



Piano di formazione

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

Tecnologa tessile/Tecnologo tessile con attestato federale di capacità (AFC)

del

[data di entrata in vigore]

N. professione

26312 Design/Création/Design

26313 Produzione/Herstellung/Production

26314 Nobilitazione/Veredlung/Ennoblement

26315 Funi e sistemi di sollevamento/Seil- und Hebetechnik/Production et technologie des câbles

26316 Meccatronica/Mechatronik/Mécatronique

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 Livelli tassonomici degli obiettivi di valutazione (secondo Bloom)	8
2.4 Collaborazione tra i luoghi di formazione	9
3. Profilo di qualificazione	10
3.1 Profilo professionale	10
3.2 Tabella delle competenze operative	12
3.3 Livello richiesto per la professione	13
4. Campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione.....	14
Campo di competenze operative 1: pianificazione e preparazione dei lavori legati ai processi di produzione tessile (<i>per tutti gli indirizzi professionali</i>)	14
Campo di competenze operative 2: analisi e verifica dei materiali legati ai processi di produzione tessile (<i>per tutti gli indirizzi professionali</i>)	17
Campo di competenze operative 3: attuazione dei processi di produzione tessile (<i>per tutti gli indirizzi professionali</i>)	19
Campo di competenze operative 4: sviluppo del design e realizzazione tecnica (<i>Indirizzo professionale design</i>) (<i>specif. per l'indirizzo professionale</i>)	21
Campo di competenze operative 5: produzione di filati o tessuti (<i>Indirizzo professionale produzione</i>) (<i>specif. per l'indirizzo professionale</i>)	24
Campo di competenze operative 6: nobilitazione di manufatti tessili (<i>Indirizzo professionale nobilitazione</i>) (<i>specif. per l'indirizzo professionale</i>)	26
Campo di competenze operative 7: produzione e lavorazione di funi (<i>Indirizzo professionale funi e sistemi di sollevamento</i>) (<i>specif. per l'indirizzo professionale</i>)	30
Campo di competenze operative 8: servizio e manutenzione di macchine e impianti (<i>Indirizzo professionale meccatronica</i>) (<i>specif. per l'indirizzo professionale</i>)	33
Allegato 1: Elenco degli strumenti per promuovere la qualità della formazione professionale di base..	38
Allegato 2: Misure di accompagnamento riguardanti la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute	39
Glossario	43

Elenco delle abbreviazioni

AFC	attestato federale di capacità
CFP	certificato federale di formazione pratica
CI	corsi interaziendali
CSFO	Centro svizzero di servizio Formazione professionale Orientamento professionale, universitario e di carriera
CSFP	Conferenza svizzera degli uffici 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

1. Introduzione

In quanto strumento per la promozione della qualità¹sulla formazione professionale di base il piano di formazione per tecnologa tessile/tecnologo tessile 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. 9 dell'ordinanza della SE-FRI sulla formazione professionale di base (ordinanza in materia di formazione; ofor) di tecnologa tessile AFC e tecnologo tessile AFC

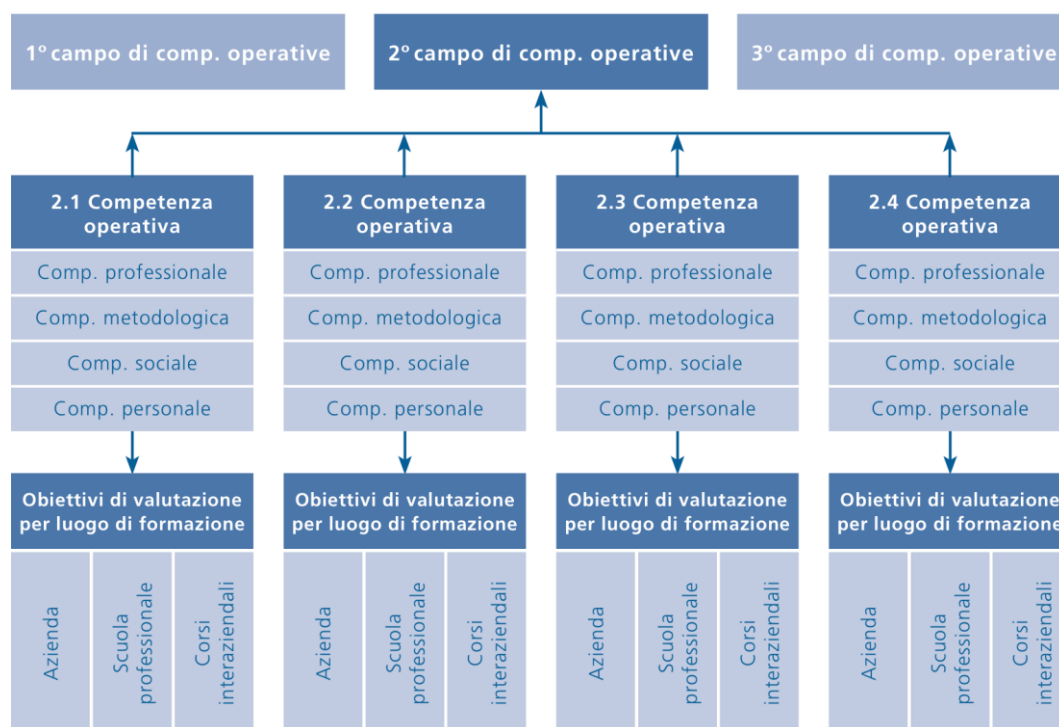
2. Fondamenti pedagogico-professionali

2.1 Introduzione sull'orientamento alle competenze operative

Il presente piano di formazione costituisce il fondamento pedagogico-professionale della formazione professionale di base dei tecnologi tessili. 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 tecnologo tessile comprende otto **campi di competenze operative** che descrivono e giustificano i campi d'intervento permettendo di distinguerli uno dall'altro.

Esempio: attuazione dei processi di produzione tessile

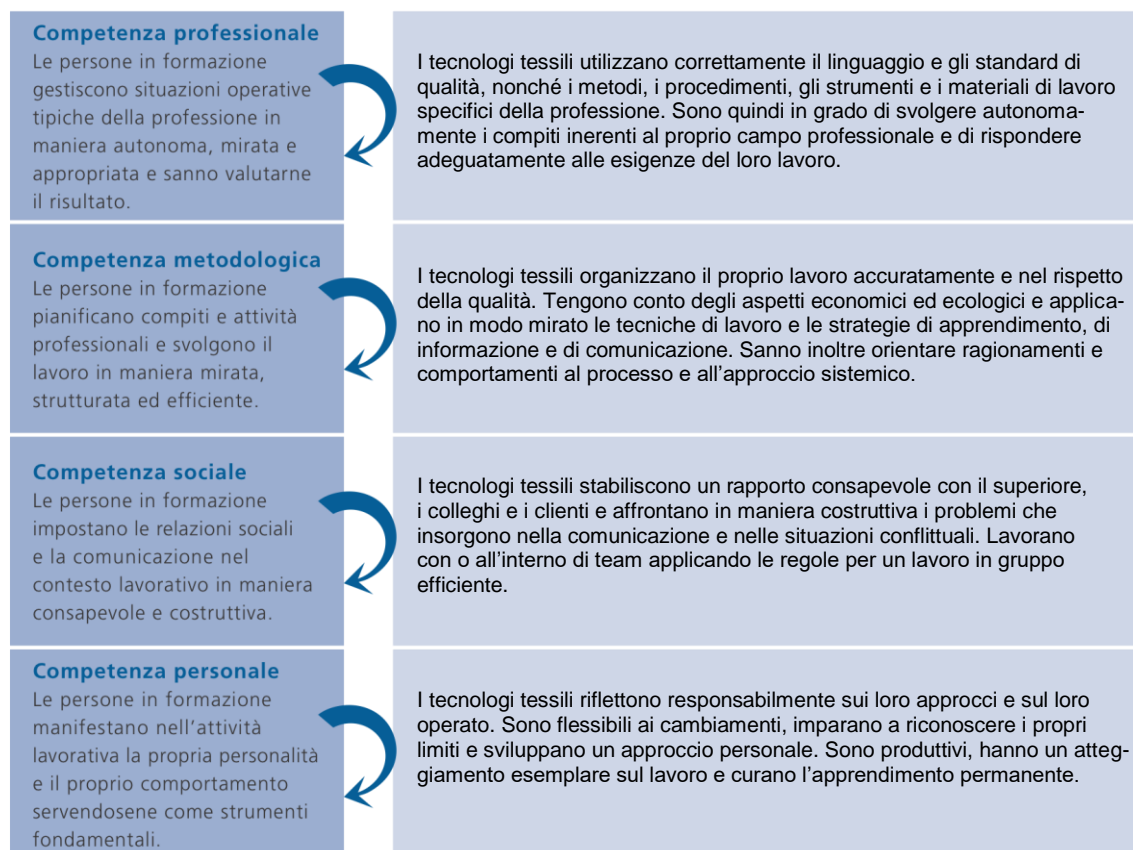
Ogni campo di competenze operative comprende un determinato numero di **competenze operative**. Nel campo di competenze operative c) sono dunque raggruppate quattro competenze operative. Queste ultime corrispondono a situazioni operative tipiche della professione e descrivono il comportamento che ci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

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 (vedi 2.4).

2.2 Descrizione delle quattro dimensioni di ogni competenza operativa

Le competenze operative comprendono la competenza professionale, metodologica, sociale e personale. Affinché i tecnologi tessili 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



Le quattro dimensioni delle competenze operative si suddividono in singoli elementi specifici della professione, tra questi vi sono le:

Competenze professionali

Le **competenze professionali** comprendono:

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

Competenze metodologiche

Le **competenze metodologiche** permettono ai tecnologi tessili, grazie a una buona organizzazione individuale del lavoro, di svolgere la propria attività in modo ordinato e strutturato, di impiegare adeguatamente i mezzi ausiliari e di risolvere in modo mirato e ben ponderato i problemi che potrebbero presentarsi.

Tecniche di lavoro e risoluzione di problemi

In un'azienda tessile è importante mantenere l'ordine, ma anche saper fissare le priorità e organizzare i processi in modo sistematico e razionale. Per assolvere i propri compiti professionali, i tecnologi tessili utilizzano metodi di lavoro e mezzi ausiliari puntuali e adeguati.

Svolgono il proprio lavoro in modo mirato, prestando attenzione ai costi e all'efficienza, tutelando la propria sicurezza e quella altrui. Valutano e documentano regolarmente le tappe del proprio lavoro.

Strategie di apprendimento

Nello svolgimento dell'attività lavorativa quotidiana si è costantemente chiamati ad acquisire nuove conoscenze e capacità. I tecnologi tessili riflettono sui propri processi di apprendimento e adeguano il metodo adottato in base ai compiti assegnati, ai problemi e alle situazioni che si presentano. Utilizzano strategie di apprendimento efficaci, in grado di rafforzare la loro attitudine all'apprendimento autonomo e permanente. Le diverse strategie comprendono anche il saper chiedere e accettare supporto, in vista del raggiungimento degli obiettivi fissati.

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

Le procedure di pianificazione vanno intese come un sistema interconnesso, non sono da considerare in modo isolato. I tecnologi tessili impiegano metodi adatti e sono consapevoli del fatto che le loro attività sono in correlazione con gli altri campi professionali, colgono le relative conseguenze e ne tengono conto nel processo di pianificazione.

Approccio orientato alle esigenze economico-aziendali

I tecnologi tessili impiegano le macchine, i materiali, gli attrezzi e i mezzi ausiliari affidati loro, svolgono il lavoro in modo rapido tenendo conto del fattore costi. Sono consapevoli del fatto che le spese per il personale e il materiale rappresentano parte integrante dei costi di produzione.

