

**STANDARD DI PERCORSO FORMATIVO
TECNICO MECCATRONICO DELLE AUTORIPARAZIONI**

1. RAPPORTO FRA UNITÀ DI COMPETENZA E UNITÀ DI RISULTATI DI APPRENDIMENTO:

Unità di Competenza	Unità di Risultati di Apprendimento
Gestione dell'attività di autoriparazione	Inquadramento della professione
	Pianificare e organizzare l'attività di autoriparazione
	Gestire la comunicazione con il cliente
	Terminologia inglese tecnica
	Sicurezza sul luogo di lavoro
Diagnosi tecnica e strumentale delle parti meccaniche del veicolo	Tecnologia dei veicoli a motore
	Effettuare la diagnosi tecnica e strumentale delle parti meccaniche del veicolo
Riparazione e manutenzione delle parti meccaniche	Effettuare riparazione e manutenzione delle parti meccaniche del veicolo
Diagnosi tecnica e strumentale degli apparati elettrico-elettronici del veicolo	Principi di elettrotecnica, elettronica e logica dei circuiti - apparato elettrico/elettronico dei veicoli a motore
	Effettuare la diagnosi tecnica e strumentale degli apparati elettrico/elettronici del veicolo
Riparazione e manutenzione degli apparati elettrico-elettronici del veicolo	Effettuare riparazione e manutenzione degli apparati elettrico/elettronici del veicolo

2. LIVELLO EQF DELLA QUALIFICAZIONE IN USCITA: 4

3. REQUISITI OBBLIGATORI DI ACCESSO AL PERCORSO:

- Maggiore età o assolvimento del diritto-dovere di istruzione e formazione.
- Per i cittadini stranieri, conoscenza della lingua italiana, almeno al livello "B1" del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue, restando obbligatorio lo svolgimento delle specifiche prove valutative in sede di selezione, ove il candidato già non disponga di attestazione di valore equivalente.
- I cittadini extracomunitari devono disporre di regolare permesso di soggiorno, valido per l'intera durata del percorso.

4. ARTICOLAZIONE, PROPEDEUTICITÀ E DURATE MINIME:

N.	Articolazione dell'Unità di competenza/Contenuti	Unità di risultati di Apprendimento	Durata minima	di cui in FaD	Crediti formativi
1.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientamento al ruolo • Normativa di settore, Codice della strada • Officina di autoriparazione: strumenti, tecnologie e lavorazioni • Aspetti contrattualistici, fiscali e previdenziali 	<i>Inquadramento della professione</i>	16	0	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza

N.	Articolazione dell'Unità di competenza/Contenuti	Unità di risultati di Apprendimento	Durata minima	di cui in FaD	Crediti formativi
2.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> Tecniche di ascolto e comunicazione <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare le tecniche di comunicazione e relazione con i clienti, per rilevare le informazioni utili a definire lo stato del veicolo Applicare tecniche di informazione del cliente per la cura e il corretto funzionamento del veicolo 	<i>Gestire la comunicazione con il cliente</i>	8	0	<p>Amnesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali ed informali.</p> <p>Credito con valore a priori, per i responsabili tecnici delle imprese abilitate all'attività di gommista o di carrozziere, iscritte al registro delle imprese o all'albo delle imprese artigiane.</p>
3.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> Elementi di pianificazione e organizzazione del lavoro Normativa di settore Officina di autoriparazione: strumenti, tecnologie e lavorazioni Principali riferimenti normativi in materia di smaltimento dei rifiuti derivanti dall'esercizio delle attività di autoriparazione <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> Adottare criteri di pianificazione e organizzazione del lavoro Applicare tecniche per la prevenzione di costi e tempi Applicare le normative di sicurezza e ambientali specifiche del settore 	<i>Pianificare e organizzare l'attività di autoriparazione</i>	30	Max 10	<p>Amnesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali ed informali.</p> <p>Credito con valore a priori, per i responsabili tecnici delle imprese abilitate all'attività di gommista o di carrozziere, iscritte al registro delle imprese o all'albo delle imprese artigiane.</p>
4.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> Lingua inglese tecnica, in ambito elettronico e meccanico (schemi elettrici, elettronici e meccanici) 	<i>Terminologia inglese tecnica</i>	8	Max 5	Amnesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza,

