fisica;
- 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 dei luoghi di formazione può essere illustrata 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 (v. allegato).

3. Profilo di qualificazione

Il profilo di qualificazione descrive il profilo professionale, nonché le competenze operative da acquisire e il livello di competenza richiesto per la professione. Illustra quali sono le qualifiche che una coltellinaia o un coltellinaio deve possedere per poter esercitare la professione con il livello di competenza richiesto.

Oltre a descrivere le competenze operative, il profilo professionale funge anche da base per l'impostazione della procedura di qualificazione. Inoltre, è utile per classificare il titolo nel Quadro nazionale delle qualifiche per i titoli della formazione professionale (QNQ-FP) durante l'elaborazione del supplemento al certificato.

3.1° Profilo professionale

Le coltellinaie e i coltellinai AFC sono specialisti nella produzione e nella manutenzione di utensili da taglio per diversi settori tra cui artigianato, industria, economia domestica o attività all'aperto. Per esempio realizzano coltelli da cucina e tascabili, ma anche utensili da taglio speciali come scalpelli, pialle, coltelli per tabacco, lamette o utensili per lavorare il cuoio. Inoltre riparano utensili come forbici, coltelli, strumenti chirurgici, cesoie da giardinaggio o forestali o componenti di macchine come tagliacarte o rasoi.

Campo d'attività

Le coltellinaie e i coltellinai AFC sono responsabili della lavorazione corretta e della qualità elevata dei loro prodotti e servizi. La loro attività comprende un'ampia gamma di compiti che richiedono attitudine al lavoro manuale, conoscenze tecniche e capacità comunicative.

Lavorano in aziende di diverse dimensioni, dalle piccole manifatture specializzate alle grandi industrie. Molto spesso le coltellinaie e i coltellinai AFC si incontrano nelle aziende a conduzione familiare che si sono specializzate su determinati prodotti o servizi. La loro sede di lavoro è l'officina di coltelleria e il relativo negozio.

Le coltellinaie e i coltellinai AFC incontrano le persone più diverse nella loro attività quotidiana, tra cui clienti, fornitori o anche collaboratori di altri reparti. La loro base di clienti è molto varia e spazia dai privati, che sono interessati a coltelli da cucina o tascabili di valore, fino alle aziende, che necessitano di speciali utensili da taglio per la loro produzione.

Principali competenze operative

Le coltellinaie e i coltellinai AFC producono utensili da taglio e ne effettuano la manutenzione per prolungarne la durata di vita. Accertano la fattibilità di un incarico, pianificano le necessarie fasi lavorative e si procurano il materiale occorrente. Sviluppano e ottimizzano prototipi sulla base dei colloqui con i clienti.

Realizzano i singoli componenti degli utensili da taglio e li assemblano nel prodotto finale. Verificano la qualità degli utensili da taglio realizzati con accurati controlli finali e documentano i prodotti, garantendo così che sia sempre mantenuto uno standard elevato.

Le coltellinaie e i coltellinai AFC realizzano inoltre gli strumenti che servono per i loro lavori e ne effettuano la manutenzione.

Nella vendita offrono ai clienti una consulenza completa su utensili da taglio e accessori. Forniscono ai clienti istruzioni sull'utilizzo e la cura degli utensili e svolgono l'intero processo di vendita.

Esercizio della professione

Il mestiere delle coltellinaie e dei coltellinai AFC è impegnativo e richiede una dose elevata di autonomia, abilità artigianali e precisione. Dal momento che spesso non esistono modelli o prescrizioni precise, devono essere creativi e ingegnosi per trovare soluzioni individuali che soddisfino i desideri dei clienti. Una buona motricità fine e sensi ben sviluppati sono essenziali per poter eseguire lavori di precisione sugli utensili da taglio.

Le coltellinaie e i coltellinai AFC hanno spesso solo un tentativo a disposizione per realizzare o riparare correttamente il prodotto, il che richiede una dose notevole di concentrazione, precisione e senso di responsabilità. Il lavoro nella coltelleria può esporre a rumore, pericoli e polvere, quindi è essenziale la consapevolezza della sicurezza sul lavoro e dei pericoli legati all'uso di utensili affilati e macchine. È necessario essere robusti fisicamente per svolgere un lavoro talvolta faticoso. Gli orari di lavoro generalmente regolari delle coltellinaie e dei coltellinai AFC rendono pianificabile e stabile la vita lavorativa quotidiana.

Alle coltellinaie e ai coltellinai AFC si chiede di comprendere bene le esigenze dei loro clienti, con i quali interagiscono alla ricerca di soluzioni, spiegando fatti complessi in modo semplice e comprensibile.

Rilevanza della professione per la società, l'economia, la natura e la cultura

Il coltello è stato il primo utensile ideato dall'uomo. Le coltellinaie e i coltellinai AFC si adoperano affinché altri professionisti, per esempio cuochi, parrucchieri o sarti, possano lavorare in modo efficiente. Il mestiere del fabbro è una tradizione degna di essere conservata e un bene culturale, rappresentato tra l'altro dal famoso coltello tascabile svizzero.

Le coltellinaie e i coltellinai AFC contribuiscono a prolungare la durata di vita dei prodotti con la manutenzione e la riparazione e promuovono così l'ottimizzazione delle risorse. Con il loro lavoro creano prodotti apprezzabili anche esteticamente, come i coltelli da tavola, che hanno un valore culturale.

Cultura generale

L'insegnamento della cultura generale permette di acquisire competenze fondamentali per orientarsi nella vita e nella società e per superare le sfide nella sfera privata e in quella professionale.

3.2° Tabella delle competenze operative

↓ Campi di competenze operative		Competenze operative →						
a	Pianificazione e organizzazione dei lavori	a1: accertare la fattibilità di un incarico da coltellinaio	a2: disegnare proposte di utensili da taglio	a3: stabilire un tetto di spesa per i lavori da coltellinaio	a4: pianificare un incarico da coltellinaio	a5: procurare il materiale necessario per i lavori da coltellinaio		
b	Realizzazione di utensili da taglio	b1: allestire la postazione di lavoro e le macchine nell'officina	b2: preparare il materiale necessario per i lavori da coltellinaio	b3: creare il prototipo di un utensile da taglio per la produzione in serie e discuterne con i clienti	b4: realizzare le parti in acciaio e metallo degli utensili da taglio	b5: realizzare le parti del fodero e dell'impugnatura degli utensili da taglio	b6: assemblare tra loro le parti di un utensile da taglio	b7: levigare e affilare gli utensili da taglio
c	Garanzia della qualità	c1: verificare la qualità degli utensili da taglio realizzati	c2: documentare e certificare gli utensili da taglio realizzati					
d	Manutenzione di utensili da taglio, attrezzature e accessori	d1: realizzare le attrezzature per i lavori da coltellinaio e provvedere alla loro manutenzione	d2: effettuare la manutenzione degli utensili da taglio	d3: riparare gli utensili da taglio	d4: smontare gli utensili da taglio e smaltire i materiali e i rifiuti speciali			
e	Vendita di utensili da taglio	e1: offrire consulenza ai clienti in merito agli utensili da taglio e agli accessori	e2: spiegare ai clienti l'utilizzo e la cura degli utensili da taglio					

3.3° Livello richiesto per la professione

Il livello professionale richiesto è specificato nel piano di formazione insieme agli obiettivi di valutazione delle competenze operative nei tre luoghi di formazione. Oltre alle competenze operative, saranno trasmesse nozioni di cultura generale secondo l'ordinanza della SEFRI del 9 aprile 2025 sulle prescrizioni minime in materia di cultura generale nella formazione professionale di base (RS 412.101.241).

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.

Campo di competenza operativa a: pianificazione e organizzazione dei lavori

Competenza operativa a1: accertare la fattibilità di un incarico da coltellinaio

Dopo aver ottenuto un incarico, le coltellinaie e i coltellinaio ne definiscono la possibile attuazione, incluso il processo di manifattura con le diverse fasi. Verificano il quadro giuridico per l'attuazione definita e, se necessario, la modificano. Inoltre stabiliscono i materiali necessari, metalli e non metalli, e specificano gli strumenti, gli apparecchi e le macchine necessari. Al riguardo agiscono con lungimiranza, lavorano in modo autonomo e preciso. Nella scelta dei materiali tengono conto degli aspetti ecologici ed economici.