Conoscono gli effetti prodotti dal loro operato sulle successive tappe di lavoro e sul successo aziendale, e si comportano di conseguenza.

Comportamento ecologico

Il comportamento ecologico fa ormai parte integrante della nostra quotidianità lavorativa. Nello svolgimento del proprio lavoro, i tecnologi tessili riducono al minimo l'impatto ambientale. Materiali, strumenti di lavoro e carburanti sono utilizzati nel pieno rispetto dell'ambiente e in modo efficiente, vagliando anche possibili alternative ecologiche. Smaltiscono rifiuti e carburanti in modo competente. In azienda adottano le prescritte misure di tutela ambientale e di protezione fonica.

Approccio orientato alla qualità, a livello teorico e operativo

La garanzia e lo sviluppo della qualità riveste un ruolo di centrale importanza e ciascun collaboratore è chiamato ad attenersi a tale principio. I tecnologi tessili comprendono il concetto di controllo della qualità di tutti e tre i luoghi di formazione e si comportano in linea con tale principio, appoggiando in modo efficace i controlli qualitativi.

Approccio orientato alla clientela

Non basta fornire il proprio lavoro ed erogare una prestazione, bisogna anche garantire e soddisfare la qualità richiesta dalla clientela. I tecnologi tessili consigliano i clienti e rappresentano altresì gli interessi dell'azienda.

Competenze sociali e personali

Le **competenze sociali e personali** permettono ai tecnologi tessili di affrontare e gestire in modo appropriato le situazioni che si presentano a livello comunicativo e all'interno del gruppo di lavoro. In questo contesto essi rafforzano la propria personalità e si dichiarano pronti ad evolvere e migliorarsi costantemente.

Autonomia e senso di responsabilità

Tutti i collaboratori sono corresponsabili del successo aziendale. I tecnologi tessili svolgono i compiti loro attribuiti con buonumore, positività e motivazione. Esercitano un'influenza sul successo aziendale, prendendo decisioni coscienziose e agendo in modo ben ponderato.

Apprendimento permanente

Il costante mutare delle esigenze e delle peculiarità all'interno del settore impone ai collaboratori la capacità di sapersi adattare a nuovi contesti. I tecnologi tessili ne sono consapevoli, sono pronti ad acquisire costantemente nuove conoscenze e capacità e sono predisposti a un apprendimento che dura tutta la vita. Sono aperti alle novità, consolidano la propria personalità e la propria competitività sul mercato del lavoro.

Capacità di comunicare

I contatti interpersonali si intrattengono sulla base di approcci e comportamenti diversi, in base al contesto e alle circostanze. I tecnologi tessili si comportano in modo consono, in linea con le svariate situazioni che possono presentarsi sul lavoro, comprendono e applicano in modo consapevole e con successo le regole della comunicazione verbale e non verbale. Adattano linguaggio e comportamento alle varie situazioni e alle necessità dell'interlocutore.

Comportamento e presenza

Nello svolgimento della propria attività, i tecnologi tessili intrattengono contatti con persone molto diverse, ciascuna con aspettative differenti per quanto concerne i modi e il comportamento del proprio interlocutore. I tecnologi tessili si dimostrano gentili, aperti e disponibili nei confronti dei responsabili, dei collaboratori e dei clienti. Sono puntuali, oggettivi e affidabili.

Accuratezza

Lavorare con materiali di elevato valore qualitativo richiede grande impegno. I tecnologi tessili svolgono la propria professione secondo scienza e coscienza. Utilizzano con cautela gli utensili, le macchine e i materiali predefiniti. Osservano le prescrizioni aziendali e le disposizioni del produttore, eseguono i lavori con la massima affidabilità.

Capacità di gestire i conflitti/Capacità di gestire le critiche

Nel lavoro quotidiano, i tecnologi tessili incontrano persone con mentalità e opinioni diverse, un contesto in cui possono sorgere situazioni conflittuali. I tecnologi tessili ne sono consapevoli e, in caso di conflitto, reagiscono con tranquillità e ponderazione. Affrontano il problema, accettano altri punti di vista, discutono in maniera obiettiva e cercano soluzioni costruttive.

Capacità di lavorare in gruppo/autonomia

I compiti lavorativi e personali sono svolti individualmente o in team. Di caso in caso si valuta se, per l'espletamento di un dato compito, sia più adatto l'intervento di un'unica persona oppure di una squadra di lavoro. I tecnologi tessili sono in grado di lavorare autonomamente e anche in team, in modo mirato e produttivo. Conoscono le regole per lavorare in gruppo in modo proficuo.

Senso di responsabilità e tutela della salute

In un'azienda tessile, per soddisfare i diversi requisiti si richiede il compimento di sforzi sia fisici che mentali. I tecnologi tessili sanno gestire le pressioni e i ritmi intensi di lavoro, svolgendo in modo tranquillo e ponderato i compiti loro attribuiti. Nei momenti critici tengono in mano le redini della situazione. Tutelano la sicurezza sul lavoro e garantiscono la protezione della salute.

2.3 Livelli tassonomici degli obiettivi di valutazione (secondo Bloom)

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

Livelli	Definizione	Descrizione
C 1	Sapere	I tecnologi tessili ripetono le nozioni apprese e le richiamano in situazioni simili.
C 2	Comprendere	I tecnologi tessili spiegano o descrivono le nozioni apprese con parole proprie.
C 3	Applicare	I tecnologi tessili applicano le capacità/tecnologie apprese in diverse situazioni.
C 4	Analizzare	I tecnologi tessili analizzano una situazione complessa, scomponendo i fatti in singoli elementi e individuando la relazione fra gli elementi e le caratteristiche strutturali.
C 5	Sintetizzare	I tecnologi tessili combinano i singoli elementi di un fatto e li riuniscono per formare un insieme.
C 6	Valutare	I tecnologi tessili valutano un fatto più o meno complesso in base a determinati criteri.

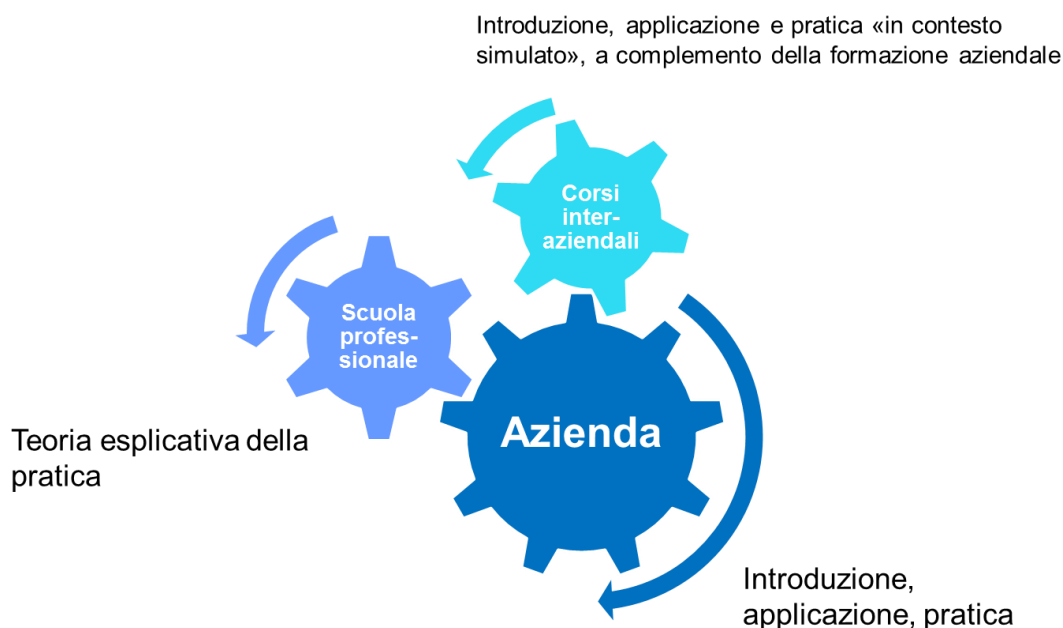
2.4 Collaborazione tra i luoghi di formazione

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 (vedi allegato).

3. Profilo di qualificazione

Il profilo di qualificazione descrive il profilo professionale, nonché le competenze operative da acquisire e il livello richiesto per la professione. Illustra quali sono le qualifiche che i tecnologi tessili devono possedere per poter esercitare la professione in maniera competente al livello definito.

Oltre a descrivere le competenze operative, il profilo di qualificazione funge 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

I tecnologi tessili lavorano in aziende dell'industria tessile e si occupano delle diverse fasi di produzione tessile negli indirizzi professionali design, produzione, sviluppo, funi e sistemi di sollevamento e meccatronica. Producono filati, filati ritorti, funi e tessuti nel design desiderato. Si occupano della manutenzione, manovrano e sorvegliano le macchine e gli impianti nel processo di produzione. Controllano e analizzano la qualità dei prodotti, in linea con i desideri dei clienti. Gli ambiti di impiego e attività variano, in base agli indirizzi professionali.

I tecnologi tessili lavorano in modo autonomo e responsabile e, nella catena tessile, lavorano anche in gruppo.

Campo di attività

I prodotti tessili possono essere utilizzati in diversi modi. Ad esempio per fabbricare i filtri per smartphone, gli impianti per la tecnica medica, i rivestimenti per i sedili di un aereo, ma anche per realizzare capi di alta moda o ricami.

Nella formazione professionale di base di tecnologa tessile/tecnologo tessile AFC i giovani hanno numerose possibilità di scelta. Oltre a una solida formazione di base in ambito tessile, è offerta una formazione specifica in cinque indirizzi professionali distinti, vale a dire: design, produzione, nobilitazione, funi e sistemi di sollevamento, meccatronica. A seconda dell'azienda in cui sono impiegate, le persone in formazione si occupano dell'elaborazione industriale, della nobilitazione, della verifica delle fibre e delle superfici tessili. Controllano e manovrano gli impianti, sorvegliano e regolano i processi, verificano e analizzano gli standard di qualità e partecipano agli sforzi nel campo del design e dell'innovazione.

Principali competenze operative

La formazione professionale di base comprende contenuti formativi comuni come pure discipline specifiche a seconda dell'indirizzo professionale scelto.

I contenuti formativi comuni comprendono innanzitutto, tra le competenze operative generali: la pianificazione e la preparazione di lavori per i processi di produzione tessile, l'attuazione dei processi e l'analisi e la verifica dei materiali.

Nella formazione professionale di base sono inoltre proposti i cinque seguenti indirizzi professionali:

Indirizzo professionale design

I tecnologi tessili con indirizzo professionale design creano nuovi design per tessuti, stampe o ricami di pregio, in linea con le attuali tendenze e le mode del momento. Durante il processo creativo tengono conto sia dei desideri e delle idee dei clienti sia delle disposizioni aziendali. Realizzano le bozze attraverso diverse tecniche - schizzando, disegnando, dipingendo e colorando - oppure, sperimentando con fili e tessuti. Concretizzano le proprie idee disegnando a mano libera oppure utilizzando il software CAD. Elaborano gli schizzi in formato digitale.

Indirizzo professionale produzione

I tecnologi tessili con indirizzo professionale produzione lavorano in imprese di produzione che fabbricano o lavorano fibre, filati, filati ritorti e/o prodotti tessili. Svolgono diverse mansioni: controllano ed esaminano i materiali, regolano gli impianti di produzione, monitorano la produzione ed eliminano le anomalie occorse durante il processo produttivo. Stilano statistiche e certificazioni, utilizzano programmi informatici specifici, macchine di produzione e impianti.

