

Piano di formazione

relativo all'ordinanza della SEFRI del **[1° gennaio 2025]**
sulla formazione professionale di base per

**assistente di manutenzione per veicoli a due ruote
con certificato federale di formazione pratica (CFP)**

[Bozza del 18.09.2023]

N. professione 46108

Modello di riferimento del 31.08.2012 (stato: **31.03.2022)**

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
	2.2.1 Ulteriori approfondimenti sulle competenze operative.....	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	12
4	Campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione	13
	4.1 Ambito di competenza operativa a – Controllo e manutenzione di veicoli a due ruote	13
	4.2 Ambito di competenza operativa b – Sostituzione e modifica di componenti di veicoli a due ruote	19
	4.3 Campo di competenze operative c – Supporto ai processi operativi.....	23
	Elaborazione	26
	Allegato 1: Elenco degli strumenti volti a garantire e attuare la formazione professionale di base nonché a promuovere la qualità	27
	Allegato 2: Misure di accompagnamento riguardanti la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute	28
	Glossario	32

Elenco delle abbreviazioni

LFP	legge federale sulla formazione professionale (legge sulla formazione professionale), 2004
OFPr	ordinanza sulla formazione professionale, 2004
ofor	ordinanza sulla formazione professionale di base (ordinanza sulla formazione professionale)
CFP	certificato federale di formazione pratica
AFC	attestato federale di capacità
Oml	organizzazione del mondo del lavoro (associazione professionale)
SEFRI	Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione
CI	corso interaziendale

1 Introduzione

In quanto strumento per la promozione della qualità¹ sulla formazione professionale di base per assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote con certificato federale di formazione pratica (CFP), il piano di formazione descrive le competenze operative che le persone in formazione devono acquisire entro la fine della qualificazione. Al contempo, il piano di formazione aiuta i responsabili della formazione professionale nelle aziende di tirocinio, nelle scuole professionali e nei corsi interaziendali a pianificare e svolgere la formazione. Per le persone in formazione il piano di formazione costituisce uno strumento orientativo.

¹ cfr. art. 12 cpv. 1 lett. c dell'ordinanza del 19 novembre 2003 sulla formazione professionale (OFPr) e art. [numero] dell'ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base (ordinanza sulla formazione professionale; ofor) per assistente di manutenzione per veicoli a due ruote CFP.

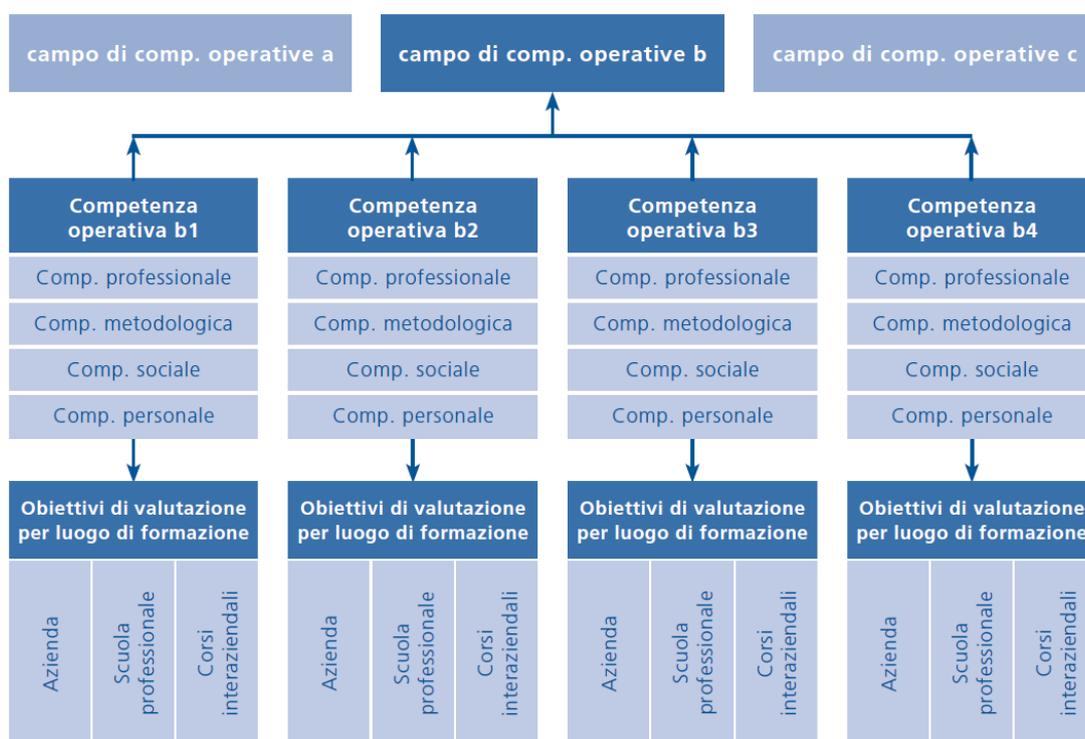
2 Fondamenti pedagogico-professionali

2.1 Introduzione sull'orientamento alle competenze operative

Il presente piano di formazione costituisce il fondamento pedagogico-professionale della formazione professionale di base degli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote CFP. 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 assistente di manutenzione per veicoli a due ruote comprende tre **campi di competenze operative** che descrivono e giustificano i campi d'intervento permettendo di distinguerli uno dall'altro.

Esempio: *controllo e manutenzione di veicoli a due ruote*

Ogni campo di competenze operative comprende un determinato numero di **competenze operative**. Nel campo di competenze operative *Controllo e manutenzione di veicoli a due ruote* sono dunque raggruppate 5 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 integrate negli obiettivi di valutazione.

Per garantire che l'azienda di tirocinio, la scuola professionale e i corsi interaziendali forniscano il proprio apporto allo sviluppo delle competenze operative, queste ultime vengono concretizzate in **obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione**. Ai fini di una cooperazione ottimale tra i luoghi di formazione, gli obiettivi di valutazione sono armonizzati tra loro (vedi paragrafo 2.4).

2.2 Descrizione delle quattro dimensioni di ogni competenza operativa

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

Competenza operativa



2.2.1 Ulteriori approfondimenti sulle competenze operative

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

Competenza professionale

Le competenze professionali comprendono:

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

Plurilinguismo

Per quanto riguarda l'inglese, in tutti i tre luoghi di formazione si mira a un plurilinguismo funzionale con approfondimento del linguaggio specifico della professione. Tale obiettivo viene raggiunto acquisendo la padronanza del vocabolario tecnico del settore e lavorando sulla scorta di manuali di riparazione e d'uso in lingua inglese. Il requisito minimo è stabilito negli obiettivi di valutazione definiti per i luoghi di apprendimento SPB e CI. Le componenti linguistiche degli obiettivi di valutazione sono adattate ai contenuti e alle attività didattiche concrete del luogo di formazione

Competenza metodologica

Le competenze metodologiche comprendono:

Tecniche di lavoro

Per l'assolvimento dei compiti professionali gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote utilizzano metodi appropriati, attrezzature tecniche e strumenti d'ausilio, grazie ai quali mantengono l'ordine, fissano le priorità, individuano procedure sistematiche e razionali, garantiscono la sicurezza sul lavoro e rispettano le prescrizioni igieniche. Procedono secondo le istruzioni, lavorando in modo mirato ed efficiente.

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

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote considerano i processi industriali nel loro insieme. Sono consapevoli degli effetti del loro lavoro sui prodotti, sui colleghi e sul successo dell'azienda.

Strategie d'informazione e comunicazione

Nelle aziende operanti nel settore delle due ruote è importante l'applicazione dei mezzi d'informazione e di comunicazione: gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote ne sono consapevoli, seguono il flusso d'informazioni all'interno dell'azienda e si procurano informazioni utilizzandole nell'interesse dell'azienda e dell'apprendimento personale.

Strategie di apprendimento

Nei diversi compiti e problemi assegnati, gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote riflettono sul metodo da loro adottato, adeguandolo di volta in volta al fine di aumentare l'efficacia dell'apprendimento. Utilizzano strategie efficaci che rendono piacevole l'apprendimento, procurano loro successo e soddisfazione.

Tecniche di presentazione

Il successo di un'azienda dipende fondamentalmente dal modo e dalla maniera con la quale prodotti e servizi sono proposti ai clienti. Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote adottano semplici tecniche di presentazione in funzione della situazione.

Comportamento ecologico

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote sono consapevoli della limitata disponibilità delle risorse naturali. Utilizzano con parsimonia materie prime, acqua ed energia e impiegano in maniera appropriata tecnologie, strategie e tecniche di lavoro.

Comportamento economico

Il comportamento economico è la base del successo aziendale. Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote sono consapevoli del costo di materie prime, materiali, strumenti, impianti e attrezzature ed eseguono i compiti loro assegnati con efficienza e sicurezza.