	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
a1.1.	Ricevono un incarico da coltellinaio e ne definiscono la possibile attuazione (p. es. processo di manifattura con le diverse fasi). (LP 4)	<p>a2: interpretano norme e direttive tecniche in modo specifico per ciascuna applicazione. (LP 3)</p> <p>c1: definiscono l'impronta ecologica della propria attività operativa, vi riflettono e propongono miglioramenti ove possibile. (LP 5)</p> <p>c1: riconoscono le sfide ecologiche e le relative possibilità di soluzione nel loro ambiente di lavoro. (LP 4)</p> <p>d1: analizzano testi specialistici e rappresentazioni grafiche in documenti tecnici e pongono domande pertinenti. (LP 3)</p>	b2: descrivono l'incarico in base alla documentazione ricevuta. (LP 2) (CI 1)

		<p>d1: informano dell'incarico i partner del progetto. (LP 2)</p>	
		<p>Distinguono diversi processi di manifattura per la realizzazione di utensili da taglio. (LP 2)</p>	
a1.2.	Verificano il quadro giuridico per l'attuazione definita e, se necessario, la modificano. (LP 3)	<p>d1: si procurano informazioni da Internet o da altre fonti in modo mirato con l'aiuto di criteri di ricerca chiari e le valutano criticamente. (LP 3)</p> <p>d1: rappresentano in modo chiaro le informazioni con l'ausilio di tecniche di strutturazione idonee e in questo modo riconoscono le possibili correlazioni. (LP 3)</p>	
		<p>Si documentano in merito alle rilevanti disposizioni di legge in materia di coltelli e del rispettivo materiale (p. es. legge sulle armi, CITES). (LP 2)</p>	
a1.3.	Stabiliscono i materiali necessari (p. es. metalli e non metalli). (LP 3)	<p>b1: selezionano il materiale necessario in base alla denominazione standard. (LP 2)</p> <p>b1: stabiliscono il materiale necessario in base alle possibilità di lavorazione. (LP 2)</p> <p>b1: distinguono i materiali rilevanti per l'industria MEM in base a determinate proprietà e al loro impatto ambientale. (LP 2)</p>	

		<p>Descrivono le caratteristiche basilari di diversi materiali organici (p. es. legno, corno, osso, cuoio) utilizzati per gli utensili da taglio e i relativi accessori. (LP 2)</p> <p>Descrivono criteri di sostenibilità quali le etichette dei materiali organici (legno, corno, osso, cuoio). (LP 2)</p>	
a1.4.	Specificano gli utensili, gli apparecchi e le macchine necessari. (LP 4)	<p>b1: selezionano le diverse sostanze ausiliarie considerando la loro possibilità d'utilizzo prediligendo un impiego e uno smaltimento rispettoso dell'ambiente. (LP 3)</p> <p>b1: stabiliscono gli utensili per la lavorazione e ne spiegano le possibilità d'impiego. (LP 3)</p> <p>Spiegano le caratteristiche e il funzionamento di utensili, apparecchi e macchine specifici utilizzati nella coltellineria (p. es. lucidatrice, levigatrice a nastro). (LP 2)</p>	b2: selezionano utensili o macchine manuali idonei per la lavorazione dei prodotti. (LP 1) (CI 1)

Competenza operativa a2: disegnare proposte di utensili da taglio Le coltellinaie e i coltellinai recepiscono i desideri dei clienti e pongono domande mirate per definire esattamente le esigenze. Realizzano schizzi di diverse proposte secondo i desideri dei clienti e verificano la fattibilità di queste opzioni. Nel colloquio con il cliente discutono le diverse proposte per scegliere la più confacente. Nella realizzazione degli schizzi prestano attenzione a un'esecuzione accurata ed esatta, ma lasciano spazio alla creatività e alla loro capacità di immaginazione.			
	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
a2.1.	Ascoltano i desideri dei clienti e pongono domande mirate per definire le richieste. (LP 3)	d3: applicano metodi di ricerca di idee ispirandosi a esempi concreti. (LP 2)	
a2.2.	Realizzano schizzi di diverse proposte secondo i desideri dei clienti. (LP 3)	a1: impiegano tecniche di schizzo per la rappresentazione di prodotti e aggiungono le informazioni necessarie. (LP 2) a1: utilizzano strumenti cartacei e digitali per la realizzazione di schizzi. (LP 1) a1: eseguono schizzi bidimensionali e tridimensionali di prodotti per la comunicazione tecnica. (LP 2) a1: valutano schizzi rappresentativi in base alla destinazione d'uso e stabiliscono il grado di dettaglio. (LP 1) a1: sanno distinguere i principi della rappresentazione e li utilizzano correttamente. (LP 1) a1: tramite schizzi illustrano rappresentazioni grafiche a titolo informativo o per l'ulteriore elaborazione della documentazione tecnica. (LP 2) a1: impiegano tecniche di schizzo per la ricerca di idee. (LP 2)	Disegnano semplici costruzioni in 3D. (LP 3) (CI 4)

		<p>a1: interpretano diverse sequenze di movimento e le rappresentano con tecniche di schizzo. (LP 1)</p> <p>a1: definiscono sequenze di montaggio con l'aiuto di schizzi. (LP 1)</p> <p>a1: rappresentano con schizzi funzioni di prodotti. (LP 1)</p> <p>a1: scelgono simboli e li impiegano per visualizzare funzioni. (LP 1)</p> <p>a2: scelgono tipi di rappresentazioni e specifiche normalizzate in base alla funzione richiesta. (LP 2)</p> <p>a2: scelgono rappresentazioni semplificate o dettagliate degli schizzi e le utilizzano in modo conforme alle norme, rappresentando i pezzi in maniera proporzionale. (LP 2)</p> <p>a3: importano formati neutri, ne verificano i contenuti e li preparano per l'ulteriore utilizzo. (LP 2)</p> <p>a3: creano formati neutri per lo scambio di dati o per il loro riutilizzo. (LP 2)</p> <p>a3: distinguono i sistemi CAD tenendo conto delle applicazioni e ne valutano i vantaggi e gli svantaggi specifici per ciascuna applicazione. (LP 1)</p> <p>a3: modellano pezzi singoli e gruppi costruttivi rappresentativi considerando i principi metodologici. (LP 3)</p> <p>a3: conoscono e valutano i vantaggi e gli svantaggi dei diversi formati neutri. (LP 2)</p>	
--	--	---	--

a2.3.	Discutono con il cliente le diverse proposte e scelgono insieme la più confacente. (LP 3)		
	Progettano il prodotto in modo che possa essere facilmente smontato alla fine del suo ciclo di vita e che i materiali possano essere riutilizzati o riciclati. (LP 3)		

Competenza operativa a3: stabilire un tetto di spesa per i lavori da coltellinaio

Le coltellinaie e i coltellinai determinano i costi dei materiali per gli incarichi più svariati (fabbricazione, riparazione o assistenza) e calcolano i costi delle macchine nonché le spese generali residue, inclusi l'ammortamento, gli interessi e la manutenzione. Adattano la contabilità analitica alle quantità richieste, in modo da tenere conto sia della produzione di pezzi singoli che di quella in serie. Inoltre approntano un calcolo dei prezzi e redigono l'offerta che infine discutono con il cliente, tenendo conto di tutte le possibili correlazioni tra i diversi costi. Elaborano stime realistiche dei costi per garantire che i prezzi siano sostenibili per i clienti.

	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
a3.1.	Stabiliscono i costi dei materiali. (LP 4)	Calcolano i costi dei materiali utilizzando esempi concreti tratti dalla realtà aziendale e li presentano in modo chiaro. (LP 4)	
a3.2.	Determinano i costi delle macchine e le spese generali residue (costi delle macchine: ammortamento, interessi, costo dei locali, dell'energia e spese di manutenzione. Spese generali residue: in percentuale dei costi di realizzazione, locali, materiali di consumo utilizzati ecc.). (LP 3)	Sulla base di esempi concreti tratti dalla realtà aziendale determinano i costi delle macchine e le spese generali residue. (LP 4)	
a3.3.	Adattano la contabilità analitica alle quantità richieste. (LP 3)	Sulla base di un esempio concreto tratto dalla realtà aziendale, spiegano l'economicità di	

		diversi processi di realizzazione e quantitativi. (LP 3)	
a3.4.	Approntano un calcolo dei prezzi. (LP 3)	Con strumenti adeguati (p. es. Excel) approntano un calcolo dei prezzi completo sulla base di un esempio concreto tratto dalla realtà aziendale. (LP 3)	
a3.5.	Elaborano un'offerta e la discutono con il cliente. (LP 3)	Elaborano un'offerta completa e la presentano. (LP 3)	

Competenza operativa a4: pianificare un incarico da coltellinaio

Le coltellinaie e i coltellinaio predispongono una fondata preparazione del lavoro che serve come base per l'intero processo di produzione. Pianificano una sequenza dettagliata del lavoro in officina stabilendo le macchine le capacità e la sequenza temporale dei lavori. Per organizzare in modo efficiente il processo di lavoro, si coordinano all'occorrenza con il team garantendo così un flusso di lavoro ottimale. Alla fine dell'incarico verificano la loro pianificazione temporale e traggono preziosi insegnamenti per i progetti futuri. Si avvalgono della loro esperienza professionale per valutare realisticamente le correlazioni tra i processi di lavoro.

