



## **Programma di formazione per i corsi interaziendali**

sull'ordinanza sulla formazione professionale della SEFRI dal 22 marzo 2021 e sul piano di formazione dal 22 marzo 2021

per

### **Carrozziera riparatrice / Carrozziere riparatore con attestato federale di capacità (AFC)**

**N° professione 45308**

#### **Contenuto**

Introduzione	2
Panoramica	3
Contenuti dei corsi interaziendali	
1° anno di formazione Corso 1	4
2° anno di formazione Corso 2	9
3° anno di formazione Corso 3	15
Criteri per le Competenze MSP	20
Descrizioni die livelli tassonomici	21
Valutazione	24

Presentato alla Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità per Carrozziere/-a riparatore/-trice con attestato federale di capacità (AFC) e approvato il 20 gennaio 2022.

disponibile su [www.carrosseriesuisse.ch](http://www.carrosseriesuisse.ch)

# Introduzione

## **Obiettivo:**

Questo programma di formazione mostra la struttura cronologica dello sviluppo delle competenze nei corsi interaziendali und offre consigli importanti e chiarificatori sui contenuti, sulla metodologia e sulla didattica. Quindi, concretizza la pianificazione dell'istruzione e dell'insegnamento, nonché l'interpretazione sistematica degli obiettivi del piano di formazione.

## **Nozioni di base:**

Base per i contenuti e la tassonomia dell'insegnamento nei corsi interaziendali (CI) sono le competenze operative (CO) e gli obiettivi che sono previsti nel piano di formazione per il luogo di formazione "CI". Le competenze metodologiche, sociali e personali (MSPC) sono parti integranti della formazione. I possibili criteri MSPC sono illustrati in questo programma di formazione.

## **Insegnamento orientato alle competenze professionali:**

Il programma della formazione professionale di base è principalmente orientato alle situazioni lavorative significative per le persone in formazione. Per questo motivo, le situazioni di lavoro che si avvicinano il più possibile alla pratica professionale dell'azienda formatrice favoriscono il processo di apprendimento nel centro di formazione. Perciò, le competenze corrispondenti e gli obiettivi delle tre luoghi di formazione sono attentamente coordinati.

Come insegnante dei corsi interaziendali, l'orientamento alle competenze professionali significa ...

- allineare l'istruzione e l'insegnamento a situazioni professionali significative e reali.
- trarre idee per le situazioni e le loro descrizioni da un'ampia varietà di risorse. Si trovano nel piano di formazione, dai rapporti e dalla documentazione delle persone in formazione, dai colleghi degli altri luoghi di formazione, dai materiali d'insegnamento, dalle esperienze personali e altre fonti.
- coinvolgere gli studenti a partecipare attivamente alla raccolta (citare) delle risorse (conoscenze, abilità e attitudini) che hanno bisogno per affrontare la situazione.
- che gli apprendenti realizzano la struttura delle risorse attraverso l'azione. Le prove, la pratica e l'applicazione hanno un'alta priorità.
- Sostenere gli apprendenti nel trasferire ciò che hanno appreso in situazioni reali.
- Aiutare gli studenti a pensare a come affrontare le situazioni reali.
- Allineare le valutazioni dell'apprendimento a situazioni di lavoro reali, in modo da poter verificare l'uso di risorse adeguate alla situazione.

Questi punti non sostituiscono in alcun modo i criteri tradizionali di un buon insegnamento. Comunque, essi modellano i criteri in vista degli obiettivi e delle richieste della formazione professionale di base.

# Panoramica

Questa tabella mostra il contenuto e la struttura cronologica dei corsi interaziendali. La divisione è vincolante e permette una collaborazione puntuale e di successo per lo sviluppo delle competenze nei tre luoghi di formazione.

CCO	Durata totale	1. Anno corso 1	2. Anno corso 2	3. Anno corso 3
<b>a. Smontaggio e montaggio di parti della carrozzeria</b>				
a1 Pianificare le riparazioni della carrozzeria e registrare i lavori in corso	11 h	a1.9 / a1.11 Durata 3 h	a1.9 / a1.11 Durata 4 h	a1.9 / a1.11 Durata 4 h
a2 Valutare i danni alla carrozzeria e all'assetto	19 h	a2.2 / a2.13 Durata 6 h	a2.2 / a2.8 / a2.13 Durata 7 h	a2.2 / a2.8 / Durata 6 h
a3 Controllare, smontare e montare i componenti del veicolo	—	—	—	—
a4 Eseguire semplici controlli e riparazioni sugli impianti elettrici dei veicoli	35 h	a4.2 / a4.11 / 4.13 / a4.16 / Durata 11 h	a4.2 / a4.7 / a4.16 / a4.18 / a4.23 / a4.27 Durata 17 h	a4.23 / a4.27 Durata 7 h
a5 Eseguire il controllo finale dei lavori eseguiti sul veicolo	4 h	a5.3 Durata 2 h	a5.3 Durata 2 h	—
<b>b. Riparazione di parti della carrozzeria</b>				
b1 Riparare elementi della carrozzeria	29 h	b1.4 / b1.6 / b1.8 / b1.10 / b1.14 Durata 13 h	b1.6 / b1.8 / b1.10 Durata 9 h	b1.6 / b1.8 Durata 7 h
b2 Rimuovere ammaccature dalle parti della carrozzeria	65 h	b2.2 / 2.4 / b2.6 / b2.8 Durata 13 h	b2.2 / 2.4 / b2.6 / b2.8 Durata 24 h	b2.2 / b2.4 / b2.6 Durata 28 h
b3 Assemblare elementi della carrozzeria	34 h	b3.2 / b3.5 Durata 12 h	b3.2 / b3.5 / b3.8 / b3.9 Durata 14 h	b3.5 Durata 8 h
b4 Riparare e/o sostituire i vetri dei veicoli	10 h	—	b4.2 Durata 10 h	—
<b>c. Trattamento del rivestimento di base delle parti della carrozzeria</b>				
c1 Valutare, trattare e proteggere il rivestimento delle parti della carrozzeria	37 h	c1.7 / c1.11 / c1.12 / c1.14 Durata 10 h	c1.7 / c1.11 / c1.12 / c1.14 Durata 15 h	c1.7 / c1.11 / c1.12 / c1.14 Durata 12 h
c2 Preparare, applicare e trattare i materiali di rivestimento di base per le parti della carrozzeria	61 h	c2.3 / c2.9 Durata 21 h	c2.3 / c2.9 Durata 21 h	c2.3 / c2.9 Durata 20 h
c3 Eseguire lavori di protezione anticorrosione e di sigillatura della carrozzeria	14 h	c3.2 / c3.7 Durata 5 h	c3.2 / c3.7 Durata 5 h	c3.2 Durata 4 h
Competenze MSP Promuovere e riflettere	52 h	MSSK $\triangle$ HK Durata 19 h	MSSK $\triangle$ HK Durata 12 h	MSSK $\triangle$ HK Durata 8 h
<b>TOTALE</b>	320 h = 40 giorni	96 h = 12 giorni	128 h = 16 giorni	96 h = 12 giorni

# Contenuti dei corsi interaziendali

Le specifiche di questo programma servono a unificare la formazione in tutta la Svizzera e quindi sono vincolanti.

