

Piano di formazione

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

Assistente di manutenzione per automobili con certificato federale di formazione pratica (CFP)

del **12 ottobre 2017**

46318 **N. professione**

Indice

1. Introduzione

2. Fondamenti pedagogico-professionali

- 2.1 Introduzione sull'orientamento alle competenze operative
- 2.2 Descrizione delle quattro dimensioni di ogni competenza operativa
- 2.3 Ulteriori spiegazioni sulle competenze operative
- 2.4 Livelli tassonomici degli obiettivi di valutazione (secondo Bloom)
- 2.5 Collaborazione tra i luoghi di formazione

3. Profilo di qualificazione

- 3.1 Profilo professionale
- 3.2 Tabella delle competenze operative
- 3.3 Livello richiesto per la professione

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

- 1. Campo di competenza operativa
« controllo e manutenzione dei veicoli »
- 2. Campo di competenza operativa
« sostituzione di parti usurate »
- 3. Campo di competenza operativa
« collaborazione ai processi aziendali »

Approvazione ed entrata in vigore

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

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

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
LFP	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
Glossario	vedere il Lessico della formazione professionale www.les.formazioneprof.ch

1. Introduzione

In quanto strumento per la promozione della qualità¹ sulla formazione professionale di base il piano di formazione per assistente di manutenzione per automobili con certificato federale di formazione pratica 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 è uno strumento di orientamento durante la formazione.

Le competenze operative e gli obiettivi di valutazione descritti nel piano di formazione sono da considerarsi gli standard minimi per la formazione e definiscono il limite massimo di ciò che può essere esaminato durante la procedura di qualificazione.

Per chiarire i **contenuti** delle competenze operative e degli obiettivi di valutazione che consentono più interpretazioni, sono determinanti le comuni situazioni e strutture aziendali che si presentano nella grande maggioranza (all'incirca per l'80%) delle aziende.

Le competenze operative e gli obiettivi di valutazione vengono raggiunti con gli **strumenti ausiliari** che vengono comunemente utilizzati nella pratica. Tra questi rientrano, tra gli altri, utensili e attrezzature, strumenti di misura, tester e strumenti di diagnosi, documenti personali, tabelle, libretti di formule, documenti d'officina, manuali di istruzioni, norme vigenti.

Le competenze operative e gli obiettivi di valutazione richiesti devono essere portati a termine autonomamente come lavori ben definiti di cui si è fatta pratica. Il **tempo impiegato** non deve superare di oltre il 20% quello generalmente impiegato da un lavoratore specializzato mediamente produttivo. Lo stesso principio si applica anche in presenza di tempi indicativi specificati dal settore o dall'autofficina.

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 SEFRI sulla formazione professionale di base (ordinanza in materia di formazione; ofor) di assistente di manutenzione per automobili CFP.

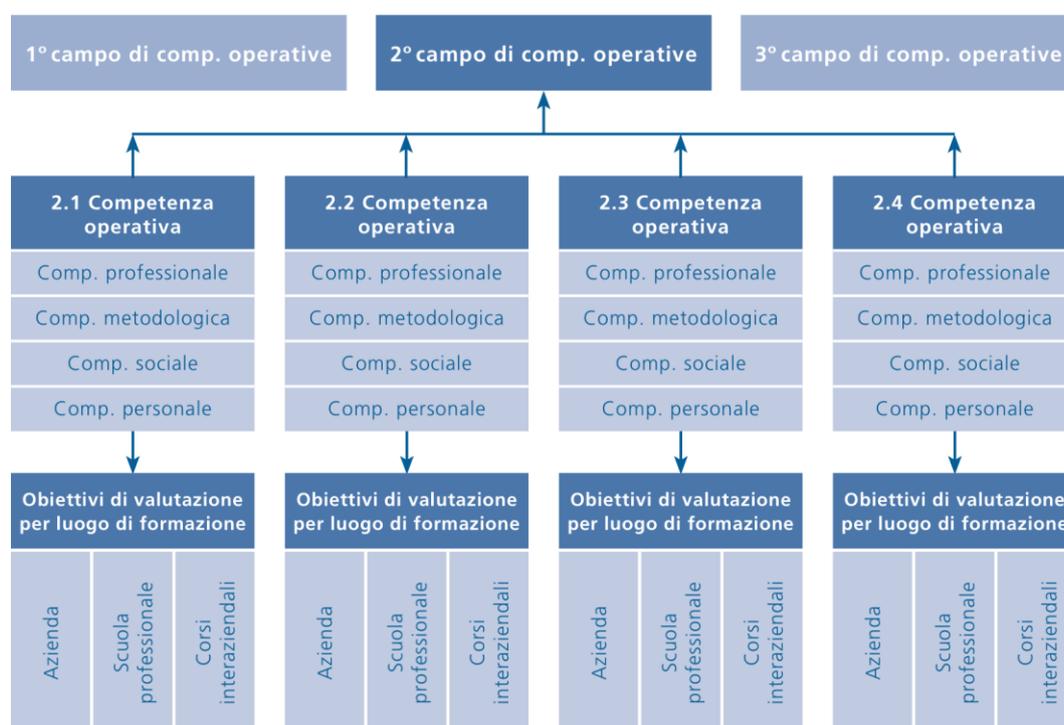
2. Fondamenti pedagogico-professionali

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 automobili. 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 meccanica / meccanico di manutenzione per automobili comprende 4 **campi di competenze operative** che descrivono e giustificano i campi d'intervento permettendo di distinguerli uno dall'altro.

Esempio: Verifica e riparazione di veicoli

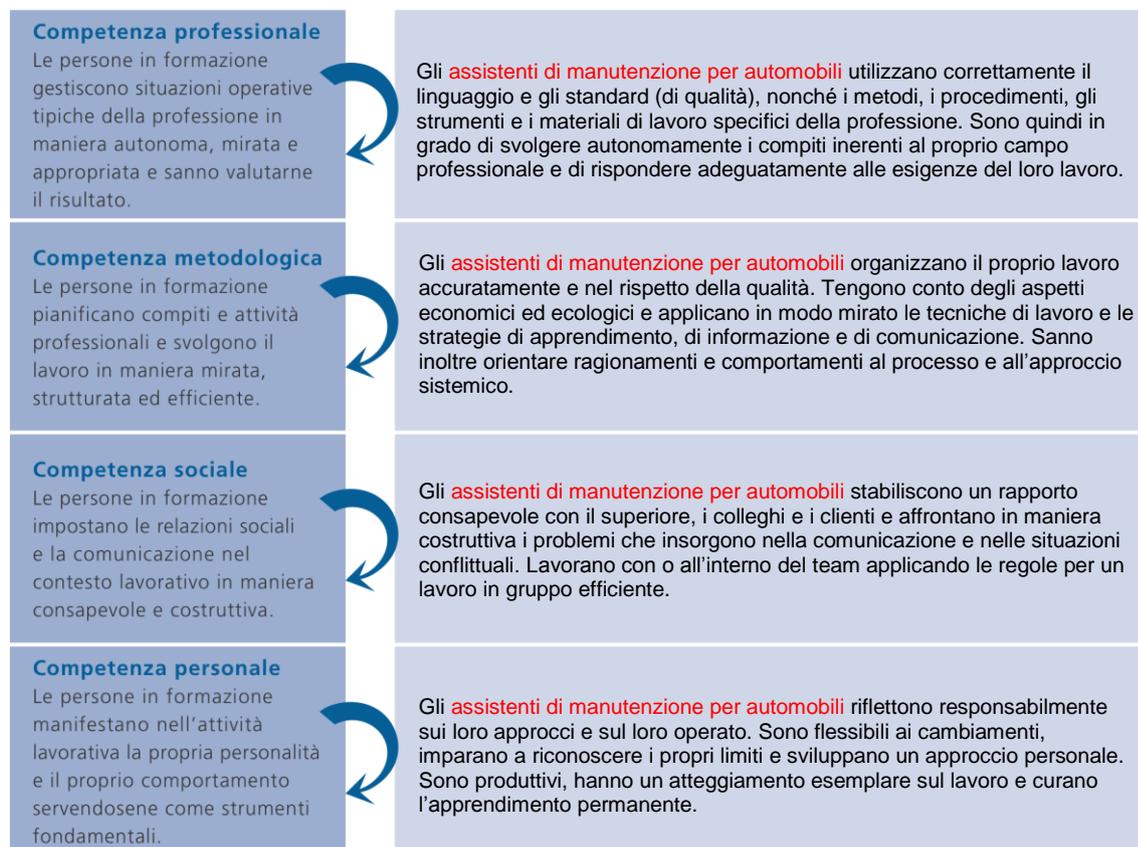
Ogni campo di competenze operative comprende un determinato numero di **competenze operative**. Nel campo di competenze operative 1. "Verifica e riparazione di veicoli" sono raggruppate 3 competenze operative. Queste ultime corrispondono a situazioni operative tipiche della professione e descrivono il 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 **obiettivi di valutazione di ciascun luogo di formazione**

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 2.5).