Indirizzo professionale nobilitazione

I tecnologi tessili con indirizzo professionale nobilitazione tingono i tessuti, ne ottimizzano le caratteristiche di portabilità e cura, e li trattano conferendo loro diverse funzioni. Sono responsabili di impostare, utilizzare e manovrare gli apparecchi e le macchine necessarie per i trattamenti. Calcolano e creano ricette di nobilitazione, preparano i bagni di colore e le paste da stampa, controllano i tessuti, i coloranti e le sostanze chimiche in laboratorio.

Indirizzo professionale funi e sistemi di sollevamento

I tecnologi tessili con indirizzo professionale funi e sistemi di sollevamento producono e confezionano corde in fibre naturali o sintetiche oppure funi metalliche. In particolare, sono responsabili di impostare, utilizzare e monitorare le macchine. Producono funi ritorte o intrecciate. Realizzano disegni di officina, eseguono calcoli sulle diverse costruzioni di funi e sulle forze o le imbracature, inoltre confezionano e/o montano funi in fibre e funi metalliche, catene, cinture e reti.

Indirizzo professionale meccatronica

I tecnologi tessili con indirizzo professionale meccatronica sono corresponsabili del servizio, della manutenzione e della riparazione del parco macchine in un'impresa tessile. Eseguono diversi lavori in officina, come trapanare, tornire, limare e saldare. In virtù delle loro conoscenze e competenze in meccanica ed elettronica riparano in modo autonomo singole componenti e gruppi funzionali, li sostituiscono o cambiano i comandi elettronici. Redigono piani per la manutenzione e coordinano gli interventi di servizio e manutenzione all'interno dell'impresa.

Esercizio della professione

Nel mondo del lavoro il settore tessile offre un ambiente lavorativo adatto a persone curiose che si interessano ai materiali tessili e alle tendenze del settore, e che hanno acquisito le necessarie competenze e conoscenze tecniche. I tecnologi tessili attestano una buona manualità, un solido know how tecnico e una certa sensibilità per i colori, le forme e le novità. Si interessano ai nessi e alle correlazioni scientifiche, tutto ciò a seconda dell'indirizzo specifico scelto. Dimostrano una buona resistenza in situazioni di stress e sono in grado di svolgere attività impegnative in modo autonomo e autoresponsabile, anche lavorando su macchine e impianti complessi.

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

La produzione di prodotti tessili sostenibili e di alto livello qualitativo è di rilevanza fondamentale per la società e la natura. Con le loro competenze operative, i tecnologi tessili contribuiscono, in modo decisivo e nell'interesse della società, alla varietà, alla qualità, allo sviluppo e all'immagine del settore tessile, concorrendo altresì a promuovere le innovazioni e le tendenze nel settore. Essi forniscono un importante contributo alla tutela della piazza produttiva ed economica svizzera.

Dopo aver concluso la formazione professionale di base, i tecnologi tessili dispongono di conoscenze specialistiche che possono essere costantemente ampliate: da un lato direttamente sul posto di lavoro, collaborando in seno all'impresa in materia di sviluppo e innovazione, dall'altro attraverso un perfezionamento professionale mirato, con cicli di studio orientati alla prassi fino a includere il superamento degli esami di professione e degli esami professionali superiori, come pure la frequenza di scuole specializzate superiori negli ambiti tecnica, design, moda o economia. Diverse imprese offrono anche un periodo di pratica in succursali estere, dove coloro che hanno appena concluso l'apprendistato hanno la straordinaria possibilità di acquisire esperienza in un contesto lavorativo internazionale.

3.2 Tabella delle competenze operative

↓ Campi di competenze operative		Competenze operative →				
1	Pianificazione e preparazione dei lavori legati ai processi di produzione tessile (per tutti gli indirizzi professionali)	1.1 Pianificare i lavori in base alla catena tessile	1.2 Preparare e organizzare i processi di produzione tessile	1.3 Procurarsi e gestire i materiali	1.4 Spiegare documenti dell'ambito tessile redatti in inglese	
2	Analisi e verifica dei materiali legati ai processi di produzione tessile (per tutti gli indirizzi professionali)	2.1 Analizzare i materiali tessili	2.2 Scegliere i materiali della giusta qualità in base al loro impiego nel prodotto tessile	2.3 Verificare i prodotti tessili		
3	Attuazione dei processi di produzione tessile (per tutti gli indirizzi professionali)	3.1 Produrre filati e funi	3.2 Produrre superfici tessili	3.3 Nobilitare i materiali tessili	3.4 Confezionare i prodotti tessili	
4	Sviluppo del design e realizzazione tecnica (Indirizzo professionale design) (specif. per l'indirizzo professionale)	4.1 Analizzare le tendenze e produrre le prime bozze per la collezione	4.2 Concretizzare i desideri dei clienti	4.3 Elaborare le bozze	4.4 Presentare i disegni	4.5 Preparare i disegni dal punto di vista tecnico ai fini della produzione
5	Produzione di filati o tessuti (Indirizzo professionale produzione) (specif. per l'indirizzo professionale)	5.1 Pianificare il lavoro in base al mandato per i filati o i tessuti	5.2 Determinare i materiali e l'attrezzatura per produrre filati o tessuti	5.3 Produrre filati o tessuti in base al mandato	5.4 Verificare e garantire la qualità dei prodotti tessili realizzati	
6	Nobilitazione di manufatti tessili (Indirizzo professionale nobilitazione) (specif. per l'indirizzo professionale)	6.1 Determinare, immagazzinare e impiegare le sostanze chimiche e i mezzi ausiliari	6.2 Definire il procedimento e le ricette in base al mandato	6.3 Utilizzare le macchine per la nobilitazione e i vari apparecchi.	6.4 Verificare le caratteristiche chimiche e fisiche dei tessili in base alle disposizioni aziendali interne o alle norme	
7	Produzione e lavorazione di funi (Indirizzo professionale funi e sistemi di sollevamento) (specif. per l'indirizzo professionale)	7.1 Determinare le tecniche adatte alla produzione e alla lavorazione di funi, corde, catene e nastri, e calcolare le caratteristiche tecniche	7.2 Preparare gli strumenti di lavoro e i mezzi ausiliari, definire e impostare i parametri di macchine e impianti	7.3 Produrre funi e corde e garantirne la qualità	7.4 Eseguire giunzioni, terminali ed estremità su funi e corde e garantirne la qualità	
8	Servizio e manutenzione di macchine e impianti (Indirizzo professionale meccatronica) (specif. per l'indirizzo professionale)	8.1 Effettuare il servizio e la manutenzione di impianti e gruppi funzionali	8.2 Svolgere riparazioni e revisioni di impianti e gruppi funzionali	8.3 Ottimizzare i processi lavorativi di impianti e gruppi funzionali	8.4 Fabbricare pezzi di ricambio e componenti	8.5 Regolare gli impianti e metterli in funzione

3.3 Livello richiesto per la professione

Il livello richiesto per la professione è descritto nel piano di formazione, unitamente agli obiettivi di valutazione contemplati dalle competenze operative nei tre luoghi di formazione. Oltre alle competenze operative, sono impartite lezioni di «cultura generale», ai sensi dall'ordinanza della SEFRI del 27 aprile 2006 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 descritti 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 competenze operative 1: pianificazione e preparazione dei lavori legati ai processi di produzione tessile (per tutti gli indirizzi professionali)

I tecnologi tessili pianificano i lavori in base alla catena tessile - che gioca un ruolo fondamentale - e preparano i processi di produzione tessile, procurandosi e gestendo i materiali necessari. Trattano i materiali affidati loro, seguendo un approccio attento dal punto di vista economico ed ecologico. Impiegano metodi adatti ad attuare i propri processi di pianificazione tenendo conto del fattore tempo-costi.

Competenza operativa 1.1: pianificare i lavori in base alla catena tessile

I tecnologi tessili verificano la disponibilità delle materie prime tessili come pure i processi lavorativi lungo tutta la catena tessile, ed effettuano i calcoli corrispondenti. Svolgono i lavori affidati loro in modo coscienzioso e nel rispetto delle istruzioni di lavoro o delle prescrizioni definite dal sistema.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
1.1.1 Verificano la disponibilità delle materie prime tessili, i mezzi ausiliari, gli strumenti di lavoro, le macchine e le componenti. (C4)	1.1.1 Spiegano le tappe di produzione, dalla materia prima ai prodotti semilavorati fino ai prodotti finiti. (C2)	
1.1.2 Pianificano i processi lavorativi lungo tutta la catena tessile tenendo conto del tempo e delle risorse disponibili. (C5)	1.1.2 Attribuiscono i prodotti tessili al rispettivo processo di produzione. (C3)	
1.1.3 Eseguono specifici calcoli aziendali. (C3)	1.1.3 Eseguono correttamente i seguenti calcoli, nel proprio ambito professionale: - peso lordo, netto e tara - calcolo di quantità e tempistiche - calcoli di superfici - calcoli di volumi - sistemi per la numerazione dei filati - calcoli di produzione (C3)	
1.1.4 Spiegano l'organizzazione aziendale e i processi principali. (C2)	1.1.4 Descrivono, sulla base di un'azienda, le seguenti forme e i seguenti strumenti organizzativi: - linee guida - organigramma - diagramma delle funzioni (C2)	

1.1.5 Dispongono delle istruzioni di lavoro e delle prescrizioni definite dal sistema e le analizzano. Definiscono: - processi di lavoro ottimali - documenti interni di lavoro - ripartizione macchine ottimale - attrezzatura e sostanze ausiliarie adatte - accordi necessari con responsabili e collaboratori - possibili rischi riguardo alla sicurezza e alla qualità (C5)	1.1.5 Delineano diversi processi lavorativi. (C3)	
1.1.6 Localizzano le possibilità di impiego di nuove tecnologie. (C2)	1.1.6 Descrivono l'impiego di nuove tecnologie. (C2)	

Competenza operativa 1.2: preparare e organizzare i processi di produzione tessile

I tecnologi tessili preparano i processi di produzione tessile, adottando le misure adeguate a proteggere l'ambiente e garantire l'efficienza energetica. Preparano le macchine e gli apparecchi, nel rispetto delle disposizioni relative alla sicurezza sul lavoro. Utilizzano con cautela le macchine, gli apparecchi e i materiali e si attengono alle prescrizioni aziendali.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
1.2.1 Preparano le seguenti risorse, nel rispetto delle disposizioni legali e aziendali in materia di sicurezza sul lavoro, di protezione ambientale e di efficienza energetica per quando concerne i lavori svolti lungo tutta la catena processuale tessile: - strumenti di lavoro - utensili - macchine - programmi informatici - materie prime (C3)	1.2.1 Spiegano le prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro e protezione della salute, secondo le disposizioni e le raccomandazioni in vigore (soluzione settoriale CFSL n. 7). (C2)	
1.2.2 Indicano come si devono comportare nei casi di emergenza (incendio, lesioni e infortuni). (C2)	1.2.2 Spiegano le misure di primo soccorso. (C2)	
1.2.3 Preparano le macchine e gli apparecchi con il materiale da sottoporre a lavorazione, nel rispetto delle disposizioni legali e aziendali in materia di sicurezza sul lavoro e protezione ambientale. (C3)	1.2.3 Spiegano i principi e le misure aziendali in materia di protezione ambientale e sostenibilità, sulla base di esempi esaustivi e pertinenti. (C2)	1.2.3 Adottano le misure adeguate al fine di soddisfare le disposizioni e raggiungere gli obiettivi fissati nei seguenti ambiti: - protezione dell'ambiente - efficienza energetica (C3)

