

## PARTE PRIMA

Sezione II

## ATTI DELLA REGIONE

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 28 luglio 2014, n. 959.

**Repertorio regionale dei profili professionali e Repertorio degli standard di percorso formativo: inserimento “tecnico mecatronico delle autoriparazioni”.**

## LA GIUNTA REGIONALE

Visto il documento istruttorio concernente l'argomento in oggetto e la conseguente proposta dell'assessore Vincenzo Riommi;

Preso atto:

- a) del parere favorevole di regolarità tecnica e amministrativa reso dal responsabile del procedimento;
- b) del parere favorevole sotto il profilo della legittimità espresso dal dirigente competente;
- c) della dichiarazione del dirigente medesimo che l'atto non comporta oneri a carico del bilancio regionale;
- d) del parere favorevole del direttore in merito alla coerenza dell'atto proposto con gli indirizzi e gli obiettivi assegnati alla Direzione stessa;

Vista la legge regionale 1 febbraio 2005, n. 2 e la normativa attuativa della stessa;

Visto il regolamento interno di questa Giunta;

A voti unanimi espressi nei modi di legge,

## DELIBERA

1) di fare proprio il documento istruttorio e la conseguente proposta dell'assessore, corredati dei pareri e del visto prescritti dal regolamento interno della Giunta, che si allegano alla presente deliberazione, quale parte integrante e sostanziale, rinviando alle motivazioni in essi contenute;

2) di approvare l'inserimento del profilo professionale di “tecnico mecatronico delle autoriparazioni” (Allegato A) nel Repertorio regionale dei profili professionali e del relativo standard di percorso formativo (Allegato B) nel Repertorio degli standard di percorso formativo;

3) di pubblicare il presente atto nel *Bollettino Ufficiale* e sul canale web della Regione Umbria.

*La Presidente*  
MARINI

*(su proposta dell'assessore Riommi)*

## DOCUMENTO ISTRUTTORIO

**Oggetto: Repertorio regionale dei profili professionali e Repertorio degli standard di percorso formativo: inserimento “tecnico mecatronico delle autoriparazioni”.**

La direttiva regionale sul sistema degli standard professionali, formativi, di certificazione e di attestazione, di cui alla DGR n. 51 del 18 gennaio 2010, ha istituito all'art. 1 comma 1 il Repertorio regionale dei profili professionali minimi e degli standard di competenza ed il Repertorio degli standard di percorso formativo intesi come l'insieme delle rappresentazioni formali del lavoro adottate dalla Regione per i propri atti di programmazione.

Nel contempo la Giunta regionale, con DGR n. 1241 del 24 gennaio 2011 ha approvato l'avviso pubblico “Catalogo unico regionale dell'offerta formativa individuale” per consentirne l'integrazione e l'adeguamento all'evoluzione della normativa comunitaria, nazionale e regionale, in particolare di quella regionale per quanto attiene al sistema degli standard professionali, formativi, di certificazione e di attestazione.

Il Catalogo unico contiene l'offerta formativa regionale ad accesso individuale, destinata a soggetti occupati, disoccupati ed inoccupati, relativi ai progetti non direttamente finanziati. Per i corsi per i quali è richiesto, ai sensi dell'art. 11 della L.R. 69 del 21 ottobre 1981, il riconoscimento da parte della Regione, il Catalogo costituisce l'unico riferimento per il rilascio delle attestazioni sugli apprendimenti previste dalla D.G.R. 51/2010.

La formazione del tecnico mecatronico delle autoriparazioni è regolata dall'art. 2 della legge 11 dicembre 2012 n. 224, che prevede che la definizione dello standard professionale e formativo avvenga previa definizione di elementi minimi comuni mediante accordo stipulato in sede di Conferenza permanente tra Stato, Regioni e Province autonome.

Gli standard sono stati elaborati, discussi e condivisi in un percorso tecnico e istituzionale che ha coinvolto i Ministeri dello Sviluppo economico, dell'Istruzione e del Lavoro, il Coordinamento delle Regioni e le Associazioni di categorie.

Al termine di tale percorso, gli standard professionale e formativo del tecnico mecatronico delle autoriparazioni sono stati approvati nella seduta della Conferenza Stato Regioni e Province autonome del 12 giugno 2014, Repertorio atti n. 70/CSR.

Conseguentemente, il Servizio Istruzione, università e ricerca ha predisposto il profilo professionale ed relativo standard di percorso formativo in conformità con la DGR n. 51/2010, che è stato sottoposto alla concertazione delle parti sociali interessate.

Per quanto sopra esposto si propone alla Giunta regionale:

*Omissis*

*(Vedasi dispositivo deliberazione)*

## ALLEGATO A

### “Tecnico mecatronico delle autoriparazioni”

- **Denominazione del profilo**

Tecnico mecatronico delle autoriparazioni

- **Definizione**

Il tecnico mecatronico delle autoriparazioni in grado di riconoscere le esigenze del cliente, di diagnosticare e pianificare gli interventi necessari ed operare sia sulla parte elettrica ed elettronica che sulla parte meccanica del veicolo in ottemperanza a quanto richiesto dalla legislazione vigente per l'abilitazione all'esercizio dell'attività di mecatronica (*Accordo tra Governo, Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano sullo standard professionale e formativo del Tecnico mecatronico delle autoriparazioni, 12/06/2014*).

- **Livello**

- Inquadramento EQF: 3

- **Riferimento a codici di classificazioni**

Codice ISTAT CP 2011:

6.2.3.1.1 - *Meccanici motoristi e riparatori di veicoli a motore*

6.2.4.1.5 - *Elettrauto*

- **Profili contigui regolamentati in Umbria**

- –

- **Area/settore economico di attività**

- Area professionale del repertorio: Metalmeccanica - Produzione e riparazione di macchine e macchinari

- ATECO 2007:

45.20.10 - *riparazioni meccaniche di autoveicoli*

45.40.30 - *manutenzione e riparazione di motocicli e ciclomotori*

45.20.30 - *riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli*

- **Caratteristiche del contesto in cui tipicamente la figura/il profilo opera**

Il tecnico mecatronico delle autoriparazioni opera generalmente in autonomia all'interno di piccole, medie e grandi autofficine, sia in forma dipendente che autonoma e la sua attività si sviluppa lungo tutto l'arco dell'anno. Gli orari di lavoro prevedono generalmente un impegno diurno. Utilizza macchinari, strumenti ed apparecchiature normalmente in uso negli esercizi di settore, in conformità con le procedure previste, assumendo comportamenti conformi alla legislazione in materia di tutela dell'ambiente ed alle norme di igiene e sicurezza.