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 automobili riescano ad affermarsi nel mercato del lavoro, durante la formazione professionale di base le persone in formazione acquisiscono tutte le competenze in tutti i luoghi di formazione (azienda di tirocinio, scuola professionale, corsi interaziendali). Il seguente schema sintetizza contenuti e interazioni delle quattro dimensioni di cui si compone una competenza operativa.

Competenza operativa



2.3 Ulteriori spiegazioni sulle competenze operative

Le quattro dimensioni delle competenze operative si possono suddividere in singoli elementi professionali. Tra questi rientrano:

2.3.1 Competenze professionali (CP)

Le competenze professionali comprendono:

- la conoscenza delle espressioni specifiche della professione (linguaggio settoriale), degli standard (di qualità), degli elementi e dei sistemi così come della loro importanza per le situazioni lavorative professionali;
- la conoscenza dei metodi e dei processi specifici della professione, degli strumenti e dei materiali di lavoro così come del loro uso adeguato;
- la conoscenza dei pericoli e dei rischi, delle risultanti misure e provvedimenti di protezione e di sicurezza così come della consapevolezza di responsabilità e garanzia.

2.3.2 Competenze metodologiche (CM)

a) Tecniche di lavoro

Per realizzare i compiti professionali, gli assistenti di manutenzione per automobili usano metodi, impianti, attrezzature tecniche e strumenti ausiliari idonei che consentono loro di mantenere l'ordine, di garantire la sicurezza sul lavoro e di rispettare le norme igieniche. Pianificano le fasi del loro lavoro, agiscono in modo mirato ed efficace e valutano sistematicamente le operazioni che svolgono.

- b) Approccio reticolare, orientato ai processi, a livello teorico e operativo**
Gli assistenti di manutenzione per automobili considerano i processi aziendali in base alle loro relazioni. tengono conto delle fasi lavorative a monte e a valle e sono consapevoli dell'influenza del loro lavoro sui loro colleghi e sul successo dell'azienda.
- c) Strategie di informazione e comunicazione**
L'uso di mezzi di informazione e comunicazione è importante nelle aziende. Gli assistenti di manutenzione per automobili ne sono consapevoli e contribuiscono a ottimizzare il flusso d'informazioni in azienda.
- d) Strategie di apprendimento**
Gli assistenti di manutenzione per automobili riflettono sulla loro modalità di apprendimento e l'adattano alla situazione e ai vari problemi da risolvere. Dato che gli stili di apprendimento variano da un individuo all'altro, lavorano applicando strategie d'apprendimento efficaci, che danno loro piacere di apprendere, successo e soddisfazione, e che rinforzano così la loro capacità di imparare in modo autonomo per tutta la vita.
- e) Comportamento ecologico**
Gli assistenti di manutenzione per automobili sono consapevoli della disponibilità limitata delle risorse naturali. Si preoccupano di usare con parsimonia le materie prime, l'acqua e l'energia e prediligono l'uso di tecnologie, strategie e tecniche di lavoro efficienti sotto il profilo delle risorse.
- f) Comportamento economico**
Un comportamento ecologico è la base per il successo imprenditoriale. Gli assistenti di manutenzione per automobili usano le materie prime, gli apparecchi, gli impianti e le attrezzature con consapevolezza dei costi. Sbrigano i compiti a loro assegnati in modo efficiente e sicuro.

2.3.3 Competenze sociali (CS)

- g) Capacità di comunicare**
Nelle situazioni professionali, gli assistenti di manutenzione per automobili sono comunicativi e applicano le regole fondamentali della conduzione del colloquio. Adattano il linguaggio e il comportamento alla relativa situazione e ai fabbisogni degli interlocutori. Comunicano con rispetto e stima.
- h) Capacità di gestire i conflitti**
Nella vita quotidiana professionale in azienda, dove s'incontrano diverse persone con opinioni diverse, si possono verificare situazioni di conflitto. Gli assistenti di manutenzione per automobili ne sono coscienti e reagiscono con calma e in modo riflessivo. Affrontano il confronto, accettano altri punti di vista, discutono in modo pertinente e sono in grado di trovare soluzioni costruttive.
- i) Capacità di lavorare in gruppo**
Quando gli assistenti di manutenzione per automobili lavorano in gruppo, applicano le regole che garantiscono un lavoro di gruppo di successo.

2.3.4 Competenze personali

- j) Capacità di riflessione**
Gli assistenti di manutenzione per automobili sono in grado di mettere in discussione il proprio operato.
- k) Autonomia e senso di responsabilità**
Nella loro attività professionale, gli assistenti di manutenzione per automobili sono corresponsabili per i risultati produttivi e i processi aziendali. Nel loro settore di responsabilità, prendono decisioni in modo autonomo e coscienzioso e si comportano di conseguenza.
- l) Resistenza**
Gli assistenti di manutenzione per automobili sono in grado di sopportare le pressioni di ordine fisico e psichico tipiche della loro professione, conoscono i loro limiti e chiedono aiuto per superare le situazioni di stress.
- m) Flessibilità**
Gli assistenti di manutenzione per automobili sono in grado di adattarsi ai cambiamenti e alle diverse situazioni.

n) Efficienza e attitudine al lavoro

Gli assistenti di manutenzione per automobili si impegnano per raggiungere gli obiettivi aziendali. Il loro atteggiamento verso il lavoro si contraddistingue per disponibilità a dare il massimo, puntualità, concentrazione, diligenza, affidabilità e precisione.

o) Apprendimento permanente

Gli assistenti di manutenzione per automobili danno prova di apertura nei confronti delle novità, si perfezionano lungo tutta la loro vita, consolidando così le loro chance sul mercato del lavoro nonché la loro personalità.

p) Competenza critica

Gli assistenti di manutenzione per automobili non considerano i reclami e le contestazioni dei clienti, dei collaboratori e dei superiori come un attacco personale, ma come utili informazioni per migliorare il loro comportamento. Si esercitano e formulano le loro critiche in modo che non abbiano un effetto offensivo, ma benevolo e motivante.

2.4 Livelli tassonomici degli obiettivi di valutazione (secondo Bloom)

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

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

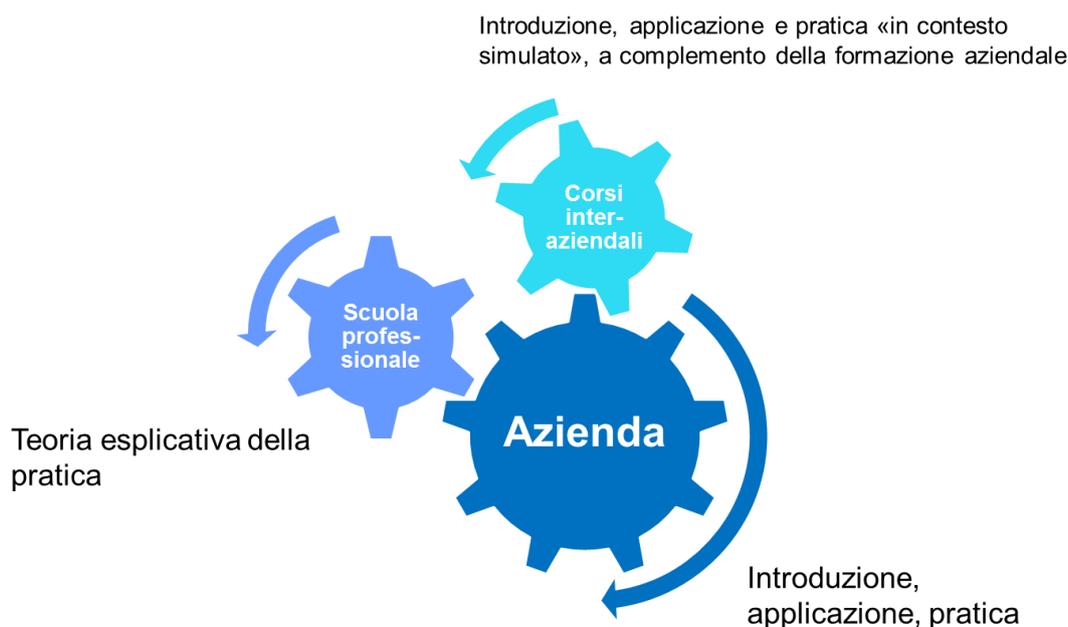
2.5 Collaborazione tra i luoghi di formazione

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

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

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

Il programma di formazione per le **aziende di tirocinio**, il programma di formazione per i **corsi interaziendali** e il piano di studi per le **scuole professionali** rappresentano la base per un'attività di formazione coordinata e orientata alle competenze operative dei tre luoghi di formazione nel quadro della loro cooperazione reciproca.