	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
a4.1.	Ricevono gli incarichi/le richieste dei clienti e dei fornitori e interpretano i documenti concernenti l'incarico. (LP 3)		
a4.2.	Stabiliscono una sequenza dettagliata dei lavori in officina e una pianificazione temporale (quali macchine? Come procedo? Quali sono le capacità in officina? Sequenza temporale?). (LP 4)	<p>a1: pianificano e svolgono il loro lavoro tenendo conto delle tecniche relative a materiale, fabbricazione e macchine. (LP 3)</p> <p>a1: pianificano il loro lavoro e lo eseguono tenendo in considerazione gli aspetti scientifici. (LP 3)</p>	

		<p>a1: applicano concetti matematici nell'ambito dell'elaborazione di problemi tecnici. (LP 3)</p> <p>a3: nel sistema CAD realizzano disegni di singole parti che contengono i dati per garantire la funzione e la produzione. (LP 2)</p> <p>a3: realizzano disegni di assemblaggio nel sistema CAD con i dati necessari per la funzione e il montaggio. (LP 2)</p> <p>a3: allestiscono le liste dei pezzi, sulla base dei dati contenuti nella documentazione di fabbricazione. (LP 1)</p> <p>a3: identificano le funzioni dei componenti sulla base delle specifiche contenute nella documentazione di produzione. (LP 1)</p> <p>a3: procurano e strutturano dati da diverse fonti. (LP 3)</p> <p>d1: impiegano diversi strumenti per la pianificazione delle risorse (mezzi di produzione, materiali, collaboratori ecc.). (LP 2)</p> <p>d1: applicano i regolamenti concernenti l'orario di lavoro e le relative leggi. (LP 3)</p> <p>d1: applicano metodi per la ricerca di soluzioni in fase di pianificazione. (LP 3)</p>	
a4.3.	All'occorrenza si coordinano con il team per garantire un flusso di lavoro ottimale. (LP 3)	d1: coordinano la pianificazione di incarichi di clienti insieme ai collaboratori del progetto. (LP 3)	
a4.4.	Alla fine dell'incarico verificano la loro pianificazione temporale (preparazione del lavoro) e annotano i risultati per i lavori futuri. (LP 3)	d1: creano, strutturano e formattano tabelle di incarichi di clienti con i relativi dati nei rispettivi programmi informatici. (LP 2)	b2: verificano dimensioni e funzioni prestabilite e documentano i risultati del controllo. (LP 1) (CI 1)

		<p>d1: rispettano gli appuntamenti con i clienti. (LP 2)</p> <p>d1: reagiscono a cambiamenti nel progetto. (LP 3)</p> <p>d1: mettono costantemente in discussione la pianificazione durante un progetto e reagiscono opportunamente alle variazioni. (LP 2)</p> <p>d2: utilizzano metodi per il controllo di progetti. (LP 2)</p> <p>d2: monitorano i relativi dati del progetto con gli strumenti adatti. (LP 2)</p> <p>d3: per valutare la riuscita del progetto utilizzano metodi di valutazione (idonei). (LP 3)</p> <p>d3: analizzano e valutano i dati e i documenti del progetto. (LP 3)</p> <p>d3: rappresentano i risultati in una forma adeguata e interessante. (LP 2)</p>	
--	--	---	--

Competenza operativa a5: procurare il materiale necessario per i lavori da coltellinaio

Le coltellinaie e i coltellinai svolgono ricerche per individuare i fornitori che hanno a disposizione il materiale necessario e si informano telefonicamente o per e-mail. Raccolgono più offerte, le mettono a confronto e, all'occorrenza, trattano le condizioni. Dopo aver esaminato accuratamente le offerte, scelgono l'opzione migliore e ordinano il materiale, in Svizzera e all'estero, con tutti i dati necessari. Curano i rapporti con i fornitori, seguono l'andamento dei prezzi e organizzano in modo efficiente l'intero processo, dall'offerta alla consegna. Inoltre considerano le disposizioni doganali e assicurano che la rete di fornitori sia fidata.

	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
a5.1.	Svolgono ricerche per individuare il fornitore che ha a disposizione il materiale necessario. (LP 3)		

a5.2.	Contattano i fornitori (p. es. per mail o per telefono) e si informano. (LP 3)	Per un incarico da coltellinaio cercano fornitori specifici in Svizzera e all'estero e si procurano informazioni mirate. (LP 3)	
a5.3.	Raccolgono più offerte, le mettono a confronto e, all'occorrenza, negoziano le condizioni. (LP 3)	Spiegano a cosa prestare attenzione in una trattativa sui prezzi. (LP 2)	
a5.4.	Scelgono l'opzione migliore e ordinano il materiale in Svizzera o all'estero con tutti i dati necessari. (LP 3)	<p>b3: descrivono l'impiego efficiente delle risorse. (LP 3)</p> <p>c1: selezionano le diverse sostanze ausiliarie considerando la loro possibilità d'utilizzo prediligendo un impiego e uno smaltimento rispettoso dell'ambiente. (LP 3)</p> <p>Spiegano le disposizioni doganali per i materiali che sottostanno alla legge sulle armi o alla Convenzione sul commercio internazionale delle specie di fauna e di flora selvatiche minacciate di estinzione (CITES). (LP 2)</p>	

Campo di competenza operativa b: realizzazione di utensili da taglio

Competenza operativa b1: allestire la postazione di lavoro e le macchine nell'officina

Le coltellinaie e i coltellinaio verificano prima di tutto che i loro dispositivi di protezione individuale (DPI) siano completi e funzionanti e, se necessario, sostituiscono le parti inutilizzabili come i filtri o i cuscinetti auricolari. Infine preparano gli utensili e le attrezzature necessari e li montano nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza. Inoltre controllano le macchine e le ulteriori apparecchiature, come gli impianti di aspirazione o i sistemi di raffreddamento dell'acqua per garantire che tutti i componenti funzionino in modo sicuro e corretto. Provvedono a eliminare eventuali difetti autonomamente o ricorrendo a specialisti. Il lavoro richiede accuratezza, concentrazione e un'attenta autovalutazione, poiché anche scarti ridotti, come un mancato allineamento, possono causare danni alla persona e alla macchina. È indispensabile rispettare in modo coscienzioso e alla lettera tutte le misure di sicurezza.

	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
b1.1.	Verificano che i propri DPI siano completi e funzionanti. All'occorrenza sostituiscono i componenti non più utilizzabili (p. es. filtri, cuscinetti auricolari, capi di abbigliamento). (LP 3)		
b1.2.	Preparano gli utensili e le attrezzature necessari nel rispetto delle norme di sicurezza. (LP 3)	<p>b2: spiegano il funzionamento e le possibilità d'impiego di attrezzi o macchine manuali. (LP 2)</p> <p>b3: sanno distinguere le caratteristiche e l'impiego di utensili di lavorazione e dispositivi di fissaggio. (LP 2)</p> <p>b3: sanno distinguere il funzionamento di macchine utensili convenzionali. (LP 2)</p> <p>b3: descrivono l'impiego di macchine utensili convenzionali. (LP 2)</p> <p>b3: calcolano i dati tecnologici per la fabbricazione. (LP 3)</p>	<p>b1: predispongono gli utensili necessari per la realizzazione in base alla documentazione dell'incarico e alla documentazione di produzione. (LP 2) (CI 1)</p> <p>b1: mettono in esercizio le macchine per la produzione. (LP 1) (CI 1)</p> <p>b1: montano e allineano i dispositivi di fissaggio per la fabbricazione. (LP 1) (CI 1)</p> <p>b1: predispongono gli strumenti di controllo idonei per la fabbricazione. (LP 2) (CI 1)</p>

		<p>b3: sanno distinguere la struttura, il funzionamento e l'impiego di macchine utensili CNC. (LP 2)</p> <p>c1: descrivono la struttura di una postazione di lavoro per il montaggio, la messa in esercizio o la revisione. (LP 2)</p> <p>c1: spiegano l'impiego di materiali, utensili, strumenti e dispositivi di protezione. (LP 2)</p> <p>c1: spiegano le caratteristiche di materiali, utensili, strumenti e dispositivi di protezione. (LP 2)</p> <p>c1: identificano le misure e le regole di comportamento rilevanti per rispettare la sicurezza sul lavoro. (LP 4)</p> <p>c1: pianificano misure e norme di comportamento in base a esempi dal loro contesto lavorativo. (LP 4)</p>	
b1.3.	Verificano il funzionamento e la sicurezza delle macchine, dei dispositivi di protezione e degli ulteriori apparecchi (p. es. impianti di aspirazione, livello dell'acqua di raffreddamento, paraspruzzi, illuminazione delle superfici di lavoro). (LP 3)	Sulla base di un esempio concreto tratto dalla realtà aziendale spiegano i tipici pericoli insiti nell'utilizzo di macchine e altri apparecchi nella coltellineria (p. es. acqua di raffreddamento, polvere di levigatura, numeri di giri, vibrazioni). (LP 2)	Controllano e, se necessario, integrano la postazione di montaggio predisposta, l'infrastruttura a disposizione, nonché il materiale, gli strumenti e le attrezzature di montaggio forniti. (LP 3) (CI 2 e 3)
b1.4.	Eliminano i difetti autonomamente e, all'occorrenza, ricorrono a specialisti. (LP 3)	Descrivono le disposizioni di sicurezza e i lavori consentiti con l'elettricità. (LP 2)	

Competenza operativa b2: preparare il materiale necessario per i lavori da coltellinaio

Le coltellinaie e i coltellinai verificano inizialmente che il materiale fornito sia appropriato e completo in base all'incarico del cliente. Poi preparano il materiale necessario nelle dimensioni e nelle quantità esatte tagliandolo, punzonandolo o segandolo. Prima di cominciare gli altri lavori controllano che il materiale sia utilizzabile esaminandone le caratteristiche strutturali per escludere crepe, tensioni, torsioni o scolorimenti. Agiscono sotto la propria responsabilità e lavorano diligentemente, poiché un materiale inappropriato può causare danni irreparabili.