I contenuti della formazione sono specificati in colonne separate (colonna "Avvisi vincolanti") e il tempo per la realizzazione è indicato in ore. Una voce aggiuntiva indica se il contenuto della formazione corrispondente è incluso nella Nota del "certificato delle competenze" (Nota CI).

## 1° anno di formazione Corso 1 12 giorni

Campo di competenze operative a: Smontaggio e montaggio di parti della carrozzeria				
<b>Competenza operativa a1: Pianificare le riparazioni della carrozzeria e registrare i lavori in corso</b>				
Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori pianificano il lavoro comunicando con il personale interno dell'azienda e con i clienti, dalla ricezione del veicolo fino alla consegna del veicolo. Sono in grado di valutare il tempo di lavoro necessario per i danni semplici, di tener conto dei costi di riparazione in funzione del valore del veicolo e di proporre soluzioni economicamente valide. Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori preparano le attrezzature e i materiali necessari per l'esecuzione dell'ordine, tengono una cartella di lavoro su cui registrano il lavoro e i materiali e applicano le norme interne relative alle attrezzature di lavoro e alla gestione dello stock. Inoltre, effettuano la pulizia e la manutenzione degli impianti, dei macchinari e degli strumenti conformemente alle norme in materia di sicurezza, ambiente e salute e segnalano eventuali difetti al proprio responsabile.				
In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: tecniche di lavoro, comportamento ecologico, autonomia e senso di responsabilità, come pure strategie d'informazione e di comunicazione.				
Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
a1.9	curano ed eseguono la manutenzione delle installazioni, dei macchinari e dell'attrezzatura ai corsi CI rispettando le norme di sicurezza e di protezione dell'ambiente e comunicano i difetti	MSP	No	2 h
a1.11	rispettano e integrano le regole interne concernenti la disposizione del posto di lavoro e la gestione del magazzino	MSP	No	1 h

<b>Competenza operativa a2: Valutare i danni alla carrozzeria e all'assetto</b>				
Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori valutano i danni alla carrozzeria e all'assetto dei veicoli mediante un'ispezione visiva. Controllano anche la presenza di difetti su ruote e pneumatici ed eseguono semplici operazioni su ruote e pneumatici. A tal fine, fanno riferimento alle norme vigenti e alle informazioni fornite dai fabbricanti di pneumatici e di veicoli e utilizzano gli attrezzi, gli strumenti, i macchinari e gli equipaggiamenti necessari.				
In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: tecniche di lavoro, capacità di comunicare, come pure autonomia e senso di responsabilità.				
Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
a2.2	riconoscono e documentano i danni alla carrozzeria mediante ispezione visiva		No	2 h
a2.13	smontare e rimontare ruote		Sì	4 h

**Competenza operativa a4: Eseguire semplici controlli e riparazioni sugli impianti elettrici dei veicoli**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori smontano e installano le batterie di avviamento, le controllano, le caricano e sanno collegarle a ponte. In questo contesto, eseguono la necessaria programmazione secondo le istruzioni del produttore. Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori riparano o sostituiscono le lampadine e le luci difettose, regolano i proiettori frontali, effettuano regolazioni di base ai sistemi di illuminazione utilizzando apparecchi di diagnostica e impiegano apparecchi di diagnostica per rimuovere i codici di errore. Inoltre, localizzano e riparano cavi elettrici e connettori, installano e rimuovono i componenti dell'elettronica di comfort e ne controllano il funzionamento con apparecchiature diagnostiche. Sostituiscono i componenti dei sistemi di assistenza alla guida secondo le indicazioni del costruttore. Per i lavori e le riparazioni su veicoli ad alta tensione, ibridi ed elettrici, lavorano sotto supervisione e rispettano le norme di sicurezza in vigore.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: approccio reticolare e orientato ai processi a livello teorico e operativo, strategie d'informazione e di comunicazione, come pure apprendimento permanente.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
a4.2	spiegano e applicano i requisiti di sicurezza nella riparazione di veicoli ad alta tensione, ibridi ed elettrici		No	4 h
a4.11	sostituiscono le batterie di avviamento ed eseguono la necessaria programmazione	solo sostituire	Sì	3 h
a4.13	caricano e collegano a ponte le batterie di avviamento dopo l'ispezione e spiegano cosa deve essere rispettato	caricare & collegare a ponte	Sì	2 h
a4.16	individuano e sostituiscono le lampadine difettose	solo la procedura	No	2 h

**Competenza operativa a5: Eseguire il controllo finale dei lavori eseguiti sul veicolo**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori eseguono diversi lavori finali e controlli prima della consegna del veicolo al cliente, al fine di garantire la soddisfazione del cliente e la sicurezza operativa del veicolo. Ciò include il controllo del livello dei fluidi, il controllo del funzionamento dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione, la pulizia interna ed esterna del veicolo, nonché la lucidatura della vernice e piccoli lavori di ritocco. Inoltre, sono in grado di implementare le linee guida interne dell'azienda per il controllo finale, di documentare gli ordini di lavoro e di registrare senza lacune i materiali utilizzati. Rispettano le normative ambientali vigenti e l'uso corretto dei materiali, degli utensili, dei macchinari e delle attrezzature utilizzate.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: tecniche di lavoro, comportamento ecologico, strategie di apprendimento, come pure autonomia e senso di responsabilità.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
a5.3	controllano gli impianti di illuminazione e di segnalazione	con ispezione visiva	Sì	2 h

**MSS****3 h**

**Campo di competenze operative b: Riparazione di parti della carrozzeria****Competenza operativa b1: Riparare elementi della carrozzeria**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori riparano le parti della carrozzeria, le smontano e assemblano. Regolano gli elementi e le arie ed eseguono i controlli funzionali sulle parti della carrozzeria. Utilizzano i sistemi informativi dell'officina per implementare le direttive di riparazione e le direttive del costruttore.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: approccio reticolare, orientato ai processi, a livello teorico e operativo, comportamento ecologico, come pure apprendimento permanente.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
b1.4	effettuano lo stacco di pezzi con i principali attrezzi da taglio		No	2 h
b1.6	applicano le direttive del costruttore nello smontaggio e nel montaggio		No	3 h
b1.8	regolano i componenti della carrozzeria secondo le direttive del costruttore		No	3 h
b1.10	eseguono i controlli di funzionamento dei pezzi di carrozzeria con l'aiuto delle direttive del costruttore	Controllo delle funzioni meccaniche	No	2 h
b1.14	applicano e interpretano le direttive del costruttore, le direttive per le riparazioni e i sistemi informativi dell'officina		Sì	3 h