Competenza sociale

Capacità di comunicare

Per svolgere il proprio lavoro con competenza è molto importante comunicare in modo obiettivo. Nelle situazioni professionali gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote applicano le regole di base della comunicazione. Adattano lingua e comportamento alle varie situazioni e alle necessità dell'interlocutore. Parlano con rispetto e stima al proprio interlocutore.

Capacità di gestire i conflitti

Nel lavoro quotidiano in azienda, in cui sono frequenti i contatti con persone di mentalità e opinioni diverse, insorgono spesso situazioni di conflitto. Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote ne sono consapevoli e reagiscono con calma. Partecipano alla discussione, accettano altri punti di vista, discutono in maniera obiettiva e adottano le soluzioni proposte.

Capacità di lavorare in gruppo

L'attività professionale viene svolta individualmente o in team. In molteplici situazioni il team si rivela la soluzione migliore. Se lavorano in team, gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote rispettano le regole per il successo del lavoro di squadra.

Competenza personale

Capacità di riflessione

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote sono in grado di analizzare il proprio operato, riflettere sulle proprie esperienze personali e trasferire le conoscenze acquisite nell'attività professionale quotidiana.

Sono inoltre capaci di comprendere, distinguere e gestire i valori, le regole e le aspettative proprie e altrui (tolleranza).

Autonomia e senso di responsabilità

Nell'attività professionale quotidiana gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote sono corresponsabili dei risultati di produzione e dei processi aziendali. Nella sfera di loro competenza prendono decisioni in maniera scrupolosa, verificandole con i loro superiori.

Resistenza

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote sono in grado di sostenere le pressioni fisiche e psicologiche della professione, conoscono i propri limiti e chiedono sostegno per affrontare le situazioni impegnative.

Flessibilità

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote sanno adattarsi e sostenere attivamente cambiamenti e nuove situazioni.

Efficienza e attitudine al lavoro

In un ambiente competitivo solo le aziende con dipendenti efficienti e motivati riescono a sopravvivere. Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote s'impegnano al raggiungimento degli obiettivi aziendali. In azienda e nella scuola professionale sviluppano e consolidano la loro efficienza. L'attitudine al lavoro si manifesta attraverso la puntualità, la concentrazione, la scrupolosità, l'affidabilità e la precisione.

Apprendimento permanente

Il progresso tecnologico e le necessità della clientela in costante evoluzione richiedono continuamente nuove conoscenze e capacità, nonché la disponibilità all'apprendimento permanente. Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote sono aperti alle novità, si aggiornano grazie alle offerte dell'apprendimento permanente rafforzando la propria personalità e posizione sul mercato.

2.3 Livelli tassonomici degli obiettivi di valutazione (secondo Bloom)

Ogni obiettivo di valutazione viene valutato tramite un livello tassonomico secondo Bloom: livello C, da C1 a C6. Il livello C indica la complessità dell'obiettivo. La seguente tabella spiega il livello tassonomico e il significato dei verbi del presente piano formativo, illustrando in concreto per ciascun livello tassonomico il comportamento di pensiero e di lavoro richiesto al termine della formazione.

Livello C	Significato	Verbi	Descrizione
C1 (Sapere)	Riportare informazioni e richiamarle in situazioni simili	citare, elencare	enumerare punti, pensieri, argomenti, fatti
		nominare	dare il nome agli elementi forniti
C2 (Comprendere)	Comprendere il significato delle informazioni e riportarlo con parole proprie	descrivere, esporre, spiegare	illustrare correttamente con parole proprie
		determinare, controllare, definire	accertare o intuire i contenuti
		comparare, associare, distinguere	distinguere, abbinare, raggruppare elementi in base a criteri semplici
C3 (Applicare)	Applicare in diverse situazioni conoscenze, cognizioni e competenze	realizzare, effettuare, rispettare	mettere in pratica in modo opportuno un fine desiderato
		localizzare, verificare, misurare, calcolare, controllare	determinare la posizione, il valore o lo stato di oggetti
		preparare, regolare, eseguire la manutenzione, sostituire, modificare, trasformare, potenziare, riparare	tipici interventi pratici di meccanica dei veicoli a due ruote
K4 (Analizzare)	Scindere e articolare complessi di cose in singoli elementi, rilevandone le connessioni e le caratteristiche strutturali	dedurre, motivare, commentare	esprimere un'opinione o una valutazione motivandola
		analizzare, strutturare	esaminare i singoli elementi di fenomeni complessi e ricondurli a strutture interconnesse
C5 (Sintetizzare) Nota: non c'è in questo piano formativo	Combinare singoli elementi di un complesso di cose in un insieme e stabilirne i nessi	consigliare, istruire	prestare aiuto in caso di problemi, istruire le persone a livello pratico
		ottimizzare	migliorare soluzioni esistenti
		progettare	trovare una nuova soluzione
C6 (Valutare) Nota: non c'è in questo piano formativo	Valutare fatti analizzati, complessi secondo determinati criteri	interpretare	spiegare l'importanza di qualcosa ed estrapolare i concetti fondamentali
		valutare, diagnosticare	analizzare lo stato di elementi complessi ed esprimere una raccomandazione, una soluzione o una decisione

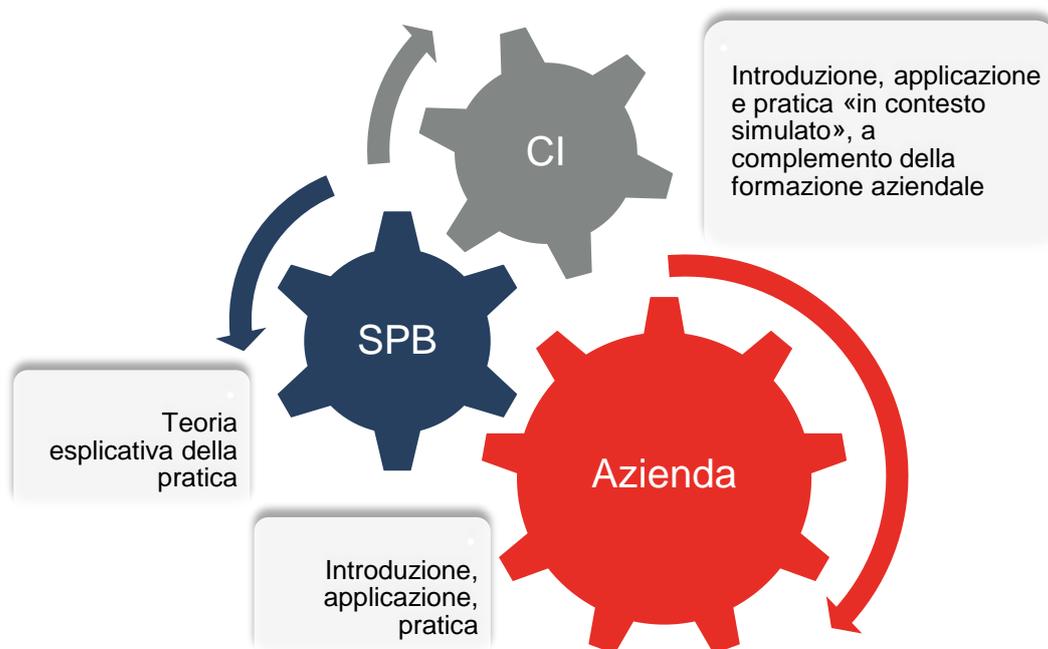
2.4 Collaborazione tra i luoghi di formazione

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 aiutati a mettere in relazione teoria e pratica. La cooperazione tra i luoghi di formazione è dunque essenziale e la trasmissione delle competenze operative rappresenta un compito comune. Ogni luogo di formazione fornisce il proprio apporto tenendo conto del contributo degli altri. Grazie a una buona collaborazione ognuno può verificare costantemente il proprio apporto e ottimizzarlo, aumentando così la qualità della formazione professionale di base.

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

- azienda di tirocinio: nel sistema duale la formazione professionale pratica si svolge nell'azienda di tirocinio, in una rete di aziende di tirocinio, nelle scuole d'arti e mestieri, nelle scuole medie di commercio o in altre istituzioni riconosciute a tal fine, dove le persone in formazione possono acquisire le capacità pratiche richieste dalla professione.
- scuola professionale: vi viene impartita la formazione scolastica, che comprende l'insegnamento delle conoscenze professionali, della cultura generale e 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 1).

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 un'assistente di manutenzione per veicoli a due ruote CFP deve possedere per poter esercitare la professione in maniera competente al livello definito.

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

3.1 Profilo professionale

Campo d'attività

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote lavorano in aziende del settore. A seconda della struttura aziendale svolgono le loro attività su biciclette con o senza motore elettrico (orientamento «Bicicletta») o su motoveicoli con motori a scoppio o propulsioni alternative (orientamento «Motoveicolo»). Eseguono tipicamente operazioni semplici e strutturate di controllo, manutenzione e preparazione ed effettuano la sostituzione di componenti e parti soggetti a usura nel caso in cui la procedura da seguire sia stata chiaramente definita e strutturata. Si occupano inoltre di installare a posteriori semplici componenti e impianti dei veicoli a due ruote.