	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
b2.1	Le coltellinaie e i coltellinai verificano che il materiale fornito sia appropriato e completo in base all'incarico del cliente. (LP 3)		b2: controllano le fasi di lavoro già svolte o il materiale grezzo messo a disposizione. (LP 2) (CI 1)
b2.2	Predispongono il materiale necessario nelle dimensioni e nelle quantità esatte (p. es. tagliandolo, punzonandolo, segandolo). (LP 3)	Sulla base di esempi illustrano i procedimenti di troncatura utilizzati nella produzione di utensili da taglio. (LP 3)	
b2.3	Esaminano il materiale predisposto in base alla sua destinazione d'uso e ne controllano la struttura (p. es. crepe, tensioni, torsioni, scolorimenti). (LP 4)	Descrivono tipici procedimenti di esame del materiale (p. es. prova di durezza, test delle scintille). (LP 2)	b1: controllano il materiale grezzo in base alla documentazione dell'incarico e alla documentazione di produzione. (LP 1) (CI 1)

Competenza operativa b3: creare il prototipo di un utensile da taglio per la produzione in serie e discuterlo con i clienti

Le coltellinaie e i coltellinai scelgono le macchine, gli utensili e i materiali idonei per la produzione di un prototipo prestando attenzione a varianti lavorabili facilmente ed economiche. Realizzano i singoli componenti del prototipo a mano libera sulla base dei loro schizzi. Provano diversi trattamenti della superficie utilizzando tecniche adatte e facendo leva sulla loro creatività. Una volta realizzati i singoli componenti, li assemblano nel prodotto finale di cui verificano il funzionamento e la sicurezza. Infine discutono il prototipo con il cliente e, se necessario, lo modificano. I processi automatizzati sono volutamente evitati per garantire la precisione artigianale. È essenziale essere dotati di una spiccata immaginazione spaziale, così come di senso di responsabilità e creatività per evitare errori meccanici e proporzioni imprecise.

	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
b3.1.	Definiscono le macchine, gli utensili e i materiali adatti ai prototipi (p. es. stampa 3D, materiali economici e lavorabili facilmente). (LP 3)	b1: stabiliscono le macchine occorrenti per la produzione in base a un esempio di incarico. (LP 3) b1: spiegano i possibili impieghi delle macchine per la produzione. (LP 1)	Realizzano un prototipo con la produzione additiva (stampa 3D). (LP 3) (CI 4)
		Descrivono il procedimento della produzione additiva nella realizzazione di un prototipo. (LP 2)	
b3.2.	Realizzano a mano libera i singoli componenti di un prototipo in base ai loro schizzi. (LP 3)		
b3.3.	Provano diversi trattamenti delle superfici con tecniche adatte, facendo leva sulla loro creatività. (LP 3)	Descrivono le proprietà delle superfici degli utensili da taglio (trattamenti meccanici e chimici). (LP 2)	
b3.4.	Assemblano i singoli componenti realizzati nel prodotto finale. (LP 3)	Sulla base di un tipico esempio spiegano le funzioni e l'interazione di coltelli pieghevoli e coltelli tascabili. (LP 2)	Assemblano i singoli componenti realizzati nel prodotto finale. (LP 3) (CI 3)

b3.5.	Verificano il funzionamento e la sicurezza del prodotto finale. (LP 4)		Verificano il funzionamento e la sicurezza del prodotto finale. (LP 4) (CI 3)
b3.6.	Discutono il prototipo con il cliente ed eventualmente lo modificano. (LP 3)		

Competenza operativa b4: realizzare le parti in acciaio e metallo degli utensili da taglio

Le coltellinaie e i coltellinaio realizzano modelli e maschere che servono per la produzione in serie di utensili da taglio, spesso basati su un prototipo. Producono componenti precisi, come lame, molle, ribattini e platine in acciaio e altri metalli, in base a schizzi o modelli, sempre nel rispetto delle norme di sicurezza. I componenti realizzati vengono trattati con processi termici quali ricottura, tempra e rinvenimento. Inoltre lavorano la struttura superficiale dei componenti in base all'incarico e alla destinazione d'uso, per esempio con l'affilatura, la lucidatura, la spazzolatura o procedimenti chimici. Identificano possibili pericoli per la salute nella lavorazione e adottano misure di protezione per garantire la propria sicurezza. È indispensabile conoscere a fondo le proprietà dei materiali, poiché una lavorazione errata può causare danni. L'affilatura in particolare richiede la massima concentrazione, senso di responsabilità e la protezione di mani, occhi e udito.

	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
b4.1.	Realizzano (ev. sulla base di un prototipo) modelli e maschere come base per la produzione in serie. (LP 3)	b3: creano programmi CNC d'esempio e li simulano. (LN1)	
b4.2.	Producono componenti come lame, molle, ribattini e platine in acciaio e altri metalli in base a schizzi o modelli, attenendosi alle norme di sicurezza. (LP 3)	Determinano le proprietà termiche dei metalli sulla base delle schede di dati. (LP 4)	b2: lavorano prodotti con utensili o macchine manuali. (LP 2) (CI 1)
b4.3.	Realizzano componenti come le lame o le molle mediante la formazione a caldo. (LP 3)		Realizzano tipici componenti di utensili da taglio mediante la formazione a caldo. (LP 3) (CI 2, 3)

b4.4.	Trattano i componenti realizzati con processi termici (p. es. forgiatura, ricottura, tempra, rinvenimento). (LP 3)	Descrivono i processi adatti per il trattamento a caldo dei metalli (p. es. forgiatura, ricottura, tempra, rinvenimento) e le pertinenti disposizioni di sicurezza. (LP 2)	Trattano i componenti realizzati con processi termici (ricottura, tempra, rinvenimento). (LP 3) (CI 3)
b4.5.	Trattano la struttura superficiale in base all'incarico e alla destinazione d'uso (p. es. affilatura, lucidatura, spazzolatura, brillantatura, incisione, processi chimici). (LP 3)	Descrivono i processi appropriati di affilatura e lucidatura sulla base di esempi tratti dalla realtà aziendale. (LP 2)	Affilano i componenti metallici di un utensile da taglio scelto. (LP 3) (CI 3)
b4.6.	Identificano i pericoli per la salute della lavorazione e adottano le necessarie misure di protezione. (LP 4)		

Competenza operativa b5: realizzare le parti del fodero e dell'impugnatura degli utensili da taglio

Le coltellinaie e i coltellinai realizzano modelli e maschere per la produzione in serie di parti del fodero e dell'impugnatura. Utilizzano diversi processi di formatura tra cui fresatura, foratura, tornitura o stampaggio a iniezione, sulla base di modelli, dime o lavori a mano libera. Secondo il processo definito producono con precisione le parti del fodero o dell'impugnatura e controllano attentamente la qualità dei pezzi finiti prima di prepararli per l'assemblaggio. Hanno fondate conoscenze specialistiche e dei materiali per padroneggiare le combinazioni dal punto di vista tecnico e prestano particolare attenzione al fatto che il materiale sia organico o inorganico.

