

Controllo della formazione Meccanico/a di manutenzione per automobili

Specializzazione: **veicoli leggeri (L)** **veicoli utilitari (U)**
segnare con una crocetta

Cognome: _____ Nome: _____

La persona in formazione annota i lavori eseguiti in azienda apportando la data nella riga del relativo obiettivo di valutazione.

Il controllo della formazione, che deve essere curato regolarmente durante il semestre, costituisce la base per il colloquio sullo stato della formazione nel rapporto di formazione alla voce **competenze professionali**

Gli obiettivi di valutazione riportati nella colonna CI devono essere acquisiti e approfonditi in azienda.

Competenze professionali 1° e 2° semestre

Gli meccanici di manutenzione per automobili sono in grado

1 Fondamenti tecnici			luogo		istruzione	approfond.
1.1	Calcolo, fisica		AzTir	CI	Data	Data
1.1.1	Calcolo tecnico	di applicare come strumenti ausiliari libretti di formule, tabelle e calcolatrici scientifiche portatili		L/U		
		di determinare misure metriche, misure in pollici e misure d'angolo con l'aiuto degli strumenti di misura	L/U	L/U		
1.1.3	Meccanica	di applicare in lavori pratici il principio della leva	L/U	L/U		
1.1.5	Idraulica/Pneumatica	di misurare le pressioni pneumatiche ed idrauliche	L/U	L/U		
1.2 Elettrotecnica						
1.2.1	Nozioni di base	di creare circuiti elettrici su modelli didattici		L/U		
		di controllare e valutare i componenti elettrici seguendo istruzioni	L/U	L/U		
		di effettuare misurazioni su semplici circuiti elettrici		L/U		
1.2.2	Strumenti di misura e controllo	di misurare con il multimetro corrente, tensione, resistenza e perdita di tensione seguendo istruzioni	L/U	L/U		
		di effettuare le misurazioni con gli appositi tester nell'ambito dei lavori di manutenzione	L/U	L/U		
1.2.4	Componenti elettronici	di applicare le misure di sicurezza necessarie per la protezione da cariche elettrostatiche	L/U	L/U		
1.3 Conoscenza dei materiali e tecnica di lavorazione						
1.3.2	Sostanze tossiche e ambiente	di rispettare le denominazione e i simboli di pericolo	L/U	L/U		
		di applicare le misure di pronto soccorso necessarie in caso di avvelenamento	L/U	L/U		
		di smaltire nel pieno rispetto dell'ambiente i rifiuti, le materie prime e materiali riciclabili	L/U	L/U		
		di gestire nel pieno rispetto dell'ambiente tutti i materiali esistenti come batterie, pneumatici, metalli, materie plastiche, panni per la pulizia, materiali d'esercizio e ausiliari	L/U	L/U		
		di applicare le misure di sicurezza necessarie durante la manipolazione di sostanze tossiche	L/U	L/U		
		di effettuare una distinzione tra i vari materiali d'esercizio, detergenti, solventi, lubrificanti, refrigeranti e di classificarli in base all'uso previsto	L/U			
		di seguire le direttive aziendali per la protezione delle acque e dell'aria	L/U			
1.3.6	Procedimenti di giunzione e taglio	di applicare le nozioni fondamentali della saldatura sotto gas inerte su lamiere d'acciaio di esercitazione spesse sino a 3 mm		L/U		
		di applicare le nozioni fondamentali della saldatura autogena su lamiere d'acciaio di esercitazione spesse sino a 2 mm		L/U		
		di eseguire i lavori di meccanico, la tracciatura, il taglio con la sega, la perforatura, la svasatura e la smussatura	L/U	L/U		
		Di eseguire riparazioni di filetti (filettatura e foratura)	L/U	L/U		
		di determinare con l'aiuto di tabelle le viti dal punto di vista delle forme, della denominazione, della massa, del passo del filetto e della resistenza a trazione	L/U	L/U		
2 Fondamenti estesi						
2.1 Comunicazione/Servizio alla clientela						
2.1.1	Nozioni fondamentali di comunicazione	di comunicare con i clienti in base alla situazione sui contenuti degli ordini di officina	L/U			
		di utilizzare nel modo corretto mezzi di comunicazione fax, e-mail e telefono	L/U			
2.1.2	Servizio alla clientela	di seguire le varie fasi aziendali che caratterizzano il servizio alla clientela	L/U			
		di rispettare con la massima cura i veicoli della clientela	L/U			
2.2 Informazioni tecniche						
2.2.1	Rappresentazioni figurate	di abbinare le dimensioni standard a viti e dadi	L/U	L/U		
2.2.2	Schemi elettrici	di determinare e localizzare cavi, componenti principali e morsetti dei circuiti elettrici di una vettura	L/U	L/U		