Essi mostrano l'articolazione temporale dello sviluppo della competenza presso i tre luoghi di formazione e forniscono avvertenze importanti e chiarificatrici su contenuto, metodica e didattica.

3 Profilo di qualificazione

Il profilo di qualificazione comprende il profilo professionale e il livello di qualifica della professione così come la panoramica delle competenze operative raggruppate nei campi di competenza operativa che una persona qualificata deve possedere per poter esercitare quella professione in maniera competente al livello definito.

Oltre alla concretizzazione delle competenze pratiche contenute nel presente piano di formazione, il profilo di qualificazione serve ad esempio anche come base per l'assegnazione dell'esame di formazione professionale nel quadro nazionale delle qualifiche (NQR-CH-FP), per la creazione del supplemento al certificato o anche per la strutturazione della procedura di qualificazione.

3.1 Profilo professionale

Campi di attività

Gli assistenti di manutenzione per automobili svolgono semplici lavori di manutenzione su veicoli leggeri, controllano i componenti dell'impianto elettrico, curano e puliscono i veicoli. Inoltre sostituiscono le parti soggette a usura come pneumatici e ruote così come i componenti dell'impianto frenante e di scarico.

A causa della ristrettezza del campo di attività, è importante la collaborazione con il personale interno dell'officina. I loro interlocutori sono principalmente i superiori così come il personale specializzato interno. Le e i loro clienti sono principalmente privati e aziende del settore pubblico e privato.

Principali competenze operative

Gli obiettivi della formazione sono suddivisi in tre campi di competenza operativa:

Controllo e manutenzione dei veicoli Gli assistenti di manutenzione per automobili svolgono semplici lavori di manutenzione in base alle istruzioni della casa costruttrice. Controllano e sottopongono a manutenzione semplici componenti dell'impianto elettrico. Inoltre vengono impiegati per la cura dei veicoli e i lavori di pulizia degli stessi.

Sostituzione di parti usurate Gli pneumatici e le ruote così come i componenti dell'impianto frenante e di scarico sono soggetti a usura. Spesso devono essere sostituiti prima che diventino difettosi o provochino un danno. Per motivi di sicurezza o di superamento della durata utile, occorre quindi smontare questi componenti soggetti a usura, sostituirli, montarli e registrarli. Gli assistenti di manutenzione per automobili sono in grado, con l'aiuto delle istruzioni della casa costruttrice, di attuare con coscienza del dovere simili misure preventive.

Collaborazione ai processi aziendali Lavorare in un'autofficina significa anche svolgere attività che hanno l'obiettivo di ottimizzare i processi interni. Tra queste rientrano l'uso corretto dell'ordine di officina e l'approvvigionamento dei ricambi. Come pure le misure per l'ottimizzazione dell'energia e l'efficienza ambientale e per garantire la salute e la sicurezza del luogo di lavoro. Gli assistenti di manutenzione per automobili svolgono il controllo finale sui loro lavori. Per questo, l'uso affidabile delle competenze professionali è altrettanto importante come per i lavori di manutenzione sulle attrezzature gli utensili dell'officina.

Per quanto riguarda le suddette competenze operative, dal punto di vista delle **competenze metodologiche, sociali e personali** gli assistenti di manutenzione per automobili sono in grado...

- di pensare e agire con un approccio orientato ai processi e alla soluzione
- di osservare le prescrizioni tipiche del settore
- di riflettere in modo consapevole sull'importanza di uno svolgimento professionale del loro lavoro
- di impiegare in modo razionale tecniche di lavoro e strategie di apprendimento idonee
- di agire in modo responsabile e orientato alla qualità
- di applicare le regole che garantiscono lavoro di gruppo di successo e di risolvere i conflitti
- di resistere allo stress da lavoro e di agire correttamente con i superiori, i collaboratori e i clienti

Esercizio della professione

Gli assistenti di manutenzione per automobili lavorano all'interno di garage di diversa grandezza, nella maggior parte dei casi su veicoli di varie marche. Ricevono gli ordini dal loro superiore e lo evadono principalmente in collaborazione con gli specialisti.

Svolgono i lavori più complessi tenendo conto delle relative istruzioni della casa costruttrice. Inoltre, rispettano le norme e le disposizioni di sicurezza, i regolamenti interni e le istruzioni di lavoro. Sintonizzano le loro attività con i processi di lavoro a monte e a valle, controllano i loro processi di lavoro, controllano e valutano i risultati del lavoro e applicano i sistemi di assicurazione della qualità.

I lavori della pratica professionale delle e degli assistenti di manutenzione per automobili possono essere svolti con la possibilità di domandare maggiori informazioni ed eventualmente anche in modo autonomo. Le istruzioni per svolgere questi lavori sono ben definite e strutturate, in modo facile da eseguire.

Gli assistenti di manutenzione per automobili sono disponibili a mettere in conto, a seconda della stagione, elevate sollecitazioni di natura fisica, psichica e temporale.

Importanza della professione per la società

Gli assistenti di manutenzione per automobili rivestono un ruolo di grande responsabilità per la sicurezza operativa del veicolo, per il rispetto delle norme di tutela ambientale, così come per le esigenze di comfort e di sicurezza della clientela.

Buone competenze professionali e metodologiche nel proprio campo di attività sono di importanza fondamentale per risolvere i problemi nell'officina del garage, per fidelizzare i clienti e per avere successo sul mercato.

I lavori delle e degli assistenti di manutenzione per automobili contribuiscono a far sì che i veicoli non solo mantengano una sicurezza operativa affidabile e il loro valore, ma anche che vengano impiegati in modo conforme alla situazione.

L'esercizio della professione è legato a complessi aspetti economici, sociali ed ecologici. I servizi interessano sia i privati, sia i commercianti che dipendono dal loro mezzo di trasporto. Inoltre, gli assistenti di manutenzione per automobili forniscono un forte contributo allo sviluppo sostenibile ed economico dell'autofficina.

I. Tabella delle competenze operative

↓ Campi di competenze operative		Competenze operative →				
		1	2	3	4	5
a	controllo e manutenzione dei veicoli	effettuare il controllo e la manutenzione esterni dei veicoli	effettuare il controllo e la manutenzione interni dei veicoli	effettuare il controllo e la manutenzione dei componenti del vano motore	effettuare il controllo e la manutenzione dei componenti del fondo del veicolo	
b	sostituzione di parti usurate	cambiare ruote e pneumatici	sostituire i componenti dell'impianto frenante	sostituire i componenti dell'impianto di scarico	sostituire i componenti dell'impianto elettrico	
c	collaborazione ai processi aziendali	eseguire l'incarico dell'officina	definire i numeri dei pezzi di ricambio	eseguire il controllo finale	svolgere lavori di manutenzione a impianti e strumenti	rispettare le norme relative alla sicurezza sul lavoro e alla protezione della salute e dell'ambiente

II. 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).

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.

In questo capitolo verranno descritte le competenze operative raggruppate in campi di competenza operativa e gli obiettivi di valutazione per ciascun luogo di formazione. Gli strumenti per la promozione della qualità elencati nell'appendice sostengono l'attuazione della formazione professionale di base e incoraggiano la cooperazione dei tre luoghi di formazione.

I singoli obiettivi di valutazione vengono assegnati ai tre luoghi di formazione con indicazione dell'indirizzo professionale:

azienda, corsi interaziendali (CI), scuola professionale (scuola), i loro rimorchi e semirimorchi.

Nelle singole competenze operative sono integrate le speciali competenze metodologiche, sociali e personali da rispettare.

La successione dei numeri degli obiettivi particolari può presentare delle lacune.

Questo sistema di numerazione è stato scelto per garantire la comparabilità con altre due formazioni di base.

Campo di competenza operativa 1: Controllo e manutenzione dei veicoli

Competenza operativa 1.1: Effettuare il controllo e la manutenzione esterna dei veicoli

Quanto i veicoli vengono controllati e mantenuti esternamente, si procede in base alle liste di controllo prescritte dalla casa costruttrice o alle istruzioni dei fornitori indipendenti. Questi lavori sono definiti con precisione dal punto di vista del modo di procedere, degli utensili, dei materiali e degli strumenti ausiliari. Essi comprendono sostanzialmente il controllo funzionale dell'impianto di illuminazione non regolato e la sua registrazione, il controllo e la manutenzione dell'impianto tergi-lava cristalli, del sistema di accesso, dell'impianto antifurto, della protezione anti-corrosione e di tutti gli altri componenti accessibili esternamente riportati nel programma di manutenzione.