I referenti dei professionisti sono il personale dell'azienda – sia collaboratori che superiori – e, a seconda dell'azienda, anche i clienti. La clientela è costituita prevalentemente da privati che amano la libertà e la dinamicità degli spostamenti su veicoli a due ruote, che utilizzano come mezzo di trasporto, di svago o sportivo.

Principali competenze operative

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote CFP:

- assemblano dietro supervisione veicoli a due ruote: completano il montaggio dei mezzi rendendoli pienamente funzionanti e li preparano per la prima messa in funzione;
- effettuano la manutenzione di veicoli a due ruote: puliscono e si prendono cura dei mezzi, regolano freni e componenti del cambio e ripristinano semplici parti dell'azionamento;
- effettuano semplici operazioni di manutenzione all'impianto meccanico ed elettrico di veicoli a due ruote: smontano e sostituiscono parti soggette a usura come pneumatici, freni ed elementi dell'azionamento, controllano semplici impianti elettrici ed eseguono semplici lavorazioni meccaniche su componenti;
- adeguano i veicoli a due ruote: integrano e modificano parti e componenti in base alle istruzioni interne – ad esempio montano seggiolini per bambini e borse laterali;
- coadiuvano l'azienda nei contatti con la clientela: salutano e si congedano dai clienti, aiutano i clienti su questioni semplici e di ordine pratico, rispondono alle telefonate e fanno da tramite nelle informazioni tra clienti e personale dell'azienda;
- partecipano ai processi operativi: preparano i veicoli per la consegna e restituzione alla clientela, sistemano e stoccano ricambi, accessori e attrezzature dell'azienda ed effettuano la manutenzione di strumenti e attrezzature dell'officina;

Per poter svolgere questi lavori in modo professionale, agli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote CFP viene richiesto di sviluppare, oltre alle conoscenze tecniche necessarie, ulteriori competenze, quali socievolezza, puntualità, concentrazione, affidabilità e precisione. Inoltre, sviluppano anche le capacità per comprendere i principali processi operativi nel loro insieme, per lavorare in squadra in modo proficuo e svolgere il loro lavoro con scrupolosità e, in parte, autonomia. Si contraddistinguono anche per essere in grado di affrontare gli stress fisici tipici del mestiere.

Esercizio della professione

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote lavorano in officine operanti nel settore delle due ruote come imprese commerciali-industriali autonome. Nella maggioranza dei casi sono realtà di piccole e medie dimensioni che trattano motociclette per gli usi più svariati. Possono lavorare anche in aziende specializzate nel commercio di veicoli a due ruote e mezzi speciali analoghi.

I professionisti coordinano le loro attività con i processi di lavoro a monte e a valle, pianificano e gestiscono i loro processi lavorativi in maniera autonoma, controllano e valutano il risultato a lavoro finito e applicano sistemi di gestione della qualità.

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote ricevono gli incarichi dai propri superiori e li evadono perlopiù in collaborazione con gli specialisti. Effettuano lavori poco complessi - in genere seguendo le specifiche del fabbricante del veicolo - in maniera scrupolosa e affidabile. Allo stesso tempo rispettano le varie norme e le disposizioni di sicurezza, nonché prescrizioni interne e istruzioni di lavoro. Dietro supervisione, i professionisti sono in grado di svolgere autonomamente quanto affidato con la possibilità di chiedere delucidazioni, fermo restando che le istruzioni impartite siano chiare, strutturate e semplici da eseguire.

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote sanno che devono mettere in conto un notevole impegno in termini di tempo e di stress fisico e mentale, e sono disposti ad accettare anche orari di lavoro lunghi e non convenzionali durante l'alta stagione. Stanno in piedi molte ore e possono entrare a contatto con strumenti e attrezzature di vario genere e anche con sostanze pericolose.

Contributo della professione alla società, all'economia, alla natura e alla cultura

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote hanno una forte corresponsabilità nei confronti della sicurezza del mezzo e del suo funzionamento, del rispetto delle norme ambientali specifiche e anche dei vari sistemi concepiti per soddisfare i requisiti di comfort e sicurezza dei loro clienti.

Le competenze tecniche e metodologiche acquisite nel campo d'attività specifico sono fondamentali sia per svolgere il proprio lavoro nell'officina delle aziende operanti nel settore delle due ruote sia per fidelizzare il cliente e avere successo sul mercato.

I lavori svolti da un professionista contribuiscono a garantire che i veicoli a due ruote mantengano un adeguato valore nel tempo, siano utilizzati in modo appropriato e soddisfino gli specifici requisiti tecnico-legali.

L'esercizio della professione racchiude una combinazione di aspetti di natura artigianale, economica, sociale ed ecologica. I servizi sono rivolti prevalentemente a privati che utilizzano i veicoli a due ruote nella vita quotidiana e/o nel tempo libero o come mezzo di trasporto. Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote contribuiscono pertanto allo sviluppo della mobilità e dell'economia in Svizzera.

L'industria delle due ruote è al crocevia tra l'esigenza di mobilità e svago, le norme di legge e la crescente sensibilità ambientale della società. Le batterie di ultima generazione e l'efficienza energetica dei veicoli a due ruote stanno continuando ad acquisire importanza. Per i professionisti è fondamentale mantenersi al passo con tali sviluppi.

Cultura generale

La cultura generale racchiude in sé le competenze basilari per orientarsi nella vita privata e nella società. Fornisce le basi affinché gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote siano in grado di affrontare le sfide private e professionali.

3.2 Tabella delle competenze operative

↓ Campi di competenze operative		→Competenze operative				
a	Controllo e manutenzione di veicoli a due ruote	a1: controllare e mantenere in buono stato i telai e i componenti dei veicoli a due ruote	a2: controllare e mantenere in buono stato semplici componenti di azionamento e di cambio dei veicoli a due ruote	a3: controllare e mantenere in buono stato semplici impianti elettrici dei veicoli a due ruote	a4: controllare e mantenere in buono stato semplici impianti elettrici dei veicoli a due ruote elettrici	a5: pulire, preparare e predisporre per la messa in funzione i veicoli a due ruote
b	Sostituzione e modifica di componenti di veicoli a due ruote	b1: sostituire i componenti del telaio dei veicoli a due ruote	b2: sostituire semplici componenti di azionamento e di cambio dei veicoli a due ruote	b3: sostituire e modificare semplici impianti elettrici dei veicoli a due ruote	b4: eseguire lavori meccanici sui componenti dei veicoli a due ruote	
c	Supporto ai processi operativi	c1: prendere in carico e gestire le richieste della clientela relative ai veicoli a due ruote	c2: sistemare e stoccare i ricambi, gli accessori e le attrezzature per veicoli a due ruote	c3: pulire e mantenere in buono stato gli strumenti e le attrezzature da officina dell'azienda di veicoli a due ruote		

Nota: la differenziazione degli ambiti prevalenti viene effettuata negli obiettivi di valutazione².

3.3 Livello richiesto per la professione

Il livello richiesto per la professione è specificato nel piano di formazione insieme agli obiettivi di valutazione delle competenze operative nei tre luoghi di formazione. Oltre alle competenze operative, viene impartita la cultura generale secondo l'ordinanza della SEFRI del 27 aprile 2006 sulle prescrizioni minime in materia di cultura generale nella formazione professionale di base (RS 412.101.241).

² Gli obiettivi di valutazione comuni sono scritti in **nero**; gli obiettivi di valutazione dell'orientamento «Bicicletta» hanno il suffisso «**c**» e sono scritti in **verde**, quelli dell'orientamento «Motoveicolo» il suffisso «**m**» e sono scritti in **blu**.

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

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

4.1 Ambito di competenza operativa a – Controllo e manutenzione di veicoli a due ruote

Competenza operativa

a1: controllare e mantenere in buono stato i telai e i componenti dei veicoli a due ruote

In fase di utilizzo dei veicoli a due ruote, soprattutto per uso sportivo su sterrato, si possono verificare danni al telaio o ai suoi componenti.

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote controllano che il telaio e i suoi componenti non abbiano subito danni e ne eseguono la manutenzione, consultando i manuali d'officina in tedesco o in inglese. Attraverso tale attività si garantisce la sicurezza della clientela durante la guida e la conservazione del valore del mezzo.

I professionisti svolgono questi lavori dietro la supervisione del superiore con coscienza, tenendo conto degli aspetti economici ed ecologici. Fondamentali, in tali attività, sono l'atteggiamento collaborativo, la flessibilità, l'efficienza e il comportamento di lavoro.

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote...