- **Condizioni di accesso all'esercizio della professione**

L'esercizio della professione in forma dipendente non richiede il possesso di una specifica abilitazione. L'esercizio dell'attività di mecatronica in forma di impresa richiede la preliminare iscrizione nel Registro delle imprese o nell'Albo delle imprese artigiane, nonché il possesso dei

requisiti professionali di cui all'articolo 7 della legge n.122 del 05/02/1992 (e successive modifiche apportate dall'art. 3 della legge n. 224/2012 ), per il soggetto che svolga la funzione di responsabile tecnico di attività di meccatronica ovvero segua la gestione tecnica dell'impresa di autoriparazioni.

In particolare il presente profilo professionale è il riferimento allo Standard di percorso formativo regionale conforme a quanto disposto dall'*Accordo tra Governo, Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano sullo standard professionale e formativo del Tecnico meccatronico delle autoriparazioni, 12/06/2014* finalizzato all'ottenimento della qualifica per potere eventualmente svolgere l'attività di responsabile tecnico di attività di meccatronica. Infatti, secondo quanto previsto dall'art. 7 comma 2, punto b) della L. n. 122/1992 e s.m. (L. n. 224/2012 -*Modifica all'art. 1 della L. n. 122/1992*), il responsabile tecnico deve *“avere frequentato, con esito positivo, un apposito corso regionale teorico-pratico di qualificazione, seguito da almeno un anno di esercizio dell'attività di autoriparazione, come operaio qualificato, alle dipendenze di imprese operanti nel settore nell'arco degli ultimi cinque anni”*.

**Attività proprie del profilo professionale**

<i>Attività</i>	<i>Contenuti</i>
Pianificare l'offerta	Definire la tipologia, le caratteristiche ed i prezzi dei servizi offerti dall'autofficina sulla base delle risorse e dei vincoli del contesto di riferimento.
Accogliere ed assistere il cliente	Accogliere il cliente in un contesto che consenta l'acquisizione di tutte le informazioni utili a ricostruire "la storia del veicolo" ed a facilitare l'individuazione delle possibili cause del guasto, ovvero, il tipo di intervento di personalizzazione desiderato dal cliente. Alla luce delle informazioni raccolte e reinterpretate, attuare una prima stima dell'intervento da realizzare ed illustrare al cliente un piano operativo di massima.
Diagnosticare il guasto e redigere il preventivo	Verificare l'esito della prima stima realizzando un'analisi accurata e precisa dell'automezzo, quantificando le risorse necessarie per l'esecuzione del lavoro, in termini di ore, materie prime e ricambi. Redigere il preventivo.
Programmare le attività manutentive e gestire le risorse	Programmare le attività dell'officina, definendo le priorità di intervento ed identificando per ogni manutenzione la sequenza di operazioni mirate a realizzare quanto preventivato. Comunicare le decisioni prese alle altre risorse professionali coinvolte nel lavoro.
Allestire il posto di lavoro	Predisporre le attrezzature, i macchinari, le materie prime, i pezzi di ricambio occorrenti necessari a realizzare le attività manutentive.
Effettuare interventi di riparazione/manutenzione/personalizzazione e verificarne il buon esito	<p>A partire dalla tipologia di guasto diagnosticato, se meccanico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• togliere il pezzo danneggiato/usurato</li> <li>• riparare il pezzo e montarlo, in alternativa, sostituire il pezzo con uno nuovo;</li> <li>• verificare il buon esito dell'intervento mediante messa in strada del veicolo.</li> </ul> <p>A partire dalla tipologia di intervento da realizzare, se elettrico/elettronico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• smontare le componenti e gli accessori elettrici/elettronici danneggiati o da personalizzare;</li> <li>• riparare, se possibile, il pezzo danneggiato;</li> <li>• installare le componenti e gli accessori elettrici/elettronici, riparati o nuovi;</li> <li>• realizzare la schermatura delle componenti e degli accessori elettrici/elettronici, sostituiti/riparati;</li> <li>• verificare, mediante l'utilizzo di strumentazione dedicata, la buona riuscita dell'intervento realizzato.</li> </ul>
Effettuare la manutenzione periodica dell'automezzo	Verificare, secondo cadenze temporali stabilite dalle autorità preposte o in base all'esigenza del cliente, lo stato di funzionamento di tutti i componenti strutturali dell'automezzo al fine di valutarne lo stato di usura e di efficienza e di evidenziare e risolvere difetti o funzionamenti anomali che, se trascurati, possano costituire pericolo o divenire causa di seri danni.
Garantire sicurezza, pulizia e igiene degli ambienti	Organizzare e mantenere l'ambiente di lavoro nel rispetto delle norme igieniche, di sicurezza sul lavoro e di salvaguardia ambientale.

**Unità di Competenza**

Macro processo	Unità di Competenza
<b>Definire obiettivi e risorse</b>	<b>UC.1 “Esercitare un'attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”</b>
	<b>UC.2 “Esercitare la professione di Tecnico mecatronico delle autoriparazioni”</b>
	<b>UC.3 “Definire l'offerta di servizi dell'autofficina”</b>
<b>Gestire il sistema cliente</b>	<b>UC.4 “Comunicare e gestire la negoziazione con il cliente”</b>
<b>Produrre beni/ Erogare servizi</b>	<b>UC.5 “Effettuare la diagnosi tecnica e strumentale delle parti meccaniche del veicolo”</b>
	<b>UC.6 “Effettuare riparazione e manutenzione delle parti meccaniche del veicolo”</b>
	<b>UC.7 “Effettuare la diagnosi tecnica e strumentale degli apparati elettrico/elettronici del veicolo”</b>
	<b>UC.8 “Effettuare riparazione e manutenzione degli apparati elettrico/elettronici del veicolo”</b>
<b>Gestire i fattori produttivi</b>	<b>UC.9 “Programmare le attività e gestire le risorse professionali – Autoriparazioni”</b>
	<b>UC.10 “Gestire le risorse strumentali – meccanico auto e moto”</b>
	<b>UC.11 “Lavorare in sicurezza in officina”</b>
	<b>UC.12 “Valutare la qualità nell'ambito dei servizi manutentivi”</b>

**UC.1****“Esercitare un'attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”*****Inquadramento EQF: 3******Risultato generale atteso***

Comprendere e gestire gli aspetti contrattuali e fiscali di una prestazione professionale resa in forma di lavoro dipendente o autonomo.

***Abilità***

- **Definire gli aspetti contrattuali della prestazione professionale**
  - Verificare l'applicabilità e la correttezza del contratto di lavoro in rapporto al tipo di prestazione richiesta.
- **Comprendere gli adempimenti necessari al corretto esercizio di un contratto di lavoro autonomo o parasubordinato**
  - Gestire le procedure necessarie all'avvio di un'attività professionale autonoma o parasubordinata.
  - Gestire gli adempimenti fiscali e previdenziali obbligatori per l'esercizio dell'attività in oggetto.

