

<b>DENOMINAZIONE DELLA FIGURA</b>	<b>OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE</b>
<b>DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA</b>	<p>L'Operatore alla riparazione di veicoli a motore interviene, a livello esecutivo, nel processo di riparazione dei veicoli a motore, rispettando la normativa vigente. L'applicazione/utilizzo di metodologie di base, strumenti e informazioni consente di svolgere, a seconda dell'indirizzo, attività di manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici e meccatronici del veicolo a propulsione termica, ibrida ed elettrica, della carrozzeria, di riparazione e sostituzione di pneumatici, di manutenzione e riparazione delle macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia.</p> <p>Collabora nella fase di accettazione, controllo di funzionalità, collaudo e riconsegna del veicolo al cliente.</p>
<b>DENOMINAZIONE INDIRIZZI</b>	<p><b>Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici</b></p> <p><b>Manutenzione e riparazione della carrozzeria</b></p> <p><b>Manutenzione e riparazione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia</b></p> <p><b>Riparazione e sostituzione di pneumatici<sup>1</sup></b></p>
<b>REFERENZIAZIONE QNQ/EQF</b>	Livello 3
<b>REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007</b>	<p><b>Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici</b></p> <p>45.20.10 Riparazioni meccaniche di autoveicoli</p> <p>45.20.30 Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli</p> <p>45.20.99 Altre attività di manutenzione e di riparazione di autoveicoli</p> <p>45.40.30 Manutenzione e riparazione di motocicli e ciclomotori (inclusi i pneumatici)</p> <p><b>Manutenzione e riparazione della carrozzeria</b></p> <p>38.31.10 Demolizione di carcasse</p> <p>45.20.20 Riparazione di carrozzerie di autoveicoli</p> <p><b>Riparazione e sostituzione di pneumatici</b></p> <p>45.20.40 Riparazione e sostituzione di pneumatici per autoveicoli</p> <p><b>Manutenzione e riparazione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia</b></p> <p>33.12.60 Riparazione e manutenzione di trattori agricoli</p>
<b>REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011</b>	<p><b>Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici</b></p> <p>6.2.3.1.1 Meccanici motoristi e riparatori di veicoli a motore</p> <p>6.2.4.1.5 Elettrauto</p> <p><b>Manutenzione e riparazione della carrozzeria</b></p>

<sup>1</sup> L'indirizzo "Riparazione e sostituzione di pneumatici" deve sempre considerarsi aggiuntivo rispetto ad almeno uno dei restanti tre indirizzi della figura; l'attivazione e l'indicazione dell'indirizzo "Riparazione e sostituzione di pneumatici" nell'attestato di qualifica di Operatore meccatronico veicoli a motore sono condizioni necessarie per il rispetto del caso di esenzione e/o riduzione del percorso formativo di cui all'Accordo in CSR del 12 luglio 2018 relativo allo standard professionale e formativo del Responsabile tecnico dell'autoriparazione - Gommista.

	6.2.1.8.1 Carrozzeri  <b>Riparazione e sostituzione di pneumatici</b> 6.2.3.1.2 Gommisti  <b>Manutenzione e riparazione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia</b> 6.2.3.1.1 Meccanici motoristi e riparatori di veicoli a motore
--	--

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE	
-	Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni.
-	Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso
-	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

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 ADA.7.59.177 - Demolizione di veicoli a motore
<b>AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI</b>	<b>DESCRITTIVI DELLE COMPETENZE COMUNI</b>
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	Collaborare all'accoglienza del cliente e alla raccolta di informazioni per definire lo stato del veicolo a motore  Collaborare alla individuazione degli interventi da realizzare sul veicolo a motore e alla definizione del piano di lavoro

ADA.7.59.177 - Demolizione di veicoli a motore	
--	--

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici	
<b>CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI</b>	<p>SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica</p> <p>PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati</p> <p>SEQUENZA DI PROCESSO: Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati</p> <p>ADA.7.59.173 - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore</p> <p>ADA.7.59.175 - Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore</p>
<b>AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI</b>	<b>DESCRITTIVI DELLE COMPETENZE CONNOTATIVE L'INDIRIZZO</b>
<p>ADA.7.59.173 - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore</p> <p>ADA.7.59.175 - Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore</p>	<p>Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sul sistema motopropulsore</p> <p>Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi di trazione</p> <p>Effettuare interventi sui sistemi di sicurezza e assistenza alla guida</p>

