

<b>DENOMINAZIONE DELLA FIGURA</b>	<b>TECNICO RIPARATORE DI VEICOLI A MOTORE</b>
<b>DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA</b>	<p>Il Tecnico riparatore di veicoli a motore interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, nel processo della riparazione di veicoli a motore attraverso l'individuazione delle risorse, l'organizzazione operativa, l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, il monitoraggio e la valutazione del risultato, con assunzione di responsabilità relative alla sorveglianza di attività esecutive svolte da altri.</p> <p>Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi – alla gestione delle fasi di accettazione, diagnosi, preventivazione e verifica/collauda dei veicoli e alla riparazione e manutenzione dei diversi sistemi, della carrozzeria, del sistema ruota.</p>
<b>DENOMINAZIONE INDIRIZZI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettrici, elettronici</b></li> <li>- <b>Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli</b></li> <li>- <b>Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchi<sup>1</sup></b></li> </ul>
<b>REFERENZIAZIONE QNQ/EQF</b>	Livello 4
<b>REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007</b>	<p><b>Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettrici, elettronici</b>  38.31.10 Demolizione di carcasse  45.20.10 Riparazioni meccaniche di autoveicoli  45.20.20 Riparazione di carrozzerie di autoveicoli  45.20.30 Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli  45.20.40 Riparazione e sostituzione di pneumatici per autoveicoli  45.20.99 Altre attività di manutenzione e di riparazione di autoveicoli  45.40.30 Manutenzione e riparazione di motocicli e ciclomotori (inclusi i pneumatici)</p> <p><b>Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli</b>  38.31.10 Demolizione di carcasse  45.20.10 Riparazioni meccaniche di autoveicoli  45.20.20 Riparazione di carrozzerie di autoveicoli  45.20.30 Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli  45.20.40 Riparazione e sostituzione di pneumatici per autoveicoli  45.20.99 Altre attività di manutenzione e di riparazione di autoveicoli  45.40.30 Manutenzione e riparazione di motocicli e ciclomotori (inclusi i pneumatici)</p> <p><b>Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchi</b>  38.31.10 Demolizione di carcasse  45.20.10 Riparazioni meccaniche di autoveicoli  45.20.20 Riparazione di carrozzerie di autoveicoli  45.20.30 Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli  45.20.40 Riparazione e sostituzione di pneumatici per autoveicoli  45.20.99 Altre attività di manutenzione e di riparazione di autoveicoli  45.40.30 Manutenzione e riparazione di motocicli e ciclomotori (inclusi i pneumatici)</p>
<b>REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011</b>	<p><b>Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettrici, elettronici</b>  6.2.3.1.1 Meccanici motoristi e riparatori di veicoli a motore  6.2.4.1.5 Elettrauto</p> <p><b>Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli</b>  6.2.1.8.1 Carrozzeri</p> <p><b>Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchi</b>  6.2.3.1.2 Gommisti</p>

<sup>1</sup> L'indirizzo "Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchi" deve sempre considerarsi aggiuntivo rispetto ad almeno uno dei restanti due indirizzi della figura.

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI**

<b>CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI</b>	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati SEQUENZA DI PROCESSO: Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.173 - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.7.59.174 - Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici) ADA.7.59.175 - Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore ADA.7.59.176 - Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore
<b>AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI</b>	<b>COMPETENZE</b>
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente
ADA.7.59.173 - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.7.59.174 - Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici) ADA.7.59.175 - Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore ADA.7.59.176 - Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore	Assicurare la qualità dei servizi con attenzione alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica e ai bisogni del cliente  Gestire le fasi di accettazione, diagnosi, preventivazione e verifica/collaudato, raccordandosi con il magazzino e l'ufficio amministrativo

<b>COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO</b> <b>Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettrici, elettronici</b>	
<b>CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI</b>	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati SEQUENZA DI PROCESSO: Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.173 - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.7.59.175 - Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore
<b>AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI</b>	<b>COMPETENZE</b>
ADA.7.59.173 - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.7.59.175 - Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore	Riparare e mantenere il sistema motopropulsore e di trazione del veicolo a motore Realizzare interventi tecnici sui sistemi veicolo di sicurezza ed assistenza alla guida

<b>COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO</b> <b>Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli</b>	
<b>CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI</b>	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati SEQUENZA DI PROCESSO: Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.176 - Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore ADA.7.59.177 – Demolizione di veicoli a motore
<b>AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI</b>	<b>COMPETENZE</b>
ADA.7.59.176 - Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore ADA.7.59.177 – Demolizione di veicoli a motore	Diagnosticare a livello tecnico e strumentale i danni sulla carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo Riparare e mantenere carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo

<b>COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO</b> <b>Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni</b>	
<b>CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI</b>	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati SEQUENZA DI PROCESSO/AREE DI ATTIVITÀ (ADA): Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.174 - Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici)
<b>AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI</b>	<b>COMPETENZE</b>
ADA.7.59.174 – Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici)	Riparare, mantenere e sostituire pneumatici e cerchioni