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
<p>a1.1 verificano i danni al telaio, in particolare quelli dovuti a incidenti e cadute. (C3)</p>	<p>a1.1.b1 distinguono e descrivono i materiali con cui sono realizzati i telai e ne spiegano le caratteristiche. (C2)</p> <p>a1.1.b2 descrivono le sollecitazioni a cui sono sottoposti i materiali e suddividono i materiali in gruppi. (C2)</p> <p>a1.1.b3 descrivono i diversi processi di produzione dei telai. (C2)</p> <p>a1.1.b4 definiscono i concetti di geometria del telaio in tedesco e in inglese. (C2)</p>	<p>a1.1.k1 verificano i tipici danni al telaio mediante strumenti metrologici o di altra natura. (C3)</p> <p>a1.1.k2 misurano angolo, massa del telaio e incidenza con strumenti speciali adeguati. (C3)</p>

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
<p>a1.2 verificano i danni e la centratura di pneumatici, ruote e cuscinetti, e provvedono alla loro manutenzione secondo le specifiche del costruttore. (C3)</p> <p>a1.3f assemblano nuove ruote a raggi partendo dai singoli componenti e le centrano. (C3)</p> <p>a1.3m sostituiscono i raggi difettosi e centrano ruote a raggi. (C3)</p>	<p>a1.2.b1 distinguono e descrivono la struttura e i modelli di ruote e cuscinetti. (C2)</p> <p>a1.2.b2 distinguono e descrivono le forme di incrocio delle ruote a raggi e spiegano le loro caratteristiche. (C3)</p> <p>a1.2.b3 descrivono i requisiti e le prescrizioni di legge in materia di pneumatici. (C2)</p> <p>a1.2.b4 descrivono le unità di pressione e le convertono. (C2)</p>	<p>a1.2.k1 verificano la centratura e i tipici danni alle ruote e centrano le ruote a raggi mediante strumenti speciali adeguati. (C3)</p> <p>a1.2.k2 verificano mediante casi-studio lo stato di ruote e cuscinetti. (C3)</p> <p>a1.2.k3 verificano mediante casi-studio lo stato degli pneumatici. (C3)</p> <p>a1.2.k4f assemblano le ruote a raggi partendo dai singoli componenti e le centrano. (C3)</p> <p>a1.2.k4m controllano la tensione dei raggi, sostituiscono i raggi difettosi e centrano ruote a raggi. (C3)</p>
<p>a1.4 verificano il corretto funzionamento dei freni, ne effettuano la manutenzione e li regolano secondo le specifiche del costruttore. (C3)</p>	<p>a1.4.b1 distinguono e descrivono la struttura e i modelli dei freni. (C2)</p>	<p>a1.4.k1 verificano il funzionamento dei freni su veicoli utilizzati a fini didattici e li regolano secondo le specifiche del costruttore. (C3)</p>

Competenza operativa

a2: controllare e mantenere in buono stato semplici componenti di azionamento e di cambio dei veicoli a due ruote

Le biciclette presentano una gamma sempre più ampia di rapporti di trasmissione e i motori dei motoveicoli stanno raggiungendo potenze specifiche sempre maggiori. Tutto ciò comporta forti sollecitazioni per i componenti dell'azionamento e del cambio, che possono essere danneggiati anche da fattori esterni o dall'usura.

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote controllano i componenti di azionamento e di cambio e ne eseguono la manutenzione, consultando i manuali d'officina in tedesco o inglese e utilizzando strumenti speciali adeguati.

I professionisti svolgono questi lavori tenendo conto degli aspetti economici ed ecologici. Fondamentali, in tali attività, sono l'atteggiamento collaborativo, la flessibilità, l'efficienza e il comportamento di lavoro.

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote...

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
<p>a2.1 verificano l'usura e i danni a semplici componenti dell'azionamento ed eseguono interventi di manutenzione secondo le specifiche del costruttore. (C2)</p>	<p>a2.1.b1 spiegano le caratteristiche e i requisiti dei componenti dell'azionamento. (C2)</p> <p>a2.1.b2 spiegano i requisiti e le caratteristiche del cambio. (C2)</p> <p>a2.1.b3 descrivono le caratteristiche dei prodotti di diverse marche per la pulizia delle trasmissioni secondarie. (C2)</p>	<p>a2.1.k1 verificano l'usura e i danni a componenti dell'azionamento di veicoli utilizzati a fini didattici e provvedono alla loro manutenzione secondo le specifiche del costruttore mediante strumenti speciali adeguati. (C3)</p> <p>a2.1.k2 controllano il cambio e ne effettuano la manutenzione secondo le specifiche del costruttore. (C3)</p>
<p>a2.2f verificano l'usura e i danni ai cambi deragliatori e ai relativi componenti e ne effettuano la manutenzione secondo le specifiche del costruttore. (C3)</p>	<p>a2.2.b1f spiegano le caratteristiche e i requisiti dei cambi deragliatori sulla scorta della documentazione del costruttore. (C2)</p>	<p>a2.2.k1f verificano su veicoli utilizzati a fini didattici il funzionamento e i danni ai cambi deragliatori e ai relativi componenti. (C3)</p> <p>a2.2.k2f regolano i cambi deragliatori meccanici su veicoli utilizzati a fini didattici e ne effettuano la manutenzione secondo le specifiche del costruttore. (C3)</p>
<p>a2.3m controllano le trasmissioni Variomatic e i loro componenti e ne effettuano la manutenzione secondo le specifiche del costruttore. (C3)</p>	<p>a2.4.b1m descrivono funzionamento e struttura delle trasmissioni Variomatic sulla scorta della documentazione del costruttore. (C2)</p>	<p>a2.4.k1m verificano su veicoli utilizzati a fini didattici il funzionamento, l'usura e il deterioramento della trasmissione Variomatic e dei suoi componenti e ne effettuano la manutenzione secondo le specifiche del costruttore. (C4)</p> <p>a2.4.k2m controllano il livello dell'olio nel riduttore, rabboccano o sostituiscono l'olio in base alle specifiche del costruttore. (C3)</p>

Competenza operativa

a3: controllare e mantenere in buono stato semplici impianti elettrici dei veicoli a due ruote

Nel traffico stradale «vedere ed essere visti» è fondamentale, per cui il corretto funzionamento dell'impianto di illuminazione e segnalazione dei veicoli a due ruote è estremamente importante per la sicurezza dei clienti.

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote verificano l'impianto di illuminazione e segnalazione dei veicoli a due ruote e ne effettuano la manutenzione secondo la documentazione del costruttore in lingua tedesca o inglese. Controllano ed effettuano la manutenzione delle batterie di avviamento dei motoveicoli, e smaltiscono le batterie e i relativi acidi in maniera eco-compatibile.

I professionisti procedono in modo sistematico e ponderato nella ricerca dei guasti e tengono conto dei pericoli derivanti dalla corrente elettrica. Seguono le norme relative allo smaltimento di componenti elettrici ed elettronici.

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote...

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
<p>a3.1 controllano il funzionamento dell'impianto di illuminazione e segnalazione, ne effettuano la manutenzione secondo le specifiche del costruttore e regolano le luci a norma di legge. (C3)</p>	<p>a3.1.b1 descrivono i parametri elettrici di base, eseguono semplici calcoli e, tramite essi, evidenziano eventuali sollecitazioni e guasti alla rete. (C3)</p> <p>a3.1.b2 disegnano semplici schemi di circuiti elettrici ed eseguono i relativi calcoli. (C3)</p> <p>a3.1.b3 descrivono la gestione e l'uso degli strumenti di misurazione e verifica elettrici. (C3)</p>	<p>a3.1.k1 controllano su veicoli utilizzati a fini didattici l'impianto di illuminazione e segnalazione e i relativi componenti secondo le specifiche del costruttore. (C3)</p> <p>a3.1.k2 controllano l'isolamento e il passaggio nella rete e individuano i guasti standard all'impianto di illuminazione e segnalazione secondo le specifiche del costruttore. (C3)</p>
<p>a3.2m effettuano la manutenzione delle batterie di avviamento secondo le specifiche del costruttore, conservano e smaltiscono le batterie e i relativi acidi in maniera eco-compatibile. (C3)</p>	<p>a3.2b3m spiegano i compiti e la struttura della batteria di avviamento ed elencano i principali termini tecnici della batteria di avviamento. (C2)</p>	<p>a3.2.k1m effettuano interventi di manutenzione sulle batterie di avviamento di veicoli utilizzati a fini didattici secondo le specifiche del costruttore. (C3)</p>
<p>a3.2f controllano il funzionamento delle dinamo e misurano la tensione secondo le specifiche del costruttore. (C3)</p>	<p>a3.2.b1f descrivono e citano i tipi di dinamo e altre sorgenti di energia, spiegandone compiti, funzionamento e caratteristiche. (C2)</p>	<p>a3.2.k1f misurano la tensione sulla dinamo sotto carico e a riposo. (C3)</p>
<p>a3.3 aggiornano il firmware e i dati di computer per veicoli a due ruote mediante strumenti adeguati. (C3)</p>	<p>a3.3.b1 distinguono i tipi di computer per veicoli a due ruote mediante le descrizioni dei prodotti. (C3)</p>	

Competenza operativa

a4: controllare e mantenere in buono stato semplici impianti elettrici dei veicoli a due ruote elettrici

Negli agglomerati la mobilità elettrica è una componente importante del trasporto locale che, in seguito alla crescente densità del traffico, acquisisce sempre maggiore importanza. Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote controllano l'azionamento elettrico, la batteria e i caricabatteria e ne effettuano la manutenzione, consultando la documentazione del costruttore in tedesco o in inglese.