N.	Articolazione dell'Unità di competenza/Contenuti	Unità di risultati di Apprendimento	Durata minima	di cui in FaD	Crediti formativi
					<p>sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali ed informali.</p> <p>Credito con valore a priori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per i responsabili tecnici delle imprese abilitate all'attività di gommista o di carrozziere, iscritte al registro delle imprese o all'albo delle imprese artigiane; - per i possessori della qualifica di "Operatore dell'autoriparazione", di cui alla determinazione n. G06458 del 23/05/2022 della Regione Lazio.
5.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia dei veicoli a motore e tecnica motoristica: componentistica, motore, idraulica 	<i>Tecnologia dei veicoli a motore</i>	30	Max 15	<p>Amnesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali ed informali.</p> <p>Credito con valore a priori, per i possessori della qualifica di "Operatore dell'autoriparazione", di cui alla determinazione n. G06458 del 23/05/2022 della Regione Lazio.</p>
6.	Conoscenze	<i>Effettuare la diagnosi tecnica e strumentale</i>	30	Max 10	Amnesso il riconoscimento di

N.	Articolazione dell'Unità di competenza/Contenuti	Unità di risultati di Apprendimento	Durata minima	di cui in FaD	Crediti formativi
	<ul style="list-style-type: none"> • Tecniche e strumenti per diagnosi avanzate • Strumenti di misura e controllo per la verifica dei singoli componenti meccanici e per la loro messa a punto <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Definire il piano di intervento di sostituzione, riparazione, manutenzione e installazione delle parti meccaniche • Individuare strumenti, tecnologie e attrezzature, per l'attuazione dell'intervento 	<i>delle parti meccaniche del veicolo</i>			<p>credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali ed informali.</p> <p>Credito con valore a priori, per i possessori della qualifica di "Operatore dell'autoriparazione", di cui alla determinazione n. G06458 del 23/05/2022 della Regione Lazio.</p>
7.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principali tipologie di motore • Sistemi di alimentazione, raffreddamento, carburazione e lubrificazione • Impianti di trasmissione e frenata • Sospensioni e organi di direzione • Attrezzature e tecniche di sostituzione, riparazione, manutenzione, installazione e collaudo delle componenti meccaniche <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare tecniche, strumenti e materiali per la sostituzione, riparazione, manutenzione e installazione delle parti meccaniche del veicolo • Applicare tecniche e procedure per la verifica e il collaudo finale delle parti meccaniche del veicolo • Applicare tecniche e procedure di verifica delle conformità previste da normative tecniche di settore 	<i>Effettuare riparazione e manutenzione delle parti meccaniche del veicolo</i>	84	0	<p>Amnesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali ed informali.</p> <p>Credito con valore a priori, per i possessori della qualifica di "Operatore dell'autoriparazione", di cui alla determinazione n. G06458 del 23/05/2022 della Regione Lazio.</p>
8.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principi di elettrotecnica, elettronica e logica dei circuiti 	<i>Principi di elettrotecnica, elettronica e logica dei circuiti - apparato elettrico/elettronico dei veicoli a motore</i>	22	Max 15	<p>Amnesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali ed informali.</p>

N.	Articolazione dell'Unità di competenza/Contenuti	Unità di risultati di Apprendimento	Durata minima	di cui in FaD	Crediti formativi
					Credito con valore a priori, per i possessori della qualifica di "Operatore dell'autoriparazione", di cui alla determinazione n. G06458 del 23/05/2022 della Regione Lazio.
9.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strumenti di misura e controllo per la verifica degli apparati elettrici/elettronici • Tecniche e strumenti per diagnosi avanzate <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare tecniche e metodi per eseguire il check-up sugli apparati elettrici/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 elettrici/elettronici • Individuare tecnologie, strumenti e fasi sequenziali, per l'attuazione dell'intervento sugli apparati elettrici/elettronici del veicolo 	<i>Effettuare la diagnosi tecnica e strumentale degli apparati elettrico/elettronici del veicolo</i>	30	Max 8	<p>Amnesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali ed informali.</p> <p>Credito con valore a priori, per i possessori della qualifica di "Operatore dell'autoriparazione", di cui alla determinazione n. G06458 del 23/05/2022 della Regione Lazio.</p>
10.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 di A/C climatizzazione <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare tecniche, strumenti e materiali per la sostituzione, riparazione, manutenzione e installazione di dispositivi e circuiti degli apparati elettrico/elettronici 	<i>Effettuare riparazione e manutenzione degli apparati elettrico/elettronici del veicolo</i>	84	0	<p>Amnesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali ed informali.</p> <p>Credito con valore a priori, per i possessori della qualifica di "Operatore dell'autoriparazione", di cui alla determinazione</p>