1.2.4 Documentano la pianificazione, la preparazione e l'esecuzione della loro attività in base alle disposizioni aziendali. (C3)	1.2.4 Spiegano il senso e lo scopo, come pure l'utilizzo della documentazione di apprendimento. (C2)	1.2.4 Tengono una documentazione dell'apprendimento, in base alle disposizioni fissate. (C3)
---	--	--

Competenza operativa 1.3: procurarsi e gestire i materiali

I tecnologi tessili si procurano e gestiscono i materiali dell'azienda con senso di responsabilità e in modo affidabile. In base al mandato lavorano in modo indipendente o anche in gruppo.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
1.3.1 Si procurano i materiali, in conformità con le istruzioni di lavoro o le prescrizioni definite dal sistema, e ai sensi delle disposizioni aziendali. (C3)		
1.3.2 Depositano i materiali in modo competente in base alle disposizioni aziendali. (C3)		

Competenza operativa 1.4: spiegare documenti dell'ambito tessile redatti in inglese

I tecnologi tessili si adattano alle nuove esigenze del settore e ampliano costantemente le proprie capacità e competenze. Sono pertanto in grado di comprendere e interpretare documenti settoriali specifici redatti in inglese e sanno comunicare in inglese, se il cliente lo richiede.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
1.4.1 Adottano le disposizioni contenute nei documenti redatti in lingua inglese inerenti ad argomenti relativi all'ambito tessile. (C3)	1.4.1 Adottano le disposizioni contenute nei documenti redatti in lingua inglese inerenti ad argomenti relativi all'ambito tessile. (C3)	
1.4.2 Trattano richieste semplici in inglese. (C3)	1.4.2 Conducono colloqui semplici in inglese nel loro specifico ambito settoriale. (C3)	

Campo di competenze operative 2: analisi e verifica dei materiali legati ai processi di produzione tessile (per tutti gli indirizzi professionali)

I tecnologi tessili analizzano i materiali tessili e scelgono quelli della giusta qualità tenendo conto del prodotto. Verificano il prodotto tessile in base alle disposizioni e alle norme aziendali nonché alle esigenze della clientela. La garanzia della qualità è prioritaria. In caso di conflitti reagiscono con tranquillità e ponderazione, discutono in modo oggettivo e cercano soluzioni costruttive.

Competenza operativa 2.1: analizzare i materiali tessili

I tecnologi tessili analizzano i materiali sulla base di procedimenti chimici e fisici adatti, e valutano le misurazioni. In questo loro compito, osservano le disposizioni aziendali ed eseguono i lavori con la massima affidabilità.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
2.1.1 Analizzano i materiali in base alle disposizioni aziendali, seguendo i procedimenti chimici e fisici adatti. (C4)	2.1.1 Spiegano lo scopo e l'utilizzo delle prove chimiche e fisiche dei materiali. (C2)	
2.1.2 Valutano le misurazioni in base alle disposizioni aziendali. (C4)	2.1.2 Valutano le misurazioni e interpretano i risultati in base a: - norme - valori statistici (valore medio, scarto standard) (C4)	

Competenza operativa 2.2: scegliere i materiali della giusta qualità in base al loro impiego nel prodotto tessile

I tecnologi tessili determinano e valutano i materiali per il prodotto tessile tenendo conto di criteri prestabiliti e impiegando in modo competente materiali fibrosi e fili metallici. In questo loro compito, tengono conto dei principi ecologici e qualitativi dell'azienda come pure delle esigenze del consumatore finale.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
2.2.1 Determinano i materiali in base ai seguenti criteri: - quantità - campo di impiego/requisiti - impiego del prodotto da parte del consumatore finale - procedimento (C4)	2.2.1 Definiscono i correnti manufatti tessili e menzionano la denominazione commerciale o la rispettiva norma. (C4)	
2.2.2 Valutano i materiali in base ai seguenti criteri: - caratteristiche fisiche - requisiti qualitativi formulati dal cliente - requisiti qualitativi stabiliti in base al procedimento (C6)	2.2.2 Stabiliscono l'influenza che il test climatico prestabilito ha sui materiali. (C4)	

2.2.3 Impiegano i materiali fibrosi o i fili metallici in modo competente. (C3)	2.2.3 Descrivono le caratteristiche e gli ambiti di impiego dei seguenti materiali: - fibre naturali - fibre chimiche (C2)	
---	--	--

Competenza operativa 2.3: verificare i prodotti tessili

I tecnologi tessili verificano i prodotti tessili sulla base di criteri prestabiliti, disposizioni e norme aziendali. In questo loro compito, agiscono in linea con le esigenze della clientela tutelando l'interesse dell'azienda.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
2.3.1 Verificano i prodotti tessili in base a disposizioni e norme aziendali nonché alle esigenze della clientela. (C3)	2.3.1 Descrivono i prodotti tessili in base ai seguenti criteri: - produzione - struttura/qualità - impiego - caratteristiche fisiche e chimiche - istruzioni di lavaggio - funzionalità/qualità tattili - effetto ottico - denominazioni commerciali - certificazioni del settore/marchi (C2)	
2.3.2 Documentano i risultati e mettono per iscritto eventuali differenze riscontrate. (C3)		

Campo di competenze operative 3: attuazione dei processi di produzione tessile²

(per tutti gli indirizzi professionali)

I tecnologi tessili mettono in atto i processi di produzione mediante la fabbricazione di filati, funi e tessuti, la nobilitazione di materiali tessili e il confezionamento di prodotti tessili. Nell'assolvere tali mansioni rispettano le disposizioni aziendali e i desideri dei clienti. Svolgono i propri compiti in modo tranquillo e ponderato, attenendosi alle disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente.

Competenza operativa 3.1: produrre filati e funi

I tecnologi tessili fabbricano prodotti che rientrano nell'ambito della filatura, della ritorcitura e della corderia tenendo conto del concetto di garanzia della qualità.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
	3.1.1 Spiegano, partendo da prodotti selezionati, i tipici processi di produzione contemplati dalla filatura, dalla ritorcitura e dalla corderia. (C2)	3.1.1 Creano prodotti selezionati che rientrano nell'ambito della filatura, della ritorcitura o della corderia tenendo conto della sicurezza sul lavoro. (C3)
		3.1.2 Attuano, con la realizzazione dei prodotti, il concetto di garanzia della qualità in vigore presso la sede CI. (C3)

Competenza operativa 3.2: produrre superfici tessili

I tecnologi tessili producono superfici tessili e realizzano le armature tenendo conto del concetto di garanzia della qualità.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
	3.2.1 Spiegano, partendo da prodotti selezionati, i tipici processi di produzione contemplati dalla fabbricazione di superfici tessili. (C2)	3.2.1 Producono diverse superfici tessili e realizzano varie armature tenendo conto della sicurezza sul lavoro. (C3)
		3.2.2 Attuano, con la realizzazione dei prodotti, il concetto di garanzia della qualità in vigore presso la sede CI. (C3)

² Il campo di competenze operative 3 copre l'intera catena tessile. Non vi è nessuna azienda in grado di offrire una formazione per l'intera catena tessile, motivo per cui in seno all'azienda non è definito alcun obiettivo di valutazione. La formazione in azienda si svolge nei singoli indirizzi professionali.

Competenza operativa 3.3: nobilitare i materiali tessili I tecnologi tessili tingono, stampano e trattano le superfici tessili tenendo conto del concetto di garanzia della qualità.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
	3.3.1 Spiegano, partendo da prodotti selezionati, i tipici processi di produzione contemplati dalla nobilitazione. (C2)	3.3.1 Tingono le superfici tessili, tutelando la sicurezza sul lavoro e la protezione dell'ambiente, nel rispetto del concetto di garanzia della qualità. (C3)
		3.3.2 Stampano le superfici tessili, tutelando la sicurezza sul lavoro e la protezione dell'ambiente, nel rispetto del concetto di garanzia della qualità. (C3)
		3.3.3 Trattano le superfici tessili, tutelando la sicurezza sul lavoro e la protezione dell'ambiente, nel rispetto del concetto di garanzia della qualità. (C3)

Competenza operativa 3.4: confezionare i prodotti tessili I tecnologi tessili creano, stampano o ricamano una superficie tessile, un motivo, un soggetto o un prodotto upcycling ed effettuano il confezionamento tenendo conto del concetto di garanzia della qualità.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
	3.4.1 Spiegano, partendo da prodotti selezionati, i tipici processi di produzione contemplati dal confezionamento. (C2)	3.4.1 Creano, stampano o ricamano una superficie tessile, un motivo, un soggetto o un prodotto upcycling, tenendo conto della sicurezza sul lavoro (p. es. borse in stoffa, sacche per lo sport). (C3)
		3.4.2 Confezionano un prodotto tessile tenendo conto della sicurezza sul lavoro (p. es. borse in stoffa, sacche per lo sport). (C3)

**Campo di competenze operative 4: sviluppo del design e realizzazione tecnica
(Indirizzo professionale design) (specif. per l'indirizzo professionale)**

I tecnologi tessili raccolgono informazioni sulle tendenze, le analizzano per creare la collezione, poi elaborano le bozze. Presentano i disegni e li preparano dal punto di vista tecnico ai fini della produzione. Ascoltano i desideri specifici dei clienti e li traspongono sulla carta. Inoltre consigliano la clientela, comunicano in modo consono e in linea con le esigenze del proprio interlocutore.

Competenza operativa 4.1: analizzare le tendenze e produrre le prime bozze per la collezione

I tecnologi tessili fanno un resoconto delle ultime tendenze e cercano il modo per integrarle nella collezione. Creano le prime bozze e scelgono il materiale adeguato alla realizzazione. Sono aperti alle novità e predisposti ad acquisire nuove conoscenze.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
4.1.1 Raccolgono informazioni sulle tendenze, le mode del momento e le informazioni culturali. (C3)	4.1.1 Illustrano una visione d'insieme sui vari stili delle differenti epoche fino ai giorni nostri e individuano nuovi prodotti innovativi e rispettosi delle risorse. (C2)	
4.1.2 Spiegano nella lingua nazionale le informazioni redatte in inglese che illustrano le varie tendenze. (C2)	4.1.2 Conoscono i principali termini inglesi sui vari stili. (C1)	
4.1.3 Riflettono per trovare il modo adeguato di trasporre tali tendenze nella realtà. (C4)	4.1.3 Allestiscono una raccolta di modelli. (C3)	
4.1.4 Creano le prime bozze. (C3)		4.1.4 Applicano diverse tecniche tessili. (C3)
4.1.5 Definiscono materiale e tecnica ai fini della realizzazione. (C2)		4.1.5 Definiscono le tecniche adatte alla bozza iniziale o al materiale. (C3)

Competenza operativa 4.2: concretizzare i desideri dei clienti

I tecnologi tessili analizzano i desideri dei clienti - anche se formulati in lingua inglese - verificano le informazioni ricevute e presentano alla clientela proposte concrete nel rispetto degli aspetti economici ed ecologici.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
4.2.1 Analizzano i desideri dei clienti in una delle lingue nazionali o in inglese. (C4)		4.2.1 Traducono nella lingua nazionale semplici desideri formulati in inglese dalla clientela. (C3)
4.2.2 Verificano la completezza delle informazioni fornite dai clienti e riflettono su una possibile realizzazione. (C4)	4.2.2 Spiegano in che modo realizzare la richiesta avanzata dal cliente. (C2)	
4.2.3 Stilano per i clienti proposte concrete tenendo conto del fattore costo. (C3)	4.2.3 Spiegano in che cosa consistono i costi di un dato articolo. (C2)	4.2.3 Ottimizzano i disegni in base ai desideri dei clienti. (C3)