In questo caso sono determinanti le conoscenze sull'uso e sul funzionamento a regola d'arte dei singoli sistemi, sui punti di controllo predefiniti così come sulle normative vigenti. I professionisti sono quindi in grado di eseguire i processi di lavoro in modo coscienzioso in base alle prescrizioni e di individuare i nessi tra un processo e l'altro.

Durante tali operazioni i professionisti mettono in atto in particolare le seguenti competenze MPS: tecniche di lavoro, approccio pluridisciplinare a livello teorico e senso di responsabilità.

Obiettivo di valutazione	Gli assistenti di manutenzione per automobili...	Tass.	Azienda	CI	Scuola
1.1.01	sottopongono a manutenzione e controllano gli impianti tergi-lava cristalli, i sistemi di accesso, gli impianti di segnalazione e d'illuminazione così come i sensori dei sistemi di assistenza	C3	X	X	
1.1.02	elencano gli impianti di segnalazione e d'illuminazione e sono in grado di differenziare i vari tipi di lampadine	C2			X
1.1.03	registrano i sistemi di illuminazione e sostituiscono i proiettori	C3	X	X	
1.1.09	controllano i sistemi scarrabili	C3	X		
1.1.11	controllano la protezione anti-corrosione dei veicoli	C3	X		

Competenza operativa 1.2: Effettuare il controllo e la manutenzione interni dei veicoli

Quando vengono controllati e mantenuti gli elementi dell'abitacolo, si procede in base alle liste di controllo prescritte dalla casa costruttrice o alle istruzioni dei fornitori indipendenti. Questi lavori sono definiti con precisione dal punto di vista del modo di procedere, degli utensili, dei materiali e degli strumenti ausiliari. Essi comprendono sostanzialmente il controllo dell'equipaggiamento di sicurezza, del cruscotto, dell'illuminazione dell'abitacolo e degli alzacristalli così come la sostituzione del filtro antipolline e tutti gli altri componenti accessibili internamente riportati nel programma di manutenzione. Inoltre, la corretta inizializzazione e il controllo della presenza di eventuali messaggi di errore indicano se i sistemi funzionano correttamente.

In questo caso sono determinanti le conoscenze sull'uso e sul funzionamento a regola d'arte dei singoli sistemi e sui punti di controllo predefiniti. La lettura dei messaggi di errore viene svolta con l'aiuto di un computer di diagnosi che presuppone il possesso di nozioni fondamentali di informatica. I professionisti sono quindi in grado di eseguire i processi di lavoro in modo coscienzioso in base alle prescrizioni e di individuare i nessi tra un processo e l'altro.

Durante tali operazioni i professionisti mettono in atto in particolare le seguenti competenze MPS: approccio pluridisciplinare a livello teorico e senso di responsabilità, strategie di informazione e comunicazione.

Obiettivo di valutazione	Gli assistenti di manutenzione per automobili...	Tass.	Azienda	CI	Scuola
1.2.01	sostituiscono il filtro antipolline (ventilatore dell'abitacolo)	C3	X		
1.2.02	controllano l'equipaggiamento di sicurezza	C6	X		
1.2.03	sono in grado di distinguere i sistemi di sicurezza attiva e sicurezza passiva	C2			X
1.2.04	controllano il cruscotto e l'illuminazione dell'abitacolo	C6	X		
1.2.05	inizializzano i sistemi e leggono gli errori	C3	X	X	
1.2.06	controllano gli alzacristalli automatici e le porte	C6	X		

Competenza operativa 1.3: Effettuare il controllo e la manutenzione dei componenti del vano motore

Quanto vengono controllati e mantenuti i componenti nel vano motore, si procede in base alle liste di controllo dalla casa costruttrice o alle istruzioni dei fornitori indipendenti. Questi lavori sono definiti con precisione dal punto di vista del modo di procedere, degli utensili, dei materiali e degli strumenti ausiliari. Essi comprendono sostanzialmente il controllo e la sostituzione dei materiali d'esercizio e ausiliari, dei filtri, delle candele e delle cinghie come pure della batteria di avviamento.

In questo caso sono determinanti buone conoscenze sulle norme concernenti i materiali di esercizio impiegati così come conoscenze sulle candele, sulle cinghie e sulle batterie di avviamento. I professionisti sono in grado di svolgere in modo coscienzioso i processi di lavoro in base alle prescrizioni e di interpretare in modo flessibile le istruzioni di lavoro. Inoltre i professionisti si preoccupano di usare con parsimonia le materie prime.

Durante tali operazioni i professionisti mettono in atto in particolare le seguenti competenze MPS: tecniche di lavoro, comportamento ecologico e flessibilità.

Obiettivo di valutazione	Gli assistenti di manutenzione per automobili...	Tass.	Azienda	CI	Scuola
1.3.01	controllano, rabboccano e sostituiscono i materiali d'esercizio e ausiliari come pure i filtri	C2	X		
1.3.02	stabiliscono i materiali d'esercizio e ausiliari secondo la normativa e l'impiego e li miscelano in base alle norme vigenti	C2			X
1.3.04	spiegano la struttura e il funzionamento dei motori di trazione e svolgono semplici calcoli con i parametri	C2			X
1.3.05	sostituiscono le candele	C3	X	X	
1.3.06	spiegano la struttura e le caratteristiche delle candele	C2			X
1.3.07	controllano, smontano e montano cinghie piatte, nervate e pulegge tendicinghia utilizzando gli attrezzi speciali specifici del costruttore	C3	X	X	
1.3.12	controllano e ricaricano le batterie di avviamento	C3	X	X	
1.3.13	abbinano i concetti alla batteria di avviamento	C2			X
1.3.14	spiegano i concetti di corrente, tensione, resistenza e legge di Ohm e svolgono semplici misure e calcoli	C2			X
1.3.15	citano le varie possibilità che esistono per generare una tensione, gli effetti della corrente elettrica e sono in grado di distinguere tra corrente continua e corrente alternata e i concetti U , U_{eff} e \hat{U}	C2			X

Competenza operativa 1.4: Effettuare il controllo e la manutenzione dei componenti del fondo del veicolo

Per mantenere e controllare i componenti che sono accessibili dalla parte inferiore del veicolo, di norma quest'ultimo viene sollevato con un ponte. In questi casi si procede in base alle liste di controllo dalla casa costruttrice o alle istruzioni dei fornitori indipendenti. Questi lavori sono definiti con precisione dal punto di vista del modo di procedere, degli utensili, dei materiali e degli strumenti ausiliari. Essi comprendono il controllo e la sostituzione dei materiali d'esercizio e ausiliari così come dei filtri, come pure il controllo e la manutenzione dell'impianto frenante in base alle istruzioni, degli alberi di trasmissione e cardanici. Inoltre vengono controllati gli ammortizzatori.

In questo caso sono determinanti le conoscenze sull'uso e sul funzionamento a regola d'arte dei singoli sistemi e sui punti di controllo predefiniti. A tal fine sono necessarie conoscenze sul funzionamento dell'autotelaio e della catena cinematica. I professionisti sono quindi in grado di eseguire i processi di lavoro in modo coscienzioso in base alle prescrizioni.

Durante tali operazioni i professionisti mettono in atto in particolare le seguenti competenze MPS: tecniche di lavoro e senso di responsabilità.