Controllo della formazione Meccanico/a di manutenzione per automobili

Competenze professionali 1° e 2° semestre

		luogo		istruzione	approfond.	
2.3	Norme di legge	AzTir	CI	Data	Data	
2.3.1	Sicurezza del lavoro e tutela della salute	di rispettare le direttive sulla sicurezza del lavoro, le misure per la protezione della salute e le norme di prevenzione antinfortunistica	L/U	L/U		
		di spiegare il comportamento da seguire in caso di infortunio e di rispettare le misure di pronto soccorso	L/U	L/U		
		di applicare gli apparecchi di saldatura in base alle prescrizioni del produttore, della casa automobilistica e in base ai principi fondamentali SUVA	L/U	L/U		
		di applicare le norme di sicurezza durante la manipolazione di attrezzi, apparecchiature, macchine e materiali comunemente impiegati in un'autofficina	L/U	L/U		
2.3.2	Protezione dell'ambiente	di rispettare le opportune precauzioni durante il ribaltamento di ponti a bilico e cabine di guida	U			
2.3.2	Protezione dell'ambiente	di rispettare le norme di legge in materia di stoccaggio differenziato di materiali d'esercizio, lubrificanti e detergenti (solidi, liquidi e infiammabili)	L/U	L/U		
2.4	Servizio pezzi di ricambio					
2.4.1	Approvvigionamento dei pezzi di ricambio	di determinare i codici dei pezzi di ricambio sulla base dei dati del veicolo seguendo istruzioni	L/U	L/U		
3	Tecnica automobilistica					
3.1	Impianto elettrico/elettronico					
3.1.1	Batteria d'avviamento	Smontaggio e rimontaggio di batterie d'avviamento	L/U			
3.1.3	Impianto d'avviamento	Smontaggio e rimontaggio di motorini d'avviamento	L/U			
3.1.5	Fari/Illuminazione	di controllare, regolare e riparare i fari a parabola, polielissoidali e a superficie complessa	L/U	L/U		
		di nominare i diversi tipi di lampadine utilizzate in un veicolo e di spiegarne caratteristiche e differenze		L/U		
3.2	Motore					
3.2.2	Distribuzione	di controllare e regolare il gioco delle valvole	L/U	L/U		
3.2.4	Lubrificazione	Di eseguire lavori di manutenzione seguendo direttive del costruttore	L/U	L/U		
3.2.5	Raffreddamento	di effettuare lavori di manutenzione in base alle direttive del costruttore	L/U			
3.2.10	Riduzione delle sostanze inquinanti/Sistema antinquinamento	di eseguire lavori di riparazione e sostituzione sui componenti e sull'impianto di raffreddamento seguendo istruzioni	L/U	L/U		
3.4	Telaio					
3.4.1	Carrozzeria	di controllare ed eseguire lavori di manutenzione sugli dispositivi di ribaltamento, sollevamento e carico seguendo istruzioni	U	U		
3.4.2	Ruote / Pneumatici	di smontare e rimontare gli pneumatici seguendo istruzioni	L/U	L/U		
		bilanciare le ruote	L/U	L/U		
		eseguire il serraggio dei bulloni delle ruote mediante chiave dinamometrica	L/U	L/U		
		di effettuare lavori di riparazione e manutenzione seguendo istruzioni	L/U	L/U		
3.4.3	Sospensioni / Ammortizzatori	di effettuare lavori di manutenzione e controllare le sospensioni delle ruote e di sostituirne i componenti seguendo istruzioni	L/U	L/U		
		di eseguire la manutenzione, controllare e sostituire i componenti delle sospensioni e gli ammortizzatori seguendo istruzioni	L/U	L/U		
3.4.4	Sterzo / Sospensione delle ruote	di smontare, montare e sostituire i componenti dell'impianto di regolazione dell'assetto seguendo istruzioni	L/U	L/U		
		di effettuare lavori di manutenzione e controllare le sospensioni delle ruote e di sostituirne i componenti seguendo istruzioni	L/U	L/U		
		di effettuare lo smontaggio, il montaggio e la regolazione di uno sterzo	L/U	L/U		
3.4.5	Freni	di eseguire la manutenzione dello sterzo e i suoi componenti, di sostituirlo/regolarlo seguendo istruzioni	L/U	L/U		
3.4.5	Freni	di effettuare lavori di manutenzione, riparazione e revisione su freni a disco e a tamburo	L/U	L/U		