	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
b5.1.	Realizzano modelli e maschere per la produzione in serie di parti del fodero e dell'impugnatura. (LP 3)		Realizzano modelli e maschere per la produzione in serie di parti del fodero e dell'impugnatura. (LP 3) (CI 3)
b5.2.	Sulla base del processo definito producono le parti del fodero o dell'impugnatura (p. es. mediante fresatura, foratura, tornitura, stampaggio a	Descrivono i pericoli e le norme di sicurezza da osservare nella lavorazione di sostanze nocive	Sulla base di un processo definito realizzano le parti del fodero e dell'impugnatura (p. es. per un coltello tascabile). Per questo utilizzano i modelli

	iniezione, stampa). Per questo utilizzano i modelli o le maschere realizzati o lavorano a mano libera. (LP 3)	(p. es. protezione da polveri, schegge e frammenti, vapori, fuoco). (LP 2)	o le maschere realizzati o lavorano a mano libera. (LP 3) (CI 3)
b5.3.	Verificano la qualità delle singole parti e le preparano per l'assemblaggio. (LP 4)		

Competenza operativa b6: assemblare tra loro le parti di un utensile da taglio

Le coltellinaie e i coltellinai stabiliscono il metodo idoneo per assemblare i singoli componenti di un utensile da taglio. Pianificano la sequenza delle fasi di lavoro per eseguire l'assemblaggio in modo ottimale e senza errori. Utilizzano tecniche come la rivettatura, l'incollaggio, l'avvitamento e la pressatura e si servono di strumenti come spessimetri a foglia dritta, morsetti per viti, maschere di assemblaggio o martelli e morse per unire i componenti in modo preciso e stabile. Lavorano con attenzione per evitare difetti come crepe o rotture. Le conoscenze tecniche, una spiccata immaginazione e la motricità fine sono essenziali per un assemblaggio sicuro e duraturo.

	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
b6.1.	Determinano il metodo idoneo per assemblare i diversi componenti nell'utensile da taglio finito. (LP 4)	Approfondiscono i pro e i contro dei diversi metodi per assemblare le singole parti degli utensili da taglio (rivettatura, incollaggio, brasatura). (LP 3)	
b6.2.	Stabiliscono la sequenza dell'assemblaggio dei diversi componenti. (LP 4)		
b6.3.	Assemblano i diversi componenti con tecniche (rivettatura, incollaggio, avvitamento, pressatura) e strumenti opportuni (p. es. spessimetri a foglia dritta, morsetti per viti, maschere di assemblaggio, dima di montaggio, martelli, morse) (LP 3)	b2: descrivono l'infrastruttura necessaria e le tecniche correnti di giunzione per l'assemblaggio di gruppi costruttivi o apparecchi. (LP 2)	Assemblano diversi componenti nel prodotto finito. (LP 3) (CI 3)

		c3: descrivono gli elementi costitutivi, i componenti standardizzati e i materiali utilizzando i documenti di montaggio. (LP 3)	
--	--	---	--

Competenza operativa b7: levigare e affilare gli utensili da taglio

In funzione della destinazione d'uso dell'utensile da taglio, le coltellinaie e i coltellinaia scelgono la linea di taglio adatta, il profilo, il processo di formatura nonché la necessaria finitura per garantire una funzionalità ottimale. Levigano l'utensile nel rispetto delle norme di sicurezza con il giusto angolo di taglio, considerando un buon equilibrio tra stabilità e durata di taglio. Infine lucidano la superficie in funzione della destinazione d'uso ed eseguono il processo di levigatura appropriato con strumenti come coti, cinghie di cuoio o dischi in feltro per affinare con precisione il tagliente. Questi lavori richiedono raffinata manualità e un occhio attento, soprattutto per regolare l'angolo di taglio e la finitura della superficie. Una superficie troppo ruvida o un'angolatura inadeguata possono causare corrosione o danni. La protezione personale, in particolare delle mani, degli occhi e delle orecchie, ha la massima priorità.

	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
b7.1.	In funzione della destinazione d'uso decidono la linea di taglio ideale, il profilo, il processo di formatura nonché la necessaria finitura (lucidatura e affilatura). (LP 4)	Spiegano i nessi esistenti tra le diverse geometrie e il loro impatto nel taglio e nella troncatura. (LP 2)	
b7.2.	Smerigliano l'utensile da taglio nell'angolo di taglio corretto in funzione della destinazione d'uso e nel rispetto delle norme di sicurezza, considerando la simbiosi tra stabilità e durata di taglio. (LP 3)		
b7.3.	Lucidano la superficie dell'utensile da taglio in funzione della destinazione d'uso e nel rispetto delle norme di sicurezza. (LP 3)		

b7.4.	Eseguono il processo di affilatura corretto (p. es. mediante coti, cinghie di cuoio, fisci in feltro, brillantatura). (LP 3)	Sulla base di propri esempi illustrano i pro e i contro di diversi metodi di affilatura e levigatura. (LP 2)	Levigano le lame di un utensile da taglio scelto. (LP 3) (CI 3)
-------	--	--	---

Campo di competenza operativa c: garanzia della qualità

Competenza operativa c1: verificare la qualità degli utensili da taglio realizzati

Le coltellinaie e i coltellinai verificano che gli utensili da taglio realizzati siano conformi alle dimensioni prestabilite e controllano se corrispondono alle specifiche del disegno o del prototipo. Valutano la struttura ottica e si accertano che l'utensile corrisponda alle aspettative estetiche del cliente. Inoltre verificano la funzionalità dell'utensile da taglio per assicurarsi che risponda agli standard di qualità richiesti e funzioni perfettamente. Questo controllo della qualità esige una particolare attenzione, poiché molte caratteristiche devono essere valutate manualmente o con esami visivi e tattili. Occorre operare con cautela da un lato per non danneggiare l'utensile da taglio, dall'altro per non ferirsi. È essenziale puntare alla perfezione, comprendere profondamente la funzione dell'utensile ed essere consapevoli che si sta lavorando su un oggetto di proprietà del cliente.

	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
c1.1.	Verificano le dimensioni dell'utensile da taglio (le dimensioni corrispondono al disegno/al prototipo?). (LP 4)	b1: definiscono i calibri adatti e ne spiegano i possibili impieghi. (LP 3) b1: spiegano i possibili impieghi dei calibri prescritti. (LP 2) b1: definiscono gli strumenti di misura adatti e ne spiegano i possibili impieghi. (LP 3) b1: spiegano i possibili impieghi degli strumenti di misura prescritti. (LP 2) b3: svolgono analisi per garantire la qualità. (LP 4) b4: interpretano i dati sul disegno tecnico, li spiegano in modo conforme alle norme e individuano le caratteristiche di controllo. (LP 3) b4: redigono protocolli di controllo sulla base dei dati disponibili. (LP 2)	b2: controllano il prodotto durante il processo di produzione. (LP 2) (CI 1, CI 3) b2: selezionano strumenti di controllo idonei. (LP 1) (CI 1, CI 3)

c1.2.	Verificano l'aspetto dell'utensile da taglio (è come il cliente lo desidera?). (LP 4)	Descrivono i criteri e gli strumenti per valutare la finitura del prodotto (p. es. finitura superficiale, difetti di superficie, spigoli vivi, punti di contatto tra i diversi elementi), dei materiali utilizzati sulla base di un esempio concreto tratto dalla realtà aziendale. (LP 2) Illustrano le regole basilari di progettazione rilevanti per la professione. (LP 2)	
c1.3.	Verificano che l'utensile da taglio funzioni (soddisfa le esigenze di qualità?). (LP 4)	Spiegano le esigenze e le caratteristiche qualitative degli utensili da taglio più comuni. (LP 2)	Verificano che l'utensile da taglio funzioni. (LP 4) (CI 3)

Competenza operativa c2: documentare e certificare gli utensili da taglio realizzati

Le coltellinaie e i coltellinai aggiornano i disegni degli utensili da taglio realizzati in modo da renderli utilizzabili per le serie o gli incarichi futuri. Documentano in modo preciso e chiaro le informazioni rilevanti sui prodotti tra cui la durezza della lama e il processo di lavoro, se necessario aggiungono foto e raccolgono l'intera documentazione con un indice completo e comprensibile. Questi documenti sono archiviati nel luogo previsto. Inoltre definiscono procedure di test e di verifica per eventuali certificazioni e controlli della qualità. Le esigenze relative alla documentazione e alla certificazione variano a seconda della destinazione d'uso dell'utensile, il che richiede particolare accuratezza e precisione. Una documentazione esatta e completa è essenziale poiché è determinante per la tracciabilità e la garanzia della qualità.