Competenza operativa 4.3: elaborare le bozze

I tecnologi tessili scelgono le bozze adatte, le disegnano nel dettaglio e le mettono a rapporto. Interpretano e colorano i disegni in base alle disposizioni aziendali. Lavorano in modo autonomo o in gruppo, a seconda dei casi.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
4.3.1 Tra le prime idee e i primi schizzi scelgono le bozze adatte. (C3)	4.3.1 Spiegano le caratteristiche delle epoche stilistiche in riferimento all'architettura, all'arte, alla moda, ecc. (C2)	4.3.1 Analizzano le diverse bozze in base alla loro realizzabilità. (C4)
4.3.2 Definiscono nel dettaglio le bozze selezionate e le mettono a rapporto. (C3)		4.3.2 Ricorrono a diversi mezzi di realizzazione. (C3)
4.3.3 Interpretano i disegni in base alle disposizioni aziendali. (C3)		4.3.3. Utilizzano i diversi programmi CAD (C3).
4.3.4 Colorano i disegni. (C3)	4.3.4 Spiegano i principi sulla teoria dei colori. (C2)	4.3.4 Applicano, durante la colorazione dei disegni, le conoscenze acquisite sulla teoria dei colori. (C3)

Competenza operativa 4.4: presentare i disegni

I tecnologi tessili presentano i propri disegni e spiegano perché sarebbe auspicabile integrarli nella collezione della casa madre o nella collezione del cliente. Intervengono con convinzione e professionalità, utilizzando i mezzi ausiliari in modo efficace.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
4.4.1 Preparano la propria presentazione dei disegni. (C3)		
4.4.2 Presentano i propri disegni nella lingua nazionale o in inglese. (C3)	4.4.2 Utilizzano diverse tecniche di presentazione per illustrare i disegni. (C3)	
4.4.3 Spiegano i motivi per cui sarebbe auspicabile integrare i propri disegni nella collezione o nella collezione del cliente. (C6)	4.4.3 Commentano i diversi disegni. (C4)	4.4.3 Presentano i diversi disegni. (C3)

Competenza operativa 4.5: preparare i disegni dal punto di vista tecnico ai fini della produzione

I tecnologi tessili preparano i disegni dal punto di vista tecnico ai fini della produzione, realizzano i disegni tecnici e inoltrano i dati alla produzione. Verificano il prodotto sotto il profilo delle qualità ottiche e tattili. Rispettano i processi aziendali, lavorano in modo mirato, prestando attenzione ai costi e all'efficienza.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
4.5.1 Definiscono le tecniche e i materiali per la realizzazione. (C3)	4.5.1 Spiegano le diverse tecniche che concernono l'ambito della stampa, del ricamo e della tessitura. (C2)	
4.5.2 Realizzano un disegno tecnico per il parco macchine dell'azienda. (C3)		4.5.2 Impiegano le diverse tecniche che concernono l'ambito della stampa, del ricamo e della tessitura. (C3)
4.5.3 Inoltrano i dati alla produzione. (C3)		
4.5.4 Effettuano una valutazione delle qualità ottiche e/o tattili del prodotto. (C3)		

Campo di competenze operative 5: produzione di filati o tessuti

(Indirizzo professionale produzione) (specif. per l'indirizzo professionale)

I tecnologi tessili pianificano il lavoro in base al mandato, secondo il quale scelgono inoltre i procedimenti per la produzione di filati o tessuti, e realizzano i manufatti. Impiegano macchine e mezzi ausiliari in modo redditizio ed efficiente sotto il profilo energetico, nel rispetto delle risorse e tenendo conto dei costi di materiale e personale. Da ultimo verificano la qualità dei prodotti realizzati.

Competenza operativa 5.1: pianificare il lavoro in base al mandato per i filati o i tessuti

I tecnologi tessili verificano la disponibilità per quanto concerne il materiale e le macchine, e scelgono i procedimenti adeguati. Fissano le priorità e gestiscono i processi in modo sistematico e razionale.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
5.1.1 Verificano la disponibilità di materiale in base alla distinta di inventario. (C3)	5.1.1 Calcolano il fabbisogno di materiale. (C3)	
5.1.2 Verificano la disponibilità di macchine in base al parco macchine. (C4)	5.1.2 Differenziano le macchine specifiche utilizzate per la lavorazione e le altre varianti dei procedimenti. (C4)	
5.1.3 Scelgono le varianti dei procedimenti più idonee tenendo conto delle risorse necessarie. (C4)	5.1.3 Calcolano i dati di produzione relativi al mandato e le rispettive tempistiche. (C3)	

Competenza operativa 5.2: determinare i materiali e l'attrezzatura per produrre filati o tessuti

I tecnologi tessili interpretano gli ordini dei clienti e preparano gli strumenti di lavoro e i mezzi ausiliari necessari. Nella scelta dei materiali e degli strumenti di lavoro tengono conto dei principi ecologici.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
5.2.1 Interpretano gli ordini dei clienti in base ai requisiti tecnici. (C3)		
5.2.2 Impiegano termini tecnici inglesi specifici in uso all'interno dell'azienda. (C3)	5.2.2 Menzionano i termini tecnici inglesi contenuti nella documentazione tecnica (procedimenti, impianti). (C1)	
5.2.3 Preparano gli strumenti di lavoro e i mezzi ausiliari necessari per svolgere il mandato: - macchine e procedimenti - materiale - preparazione (C3)	5.2.3 Descrivono i diversi tipi di preparazione delle bobine impiegate. (C2)	5.2.3 Lavorano le materie prime tessili fino a produrre filati discontinui e continui. (C3)

Competenza operativa 5.3: produrre filati o tessuti in base al mandato I tecnologi tessili regolano macchine e apparecchi, e li utilizzano con senso di responsabilità. Sorvegliano la produzione in corso ed eliminano eventuali anomalie. Sono in grado di lavorare autonomamente o in gruppo, in modo mirato e produttivo.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
5.3.1 Regolano le macchine e gli apparecchi per la produzione di filati o superfici tessili in base al mandato e alle relative disposizioni di impostazione. (C3)	5.3.1 Menzionano e schizzano la costruzione dei filati. (C3)	
5.3.2 Utilizzano le macchine e gli apparecchi in modo autonomo e sorvegliano la produzione in corso. (C4)	5.3.2 Illustrano le armature fondamentali, i derivati come pure le messe in carta. (C3)	5.3.2 Traspongono sulle macchine le messe in carta create. (C3)
5.3.3 Eliminano da macchine e apparecchi le anomalie occorse durante il processo produttivo. (C3)	5.3.3 Spiegano i diversi meccanismi di verifica e i sistemi di sorveglianza. (C2)	

Competenza operativa 5.4: verificare e garantire la qualità dei prodotti tessili realizzati I tecnologi tessili verificano i prodotti realizzati, individuano eventuali differenze rispetto alle disposizioni fissate, effettuano la valutazione della qualità e documentano i risultati. Svolgono il proprio lavoro in modo affidabile tenendo conto degli standard di qualità aziendali.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
5.4.1 Verificano i manufatti prodotti, in base alle disposizioni fissate. (C4)	5.4.1 Mostrano le possibili cause degli errori di produzione e presentano le relative soluzioni. (C3)	
5.4.2 Individuano le differenze rispetto alle disposizioni fissate e prendono provvedimenti correttivi adatti. (C4)	5.4.2 Mettono a confronto i prodotti tessili fabbricati con le disposizioni di produzione. (C4)	5.4.2 Effettuano verifiche fisiche e chimiche su filati, fili metallici, filati ritorti e superfici tessili. (C3)
5.4.3 Effettuano le valutazioni della qualità e documentano i risultati. (C3)	5.4.3 Descrivono le caratteristiche dei filati composti da materie fibrose come pure l'effetto sul tessuto grezzo. (C2)	

**Campo di competenze operative 6: nobilitazione di manufatti tessili
(Indirizzo professionale nobilitazione) (specif. per l'indirizzo professionale)**

I tecnologi tessili impiegano sostanze chimiche e mezzi ausiliari, definiscono il procedimento e le ricette in base al mandato, e utilizzano a regola d'arte le macchine per la nobilitazione e i vari apparecchi. Verificano le caratteristiche chimiche e fisiche dei tessuti in base alle disposizioni e alle norme. Quando impiegano sostanze chimiche, mezzi ausiliari e coloranti, applicano le disposizioni aziendali interne vigenti in materia di sicurezza e protezione dell'ambiente.

Competenza operativa 6.1: determinare, immagazzinare e impiegare le sostanze chimiche e i mezzi ausiliari

I tecnologi tessili interpretano le schede dati relative alla sicurezza e ne estrapolano le informazioni sulla composizione chimica, l'applicazione e l'uso di coloranti, ausili tessili e sostanze chimiche. Preparano le miscele per i bagni di colore e le paste da stampa, smaltiscono il materiale residuo in base alle disposizioni aziendali interne.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
6.1.1 Interpretano, per i prodotti che utilizzano, le schede dati relative alla sicurezza. (C4)	6.1.1 Spiegano le caratteristiche e l'impatto ambientale dei diversi coloranti, degli ausili tessili e delle sostanze chimiche. (C2)	
6.1.2 Estrapolano, dalle schede informative tecniche, le informazioni sulla composizione chimica, l'applicazione e l'uso dei coloranti, degli ausili tessili e delle sostanze chimiche, anche quando tali schede sono scritte in inglese. (C3)	6.1.2 Descrivono gli effetti dei coloranti, degli ausili tessili e delle sostanze chimiche, nella lingua nazionale e in inglese. (C2)	
6.1.3 Prelevano la quantità predefinita (volume e peso) del prodotto e la preparano per l'applicazione dei bagni di colore o delle paste da stampa (p. es. sciogliere, diluire, disperdere, emulsionare). (C3)		6.1.3 Preparano le sostanze chimiche per le diverse ricette (pretrattamento, tintura, stampa, apprettatura). (C3)
6.1.4 Quando impiegano sostanze chimiche, mezzi ausiliari e coloranti, applicano le disposizioni aziendali interne vigenti in materia di sicurezza e protezione dell'ambiente. (C3)		6.1.4 Spiegano le disposizioni fissate dalla legge sulla protezione dell'ambiente, dall'ordinanza sui prodotti chimici e dal diritto in materia di prodotti chimici, nonché gli effetti prodotti sul corpo umano e sull'ambiente dalle sostanze pericolose, come pure le necessarie misure di protezione. (C2)
6.1.5 Evitano e riducono la produzione di rifiuti e se possibile riutilizzano il materiale residuo. (C3)		
6.1.6. Riciclano e smaltiscono il materiale residuo, in base alle disposizioni aziendali interne. (C3)		

Competenza operativa 6.2: definire il procedimento e le ricette in base al mandato