**Competenza operativa b2: Rimuovere ammaccature dalle parti della carrozzeria**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori conoscono bene le diverse tecniche e fasi di lavoro per la rimozione delle ammaccature dalle parti della carrozzeria. A tal fine, utilizzano macchine, utensili e attrezzature ausiliarie specifiche. Come base per le lavorazioni successive, valutano in maniera critica la qualità della finitura superficiale e la correggono fino a quando non è corretta.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: approccio reticolare e orientato ai processi a livello teorico e operativo, comportamento ecologico, come pure efficienza e attitudine al lavoro

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
b2.2	applicano le varie tecniche di rimozione delle ammaccature sulle parti in acciaio e alluminio	solo parti d'acciaio	No	4 h
b2.4	utilizzano macchinari, attrezzature e mezzi ausiliari adeguati e i relativi DPI e ne giustificano l'uso	MSP	Sì	4 h
b2.6	applicano vari metodi di rimozione delle ammaccature senza danneggiare la vernice	vedere la relazione con c1.12	No	4 h
b2.8	valutano lo stato della superficie una volta completata la rimozione delle ammaccature per ulteriori operazioni e giustificano la loro valutazione		No	1 h

**Competenza operativa b3: Assemblare elementi della carrozzeria**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori riparano le parti della carrozzeria utilizzando diverse tecniche di montaggio e finitura. Queste includono giunti assemblati a freddo e metodi di riparazione della plastica. Per questi lavori rispettano le direttive dei costruttori di veicoli e dei materiali di montaggio e l'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: approccio reticolare e orientato ai processi a livello teorico e operativo, resistenza, come pure efficienza e attitudine al lavoro

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
b3.2	realizzano e spiegano i giunti di assemblaggio a freddo tenendo conto delle direttive del costruttore e del fabbricante del prodotto	Esclusi i pezzi strutturali	No	4 h
b3.5	eseguono brasature e semplici giunti di saldatura su pezzi d'esercizio e li completano tenendo conto delle direttive del costruttore e usando i DPI adeguati		No	8 h

**MSS**            **4h**

**Campo di competenze operative c: Trattamento del rivestimento di base delle parti della carrozzeria****Competenza operativa c1: Valutare, trattare e proteggere il rivestimento delle parti della carrozzeria**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori eseguono una pulizia delle parti da riparare della carrozzeria. Poi, proteggono le zone della carrozzeria che non devono essere lavorate con coperture apposite. Le fasi successive sono il decapaggio, la rimozione della ruggine e la smerigliatura delle parti della carrozzeria a macchina o a mano, nonché la successiva pulizia. Valutano quindi l'idoneità dei supporti per l'applicazione delle tecniche di preparazione e di rivestimento

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: approccio reticolare e orientato ai processi a livello teorico e operativo, comportamento ecologico, come pure efficienza e attitudine al lavoro.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
c1.7	levigano pezzi da trattare con macchinari o a mano, quindi li puliscono e giustificano il metodo scelto		No	4 h
c1.11	analizzano i substrati per applicare il fondo appropriato e determinano la tecnica di applicazione appropriata e ne giustificano l'approccio		No	3 h
c1.12	effettuano controlli sullo spessore dello strato e sull'adesione e valutano i valori	viene coperto anche da b2.6 (per esempio spessore degli strati)	No	1 h
c1.14	eseguono differenti lavori di copertura con vari materiali su pezzi d'esercizio		No	2 h

**Competenza operativa c2: Preparare, applicare e trattare i materiali di rivestimento di base per le parti della carrozzeria**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori preparano gli strati di fondo (primer), lo stucco e il fondo riempitivo per le parti della carrozzeria. Interpretano e rispettano le specifiche delle schede tecniche e delle schede di sicurezza. Selezionano le attrezzature e i metodi di applicazione appropriati, applicano i materiali di rivestimento e li levigano per ottenere la qualità superficiale richiesta. La pulizia e la manutenzione dei dispositivi di applicazione così come le cause o la prevenzione di difetti di pittura e vernice sono particolarmente importanti.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: comportamento ecologico, autonomia e senso di responsabilità, come pure capacità di riflessione.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
c2.3	usando la scheda tecnica preparano il fondo, lo stucco e il riempitivo	Comprensione dei differenti materiali applicati	No	10 h
c2.9	scelgono le attrezzature e i metodi di applicazione, applicano i materiali di rivestimento e li levigano per ottenere la qualità superficiale richiesta	MSP	Sì	11 h

**Competenza operativa c3: Eseguire lavori di protezione anticorrosione e di sigillatura della carrozzeria**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori sigillano le giunzioni tra le parti della carrozzeria e applicano un materiale per la protezione del sottoscocca con attrezzi appropriati. Inoltre, eseguono lavori di pulizia e di protezione dalla corrosione come la post-zincatura, la sigillatura dei giunti, la protezione anti-pietrisco, la protezione del sottofondo e la conservazione delle cavità. Il lavoro viene eseguito secondo le specifiche dei costruttori e dei fabbricanti di prodotti.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: comportamento ecologico, autonomia e senso di responsabilità, come pure capacità di riflessione.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
c3.2	sigillano i giunti con diversi metodi e applicano un materiale antigraffio		No	4 h
c3.7	eseguono lavori di pulizia e di protezione anticorrosione secondo la scheda tecnica	vedi relazione con b3.2	No	1 h

**MSS****12h**

## 2° anno di formazione Corso 2 16 giorni

### Campo di competenze operative a: Smontaggio e montaggio di parti della carrozzeria

#### Competenza operativa a1: Pianificare le riparazioni della carrozzeria e registrare i lavori in corso

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori pianificano il lavoro comunicando con il personale interno dell'azienda e con i clienti, dalla ricezione del veicolo fino alla consegna del veicolo. Sono in grado di valutare il tempo di lavoro necessario per i danni semplici, di tener conto dei costi di riparazione in funzione del valore del veicolo e di proporre soluzioni economicamente valide. Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori preparano le attrezzature e i materiali necessari per l'esecuzione dell'ordine, tengono una cartella di lavoro su cui registrano il lavoro e i materiali e applicano le norme interne relative alle attrezzature di lavoro e alla gestione dello stock. Inoltre, effettuano la pulizia e la manutenzione degli impianti, dei macchinari e degli strumenti conformemente alle norme in materia di sicurezza, ambiente e salute e segnalano eventuali difetti al proprio responsabile.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: tecniche di lavoro, comportamento ecologico, autonomia e senso di responsabilità, come pure strategie d'informazione e di comunicazione.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
a1.9	curano ed eseguono la manutenzione delle installazioni, dei macchinari e dell'attrezzatura ai corsi CI rispettando le norme di sicurezza e di protezione dell'ambiente e comunicano i difetti	MSP	No	2 h
a1.11	rispettano e integrano le regole interne concernenti la disposizione del posto di lavoro e la gestione del magazzino	MSP	No	2 h

