

ALLEGATO B



Standard professionale e formativo relativo alla formazione del

“TECNICO MECCATRONICO DELLE AUTORIPARAZIONI”

**Standard professionale e formativo del
Tecnico mecatronico delle autoriparazioni
(Ai sensi dell'art. 2 della legge 11 dicembre 2012, n 224)**

Premessa	<p>La legge n. 224/2012 ha disposto la modifica della legge 122/1992 in materia di attività di autoriparazioni, individuando le attività di:</p> <ul style="list-style-type: none">A) mecatronica;B) carrozzeria;C) gommista <p>Ai sensi dell'art. 7, comma 2, lettera b), della legge n. 122/1992, come modificata dalla legge 224/2012, la formazione del responsabile tecnico di attività di mecatronica è di competenza delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e di Bolzano, che provvedono alla definizione degli standard per la formazione, nonché alla programmazione e organizzazione dei corsi sulla base dei fabbisogni localmente rilevati, nel rispetto degli elementi minimi comuni definiti dal presente documento e sulla base delle disposizioni vigenti in materia di formazione professionale.</p>
Figura professionale	<p>Il Tecnico mecatronico delle autoriparazioni è 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 nelle autoriparazioni.</p>

**STANDARD PROFESSIONALE DEL TECNICO MECCATRONICO DELLE
AUTORIPARAZIONI**

Nel rispetto di quanto previsto dall'art. 2 della L. 224/2012 e dal conseguente Accordo, si individuano le seguenti competenze articolate in abilità minime e conoscenze essenziali.

1. Effettuare la gestione dell'attività di autoriparazione;
2. Eseguire la diagnosi tecnica e strumentale delle parti meccaniche del veicolo;
3. Effettuare la riparazione e manutenzione delle parti meccaniche;
4. Eseguire la diagnosi tecnica e strumentale degli apparati elettrico/elettronici del veicolo;
5. Effettuare la riparazione e manutenzione degli apparati elettrico/elettronici del veicolo.

1. EFFETTUARE LA GESTIONE DELL'ATTIVITÀ DI AUTORIPARAZIONE	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Adottare criteri di pianificazione e organizzazione del lavoro;</p> <p>Applicare le normative di sicurezza e ambientali, specifiche del settore;</p> <p>Utilizzare le tecniche di comunicazione e relazione con i clienti per rilevare le informazioni utili a definire lo stato del veicolo;</p> <p>Applicare tecniche di informazione del cliente per la cura e il corretto funzionamento del veicolo;</p> <p>Applicare tecniche per la preventivazione di costi e tempi</p>	<p>La sicurezza sul lavoro: normativa, modalità di comportamento e gestione sicura del luogo di lavoro;</p> <p>Normativa di settore;</p> <p>Principali riferimenti normativi in materia di smaltimento dei rifiuti pericolosi dell'officina meccatronica;</p> <p>Officina di autoriparazione: strumenti, tecnologie e lavorazioni;</p> <p>Tecniche di ascolto e comunicazione;</p> <p>Lingua inglese tecnica in ambito elettronico e meccanico (schemi elettrici, elettronici e meccanici)</p>

2. ESEGUIRE LA DIAGNOSI TECNICA E STRUMENTALE DELLE PARTI MECCANICHE DEL VEICOLO	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Applicare tecniche e metodi per eseguire il check-up delle parti meccaniche del veicolo;</p> <p>Leggere e interpretare i dati ricavati dal check-up sul veicolo per stabilire la diagnosi sullo stato e sul funzionamento delle parti meccaniche;</p> <p>Definire il piano di intervento di sostituzione, riparazione, manutenzione e installazione delle parti meccaniche;</p> <p>Individuare strumenti, tecnologie, attrezzature per l'attuazione dell'intervento</p>	<p>Tecnologia dei veicoli a motore e tecnica motoristica: componentistica, motore, idraulica;</p> <p>Tecniche e strumenti per diagnosi avanzate;</p> <p>Strumenti di misura e controllo per la verifica di singoli componenti meccanici e per la loro messa a punto</p>

