

## **Catalogo del sapere**

### **Denominazione modulo: Motori e sistemi elettrici del veicolo**

#### **Obiettivi generali**

L'allievo:

- effettua la manutenzione e la riparazione di apparecchiature elettriche del veicolo, installa e sostituisce componenti singoli e dispositivi;
- mediante l'utilizzo di schemi dell'impianto elettrico determina la funzione e il funzionamento degli elementi e dei dispositivi;
- con l'aiuto di strumentazioni idonee individua eventuali errori e li elimina;
- mediante metodi diagnostici stabilisce lo stato degli elementi e dei sistemi ed elimina gli errori;
- con l'aiuto della documentazione fornita dal produttore integra diversi dispositivi e impianti di comfort;
- sa prendersi cura della propria sicurezza, sviluppare la consapevolezza della qualità dei compiti svolti e rispettare le normative in materia di sicurezza sul lavoro, sicurezza antincendio e tutela ambientale;
- utilizza le tecnologie dell'informazione.

#### **Moduli tematici**

Il corso non contiene moduli tematici.

#### **Obiettivi operativi**

##### **Competenze professionali:**

- controllare, rilevare e localizzare i guasti sui sistemi ausiliari elettrici e di controllo dei motori benzina e diesel e sui sistemi di accensione e ricarica della batteria;
- manutenzione, rilevamento errori e riparazione dei sistemi di segnalazione, lavaggio dei fari, tergicristalli e controllo della batteria;
- mantenere e riparare parti elettriche, assiemi e sistemi, installare e impostare i parametri secondo i dati tecnici del produttore;
- determinare i tipi di elementi e le funzioni di controllo dei connettori, collegare i circuiti in base agli schemi elettrici, tenendo conto di norme e regolamenti;
- partecipare attivamente per garantire un lavoro sano e sicuro;
- lavorare in gruppo, comunicare con colleghi e superiori.

Obiettivi informativi	Obiettivi formativi
<p>L'allievo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conosce metodi e procedure per razionalizzare l'uso di energia, materiale e tempo;</li> <li>- ha familiarità con la creazione di una semplice proiezione finanziaria e la creazione di un calcolo di prodotto o servizio;</li> <li>- conosce gli standard, i metodi e i sistemi per la garanzia della qualità;</li> <li>- conosce gli standard e le normative per il collegamento di dispositivi e gruppi;</li> <li>- conosce gli strumenti elettrici, il loro scopo e le loro proprietà;</li> <li>- conosce i sistemi elettrici ed elettronici, i dispositivi e i loro assiami;</li> <li>- sviluppa la capacità di lavorare in gruppo;</li> <li>- sa valutare le proprie conoscenze e abilità (punti di forza e di debolezza);</li> <li>- è in grado di gestire le pressioni: vincoli di tempo, rischio, incertezza...;</li> <li>- ha familiarità con la funzione dei sistemi sul veicolo;</li> <li>- ha familiarità con le proprietà, le strutture e gli usi dei materiali di fabbricazione e ausiliari e dei pezzi di ricambio;</li> <li>- ha familiarità con l'uso delle procedure di prova e dei dispositivi di prova raccomandati dal produttore;</li> <li>- ha familiarità con i tipi di sistemi elettrici e di controllo del veicolo ed è in grado di determinarne il ruolo funzionale e il funzionamento in base alla documentazione.</li> </ul>	<p>L'allievo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- è in grado di valutare e partecipare attivamente per garantire un lavoro sano e sicuro;</li> <li>- sa programmare e organizzare il lavoro, agisce responsabilmente, controlla, assicura la qualità del servizio fornito e sviluppa capacità organizzative;</li> <li>- sa utilizzare le tecnologie dell'informazione per ricercare, raccogliere, elaborare, trasmettere e utilizzare dati, rilevare e registrare errori;</li> <li>- sa usare gli strumenti elettrici, gli accessori e gli utensili;</li> <li>- è in grado di effettuare una diagnosi e documentare i risultati dei test;</li> <li>- sa misurare la capacità della batteria e consigliare i clienti sulla scelta di una sostituzione in base alla documentazione del produttore;</li> <li>- misura e determina lo stato effettivo dei circuiti elettrici del veicolo;</li> <li>- può sostituire parti elettriche ed elettroniche, gruppi e sistemi del veicolo danneggiati o difettosi, e impostare i parametri secondo i dati tecnici del produttore;</li> <li>- sa determinare lo stato degli impianti elettrici, sostituire i componenti danneggiati e testarne il funzionamento;</li> <li>- installa sistemi aggiuntivi standard o specifici;</li> <li>- sa determinare i tipi di elementi e controllare le funzioni delle connessioni;</li> <li>- sa come collegare i circuiti secondo gli schemi elettrici, tenendo conto di norme e regolamenti;</li> <li>- è in grado di determinare autonomamente il tipo e la dimensione del conduttore e degli elementi del circuito a seconda del consumatore, tenendo conto delle norme;</li> </ul>

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- sa disegnare e leggere schemi elettrici dell'auto;</li><li>- è in grado di installare dispositivi di allarme e blocchi motore, collega elementi di elettronica di intrattenimento e sistemi di telecomunicazione;</li><li>- verifica se l'installazione di un ulteriore dispositivo o apparecchiatura voluta dal cliente è lecita e tecnicamente realizzabile, consiglia il cliente sulla scelta e lo informa sui costi di installazione di un dispositivo o di un'apparecchiatura;</li><li>- è in grado di determinare il luogo, la posizione e la sequenza di installazione;</li><li>- è in grado di decidere sull'assemblaggio di gruppi durante l'installazione di dispositivi aggiuntivi.</li></ul> |
|--|--|