***Conoscenze minime***

- Elementi di diritto del lavoro, con particolare riferimento alle caratteristiche delle più frequenti tipologie di contratto di lavoro dipendente, autonomo e parasubordinato.
- Format tipo di contratto.
- Principi relativi alla responsabilità civile e penale dei prestatori.
- Elementi di normativa fiscale, con particolare riferimento all'esercizio di lavoro autonomo.
- Aspetti contrattualistici, fiscali e previdenziali. Obblighi di tenuta contabile, in ragione delle diverse possibili forme di esercizio.

**UC.2****“Esercitare la professione di Tecnico mecatronico delle autoriparazioni”****Inquadramento EQF: 3****Risultato generale atteso**

Conoscere e comprendere le caratteristiche del settore di riferimento e gestire gli aspetti normativi e le tendenze evolutive propri della prestazione professionale di tecnico mecatronico delle autoriparazioni.

**Abilità**

- **Conoscere e comprendere le caratteristiche del settore di riferimento in relazione al sistema in cui è prestata l'attività professionale**
  - Conoscere e comprendere le caratteristiche il settore delle autoriparazioni
  - Conoscere e comprendere l'evoluzione di processo, prodotto e contesto che interessa il settore di riferimento.
  - Conoscere e comprendere le caratteristiche delle diverse professionalità operanti nel settore (ambiti di intervento ed attività di riferimento).
- **Definire le condizioni della prestazione professionale di mecatronico**
  - Negoziare le condizioni della prestazione professionale, a partire dal sistema contrattuale applicabile e dagli incentivi economici a disposizione del committente.
  - Stipulare i diversi contratti di prestazione, nel rispetto delle norme civilistiche e fiscali – generali e specifiche – applicabili.
  - Avviare e gestire il procedimento di iscrizione all'Albo Artigiani/Registro delle imprese.

**Conoscenze minime**

- CCNL di riferimento, ove applicabili e *format* tipo di contratto.
- Principi e norme nazionali e regionali di esercizio dell'attività professionale di Tecnico mecatronico delle autoriparazioni.
- Procedimento di iscrizione all'Albo Artigiani/Registro delle imprese.
- Principali tendenze evolutive, tecnologiche e di mercato, relative al settore delle autoriparazioni.
- Le figure professionali del settore delle autoriparazioni.



**UC.3****“Definire l'offerta dei servizi dell'autofficina”*****Inquadramento EQF: 3******Risultato generale atteso***

Definire la tipologia, le caratteristiche ed i prezzi dei servizi offerti dall'autofficina.

***Abilità***

- **Definire l'offerta dei servizi dell'autofficina tenendo conto dei vincoli e delle risorse del caso**
  - Determinare il tipo di servizio da offrire tenendo conto di: risorse materiali (attrezzature, locali, etc.), umane ed economiche necessarie ed a disposizione; clientela di riferimento e potenziale; domanda ed offerta sul territorio.
  - Determinare, a partire dai costi per la realizzazione dell'attività di autoriparazione e dai metodi di calcolo in uso, i prezzi dei servizi offerti.

***Conoscenze minime***

- Elementi di gestione economica di un'impresa di autoriparazioni.
- Tecniche di *pricing*: definizione dei prezzi di vendita e delle eventuali offerte speciali.
- Principi giuridici alla base dei contratti di prestazione di servizio.

**UC.4****“Comunicare e gestire la negoziazione con il cliente”*****Inquadramento EQF: 3******Risultato generale atteso***

Acquisire in fase di colloquio tutte quelle informazioni utili ad individuare e diagnosticare le cause di guasti ed anomalie di funzionamento ed a comprendere le aspettative e le esigenze del cliente.

***Abilità***

- **Comunicare con le diverse tipologie di clienti adottando modalità di interazione diverse a seconda delle loro differenti caratteristiche**
  - Utilizzare codici e modalità di interazione diversi a seconda della tipologia dei clienti, al fine di acquisire le informazioni necessarie a comprendere aspettative ed esigenze, circoscrivere il problema ed ipotizzare i possibili interventi da realizzare.
  - Informare i clienti in modo chiaro e completo, utilizzando esempi e limitando l'uso di termini tecnico-specialistici, al fine di far comprendere le possibili strategie di intervento, nonché i costi ed i tempi di attuazione dello stesso.
  - Adottare un atteggiamento disponibile, mirato ad individuare, ove possibile, i margini di negoziazione esistenti.
  - Adottare stili di comportamento improntati alla cordialità e alla cortesia.

***Conoscenze minime***

- Elementi di comunicazione.
- Elementi di psicologia della comunicazione e della vendita.
- Tecniche di negoziazione e trattativa commerciale.

**UC.5****“Effettuare la diagnosi tecnica e strumentale delle parti meccaniche del veicolo”*****Inquadramento EQF: 3******Risultato generale atteso***

Realizzare un'analisi accurata e precisa del veicolo a motore, anche in collaborazione con altre figure professionali del settore, al fine di identificare le cause del guasto o la necessità dell'intervento da effettuare.

***Abilità*****• Identificare le cause del guasto**

- Prendere in carico il veicolo avendo cura di acquisire tutte le informazioni utili a realizzare una prima stima dell'intervento.
- Applicare tecniche e metodi per eseguire il check-up delle parti meccaniche del veicolo
- Leggere e interpretare i dati ricavati dal check-up sul veicolo per stabilire la diagnosi sullo stato e sul funzionamento delle parti meccaniche

**• Determinare i tempi e le risorse necessari alla realizzazione dell'intervento e quantificarne il costo**

- Determinare sulla scorta del carico di lavoro complessivo dell'officina, dell'urgenza dell'intervento e delle risorse professionali disponibili, i tempi necessari ad eseguire il lavoro.
- Individuare i pezzi di ricambio necessari a realizzare l'intervento e verificarne la presenza a magazzino ed il prezzo di listino.
- Redigere il preventivo indicando in maniera chiara tipologia di intervento da realizzare, tempi di realizzazione del lavoro e costi e sottoporlo al cliente.
- Impostare e seguire, in caso di vetture incidentate e su esplicita richiesta del cliente, l'iter relativo alla liquidazione del sinistro rapportandosi con la Compagnia di Assicurazione di competenza.

***Conoscenze minime***

- Tecnologia dei veicoli a motore e tecnica motoristica: componentistica, motore, idraulica.
- Tipologie di autoveicoli a motore e loro principali caratteristiche tecniche.
- Tipologie di ciclomotori e motocicli e loro principali caratteristiche tecniche.
- Tecniche e strumenti per diagnosi avanzate
- Strumenti di misura e controllo per la verifica di singoli componenti meccanici e per la loro messa a punto
- Elementi di *budgeting*.
- Tecniche di preventivazione.
- Normativa e procedure di gestione dei sinistri.