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI**

COMPETENZA	
Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore</li> <li>- Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone</li> <li>- Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore</li> <li>- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore</li> <li>- Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza</li> <li>- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore</li> <li>- Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore</li> <li>- Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore</li> <li>- Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore</li> <li>- Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore</li> <li>- Nozioni di primo soccorso</li> <li>- Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore</li> <li>- Procedure di messa in sicurezza di un veicolo High Voltage (HV) e relativi DPI, attrezzi, strumenti con riferimento alle direttive di riferimento</li> </ul>

COMPETENZA	
Assicurare la qualità dei servizi con attenzione alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica e ai bisogni del cliente	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare tecniche di comunicazione ed interazione col cliente</li> <li>- Applicare gli standard e le procedure del sistema qualità, gestendo le non conformità e formulando proposte di miglioramento</li> <li>- Applicare tecniche di rilevazione del grado di soddisfazione, di gestione dei reclami e di fidelizzazione del cliente</li> <li>- Collaborare alle attività di promozione commerciale e di comunicazione esterna</li> <li>- Promuovere soluzioni nell'ottica di ridurre gli aspetti negativi dell'impatto ambientale</li> <li>- Utilizzare web e social per la promozione e la gestione di servizi e l'assistenza al cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecniche di comunicazione, relazione interpersonale, negoziazione e problem solving</li> <li>- Tecniche di raccolta, organizzazione e gestione delle informazioni</li> <li>- Sistema Qualità</li> <li>- Metodi e strumenti di analisi della customer satisfaction e di fidelizzazione del cliente</li> <li>- Normative di riferimento e responsabilità nei confronti del cliente</li> <li>- Elementi di contabilità</li> <li>- Mobilità sostenibile: impatto ambientale delle attività di riparazione e manutenzione dei veicoli a motore</li> <li>- Gestione dei rifiuti e delle sostanze inquinanti e tossiche</li> <li>- Bilancio energetico e diverse forme di energia</li> </ul>

**COMPETENZA**

Gestire le fasi di accettazione, diagnosi, preventivazione e verifica/collaudo, raccordandosi con il magazzino e l'ufficio amministrativo

QNQ/EQF – Livello 4

**ABILITA'****CONOSCENZE**

- Curare l'accettazione
- Effettuare la diagnosi e la valutazione tecnica dell'intervento
- Applicare tecniche di preventivistica
- Pianificare tempi e uso delle risorse
- Identificare tecnologie, strumenti e fasi di lavoro necessarie al ripristino del veicolo
- Fornire la documentazione amministrativo/contabile delle attività realizzate e dei materiali usati nei diversi stadi di avanzamento lavori
- Applicare tecniche e procedure per l'approvvigionamento ed il raccordo con il magazzino
- Predisporre un piano di verifica e collaudo applicando metodiche e tecniche di taratura e regolazione

- Tecniche e strumenti di controllo funzionale
- Interpretazione dei dati check up e schede tecniche
- Preventivo dei costi e definizione delle risorse e dei tempi necessari per la realizzazione dell'intervento
- Attrezzature, materiali, consultazione dei cataloghi pezzi di ricambio
- Principali software di settore
- Procedure e modulistica per la rilevazione dei costi
- Gestione del magazzino
- Procedure e strumenti di misura per il controllo e collaudo dei sistemi del veicolo
- Modulistica e modalità di compilazione della documentazione tecnica
- Regolamentazione della revisione dei veicoli a motore

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO**  
**Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettrici ed elettronici**

**COMPETENZA**

Riparare e mantenere il sistema motopropulsore e di trazione del veicolo a motore

QNQ/EQF – Livello 4

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adottare tecniche e procedure standard, strumenti, materiali per la riparazione, manutenzione e revisione dei gruppi motore</li> <li>- Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e manutenzione di dispositivi, circuiti e sistemi meccatronici</li> <li>- Utilizzare strumentazioni per la riparazione/sostituzione degli impianti di accensione, iniezione, lubrificazione, raffreddamento e distribuzione</li> <li>- Utilizzare strumentazioni per la riparazione/rigenerazione e sostituzione dei dispositivi antinquinamento</li> <li>- Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione/manutenzione di organi di direzione, sospensione, trasmissione e frenatura</li> <li>- Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principali cicli di lavoro di motori endotermici ed elettrici</li> <li>- Batterie di trazione elettronica di gestione: inverter e centraline</li> <li>- Principali tipologie di architetture ibride ed elettriche</li> <li>- Principi di elettrotecnica, elettronica e logica dei circuiti</li> <li>- Tecnologia della componentistica autronica integrata del veicolo</li> <li>- Sistemi di alimentazione, iniezione, accensione e distribuzione</li> <li>- Dispositivi di elaborazione segnali, sensori, dispositivi di comando e attuatori</li> <li>- Sistemi antinquinamento in funzione delle norme di riferimento e cicli di omologazione</li> <li>- Assetto, cinematica e dinamica del veicolo</li> <li>- Sterzo e sospensioni</li> <li>- Tipologie di trasmissione a modalità termica, ibrida o elettrica</li> <li>- Impianti di frenatura e frenata rigenerativa</li> <li>- Cambio a comando manuale, automatico e robotizzato</li> </ul>