Obiettivo di valutazione	Gli assistenti di manutenzione per automobili...	Tass.	Azienda	CI	Scuola
1.4.01	controllano, rabboccano e sostituiscono i materiali d'esercizio e ausiliari come pure i filtri	C3	X	X	
1.4.03	stabiliscono i materiali d'esercizio e ausiliari in base a norme e impiego	C2			X
1.4.05	citano le funzioni e le proprietà degli oli idraulici	C1			X
1.4.07	controllano e sottopongono a manutenzione gli impianti frenanti secondo le istruzioni	C3	X	X	
1.4.09	sottopongono a manutenzione e controllano gli alberi di trasmissione e gli alberi cardanici	C2	X		
1.4.10	sono in grado di distinguere tra alberi di trasmissione, giunti articolati e cuscinetti delle ruote	C2			X
1.4.12	controllano gli ammortizzatori, le molle, i componenti e i cuscinetti delle sospensioni	C3	X		
1.4.13	sono in grado di distinguere tra le varie sospensioni delle ruote e descrivono la struttura del relativo sistema di molle e ammortizzatori	C2			X

Campo di competenza operativa 2: Sostituzione di parti usurate

Competenza operativa 2.1: Cambiare ruote e pneumatici

A seconda della stagione, in un garage vengono sostituiti molti pneumatici e molte ruote. Per svolgere questi interventi, che presuppongono un approccio pluridisciplinare a livello teorico e operativo, sono molto importanti sia le istruzioni dei costruttori, sia le norme della circolazione stradale. Nella maggior parte dei casi i lavori vengono svolti autonomamente sul ponte con l'aiuto di chiavi pneumatiche e di appositi macchinari per il montaggio e l'equilibratura degli pneumatici. Questi lavori richiedono una tecnica di lavoro razionale, così come un impiego scrupoloso dei macchinari e della chiave dinamometrica. La precisa attuazione delle conoscenze teoriche sulle ruote e gli pneumatici così come gli aspetti sullo smaltimento nel pieno rispetto dell'ambiente dei rifiuti accompagnano gli interventi descritti. Sui veicoli utilitari vengono inoltre sostituite le catene da neve, le catene antislittamento e i dispositivi di spargimento.

Durante tali operazioni osservano in particolare le seguenti competenze MPS: tecniche di lavoro, comportamento ecologico, approccio pluridisciplinare a livello teorico e operativo, capacità di lavorare sotto pressione.

Obiettivo di valutazione	Gli assistenti di manutenzione per automobili...	Tass.	Azienda	CI	Scuola
2.1.01	sostituiscono e controllano gli pneumatici, le ruote, i bulloni delle ruote, le valvole, i sensori della pressione degli pneumatici tenendo conto delle prescrizioni del costruttore e della LCStr	C3	X	X	
2.1.02	spiegano i tipi di ruote e dei pneumatici a struttura radiale, i tipi e i requisiti delle valvole, le coppie di serraggio e gli effetti del braccio utile della leva	C2			X
2.1.03	applicano le necessarie conoscenze derivanti dai fondamenti di fisica nel contesto con ruote e pneumatici	C3			X
2.1.06	spiegano i nessi tra pressione degli pneumatici e variazione della temperatura così come gli effetti degli pneumatici estivi, invernali e a base larga sulla tenuta di strada e il consumo di energia inoltre spiegano le informazioni dell'etichetta energetica	C2			X

Competenza operativa 2.2: Sostituire i componenti dell'impianto frenante

Quando vengono sostituiti e registrati i dischi dei freni, le pastiglie dei freni o i componenti dell'impianto frenante, è fondamentale un'alta responsabilità personale. I componenti vengono smontati, sostituiti con componenti nuovi e assemblati secondo le relative istruzioni del costruttore. Nel corso di questi lavori vengono applicate le principali nozioni teoriche sui componenti dell'impianto frenante.

Durante tali operazioni i professionisti mettono in atto in particolare le seguenti competenze MPS: tecniche di lavoro, senso di responsabilità, disponibilità a dare il massimo e atteggiamento verso il lavoro

Obiettivo di valutazione	Gli assistenti di manutenzione per automobili...	Tass.	Azienda	CI	Scuola
2.2.01	smontano e montano i dischi dei freni, le pastiglie dei freni, ripristinano i pistoncini dei freni, registrano il freno di stazionamento e applicano le norme di sicurezza	C3	X	X	
2.2.03	spiegano i concetti in combinazione con l'impianto frenante	C1			X
2.2.05	spiegano la struttura dei freni a disco e a tamburo e i compiti dei loro componenti	C2			X

Competenza operativa 2.3: Sostituire i componenti dell'impianto di scarico

La sostituzione di un sistema antinquinamento difettoso comporta di norma il montaggio di componenti nuovi. Ciò richiede lo svolgimento di semplici lavori meccanici. Le tecniche di lavoro impiegate avvengono sia sotto al veicolo che sul banco da lavoro, nella maggior parte dei casi con l'aiuto di altre persone, e devono essere svolte in modo razionale e coscienzioso tenendo conto delle proprietà dei materiali.

Durante tali operazioni i professionisti mettono in atto in particolare le seguenti competenze MPS: tecniche di lavoro, senso di responsabilità, capacità di lavorare in gruppo.

Obiettivo di valutazione	Gli assistenti di manutenzione per automobili...	Tass.	Azienda	CI	Scuola
2.3.01	sostituiscono i componenti del sistema antinquinamento	C3	X		
2.3.03	svolgono lavori di saldatura e trattamenti termici	C3	X	X	
2.3.06	svolgono lavori di tranciatura, perforazione e riparazione dei filetti	C3	X	X	
2.3.07	applicano le necessarie conoscenze derivanti dai fondamenti di conoscenza dei materiali e tecnica di lavorazione	C1			X

Competenza operativa 2.4: Sostituire i componenti dell'impianto elettrico

La sostituzione di batterie, motorini di avviamento e alternatori avviene in modo autonomo, con l'aiuto delle istruzioni dell'officina, delle istruzioni di montaggio e dei più comuni utensili manuali. Anche questi lavori richiedono l'applicazione consapevole delle istruzioni di montaggio e un lavoro scrupoloso.

Durante tali operazioni i professionisti mettono in atto in particolare le seguenti competenze MPS: tecniche di lavoro, senso di responsabilità, comportamento ecologico.

Obiettivo di valutazione	Gli assistenti di manutenzione per automobili...	Tass.	Azienda	CI	Scuola
2.4.01	sostituiscono e ricaricano le batterie	C3	X	X	
2.4.05	sostituiscono generatori e motorini di avviamento	C3	X	X	
2.4.07	spiegano le funzioni delle generatore e del motorino di avviamento	C2			X

Campo di competenza operativa 3: Collaborazione ai processi aziendali

Competenza operativa 3.1: Eseguire l'incarico dell'officina

La struttura organizzativa delle autofficine richiede che la maggior parte dei lavori venga svolta in base a un contratto d'officina. Al suo interno sono visibili contenuti, tempo necessario, fasi di lavoro, pezzi di ricambio ordinati e collaboratori coinvolti così come altre informazioni utili. In uno scenario ideale, al suo interno sono riportati anche i dati del cliente e del veicolo. Nella maggior parte dei casi queste informazioni vengono rilevate e classificate dal superiore (ad es. dal capo officina).

I professionisti evadono le voci dell'ordine passo per passo, in modo completo e preciso. Durante questi lavori rispettano le relative istruzioni del costruttore (ad es. programmi di manutenzione, guide di riparazione, informazioni tecniche, utensili, strumenti di misura) e tengono traccia dei lavori svolti. In caso di lavori supplementari imprevisti, contattano il loro superiore.

In questo caso sono determinanti le nozioni sui processi organizzativi aziendali e la capacità di evadere in modo efficiente e consapevole dei costi le varie voci del contratto in base alle prescrizioni. I professionisti impiegano le tecniche di lavoro e gli strumenti ausiliari idonei, si orientano ai processi aziendali e ai loro nessi, tengono conto delle fasi di lavoro a monte e a valle e sono in grado di comunicare in modo proficuo e collaborare in modo costruttivo con le altre persone.

Durante tali operazioni i professionisti mettono in atto in particolare le seguenti competenze MPS: comportamento economico, approccio pluridisciplinare a livello teorico e operativo, capacità di lavorare in gruppo

Obiettivo di valutazione	Gli assistenti di manutenzione per automobili...	Tass.	Azienda	CI	Scuola
3.1.01	evadono i contratti sulla base delle istruzioni di lavoro	X	X	X	
3.1.02	applicano i diagrammi di flusso e gli schemi a blocchi	C3	X	X	
3.1.03	spiegano sulla scorta di esempi i diagrammi di flusso e gli schemi a blocchi	C2			X
3.1.04	leggono le tabelle di manutenzione	C3	X	X	

Competenza operativa 3.2: Definire i numeri dei pezzi di ricambio

Durante la manutenzione o riparazione, i professionisti garantiscono che i ricambi utilizzati corrispondano al tipo di veicolo, al modello, alle norme di legge e alle disposizioni del costruttore. A tal fine utilizzano i relativi sistemi EDP. Registrano o controllano i dati del veicolo e le carte di circolazione, interpretano le rappresentazioni grafiche, identificano i componenti del veicolo e sanno dove e come vengono approvvigionati i ricambi.

Per queste attività sono fondamentali l'uso del sistema d'informazione dell'officina e l'applicazione di semplici nozioni di tecnica automobilistica. Spesso l'identificazione del codice o l'acquisto del ricambio sono operazioni complesse che richiedono l'intervento di altre persone. I professionisti sono in grado di adattarsi alle varie situazioni e di adeguare il loro comportamento al loro interlocutore.