	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
c2.1.	Aggiornano il loro disegno per renderlo utilizzabile per ulteriori serie o incarichi. (LP 3)		
c2.2.	Annotano in modo chiaro le informazioni rilevanti sul prodotto (p. es. la durezza della lama) e sul processo di lavoro. All'occorrenza scattano fotografie. (LP 3)		b2: documentano i risultati del controllo. (LP 2) (CI 1)

c2.3.	Raccogliono la documentazione in modo completo e comprensibile (p. es. con l'indice). (LP 3)	<p>a1: documentano le informazioni relative al loro lavoro. (LP 3)</p> <p>a3: redigono documentazioni tecniche. (LP 3)</p> <p>a3: interpretano documentazioni tecniche. (LP 3)</p> <p>b4: descrivono le misure per garantire la qualità. (LP 3)</p> <p>d2: documentano le variazioni del progetto con gli strumenti (digitali) adeguati. (LP 2)</p>	Documentano il processo di realizzazione di un utensile da taglio. (LP 3) (CI 3)
c2.4.	Archiviano la documentazione nel luogo previsto. (LP 3)		
c2.5.	Definiscono la procedura di test o di verifica per eventuali certificazioni o controlli della qualità. (LP 4)	<p>b2: descrivono i contenuti di un protocollo di funzionamento o di controllo. (LP 1)</p> <p>b2: descrivono le misure per garantire la qualità. (LP 3)</p> <p>d2: scelgono gli strumenti di verifica e le procedure di verifica idonee in base al processo di lavoro. (LP 3)</p> <p>Spiegano i requisiti specifici che l'utensile da taglio deve soddisfare in base al settore di utilizzo (p. es. gastronomia, attività all'aperto) e le relative norme. (LP 2)</p> <p>Descrivono le specifiche procedure di test per l'utensile da taglio (p. es. capacità di taglio, durata di taglio, robustezza, resistenza alla corrosione). (LP 2)</p>	

Campo di competenza operativa d: manutenzione di utensili da taglio, attrezzature e accessori

Competenza operativa d1: realizzare le attrezzature per i lavori da coltellinaio e provvedere alla loro manutenzione

Le coltellinaie e i coltellinaio realizzano dischi di lucidatura e producono le loro paste lucidanti da utilizzare in officina. Effettuano manutenzioni regolari sulle macchine, tra cui supporti per lucidatura, levigatrici a nastro e torni, nel rispetto delle prescrizioni in vigore per assicurarne il funzionamento. Sostituiscono le mole e i dischi di lucidatura e controllano continuamente le fonti di calore e gli utensili manuali nella fucina per garantire un ambiente di lavoro sicuro ed efficiente. Lavorano in modo ordinato ed esatto, prestano attenzione al rispetto delle prescrizioni e comprendono l'interazione tra utensili e macchine. Un comportamento responsabile e l'utilizzo attento delle attrezzature contribuiscono a prolungare la durata di vita delle macchine e a ridurre i costi di esercizio.

	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
d1.1.	Incollano i dischi di lucidatura. (LP 3)	Descrivono i diversi tipi di colla e le loro caratteristiche (p. es. colla di pelle, colla rossa, colla Korfix). (LP 2) Descrivono i materiali per i dischi di lucidatura (p. es. legno, feltro, cuoio). (LP 2) Illustrano i diversi tipi di grano abrasivo e il loro settore di utilizzo (p. es. corindone, carburo di silicio, diamante). (LP 2)	
d1.2.	Producono le paste di lucidatura. (LP 3)	Spiegano i grassi tecnici che occorrono per produrre le paste di lucidatura (p. es. sego, paraffina). (LP 2)	
d1.3.	Effettuano la manutenzione delle diverse macchine (p. es. supporti per lucidatura, levigatrici a nastro, trapano), nel rispetto delle prescrizioni. (LP 3)	c1: spiegano lo scopo della documentazione di montaggio, messa in esercizio o manutenzione e la interpretano. (LP 2)	

		<p>c1: pianificano e svolgono il loro lavoro tenendo conto delle tecniche relative a materiale, fabbricazione e macchine. (LP 4)</p> <p>c2: redigono un piano di manutenzione esemplificativo per uno strumento di produzione o di lavoro. (LP 3)</p> <p>c2: spiegano i contenuti di un piano di manutenzione su uno strumento di produzione o di lavoro. (LP 2)</p> <p>c2: stilano una lista di manutenzione e ne spiegano i contenuti. (LP 2)</p>	
d1.4.	Sostituiscono le mole e i dischi di lucidatura. (LP 3)	Illustrano le norme di sicurezza da osservare nel montaggio di nuovi utensili di lucidatura e levigatura. (LP 2)	
d1.5.	Controllano le fonti di calore e gli utensili manuali nella fucina. (LP 3)	<p>Descrivono le diverse fonti di calore (p. es. caldaia a carbone, caldaia a gas, bruciatore di acetilene/ossigeno, forno elettrico, riscaldamento a induzione), il loro campo d'impiego e le norme di sicurezza. (LP 2)</p> <p>Spiegano le caratteristiche e le norme di sicurezza da osservare per gli utensili utilizzati nei lavori di forgiatura (p. es. martello, scalpello, mandrini, incudine, pinze per la forgiatura). (LP 2)</p>	<p>Controllano le fonti di calore e gli utensili manuali nella fucina. (LP 3) (CI 2, 3)</p> <p>Stimano il consumo di energia per le diverse fonti di calore. (LP 2) (CI 2)</p>

Competenza operativa d2: effettuare la manutenzione degli utensili da taglio

Le coltellinaie e i coltellinai smontano se necessario le lame di diversi utensili tra cui forbici, tagliacarte o tagliaerba per effettuarne la manutenzione. Pre-affilano le lame su apposite levigatrici ed eseguono il lavoro di limatura a mano su strumenti più precisi come tagliaunghie e tronchesine. Le lame levigate vengono poi lucidate, affilate finemente con la molatura dei fili della lama. Infine spazzolano le superfici e puliscono a fondo gli utensili per garantirne la durata e il funzionamento. Operano con estrema precisione, poiché molti lavori possono essere svolti solo grazie all'esperienza e alla sensibilità. Agiscono sempre con cautela per evitare di ferirsi e rispettano le esigenze elevate dei clienti relativamente alla qualità degli utensili da taglio.

	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
d2.1.	Smontano le lame, se necessario (p. es. forbici, tagliacarte, tagliaerba). (LP 3)	Approfondiscono i componenti, le proprietà e i campi d'impiego degli utensili da taglio. (LP 3)	
d2.2.	Pre-affilano le lame degli utensili sulle apposite macchine levigatrici (forbici, coltelli). (LP 3)		
d2.3.	Limano le lame degli utensili a mano (tagliaunghie, tronchesine). (LP 3)		
d2.4.	Lucidano le parti affilate (rifinitura). (LP 3)	Effettuano ricerche sui mezzi di lucidatura adatti per ottenere le finiture superficiali richieste. (LP 3)	
d2.5.	Molano i fili della lama (affilatura). (LP 3)	Descrivono le diverse coti e gli utensili di affilatura, il loro campo d'impiego e le relative tecniche. (LP 2)	
d2.6.	Spazzolano le superfici. (LP 3)	Indicano le spazzole tecniche e i dischi di panno più comuni e le relative norme di sicurezza. (LP 1)	

d2.7.	Puliscono gli utensili. (LP 3)	Descrivono gli impianti e i prodotti per pulire l'utensile e i loro componenti (p. es. bagno a ultrasuoni, feltro e gesso). (LP 2)	
-------	--------------------------------	--	--

Competenza operativa d3: riparare gli utensili da taglio

Le coltellinaie e i coltellinai sostituiscono le lame o le impugnature (manici) degli utensili da taglio ed effettuano riparazioni sui coltelli tascabili sostituendo le parti difettose o eventualmente producendo essi stessi i necessari pezzi di ricambio. Sostituiscono le molle delle forbici e delle pinze e raddrizzano i coltelli, le forchette e le forbici per ripristinarne il funzionamento. Adeguano le loro tecniche ai requisiti specifici dei rispettivi utensili, in particolare per i materiali più vecchi o danneggiati. È richiesta attenzione e precisione dal momento che lavorano spesso con materiali vecchi il cui stato è difficile da valutare (p. es. infragilimento o depositi di acqua). Lavorano manualmente con estrema precisione e cautela soprattutto sugli oggetti che non possono essere sostituiti.