I professionisti svolgono questo lavoro con coscienziosità, tenendo conto delle norme di sicurezza sui pericoli derivanti dalla corrente elettrica.

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote...

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
a4.1 controllano i collegamenti elettrici dell'azionamento elettrico. (C3)	a4.1.b1 spiegano il principio fondamentale del funzionamento di motori e sensori su veicoli elettrici a due ruote. (C2)	a4.1.k1 controllano su veicoli utilizzati a fini didattici i collegamenti elettrici dell'azionamento elettrico secondo le specifiche del costruttore. (C3)
a4.2 preparano le batterie di veicoli elettrici a due ruote. (C3)		a4.2.k1 preparano le batterie di veicoli utilizzati a fini didattici e le installano o rimuovono secondo le specifiche del costruttore. (C3)
<p>a4.3 verificano il corretto funzionamento di batterie e caricabatterie di veicoli elettrici a due ruote secondo le specifiche del costruttore. (C3)</p> <p>a4.4 provvedono alla manutenzione delle batterie di veicoli elettrici a due ruote ed effettuano prove di carico secondo le specifiche del costruttore. (C3)</p>	<p>a4.3.b1 spiegano il principio fondamentale degli apparecchi di carica delle batterie e dei processi di carica secondo le specifiche del costruttore. (C2)</p> <p>a4.3.b2 trovano i parametri caratteristici di batterie e caricabatterie nella documentazione del costruttore. (C2)</p> <p>a4.3.b3 elencano i fattori che incidono sulla durata limitata delle batterie di veicoli elettrici a due ruote. (C2)</p> <p>a4.3.b4 descrivono i rischi (incendio ed esplosione) che possono scaturire dalle batterie in caso di utilizzo non corretto. (C2)</p>	a4.3.k1 verificano lo stato delle batterie mediante strumenti di controllo secondo le specifiche del costruttore. (C3)

Competenza operativa

a5: pulire, preparare e predisporre per la messa in funzione i veicoli a due ruote

I veicoli a due ruote destinati alla vendita vengono consegnati pre-assemblati o già completamente montati. Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote assemblano i veicoli secondo le specifiche del fabbricante in maniera tale da essere completi e funzionanti. Sulla bicicletta regolano l'altezza del sellino, il manubrio e le posizioni delle leve; nel caso delle motociclette le preparano, seguendo le istruzioni, in vista della revisione. Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote preparano i veicoli curandone l'aspetto esteriore con prodotti di pulizia adatti.

Una volta assemblati, eseguono un controllo di funzionamento e vari giri di prova.

I professionisti svolgono le attività in maniera ponderata e coscienziosa, affinché i veicoli a due ruote possano essere utilizzati su strada in sicurezza e nel rispetto delle norme.

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote...

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
a5.1 assemblano veicoli a due ruote nuovi, pre-montati in mezzi funzionanti secondo le specifiche del costruttore. (C3)	a5.1.b1 consultano nella documentazione del costruttore le specifiche per l'assemblaggio di veicoli a due ruote pre-montati e le spiegano. (C2)	a5.1.k1 assemblano in casi-studio veicoli pre-montati utilizzati a fini didattici secondo le specifiche del costruttore. (C3)
a5.2 preparano i veicoli a due ruote usati nel rispetto delle norme di legge e della protezione dell'ambiente, rendendoli funzionanti ed esteticamente presentabili. (C3)	a5.2.b2 descrivono i prodotti per la cura e la pulizia tenendo conto della loro biodegradabilità e compatibilità ambientale e ne elencano le possibilità di utilizzo sulla scorta delle indicazioni del produttore. (C2) a5.2.b1 consultano le prescrizioni relative alla sicurezza della circolazione. (C2)	a5.2.k1 verificano la sicurezza generale su veicoli utilizzati a fini didattici. (C3).
a5.3m preparano, seguendo le istruzioni, i motoveicoli in vista della revisione. (C3)	a5.3.b1m consultano le prescrizioni per la revisione dei motoveicoli. (C2)	a5.3.k1m controllano che i motoveicoli utilizzati a fini didattici siano idonei per la revisione. (C3)
a5.3f regolano sulle biciclette l'altezza del sellino, la lunghezza e l'angolo del mozzo del manubrio, la posizione del manubrio e la posizione delle leve. (C3)	a5.3.b1f descrivono la posizione in sella e la sequenza dei movimenti pedalando. (C2)	
a5.4 effettuano giri di prova e discutono dei risultati con il superiore. (C3)	a5.4.b1 consultano le prescrizioni sulla corretta esecuzione dei giri di prova. (C2)	

4.2 Ambito di competenza operativa b – Sostituzione e modifica di componenti di veicoli a due ruote

Competenza operativa

b1: sostituire i componenti del telaio dei veicoli a due ruote

Nell'utilizzare veicoli a due ruote, soprattutto per uso sportivo su sterrato, i componenti del telaio si usurano e devono essere sostituiti.

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote sostituiscono ruote, pneumatici e freni, consultando la documentazione del costruttore in lingua tedesca o inglese o parlandone con il proprio superiore.

I professionisti svolgono le attività in maniera ponderata e coscienziosa, affinché i veicoli a due ruote possano essere utilizzati in sicurezza sia su strada che su sterrato.

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote...

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
b1.1 sostituiscono pneumatici, ruote e componenti delle ruote secondo le specifiche del costruttore. (C3)	<p>b1.1.b1 descrivono le dimensioni di cerchi e ruote e le loro denominazioni sulla scorta della documentazione del costruttore. (C2)</p> <p>b1.1.b2 calcolano il diametro della ruota, la circonferenza di rotolamento e l'influsso sulla velocità di guida in base alla denominazione degli pneumatici. (C3)</p> <p>b1.1.b3 distinguono e descrivono il tipo di raggi e di cerchi e i relativi materiali. (C2)</p>	<p>b1.1.k1 sostituiscono i componenti di ruote e cerchi su veicoli utilizzati a fini didattici secondo le specifiche del costruttore. (C3)</p> <p>b1.1.k2 sostituiscono cerchi e raggi di ruote a raggi standard, li ricostruiscono e ne effettuano il centraggio. (C3)</p>
b1.2m bilanciano le ruote. (C3)	b1.2.b1m spiegano come nasce e si elimina un eventuale squilibrio. (C2)	b1.2.k1m bilanciano le ruote di veicoli utilizzati a fini didattici. (C3)
b1.3 sostituiscono componenti degli impianti frenanti. (C3)		b1.3.k1 sostituiscono componenti dell'impianto frenante su appositi modelli utilizzati a fini didattici secondo le specifiche del costruttore. (C3)
b1.4 effettuano il riempimento e lo spurgo di impianti frenanti idraulici (C3)		b1.4.k1 effettuano il riempimento e lo spurgo dei freni di veicoli utilizzati a fini didattici secondo le specifiche del costruttore. (C3)

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote...

Competenza operativa

b2: sostituire semplici componenti di azionamento e di cambio dei veicoli a due ruote

I componenti dell'azionamento sono soggetti a usura, per cui devono essere sostituiti onde continuare a garantire la sicurezza dei veicoli a due ruote. Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote sostituiscono, sulle biciclette, componenti dell'azionamento e del cambio e, sui motoveicoli, i componenti difettosi della trasmissione Variomatic, consultando la documentazione del costruttore in tedesco o in inglese.

I professionisti pensano e agiscono in un'ottica interdisciplinare, pianificano le fasi di lavoro in modo mirato e le eseguono sistematicamente.

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote...