Durante tali operazioni i professionisti mettono in atto in particolare le seguenti competenze MPS: strategie di informazione e comunicazione, competenza comunicativa, flessibilità

Obiettivo di valutazione	Gli assistenti di manutenzione per automobili...	Tass.	Azienda	CI	Scuola
3.2.02	ordinano i veicoli a motore e i rimorchi in base alle classi e interpretano i libretti di circolazione e il certificato tipo	C2			X
3.2.03	applicano le possibilità di approvvigionamento dei pezzi di ricambio	C1	X	X	

Competenza operativa 3.3: Eseguire il controllo finale

Al termine di tutti i lavori viene svolto un controllo finale. Determinante è il controllo dello svolgimento corretto e completo di tutti i lavori secondo il contratto d'officina. In presenza di lavori semplici, questa attività può limitarsi a un controllo dei livelli e a una verifica della sicurezza stradale generale del veicolo.

A tal fine è necessario interpretare ancora una volta con spirito critico e con un atteggiamento neutrale il contratto d'officina, confrontandolo in modo affidabile con il veicolo. Ulteriori presupposti sono solide conoscenze in materia di tecnica automobilistica e tecniche di riparazione, così come nozioni sull'uso del veicolo e delle disposizioni tecniche in materia di circolazione stradale. I professionisti sono consapevoli degli effetti di un controllo finale affidabile sulla soddisfazione dei clienti e sul successo dell'azienda e agiscono di conseguenza.

Durante tali operazioni i professionisti mettono in atto in particolare le seguenti competenze MPS: capacità riflessiva, approccio pluridisciplinare a livello teorico e operativo, competenza critica.

Obiettivo di valutazione	Gli assistenti di manutenzione per automobili...	Tass.	Azienda	CI	Scuola
3.3.01	svolgono un controllo degli ordini	C3	X		
3.3.02	svolgono un controllo dei livelli	C3	X		

Competenza operativa 3.4: Svolgere lavori di manutenzione a impianti e strumenti

I professionisti svolgono lavori di manutenzione e riparazione su semplici macchinari, attrezzature e utensili dell'officina. Tra questi rientrano i componenti degli impianti tecnici per l'acqua, l'aria e la corrente elettrica, se consentito dalla legge, così come la sostituzione degli elementi dell'illuminazione dell'edificio, la manutenzione di semplici apparecchi elettrici d'officina, lavori di manutenzione sui ponti e sui mezzi di sollevamento dell'officina, sugli utensili manuali così come lavori di aggiornamento e di manutenzione del sistema di diagnosi dell'officina.

Questi lavori richiedono nozioni sul funzionamento, sui lavori di manutenzione e sulle norme relative a questi apparecchi, così come nozioni e capacità sull'uso dei programmi informatici standard. A tal fine vengono utilizzate liste di controllo e manuali di istruzioni. I professionisti sono in grado di impiegare tecniche di lavoro e strumenti ausiliari idonei, di valutare gli effetti del loro lavoro e di svolgere i processi di lavoro in modo coscienzioso.

Durante tali operazioni i professionisti mettono in atto in particolare le seguenti competenze MPS: utilizzo delle tecniche di lavoro, approccio pluridisciplinare a livello teorico e senso di responsabilità.

Obiettivo di valutazione	Gli assistenti di manutenzione per automobili...	Tass.	Azienda	CI	Scuola
3.4.01	sostituiscono le lampadine degli impianti di illuminazione dell'edificio	C3	X	X	
3.4.03	sottopongono a manutenzione i ponti e i mezzi di sollevamento	C3	X	X	
3.4.04	sottopongono a manutenzione gli utensili, i macchinari e gli apparecchi	C3	X		
3.4.06	spiegano le norme di sicurezza che riguardano l'uso delle attrezzature aziendali e degli utensili	C3			X
3.4.07	utilizzano programmi standard per Computer come pure programmi elettronici d'insegnamento	C2			X

Competenza operativa 3.5: Rispettare le norme relative alla sicurezza sul lavoro e alla protezione della salute e dell'ambiente

Gli interventi sui veicoli, l'uso dei mezzi di sollevamento, degli utensili e dei prodotti chimici rappresentano fonti di pericolo per l'uomo e l'ambiente. È importante che i professionisti siano consapevoli dei pericoli e configurino i loro processi di lavoro in modo da non mettere in pericolo loro stessi, gli altri collaboratori e l'ambiente.

Per questo motivo applicano le varie norme di sicurezza, indossano i dispositivi di protezione individuale quando necessario, seguono le disposizioni, le schede dei dati di sicurezza, i manuali di istruzioni e le direttive in materia di sicurezza sul lavoro, di tutela della salute e di prevenzione degli infortuni. I professionisti smaltiscono a regola d'arte i rifiuti e i materiali di esercizio e mettono scrupolosamente in pratica le norme vigenti in materia di smaltimento, riciclaggio e tutela dell'ambiente e contribuiscono all'uso sostenibile dell'energia e alla protezione delle risorse naturali.

Durante tali operazioni i professionisti mettono in atto in particolare le seguenti competenze MPS: comportamento ecologico, utilizzo delle tecniche di lavoro e senso di responsabilità.

Obiettivo di valutazione	Gli assistenti di manutenzione per automobili...	Tass.	Azienda	CI	Scuola
3.5.01	applicano le norme di sicurezza durante la manipolazione di attrezzi, apparecchiature, macchinari, dispositivi di protezione individuale (DPI) e materiali	C3	X	X	
3.5.02	spiegano i pericoli e le misure in materia di sicurezza sul lavoro, di tutela della salute e di prevenzione degli infortuni	C2			X
3.5.03	evitano e riducono i rifiuti per contribuire all'utilizzo sostenibile delle materie prime	C2	X		
3.5.04	Raccogliono separatamente rifiuti e rifiuti speciali preparandoli per lo sfruttamento e l'eliminazione	C3	X		
3.5.05	Spiegano le normative dello smaltimento, riciclaggio e dell'ambiente nel ramo delle auto officine	C2			X
3.5.07	Descrivere il corretto immagazzinaggio dei liquidi inquinanti per le acque	C2			X
3.5.08	Descrivere attività altamente rumorose e le misure per la riduzione dell'inquinamento acustico in officina	C2			X

Emanazione, approvazione ed entrata in vigore

Il presente piano di formazione è stato emanato dall'Oml secondo l'ordinanza della SEFRI del 12 ottobre 2017 sulla formazione professionale di base di assistente di manutenzione per automobili con certificato federale di formazione pratica (CFP).

Berna, 10 ottobre 2017

Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA)

Presidente centrale

sig. U. Wernli

Urs Wernli

Direzione

sig. O. Maeder

Olivier Maeder

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 12 ottobre 2017 sulla formazione di assistente di manutenzione per automobili con certificato federale di formazione pratica (CFP).

.

L'approvazione del piano di formazione relativo all'ordinanza della SEFRI del 20 dicembre 2006 sulla formazione professionale di assistente di manutenzione per automobili con certificato federale di formazione pratica (CFP) è revocata.

Si applicano per analogia le disposizioni transitorie dell'ordinanza della SEFRI del 12 ottobre 2017 sulla formazione professionale di assistente di manutenzione per automobili con certificato federale di formazione pratica (CFP).

Il presente piano di formazione entra in vigore il 1° gennaio 2018

Berna, 12 ottobre 2017

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

sig. J.-P. Lüthi

Jean-Pascal Lüthi
Capodivisione Formazione professionale di base e maturità

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

Documento	Fonte di riferimento
Ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base assistente di manutenzione per automobili CFP del [data]	<i>Versione elettronica</i> Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (http://www.bvz.admin.ch/bvz/berufe/index.htm) <i>Versione cartacea</i> Ufficio federale delle costruzioni e della logistica (www.bundespublikationen.admin.ch)
Piano di formazione relativo all'ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base di assistente di manutenzione per automobili CFP del [data]	Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA) www.agvs-upsa.ch
Disposizioni esecutive per la procedura di qualificazione con esame finale, incluso allegato (griglia di valutazione ed eventuale documentazione delle prestazioni nei corsi interaziendali e/o nella formazione professionale pratica)	Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA) www.agvs-upsa.ch
Rapporto di formazione	Modello SDBB CSFO www.oml.formazioneprof.ch Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA) www.agvs-upsa.ch
Documentazione formazione professionale di base	Modello SDBB CSFO www.oda.berufsbildung.ch Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA) www.agvs-upsa.ch
Programma di formazione per le aziende di tirocinio con documentazione dell'apprendimento	Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA) www.agvs-upsa.ch
Programma di formazione per i corsi interaziendali	Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA) www.agvs-upsa.ch
Programma di studi per le scuole professionali	Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA) www.agvs-upsa.ch
Regolamento della Commissione per lo sviluppo professionale e la qualità	Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA) www.agvs-upsa.ch
Regolamento per i corsi interaziendali	Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA) www.agvs-upsa.ch
Installazioni minime / assortimento minimo dell'azienda di tirocinio	Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA) www.agvs-upsa.ch
Elenco dei titoli professionali superiori e diritto di formazione	Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA) www.agvs-upsa.ch
Raccomandazioni per la riduzione delle formazioni di base	Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA) www.agvs-upsa.ch
Criteri delle competenze MPS	Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA) www.agvs-upsa.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, 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 per la professione di Assistente di manutenzione per automobili AFP possono essere impiegate a partire dai 15 anni per i lavori pericolosi indicati sotto in conformità con il loro stato di formazione, purché l'azienda di tirocinio osservi le seguenti misure di accompagnamento concernenti la prevenzione.