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Manutenzione e riparazione della carrozzeria	
<b>CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI</b>	<p>SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica</p> <p>PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati</p> <p>SEQUENZA DI PROCESSO: Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati</p> <p>ADA.7.59.176 - Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore</p> <p>ADA.7.59.177 - Demolizione di veicoli a motore</p>
<b>AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI</b>	<b>DESCRITTIVI DELLE COMPETENZE CONNOTATIVE L'INDIRIZZO</b>
<p>ADA.7.59.176 - Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore</p> <p>ADA.7.59.177 - Demolizione di veicoli a motore</p>	<p>Eseguire la diagnosi tecnico/strumentale di carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo</p> <p>Eseguire lavorazioni di riparazione e manutenzione di carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo</p> <p>Eseguire lavorazioni di lucidatura, finizione e riconsegna del veicolo</p>

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Riparazione e sostituzione di pneumatici	
<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.7.59.174 - 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)	Eseguire interventi di riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchi

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Manutenzione e riparazione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia	
<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.7.59.961 - Riparazione meccanica e manutenzione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia
<b>AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI</b>	<b>COMPETENZE</b>
ADA.7.59.961 - Riparazione meccanica e manutenzione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia	Effettuare interventi di riparazione e manutenzione su sistemi di motopropulsione, di trazione e di sicurezza delle macchine operatrici Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi a fluido delle macchine operatrici Effettuare interventi di saldocarpenteria e verniciatura su macchine operatrici

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE****COMPETENZA**

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni

<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio</li><li>- Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo</li><li>- Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore</li><li>- Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo</li><li>- Principali terminologie tecniche di settore/processo</li><li>- Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo</li><li>- Elementi di comunicazione professionale</li><li>- Tecniche di pianificazione</li></ul>

**COMPETENZA**

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli)</li><li>- Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore</li><li>- Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore</li><li>- Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Metodi e tecniche di approntamento/avvio</li><li>- Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore</li><li>- Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore</li><li>- Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore</li><li>- Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati</li><li>- Procedure e tecniche di monitoraggio, l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore</li><li>- Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore</li></ul>

<b>COMPETENZA</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	
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<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> </ul>

**COMPETENZE COMUNI A TUTTI GLI INDIRIZZI**

<b>COMPETENZA</b>	
Collaborare all'accoglienza del cliente e alla raccolta di informazioni per definire lo stato del veicolo a motore	
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare metodiche di accettazione e tecniche di rilevazione informazioni per definire lo stato del veicolo a motore</li> <li>- Individuare sulla base delle informazioni rilevate le possibili cause di malfunzionamento</li> <li>- Utilizzare tecniche di comunicazione e relazione con il cliente rispetto alla manutenzione programmata e all'utilizzo del veicolo a motore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecniche di comunicazione e relazione interpersonale</li> <li>- Tecniche di raccolta e organizzazione delle informazioni</li> <li>- Tecniche e strumenti di controllo funzionale</li> </ul>

<b>COMPETENZA</b>	
Collaborare alla individuazione degli interventi da realizzare sul veicolo a motore e alla definizione del piano di lavoro	
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare procedure di intervento adeguate ai lavori su veicoli ibridi ed elettrici</li> <li>- Identificare gli interventi di manutenzione programmata da eseguire sul veicolo a motore</li> <li>- Applicare tecniche di diagnosi per eseguire il check up sul veicolo a motore</li> <li>- Leggere e interpretare dati e schede tecniche in esito al check up sul veicolo a motore</li> <li>- Identificare tecnologie, strumenti e fasi di lavoro necessarie al ripristino del veicolo a motore</li> <li>- Applicare metodiche e tecniche per la preventivazione dei costi e la gestione dei tempi di lavoro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normativa di riferimento per operare in sicurezza su veicoli ibridi ed elettrici</li> <li>- Procedure e certificazioni di qualità del settore</li> <li>- Manuali per preventivazione tempi e costi</li> <li>- Strumenti di misura e controllo</li> <li>- Tecniche e strumenti di diagnosi online e offline</li> <li>- Tecnologia dei veicoli a motore</li> <li>- Tecniche di manutenzione ordinaria e programmata</li> </ul>