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
<p>b2.1 sostituiscono componenti dell'azionamento in base alla documentazione del costruttore. (C3)</p>	<p>b2.1.b3 stabiliscono le dimensioni e i tipi di catena in base alla documentazione del costruttore in lingua tedesca o inglese. (C2)</p>	<p>b2.1.k1 sostituiscono su appositi modelli utilizzati a fini didattici corone dentate e pignoni in base alla documentazione del costruttore. (C3)</p> <p>b2.1.k2 stabiliscono le dimensioni e la lunghezza delle catene e le sostituiscono su appositi modelli utilizzati a fini didattici in base alla documentazione del costruttore. (C3)</p>
<p>b2.2f sostituiscono i cambi deragliatori e li regolano in base alla documentazione del costruttore. (C3)</p>	<p>b2.2.b1f spiegano il funzionamento e le possibilità d'utilizzo dei cambi deragliatori sulla scorta della documentazione del costruttore. (C2)</p>	<p>b2.2f.k1 sostituiscono cambi deragliatori su biciclette utilizzate a fini didattici e li regolano in base alla documentazione del costruttore. (C3)</p>
<p>b2.2m sostituiscono i componenti difettosi della trasmissione Variomatic in base alla documentazione del costruttore. (C4)</p>	<p>b2.2.b1m elencano i componenti della trasmissione Variomatic utilizzando la terminologia tecnica in lingua tedesca e inglese. (C1)</p> <p>b2.2.b2m descrivono l'influsso di pesi centrifughi, molle della frizione e usura della cinghia su accelerazione e velocità. (C2)</p>	<p>b2.2.k1m sostituiscono su motoveicoli utilizzati a fini didattici le parti della trasmissione Variomatic soggette a usura sulla scorta della documentazione del costruttore in lingua tedesca o inglese. (C3)</p>

Competenza operativa

b3: sostituire e modificare semplici impianti elettrici dei veicoli a due ruote

Per garantire la sicurezza nel traffico stradale, le luci anteriori e posteriori difettose dei veicoli a due ruote devono essere sostituite. I fanali posteriori, con luci di posizione e di frenata, aumentano la sicurezza della clientela su strada. Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote conoscono le specifiche del fabbricante e le norme rilevanti del codice della strada e sanno benissimo quali sono le possibilità consentite.

I ciclocomputer possono essere danneggiati da fattori esterni quali cadute o manomissioni, per cui devono essere sostituiti. Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote sostituiscono ciclocomputer difettosi o li installano a posteriori sul mezzo come desiderato dai clienti, utilizzando la documentazione del costruttore e le istruzioni per l'uso in tedesco o in inglese.

I professionisti svolgono queste attività in maniera mirata e sistematica. Osservano le prescrizioni necessarie per lavorare in sicurezza con la corrente elettrica. Conoscono le norme relative allo stoccaggio e allo smaltimento di componenti elettrici ed elettronici.

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote...

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
b3.1 sostituiscono componenti dell'impianto di illuminazione e regolano le luci a norma di legge. (C3)	b3.1.b1 consultano e spiegano le norme di legge relative all'impianto d'illuminazione e le direttive sulla circolazione stradale. (C2)	b3.1.k1 sostituiscono componenti dell'impianto di illuminazione su veicoli a due ruote utilizzati a fini didattici in base alla documentazione del costruttore. (C3) b3.1.k2f modificano impianti di illuminazione di biciclette utilizzate a fini didattici in base alla documentazione del costruttore. (C3)
b3.2m sostituiscono batterie di avviamento e lampade dell'impianto di illuminazione e segnalazione. (C3)	b3.2b1m spiegano i compiti e la struttura della batteria di avviamento ed elencano i principali termini tecnici della batteria di avviamento. (C2) b3.2b1m identificano e distinguono i vari modelli di lampade. (C2)	b3.2.k1m identificano il modello di lampade su motoveicoli utilizzati a fini didattici. (C2) b3.2.k2m sostituiscono su motoveicoli utilizzati a fini didattici batterie d'avviamento e lampade dell'impianto di illuminazione e segnalazione sulla scorta della documentazione del costruttore. (C3)
b3.2f sostituiscono ciclocomputer e i relativi sensori e installano ciclocomputer a posteriori sul mezzo. (C3)	b3.2.b1f distinguono tra i vari tipi di ciclocomputer e ne spiegano il funzionamento secondo le indicazioni del fabbricante. (C2) b3.3.b2c descrivono i sensori di velocità e il loro funzionamento. (C2)	b3.2.k1f modificano o installano a posteriori ciclocomputer e configurano le impostazioni di base su apposite biciclette utilizzate a fini didattici. (C3) b3.2.k2f sostituiscono i ciclocomputer più comuni e i relativi sensori. (C3)
b3.3f sostituiscono batterie di biciclette elettriche e provvedono al loro recupero o riciclaggio. (C3)		

Competenza operativa

b4: eseguire lavori meccanici sui componenti dei veicoli a due ruote

Sono vari i componenti dei veicoli a due ruote che possono danneggiarsi in seguito a un uso incauto o a incidenti. Per mantenere il mezzo ben funzionante, sicuro e anche esteticamente in ordine, occorre intervenire su tali componenti riparandoli. I disegni tecnici e le viste in sezione forniscono agli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote le informazioni necessarie per dedurre la rispettiva funzione, dopodiché – tenendo conto degli aspetti fisici e tecnici – si eseguono le lavorazioni meccaniche. La fabbricazione di componenti in materiali metallici prevede attività quali la tracciatura, la piegatura, la limatura, la segatura, la foratura, la svasatura e lo smusso dei bordi. Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote eseguono anche riparazioni dei filetti e l'assemblaggio ad accoppiamento di materiale tra più componenti.

I professionisti utilizzano procedure di lavoro, strumenti e attrezzi di comprovata efficacia. Verificano le soluzioni adottate con i superiori.

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote...

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
b4.1 adeguano le staffe per il fissaggio di parafanghi, portapacchi e altri accessori. (C3)	b4.1.b1 determinano i componenti meccanici con l'aiuto di tabelle. (C2) b4.1.b2 desumono informazioni su componenti meccanici in disegni tecnici e viste in sezione. (C2)	b4.1.k1 realizzano staffe per parafanghi, portapacchi e altri accessori in materiali metallici. (C3)
b4.2 riparano filetti difettosi su veicoli a due ruote. (C3)	b4.2.b2 ricavano le informazioni tecniche sui filetti con l'ausilio di tabelle. (C2)	b4.2.k1 riparano e realizzano filetti su pezzi di prova. (C3)
b4.3 riparano componenti di veicoli a due ruote e parti delle attrezzature da officina in diversi materiali utilizzando varie tecniche di giunzione. (C3)	b4.3.b1 distinguono tra le tipologie di assemblaggio ad accoppiamento di materiale, di forma e di forza e citano alcuni esempi. (C2) b4.3.b2 descrivono le caratteristiche e l'utilizzo di diversi tipi di rivetti. (C2)	b4.3.k1 eseguono riparazioni su pezzi di prova in materiali differenti utilizzando varie tecniche di giunzione. (C3) b4.3.k2 eseguono rivettature su pezzi di prova. (C3)

4.3 Campo di competenze operative c – Supporto ai processi operativi

Competenza operativa

c1: prendere in carico e gestire le richieste della clientela relative ai veicoli a due ruote

Parte del lavoro degli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote inizia nel momento in cui i clienti consegnano i propri mezzi per la riparazione o la manutenzione. Prendono in carico le richieste e domandano, individuano e tengono conto dei desideri della clientela. Nella comunicazione utilizzano un linguaggio tecnico comprensibile quando discutono delle richieste dei clienti e forniscono le relative risposte. Se necessario, mettono il tutto per iscritto.

Partecipano con coscienza all'evasione degli incarichi nell'ambito dei processi organizzati secondo le incombenze dell'officina, pensano e agiscono in un'ottica interdisciplinare e lavorano prestando attenzione agli aspetti di natura economica.

I professionisti sono socievoli, hanno buone capacità di comunicazione e, in caso di conflitti, agiscono in funzione della situazione.

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote...

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
c1.1 prendono in carico le richieste dei clienti, individuano e tengono conto dei loro desideri, comunicando in maniera adatta alla situazione. (C3)	c1.1.b1 descrivono le unità di base del SI e le unità di misura derivate e sanno attribuire i simboli delle formule alle unità di base del SI. (C2) c1.1.b2 eseguono calcoli con semplici operazioni fondamentali della fisica utilizzando calcolatrici e formulari. (C3) c1.1.b3 citano le basi della comunicazione professionale. (C2)	
c1.2 aiutano nell'esecuzione degli incarichi secondo le incombenze d'officina. (C3)	c1.2.b1 spiegano l'organizzazione operativa delle officine di riparazione dei veicoli a due ruote e le mansioni basilari del servizio alla clientela. (C3)	
c1.3 registrano e aggiornano i dati necessari dei clienti nei sistemi operativi aziendali. (C2)	c1.3.b1 spiegano il vantaggio derivante dall'avere anagrafiche clienti corrette nell'ambito dell'operatività aziendale. (C2) c1.3.b2 descrivono le ripercussioni delle leggi sulla protezione dei dati sui dati registrati dei clienti. (C2)	

Competenza operativa

c2: sistemare e stoccare i ricambi, gli accessori e le attrezzature per veicoli a due ruote

Per molti lavori da officina sono necessari ricambi, accessori o attrezzature per veicoli a due ruote. Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote conoscono bene il sistema di stoccaggio e gestione dell'azienda e utilizzano sistemi informatici specifici del settore per la gestione dei pezzi di ricambio. Si procurano informazioni su ricambi, accessori e attrezzature per i veicoli a due ruote.

Controllano le forniture in base al bollettino di consegna. Assegnano gli articoli consegnati a un cliente o a un incarico, oppure li immagazzinano.

