

Operatore mecatronico dell'autoriparazione

DESCRIZIONE SINTETICA

L'Operatore mecatronico dell'autoriparazione è in grado di effettuare la manutenzione complessiva del veicolo a motore (a propulsione termica, ibrida, elettrica), individuando eventuali guasti e malfunzionamenti, di riparare e sostituire le parti meccaniche e mecatroniche danneggiate e di eseguire la manutenzione e la sostituzione e riparazione di pneumatici e cerchioni.

AREA PROFESSIONALE

Autoriparazione

LIVELLO EQF

3° livello

REFERENZIAZIONI COLLEGATE – COLLEGABILI ALLA FIGURA

CP 2011	6.2.3.1.1 Meccanici motoristi e riparatori di veicoli a motore 6.2.4.1.5 Elettrauto 6.2.3.1.2 Gommisti
ATECO 2007	45.20.10 Riparazioni meccaniche di autoveicoli 45.20.30 Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli 45.20.40 Riparazione e sostituzione di pneumatici per autoveicoli

CORRELAZIONE ALL'ATLANTE DEL LAVORO E DELLE QUALIFICAZIONI

Settore economico professionale (SEP)	SEP 10 Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Aree di attività (ADA)	ADA.10.03.01 (ex ADA.7.59.173) - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.10.03.03 (ex ADA.7.59.175) - Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore ADA.10.03.04 (ex ADA.7.59.174) - Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici)

UNITÀ DI COMPETENZA	CAPACITÀ (ESSERE IN GRADO DI)	CONOSCENZE (CONOSCERE)
1. Assistenza clienti	<p>individuare le informazioni relative al funzionamento e ai servizi dell'officina (tempi, costi, tipologie di intervento, ecc.) necessarie al cliente in relazione alle sue specifiche esigenze</p> <p>applicare procedure di accettazione del cliente e tecniche di rilevazione delle informazioni per definire lo stato del veicolo e le possibili cause di guasti/malfunzionamenti</p> <p>adottare manuali e software per la preventivazione dei tempi e dei costi di riparazione del guasto/malfunzionamento individuato</p> <p>applicare tecniche di gestione del planning e di pianificazione di fasi e tempi di lavoro</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ officina d'autoriparazione: strumenti, tecnologie, metodi di lavoro e lavorazioni per l'autoriparazione meccanica ed elettrico/elettronica ➤ tecnologia del veicolo a motore e tecnica motoristica: componentistica, motore, carrozzeria, elettronica, idraulica, ecc. ➤ principali tipologie di motore: motori a 2 tempi, a 4 tempi, diesel, common rail, rotante, alimentati a carburanti alternativi, ibridi, elettrici
2. Diagnosi tecnica e strumentale del veicolo a motore	<p>applicare tecniche e metodi di indagine per eseguire il check-up delle parti meccaniche e degli apparati elettrico/elettronici del veicolo</p> <p>comprendere dati e schede tecniche in esito al check-up sul veicolo</p> <p>adottare tecnologie, strumenti e attrezzature, mantenendone l'ordine e la funzionalità, in base alla problematica riscontrata e alla tipologia di intervento da effettuare</p> <p>individuare fasi sequenziali e procedure standard per gli interventi di riparazione e manutenzione delle diverse parti e componenti del veicolo (sistema motopropulsore, sistemi di trazione, ecc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ sistemi di alimentazione, di accensione, raffreddamento, carburazione, lubrificazione, ecc. ➤ principi di funzionamento dei sistemi EOBD, CANBUS e ABS ➤ impianti di trasmissione e di frenata ➤ disegni meccanici di particolari complessivi ed esplosi ➤ strumenti di misura e controllo per la verifica di singoli componenti meccanici ed elettrico/elettronici per la loro messa a punto ➤ principi di logica dei circuiti, dell'elettrotecnica e dell'elettronica ➤ tester per valutare i parametri di inquinamento
3. Riparazione e manutenzione delle parti meccaniche e elettrico/elettroniche del veicolo	<p>adottare tecniche di manutenzione e riparazione delle parti meccaniche del veicolo (montaggio, sostituzione, revisione, ecc.) nel rispetto delle procedure e indicazioni tecniche delle case automobilistiche</p> <p>adottare tecniche di riparazione e manutenzione degli apparati elettrico/elettronici del veicolo, in coerenza con le specifiche tecniche previste dalle case automobilistiche</p> <p>individuare strumentazioni autroniche per la verifica della funzionalità dei sistemi e delle parti meccatroniche del veicolo (impianti di accensione, iniezione, dispositivi antinquinamento, sistemi di sicurezza, ecc.)</p> <p>applicare tecniche e procedure per la verifica e il collaudo delle parti meccaniche e degli apparati elettrico/elettronici del veicolo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ informatica di base ad uso di sistemi di check-up computerizzato ed elettronico ➤ tecniche e strumenti di diagnosi e riparazione dei guasti ➤ sistemi di preventivazione tempi e costi ➤ terminologia tecnica specifica del settore in lingua inglese ➤ tipologie, caratteristiche e prestazioni degli pneumatici ➤ il sistema ruota ➤ metodologia e strumenti per la diagnostica degli pneumatici ➤ procedure per la manutenzione, riparazione, sostituzione di pneumatici e cerchioni
4. Manutenzione e riparazione pneumatici	<p>valutare livello di usura, idoneità residua degli pneumatici e assetto/allineamento delle ruote, in conformità con la documentazione tecnica del veicolo, per individuare eventuali danni</p> <p>individuare le modalità di intervento in base alle richieste del cliente e all'eventuale problematica riscontrata, nel rispetto degli standard di funzionamento e sicurezza definiti dalle case automobilistiche</p> <p>adottare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e la sostituzione di pneumatici/cerchioni</p> <p>applicare tecniche e procedure di regolazione e ripristino della funzionalità del sistema ruote (convergenza, bilanciatura statica e dinamica, ecc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ tecniche di montaggio/smontaggio di pneumatici e cerchioni ➤ principali riferimenti legislativi e normativi in materia di smaltimento dei rifiuti pericolosi dell'officina elettro-meccanica ➤ principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza ➤ la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