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

<b>COMPETENZA</b>	
Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sul sistema motopropulsore	
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<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 e raffreddamento</li> <li>- Utilizzare strumentazioni per la riparazione/sostituzione dei dispositivi antinquinamento</li> <li>- Identificare e applicare procedure di intervento sui motocicli</li> <li>- Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principali tipologie di alimentazione</li> <li>- Principali tipologie di motore endotermici</li> <li>- Principali tipologie di motore ibrido ed elettrico</li> <li>- Principi di elettrotecnica, elettronica e logica dei circuiti</li> <li>- Tecnologia della componentistica autronica</li> <li>- Tecnologia delle parti meccaniche</li> <li>- Sistemi di alimentazione, iniezione, accensione e carburazione</li> <li>- Sistemi di raffreddamento e lubrificazione</li> <li>- Dispositivi di comando e attuatori</li> <li>- Tecnologia e tecnica del motoveicolo</li> <li>- Sistemi antinquinamento</li> </ul>

<b>COMPETENZA</b>	
Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi di trazione	
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione/manutenzione di organi di direzione, sospensione, trasmissione e frenatura</li> <li>- Identificare e applicare procedure di intervento sui motocicli</li> <li>- Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Angoli caratteristici del veicolo</li> <li>- Cinematica e dinamica del veicolo</li> <li>- Principali tipologie di sospensioni</li> <li>- Tipologie di trasmissione a modalità ibrida o non</li> <li>- Impianti di frenatura</li> <li>- Tecnologia e tecnica del motoveicolo</li> </ul>

<b>COMPETENZA</b>	
Effettuare interventi sui sistemi di sicurezza e assistenza alla guida	
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eseguire interventi sull'impianto di illuminazione interna ed esterna</li> <li>- Eseguire calibrature statiche e dinamiche del sistema di assistenza alla guida</li> <li>- Intervenire a supporto nelle operazioni di verifica e ripristino degli impianti di condizionamento</li> <li>- Intervenire a supporto 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</li> <li>- Impianti per il comfort</li> <li>- Sistemi di navigazione assistita/autonoma e comunicazione veicolo-conduttore</li> <li>- Sistemi di sicurezza attivi e passivi</li> </ul>

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO**  
**Manutenzione e riparazione della carrozzeria**

<b>COMPETENZA</b>	
Eseguire la diagnosi tecnico/strumentale di carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo	
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare le componenti danneggiate di telaio, carrozzeria e cristalli</li> <li>- Determinare le possibili 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 e metodi per eseguire, leggere e interpretare il check up sullo stato del veicolo</li> <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>- Dispositivi di comando e attuatori</li> </ul>

<b>COMPETENZA</b>	
Eseguire lavorazioni di riparazione e manutenzione di carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo	
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare tecniche di smontaggio delle 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 scocca 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</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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnologia dei materiali</li> <li>- Tecnologia delle vernici e dei prodotti vernicianti</li> <li>- Tecnologia e attrezzature di smontaggio/assemblaggio della carrozzeria e delle parti accessorie dei veicoli</li> <li>- Lavorazioni manuali al banco</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 di levigatura, carteggiatura e smerigliatura</li> <li>- Tecniche e procedure di pulizia, mascheratura e carteggiatura</li> <li>- Colorimetria, spettrofotometria e trattamenti cromatici del veicolo</li> <li>- Tecniche di diluizione e rapporto di catalisi</li> <li>- Tecniche di utilizzo degli stucchi</li> <li>- Sistemi e processi di verniciatura</li> <li>- Il processo di demolizione del veicolo</li> </ul>

<b>COMPETENZA</b>	
Eseguire lavorazioni di lucidatura, finitura e riconsegna del veicolo	
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare e adottare idonee tecniche di lucidatura in relazione ai diversi materiali da trattare</li> <li>- Identificare la rispondenza della tipologia di verniciatura eseguita agli standard qualitativi definiti dalle diverse Case produttrici</li> <li>- Applicare tecniche e procedure per la verifica e il collaudo delle parti sostituite o riparate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecniche ed attrezzature per la rimozione dei difetti di verniciatura</li> <li>- Sistemi e processi di lucidatura del veicolo</li> <li>- Principali riferimenti normativi in materia di smaltimento dei rifiuti pericolosi</li> <li>- Tecniche e procedure per i trattamenti di finitura del veicolo</li> <li>- Tecniche e attrezzature per il lavaggio</li> <li>- Tecniche di pulizia e sanificazione dell'autoveicolo</li> <li>- Tecniche di manutenzione ordinaria e programmata</li> </ul>