Controllo della formazione Meccanico/a di manutenzione per automobili**AGVS | UPSA**Auto Gewerbe Verband Schweiz
Union professionnelle suisse de l'automobile
Unione professionale svizzera dell'automobile**Specializzazione:** **veicoli leggeri (L)** **veicoli utilitari (U)**

segnare con una crocetta

Cognome: _____ Nome: _____

Competenze professionali 3° e 4° semestre

Gli meccanici di manutenzione per automobili sono in grado

			luogo		istruzione	approfond.
			AzTir	CI	Data	Data
1	Fondamenti tecnici					
1.1	Calcolo, fisica					
1.1.1	Calcolo tecnico	di applicare come strumenti ausiliari libretti di formule, tabelle e calcolatrici scientifiche portatili di determinare misure metriche, misure in pollici e misure d'angolo con l'aiuto degli strumenti di misura	L/U	L/U		
1.1.3	Meccanica	di applicare in lavori pratici il principio della leva	L/U	L/U		
1.1.5	Idraulica/Pneumatica	di misurare le pressioni pneumatiche ed idrauliche	L/U	L/U		
1.2	Elettrotecnica					
1.2.1	Nozioni di base	di creare e controllare circuiti elettrici su modelli didattici di controllare e valutare i componenti elettrici di effettuare misurazioni su semplici circuiti elettrici e di dimostrare la loro regolarità	L/U	L/U		
1.2.2	Strumenti di misura e controllo	di misurare con il multimetro corrente, tensione, resistenza e perdita di tensione seguendo istruzioni di effettuare le misurazioni con gli appositi tester nell'ambito dei lavori di manutenzione	L/U	L/U		
1.2.4	Componenti elettronici	di applicare le misure di sicurezza necessarie per la protezione da cariche elettrostatiche	L/U	L/U		
1.3	Conoscenza dei materiali e tecnica di lavorazione					
1.3.2	Sostanze tossiche e ambiente	di rispettare le denominazione e i simboli di pericolo	L/U	L/U		
		di applicare le misure di pronto soccorso necessarie in caso di avvelenamento	L/U	L/U		
		di smaltire nel pieno rispetto dell'ambiente i rifiuti, le materie prime e materiali riciclabili	L/U	L/U		
		di gestire nel pieno rispetto dell'ambiente tutti i materiali esistenti come batterie, pneumatici, metalli, materie plastiche, panni per la pulizia, materiali d'esercizio e ausiliari	L/U	L/U		
		di applicare le misure di sicurezza necessarie durante la manipolazione di sostanze tossiche	L/U	L/U		
1.3.6	Procedimenti di giunzione e taglio	di effettuare una distinzione tra i vari materiali d'esercizio, detergenti, solventi, lubrificanti, refrigeranti e di classificarli in base all'uso previsto	L/U			
		di seguire le direttive aziendali per la protezione delle acque e dell'aria	L/U			
		Di eseguire riparazioni di filetti (filettatura e foratura) ed eseguire riparazioni con inserti di filetti	L/U	L/U		
2	Fondamenti estesi					
2.1	Comunicazione/Servizio alla clientela					
2.1.1	Nozioni fondamentali di comunicazione	di comunicare con i clienti in base alla situazione sui contenuti degli ordini di officina di utilizzare nel modo corretto mezzi di comunicazione fax, e-mail e telefono	L/U			
2.1.2	Servizio alla clientela	di seguire le varie fasi aziendali che caratterizzano il servizio alla clientela	L/U			
		di rispettare con la massima cura i veicoli della clientela	L/U			
2.2	Informazioni tecniche					
2.2.1	Rappresentazioni figurate	di determinare e localizzare sulle vetture i componenti e i sistemi che vengono rappresentati all'interno di disegni in sezione, disegni di montaggio, viste in prospettiva, fotografie e schemi elementari	L/U	L/U		
2.2.2	Schemi elettrici	di determinare e localizzare cavi, componenti principali e morsetti dei circuiti elettrici di una vettura	L/U	L/U		
		di applicare le raccomandazioni del costruttore, gli schemi a blocchi, gli schemi di riparazione e le istruzioni di riparazione per l'impianto elettrico del veicolo	L/U	L/U		
2.2.3	Rappresentazioni grafiche	di determinare e localizzare all'interno di un veicolo i dettagli riportati su uno schema elettrico di un veicolo		L/U		
		di applicare diagrammi x-y e diagrammi di flusso		L/U		