**UC.6****“Effettuare riparazione e manutenzione delle parti meccaniche del veicolo”*****Inquadramento EQF: 3******Risultato generale atteso***

Ripristinare e verificare il buon funzionamento del veicolo utilizzando adeguate risorse, strumentazione e materiali nel rispetto delle procedure e delle norme di riferimento.

***Abilità***

- **Ripristinare il buon funzionamento del veicolo, applicando tecniche, strumenti e materiali per la sostituzione, riparazione, manutenzione e installazione delle parti meccaniche del veicolo**
  - Individuare e rimuovere il pezzo da sostituire.
  - Riparare o sostituire il pezzo in questione, operando da solo o in collaborazione con le risorse consultate in fase di diagnosi.
  - Regolare i parametri del motore e del carburatore, in modo da migliorare le prestazioni del veicolo.
  - Regolazione la convergenza, al fine di ripristinare il buon comportamento su strada del veicolo ed impedire un'usura accelerata e irregolare dei pneumatici.
  - Collaudare e verificare, mediante messa in strada, il buon esito della riparazione.
  - Applicare tecniche e procedure di verifica delle conformità previste da normative tecniche di settore

***Conoscenze minime***

- Attrezzature e tecniche di sostituzione, riparazione, manutenzione, installazione e collaudo delle componenti meccaniche.
- Principali tipologie di motore.
- Sistemi di alimentazione, raffreddamento, carburazione e lubrificazione.
- Impianti di trasmissione e frenata.
- Sospensioni e organi di direzione.
- Termini inglesi tecnici in ambito meccanico

**UC.7****“Effettuare la diagnosi tecnica e strumentale degli apparati elettrico/elettronici del veicolo”****Inquadramento EQF: 3****Risultato generale atteso**

Realizzare un'analisi accurata e precisa del veicolo a motore al fine di individuare le modalità di intervento più indicate per riparare il guasto ovvero personalizzare il veicolo, quindi redigere il preventivo.

**Abilità**

- **Individuare le modalità di intervento più indicate per riparare il guasto ovvero personalizzare il veicolo**
  - Prendere in carico il veicolo avendo cura di acquisire tutte le informazioni utili a realizzare una prima stima dell'intervento di riparazione/personalizzazione.
  - Applicare tecniche e metodi per eseguire il check-up sugli apparati elettrico/elettronici del veicolo.
  - Leggere e interpretare i dati ricavati dal check-up sul veicolo per stabilire la diagnosi sullo stato e sul funzionamento degli apparati elettrico/elettronici.
- **Determinare i tempi e le risorse necessari alla realizzazione dell'intervento e quantificarne il costo**
  - Determinare sulla scorta del carico di lavoro complessivo dell'officina, dell'urgenza dell'intervento e delle risorse professionali disponibili, i tempi necessari ad eseguire il lavoro.
  - Individuare i pezzi di ricambio necessari a realizzare l'intervento e verificarne la presenza a magazzino ed il prezzo di listino.
  - Seguire, in caso di vetture incidentate e su esplicita richiesta del cliente, l'iter relativo alla liquidazione del sinistro rapportandosi con la Compagnia di Assicurazione di competenza.
  - Redigere il preventivo indicando in maniera chiara tipologia di intervento da realizzare, tempi di realizzazione del lavoro e costi e sottoporlo al cliente.

**Conoscenze minime**

- Principi di elettrotecnica, elettronica e logica dei circuiti
- Tipologie, caratteristiche e modalità di funzionamento dell'apparato elettrico/elettronico dei veicoli a motore.
- Strumenti di misura e controllo per la verifica degli apparati elettrici/elettronici
- Tecniche e strumenti per diagnosi avanzate
- Elementi di *budgeting*.
- Tecniche di preventivazione.
- Normativa e procedure di gestione dei sinistri.

**UC.8****“Effettuare riparazione e manutenzione degli apparati elettrico/elettronici del veicolo”****Inquadramento EQF: 3****Risultato generale atteso**

Riparare il guasto e ripristinare il buon funzionamento del veicolo. Personalizzare il veicolo a motore installando *optional* elettrici/elettronici, così come richiesto dal cliente, nel rispetto delle indicazioni fornite dalla casa produttrice dello stesso.

**Abilità**

- **Effettuare la riparazione del guasto diagnosticato**
  - Individuare e rimuovere le componenti elettriche/elettroniche danneggiate.
  - Eseguire la riparazione o la sostituzione degli elementi in questione, operando da solo o in collaborazione con le risorse consultate in fase di diagnosi.
  - Realizzare la schermatura delle componenti e degli accessori elettrici/elettronici.
  - Applicare tecniche e procedure per la verifica e il collaudo finale degli apparati elettrico/elettronici del veicolo.
  - Applicare tecniche e procedure di verifica delle conformità previste da normative tecniche di settore.
- **Effettuare l'intervento di personalizzazione**
  - Individuare gli elementi di natura elettrica/elettronica su cui intervenire al fine di installare le componenti *optional* (ad es., impianto *hi-fi* car, antifurto, climatizzatore, navigatore, etc.).
  - Eseguire l'installazione delle componenti in questione, operando da solo o in collaborazione con le risorse consultate in fase di diagnosi.
  - Verificare, mediante l'utilizzo di strumentazione dedicata, il buon esito della riparazione.

**Conoscenze minime**

- Attrezzatura e tecniche di installazione, manutenzione, riparazione e collaudo degli apparati elettrico/elettronici dei veicoli, di serie ed accessori
- Principi di funzionamento dei sistemi EOBD, CANBUS, ABS, ESP
- Impianto di avviamento e ricarica
- Iniezione elettronica
- Multiplex, sicurezza passiva
- Impianto A/C climatizzazione
- Termini inglesi tecnici in ambito elettrico-elettronico

**UC.9****“Programmare le attività e gestire le risorse professionali – Autoriparazioni”*****Inquadramento EQF: 3******Risultato generale atteso***

Programmare le attività dell'officina, calendarizzando gli interventi e suddividendo i compiti tra gli eventuali collaboratori a disposizione.

***Abilità***

- **Elaborare il *planning* degli interventi da realizzare**
  - Analizzare gli interventi in programma e valutare, sulla scorta dei tempi necessari alla loro esecuzione, il carico di lavoro dell'officina.
  - Programmare le proprie attività, tenendo conto del carico di lavoro complessivo e delle priorità del caso, valutando la possibilità di avvalersi del supporto di eventuali collaboratori.
- **Gestire le risorse professionali a disposizione**
  - Individuare – se opportuno - le risorse professionali da cui farsi affiancare.
  - Assegnare ai propri collaboratori mansioni operative e fornire indicazioni per lo svolgimento delle stesse (attività da svolgere; tempi e metodi).
  - Controllare lo svolgimento dei compiti assegnati e la qualità del servizio erogato.
- **Coordinarsi con le altre risorse professionali coinvolte nell'attività**
  - Comunicare e lavorare in gruppo in un contesto organizzativo e di lavoro.
  - Interagire e coordinarsi le altre risorse impiegate (ad es., tecnici responsabili, carrozzieri, meccanici ed altri addetti qualificati) nell'ambito delle attività svolte.