#### Competenza operativa a2: Valutare i danni alla carrozzeria e all'assetto

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori valutano i danni alla carrozzeria e all'assetto dei veicoli mediante un'ispezione visiva. Controllano anche la presenza di difetti su ruote e pneumatici ed eseguono semplici operazioni su ruote e pneumatici. A tal fine, fanno riferimento alle norme vigenti e alle informazioni fornite dai fabbricanti di pneumatici e di veicoli e utilizzano gli attrezzi, gli strumenti, i macchinari e gli equipaggiamenti necessari.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: tecniche di lavoro, capacità di comunicare, come pure autonomia e senso di responsabilità.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
a2.2	riconoscono e documentano i danni alla carrozzeria mediante ispezione visiva		Sì	3 h
a2.8	riconoscono i danni agli assali mediante ispezione visiva		No	2 h
a2.13	smontare e rimontare ruote		Sì	2 h

**Competenza operativa a4: Eseguire semplici controlli e riparazioni sugli impianti elettrici dei veicoli**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori smontano e installano le batterie di avviamento, le controllano, le caricano e sanno collegarle a ponte. In questo contesto, eseguono la necessaria programmazione secondo le istruzioni del produttore. Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori riparano o sostituiscono le lampadine e le luci difettose, regolano i proiettori frontali, effettuano regolazioni di base ai sistemi di illuminazione utilizzando apparecchi di diagnostica e impiegano apparecchi di diagnostica per rimuovere i codici di errore. Inoltre, localizzano e riparano cavi elettrici e connettori, installano e rimuovono i componenti dell'elettronica di comfort e ne controllano il funzionamento con apparecchiature diagnostiche. Sostituiscono i componenti dei sistemi di assistenza alla guida secondo le indicazioni del costruttore. Per i lavori e le riparazioni su veicoli ad alta tensione, ibridi ed elettrici, lavorano sotto supervisione e rispettano le norme di sicurezza in vigore.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: approccio reticolare e orientato ai processi a livello teorico e operativo, strategie d'informazione e di comunicazione, come pure apprendimento permanente.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
a4.2	spiegano e applicano i requisiti di sicurezza nella riparazione di veicoli ad alta tensione, ibridi ed elettrici		No	2 h
a4.7	riparano il cablaggio elettrico e i connettori a spina		Sì	3 h
a4.16	individuano e sostituiscono le lampadine difettose		Sì	2 h
a4.18	effettuano la regolazione di base dei sistemi dei fari con un dispositivo diagnostico e regolano i fari		Sì	4 h
a4.23	determinano l'assenza di difetti nei componenti elettronici di comfort con il tester		No	4 h
a4.27	comprendono le direttive del costruttore per la sostituzione dei sistemi di assistenza e tengono conto della riciclabilità e della durata dei componenti		No	2 h

**Competenza operativa a5: Eseguire il controllo finale dei lavori eseguiti sul veicolo**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori eseguono diversi lavori finali e controlli prima della consegna del veicolo al cliente, al fine di garantire la soddisfazione del cliente e la sicurezza operativa del veicolo. Ciò include il controllo del livello dei fluidi, il controllo del funzionamento dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione, la pulizia interna ed esterna del veicolo, nonché la lucidatura della vernice e piccoli lavori di ritocco. Inoltre, sono in grado di implementare le linee guida interne dell'azienda per il controllo finale, di documentare gli ordini di lavoro e di registrare senza lacune i materiali utilizzati. Rispettano le normative ambientali vigenti e l'uso corretto dei materiali, degli utensili, dei macchinari e delle attrezzature utilizzate.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: tecniche di lavoro, comportamento ecologico, strategie di apprendimento, come pure autonomia e senso di responsabilità.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
a5.3	controllano gli impianti di illuminazione e di segnalazione	localizzare il difetto e nominare la soluzione	Sì	2 h

**MSS****4 h**

**Campo di competenze operative b: Riparazione di parti della carrozzeria****Competenza operativa b1: Riparare elementi della carrozzeria**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori riparano le parti della carrozzeria, le smontano e assemblano. Regolano gli elementi e le arie ed eseguono i controlli funzionali sulle parti della carrozzeria. Utilizzano i sistemi informativi dell'officina per implementare le direttive di riparazione e le direttive del costruttore.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: approccio reticolare, orientato ai processi, a livello teorico e operativo, comportamento ecologico, come pure apprendimento permanente.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
b1.6	applicano le direttive del costruttore nello smontaggio e nel montaggio		No	4 h
b1.8	regolano i componenti della carrozzeria secondo le direttive del costruttore		Sì	2 h
b1.10	eseguono i controlli di funzionamento dei pezzi di carrozzeria con l'aiuto delle direttive del costruttore		Sì	3 h

**Competenza operativa b2: Rimuovere ammaccature dalle parti della carrozzeria**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori conoscono bene le diverse tecniche e fasi di lavoro per la rimozione delle ammaccature dalle parti della carrozzeria. A tal fine, utilizzano macchine, utensili e attrezzature ausiliarie specifiche. Come base per le lavorazioni successive, valutano in maniera critica la qualità della finitura superficiale e la correggono fino a quando non è corretta.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: approccio reticolare e orientato ai processi a livello teorico e operativo, comportamento ecologico, come pure efficienza e attitudine al lavoro

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
b2.2	applicano le varie tecniche di rimozione delle ammaccature sulle parti in acciaio e alluminio	Supporti in acciaio e in alluminio	Sì	8 h
b2.4	utilizzano macchinari, attrezzature e mezzi ausiliari adeguati e i relativi DPI e ne giustificano l'uso	MSP	Sì	8 h
b2.6	applicano vari metodi di rimozione delle ammaccature senza danneggiare la vernice	vedi la relazione con c1.12	Sì	7 h
b2.8	valutano lo stato della superficie una volta completata la rimozione delle ammaccature per ulteriori operazioni e giustificano la loro valutazione	valutazione esterna di un pezzo è possibile	Sì	1 h

**Competenza operativa b3: Assemblare elementi della carrozzeria**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori riparano le parti della carrozzeria utilizzando diverse tecniche di montaggio e finitura. Queste includono giunti assemblati a freddo e metodi di riparazione della plastica. Per questi lavori rispettano le direttive dei costruttori di veicoli e dei materiali di montaggio e l'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: approccio reticolare e orientato ai processi a livello teorico e operativo, resistenza, come pure efficienza e attitudine al lavoro

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
b3.2	realizzano e spiegano i giunti di assemblaggio a freddo tenendo conto delle direttive del costruttore e del fabbricante del prodotto	vedi la relazione con c3.7	Sì	5 h
b3.5	eseguono brasature e semplici giunti di saldatura su pezzi d'esercizio e li completano tenendo conto delle direttive del costruttore e usando i DPI adeguati		No	2 h
b3.8	eseguono diverse riparazioni di materie plastiche su pezzi d'esercizio		Sì	6 h
b3.9	effettuano procedimenti di verifica		No	1 h