Controllo della formazione Meccanico/a di manutenzione per automobili**Competenze professionali 3° e 4° semestre**

Gli meccanici di manutenzione per automobili sono in grado

			luogo		istruzione	approfond.
2.3	Norme di legge		AzTir	CI	Data	Data
2.3.1	Sicurezza del lavoro e tutela della salute	di rispettare le direttive sulla sicurezza del lavoro, le misure per la protezione della salute e le norme di prevenzione antinfortunistica	L/U	L/U		
		di spiegare il comportamento da seguire in caso di infortunio e di rispettare le misure di pronto soccorso	L/U	L/U		
		di applicare le norme di sicurezza durante la manipolazione di attrezzi, apparecchiature, macchine e materiali comunemente impiegati in un'autofficina	L/U	L/U		
		di rispettare le opportune precauzioni durante il ribaltamento di ponti a bilico e cabine di guida	U			
2.3.2	Protezione dell'ambiente	di rispettare le norme di legge in materia di stoccaggio differenziato di materiali d'esercizio, lubrificanti e detergenti (solidi, liquidi e infiammabili)	L/U	L/U		
		di rispettare le norme di legge vigenti in materia di manipolazione dei refrigeranti	L/U			
2.3.3	Norme tecniche	di rispettare le norme tecniche con l'aiuto delle relative ordinanze	L/U			
		di rispettare le prescrizioni per la manutenzione del sistema antinquinamento	L/U	L/U		
		di rispettare le norme su pesi e misure di veicoli utilitari	U			
2.4	Servizio pezzi di ricambio					
2.4.1	Approvvigionamento dei pezzi di ricambio	di determinare con i programmi software i codici dei pezzi di ricambio sulla base dei campioni e dei dati del veicolo	L/U	L/U		
		di citare i metodi più comunemente utilizzati nella gestione degli ordini per l'approvvigionamento dei pezzi di ricambio	L/U			
		di determinare i codici dei pezzi di ricambio sulla base dei dati del veicolo	L/U	L/U		
2.4.2	Gestione del magazzino	di spiegare le sistematiche della gestione del magazzino e della gestione dei ricambi	L/U			
2.5	Informatica					
2.5.3	Utilizzo del computer	di applicare le funzioni di e-mail come Controlla, Leggi, Rispondi e Allega file	L/U			
		di applicare nel suo complesso o individualmente le varie possibilità offerte da un sistema d'informazioni utilizzato in officina	L/U	L/U		
		di descrivere le possibilità offerte da un tester computerizzato per motori	L/U	L/U		
		di aggiornare il software di centraline e tester di diagnosi seguendo istruzioni	L/U			
		di spiegare i programmi guidati da menu	L/U	L/U		
3	Tecnica automobilistica					
3.1	Impianto elettrico/elettronico					
3.1.1	Batteria d'avviamento	di effettuare le seguenti operazioni: montaggio e smontaggio, manutenzione e controllo, esclusione e carica, collegamento in serie e in parallelo e valutazione delle condizioni	L/U	L/U		