**COMPETENZA**

Realizzare interventi tecnici sui sistemi veicolo di sicurezza ed assistenza alla guida

QNQ/EQF – Livello 4

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervenire sull'impianto di illuminazione interna ed esterna</li> <li>- Eseguire calibrature statiche e dinamiche del sistema di assistenza alla guida</li> <li>- Intervenire nelle operazioni di verifica e ripristino degli impianti di condizionamento</li> <li>- Intervenire nelle operazioni di ripristino e efficienza dei sistemi di sicurezza attiva e passiva</li> <li>- Effettuare settaggi ed aggiornamenti dei sistemi di navigazione assistita e di comunicazione veicolo-conduttore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impianto elettrico del veicolo e principali tipologie di illuminazione</li> <li>- Impianti di climatizzazione e altri impianti per il comfort</li> <li>- Sistemi di navigazione assistita/autonoma e comunicazione veicolo-conduttore</li> <li>- Sistemi ADAS e classificazione dei diversi livelli di guida assistita ed autonoma</li> <li>- Sistemi di sicurezza attivi, passivi e proattivi</li> </ul>

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO**  
**Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli**

COMPETENZA	
Diagnosticare a livello tecnico e strumentale i danni sulla carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare le componenti danneggiate di telaio, carrozzeria e cristalli</li> <li>- Definire le diverse alternative di sostituzione e/o riparazione delle parti danneggiate</li> <li>- Individuare tecnologie, strumenti e fasi sequenziali necessarie alla manutenzione, sostituzione e riparazione di parti di carrozzeria, del telaio e dei cristalli</li> <li>- Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecniche di diagnosi delle difettosità funzionali ed estetiche della carrozzeria</li> <li>- Principi di elettrotecnica, elettronica e logica dei circuiti</li> <li>- Elementi di tecnologia del veicolo in riferimento a telaio, carrozzeria e cristalli</li> <li>- Tecnologia della componentistica autronica</li> <li>- Tecnologia delle parti meccaniche</li> <li>- Taratura sistemi ADAS</li> </ul>

COMPETENZA	
Riparare e mantenere carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Smontare le parti danneggiate</li> <li>- Eseguire interventi di riparazione o sostituzione delle parti danneggiate</li> <li>- Applicare tecniche di raddrizzatura e livellamento del telaio e della scossa con l'impiego del banco di riscontro</li> <li>- Ricostruire le parti danneggiate effettuando le operazioni di taglio, sagomatura e saldatura</li> <li>- Eseguire operazioni di stacco e riattacco dei cristalli con prove di ermeticità e tenuta</li> <li>- Regolare e utilizzare apparecchiature tintometriche</li> <li>- Eseguire interventi di pre-trattamento delle superfici da verniciare in rispetto delle vigenti regolamentazioni in termini di sicurezza ed impatto ambientale</li> <li>- Individuare e adottare idonee tecniche di verniciatura ed essiccazione dei materiali</li> <li>- Eseguire le operazioni di demolizione del veicolo</li> <li>- Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità</li> <li>- Individuare e adottare idonee tecniche e tipologie di lucidatura e verniciatura in relazione ai diversi materiali da trattare agli standard qualitativi definiti dalle case produttrici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnologia dei materiali impiegati nella costruzione delle carrozzerie e principali tipologie di carrozzerie</li> <li>- Tecnologia e attrezzature di smontaggio/assemblaggio della carrozzeria e delle parti accessorie dei veicoli</li> <li>- Tecnologia e tecniche per la realizzazione di giunzioni fisse di metalli e/o plastiche</li> <li>- Tecniche di raddrizzatura a freddo o a caldo</li> <li>- Tecniche e procedure di levigatura, carteggiatura, smerigliatura, mascheratura e di pulizia</li> <li>- Tecnologia delle vernici e dei prodotti vernicianti</li> <li>- Tecniche di diluizione e filiazione</li> <li>- Tecniche di utilizzo degli stucchi</li> <li>- Sistemi e processi di verniciatura e lucidatura veicolo</li> <li>- Principali riferimenti normativi in materia di smaltimento dei rifiuti pericolosi e DPI</li> <li>- Tecniche e procedure per i trattamenti di finitura del veicolo</li> <li>- Tecniche e attrezzature per il lavaggio, pulizia e sanificazione dell'autoveicolo</li> <li>- Processo di demolizione del veicolo e riciclabilità delle diverse classi di materiali, in funzione della legislazione vigente</li> </ul>

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO**  
**Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni**

**COMPETENZA**

Eeguire interventi di riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni

QNQ/EQF – Livello 3

**ABILITA'**

**CONOSCENZE**

- Identificare i danni a pneumatici e cerchioni
- Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e la sostituzione di pneumatici/cerchioni
- Effettuare interventi di regolazione e ripristino
- Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità

- Tipologie, caratteristiche e prestazioni degli pneumatici
- Tecnologia dello pneumatico
- Il sistema ruota
- Normativa specifica sul sistema ruota
- Principali riferimenti normativi in materia di smaltimento dei rifiuti