**Competenza operativa b4: Riparare e/o sostituire i vetri dei veicoli**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori identificano i vetri di sicurezza temprati o stratificati difettosi e sono in grado di applicare procedure di sostituzione e di riparazione. Tengono conto delle specifiche del costruttore del veicolo e del produttore del vetro e utilizzano gli utensili e le attrezzature necessarie. Lo smontaggio e il montaggio vengono solitamente effettuati con l'aiuto di altri collaboratori.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: tecniche di lavoro, comportamento economico, come pure capacità di comunicare.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
b4.2	riparano e sostituiscono i vetri dei veicoli	Riparazione di impatti con sassolini	Sì	10 h

**MSS****8h**

**Campo di competenze operative c: Trattamento del rivestimento di base delle parti della carrozzeria****Competenza operativa c1: Valutare, trattare e proteggere il rivestimento delle parti della carrozzeria**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori eseguono una pulizia delle parti da riparare della carrozzeria. Poi, proteggono le zone della carrozzeria che non devono essere lavorate con coperture apposite. Le fasi successive sono il decapaggio, la rimozione della ruggine e la smerigliatura delle parti della carrozzeria a macchina o a mano, nonché la successiva pulizia. Valutano quindi l'idoneità dei supporti per l'applicazione delle tecniche di preparazione e di rivestimento

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: approccio reticolare e orientato ai processi a livello teorico e operativo, comportamento ecologico, come pure efficienza e attitudine al lavoro.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
c1.7	levigano pezzi da trattare con macchinari o a mano, quindi li puliscono e giustificano il metodo scelto		Sì	6 h
c1.11	analizzano i substrati per applicare il fondo appropriato e determinano la tecnica di applicazione appropriata e ne giustificano l'approccio		No	5 h
c1.12	effettuano controlli sullo spessore dello strato e sull'adesione e valutano i valori	viene coperto anche da b2.6 (per esempio misurazioni degli strati con micrometro)	No	1 h
c1.14	eseguono differenti lavori di copertura con vari materiali su pezzi d'esercizio		No	4 h

**Competenza operativa c2: Preparare, applicare e trattare i materiali di rivestimento di base per le parti della carrozzeria**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori preparano gli strati di fondo (primer), lo stucco e il fondo riempitivo per le parti della carrozzeria. Interpretano e rispettano le specifiche delle schede tecniche e delle schede di sicurezza. Selezionano le attrezzature e i metodi di applicazione appropriati, applicano i materiali di rivestimento e li levigano per ottenere la qualità superficiale richiesta. La pulizia e la manutenzione dei dispositivi di applicazione così come le cause o la prevenzione di difetti di pittura e vernice sono particolarmente importanti.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: comportamento ecologico, autonomia e senso di responsabilità, come pure capacità di riflessione.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
c2.3	usando la scheda tecnica preparano il fondo, lo stucco e il riempitivo	MSP	No	7 h
c2.9	scelgono le attrezzature e i metodi di applicazione, applicano i materiali di rivestimento e li levigano per ottenere la qualità superficiale richiesta		No	13 h

**Competenza operativa c3: Eseguire lavori di protezione anticorrosione e di sigillatura della carrozzeria**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori sigillano le giunzioni tra le parti della carrozzeria e applicano un materiale per la protezione del sottoscocca con attrezzi appropriati. Inoltre, eseguono lavori di pulizia e di protezione dalla corrosione come la post-zincatura, la sigillatura dei giunti, la protezione anti-pietrisco, la protezione del sottofondo e la conservazione delle cavità. Il lavoro viene eseguito secondo le specifiche dei costruttori e dei fabbricanti di prodotti.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: comportamento ecologico, autonomia e senso di responsabilità, come pure capacità di riflessione.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
c3.2	sigillano i giunti con diversi metodi e applicano un materiale antigraffio		No	4 h
c3.7	eseguono lavori di pulizia e di protezione anticorrosione secondo la scheda tecnica	vedi la relazione con b3.2	No	1 h

**MSS****7 h**

## 3° anno di formazione Corso 3 12 giorni

### Campo di competenze operative a: Smontaggio e montaggio di parti della carrozzeria

#### Competenza operativa a1: Pianificare le riparazioni della carrozzeria e registrare i lavori in corso

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori pianificano il lavoro comunicando con il personale interno dell'azienda e con i clienti, dalla ricezione del veicolo fino alla consegna del veicolo. Sono in grado di valutare il tempo di lavoro necessario per i danni semplici, di tener conto dei costi di riparazione in funzione del valore del veicolo e di proporre soluzioni economicamente valide. Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori preparano le attrezzature e i materiali necessari per l'esecuzione dell'ordine, tengono una cartella di lavoro su cui registrano il lavoro e i materiali e applicano le norme interne relative alle attrezzature di lavoro e alla gestione dello stock. Inoltre, effettuano la pulizia e la manutenzione degli impianti, dei macchinari e degli strumenti conformemente alle norme in materia di sicurezza, ambiente e salute e segnalano eventuali difetti al proprio responsabile.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: tecniche di lavoro, comportamento ecologico, autonomia e senso di responsabilità, come pure strategie d'informazione e di comunicazione.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
a1.9	curano ed eseguono la manutenzione delle installazioni, dei macchinari e dell'attrezzatura ai corsi CI rispettando le norme di sicurezza e di protezione dell'ambiente e comunicano i difetti		No	2 h
a1.11	rispettano e integrano le regole interne concernenti la disposizione del posto di lavoro e la gestione del magazzino	MSP	Sì	2 h

#### Competenza operativa a2: Valutare i danni alla carrozzeria e all'assetto

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori valutano i danni alla carrozzeria e all'assetto dei veicoli mediante un'ispezione visiva. Controllano anche la presenza di difetti su ruote e pneumatici ed eseguono semplici operazioni su ruote e pneumatici. A tal fine, fanno riferimento alle norme vigenti e alle informazioni fornite dai fabbricanti di pneumatici e di veicoli e utilizzano gli attrezzi, gli strumenti, i macchinari e gli equipaggiamenti necessari.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: tecniche di lavoro, capacità di comunicare, come pure autonomia e senso di responsabilità.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
a2.2	riconoscono e documentano i danni alla carrozzeria mediante ispezione visiva	Niente posa sul banco dima, solo controlli visivi	Sì	4 h
a2.8	riconoscono i danni agli assali mediante ispezione visiva	riconoscere anche i cerchi e pneumatici danneggiati	No	2 h