N.	Articolazione dell'Unità di competenza/Contenuti	Unità di risultati di Apprendimento	Durata minima	di cui in FaD	Crediti formativi
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 				n. G06458 del 23/05/2022 della Regione Lazio.
11.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Norme e disposizioni a tutela della sicurezza dell'ambiente di lavoro <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevenire e ridurre il rischio professionale, ambientale e del beneficiario 	<i>Sicurezza sul luogo di lavoro</i>	8	Max 4	Amnesso credito di frequenza con valore a priori, riconosciuto a chi ha già svolto, con idonea attestazione (conformità settore di riferimento e validità temporale), il corso conforme all'Accordo Stato - Regioni del 21/12/2011 - Formazione dei lavoratori, ai sensi dell'art. 37, comma 2 del D.lgs. 81/2008
DURATA TOTALE, AL NETTO DEL TIROCINIO CURRICULARE			350	Max 67	

NOTA:

Le Unità di Risultati dell'Apprendimento n. 5 e n. 8, vanno - rispettivamente - svolte antecedentemente alle Unità n. 6 e n. 9.

5. TIROCINIO CURRICULARE:

Durata: 150 ore.

Per i responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane già abilitate alle attività di gommista o a quella di carrozziere, che non siano in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico-professionali di cui alle lettere a) e c) del comma 2 dell'art. 7 della L. n. 122 del 1992, la durata del tirocinio è di 75 ore.

6. UNITA' DI RISULTATI DI APPRENDIMENTO AGGIUNTIVE:

Non previste.

7. METODOLOGIA DIDATTICA:

Le Unità di Risultati di apprendimento vanno realizzate attraverso attività di formazione d'aula specifica e metodologia attiva, utilizzando laboratori pratici.

8. VALUTAZIONE DIDATTICA DEGLI APPRENDIMENTI:

Obbligo di tracciabile valutazione didattica degli apprendimenti, per singola Unità di risultati di apprendimento.

9. GESTIONE DEI CREDITI FORMATIVI:

- Credito di ammissione: -;

- Crediti di frequenza sulla base della valutazione degli apprendimenti individuali: la percentuale massima riconoscibile è il 30% sulla durata di ore d'aula o laboratorio; il 100% sul tirocinio curriculare.
- Crediti di frequenza con valore a priori:

Riconoscimento dell'Unità di risultati di apprendimento:

- *"Sicurezza sul luogo di lavoro"*: a chi ha già svolto con idonea attestazione (conformità settore di riferimento e validità temporale), il corso conforme all'Accordo Stato – Regioni del 21/12/2011 – Formazione dei lavoratori, ai sensi dell'art. 37, comma 2 del D.lgs. 81/2008;
- *"Gestire la comunicazione con il cliente" e "Pianificare e organizzare l'attività di autoriparazione"*: a coloro i quali siano Responsabili tecnici delle imprese abilitate all'attività di gommista o di carrozziere, iscritte al registro delle imprese o all'albo delle imprese artigiane;
- *"Terminologia inglese tecnica"*: a coloro i quali siano Responsabili tecnici delle imprese abilitate all'attività di gommista o di carrozziere, iscritte al registro delle imprese o all'albo delle imprese artigiane e per i possessori della qualifica di "Operatore dell'autoriparazione", di cui alla determinazione n. G06458 del 23/05/2022 della Regione Lazio;
- *"Tecnologia dei veicoli a motore", "Effettuare la diagnosi tecnica e strumentale delle parti meccaniche del veicolo", "Effettuare riparazione e manutenzione delle parti meccaniche del veicolo", "Principi di elettrotecnica, elettronica e logica dei circuiti - apparato elettrico/elettronico dei veicoli a motore", "Effettuare la diagnosi tecnica e strumentale degli apparati elettrico/elettronici del veicolo", "Effettuare riparazione e manutenzione degli apparati elettrico/elettronici del veicolo"*: ai possessori della qualifica di "Operatore dell'autoriparazione", di cui alla determinazione n. G06458 del 23/05/2022 della Regione Lazio.

10. REQUISITI PROFESSIONALI E STRUMENTALI:

Qualificazione dei formatori, di cui almeno il 50% esperti provenienti dal mondo del lavoro, in possesso di una specifica e documentata esperienza professionale o di insegnamento, almeno triennale, nel settore di riferimento; presenza di aule e laboratori adeguatamente attrezzati.

11. ATTESTAZIONE IN ESITO RILASCIATA DAL SOGGETTO ATTUATORE:

Documento di formalizzazione degli apprendimenti, con indicazione del numero di ore di effettiva frequenza. Condizioni di ammissione all'esame finale: frequenza di almeno l'80% delle ore complessive del percorso formativo.

12. ATTESTAZIONE IN ESITO AD ESAME PUBBLICO:

Certificato di qualificazione professionale, rilasciato ai sensi del D.lgs. 13/2013.