I professionisti utilizzano i moderni strumenti di informazione e comunicazione in modo rapido e agiscono in funzione della situazione.

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote...

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
c2.1 definiscono i codici dei pezzi di ricambio, gli accessori e le attrezzature in base ai dati del veicolo. (C3)	c2.1.b1 spiegano la sistematica della numerazione e dell'etichettatura degli articoli. (C2) c2.1.b2 trovano pezzi di ricambio, accessori o prodotti adatti nella documentazione dei fornitori. (C3)	
c2.2 controllano le forniture in base al bollettino di consegna, immagazzinano i pezzi di ricambio o li assegnano all'incarico del cliente. (C3)	c2.2.b1 descrivono il processo di allestimento degli ordini. (C2)	
c2.3 immagazzinano ricambi, accessori e attrezzature secondo la sistematica aziendale. (C2)	c2.3.b1 descrivono la sistematica della gestione di un magazzino. (C2)	
c2.4 immagazzinano le batterie per i veicoli elettrici a due ruote secondo le indicazioni del fabbricante e le prescrizioni aziendali. (C2)	c2.4.b1 illustrano le norme e le disposizioni di sicurezza dei fabbricanti relative allo stoccaggio e alla corretta gestione delle batterie. (C2)	

Competenza operativa

c3: pulire e mantenere in buono stato gli strumenti e le attrezzature da officina dell'azienda di veicoli a due ruote

Le officine di riparazione dei veicoli a due ruote utilizzano un'ampia gamma di attrezzature, macchine, utensili manuali e speciali, strumenti metrologici e dispositivi digitali sotto forma di notebook e smartphone. Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote effettuano regolarmente operazioni di pulizia e manutenzione o aggiornano i dispositivi digitali, facendo in modo che durino a lungo nel tempo e siano utilizzabili in tempi rapidi.

Mettono in ordine la propria postazione di lavoro e l'azienda in generale. Smaltiscono i rifiuti in conformità alle normative vigenti.

In queste attività entrano in contatto con sostanze e materiali potenzialmente pericolosi per l'uomo e l'ambiente. Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote osservano le direttive in materia di sicurezza sul lavoro, prevenzione degli infortuni e protezione della salute e adottano i provvedimenti del caso ai fini della tutela delle persone e dell'ambiente. In caso di infortuni prestano rapidamente i primi soccorsi.

Gli assistenti di manutenzione per veicoli a due ruote...

Obiettivi di valutazione dell'azienda	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali
<p>c3.1 in fase di manipolazione, stoccaggio e smaltimento di sostanze e materiali applicano le opportune misure di sicurezza sul lavoro, prevenzione degli infortuni, protezione della salute e dell'ambiente e seguono le istruzioni per il primo soccorso. (C3)</p>	<p>c3.1.b1 spiegano le misure di sicurezza sul lavoro, prevenzione degli infortuni e protezione della salute tipiche del settore. (C2)</p> <p>c3.1.b2 spiegano con esempi le vie di assimilazione e gli effetti delle sostanze tossiche sull'essere umano e sull'ambiente. (C2)</p> <p>c3.1.b3 spiegano, mediante esempi tratti dalla prassi dell'azienda, i concetti di recupero, smaltimento, riciclaggio, protezione dell'ambiente e sostenibilità. (C2)</p>	<p>c3.1.k1 spiegano il comportamento da assumere in caso di incidenti e applicano in casi-studio le misure di primo soccorso. (C3)</p> <p>c3.1.k2 adottano le misure precauzionali nell'impiego di sostanze tossiche e le misure necessarie per proteggere le acque e l'aria. (C3)</p>
<p>c3.2 puliscono dispositivi, macchine e attrezzature aziendali secondo le indicazioni del costruttore e provvedono alla loro manutenzione. (C3)</p>	<p>c3.2.b1 illustrano la modalità d'impiego di dispositivi, macchine e attrezzature aziendali in base alle indicazioni del costruttore e alle istruzioni per l'uso. (C2)</p>	<p>c3.2.k1 provvedono alla manutenzione dell'impianto d'aria compressa secondo le indicazioni del costruttore. (C3)</p>
<p>c3.3 riducono i consumi energetici in azienda con accorgimenti semplici, ad esempio evitando i tempi morti e il funzionamento a vuoto. (C3)</p>	<p>c3.3.b1 illustrano, mediante esempi tratti dalla prassi dell'azienda, le possibilità di utilizzare macchine e attrezzature risparmiando risorse, ad es. evitando il funzionamento a vuoto. (C2)</p>	
<p>c3.4 installano, aggiornano e configurano sul proprio telefono cellulare le app necessarie per il lavoro. (C3)</p> <p>c3.5 effettuano, seguendo le istruzioni, gli aggiornamenti dei programmi specifici dell'azienda. (C3)</p>	<p>c3.4.b1 elencano le attuali minacce informatiche e le relative contromisure. (C2)</p> <p>c3.4.b2 organizzano i dati sui propri dispositivi. (C3)</p> <p>c3.4.b3 utilizzano programmi standard e sistemi di e-learning in modo fluido e mirato. (C3)</p>	
<p>c3.6 mettono in ordine la propria postazione di lavoro e l'azienda in generale. (C3)</p>	<p>c3.6.k1 tengono in ordine il proprio materiale didattico e la propria postazione di studio alla scuola professionale. (C3)</p>	<p>c3.6.k1 mettono in ordine la propria postazione di lavoro e il centro corsi in generale. (C3)</p>

Elaborazione

Il piano di formazione è stato elaborato dalla competente organizzazione del mondo del lavoro e fa riferimento all'ordinanza della SEFRI del [data di emanazione ofor] sulla formazione professionale di base per assistente di manutenzione per veicoli a due ruote con certificato federale di formazione pratica (CFP).

Aarau, [data]

2ruote Svizzera

Il presidente

Il segretario centrale

Peter Sommer

Daniel Schärer

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

Berna, [data/timbro]

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

Rémy Hübschi
Vicedirettore, capodivisione Formazione professionale continua

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

Documento	Fonte di riferimento
	<i>Versione elettronica</i> Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (www.bvz.admin.ch > Professioni A-Z)
	<i>Versione cartacea</i> Ufficio federale delle costruzioni e della logistica (www.pubblicazionifederali.admin.ch)
Ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base per assistente di manutenzione per veicoli a due ruote	
Piano di formazione relativo all'ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base per assistente di manutenzione per veicoli a due ruote	2ruote Svizzera (www.2radschweiz.ch)
Disposizioni esecutive per la procedura di qualificazione	2ruote Svizzera (www.2radschweiz.ch)
Cartella della documentazione formativa come documentazione della formazione di base in azienda (incl. rapporto di formazione specifico del settore)	2ruote Svizzera (www.2radschweiz.ch)
Programma di formazione per le aziende di tirocinio	2ruote Svizzera (www.2radschweiz.ch)
Dotazione minima dell'azienda di tirocinio	2ruote Svizzera (www.2radschweiz.ch)
Piano didattico nazionale per i corsi interaziendali	2ruote Svizzera (www.2radschweiz.ch)
Regolamento dei corsi interaziendali	2ruote Svizzera (www.2radschweiz.ch)
Programma d'insegnamento per le scuole professionali	2ruote Svizzera (www.2radschweiz.ch)
Regolamento della Commissione per lo sviluppo professionale e la qualità della formazione	2ruote Svizzera (www.2radschweiz.ch)
Elenco dei titoli attuali e precedenti riconosciuti per l'autorizzazione alla formazione	2ruote Svizzera (www.2radschweiz.ch)

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

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

Deroghe al divieto di svolgere lavori pericolosi:³

Articolo, lettera, numero	Lavoro pericoloso (definizione secondo l'ordinanza del DEFR RS 822.115.2)
3a	Lavori che superano le capacità fisiche dei giovani: 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 implicano rumori continui o impulsivi pericolosi per l'udito e lavori con effetti dell'esposizione al rumore a partire da un livello di esposizione giornaliera $L_{EX,8h}$ di 85 (A).
4e	Lavori con pericolo di elettrizzazione, segnatamente i lavori su impianti a corrente forte sotto tensione.
4g	Lavori con agenti sotto pressione, segnatamente fluidi, vapori e gas.
5a	Lavori che comportano un notevole pericolo d'incendio o di esplosione: lavori con sostanze o preparati che comportano pericoli fisici, ad esempio di esplosione o incendio 3. aerosol infiammabili (H222), 4. liquidi infiammabili (H225)
5a	Lavori con agenti chimici che comportano notevoli pericoli fisici: 2. materiali, sostanze e preparati che sotto forma di gas, vapori, fumo o polveri creano con l'aria una miscela infiammabile, in particolare la benzina
6a	Lavori con esposizioni pericolose (per via inalatoria – tramite le vie respiratorie, cutanea – tramite la pelle, orale – tramite la bocca) o a rischio di infortuni: lavori con sostanze o preparati pericolosi per la salute contrassegnati con almeno una delle seguenti indicazioni di pericolo: 2. corrosione cutanea (H314) (consentito solo per orientamento Motoveicolo), 4. tossicità specifica per organi bersaglio in caso di esposizione ripetuta (H373), 6. sensibilizzazione cutanea (H317), 7. cancerogenicità (H350, H351) (consentito solo per orientamento Motoveicolo), 8. mutagenicità sulle cellule germinali (H340) (consentito solo per orientamento Motoveicolo), 9. tossicità per la riproduzione (H361, H361d) (consentito solo per orientamento Motoveicolo).
6b	Lavori che comportano un notevole pericolo di malattia o d'intossicazione: 1. materiali, sostanze e preparati (in particolare gas, vapori, fumi, polveri) che presentano una delle caratteristiche di cui alla lettera a, come ad es. gas di scarico dal motore a combustione (consentito solo per orientamento Motoveicolo).
8b	Lavori con strumenti di lavoro che presentano elementi mobili, le cui parti pericolose non sono protette o sono protette solo da dispositivi di protezione regolabili, in particolare punti di trascinamento, cesoiamento, taglio, puntura, schiacciamento e urto.