**Competenza operativa a4: Eseguire semplici controlli e riparazioni sugli impianti elettrici dei veicoli**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori smontano e installano le batterie di avviamento, le controllano, le caricano e fanno collegarle a ponte. In questo contesto, eseguono la necessaria programmazione secondo le istruzioni del produttore. Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori riparano o sostituiscono le lampadine e le luci difettose, regolano i proiettori frontali, effettuano regolazioni di base ai sistemi di illuminazione utilizzando apparecchi di diagnostica e impiegano apparecchi di diagnostica per rimuovere i codici di errore. Inoltre, localizzano e riparano cavi elettrici e connettori, installano e rimuovono i componenti dell'elettronica di comfort e ne controllano il funzionamento con apparecchiature diagnostiche. Sostituiscono i componenti dei sistemi di assistenza alla guida secondo le indicazioni del costruttore. Per i lavori e le riparazioni su veicoli ad alta tensione, ibridi ed elettrici, lavorano sotto supervisione e rispettano le norme di sicurezza in vigore.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: approccio reticolare e orientato ai processi a livello teorico e operativo, strategie d'informazione e di comunicazione, come pure apprendimento permanente.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
a4.23	determinano l'assenza di difetti nei componenti elettronici di comfort con il tester		Sì	4 h
a4.27	comprendono le direttive del costruttore per la sostituzione dei sistemi di assistenza e tengono conto della riciclabilità e della durata dei componenti.		Sì	3 h

**MSS****2 h**

**Campo di competenze operative b: Riparazione di parti della carrozzeria****Competenza operativa b1: Riparare elementi della carrozzeria**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori riparano le parti della carrozzeria, le smontano e assemblano. Regolano gli elementi e le arie ed eseguono i controlli funzionali sulle parti della carrozzeria. Utilizzano i sistemi informativi dell'officina per implementare le direttive di riparazione e le direttive del costruttore.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: approccio reticolare, orientato ai processi, a livello teorico e operativo, comportamento ecologico, come pure apprendimento permanente.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
b1.6	applicano le direttive del costruttore nello smontaggio e nel montaggio		Sì	3 h
b1.8	regolano i componenti della carrozzeria secondo le direttive del costruttore		Sì	4 h

**Competenza operativa b2: Rimuovere ammaccature dalle parti della carrozzeria**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori conoscono bene le diverse tecniche e fasi di lavoro per la rimozione delle ammaccature dalle parti della carrozzeria. A tal fine, utilizzano macchine, utensili e attrezzature ausiliarie specifiche. Come base per le lavorazioni successive, valutano in maniera critica la qualità della finitura superficiale e la correggono fino a quando non è corretta.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MPS: approccio reticolare e orientato ai processi a livello teorico e operativo, comportamento ecologico, come pure efficienza e attitudine al lavoro

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Richtzeit
b2.2	applicano le varie tecniche di rimozione delle ammaccature sulle parti in acciaio e alluminio	Raddrizzatura tradizionale o dall'esterno, per esempio: Multi-spot	Sì	16 h
b2.4	utilizzano macchinari, attrezzature e mezzi ausiliari adeguati e i relativi DPI e ne giustificano l'uso	MSP	Sì	8 h
b2.6	applicano vari metodi di rimozione delle ammaccature senza danneggiare la vernice	vedi la relazione con c1.12	Sì	4 h

**Competenza operativa b3: Assemblare elementi della carrozzeria**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori riparano le parti della carrozzeria utilizzando diverse tecniche di montaggio e finitura. Queste includono giunti assemblati a freddo e metodi di riparazione della plastica. Per questi lavori rispettano le direttive dei costruttori di veicoli e dei materiali di montaggio e l'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: approccio reticolare e orientato ai processi a livello teorico e operativo, resistenza, come pure efficienza e attitudine al lavoro

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
b3.5	eseguono semplici giunti di saldatura su pezzi d'esercizio e li completano tenendo conto delle direttive del costruttore e usando i DPI adeguati		Sì	8 h

**MSS****8 h**

**Campo di competenze operative c: Trattamento del rivestimento di base delle parti della carrozzeria****Competenza operativa c1: Valutare, trattare e proteggere il rivestimento delle parti della carrozzeria**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori eseguono una pulizia delle parti da riparare della carrozzeria. Poi, proteggono le zone della carrozzeria che non devono essere lavorate con coperture apposite. Le fasi successive sono il decapaggio, la rimozione della ruggine e la smerigliatura delle parti della carrozzeria a macchina o a mano, nonché la successiva pulizia. Valutano quindi l'idoneità dei supporti per l'applicazione delle tecniche di preparazione e di rivestimento

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MPS: approccio reticolare e orientato ai processi a livello teorico e operativo, comportamento ecologico, come pure efficienza e attitudine al lavoro.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
c1.7	levigano pezzi da trattare con macchinari o a mano, quindi li puliscono e giustificano il metodo scelto		No	4 h
c1.11	analizzano i substrati per applicare il fondo appropriato e determinano la tecnica di applicazione appropriata e ne giustificano l'approccio		Sì	3 h
c1.12	effettuano controlli sullo spessore dello strato e sull'adesione e valutano i valori	viene coperto anche con b2.6 (per esempio misurazioni degli strati con micrometro)	No	1 h
c1.14	eseguono differenti lavori di copertura con vari materiali su pezzi d'esercizio		Sì	4 h

**Competenza operativa c2: Preparare, applicare e trattare i materiali di rivestimento di base per le parti della carrozzeria**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori preparano gli strati di fondo (primer), lo stucco e il fondo riempitivo per le parti della carrozzeria. Interpretano e rispettano le specifiche delle schede tecniche e delle schede di sicurezza. Selezionano le attrezzature e i metodi di applicazione appropriati, applicano i materiali di rivestimento e li levigano per ottenere la qualità superficiale richiesta. La pulizia e la manutenzione dei dispositivi di applicazione così come le cause o la prevenzione di difetti di pittura e vernice sono particolarmente importanti.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: comportamento ecologico, autonomia e senso di responsabilità, come pure capacità di riflessione.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
c2.3	usando la scheda tecnica preparano il fondo, lo stucco e il riempitivo	MSP	Sì	4 h
c2.9	scelgono le attrezzature e i metodi di applicazione, applicano i materiali di rivestimento e li levigano per ottenere la qualità superficiale richiesta		Sì	16 h

**Competenza operativa c3: Eseguire lavori di protezione anticorrosione e di sigillatura della carrozzeria**

Le carrozziere riparatrici e i carrozzieri riparatori sigillano le giunzioni tra le parti della carrozzeria e applicano un materiale per la protezione del sottoscocca con attrezzi appropriati. Inoltre, eseguono lavori di pulizia e di protezione dalla corrosione come la post-zincatura, la sigillatura dei giunti, la protezione anti-pietrisco, la protezione del sottofondo e la conservazione delle cavità. Il lavoro viene eseguito secondo le specifiche dei costruttori e dei fabbricanti di prodotti.

In tale contesto, rispettano in particolare le seguenti competenze MSP: comportamento ecologico, autonomia e senso di responsabilità, come pure capacità di riflessione.