I tecnologi tessili definiscono il procedimento adeguato, decidono quali macchine, quali apparecchi e quali impianti utilizzare, in base al procedimento e al mandato. Calcolano ed elaborano le ricette e controllano le sostanze chimiche, i bagni di colore e le paste da stampa utilizzando i materiali con cautela e responsabilità. Nelle situazioni critiche restano padroni della situazione, garantendo la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
6.2.1 Definiscono il procedimento adeguato in base al mandato. (C4)	6.2.1 Descrivono i diversi procedimenti di nobilitazione. (C2)	
6.2.2 Definiscono le macchine, gli apparecchi e gli impianti, in base al procedimento e al mandato. (C4)	6.2.2 Spiegano le diverse macchine, i vari apparecchi e impianti utilizzati. (C2)	
6.2.3 Impiegano i termini tecnici inglesi, in uso all'interno dell'azienda. (C3)	6.2.3 Elencano i termini inglesi che corrispondono ai diversi procedimenti di nobilitazione, come pure alle macchine, agli apparecchi e agli impianti. (C2)	
6.2.4 Elaborano una ricetta (pretrattamento, tintura, stampa e apprettatura) in base alle indicazioni e ai requisiti. (C5)	6.2.4 Calcolano le quantità rilevanti per la ricetta. (C3)	6.2.4 Scelgono il procedimento adeguato (pretrattamento, tintura, stampa e apprettatura). (C3)
6.2.5 Calcolano la ricetta in base al mandato. (C3)	6.2.5 Calcolano i valori rilevanti per la ricetta. (C3)	
6.2.6 Controllano le sostanze chimiche, i bagni di colore e le paste da stampa in base alle prescrizioni. (C3)	6.2.6 Eseguono i calcoli di titolazione. (C3)	6.2.6 Eseguono le titolazioni. (C3)

Competenza operativa 6.3: utilizzare le macchine per la nobilitazione e gli apparecchi I tecnologi tessili preparano e utilizzano autonomamente le macchine, gli apparecchi e gli impianti, come pure i relativi dispositivi di misurazione e regolazione. Sorvegliano il processo di produzione ed eseguono le misurazioni in relazione alla produzione in corso. Se necessario adottano le misure correttive richieste. Terminato il processo di produzione, puliscono adeguatamente i mezzi ausiliari utilizzati.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
6.3.1 Preparano e regolano le macchine, gli apparecchi e gli impianti nel rispetto delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza. (C3)		6.3.1 Preparano le macchine, gli apparecchi e gli impianti in base alle istruzioni. (C3)
6.3.2 Utilizzano le macchine, gli apparecchi e gli impianti in modo autonomo in base alle istruzioni. (C3)		6.3.2 Utilizzano le macchine, gli apparecchi e gli impianti in base alle istruzioni. (C3)
6.3.3 Sorvegliano il processo di produzione e la qualità del prodotto. (C3)	6.3.3 Menzionano tipici errori di nobilitazione che si presentano nel corso della produzione. (C1)	
6.3.4 Utilizzano i dispositivi di misurazione e regolazione di macchine, apparecchi e impianti. (C3)		6.3.4 Utilizzano i dispositivi di misurazione e regolazione di macchine, apparecchi e impianti in base alle istruzioni. (C3)
6.3.5 Eseguono misurazioni e controlli in relazione alla produzione in corso. (C3)		6.3.5 Eseguono in base alle istruzioni misurazioni e controlli in relazione alla produzione in corso (pretrattamento, tintura, stampa e apprettatura). (C3)
6.3.6 In caso di produzione non conforme, adottano le necessarie misure correttive. (C4)		6.3.6 Analizzano i prodotti nobilitati e propongono misure di ottimizzazione. (C4)
6.3.7 Concludono il processo di produzione e puliscono i mezzi ausiliari, le macchine, gli apparecchi e gli impianti utilizzati. (C3)		6.3.7 Puliscono la propria postazione di lavoro e i mezzi ausiliari utilizzati. (C3)
6.3.8 Descrivono l'acqua di processo e le acque reflue dell'azienda. (C2)	6.3.8 Illustrano l'impatto ambientale causato dalle acque reflue. (C2)	

Competenza operativa 6.4: verificare le caratteristiche chimiche e fisiche dei tessuti in base alle disposizioni aziendali interne o alle norme I tecnologi tessili controllano i prodotti pervenuti, verificano e misurano il prodotto finito e individuano eventuali anomalie. Valorizzano in modo competente il materiale tessile residuo.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
6.4.1 Controllano i prodotti pervenuti in base alle disposizioni aziendali. (C3)	6.4.1 Analizzano i tipi di fibre in una delle lingue nazionali e in inglese. (C4)	6.4.1 Analizzano i tipi di fibre al microscopio. (C4)
6.4.2 Verificano e misurano il prodotto finito in base alle disposizioni aziendali. (C3)		6.4.2 Effettuano verifiche chimiche e fisiche (p. es. analisi dei coloranti, solidità, analisi dell'apprettatura, colorimetria, cartelle dei colori). (C3)
6.4.3 Individuano eventuali anomalie e prendono provvedimenti correttivi adatti. (C4)		6.4.3 Distinguono i tipici errori di nobilitazione riscontrati nel prodotto. (C4)
6.4.4 Riutilizzano, riciclano o smaltiscono il materiale tessile residuo in base alle disposizioni aziendali interne. (C3)		

Campo di competenze operative 7: produzione e lavorazione di funi

(Indirizzo professionale funi e sistemi di sollevamento) (specif. per l'indirizzo professionale)

I tecnologi tessili determinano le tecniche di produzione e lavorazione adatte nel caso di funi e corde, catene e nastri. Preparano i rispettivi mezzi ausiliari e impostano i parametri di macchine e impianti. Fabbricano funi e corde nella qualità auspicata ed eseguono giunzioni, terminali ed estremità.

Competenza operativa 7.1: determinare le tecniche adatte alla produzione e alla lavorazione di funi, corde, catene e nastri, e calcolare le caratteristiche tecniche

I tecnologi tessili determinano, in base al mandato, l'adatta procedura di torcitura o intrecciatura, come pure le macchine e gli impianti da utilizzare. Lavorano in modo orientato ai processi e ai sistemi, tenendo conto degli standard di qualità aziendali.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
7.1.1 Determinano, sulla base del mandato, l'adatta procedura di torcitura o intrecciatura. (C4)	7.1.1 Spiegano le tipologie, gli ambiti di impiego, come pure i vantaggi o gli svantaggi delle procedure di intrecciatura e torcitura. (C2)	
7.1.2 Determinano le macchine e gli impianti specifici che l'azienda impiega nel processo di produzione. (C4)	7.1.2 Spiegano la struttura, le particolarità e l'impiego delle macchine e degli impianti seguenti: - ritorcitori - bobinatrici - trefolatrici - cordatrici - trecciatrici - telai per nastri (C2)	
7.1.3 Calcolano e documentano i dati specifici relativi al mandato. (C3)	7.1.3 Eseguono calcoli professionali sulle caratteristiche tecniche (p. es. parametri delle macchine, cicli operativi, resistenza, ecc.) (C3)	
7.1.4 Fabbricano funi e corde, confezionano catene, nastri, cinture o reti. (C3)	7.1.4 Descrivono funi, corde, catene, nastri, cinture o reti, in base ai seguenti criteri: - costruzioni - tipologia/forma - ambito di impiego - caratteristiche fisiche - caratteristiche chimiche (C2)	

Competenza operativa 7.2: preparare gli strumenti di lavoro e i mezzi ausiliari, definire e impostare i parametri di macchine e impianti

I tecnologi tessili preparano gli strumenti di lavoro e i mezzi ausiliari, come pure le macchine in base al mandato. Effettuano una pianificazione efficiente tenendo conto degli aspetti ecologici.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
7.2.1 Preparano gli strumenti di lavoro e i mezzi ausiliari necessari in base al mandato e ai loro calcoli (p. es. materiale, bobine ricettrici, recipienti, mezzi di trasporto). (C3)		
7.2.2 Pianificano un procedimento efficiente, ecologico e garante di qualità. (C5)	7.2.2 Disegnano i piani dei rapporti di trasmissione. (C3)	
7.2.3 Impostano i necessari parametri su macchine e impianti (p. es. passo di cordatura, angolo di torsione, distributore guidafile, tensione del filo, ecc.). (C3)	7.2.3 Spiegano il funzionamento e l'interazione dei parametri dei telai per trecce tonde. (C2)	7.2.3 Regolano le trecciatrici per la produzione di vari tipi di motivi in base alle disposizioni. (C3)
	7.2.4 Regolano il telaio per trecce tonde. (C3)	7.2.4 Utilizzano le trecciatrici per la produzione di vari tipi di motivi in base alle disposizioni. (C3)

Competenza operativa 7.3: produrre funi e corde e garantirne la qualità

I tecnologi tessili fabbricano funi e corde, sorvegliano la produzione in corso e adottano le misure necessarie ad evitare errori. Verificano la qualità di funi e corde, e documentano i risultati. Sono responsabili di garantire uno svolgimento fluido della produzione e contribuiscono al successo aziendale.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
7.3.1 Producono funi e corde, in base alla pianificazione del lavoro e alle disposizioni aziendali. (C3)		
7.3.2 Sorvegliano la produzione e osservano le specifiche norme aziendali e le impostazioni (p. es. passo di cordatura, angolo di torsione, tensione del filo, distributore guidafile, ecc.). (C3)	7.3.2 Spiegano l'obiettivo, la struttura e l'interazione delle norme. (C2)	
7.3.3 Adottano, in caso di necessità, misure adeguate per evitare o correggere gli errori. (C5)	7.3.3 Mostrano le possibili cause degli errori di produzione e presentano le relative soluzioni. (C2)	

7.3.4 Verificano la conformità di funi e corde in base alle direttive specifiche fissate dalla clientela e definite nel mandato. (C4)	7.3.4 Interpretano valori di riferimento e tolleranze previste dalle norme. (C5)	7.3.4 Verificano i prodotti finiti, esaminando p. es. resistenza, allungamento e riduzione del diametro in caso di trazione. (C4)
7.3.5 Impiegano termini tecnici inglesi specifici in uso all'interno dell'azienda. (C3)	7.3.5 Elencano i termini inglesi che corrispondono ai diversi procedimenti di ritorcitura, come pure alle macchine, agli apparecchi e agli impianti. (C2)	
7.3.6 Documentano i risultati e gli scarti tollerabili in base alle disposizioni aziendali. (C3)	7.3.6 Calcolano i valori di riferimento e le tolleranze specifiche per i diversi prodotti. (C3)	7.3.6 Stilano un rapporto di prova. (C3)

Competenza operativa 7.4: eseguire giunzioni, terminali ed estremità su funi e corde e garantirne la qualità

I tecnologi tessili stabiliscono i procedimenti adatti per la produzione di funi e corde, eseguono giunzioni, terminali ed estremità in base agli standard di qualità aziendali. Impiegano utensili, macchine e materiali con la necessaria cautela.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
7.4.1 Determinano per alcune giunzioni selezionate il procedimento adatto e ammissibile in base alle disposizioni aziendali. (C4)	7.4.1 Determinano per alcune giunzioni selezionate il procedimento adatto e ammissibile. (C4)	
7.4.2 Producono, sulla base dei procedimenti di confezionamento adatti e ammissibili, giunzioni, terminali ed estremità staccabili o non staccabili, con gli utensili e le macchine corrispondenti. (C3)	7.4.2 Menzionano le giunzioni e i terminali staccabili e non staccabili, come pure il loro impiego, nonché i relativi vantaggi e svantaggi. (C1)	7.4.2 Confezionano corde in fibre e funi metalliche con la tecnica dell'impalmatura. (C3)
7.4.3 Realizzano giunzioni e terminali (p. es. impalmatura, pressatura, riempimento, annodatura) in base agli standard di qualità aziendali. (C3)	7.4.3 Spiegano le giunzioni e i terminali (p. es. impalmatura, pressatura, riempimento, annodatura). (C2)	

**Campo di competenze operative 8: servizio e manutenzione di macchine e impianti
(Indirizzo professionale mecatronica) (specif. per l'indirizzo professionale)**

I tecnologi tessili effettuano il servizio e la manutenzione di impianti e gruppi funzionali, svolgono le riparazioni e ottimizzano i processi lavorativi. Mettono in funzione gli impianti e fabbricano i pezzi di ricambio e le componenti necessari. Lavorano in modo efficiente e gestiscono i processi in modo sistematico nel rispetto delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente.