<p align="center"><b>COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO</b></p> <p align="center"><b>Riparazione e sostituzione di pneumatici</b></p>
---

<b>COMPETENZA</b>	
Eseguire interventi di riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni	
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare i danni a pneumatici e cerchioni</li> <li>- Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e la sostituzione di pneumatici/cerchioni</li> <li>- Effettuare interventi di regolazione e ripristino</li> <li>- Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipologie, caratteristiche e prestazioni degli pneumatici</li> <li>- Tecnologia dello pneumatico</li> <li>- Il sistema ruota</li> <li>- Normativa specifica sul sistema ruota</li> <li>- Principali riferimenti normativi in materia di smaltimento dei rifiuti</li> </ul>

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO**  
**Manutenzione e riparazione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia**

<b>COMPETENZA</b>	
Effettuare interventi di riparazione e manutenzione su sistemi di motopropulsione, di trazione e di sicurezza delle macchine operatrici	
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sul sistema motopropulsore</li> <li>- Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi di trazione</li> <li>- Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi di sicurezza attivi e passivi e assistenza alla guida</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 dei dispositivi antinquinamento</li> <li>- Effettuare interventi sui sistemi dedicati al comfort del conducente</li> <li>- Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipologie costruttive e funzionali delle macchine operatrici</li> <li>- Tipologie di motori endotermici ed elettrici</li> <li>- Tipologie di trasmissione a modalità ibrida e non</li> <li>- Cinematica e dinamica delle macchine operatrici</li> <li>- Dispositivi di comando e attuatori</li> <li>- Principi di elettrotecnica, elettronica, logica dei circuiti e impianti dedicati</li> <li>- Sistemi di antinquinamento</li> <li>- Tecnologia della componentistica meccatronica</li> <li>- Sistemi di locomozione a ruote/cingoli, sospensioni e frenatura</li> <li>- Impianti per il comfort</li> <li>- Sistemi di navigazione assistita/autonoma e comunicazione veicolo-conducente</li> <li>- Sistemi di sicurezza attivi e passivi</li> </ul>

<b>COMPETENZA</b>	
Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi a fluido delle macchine operatrici	
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervenire in attività di montaggio, smontaggio e regolazione su valvole e attuatori lineari e rotativi</li> <li>- Intervenire sul sistema di distribuzione del fluido (tubazioni e raccorderia, manometri, flussometri, ecc.)</li> <li>- Effettuare interventi di sostituzione e manutenzione di filtri e altri componenti</li> <li>- Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementi di pressione, portata e velocità dei fluidi</li> <li>- Gruppo di generazione dell'energia idraulica</li> <li>- Gruppi/componenti per la distribuzione dell'energia idraulica</li> <li>- Parti e sistemi per la trasformazione dell'energia idraulica in meccanica</li> <li>- Tecnologia dei fluidi idraulici e controllo della contaminazione</li> <li>- Cicli di lavoro e soluzioni circuitali tipiche degli impianti a fluido delle macchine operatrici</li> <li>- Trasmissioni idrostatiche</li> <li>- Normativa e simbologia unificata</li> </ul>

<b>COMPETENZA</b>	
Effettuare interventi di saldocarpenzeria e verniciatura su macchine operatrici	
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare lavorazioni di aggiustaggio</li> <li>- Utilizzare strumenti e tecniche di controllo dimensionale e della forma</li> <li>- Assemblare complessi meccanici</li> <li>- Eseguire giunzioni fisse e mobili</li> <li>- Applicare procedure e tecniche di saldatura</li> <li>- Applicare tecniche di pre-trattamento delle superfici da verniciare</li> <li>- Individuare e adottare tecniche di verniciatura, essiccazione e lucidatura a seconda dei materiali da trattare</li> <li>- Applicare tecniche e procedure per la verifica e il collaudo delle parti riparate e/o assemblate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnologia delle lavorazioni meccaniche di base</li> <li>- Tecnologia della saldatura</li> <li>- Tecnologia della verniciatura</li> <li>- Tecniche costruttive delle macchine operatrici</li> <li>- Tecniche di assemblaggio e serraggio di particolari meccanici</li> <li>- Principali riferimenti normativi in materia di smaltimento dei rifiuti pericolosi</li> </ul>