	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
d3.1.	Sostituiscono le lame o le impugnature (manici) degli utensili da taglio. (LP 3)		
d3.2.	Riparano i coltelli tascabili (sostituiscono le parti, producono i pezzi di ricambio). (LP 3)		
d3.3.	Sostituiscono le molle di forbici e pinze. (LP 3)		
d3.4.	Raddrizzano coltelli, forchette e forbici. (LP 3)		

Competenza operativa d4: smontare gli utensili da taglio e smaltire i materiali e i rifiuti speciali

Le coltellinaie e i coltellinai smontano gli utensili da taglio e gli oggetti dell'officina da smaltire nelle loro singole parti per separare i diversi materiali come metallo, plastica o vetro. Depositano correttamente i rifiuti separati negli appositi contenitori per vetro, plastica, carta/cartone, PET, metallo, indifferenziato oppure oli esausti. Il trasporto di questi rifiuti viene effettuato o disposto in modo organizzato e in conformità alle normative vigenti, basandosi su fondate conoscenze dei materiali e

con un forte senso di responsabilità nei confronti dell'ambiente. La separazione meticolosa e lo smaltimento corretto dei rifiuti sono essenziali per la protezione della natura e l'utilizzo sostenibile delle risorse.			
	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
d4.1.	Smontano gli utensili da taglio o gli oggetti dell'officina da smaltire per suddividere i singoli materiali che li compongono (p. es. separano le impugnature dalle lame) (LP 3)		
d4.2.	Suddividono i diversi metalli in base alle loro proprietà. (LP 3)	d1: tengono conto dei principi dell'economia circolare (inclusa la valorizzazione della produzione, della vendita e il riciclaggio). (LP 2)	
d4.3.	Smaltiscono gli scarti della levigatura (p.es. fanghi, acqua e polveri di levigatura) in conformità alle norme vigenti. (LP 3)	b3: descrivono il riciclaggio e lo smaltimento di scarti rispettoso dell'ambiente. (LP 2)	
		Spiegano i processi di trattamento e riciclaggio degli scarti della levigatura. (LP 2)	
d4.4.	Smaltiscono i rifiuti speciali e le sostanze ausiliarie conformemente alla scheda di dati di sicurezza. (LP 3)	Descrivono la manipolazione delle sostanze pericolose e le relative prescrizioni (p. es. flussi, acidi e alcali). (LP 2)	
d4.5.	Trasportano o dispongono il trasporto dei rifiuti. (LP 3)		

Campo di competenza operativa e: vendita di utensili da taglio

Competenza operativa e1: offrire consulenza ai clienti in merito agli utensili da taglio e agli accessori

Le coltellinaie e i coltellinai accolgono cordialmente i clienti e comprendono le loro esigenze specifiche in materia di utensili da taglio e accessori. Delimitano le esigenze dei clienti e presentano una gamma di prodotti che rispondono alle loro aspettative. Oltre al prodotto principale, presentano anche prodotti e servizi aggiuntivi tra cui portacoltelli, affilatori e opzioni di personalizzazione. La vendita professionale comprende la registrazione corretta degli ordini, la definizione dei tempi di consegna e l'utilizzo del metodo di pagamento preferito. Comunicano ai clienti la data del ritiro, lo seguono controllando l'ordine insieme al cliente e acquisiscono ulteriori incarichi e vendite aggiuntive. Infine imballano accuratamente i prodotti per il trasporto e si congedano cordialmente dal cliente. È importante essere aperti nei confronti delle persone e collaborare per trovare soluzioni adeguate. La profonda conoscenza dei materiali e del settore è indispensabile per offrire ai clienti una consulenza ottimale. Il piacere di interagire con le persone e la capacità di accettare critiche costruttive sono qualità essenziali per un contatto proficuo con i clienti.

	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
e1.1.	Accolgono cordialmente i clienti e ne accertano le esigenze. (LP 3)	Spiegano l'importanza delle relazioni con i clienti per il marketing e l'economicità di una coltelleria. (LP 2) Svolgono colloqui con i clienti applicando le diverse tecniche interrogative. (LP 3)	
e1.2.	Delimitano le esigenze dei clienti. (LP 3)	Spiegano le esigenze dei diversi gruppi target relativamente agli utensili da taglio (p. es. gastronomia, artigianato, attività all'aperto, hobby). (LP 2)	
e1.3.	Presentano una gamma di utensili da taglio e accessori che risponda alle aspettative dei clienti. (LP 3)	Spiegano a un'altra persona in parole semplici l'influenza del processo di produzione su un prodotto e ne illustrano i relativi pro e contro. (LP 3)	

e1.4.	Delimitano il prodotto. (LP 3)	Sulla base di esempi utilizzano idonee tecniche interrogative per aiutare il cliente a scegliere il prodotto. (LP 3)	
e1.5.	Presentano e promuovono i prodotti e i servizi aggiuntivi (p. es. portacoltelli, affilatori, strumenti, personalizzazione del prodotto). (LP 3)	Spiegano l'importanza di vendite aggiuntive e descrivono possibili prodotti (p. es. portacoltelli, affilatori) e servizi (p. es. personalizzazione, finitura, servizio di affilatura). (LP 2)	
e1.6.	Concludono la vendita di nuovi oggetti o le riparazioni in modo professionale, registrando correttamente l'ordine del cliente, fissando i termini di consegna e avviando il pagamento secondo i desideri del cliente (p. es. in contanti, con carta o fattura). (LP 3)	Descrivono il tipico svolgimento di un incarico o di una vendita. (LP 2)	
e1.7.	Comunicano al cliente la data del ritiro. (LP 3)		
e1.8.	Seguono il ritiro controllando l'ordine insieme al cliente. (LP 3)		
e1.9.	Acquisiscono ulteriori incarichi e vendite aggiuntive. (LP 3)		
e1.10.	Imballano i prodotti in modo corretto per il trasporto. (LP 3)		
e1.11.	Si congedano cordialmente dal cliente. (LP 3)		

Competenza operativa e2: spiegare ai clienti l'utilizzo e la cura degli utensili da taglio

Le coltellinaie e i coltellinai presentano ai clienti diversi mezzi di affilatura e di cura e forniscono istruzioni dettagliate sull'impiego e la cura degli utensili da taglio e degli accessori. Spiegano e dimostrano la manipolazione e la tecnica di affilatura corrette per garantirne un utilizzo ottimale. Rispondono in modo chiaro e comprensibile alle domande dei clienti per dissipare eventuali dubbi relativamente all'utilizzo e alla cura. Al riguardo è importante conoscere la qualità del coltello e raccomandare il mezzo di affilatura idoneo. Sono in grado di adattare con perspicacia la loro consulenza alle esigenze dei clienti per garantire che l'apparecchio o l'accessorio scelto sia il più adatto per loro. È fondamentale assumere un atteggiamento cordiale e rispettoso senza sopraffare i clienti e prendendo sempre sul serio le loro esigenze.

	Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione del corso interaziendale
e2.1.	Presentano al cliente i diversi mezzi di affilatura e di cura. (LP 3)	Utilizzano diversi strumenti e tecniche di presentazione orientandosi al cliente. (LP 3)	
e2.2.	Forniscono al cliente istruzioni sull'utilizzo e la cura degli utensili da taglio e degli accessori. (LP 3)		
e2.3.	Spiegano e dimostrano la manipolazione e la procedura di affilatura corrette. (LP 3)	Spiegano a una persona in parole semplici la manipolazione e la procedura di affilatura corrette. (LP 2) Valutano lo stato di un utensile da taglio sulla base di determinate caratteristiche. (LP 3)	
e2.4.	Forniscono ai clienti risposte comprensibili relativamente all'utilizzo e alla cura degli utensili da taglio. (LP 3)		

Elaborazione

Il piano di formazione è stato elaborato [dalla/e competente/i organizzazione/i] del mondo del lavoro e fa riferimento all'ordinanza della SEFRI del [data di emanazione ofor] sulla formazione professionale di base di [titolo f/titolo m] con [attestato federale di capacità (AFC) / certificato federale di formazione pratica (CFP)].

In caso di revisione totale ofor/PianoFor

[Il piano di formazione fa riferimento alle disposizioni transitorie dell'omonima ordinanza.]

[Luogo, data]

[Nome dell'om]

La presidente//Il presidente

La direttrice//Il direttore

[Firma della/del presidente dell'om]

[Firma della direttrice/del direttore dell'om]

Dopo averlo esaminato, la SEFRI dà il suo consenso al piano di formazione.

Berna, [data/timbro]

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

Rémy Hübschi

Vicedirettore, capodivisione Formazione professionale e continua

Allegato 1: Elenco degli strumenti volti a garantire e attuare la formazione professionale di base nonché a promuovere la qualità

Documenti	Fonte di riferimento
Ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base di coltellinaia AFC/coltellinaio AFC	<p><i>Versione elettronica</i> Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (www.bvz.admin.ch > Professioni A-Z)</p> <p><i>Versione cartacea</i> Ufficio federale delle costruzioni e della logistica (www.pubblicazioniifederali.admin.ch)</p>
Piano di formazione relativo all'ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base di coltellinaia AFC/coltellinaio AFC	Verband Schweizerischer Messerschmiede-Meister https://www.coutelier-suisse.ch/
Disposizioni esecutive per la procedura di qualificazione con esame finale, incluso allegato (griglia di valutazione ed eventuale documentazione delle prestazioni nei corsi interaziendali e/o nella formazione professionale pratica)	Verband Schweizerischer Messerschmiede-Meister https://www.coutelier-suisse.ch/
Documentazione dell'apprendimento	Verband Schweizerischer Messerschmiede-Meister https://www.coutelier-suisse.ch/
Rapporto di formazione	Modello SDBB CSFO www.oda.berufsbildung.ch
Documentazione della formazione di base in azienda	Verband Schweizerischer Messerschmiede-Meister
Programma di formazione per le aziende di tirocinio	Verband Schweizerischer Messerschmiede-Meister https://www.coutelier-suisse.ch/
Programma di formazione per i corsi interaziendali	Verband Schweizerischer Messerschmiede-Meister https://www.coutelier-suisse.ch/
Regolamento dei corsi interaziendali	Verband Schweizerischer Messerschmiede-Meister https://www.coutelier-suisse.ch/

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 concernente la legge sul lavoro (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, 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 per la professione di coltellinaia AFC/coltellinaio AFC possono essere impiegate a partire dai 15 anni per i lavori pericolosi indicati sotto in conformità con il loro stato di formazione, purché l'azienda di tirocinio osservi le seguenti misure di accompagnamento concernenti la prevenzione.