3.1.2	Impianto di carica	di effettuare le necessarie misurazioni per la valutazione di aggregati mediante adeguati apparecchi seguendo istruzioni	L/U	L/U		
3.1.3	Impianto d'avviamento	di controllare le condizioni del motorino di avviamento e con l'aiuto di dati disponibili in officina paragonare la corrente assorbita	L/U	L/U		
3.1.4	Impianto d'accensione	di citare precauzioni da prendere durante lavori sull'impianto d'accensione	L	L		
		di effettuare lavori di manutenzione sull'impianto di accensione e sui suoi componenti seguendo istruzioni	L	L		
3.1.5	Fari/Illuminazione	di cercare le norme sui dispositivi d'illuminazione delle motrici e di quelle per la regolazione dei fari		L/U		
		di applicare le norme sui dispositivi d'illuminazione delle motrici e di quelle per la regolazione dei fari	L/U	L/U		
		di controllare, regolare e riparare i fari a parabola, poliellissoidali e a superficie complessa	L/U	L/U		
3.1.5	Fari/Illuminazione	di riparare i dispositivi di illuminazione supplementari e le prese dei rimorchi seguendo istruzioni	L/U	L/U		
3.2	Motore					
3.2.1	Struttura	di smontare e montare un motore seguendo istruzioni	L/U			
		di effettuare lavori di impermeabilizzazione sul motore in base alle istruzioni del costruttore	L/U	L/U		
3.2.2	Distribuzione	di controllare e regolare il gioco delle valvole (sistema punteria con piattelli)	L/U	L/U		
		di sostituire la cinghia di distribuzione, con regolaggio seguendo istruzioni	L/U	L/U		
3.2.3	Componenti	di misurare la pressione di compressione e le perdite di pressione e di localizzare eventuali guasti seguendo istruzioni	L/U	L/U		
		di controllare le misure e i componenti del manovellismo e della testata seguendo istruzioni	U	U		
3.2.4	Lubrificazione	di controllare la pressione dell'olio in base alle direttive del costruttore	L/U	L/U		
		di eseguire lavori di manutenzione seguendo direttive del costruttore	L/U	L/U		
3.2.5	Raffreddamento	di eseguire lavori di manutenzione seguendo direttive del costruttore	L/U			
		di eseguire lavori di riparazione e sostituzione sui componenti e sull'impianto di raffreddamento seguendo istruzioni	L/U	L/U		
3.2.10	Riduzione delle sostanze inquinanti/Sistema antinquinamento	di eseguire la manutenzione del sistema antinquinamento su motori a benzina in base alle norme in vigore seguendo istruzioni	L	L		
		di eseguire la manutenzione del sistema antinquinamento su motori Diesel in base alle norme in vigore seguendo istruzioni	L/U	L/U		
3.2.11	Gestione del motore	di leggere guasti e dati con i vari tester di diagnosi seguendo istruzioni	L/U	L/U		

Controllo della formazione Meccanico/a di manutenzione per automobili**Competenze professionali 3° e 4° semestre**