Deroghe al divieto di svolgere lavori pericolosi (documento di riferimento: lista di controllo SECO)	
Cifra	Lavoro pericoloso (definizione secondo la lista di controllo SECO)
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.
3c	Lavori che superano le capacità fisiche dei giovani: Lavori che vengono eseguiti regolarmente per più di 2 ore al giorno <ul style="list-style-type: none"> • in posizione piegata, inclinata o ruotata, • all'altezza della spalla o al di sopra, • in parte in ginocchio, da seduti o sdraiati.
4c	Lavori che comportano rumori pericolosi per l'udito (rumore continuo, rumore impulsivo), tra cui gli effetti dell'esposizione al rumore a partire da un livello di esposizione giornaliera LEX di 85 dB (A).
4e	Lavori con pericolo di elettrificazione, come i lavori su installazioni a forte corrente sotto tensione.
4g	Lavori con agenti sotto pressione (gas, vapori, fluidi).
4h	Lavori con radiazioni non ionizzanti, tra cui: raggi ultravioletti a onde lunghe (saldatura ad arco)
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: <ol style="list-style-type: none"> 2. gas infiammabili (H220, H221 – finora R12), 3. aerosol infiammabili (H222 – finora R12), 4. liquidi infiammabili (H224, H225 – finora R12), 5. perossidi organici (H240, H241 – finora R12), 6. sostanze e preparati autoreattivi (H240, H241, H242 – finora R12),
5b	Lavori con agenti chimici che comportano notevoli pericoli fisici: <ol style="list-style-type: none"> 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: <ol style="list-style-type: none"> 2. corrosività cutanea (H314 – finora R34, R35), 5. sensibilizzazione delle vie respiratorie (H334 – finora R42), 6. sensibilizzazione cutanea (H317 – finora R43), 7. cancerogenicità (H350, H350i, H351 – finora R40, R45, R49), 8. mutagenicità sulle cellule germinali (H340, H341 – finora R46, R68), 9. tossicità per la riproduzione: (H360, H360F, H360FD, H360Fd, H360D, H360Df, H361, H361f, H361d, H361fd – finora R60, R61, R62, R63).
6b	Lavori che comportano un notevole pericolo di malattia o d'intossicazione: <ol style="list-style-type: none"> 1. materiali, sostanze e preparati (in particolare gas, vapori, fumi, polveri) che presentano una delle caratteristiche di cui alla lettera a, come ad es. fumi di saldatura, gas di scarico dal motore a combustione.
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.
8c	Lavori con macchine o sistemi in condizioni di servizio particolari o lavori di manutenzione con alto rischio di infortunio o di malattia professionale.
10a	Lavori che comportano il rischio di crolli, in particolare su postazioni di lavoro rialzate

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	Pericoli	Cifre ³	Temi di prevenzione per la formazione / i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti ² in azienda								
				Formazione/corsi per le persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione				
				Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP		Costante	Frequente	Occasionale		
Sollevare, portare e movimentare carichi pesanti Lavorare in posizione accovacciata o in ginocchio, ad altezza delle o sopra le spalle	<ul style="list-style-type: none"> Sovraccarico dell'apparato motorio Posture o movimenti del corpo sfavorevoli 	3a 3c	<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, mezzi di sollevamento Prevedere un cambio di attività Rispettare le pause Promemoria Suva 44018.i ⁵ "Sollevare e trasportare correttamente i carichi"	1° AT	1° AT	1° AT	Formazione e applicazione pratica	1° AT	-	2° AT		
Usare l'impianto elettrico ad alto voltaggio del veicolo come motore elettrico/ibrido, batterie, impianto di ricarica/avviamento, sistemi di illuminazione, della rete di bordo, di recupero e di accensione	<ul style="list-style-type: none"> Folgorazione elettrica Aritmie cardiache Arresto respiratorio Ustioni causate archi voltaici anomali 	4e	<ul style="list-style-type: none"> Seguire le istruzioni della casa costruttrice Senza una formazione prevista dalla casa costruttrice non sono generalmente ammessi interventi di manutenzione o riparazione sugli impianti ad alto voltaggio Opuscolo CFSL 6281.i ⁶ "Veicoli ibridi ed elettrici dotati di sistemi ad alta tensione"	1° AT	1° AT 2° AT	1° AT	Formazione e applicazione pratica	1° AT 2° AT	-	-		
Usare sostanze pericolose come materiali d'esercizio, lubrificanti, detergenti, solventi, refrigeranti e liquidi di raffreddamento in combinazione con la manutenzione del veicolo	<ul style="list-style-type: none"> Pericolo d'incendio e di esplosione Irritazione di pelle, mucose, vie respiratorie Ustioni chimiche Allergie, eczemi Lesioni oculari (spruzzi) 	5a 5b 6a	<ul style="list-style-type: none"> Osservare le informazioni contenute nelle schede dei dati di sicurezza e riportate sulle etichette Indossare DPI idonei Protezione della pelle Opuscolo Suva 11030.i ⁵ "Sostanze pericolose. Tutto quello che è necessario sapere" Opuscolo Suva 44074.i ⁵ "Protezione della pelle sul posto di lavoro"	1° AT	1° AT	1° AT	Formazione e applicazione pratica Usare / entrare in contatto con i refrigeranti (anche DF) solo dietro la sorveglianza permanente di uno specialista in possesso della relativa autorizzazione speciale.	1° AT	2° AT	-		
Saldare e brasare (impianti di saldatura e brasatura a gas, impianti di saldatura elettrici e a gas di protezione inerti)	<ul style="list-style-type: none"> Folgorazione elettrica Irraggiamento (abbagliamento o accecamento degli occhi, ustione della pelle) Rumore Pericoli meccanici (ad es. caduta di bombole di gas, inciampo causato) 	4c 4e 4g 4h 5a 6a 6b	<ul style="list-style-type: none"> Misure di sicurezza durante la saldatura/brasatura Garantire un'efficace aspirazione dei fumi di saldatura e/o ventilazione artificiale Indossare DPI idonei Adottare idonee misure antincendio Opuscolo Suva 67103.i⁵ "Saldatura, taglio, brasatura e riscaldamento: procedimento a fiamma" Opuscolo Suva 67104.i ⁵ "Saldatura e taglio (procedimenti ad arco)"	1° AT	1° AT	-	Formazione e applicazione pratica	1° AT	-	2° AT		

¹ È considerato specialista il titolare di un attestato federale di capacità, di un certificato federale di formazione pratica o di una qualifica equivalente nel campo della persona in formazione (ordinanza in materia di formazione) _ ² Cifre secondo la lista di controllo SECO «Lavori pericolosi nella formazione professionale di base» _ ⁵ Download all'indirizzo: www.suva.ch _ ⁶ Download: www.ekas.admin.ch (servizio di ordinazione)
_ ⁸ DF = dopo la formazione _ AT = anno di tirocinio