3. EFFETTUARE LA RIPARAZIONE E LA MANUTENZIONE DELLE PARTI MECCANICHE	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Applicare tecniche, strumenti e materiali per la sostituzione, riparazione, manutenzione e installazione delle parti meccaniche del veicolo;</p> <p>Applicare tecniche e procedure per la verifica e il collaudo finale delle parti meccaniche del veicolo;</p> <p>Applicare tecniche e procedure di verifica delle conformità previste da normative tecniche di settore</p>	<p>Attrezzature e tecniche di sostituzione, riparazione, manutenzione, installazione e collaudo delle componenti meccaniche;</p> <p>Principali tipologie di motore;</p> <p>Sistemi di alimentazione, raffreddamento, carburazione e lubrificazione;</p> <p>Impianti di trasmissione e frenata;</p> <p>Sospensioni e organi di direzione</p>

4. ESEGUIRE LA DIAGNOSI TECNICA E STRUMENTALE DEGLI APPARATI ELETTRICO/ELETTRONICI DEL VEICOLO	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Applicare tecniche e metodi per eseguire il check-up sugli apparati elettrico/elettronici del veicolo;</p> <p>Leggere e interpretare i dati ricavati dal check-up sul veicolo per stabilire la diagnosi sullo stato e sul funzionamento degli apparati elettrico/elettronici;</p> <p>Individuare tecnologie, strumenti e fasi sequenziali per l'attuazione dell'intervento sugli apparati elettrico/elettronici del veicolo</p>	<p>Principi di elettrotecnica, elettronica e logica dei circuiti;</p> <p>Strumenti di misura e controllo per la verifica degli apparati elettrici/elettronici ;</p> <p>Tecniche e strumenti per diagnosi avanzate</p>

5. EFFETTUARE LA RIPARAZIONE E MANUTENZIONE DEGLI APPARATI ELETTRICO/ELETTRONICI DEL VEICOLO	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Applicare tecniche, strumenti e materiali per la sostituzione, riparazione, manutenzione e installazione di dispositivi e circuiti degli apparati elettrico/elettronici;</p> <p>Applicare tecniche e procedure per la verifica e il collaudo finale degli apparati elettrico/elettronici del veicolo;</p> <p>Applicare tecniche e procedure di verifica delle conformità previste da normative tecniche di settore</p>	<p>Attrezzatura e tecniche di installazione, manutenzione, riparazione e collaudo degli apparati elettrico/elettronici dei veicoli, di serie ed accessori ;</p> <p>Principi di funzionamento dei sistemi EOBD, CANBUS, ABS, ESP;</p> <p>Impianto di avviamento e ricarica;</p> <p>Iniezione elettronica;</p> <p>Multiplex, sicurezza passiva;</p> <p>Impianto di A/C climatizzazione</p>