Riferimenti per lo sviluppo, la valutazione, la formalizzazione e la certificazione delle competenze

UNITÀ DI COMPETENZA 1. Assistenza clienti

INDICATORI	CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ➤ accoglienza del cliente ➤ indagine mirata al cliente su storia e stato del veicolo ➤ redazione del preventivo secondo standard e procedure aziendali 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ individuare le informazioni relative al funzionamento e ai servizi dell'officina (tempi, costi, tipologie di intervento, ecc.) necessarie al cliente in relazione alle sue specifiche esigenze ➤ applicare procedure di accettazione del cliente e tecniche di rilevazione delle informazioni per definire lo stato del veicolo e le possibili cause di guasti/malfunzionamenti ➤ adottare manuali e software per la preventivazione dei tempi e dei costi di riparazione del guasto/malfunzionamento individuato ➤ applicare tecniche di gestione del planning e di pianificazione di fasi e tempi di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ officina d'autoriparazione: strumenti, tecnologie, metodi di lavoro e lavorazioni per l'autoriparazione meccanica ed elettrico/elettronica ➤ informatica di base ad uso di sistemi di check-up computerizzato ed elettronico ➤ tecnologia del veicolo a motore e tecnica motoristica: componentistica, motore, carrozzeria, elettronica, idraulica ➤ sistemi di preventivazione tempi e costi ➤ terminologia tecnica specifica del settore in lingua inglese ➤ principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza ➤ la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)
RISULTATO ATTESO		
accoglienza del cliente e presa in carico del veicolo		