***Conoscenze minime***

- Gestione del tempo e dei fattori produttivi.
- Concetti di gruppo, posizione, ruolo, comportamenti individuali e collettivi, dinamiche di gruppo, clima organizzativo.
- Comportamenti spontanei in situazione di stress e loro modalità di indirizzo e governo.
- Modalità di assegnazione dei compiti, trasmissione di ordini, intervento in situazioni di inadempienza e conflitto.

**UC.10****“Gestire le risorse strumentali – autoriparazioni”****Inquadramento EQF: 3****Risultato generale atteso**

Disporre di attrezzature, materie prime, pezzi di ricambio e macchinari adeguati alla realizzazione dell'intervento.

**Abilità**

- **Determinare le attrezzature ed i macchinari necessari alla realizzazione dell'intervento e disporli in maniera funzionale allo svolgimento della manutenzione**
  - Individuare le attrezzature, le materie prime, i pezzi di ricambio ed i macchinari necessari a realizzare l'intervento in programma.
  - Acquisire le attrezzature, le materie prime ed i pezzi di ricambio necessari (provvedendo a segnalare il loro prelievo a magazzino secondo le modalità interne in vigore) ed allestire la postazione di lavoro.
- **Gestire le operazioni di rifornimento del magazzino**
  - Verificare la disponibilità a magazzino di materie prime e pezzi di ricambio ed applicare le procedure di acquisto.
  - Realizzare le operazioni di controllo della documentazione (documento di trasporto e modulo ordinazione) e dei materiali inviati (controllo marchi qualità).
  - Stoccare i prodotti ricevuti secondo il metodo di immagazzinamento più appropriato.

**Conoscenze minime**

- Caratteristiche di materiali da utilizzare e loro resa tecnica e/o estetica.
- Strumenti ed apparecchiature per la realizzazione di interventi manutentivi.
- Caratteristiche e composizione dei principali liquidi funzionali: carburante, olio, lubrificanti, antigelo.
- Caratteristiche e modalità di utilizzo di tester ed apparecchiature per la rilevazione di parametri vari.
- Parametri, indicatori ed indici di riferimento per valutazione di dati rilevati.
- Simbologie in uso nel disegno meccanico e nella rappresentazione di quadri elettrici.
- Procedura di smontaggio e montaggio al banco di parti meccaniche ed elettroniche.
- Funzionamento di banco prova e del banco di assetto.
- Procedure per l'acquisto delle merci (buoni d'ordine; moduli ordinazione; etc.).
- Indicatori di qualità dei prodotti per auto e moto.
- Modalità di compilazione ed utilizzo della documentazione obbligatoria.



**UC.11****“Lavorare in sicurezza in officina”*****Inquadramento EQF: 3******Risultato generale atteso***

Garantire la sicurezza e la pulizia dell'officina.

***Abilità***

- **Prevenire e ridurre il rischio professionale, ambientale e del beneficiario**
  - Adottare stili e comportamenti idonei alla prevenzione e riduzione del rischio professionale ed ambientale.
  - Adottare comportamenti per la prevenzione del rischio elettrico.
  - Adottare comportamenti per la prevenzione degli incendi.
- **Mantenere pulita ed ordinata l'area di lavoro e mantenere i macchinari in uso**
  - Impiegare sistemi e metodi di pulizia opportuni, utilizzando detergenti e detersivi adeguati.
  - Ordinare l'area di lavoro, riponendo le attrezzature negli spazi appositi.
  - Effettuare semplici operazioni di manutenzione dei macchinari (ad es., aggiunta di lubrificanti).
  - Applicare le direttive regionali in materia di smaltimento rifiuti pericolosi.

***Conoscenze minime***

- Normative vigenti in materia di sicurezza, prevenzione infortuni, prevenzione incendi e igiene del lavoro, urbanistica, anche con riferimento agli obblighi previsti dal T.U.81/08 *Fattori di rischio professionale ed ambientale*, e successive disposizioni integrative e correttive, in relazione alla specifica destinazione dei locali e delle attività lavorative di riferimento.
- Caratteristiche di prodotti detersivi e detergenti per la pulizia del piano di lavoro, degli spazi e delle attrezzature utilizzate in officina.
- Sistemi e metodi di pulizia.
- Normativa regionale relativa allo smaltimento dei rifiuti pericolosi.

**UC.12****“Valutare la qualità nell'ambito dei servizi d'officina”*****Inquadramento EQF: 3******Risultato generale atteso***

Valutare la qualità del servizio offerto e definire eventuali azioni di miglioramento.

***Abilità*****• Valutare la qualità del servizio erogato e del processo produttivo**

- Controllare il rispetto dei requisiti obbligatori richiesti e l'applicazione della normativa di settore vigente (ad es., in materia di manutenzione ordinaria ed interventiva su veicoli a motore).
- Controllare il rispetto delle proprie procedure di qualità.
- Controllare il rispetto di parametri minimi di efficienza ed efficacia relativamente a indici economici (contenimento dei costi, equilibrio finanziario, gestione dei flussi di cassa).
- Rilevare il grado di soddisfazione dei clienti.
- Individuare le criticità e definire gli interventi di miglioramento.

***Conoscenze minime***

- Aspetti di gestione della qualità di un processo di erogazione di servizi.
- Concetti di qualità promessa, erogata, attesa e percepita.
- Modalità operative di valutazione della qualità di un servizio.
- Principi e tecniche di valutazione dell'efficacia e dell'efficienza economica.

## ALLEGATO B

### Standard di Percorso Formativo “Tecnico meccatronico delle autoriparazioni”

- **CANALE DI OFFERTA FORMATIVA:** Adulti in azioni di adattabilità, occupabilità e capitale umano. Il percorso in oggetto è valido anche per coloro che vogliano conseguire la qualifica per svolgere l'attività di Responsabile tecnico di officina meccatronica (art. 7 comma 2 punto b. Legge 122/1992 e art. 2 Legge 224/2012)<sup>1</sup>
- **NOTA:** le UC obiettivo delle UFC del percorso formativo sono contenute nello standard professionale regionale di “Tecnico meccatronico delle autoriparazioni”. I contenuti delle UFC sono conformi a quanto specificato nello “Standard professionale e formativo del responsabile tecnico di attività di meccatronica” (Accordo tra Governo, Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano sullo standard professionale e formativo del Tecnico meccatronico delle autoriparazioni, 12/06/2014)
- **DURATA MINIMA DEL PERCORSO:** ore 500 di cui 150 di tirocinio.
- **ARTICOLAZIONE MINIMA COGENTE DEL PERCORSO FORMATIVO:** vedi tavola

---

<sup>1</sup> art. 7 comma 2 punto b. Legge 122/1992 - “Il responsabile tecnico deve inoltre possedere almeno uno dei seguenti requisiti tecnico-professionali: [...] b) avere frequentato, con esito positivo, un apposito corso regionale teorico-pratico di qualificazione, seguito da almeno un anno di esercizio dell'attività di autoriparazione, come operato qualificato, alle dipendenze di imprese operanti nel settore nell'arco degli ultimi cinque anni”.