³ Documento di riferimento: ordinanza del DEFR sui lavori pericolosi per i giovani; RS 822.115.2, stato: 12.01.2022

Elenco dei lavori pericolosi:

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	Pericoli	Articolo	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti ⁴ 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
Solleverare, portare e movimentare carichi pesanti	<ul style="list-style-type: none"> Sovraccarico dell'apparato motorio 	3a	<ul style="list-style-type: none"> Strutturare i cicli di lavoro in modo ergonomicamente favorevole Utilizzare la tecnica di sollevamento corretta Utilizzare strumenti ausiliari tecnici, ausili di trasporto Prevedere un cambio di attività Rispettare le pause <p>Opuscolo SUVA 44018.i «Sollevare e trasportare correttamente i carichi»</p> <p>Opuscolo CFSL 6245.i «Movimentazione manuale di carichi»</p> <p>Indicazioni relative all'OLL 3, art. 25, capoverso 2</p>	1° AT	Tutti	1° AT	Formazione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	
Lavorare con utensili ad aria compressa	<ul style="list-style-type: none"> Proiezione di parti Penetrazione di aria nel corpo attraverso lesioni cutanee Rumore 	4c 4g	<ul style="list-style-type: none"> Osservare le istruzioni riportate nel manuale Indossare DPI idonei <p>Lista di controllo Suva 67054.i «Aria compressa»</p>	1° AT	Corsi 1b, 2b		Formazione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	
Entrare a contatto con motore elettrico, impianti di carica, avviamento e illuminazione e sistemi di accensione	<ul style="list-style-type: none"> Folgorazione elettrica Aritmie cardiache Arresto respiratorio Ustioni causate da archi voltaici anomali 	4e	<ul style="list-style-type: none"> Seguire le istruzioni della casa costruttrice <p>Opuscolo Suva 84042.i «5 + 5 regole vitali per chi lavora con l'elettricità»</p> <p>Opuscolo Suva 44087.i «L'elettricità in tutta sicurezza»</p> <p>Opuscolo CFSL 6203.i «Sicurezza sul lavoro e tutela della salute nel settore dei veicoli»</p>	1° + 2° AT	Corsi 1b, 2b	1° + 2° AT	Formazione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	

⁴ È considerato specialista il titolare di un attestato federale di capacità (certificato federale di formazione pratica, se previsto dalla ofor) o di una qualifica equivalente nel campo della persona in formazione.

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	Pericoli	Articolo	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti ⁴ 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
Lavorare con sostanze pericolose come benzina, lubrificanti, detergenti, solventi, liquidi refrigeranti e colle	<ul style="list-style-type: none"> Pericolo d'incendio, di esplosione Irritazione a pelle, mucose, vie respiratorie Vie di assimilazione (orale, cutanea e inalatoria) Ustioni Allergie, eczemi Lesione oculare (spruzzi) 	5a 5b 6a	<ul style="list-style-type: none"> Osservare le istruzioni riportate nelle schede di sicurezza Indossare DPI idonei e utilizzare i mezzi di prevenzione tecnica Protezione della pelle <p>Opuscolo Suva 11030.i «Chi conosce le sostanze pericolose, può proteggersi meglio»</p> <p>Pubblicazione Suva 44074.i «La protezione della pelle sul lavoro»</p> <p>Promemoria SECO: 710.261, Protezione della salute e prodotti chimici sul posto di lavoro</p> <p>www.suva.ch/cmr</p>	1° AT	Tutti	1° AT	Formazione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	
Effettuare controlli e interventi di manutenzione su batterie al piombo-acido (caricare le batterie, riempire le batterie, far partire il veicolo con i cavi della batteria)	<ul style="list-style-type: none"> Esplosione (miscela tonante) Ustione da acido a pelle e occhi 	4g 5a 6a	<ul style="list-style-type: none"> Attenersi alle indicazioni del costruttore Caricare la batteria di avviamento solo in locali aerati Indossare DPI idonei (occhiali protettivi, guanti e grembiule resistenti agli acidi) Collegamento dei cavi della batteria nella sequenza prestabilita Non collegare con i cavi batterie congelate <p>Opuscolo Suva 67119.i «Ventilazione e manutenzione di batterie al piombo»</p> <p>Opuscolo CFSL 6203.i «Sicurezza sul lavoro e tutela della salute nel settore dei veicoli»</p>	1° AT	Corsi 1b, 2b	1° AT	Formazione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	
Motore a scoppio in funzione sul posto di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> Intossicazione da gas di scarico 	6b	<ul style="list-style-type: none"> Aspirare i gas di scarico alla fonte <p>Opuscolo CFSL 6203.i «Sicurezza sul lavoro e tutela della salute nel settore dei veicoli»</p>	1° AT	Corsi 1b, 2b	1° AT	Formazione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	Pericoli	Articolo	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti ⁴ 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
<p>Lavori meccanici come tracciatura, taglio con la sega, perforatura, svasatura e smussatura con trapani a colonna e levigatrici angolari</p> <p>Lavorare con equilibratrici, macchine smontagomme, presse da officina, idropulitrici</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pericolo di afferramento, trascinamento, schiacciamento, impigliamento Pericolo di rimanere colpiti dalla proiezione di parti Lesioni da puntura e taglio Lesioni oculari Rumore 	8b	<ul style="list-style-type: none"> Osservare le istruzioni riportate nel manuale Non manipolare, by passare, rimuovere né modificare i dispositivi di sicurezza Indossare abbigliamento da lavoro e DPI idonei <p>Opuscolo CFSL 6203.i «Sicurezza sul lavoro e tutela della salute nel settore dei veicoli»</p> <p>Suva 67099.i «Lista di controllo Presse idrauliche »</p> <p>Pieghevole Suva 84015.i «Come ha detto? Domande e risposte sul rumore»</p>	1° AT	Corsi 1a, 2a	1° AT	Formazione e applicazione pratica Unità didattica e pacchetto didattico «Come ha detto?»	1° AT	2° AT	

Glossario⁵

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:** a questo campo di qualificazione si applica l'ordinanza della SEFRI del 27 aprile 2006⁶ sulle prescrizioni minime in materia di cultura generale nella formazione professionale di base. 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 della formazione (Commissione SP&Q)

La Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità della formazione è un organo strategico composto dai partner con funzione di vigilanza, nonché un organismo orientato verso il futuro teso a garantire la qualità ai sensi dell'articolo 8 LFPr⁷.

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

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

⁵ Per le voci contrassegnate con un asterisco (*) vedi Lessico della formazione professionale, online: www.less.formazioneprof.ch, versione cartacea (parte del manuale per la formazione di base in azienda): 5a edizione 2019, ISBN 978-3-03753-064-1.

⁶ RS 412.101.241

⁷ RS 412.10

alcune qualifiche specifiche. Obiettivi ed esigenze sono stabiliti nel piano di formazione. Le note semestrali relative all'insegnamento professionale confluiscono, sotto forma di nota relativa all'insegnamento professionale o di nota dei luoghi di formazione, nel calcolo della nota complessiva della procedura di qualificazione.

Lavoro pratico individuale (LPI)

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

Lavoro pratico prestabilito (LPP)*

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

Luoghi di formazione*

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

Obiettivi di valutazione

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

Obiettivi ed esigenze della formazione professionale di base

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

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

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

Organizzazione del mondo del lavoro (oml)*

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

Partenariato*

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

Persona in formazione*

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

Piano di formazione

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

dell'oml nazionale. Il piano di formazione viene elaborato e firmato organizzazione del mondo del lavoro 2ruote Svizzera.

Procedura di qualificazione (PQ)*

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

Profilo di qualificazione

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

Quadro europeo delle qualifiche (QEQ)

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

Quadro nazionale per la formazione professionale (QNQ formazione professionale)

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

Rapporto di formazione*

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

Responsabili della formazione professionale*

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

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

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