UNITÀ DI COMPETENZA 2. Diagnosi tecnica e strumentale del veicolo a motore

INDICATORI	CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ➤ esecuzione del check-up del veicolo ➤ emissione di una diagnosi del guasto ➤ elaborazione del piano di lavoro (tecnologie, strumenti, sequenze) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ applicare tecniche e metodi di indagine per eseguire il check-up delle parti meccaniche e degli apparati elettrico/elettronici del veicolo ➤ comprendere dati e schede tecniche in esito al check-up sul veicolo ➤ adottare tecnologie, strumenti e attrezzature, mantenendone l'ordine e la funzionalità, in base alla problematica riscontrata e alla tipologia di intervento da effettuare ➤ individuare fasi sequenziali e procedure standard per gli interventi di riparazione e manutenzione delle diverse parti e componenti del veicolo (sistema motopropulsore, sistemi di trazione, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ principali tipologie di motore: motori a 2 tempi, a 4 tempi, diesel, common rail, rotante, alimentati a carburanti alternativi, ibridi, elettrici ➤ disegni meccanici di particolari complessivi ed esplosi ➤ principi di logica dei circuiti, dell'elettrotecnica e dell'elettronica ➤ tecniche e strumenti di diagnosi e riparazione dei guasti ➤ principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza ➤ la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)
RISULTATO ATTESO		
guasto individuato e piano riparazioni strutturato		

UNITÀ DI COMPETENZA

3. Riparazione e manutenzione delle parti meccaniche e elettrico/elettroniche del veicolo

INDICATORI	CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ➤ esecuzione interventi di manutenzione e riparazione parti meccaniche del veicolo ➤ riparazione di guasti e malfunzionamenti degli apparati elettrico/elettronici del veicolo ➤ collaudo del veicolo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ adottare tecniche di manutenzione e riparazione delle parti meccaniche del veicolo (montaggio, sostituzione, revisione, ecc.) nel rispetto delle procedure e indicazioni tecniche delle case automobilistiche ➤ adottare tecniche di riparazione e manutenzione degli apparati elettrico/elettronici del veicolo, in coerenza con le specifiche tecniche previste dalle case automobilistiche ➤ individuare strumentazioni autroniche per la verifica della funzionalità dei sistemi e delle parti meccatroniche del veicolo (impianti di accensione, iniezione, dispositivi antinquinamento, sistemi di sicurezza, ecc.) ➤ applicare tecniche e procedure per la verifica e il collaudo delle parti meccaniche e degli apparati elettrico/elettronici del veicolo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ officina d'autoriparazione: strumenti, tecnologie, metodi di lavoro e lavorazioni per l'autoriparazione meccanica ed elettrico/elettronica ➤ sistemi di alimentazione, di accensione, raffreddamento, carburazione, lubrificazione, ecc. ➤ tecniche e strumenti di diagnosi e riparazione dei guasti ➤ impianti di trasmissione e di frenata ➤ principi di funzionamento dei sistemi EOBD, CANBUS e ABS ➤ strumenti di misura e controllo per la verifica di singoli componenti meccanici ed elettrico/elettronici per la loro messa a punto ➤ tester per valutare i parametri di inquinamento ➤ principali riferimenti legislativi e normativi in materia di smaltimento dei rifiuti pericolosi dell'officina elettro-meccanica ➤ principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza ➤ la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

RISULTATO ATTESO

veicolo riparato e collaudato nel rispetto degli standard di sicurezza ed efficienza

UNITÀ DI COMPETENZA

4. Manutenzione e riparazione pneumatici

INDICATORI	CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ➤ diagnosi delle condizioni di pneumatici e cerchi ➤ riparazione/sostituzione di pneumatici e cerchi ➤ registrazione ruote 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ valutare livello di usura, idoneità residua degli pneumatici e assetto/allineamento delle ruote, in conformità con la documentazione tecnica del veicolo, per individuare eventuali danni ➤ individuare le modalità di intervento in base alle richieste del cliente e all'eventuale problematica riscontrata, nel rispetto degli standard di funzionamento e sicurezza definiti dalle case automobilistiche ➤ adottare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e la sostituzione di pneumatici/cerchi ➤ applicare tecniche e procedure di regolazione e ripristino della funzionalità del sistema ruote (convergenza, bilanciatura statica e dinamica, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ tipologie, caratteristiche e prestazioni degli pneumatici ➤ il sistema ruota ➤ metodologia e strumenti per la diagnostica degli pneumatici ➤ procedure per la manutenzione, riparazione, sostituzione di pneumatici e cerchi ➤ tecniche di montaggio/smontaggio di pneumatici e cerchi ➤ principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza ➤ la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

RISULTATO ATTESO

pneumatici e cerchi riparati e sostituiti nel rispetto degli standard tecnici e di sicurezza