Obiettivo	I carrozzieri riparatori	Avvisi vincolanti	Nota CI	Tempo
c3.2	sigillano i giunti con diversi metodi e applicano un materiale antigraffio		Sì	4 h

**MSS****4 h**

# Criteri per le Competenze MSP

Competenze metodologici	Criteri
<b>a) Tecniche di lavoro</b>	Carrozzeri riparatori/-trici AFC sanno ... <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuare procedure sistematiche e razionali</li> <li>- pianificare le fasi lavorative, lavorare in modo efficiente e valutare sistematicamente il lavoro effettuato</li> <li>- garantire la sicurezza sul lavoro e rispettano le prescrizioni igieniche</li> <li>- applicare la tecnica di lavoro appropriata in base alla situazione</li> <li>- tenere pronti gli strumenti in modo ordinato</li> <li>- Utilizzare gli ausili in modo preciso</li> </ul>
<b>b) Approccio reticolare, orientato ai processi, a livello teorico e operativo</b>	Carrozzeri riparatori/-trici AFC sanno ... <ul style="list-style-type: none"> <li>- tenere conto delle fasi di lavoro che precedono e seguono la loro attività</li> <li>- includere le condizioni quadro nel processo decisionale</li> </ul>
<b>c) Strategie d'informazione e di comunicazione</b>	Carrozzeri riparatori/-trici AFC... <ul style="list-style-type: none"> <li>- sanno quando e dove ricevere informazioni</li> <li>- sanno, quando e dove condividere le informazioni</li> <li>- possono ottenere informazioni e utilizzarle in azienda</li> </ul>
<b>d) Strategie di apprendimento</b>	Carrozzeri riparatori/-trici AFC sono in grado di ... <ul style="list-style-type: none"> <li>- riflettere sul metodo da loro adottato e trarre le dovute conseguenze</li> <li>- applicare le strategie in situazione nuove</li> </ul>
<b>e) Comportamento ecologico</b>	Carrozzeri riparatori/-trici AFC sono in grado di ... <ul style="list-style-type: none"> <li>- smaltire correttamente la spazzatura e i rifiuti pericolosi</li> <li>- utilizzare i materiali di lavoro con parsimonia e attenzione</li> <li>- applicare coscientemente le misure operative di protezione ambientale</li> <li>- identificare il potenziale di miglioramento nelle misure operative di protezione dell'ambiente</li> </ul>
<b>f) Comportamento economico</b>	Carrozzeri riparatori/-trici AFC sanno ... <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprendere i concetti di garanzia della qualità in azienda e agire in modo adeguato</li> <li>- avere una consapevolezza dei costi e dei benefici</li> <li>- rivedere e valutare le proprie azioni e implementare le possibilità di miglioramento</li> </ul>
<b>g) Tecniche di creatività</b>	Carrozzeri riparatori/-trici AFC sanno ... <ul style="list-style-type: none"> <li>- sviluppare nuovi modelli di pensiero e soluzioni per problemi irrisolti</li> <li>- sviluppare idee personali e non convenzionali</li> <li>- integrare il collaudato nel nuovo</li> </ul>

<b>Competenze sociali</b>	<b>Criteri</b>
<b>h) Capacità di comunicare</b>	Carrozzeri riparatori/-trici AFC ... <ul style="list-style-type: none"> <li>- ascoltano con attenzione, sono pronti a parlare</li> <li>- verificano la loro comprensione tramite domande</li> <li>- prendono gli altri con serietà</li> <li>- hanno un linguaggio colloquiale e tecnico chiaro e comprensibile</li> <li>- sanno esprimersi in modo appropriato anche con il linguaggio del corpo</li> </ul>
<b>i) Capacità di gestire i conflitti</b>	Carrozzeri riparatori/-trici AFC sanno ... <ul style="list-style-type: none"> <li>- accettare altri punti di vista</li> <li>- discutere in maniera obiettiva e cercare soluzioni costruttive</li> <li>- tenere i livelli personali separati da quelli fattuali</li> <li>- dare e accettare critiche costruttive</li> </ul>
<b>j) Capacità di lavorare in gruppo</b>	Carrozzeri riparatori/-trici AFC ... <ul style="list-style-type: none"> <li>- sanno accettare la distribuzione dei compiti in base alla situazione</li> <li>- sanno inserirsi e adattarsi consapevolmente all'interno di un gruppo</li> <li>- offrono aiuto e sono in grado di accettarlo</li> <li>- sanno assumere e delegare ordini in base alla situazione</li> </ul>

<b>Competenze personali</b>	<b>Criteri</b>
<b>k) Capacità di riflessione</b>	Carrozzeri riparatori/-trici AFC sono in grado di ... <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizzare e riflettere il proprio operato</li> <li>- comprendere, distinguere e gestire i valori e le regole (tolleranza)</li> </ul>
<b>l) Autonomia e senso di responsabilità</b>	Carrozzeri riparatori/-trici AFC ... <ul style="list-style-type: none"> <li>- prendono decisioni in maniera autonoma e agiscono di conseguenza</li> <li>- il proprio pensiero e le proprie azioni sono parte di una responsabilità complessiva</li> <li>- si assumono le proprie responsabilità</li> </ul>
<b>m) Resistenza</b>	Carrozzeri riparatori/-trici AFC sono in grado di ... <ul style="list-style-type: none"> <li>- gestire la fatica mentale e lo stress</li> <li>- mantenere il controllo in situazioni critiche</li> <li>- adeguarsi alle mutevoli esigenze e condizioni del settore</li> <li>- affrontare un insuccesso con riflessione</li> </ul>
<b>n) Efficienza e attitudine al lavoro</b>	Carrozzeri riparatori/-trici AFC ... <ul style="list-style-type: none"> <li>- s'impegnano al raggiungimento degli obiettivi aziendali</li> <li>- sviluppano e consolidano la loro efficienza in azienda e a scuola</li> <li>- si caratterizzano nell' attitudine al lavoro per la puntualità, concentrazione e affidabilità</li> <li>- si caratterizzano nell' attitudine al lavoro per la cura e la precisione</li> </ul>
<b>o) Apprendimento permanente</b>	Carrozzeri riparatori/-trici AFC sono in grado di... <ul style="list-style-type: none"> <li>- apprendere continuamente nuove conoscenze e competenze</li> <li>- contribuire alle innovazioni e sostenere il cambiamento con il pensiero e l'azione creativa</li> <li>- interpretare gli errori come opportunità di apprendimento</li> <li>- riconoscere i propri deficit e possono definire nuovi obiettivi</li> </ul>