Competenza operativa 8.1: effettuare il servizio e la manutenzione di impianti e gruppi funzionali

I tecnologi tessili analizzano e controllano la funzionalità di impianti e gruppi funzionali, effettuano lavori di servizio, manutenzione e riparazione. Verificano il lavoro svolto e documentano i risultati. Eseguono il proprio lavoro in modo rapido tenendo conto degli aspetti economici ed ecologici.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
8.1.1 Preparano gli impianti e i gruppi funzionali nel rispetto della sicurezza sul lavoro. (C3)	8.1.1 Descrivono le macchine motrici e operatrici. (C2)	8.1.1 Applicano le direttive in materia di sicurezza sul lavoro. (C3)
8.1.2 Analizzano se la funzionalità dell'impianto e del gruppo funzionale è garantita. (C4)	8.1.2 Descrivono i singoli gruppi funzionali in base a struttura e campo di impiego. (C2)	
8.1.3 Decidono se effettuare il servizio o se è necessaria una riparazione. (C4)	8.1.3 Spiegano i diversi materiali, le loro caratteristiche e gli ambiti di impiego. (C2)	8.1.3 Lavorano diversi materiali. (C3)
8.1.4 Eseguono lavori di manutenzione a impianti e gruppi funzionali nel rispetto delle norme vigenti. (C3)	8.1.4 Spiegano importanza e normative dei vari elementi delle macchine. (C2)	
8.1.5 Spiegano i piani tecnici in inglese. (C2)	8.1.5 Menzionano elementi delle macchine e simboli in inglese. (C1)	
8.1.6 Verificano i lavori eseguiti testandone il perfetto funzionamento. (C4)	8.1.6 Interpretano le diverse procedure di misurazione e prova conformemente al relativo campo d'applicazione. (C2)	8.1.6 Scelgono le tolleranze corrispondenti tenendo conto di dimensioni, caratteristiche e campo d'applicazione. (C3)
8.1.7 Documentano i lavori eseguiti. (C3)		8.1.7 Stilano un piano operativo per la fabbricazione dei vari pezzi. (C3)

Competenza operativa 8.2: svolgere riparazioni e revisioni di impianti e gruppi funzionali I tecnologi tessili individuano le fonti di errore in caso di anomalie e se è richiesta una riparazione, pianificano le tappe successive, dirigono i lavori di riparazione richiesti e li eseguono. Controllano il buon funzionamento degli impianti e dei gruppi funzionali, e documentano i pezzi di ricambio utilizzati. Impiegano i materiali con parsimonia e smaltiscono in modo competente il materiale residuo.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
8.2.1 Adottano i provvedimenti necessari in caso di anomalie o se è richiesta una riparazione. (C3)	8.2.1 Valutano il fermo macchina in base alla prova dei materiali. (C3)	
8.2.2 Determinano le fonti di errore tenendo conto degli schemi elettrici e degli schemi delle macchine. (C3)	8.2.2 Interpretano gli schemi elettrici e gli schemi delle macchine in base alle norme ISO. (C2)	
8.2.3 Pianificano le tappe successive tenendo conto degli aspetti economici ed ecologici. (C5)	8.2.3 Descrivono il processo di produzione dei principali materiali nel loro campo di applicazione. (C2)	
8.2.4 Effettuano i lavori di riparazione e revisione. (C3)	8.2.4 Scelgono gli elementi della macchina adatti in base al mandato di riparazione e revisione. (C3)	
8.2.5 Controllano la completa capacità di funzionamento degli impianti e dei gruppi funzionali riparati. (C4)	8.2.5 Menzionano i principi delle norme sulla qualità (p. es. ISO, EN). (C2)	
8.2.6 Autorizzano la rimessa in funzione degli impianti e dei gruppi funzionali riparati. (C3)	8.2.6 Descrivono l'importanza che riveste oggi il concetto della qualità. (C2)	
8.2.7 Documentano i ricambi utilizzati e i pezzi usurati. (C3)	8.2.7 Determinano il materiale migliore in considerazione delle sue caratteristiche e/o dei rispettivi trattamenti. (C4)	

Competenza operativa 8.3: ottimizzare i processi lavorativi di impianti e gruppi funzionali

I tecnologi tessili ottimizzano i processi lavorativi per gli impianti e i gruppi funzionali tenendo in considerazione gli aspetti economici ed ecologici. Sono pronti ad acquisire costantemente nuove conoscenze e capacità per mantenersi competitivi sul mercato del lavoro.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
8.3.1 Trovano possibili soluzioni per ottimizzare il processo lavorativo. (C3)		
8.3.2 Scelgono l'ottimizzazione adeguata tenendo in considerazione gli aspetti economici ed ecologici. (C3)	8.3.2 Spiegano il concetto e il senso dell'automazione. (C2)	
8.3.3 Adempiono a un mandato con l'obiettivo di ottimizzare un processo lavorativo. (C3)	8.3.3 Spiegano i tipi di comando e le modalità di regolazione. (C2)	
8.3.4 Stilano un'analisi della situazione effettiva e ideale, e documentano i risultati. (C3)		

Competenza operativa 8.4: fabbricare pezzi di ricambio e componenti

I tecnologi tessili creano i disegni dei pezzi di ricambio e delle componenti, e producono i vari pezzi in modo competente. Lavorano con cautela e in modo preciso attenendosi alle prescrizioni aziendali.

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
8.4.1 Interpretano i disegni, gli schizzi o i modelli. (C4)	8.4.1 Spiegano la struttura di un disegno in base ai fondamenti del disegno tecnico. (C2)	
8.4.2 Creano i disegni dei pezzi di ricambio e delle componenti. (C3)	8.4.2 Disegnano o schizzano semplici componenti a norma. (C3)	
8.4.3 Fabbricano i pezzi di ricambio e le componenti in base al disegno stabilito. (C3)	8.4.3 Elaborano l'iter del processo di fabbricazione e le basi della formatura. (C3)	8.4.3 Fabbricano semplici lavori di tornitura, fresatura e assemblaggio. (C3)
8.4.4 Misurano i pezzi di ricambio e le componenti prodotte in base alle disposizioni del disegno. (C3)	8.4.4 Scelgono le giuste procedure di misurazione e prova. (C3)	8.4.4 Effettuano operazioni di misurazione e di prova a diversi pezzi. (C3)
	8.4.5 Distinguono i sistemi per la misurazione della lunghezza. (C4)	8.4.5 Analizzano i risultati delle misurazioni e delle prove. (C4)

Competenza operativa 8.5: installare gli impianti e metterli in funzione I tecnologi tessili mettono in funzione gli impianti in base alle istruzioni ed effettuano i controlli di qualità. Agiscono in modo indipendente, affidabile e sono consapevoli delle proprie responsabilità.		
Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
8.5.1 Preparano gli impianti. (C3)		
8.5.2 Impostano gli impianti in base alle prescrizioni. (C3)		
8.5.3 Mettono in funzione gli impianti. (C3)	8.5.3 Menzionano gli impieghi delle diverse componenti di regolazione. (C1)	
8.5.4 Effettuano una verifica della qualità. (C3)	8.5.4 Descrivono la garanzia, la pianificazione, la verifica e il controllo della qualità. (C2)	
8.5.5 Danno il via libera alla produzione. (C3)		

Emanazione, approvazione ed entrata in vigore

Il presente piano di formazione è stato emanato dall'oml secondo l'ordinanza della SEFRI del [data] sulla formazione professionale di base di tecnologa tessile/tecnologo tessile con attestato federale di capacità (AFC).

[Luogo e data]

Swiss Textiles

Il Presidente

Il Direttore

Carl Illi

Peter Flückiger

Il presente piano di formazione è approvato dalla Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI), secondo l'ordinanza della SEFRI del [data] sulla formazione professionale di base di tecnologa tessile/tecnologo tessile con attestato federale di capacità (AFC).

L'approvazione del piano di formazione relativo all'ordinanza della SEFRI del 6 dicembre 2006 sulla formazione professionale di base di tecnologa tessile/tecnologo tessile con attestato federale di capacità (AFC) è revocata.

Si applicano per analogia le disposizioni transitorie dell'ordinanza della SEFRI del [data di emanazione nuova ofor] sulla formazione professionale di base di tecnologa tessile/tecnologo tessile con attestato federale di capacità (AFC).

Il presente piano di formazione entra in vigore il [data].

Berna,

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

Jean-Pascal Lüthi
Capodivisione Formazione professionale di base e maturità

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

Documenti	Fonte
Ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base di tecnologa tessile AFC/tecnologo tessile AFC	<i>Versione elettronica</i> Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (www.sbfi.admin.ch/bvz/berufe) <i>Versione cartacea</i> Ufficio federale delle costruzioni e della logistica (www.bundespublikationen.admin.ch)
Piano di formazione relativo all'ordinanza sulla formazione professionale di base di tecnologa tessile AFC/Tecnologo tessile AFC	Swiss Textiles
Disposizioni esecutive relative alla procedura di qualificazione con esame finale e relativo allegato	Swiss Textiles
Disposizioni esecutive relative alle competenze di formazione professionale pratica, compreso allegato (rapporto di formazione e documentazione delle prestazioni)	Swiss Textiles
Documentazione dell'apprendimento	Swiss Textiles
Programma d'insegnamento per le aziende di tirocinio	Swiss Textiles
Dotazione minima dell'azienda di tirocinio	Swiss Textiles
Programma d'insegnamento standard per i corsi interaziendali	Swiss Textiles
Regolamento dei corsi interaziendali	Swiss Textiles
Programma d'insegnamento per le scuole professionali	Swiss Textiles
Regolamento della Commissione per lo sviluppo professionale e la qualità	Swiss Textiles

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, l'educazione, la formazione e la sicurezza dei giovani, come anche il loro sviluppo psicofisico. In deroga all'articolo 4 capoverso 1 OLL 5 le persone in formazione, a partire dai 15 anni e in conformità con il loro stato di formazione, possono essere impiegate per i lavori pericolosi indicati nell'Allegato all'ordinanza sulla formazione professionale di base di tecnologa tessile AFC/tecnologo tessile AFC, purché l'azienda di tirocinio osservi le seguenti misure di accompagnamento concernenti la prevenzione.

Deroghe al divieto di svolgere lavori pericolosi (documento di riferimento: lista di controllo SECO)	
Cifra	Lavoro pericoloso (definizione secondo la lista di controllo SECO)
3a	Lo spostamento manuale di pesi superiori a <ul style="list-style-type: none"> • 15 kg per ragazzi fino a 16 anni, • 19 kg per ragazzi di 16-18 anni, • 11 kg per ragazze fino a 16 anni, • 12 kg per ragazze di 16-18 anni.
4c	Lavori che comportano rumori pericolosi per l'udito (rumore continuo, rumore impulsivo). Rientrano in questa categoria gli effetti dell'esposizione al rumore a partire da un livello di esposizione giornaliera LEX di 85 dB (A).
4d	Lavori con strumenti vibranti o a percussione (macchine tessili).
4e	Lavori con pericolo di elettrificazione.
4g	Lavori con agenti sotto pressione (gas, vapori, oli, accumulatori).
4h	Lavori con radiazioni non ionizzanti: raggi ultravioletti a onde lunghe (saldatura ad arco).
5a	Lavori con sostanze o preparati che comportano pericoli fisici, ad esempio di esplosione o incendio: <ol style="list-style-type: none"> 2. gas infiammabili, 3. aerosol infiammabili (H222), 4. liquidi infiammabili (H224, H225), 5. perossidi organici, 6. sostanze e preparati autoreattivi.
6a	Lavori con un'esposizione pericolosa per la salute (inalatoria cioè tramite le vie respiratorie, dermica cioè tramite la cute, orale cioè tramite la bocca) oppure con un rischio di infortuni corrispondente. Lavori con sostanze o preparati contrassegnati con almeno una delle seguenti indicazioni di pericolo: <ol style="list-style-type: none"> 1. tossicità acuta (H330, H301, H311, H331), 2. corrosività cutanea (H314), 3. tossicità specifica per organi bersaglio dopo una singola esposizione (H370), 4. tossicità specifica per organi bersaglio in caso di esposizione ripetuta (H372, H373), 5. sensibilizzazione delle vie respiratorie (H334), 6. sensibilizzazione cutanea (H317), 7. cancerogenicità (H350, H351) 8. mutagenicità delle cellule germinali (H340), 9. tossicità per la riproduzione (H360F).