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni cogenti (Segmenti /UFC)</i>
Segmento di accoglienza e messa a livello	Presentare il corso, creare dinamiche di integrazione fra i partecipanti, anche in ragione della loro prevedibile diversità di esperienze professionali e contesti di provenienza.	2	Non ammesso il ricorso alla FaD per l'intera UFC. Ordinarariamente non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza per l'intero segmento. Per tutti i partecipanti ricadenti in una fra le prime tre condizioni soggettive di cui al punto C) della sezione "Ulteriori vincoli cogenti al percorso del presente standard formativo" il segmento è riconosciuto interamente come credito di frequenza con valore a priori.
UFC 1. "Esercizio di un'attività lavorativa in forma dipendente o autonoma"	Acquisire la UC "Esercitare una attività lavorativa in forma dipendente o autonoma"	6	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50%. Per tutti i partecipanti ricadenti in una fra le prime tre condizioni soggettive di cui al punto C) della sezione "Ulteriori vincoli cogenti al percorso del presente standard formativo" il segmento è riconosciuto interamente come credito di frequenza con valore a priori.
• Modulo 1.1 "Lavorare in forma dipendente o autonoma"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze utili a definire gli aspetti contrattuali della prestazione professionale ed a comprendere gli adempimenti necessari al corretto esercizio di un contratto di lavoro autonomo o parasubordinato.</li> </ul>	6	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni cogenti (Segmenti /UFC)
UFC 2. "L'attività professionale di addetto Tecnico meccatronico delle autoriparazioni"	Acquisire la UC "Esercitare la professione di Tecnico meccatronico delle autoriparazioni"	6	Non ammesso il ricorso alla FaD per l'intera UFC. Ordinariamente non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza per l'intero segmento. Per tutti i partecipanti ricadenti in una fra le prime tre condizioni soggettive di cui al punto C) della sezione "Ulteriori vincoli cogenti al percorso del presente standard formativo" il segmento è riconosciuto interamente come credito di frequenza con valore a priori.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo di inquadramento 2.1 "Il settore delle autoriparazioni e figure professionali di riferimento"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e del settore delle autoriparazioni e sue principali tendenze evolutive, le caratteristiche delle diverse professionalità operanti nel settore (ambiti di intervento ed attività di riferimento), al fine di poter avere le basi necessarie all'esercizio dell'attività in oggetto.</li> </ul>	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo di inquadramento 2.2 "Principi e norme di esercizio dell'attività professionale di Tecnico meccatronico delle autoriparazioni"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze minime relative alle condizioni della prestazione del servizio di Tecnico meccatronico delle autoriparazioni: CCNL di riferimento e format tipo di contratto, principi e norme di esercizio dell'attività professionale di Tecnico meccatronico delle autoriparazioni in forma di impresa; procedimento di iscrizione all'Albo Artigiani/Registro delle imprese.</li> </ul>	2	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni cogenti (Segmenti /UFC)</i>
UFC 3. "La definizione dell'offerta di servizi"	Acquisire la UC "Definire l'offerta dei servizi dell'autofficina"	16	AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica. Ordinariamente non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza per l'intero segmento. Per tutti i partecipanti ricadenti in una fra le prime tre condizioni soggettive di cui al punto C) della sezione "Ulteriori vincoli cogenti al percorso del presente standard formativo" il segmento è riconosciuto interamente come credito di frequenza con valore a priori.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo di inquadramento 3.1 "Modalità e strumenti di analisi del mercato"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze in materia di strumenti e modalità di analisi del mercato verso cui rivolgere la propria offerta di servizi professionali al fine di definire la strategia di promozione del proprio servizio.</li> </ul>	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo 3.2 "Modalità di costruzione di un'offerta di servizi"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze relative ad elementi di gestione economica di un'impresa di autoriparazioni; tecniche di pricing e principi giuridici alla base dei contratti di prestazione di servizio al fine di essere in grado di determinare il tipo di servizio da offrire tenendo conto delle risorse a disposizione e stabilire, a partire dai costi, i prezzi dei servizi offerti.</li> </ul>	8	--
<ul style="list-style-type: none"> <li>Project work "La definizione di un'offerta di servizi"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applicare su casi reali o didattici le conoscenze e gli schemi di azione introdotti in modo da definire una offerta di servizi.</li> </ul>	4	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni cogenti (Segmenti /UFC)</i>
UFC 4. "La relazione e la negoziazione con il cliente"	Acquisire la UC "Comunicare e gestire la negoziazione con il cliente"	8	Amnesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC. Ordinariamente non amnesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza per l'intero segmento. Per tutti i partecipanti ricadenti in una fra le prime tre condizioni soggettive di cui al punto C) della sezione "Ulteriori vincoli cogenti al percorso del presente standard formativo" il segmento è riconosciuto interamente come credito di frequenza con valore a priori.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo di inquadramento 4.1 "Principi di psicologia della comunicazione e della vendita"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze di base di psicologia della comunicazione e della vendita per poter effettuare attività di commercializzazione e negoziazione.</li> </ul>	4	--
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo 4.2 "La relazione con il cliente"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze relative alle diverse strategie di comunicazione finalizzate a costruire una relazione con il cliente ed a comprenderne aspettative ed esigenze.</li> </ul>	4	--

<b>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</b>	<b>Obiettivi formativi</b>	<b>Durata minima</b>	<b>Prescrizioni cogenti (Segmenti /UFC)</b>
UFC 5. "Diagnosi tecnica e strumentale delle parti meccaniche del veicolo"	Acquisire la UC "Effettuare la diagnosi tecnica e strumentale delle parti meccaniche del veicolo"	68	AmMESSO il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica. Riconoscimento parziale o totale del credito di frequenza secondo quanto disposto al punto C - "Condizioni specifiche di frequenza limitata delle attività formative"
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo di inquadramento 5.1 "Tecnologia dei veicoli a motore"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze di base di tecnica motoristica: componentistica, motore, idraulica, al fine di poter svolgere attività di riparazione, regolazione, collaudo di veicoli a motore.</li> </ul>	12	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità ai restanti moduli della UFC.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo di inquadramento 5.2 "Tipologie, caratteristiche e modalità di funzionamento degli elementi dei veicoli a motore"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e alle modalità di funzionamento degli elementi dell'automobile e del ciclomotore al fine di poter svolgere attività di diagnosi e successiva riparazione, regolazione, collaudo dei veicoli a motore</li> </ul>	16	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità ai restanti moduli della UFC.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo di inquadramento 5.3 "Tecniche e strumenti per diagnosi avanzate; Strumenti di misura e controllo per la verifica dei singoli componenti meccanici"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze relative alle tecniche più avanzate per poter svolgere attività di diagnosi e successiva riparazione, regolazione, collaudo di autoveicoli e ciclomotori.</li> </ul>	12	—
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo 5.4 "Budgeting e preventivazione"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze di base di budgeting, tecniche preventivazione e normativa/procedure di gestione dei sinistri.</li> </ul>	4	—
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esercitazioni pratiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.</li> </ul>	24	--