## **Descrizioni dei livelli tassonomici**

Descrizioni dei livelli tassonomici e il significato del comportamento finale richiesto		
Livello tassonomico	Comportamento finale	
	Processo di pensiero o di lavoro	Significato
<b>C1: Sapere</b>  Riprodurre le conoscenze apprese e richiamarle in situazioni simili	nominare, enumerare	Elencare punti, pensieri, argomenti, fatti
	denominare	Assegnare il nome agli elementi dati
<b>C2: Comprendere</b>  Spiegare o descrivere con parole proprie le conoscenze apprese	determinare, definire	Sviscerare il contenuto di un termine; accertare; leggere qualcosa, illustrare qualcosa
	Spiegare il principio di qualcosa	Spiegare l'idea alla base di qualcosa, dopo di che qualcosa agisce; spiegare schematicamente come è strutturato qualcosa (Nessun dettaglio sulla struttura interna o sui processi interni).
	assegnare	Collegare gli elementi tra loro, raggruppare
	distinguere, comparare	Evidenziare le differenze tra le cose in base a caratteristiche/criteri.
	descrivere, spiegare, chiarire	Chiarire qualcosa con parole proprie, rappresentare, caratterizzare, ritrarre giustamente (es. rispondendo alle domande essenziali).
<b>C3: Applicare</b>  Applicare le tecniche/abilità apprese in situazioni diverse	applicare	Utilizzare un particolare processo, una tecnica per uno scopo in un lavoro. Implementare la conoscenza, i termini, i concetti, i modelli per far fronte a requisiti familiari e conosciuti.
	eseguire, realizzare	Realizzare un progetto in tutti i suoi dettagli, svolgere un certo lavoro, metterlo in pratica professionale
	localizzare	Individuazione locale; determinare il luogo, la posizione di qualcosa.
	<b>mantenere</b> , conservare in buone condizioni	Mantenere in condizioni d'usabilità. Eseguire lavori periodicamente necessari/standardizzati per la capacità funzionale. Controllare la funzionalità. Eseguire piani di manutenzione. Sostituzione di componenti o sistemi.
	<b>riparare</b> , ricondizionare, ripristinare	Ripristinare i componenti o i sistemi nelle loro condizioni originali. L'obiettivo è ripristinare la piena funzionalità. I danni vengono riparati perché si sono verificati inaspettatamente e/o sono stati contestati durante l'ispezione.
	<b>scambiare</b>	Smontare gli assemblaggi e i sistemi soggetti a usura, Sostituire con parti nuove e assemblare. Sostituzione delle parti soggette a usura (riparazione dell'usura, riparazione preventiva). Il lavoro viene svolto prima che si verifichino danni.

<b>C3: Applicare</b>  Continuazione	calcolare	Fornire risposte pratiche alle domande specifiche del settore con l'aiuto dei dati abituali, del libro delle formule e della calcolatrice tascabile. Definizione "Calcoli semplici": Solo applicare le formu-
---	-----------	---

		le, senza doverle riorganizzare, sviluppare o combinare.	
	seguire	Agire in base a qualcosa (ad esempio, agire secondo una regola). Applicare le informazioni sui fatti in situazioni diverse.	
<b>C4: Analizzare</b> Analizzare una situazione complessa, Scomporre i fatti in singoli elementi, Rivelare le relazioni tra gli elementi, Scoprire la caratteristica della struttura	commentare, discutere, analizzare	Fare una ricerca su teorie, requisiti, situazioni, natura di un oggetto. Ciò avviene attraverso spiegazioni, discussioni, interpretazioni, commenti critici.	
	consigliare	Dare consigli su un fenomeno teorico complesso o su un problema pratico.	
	giustificare	Esaminare, interpretare, dimostrare, chiarire qualcosa in modo ampio e profondo e da diversi punti di vista; Evidenziare ragioni e argomenti.	
<b>C5: Sintetizzare</b> Combinare i singoli elementi di un soggetto e metterli insieme per formare un insieme	affrontare la situazione in modo appropriato, ottimizzare, ricavare misure adeguate	Combinare i singoli elementi di un problema, di una situazione, in una nuova soluzione. Trovare la migliore soluzione possibile a un problema e metterla in pratica.	
	riattrezzare	Sostituire un componente dell'equipaggiamento del veicolo con un altro, non originale.	cambiare
	aggiornare, attrezzare	Montaggio di componenti aggiuntivi al veicolo originale.	
	ricostruire	Modificare parti originali del veicolo senza tener conto dell'autenticità.	
<b>C6: Valutare</b> Valutare una situazione più o meno complessa in base a dei criteri	controllare	Esaminare lo stato e la funzione di alcuni elementi sulla base di criteri, derivare un giudizio. Rilevare un difetto, un errore o un malfunzionamento o farlo valutare con l'ausilio di uno strumento diagnostico.	
	<b>diagnosticare,</b> valutare, accertare, dedurre	Valutare oggetti, fatti, fenomeni e soluzioni a problemi sulla base di criteri o farli valutare con l'aiuto di uno strumento diagnostico. I criteri possono essere: Condizioni, aspetto, corretto funzionamento e simili. Derivare una soluzione, una raccomandazione o una decisione dal giudizio. Valutare i sottosistemi lavorando attraverso i piani di risoluzione dei problemi. Valutare/analizzare i sistemi correlati isolando i modelli di guasto.	
	interpretare	Spiegare il significato di qualcosa, estrarre i messaggi chiave, collegarli a una valutazione personale.	

# Valutazione

## **Nota per il certificato delle competenze**

I formatori dei corsi interaziendali documentano le performance dei apprendenti tramite un controllo delle competenze per ogni corso interaziendale. La documentazione della performance è effettuata una volta per ogni anno di formazione con una "nota per il certificato delle competenze", indipendentemente se un corso interaziendale è composto da una o più parti di corso. Questa viene arrotondata a una mezza nota o a una nota intera.

## **Lavori per il certificato delle competenze**

Ogni campo delle competenze operative previsto dal programma CI deve essere valutato almeno con due note per ogni corso interaziendale.

Il programma CI specifica quali lavori sono valutabili o non valutabili.

Queste specifiche sono riportate nella colonna "Nota CI" con "Sì" = valutabile e "No" = non valutabile.

Anche per le competenze metodologiche, sociali e personali viene assegnata una nota.

Il formatore dei corsi interaziendali decide quanti compiti valutati devono essere svolti in quante parti del corso per generare il certificato di competenza.

## **Nota per i corsi interaziendali**

La media delle tre note del certificato delle competenze viene arrotondata a una mezza nota o una nota intera e forma la "nota del luogo di formazione". Questa "nota per i corsi interaziendali" deve essere comunicata al responsabile dell'esame (ufficio della formazione professionale) al più tardi il 30 aprile dell'ultimo anno di formazione.

## **Basi giuridiche**

L'ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base della professione corrispondente, in particolare l'articolo 8, 15 e 19, nonché il piano di formazione offre la base giuridica di queste disposizioni.

Con il rilascio della "nota per il certificato delle competenze", gli apprendenti hanno la possibilità di inviare un ricorso alla commissione per i corsi interaziendali entro 30 giorni.