Deroghe al divieto di svolgere lavori pericolosi (documento di riferimento: lista di controllo SECO)	
Cifra	Lavoro pericoloso (definizione secondo la lista di controllo SECO)
6b	Lavori che comportano un notevole pericolo di malattia o d'intossicazione: 1. Materiali, sostanze e miscele (in particolare gas, vapori, fumi, polveri) che presentano una delle caratteristiche secondo la lettera 6a (fumi da saldatura).
8b	Lavori con strumenti di lavoro che presentano parti in movimento, le cui zone pericolose non sono protette o sono protette solo da dispositivi di protezione regolabili, in particolare punti di trascinamento, cesoiamento, taglio, puntura, cattura, schiacciamento e urto.
8c	Lavori con macchine o sistemi in condizioni di servizio particolari o in caso di lavori di manutenzione con alto rischio di infortunio o di malattia professionale.
10a	Lavori che comportano il rischio di caduta, in particolare su postazioni di lavoro rialzate.

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	Pericolo(i)	Cifre ⁴	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti ³ 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
Trattamento di sostanze pericolose come lubrificanti, sostanze corrosive, detergenti, tensioattivi e simili (compreso smaltimento materiale residuo)	<ul style="list-style-type: none"> Pericolo di incendio e di esplosione Irritazione della cute, delle mucose, delle vie respiratorie Ustioni da sostanze chimiche Allergie, eczemi Lesioni oculari (spruzzi) 	5a 6a	<ul style="list-style-type: none"> Osservare le indicazioni contenute nelle schede dati relative alla sicurezza Indossare DPI adatti Protezione della pelle <p>Suva OP 11030.I «Sostanze pericolose. Tutto quello che è necessario sapere». Suva BI 44074.I «La protezione della pelle sul lavoro»</p>	1°-3° AT	1°/2° AT	1°-3° AT	Istruzione e applicazione pratica	1°/2° AT	3° AT	-
Trattamento delle sostanze pericolose CMR (H350x, H351, H340, H341, H360x, H361x) contenute in coloranti e ausili tessili (sostanze ignifughe, solventi e altre) X: tutte le lettere di identificazione	<ul style="list-style-type: none"> Può provocare il cancro Può nuocere alla fertilità Può nuocere al feto 	6a	<p>Misure aziendali</p> <ul style="list-style-type: none"> Verificare la sostituzione delle sostanze CMR Valutazione dei rischi con definizione delle misure protettive necessarie Rispetto dei valori limite Definizione dei processi di lavoro (istruzioni di lavoro) Definizione delle misure di emergenza (incl. la pulizia) <p>Tematiche relative alla prevenzione</p> <ul style="list-style-type: none"> Formazione relativa ai processi Formazione relativa alle misure di emergenza Indossare DPI adatti Osservare le disposizioni sulla protezione della pelle 	2°-3° AT	2° AT	2°-3° AT	Istruzioni dettagliate riguardo ai pericoli e alle misure, applicazione pratica assistita	2° AT	3° AT	-
Lavori con macchinari tessili (macchine per maglieria, telai e altri)	<ul style="list-style-type: none"> Vibrazioni trasmesse all'intero corpo (disturbi e danni alla schiena) 	4d	<ul style="list-style-type: none"> Rotazione dei posti di lavoro Esercizi di ginnastica quotidiani per rinforzare la muscolatura della schiena 	1°-3° AT	-	-	Istruzione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	3° AT

³ È considerato specialista il titolare di un attestato federale di capacità (certificato federale di formazione pratica, se previsto dall'ordinanza in materia di formazione) o di una qualifica equivalente nel campo della persona in formazione.

⁴ Cifre secondo la lista di controllo SECO «Lavori pericolosi nella formazione professionale di base»

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	Pericolo(i)	Cifre ⁴	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti ³ 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
			<ul style="list-style-type: none"> Manutenzione regolare di strumenti di lavoro, apparecchi e macchinari, verifica dell'usura degli elementi ammortizzanti ed eventuale sostituzione Suva BI 44089.I «Rischio vibrazioni» Suva LC 67070.I «Vibrazioni sul lavoro»							
Servizio, manutenzione, revisione, riparazione di macchine utensili e strumenti di lavoro; eliminare le anomalie	<ul style="list-style-type: none"> Rischi di trascinamento, schiacciamento, soffocamento Scossa elettrica 	4e 8b 8c	<ul style="list-style-type: none"> Manutenzione sicura Osservare le istruzioni contenute nel manuale d'uso Suva OP 84040.I «Otto regole vitali per i manutentori di macchine e impianti» Suva Unità didattica 88813.I «Otto regole vitali per i manutentori» Manutenzione sicura – Suva scheda tematica 33079.I «Chi è autorizzato a lavorare sugli impianti elettrici?»	1°-3° AT	-	-	Istruzione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	3° AT
Lavori con aria compressa	<ul style="list-style-type: none"> Pezzi proiettati e volanti Penetrazione di aria nel corpo attraverso lesioni della cute Rumore Contraccolpo di raccordi 	4c 4g	<ul style="list-style-type: none"> Osservare le istruzioni contenute nel manuale d'uso Indossare DPI adatti Suva LC 67054.I «Aria compressa» Suva BI 44085.I «Aria compressa: il pericolo invisibile»	1°-3° AT			Istruzione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	3° AT
Utilizzo di apparecchi di sollevamento	<ul style="list-style-type: none"> Essere colpiti da carichi oscillanti, che si ribaltano o in caduta Essere colpiti da apparecchi di sollevamento in caduta o parti del dispositivo di imbracatura/del nastro trasportatore Lesioni a mani e piedi durante l'aggancio o lo spostamento di un carico 	8b	<ul style="list-style-type: none"> Imbracatura di carichi Utilizzo di apparecchi di sollevamento Indossare DPI adatti Suva Materiale per addestramento 88801.I «Unità didattica. Imbracatura di carichi» Suva LC 67158.I «Apparecchi di sollevamento»	1° AT	-	-	Istruzione e applicazione pratica	1° AT	-	2° - 3° AT
Regolare e manovrare apparecchi e macchine	<ul style="list-style-type: none"> Rischi di trascinamento, schiacciamento, soffocamento Rumore 	4c 8b	<ul style="list-style-type: none"> Osservare le istruzioni contenute nel manuale d'uso Indossare DPI adatti Suva PG 84015.I «Come ha detto? Domande e risposte sul rumore»	1° AT	-	1°-3° AT	Istruzione e applicazione pratica	1° AT	-	2° - 3° AT
Fabbricare pezzi lavorati con frese/torni	<ul style="list-style-type: none"> Trucioli proiettati Lesioni causate dal mandrino rotante Ferite da taglio provocate dal contatto con i trucioli 	8b	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo di frese/torni Osservare le istruzioni contenute nel manuale d'uso Non manipolare i dispositivi di protezione Suva LC 67053.I «Torni convenzionali»	1° AT	1° AT	-	Istruzione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	3° AT

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	Pericolo(i)	Cifre ⁴	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti ³ 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
Assemblare pezzi mediante macchine/apparecchi/impianti per la saldatura (con arco, fiamma)	<ul style="list-style-type: none"> Scossa elettrica Radiazioni (abbagliamento o lampeggi agli occhi, ustioni della cute) Rumore Pericoli meccanici (ad es. ribaltamento di bombole di gas, inciampo su tubi flessibili del gas, slittamento del pezzo in lavorazione) Gas e fumi dannosi per la salute Pericolo di incendio ed esplosione 	4c 4e 4g 4h 5a 6b 8b	<ul style="list-style-type: none"> Misure di sicurezza per la saldatura ad arco (saldatura a elettrodo rivestito) e a fiamma Garantire un'efficace aspirazione dei fumi di saldatura e/o un'aerazione forzata del locale Indossare DPI adatti Adottare misure antincendio idonee <p>Regole tecniche ASS AS11.I «Sicurezza nella saldatura all'arco, taglio e procedimenti affini» Suva CL 67104.I «Saldatura e taglio (procedimenti ad arco)» Suva BI 44053.I «Saldatura e taglio. Protezione da fumi, polveri, gas e vapori» Suva PG 84012.I «Protezione antincendio durante i lavori di saldatura» Suva PG 84011.I «Lavori di saldatura in recipienti e spazi ristretti»</p>	1° AT	2° AT	-	Istruzione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	3° AT
Salire e lavorare su scale	<ul style="list-style-type: none"> Caduta 	10a	<ul style="list-style-type: none"> Corretto utilizzo delle scale <p>Suva PG 84070.I «Chi risponde 12 volte 'si'? Uso in sicurezza delle scale portatili semplici e doppie» Suva BI 44026.I «Le scale portatili. Consigli per la vostra sicurezza»</p>	1° AT	-	-	Istruzione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	3° AT
Sollevamento e trasporto di carichi	<ul style="list-style-type: none"> Posture e movimenti non ergonomici Sovraccarico dell'apparato locomotore 	3a	<ul style="list-style-type: none"> Organizzare il lavoro in modo corretto dal punto di vista ergonomico Utilizzare una tecnica di sollevamento corretta Utilizzare ausili tecnici e dispositivi per il trasporto Evitare carichi eccessivi rispetto alle capacità fisiche Prevedere un cambio di attività Rispettare le pause di riposo <p>Suva BI 44018.I «Sollevare e trasportare correttamente i carichi» CFSL Opuscolo informativo 6245.I «Sicurezza sul lavoro e tutela della salute nella movimentazione manuale di carichi»</p>	1° AT	-	-	Istruzione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	3° AT

Legenda: CI: corsi interaziendali; SP: scuola professionale; AT: anno di tirocinio; LC: lista di controllo; OP: opuscolo; BI: bollettino d'informazione; PG: pieghevole; DIR: direttiva

Glossario (* vedi Lessico della formazione professionale, 3a 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 qualificazione*

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

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

Campo di competenze operative

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

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

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

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

Competenza operativa

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

Corso interaziendale (CI)*

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

Documentazione dell'apprendimento*

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

Insegnamento delle conoscenze professionali

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

Lavoro pratico individuale (LPI)

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

Lavoro pratico prestabilito (LPP)*

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

Luoghi di formazione*

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

Obiettivi di valutazione

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

Obiettivi ed esigenze della formazione professionale di base

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

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

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

Organizzazione del mondo del lavoro (oml)*

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

Partenariato*

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

Persona in formazione*

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

Piano di formazione

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

Procedura di qualificazione (PQ)*

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

Profilo di qualificazione

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

Quadro europeo delle qualifiche (QEQ)

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

Quadro nazionale per la formazione professionale (QNQ formazione professionale)

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

Rapporto di formazione*

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

Responsabili della formazione professionale*

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

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

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