<b>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</b>	<b>Obiettivi formativi</b>	<b>Durata minima</b>	<b>Prescrizioni cogenti (Segmenti /UFC)</b>
UFC 6. "Riparazione e manutenzione delle parti meccaniche del veicolo"	Acquisire la UC "Effettuare riparazione e manutenzione delle parti meccaniche del veicolo"	62	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica. Riconoscimento parziale o totale del credito di frequenza secondo quanto disposto al punto C - "Condizioni specifiche di frequenza limitata delle attività formative"
Modulo 6.1 "Il motore, sistemi di alimentazione, raffreddamento, carburazione e lubrificazione. Impianti di trasmissione e frenata. Sospensioni e organi di direzione. Guasti e anomalie."	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze relative alle parti meccaniche del veicolo, possibili guasti ed anomalie. Acquisire conoscenze ed abilità relative alla pianificazione di procedure di manutenzione.</li> </ul>	16	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità ai restanti moduli della UFC.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo 6.2 "Attrezzature e tecniche di sostituzione, riparazione, manutenzione, installazione e collaudo delle componenti meccaniche."</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze relative alle procedure di manutenzione di parti meccaniche, di smontaggio e montaggio al banco di parti meccaniche e modalità di utilizzo di strumenti ed attrezzature per la manutenzione ed il collaudo dei veicoli.</li> </ul>	14	--
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo 6.3 "Termini inglesi tecnici in ambito meccanico"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze dei principali termini inglesi tecnici in ambito meccanico per leggere e interpretare la manualistica di riferimento.</li> </ul>	8	--
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esercitazioni pratiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.</li> </ul>	24	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni cogenti (Segmenti /UFC)</i>
UFC 7. "Diagnosi dell'impianto elettrico/elettronico di un veicolo a motore "	Acquisire la UC "Effettuare la diagnosi tecnica e strumentale degli apparati elettrico/elettronici del veicolo"	68	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica. Riconoscimento parziale o totale del credito di frequenza secondo quanto disposto al punto C - "Condizioni specifiche di frequenza limitata delle attività formative"
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo di inquadramento 7.1 "Principi di elettrotecnica, elettronica e logica dei circuiti"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze relative ai principi di elettrotecnica ed elettronica per effettuare una corretta attività di diagnosi e riparazione degli apparati elettrico/elettronici del veicolo.</li> </ul>	12	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità ai restanti moduli della UFC.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo di inquadramento 7.2 "Tipologie, caratteristiche e modalità di funzionamento dell'apparato elettrico/elettronico dei veicoli a motore"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e alle modalità di funzionamento dell'apparato elettrico/elettronico dei veicoli a motore per poter individuare le modalità di intervento più indicate per riparare il guasto ovvero personalizzare il veicolo.</li> </ul>	16	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità ai restanti moduli della UFC.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo di inquadramento 7.3 "Tecniche e strumenti per diagnosi avanzate. Strumenti di misura e controllo per la verifica degli apparati elettrici/elettronici"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze e le abilità relative alla diagnostica avanzata (tecniche e strumenti) ed agli strumenti di misura e controllo per la verifica degli apparati elettrici/elettronici</li> </ul>	12	—
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo 7.4 "Budgeting e preventivazione"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze di base di budgeting, tecniche preventivazione e normativa/procedure di gestione dei sinistri.</li> </ul>	4	—
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esercitazioni pratiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.</li> </ul>	24	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni cogenti (Segmenti /UFC)</i>
UFC 8. "Riparazione e manutenzione degli apparati elettrico/elettronici del veicolo"	Acquisire la UC "Effettuare riparazione e manutenzione degli apparati elettrico/elettronici del veicolo"	62	Amnesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica. Riconoscimento parziale o totale del credito di frequenza secondo quanto disposto al punto C - "Condizioni specifiche di frequenza limitata delle attività formative"
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo 8.1 "L'apparato elettrico ed elettronico del veicolo: sistemi EOBD, CANBUS, ABS, ESP; Impianto di avviamento e ricarica; Iniezione elettronica; Multiplex, sicurezza passiva; Impianto A/C climatizzazione. Guasti ed anomalie"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze relative all'apparato elettrico ed elettronico del veicolo, possibili guasti ed anomalie. Acquisire conoscenze ed abilità relative alla pianificazione di procedure di manutenzione.</li> </ul>	16	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità ai restanti moduli della UFC.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo 8.2 "Attrezzatura e tecniche di installazione, manutenzione, riparazione e collaudo degli apparati elettrico/elettronici dei veicoli, di serie ed accessori"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze e le abilità relative a tecniche e strumenti per l'installazione, la riparazione, la sostituzione ed il collaudo di particolari elettrici/elettronici del veicolo a motore.</li> </ul>	14	--
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo 8.3 "Termini inglesi tecnici in ambito elettrico-elettronico"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze dei principali termini inglesi tecnici in ambito elettrico-elettronico per leggere e interpretare la manualistica di riferimento.</li> </ul>	8	--
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esercitazioni pratiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.</li> </ul>	24	-