STANDARD FORMATIVO DEL TECNICO MECCATRONICO DELLE AUTORIPARAZIONI

Durata del percorso	<p>Percorso standard</p> <p>Il percorso standard è destinato a chi è in possesso di diploma di scuola secondaria di 1° grado ovvero di titolo di studio conclusivo del secondo ciclo di istruzione e formazione non coerente con la materia della meccatronica. La durata è di 500 ore, di cui 150 ore di tirocinio.</p> <p>Percorsi integrativi</p> <p>I percorsi integrativi sono destinati a chi è in possesso di un titolo di studio conclusivo del secondo ciclo di istruzione e formazione coerente con la materia della meccatronica, al fine di acquisire le ulteriori competenze specifiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durata di 100 ore, di cui il 50% di laboratorio, per chi è in possesso di un coerente titolo di qualifica professionale conseguito nell'ambito dei percorsi di durata triennale previsti dal Sistema di Istruzione e Formazione professionale limitatamente alle competenze non possedute.
----------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Durata di 50 ore, di cui il 50% di laboratorio, per chi è in possesso di un coerente titolo di diploma professionale regionale di Tecnico previsti dal Sistema di Istruzione e Formazione professionale • Durata di 150 ore, di cui il 50% di laboratorio, per chi è in possesso di un attestato di qualifica professionale regionale di Meccanico Riparatore Veicoli a motore, Elettrauto o equivalenti limitatamente alle competenze non possedute. <p><i>Sarà cura del soggetto accreditato valutare per ogni singolo candidato il possesso della certificazione acquisita al fine dell'inserimento nel percorso integrativo specifico.</i></p> <p>Percorsi speciali</p> <p>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 legge n. 122 del 1992, devono frequentare un percorso formativo, limitatamente alle competenze relative all'abilitazione professionale non posseduta, la cui durata è di almeno di 40 ore di cui almeno il 50% di laboratorio.</p> <p>Percorsi equivalenti</p> <p>Gli attestati di Qualifica professionale triennale del sistema IeFP di “Operatore alla riparazione di veicoli a motore” - indirizzo “Riparazione parti e sistemi meccanici e elettromeccanici dei veicoli a motore”, nonché del Diploma tecnico professionale quadriennale di “Tecnico riparatore dei veicoli a motori”, di cui all'Accordo di Conferenza Stato Regioni del 27 luglio 2011 (Rep. Atti n. 137/CSR), hanno valore di qualificazione professionale di “Tecnico mecatronico delle autoriparazioni”, ai sensi dell'art. 7, comma 2, lett. b) della legge 5 febbraio 1992, n. 122 e ss.mm.ii.</p>
<p>Requisiti di accesso al corso</p>	<p>Ai fini dell'ammissione al corso di formazione è necessario il possesso dei seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - età non inferiore a diciotto anni ovvero età inferiore purché in possesso di Qualifica professionale conseguita ai sensi del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226; - diploma di scuola secondaria di 1° grado. - <p>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 l'equipollenza di valore con i titoli rilasciati nello Stato di provenienza che attesti il livello di scolarizzazione.</p> <p>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 d'ingresso da conservare agli atti dell'ente accreditato.</p> <p><i>Tutti i requisiti devono essere presentati e verificati dall'ente di formazione prima dell'inizio</i></p>

	<i>della frequenza del percorso formativo. In nessun caso sono ammesse deroghe.</i>
Soggetti formatori	<p>I corsi di qualificazione tecnico-professionale possono essere erogati da soggetti accreditati ai sensi della D.G.R. 968/2007 e s.m.i. per la macrotipologia Formazione Continua o Formazione Superiore – settori di accreditamento codici ISFOL-ORFEO coerenti con il profilo sopradescritto - previa autorizzazione rilasciata ai sensi del Titolo V della legge regionale 25 febbraio 1992, n. 23.</p> <p>Tutti i soggetti formatori devono dimostrare di disporre di docenti in possesso dei titoli previsti dall'art. 12 del Dm 26 gennaio 2011, n. 17 e comprovata esperienza formativa e/o professionale, almeno biennale, nelle aree disciplinari del corso.</p>
Frequenza	E' consentito un massimo di assenze pari al 20 % del monte ore complessivo. Superata tale percentuale il discente non potrà essere ammesso a sostenere la prova finale.
Verifica finale di apprendimento	<p>Al termine del percorso formativo sono ammessi alla prova di verifica coloro che hanno frequentato almeno l'80% delle ore di formazione complessive previste.</p> <p>L'esame è finalizzato a verificare l'acquisizione di tutte le competenze tecnico-professionali dello standard professionale di Tecnico meccatronico delle autoriparazioni</p> <p>La prova di verifica deve essere organizzata e gestita secondo i principi di trasparenza e tracciabilità delle procedure nel rispetto della normativa vigente in materia e deve prevedere una prova pratica ed una prova scritta.</p> <p>Al superamento dell'esame finale consegue il rilascio di un attestato di qualifica professionale per <i>Tecnico Meccatronico delle autoriparazioni</i>, ai sensi dell'art. 7, comma 2, lettera b), della legge 5 febbraio 1992, n. 122 e ss.mm.ii.</p> <p>Il mancato superamento della prova di verifica finale non consente il rilascio dell'attestato</p> <p>Tale attestato è valido su tutto il territorio nazionale.</p>
Composizione Commissione di verifica finale	La Commissione di esame per la qualifica è composta secondo quanto previsto dall'art. 14 della legge regionale 23/92.
Certificazione finale	<p>Al termine del corso, al candidato che avrà superato la prova finale, sarà rilasciato un attestato di qualifica professionale che dovrà contenere i seguenti elementi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - denominazione del soggetto formatore - titolo del corso - legislazione di riferimento - periodo di svolgimento - dati anagrafici del corsista - firma del soggetto abilitato al rilascio dell'attestato