Deroghe al divieto di svolgere lavori pericolosi (documento di riferimento: ordinanza del DEFR sui lavori pericolosi per i giovani; RS 822.115.2, stato: 12.01.2022)	
Articolo, lettera, numero	Lavoro pericoloso (definizione secondo l'ordinanza del DEFR RS 822.115.2)
4 b	Lavori con agenti caldi o freddi che presentano un elevato rischio di infortunio o malattia professionale, segnatamente i lavori con fluidi, vapori e gas liquefatti a bassa temperatura.
4 c	Lavori che implicano rumori continui o impulsivi pericolosi per l'udito e lavori con effetti dell'esposizione al rumore a partire da un livello di esposizione giornaliera $L_{EX,8h}$ di 85 dB (A).
4 g	Lavori con agenti sotto pressione, segnatamente fluidi, vapori e gas.
4 h 3	Lavori che comportano un'esposizione a radiazioni non ionizzanti, segnatamente a: 3. radiazioni laser delle classi 3B e 4 secondo la norma ISO DIN EN 60825-1, 2015 «Sicurezza degli apparecchi laser»
5 a 2, 8	2. gas infiammabili: H220, H221, 8. comburenti: H270, H271.
6 b 1	Lavori per cui sussiste un notevole pericolo di malattia o di intossicazione in seguito all'impiego di: 1. agenti chimici derivanti da processi e che non devono essere classificati secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 nella versione citata nell'allegato 2 numero 1 OPChim ma che presentano una delle proprietà di cui alla lettera a, segnatamente gas, vapori, fumi e polveri.
8 b	Lavori con strumenti che presentano elementi mobili le cui parti pericolose non sono protette o sono protette solo da dispositivi di protezione regolabili, segnatamente punti di trascinamento, cesoimento, taglio, puntura, impigliamento, schiacciamento e urto.

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	Pericoli	Articolo ³	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti ² in azienda						
				Formazione/corsi per le persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione		
				Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP		Costante	Frequente	Occasionale
Lavorazione di pezzi in metallo: - arroventare nella fucina; - brasare a dolce/a forte; - saldare - affilare	• Ustioni dovute a materiali caldi	4 b	• Protezione degli occhi: industria e artigianato (Suva 67184) • Protezione delle mani nel settore metalmeccanico (Suva 67183) • Protezione della pelle sul posto di lavoro (Suva 67035) • Scelta dei DPI idonei; impiego corretto e manutenzione dei DPI	1° AT	CI2+3	2° AT	Istruzione sul posto Guidare, istruire e controllare	1° AT	2° AT	3 -4° AT
	• Rumore pericoloso per l'udito (> 85 dB)	4 c	• Rumore sul posto di lavoro (Suva 67009) • DPI, protettori auricolari (Suva 67020)							

² È considerato specialista il titolare di un attestato federale di capacità, di un certificato federale di formazione pratica o di una qualifica equivalente nel campo della persona in formazione (ordinanza in materia di formazione).

³ Articolo dell'ordinanza del DEFR sui lavori pericolosi per i giovani, RS 822.115.2, stato 12.01.2022

	<ul style="list-style-type: none"> • Agenti sotto pressione, p. es. gas 	4 g	<ul style="list-style-type: none"> • Misure per ridurre il rumore in azienda • Aria compressa (Suva 67054) • Bombole di gas (Suva 67068) 							
	<ul style="list-style-type: none"> • Pericolo di incendio/esplosione 	5 a 2,8	<ul style="list-style-type: none"> • Saldatura, taglio, brasatura e riscaldamento (procedimento a fiamma) (Suva 67103) • Triangolo del fuoco, atmosfera esplosiva • Esplosioni di gas • Misure di protezione contro le esplosioni • Prodotti estinguenti: coperta antifiama, punti di spegnimento, estintori • Organizzazione in caso di emergenza: doccia, primo soccorso, numeri di emergenza 							
	<ul style="list-style-type: none"> • Sostanze nocive, p. es. fumi di saldatura 	6 b 1	<ul style="list-style-type: none"> • Polveri nocive (Suva 67077) • Respiratori antipolvere. Informazioni utili sulla scelta e l'uso (Suva 66113) 							
	<ul style="list-style-type: none"> • Pezzi dirompenti, schegge, schizzi 	8 b	<ul style="list-style-type: none"> • Protezione degli occhi: industria e artigianato (Suva 67184) • Protezione delle mani nel settore metalmeccanico (Suva 67183) 							
Produzione additiva di pezzi metallici, stampa 3D	<ul style="list-style-type: none"> • Radiazioni non ionizzanti (laser) 	4 h 3	<ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni per l'uso • Attenzione, raggio laser! Utilizzo sicuro di dispositivi laser (Suva 66049) 	1° AT	CI2+3	2° AT	Istruzione sul posto Guidare, istruire e controllare	1° AT	2° AT	3 -4° AT
	<ul style="list-style-type: none"> • Sostanze nocive, p. es. polveri, vapori 	6 b 1	<ul style="list-style-type: none"> • Polveri nocive (Suva 67077) 							
Lavorazione di metallo e legno con macchine e utensili	<ul style="list-style-type: none"> • Rumore 	4 c	<ul style="list-style-type: none"> • Rumore sul posto di lavoro (Suva 67009) • DPI, protettori auricolari (Suva 67020) • Misure per ridurre il rumore in azienda 	1° AT	CI 1	1° AT	Guidare, istruire e controllare	1° AT	2° AT	3 -4° AT
	<ul style="list-style-type: none"> • Pezzi dirompenti, schegge, schizzi • Essere trascinati dalle macchine, schiacciati, incastrati, colpiti; tagliarsi, pungersi 	8 b	<ul style="list-style-type: none"> • Protezione degli occhi: industria e artigianato (Suva 67184) • Protezione delle mani nel settore metalmeccanico (Suva 67183) 							
Lavori di manutenzione sulle macchine	<ul style="list-style-type: none"> • Avvio inaspettato • Essere trascinati dalle macchine, schiacciati, incastrati, colpiti 	8 b	<ul style="list-style-type: none"> • Prescrizioni e misure di protezione per i lavori di manutenzione sulle macchine (v. istruzioni per l'uso) • Regole vitali per la manutenzione • Scelta di DPI idonei • Utilizzo corretto e manutenzione dei DPI 	1° AT			Guidare, istruire e controllare	1° AT	2° AT	3 -4° AT
Lavori su e/o con utensili da taglio di nuova produzione, riparati o affilati	<ul style="list-style-type: none"> • Tagli, punture 	8 b	<ul style="list-style-type: none"> • Impiego corretto degli utensili da taglio • Scelta di DPI idonei (guanti antitaglio, v. www.sa-pros.ch) • Utilizzo corretto e manutenzione dei DPI 	1° AT			Guidare, istruire e controllare	1° AT	2° AT	3 -4° AT

Legenda: CI: corsi interaziendali; SP: scuola professionale; AT: anno di tirocinio; DPI: dispositivo di protezione individuale

Queste misure di accompagnamento sono state elaborate dalla oml unitamente a uno specialista della sicurezza sul lavoro ed entrano in vigore il....

[Luogo e data]

[Nome dell'oml]

Il/La presidente

Il/La responsabile della formazione

[Nome Cognome presidente della oml]

[Nome Cognome direttrice/direttore della oml]

Le presenti misure di accompagnamento sono approvate dalla Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI) secondo l'articolo 4 capoverso 4 OLL 5 con il consenso della Segreteria di Stato dell'economia (SECO) accordato il

Berna,

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

Rémy Hübschi
Direttore supplente
Capodivisione Formazione professionale e continua

Glossario (*vedi *Lessico della formazione professionale, 4a edizione rivista e aggiornata 2013*, CSFO, 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 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

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:** a questo campo di qualificazione si applica l'ordinanza della SEFRI del 9 maggio 2025⁴ sulle prescrizioni minime in materia di cultura generale nella formazione professionale di base.

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

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

La Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità della formazione 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 LFPr⁵.

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

⁴RS 412.101.241

⁵

RS 412.10

acquisisce alcune qualifiche specifiche. Obiettivi ed esigenze sono stabiliti nel piano di formazione. Le 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 dall'ordinanza in materia 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 elaborato e firmato dalla oml.

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 oml), 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.