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni cogenti (Segmenti /UFC)</i>
UFC 9. "Elementi di organizzazione del lavoro e di gestione delle risorse umane"	Acquisire la UC "Programmare le attività e gestire le risorse professionali – Autoriparazioni"	12	Non ammesso il ricorso alla FaD. Per tutti i partecipanti ricadenti in una fra le prime tre condizioni soggettive di cui al punto C) della sezione "Ulteriori vincoli cogenti al percorso del presente standard formativo" il segmento è riconosciuto interamente come credito di frequenza con valore a priori.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo 9.1 "Elementi di organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane.</li> </ul>	12	--
UFC 10. "Le risorse strumentali dell'officina "	Acquisire la UC "Gestire le risorse strumentali – autoriparazioni"	12	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 70% della durata della UFC. Per tutti i partecipanti ricadenti in una fra le prime tre condizioni soggettive di cui al punto C) della sezione "Ulteriori vincoli cogenti al percorso del presente standard formativo" il segmento è riconosciuto interamente come credito di frequenza con valore a priori.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo 10.1 "Gestione del magazzino"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze relative a sistemi di immagazzinamento di attrezzature, materie prime, pezzi di ricambio e criteri d'ordinamento degli stessi al fine saper gestire e monitorare le scorte.</li> </ul>	8	--
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo 10.3 "Strumenti, apparecchiature, materie prime e pezzi di ricambio dell'officina"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche dei materiali da utilizzare per gli interventi di riparazione.</li> </ul>	4	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni cogenti (Segmenti /UFC)
<b>UFC 11. "Sicurezza, igiene e pulizia"</b>	<b>Acquisire la UC "Lavorare in sicurezza in officina"</b>	<b>20</b>	<b>Vedi moduli</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo 11.1 "Fattori di rischio professionale ed ambientale"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze relative alla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, ruoli, funzioni e responsabilità richieste.</li> </ul>	16	Credito di frequenza con valore a priori riconosciuto a chi ha già svolto con idonea attestazione il corso conforme all'Accordo Stato -Regioni 21/12/2011 – Formazione dei lavoratori ai sensi dell'art. 37 comma 2 del Dlgs 81/2008.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo 11.2 "Sistemi e metodi di pulizia dell'officina"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze relative a sistemi e metodi di pulizia (e prodotti) e normativa regionale relativa allo smaltimento dei rifiuti pericolosi.</li> </ul>	4	Per tutti i partecipanti ricadenti in una fra le prime tre condizioni soggettive di cui al punto C) della sezione "Ulteriori vincoli cogenti al percorso del presente standard formativo" il segmento è riconosciuto interamente come credito di frequenza con valore a priori.

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni cogenti (Segmenti /UFC)</i>
UFC 12. "La valutazione della qualità di un servizio d'officina"	UC.12 "Valutare la qualità nell'ambito dei servizi d'officina"	8	Non è ammesso il ricorso alla FaD. Ordinariamente non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza per l'intero segmento. Per tutti i partecipanti ricadenti in una fra le prime tre condizioni soggettive di cui al punto C) della sezione "Ulteriori vincoli cogenti al percorso del presente standard formativo" il segmento è riconosciuto interamente come credito di frequenza con valore a priori.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo 12.1 "Aspetti di un sistema qualità di un servizio di officina"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire le conoscenze relative a sistemi qualità ed alle modalità di valutazione di un servizio al fine di valutare la qualità del proprio operato controllando il rispetto dei requisiti minimi (obbligatori di settore e/o volontari).</li> </ul>	4	--
<ul style="list-style-type: none"> <li>Project work: Definizione di un sistema di valutazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applicare su casi reali o didattici le conoscenze e gli schemi di azione introdotti in modo da definire le caratteristiche essenziali di un sistema di valutazione della qualità di un servizio di officina</li> </ul>	4	--

#### ULTERIORI VINCOLI COGENTI DI PERCORSO

##### A) Requisiti di ammissione al percorso:

Al fine dell'ammissione al corso di formazione sono necessari i seguenti requisiti.

- diciotto anni ovvero età inferiore purché in possesso di Qualifica professionale conseguita ai sensi del decreto legislativo n. 226 del 17/10/2005
- diploma di scuola secondaria di 1° grado.

Per quanto riguarda coloro che hanno conseguito un titolo di studio all'estero occorre presentare una dichiarazione di valore o un documento equipollente /corrispondente che attesti il livello di scolarizzazione.

Per gli stranieri è inoltre indispensabile una buona conoscenza della lingua italiana orale e scritta, che consenta di partecipare attivamente al percorso formativo. Tale conoscenza deve essere verificata attraverso un test di ingresso da conservare agli atti del soggetto formatore.

##### B) Condizioni di esonero dalla frequenza delle attività formative

Sono esonerati dalla frequenza del corso coloro in possesso di Attestato di Qualifica professionale triennale del sistema leFP di "Operatore alla riparazione dei veicoli a motore" indirizzo "Riparazione parti e sistemi meccanici ed elettromeccanici dei veicoli a motore" nonché del Diploma tecnico professionale quadriennale di "Tecnico riparatore dei veicoli a motore" di cui all'Accordo sancito dalla Conferenza Stato-Regioni nella seduta 27/07/2011 (Rep. Atti n. 137/CSR) in quanto tali attestazioni hanno valore di qualificazione professionale di Tecnico meccatronico delle autoriparazioni ai sensi dell'art. 7 comma 2, lett. B della legge del 05/02/1992, n. 122 e s.m.i.

**C) Condizioni specifiche di frequenza limitata delle attività formative**

- Ai sensi dell'art 3 comma 2 della legge 11 dicembre 2012, n. 224, i responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di meccanica e motoristica o a quella di elettrauto qualora non siano in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico-professionali previsti dalle lettere a) e c) del comma 2 dell'articolo 7 della citata legge n. 122 del 1992, devono frequentare il percorso formativo, limitatamente alle competenze relative all'abilitazione professionale non posseduta. Per questi soggetti la durata minima del corso di formazione è ridotta a 40 ore.
- i soggetti in possesso del coerente titolo di qualifica professionale conseguito nell'ambito dei percorsi di durata triennale previsti dal sistema di Istruzione e Formazione professionale (leFP), per ottenere la qualificazione professionale di Tecnico meccatronico delle autoriparazioni dovranno frequentare un percorso integrativo della durata minima di 100 ore, limitatamente alle competenze non possedute.
- I soggetti in possesso del coerente titolo di diploma professionale regionale di tecnico conseguito nell'ambito dei percorsi di durata quadriennale previsti dal sistema di Istruzione e Formazione professionale (leFP), per ottenere la qualificazione professionale di Tecnico meccatronico delle autoriparazioni dovranno frequentare un percorso integrativo della durata minima di 50 ore limitatamente alle competenze non possedute.
- Aggiuntivamente alle predette condizioni sono applicabili le disposizioni inerenti il riconoscimento dei crediti formativi di frequenza, limitatamente alla specifica situazione di singolo richiedente, come disposto dal presente standard di percorso formativo.

**D) Condizione minima di ammissione all'esame finale è la frequenza di almeno l'80% delle ore complessive del percorso formativo.**

**E) L'esame è finalizzato a verificare l'apprendimento delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze tecnico-professionali previste dal corso. Esame pubblico di qualifica in conformità alle disposizioni regionali vigenti.**

**F) Certificazione rilasciata: Al termine del percorso viene rilasciato un attestato di qualifica professionale per Tecnico meccatronico delle autoriparazioni, ai sensi dell'art. 7, comma 2, lettera b), della legge 5 febbraio 1992, n. 122 e s.m.**