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	Pericoli	Cifre ³	Temi di prevenzione per la formazione / i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti ² in azienda							
				Formazione/corsi per le persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione			
				Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP		Costante	Frequente	Occasionale	
	dai flessibili del gas, scivolamento del pezzo da lavorare) <ul style="list-style-type: none"> Gas e fumi nocivi Pericoli di incendio e di esplosione 		Opuscolo Suva 44053.i ⁵ „Saldatura e taglio. Protezione da fumi, polveri, gas e vapori” Opuscolo Suva 44047.i ⁵ “Attenzione, nei recipienti vuoti attende in agguato la morte” Pieghevole Suva 84012.i ⁵ “Protezione antincendio durante i lavori di saldatura” Pieghevole Suva 84011.i ⁵ “L'essenziale per la vostra sicurezza. Lavori di saldatura in recipienti e spazi ristretti”								
Lavori meccanici come tracciatura, taglio con la sega, perforatura, svasatura e smussatura con: - trapani a colonna e manuali - levigatrici angolari - segatrici elettriche	<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 	4c 8b	<ul style="list-style-type: none"> Osservare le istruzioni riportate nel manuale Non manipolare, bypassare, rimuovere, mettere fuori uso né modificare i dispositivi di sicurezza Indossare abbigliamento da lavoro e DPI idonei Opuscolo CFSL 6203.i ⁶ “Sicurezza e tutela della salute nel settore dei veicoli” Pieghevole Suva 84015.i ⁵ “Come ha detto? Domande e risposte sul rumore”	1° AT	1° AT	1° AT	Formazione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	-	
Lavorare con: <ul style="list-style-type: none"> scale a pioli impalcature mobili piattaforme di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> Caduta 	10a	<ul style="list-style-type: none"> Uso corretto delle scale a pioli Pieghevole Suva 84004.i⁵, 84009.i⁵ Materiale didattico Suva 88008.i⁵ Uso corretto delle impalcature mobili e piattaforme di lavoro (se necessario, assicurare contro la caduta; accertarsi che i posti di lavoro sottostanti non siano minacciati dalla caduta di oggetti o liquidi) Pieghevole Suva 84018.i ⁵ Lista di controllo Suva 67076.i ⁵	1° AT	-	-	Formazione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	-	
<ul style="list-style-type: none"> Lavorare all'interno di locali chimici Lavorare con macchine lavapezzi 	<ul style="list-style-type: none"> Pericolo d'incendio e di esplosione 	5a	<ul style="list-style-type: none"> Usare la copertura di protezione Attivare l'impianto di ventilazione Tenere lontano le fonti d'innesco (levigatrici, saldatrici) Divieto assoluto di fumare Evitare cariche elettrostatiche, collegare a terra i recipienti metallici 	1° AT	-	-	Formazione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	-	

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	Pericoli	Cifre ³	Temi di prevenzione per la formazione / i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti ² in azienda							
				Formazione/corsi per le persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione			
				Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP		Costante	Frequente	Occasionale	
			Lista di controllo Suva 67013 ⁵								
Lavorare in prossimità di fosse di lavoro (se presenti in azienda)	<ul style="list-style-type: none"> Posture forzate Pericolo di incendio e di esplosione Lesioni oculari Caduta nella fossa 	3c 5a	<ul style="list-style-type: none"> Garantire una sufficiente ventilazione Indossare DPI idonei Utilizzare strumenti ausiliari tecnici Prevedere un cambio di attività Rispettare le pause <p>Lista di controllo CFSL 6806.i⁶ "Fosse d'ispezione e manutenzione"</p>	1° AT	-	-	Formazione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	-	
Usare monta carichi, cabine e mezzi di sollevamento situati in alto, come ad es. ponti a 2 colonne, ponti a 4 colonne, cric, dispositivi di sollevamento per cambi, ecc.	<ul style="list-style-type: none"> Pericolo di impigliamento, schiacciamento, intrappolamento, trascinamento 	8b	<ul style="list-style-type: none"> Osservare le istruzioni riportate nel manuale Non sostare, sdraiarsi sotto ai veicoli che non sono assicurati meccanicamente Non manipolare, by passare, rimuovere, mettere fuori uso né modificare i dispositivi di sicurezza Indossare abbigliamento da lavoro e DPI idonei <p>Lista di controllo Suva 67102.i⁵ "Sollevatori per veicoli"</p>	1° AT	1° AT	1° AT	Formazione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	-	
Lavorare con utensili/macchine elettro-meccanici come ad es.: equilibratrici, macchine smontagomme, ecc.	<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 	4c 8b	<ul style="list-style-type: none"> Osservare le istruzioni riportate nel manuale Non manipolare, by passare, rimuovere, mettere fuori uso né modificare i dispositivi di sicurezza Indossare abbigliamento da lavoro e DPI idonei <p>Opuscolo CFSL 6203.i⁶ "Sicurezza e tutela della salute nel settore dei veicoli" Pieghevole Suva 84015.i⁵ "Come ha detto? Domande e risposte sul rumore"</p>	1° AT	1° AT	1° AT	Formazione e applicazione pratica	1° AT	-	2° AT	
Lavorare con presse d'officina	<ul style="list-style-type: none"> Pericolo di impigliamento Lesioni da schiacciamento Pericolo di rimanere colpiti (proiezione di parti) Rumore 	4c 8b	<ul style="list-style-type: none"> Osservare le istruzioni riportate nel manuale Non manipolare, by passare, rimuovere, mettere fuori uso né modificare i dispositivi di sicurezza Indossare abbigliamento da lavoro e DPI idonei <p>Lista di controllo Suva 67099.i⁵ "Presse idrauliche"</p>	1° AT	2° AT	-	Formazione e applicazione pratica	1° AT	-	2° AT	
Lavorare con idropultrici ad alta pressione	<ul style="list-style-type: none"> Rumore Pericolo di rimanere colpiti (proiezione di oggetti) Ustioni 	4c 8b	<ul style="list-style-type: none"> Osservare le istruzioni riportate nel manuale Indossare DPI idonei 	1° AT	-	-	Formazione e applicazione pratica	1° AT	-	2° AT	

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	Pericoli	Cifre ³	Temi di prevenzione per la formazione / i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti ² in azienda						
				Formazione/corsi per le persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione		
				Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP		Costante	Frequente	Occasionale
Lavorare con utensili ad aria compressa	<ul style="list-style-type: none"> • Proiezione di parti • Penetrazione di aria nel corpo attraverso lesioni cutanee • Rumore • Contraccolpi causati dai raccordi dei tubi flessibili 	4c 4g	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare le istruzioni riportate nel manuale • Indossare DPI idonei Lista di controllo Suva 67054.i ⁵ "Aria compressa"	1° AT	1° AT	-	Formazione e applicazione pratica	1° AT	-	2° AT
Controllare ed eseguire la manutenzione delle batterie d'avviamento in base alle istruzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Esplosione (miscela detonante) • Ustione chimica di pelle e occhi causata dall'acido 	4g 5a 6a	<ul style="list-style-type: none"> • Ricaricare la batteria di avviamento solo in locali ventilati • Indossare occhiali di protezione • Durante i lavori con acido per batterie, indossare guanti e un grembiule resistenti agli acidi e utilizzare gli appositi dispositivi di riempimento per acidi • Collegare in parallelo le batterie e rispettare l'esatta sequenza di collegamento (formazione di scintille) • Osservare le avvertenze del produttore • Non ponticellare la batteria se è congelata 	1° AT	1° AT	1° AT	Formazione e applicazione pratica	1° AT	-	2° AT
Motore a combustione in funzione sul posto di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Avvelenamento causato dai gas di scarico 	6b	<ul style="list-style-type: none"> • Aspirare i gas di scarico alla fonte 	1° AT	1° AT	1° AT	Formazione e applicazione pratica	1° AT	-	2° AT
Effettuare lavori di manutenzione sull'impianto di raffreddamento del motore in base alle istruzioni del produttore	<ul style="list-style-type: none"> • Lesioni causate dal liquido sotto pressione caldo 	4g	<ul style="list-style-type: none"> • Prima di iniziare il lavoro, lasciar raffreddare il motore • Aprire il coperchio sotto pressione dell'impianto di raffreddamento lentamente e con attenzione • Indossare DPI idonei 	1° AT	1° AT	1° AT	Formazione e applicazione pratica	1° AT	-	2° AT
Eseguire la manutenzione, controllare e sostituire i componenti delle sospensioni e gli smorzatori di vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Pericolo di venire colpiti • Lesioni causate dal liquido sotto pressione 	4g 8c	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare le istruzioni di riparazione del costruttore • Indossare DPI idonei 	1° AT	2° AT	2° AT	Formazione e applicazione pratica	1° AT	2° AT	-
Effettuare lavori di manutenzione e riparazione su freni a disco e a tamburo	<ul style="list-style-type: none"> • Malattie delle vie respiratorie (amianto) 	6b	<ul style="list-style-type: none"> • Non pulire l'impianto frenante con aria compressa • Indossare DPI idonei Opuscolo Suva 66113.i ⁵ "Respiratori antipolvere. Informazioni utili sulla scelta e l'uso" Pieghevole Suva 84024.i ⁵ "Amianto: come riconoscerlo e intervenire correttamente" (divieto di importazione di pastiglie contenenti amianto: 01.1995)	1° AT	1° AT	1° AT	Formazione e applicazione pratica	1° AT	-	2° AT