Gli meccanici di manutenzione per automobili sono in grado

			luogo		istruzione	approfond.
3.3	Trasmissione		AzTir	CI	Data	Data
3.3.2	Frizione	di smontare, montare una frizione seguendo istruzioni	L/U	L/U		
3.3.3	Cambio	di smontare e montare un cambio meccanico e /- automatico seguendo istruzioni	L/U			
		di eseguire lavori di manutenzione sui cambi automatici seguendo direttive del costruttore	L/U			
		di effettuare lavori di impermeabilizzazione sui cambi meccanici in base alle direttive del costruttore	L/U			
3.3.4	Gruppo conico / Differenziale	di eseguire lavori di manutenzione sui differenziali	L/U			
3.3.5	Trasmissioni snodate/ Alberi d'ingresso	di smontare, montare, controllare e riparare	L/U	L/U		
3.3.6	Trazione integrale	di eseguire lavori di manutenzione sugli impianti per la trazione integrale	L/U			
		di eseguire lavori di manutenzione sui ripartitori di coppia	U			
3.4	Telaio					
3.4.2	Ruote/Pneumatici	di effettuare lavori di sostituzione, riparazione e manutenzione	L/U	L/U		
		di controllare ed eseguire la manutenzione delle catene da neve	L/U			
		di controllare ed eseguire la manutenzione delle catene antislittamento e i dispositivi di spargimento	U			
3.4.3	Sospensioni / Ammortizzatori	di smontare, montare e sostituire i componenti delle sospensioni pneumatiche ed elettropneumatiche	U	U		
		di smontare, montare e sostituire i componenti dell'impianto di regolazione dell'assetto	L/U	L/U		
3.4.4	Sterzo / Sospensione delle ruote	di effettuare l'assetto delle ruote e i lavori di regolazione seguendo istruzioni	L	L		
		di misurare l'assetto delle ruote su veicoli con più assi sterzanti seguendo istruzioni	U			
3.4.5	Freni	di eseguire lavori di riparazioni su impianti idraulici seguendo istruzioni	L/U	L/U		
		di riparare gli impianti elettrici ed elettronici e di sostituirne i componenti seguendo istruzioni	L/U	L/U		
		di effettuare lavori di manutenzione, riparazione e regolazione dell'impianto di approvvigionamento dell'aria	U	U		
		di effettuare lavori di manutenzione su impianti di freno motore e freno continuo	U	U		
		di eseguire lavori di manutenzione e riparazioni su sistemi pneumatici	U	U		
		di eseguire la manutenzione sul freno continuo	U	U		

Controllo della formazione Meccanico/a di manutenzione per automobili



AGVS | UPSA

Auto Gewerbe Verband Schweiz
Union professionnelle suisse de l'automobile
Unione professionale svizzera dell'automobile

Specializzazione: **veicoli leggeri (L)** **veicoli utilitari (U)**

segnare con una crocetta

Cognome:

Nome:

Competenze professionali 5° e 6° semestre

Gli meccanici di manutenzione per automobili sono in grado

			luogo		istruzione	approfond.
			AzTir	CI	Data	Data
1	Fondamenti tecnici					
1.3	Conoscenza dei materiali e tecnica di lavorazione					
1.3.2	Sostanze tossiche e ambiente	di applicare le misure di pronto soccorso necessarie in caso di avvelenamento	L/U	L/U		
		di gestire nel pieno rispetto dell'ambiente tutti i materiali esistenti come batterie, pneumatici, metalli, materie plastiche, panni per la pulizia, materiali d'esercizio e ausiliari	L/U	L/U		
		di seguire le direttive aziendali per la protezione delle acque e dell'aria	L/U			
2	Fondamenti estesi					
2.1	Comunicazione/Servizio alla clientela					
2.1.1	Nozioni fondamentali di comunicazione	di comunicare con i clienti in base alla situazione sui contenuti degli ordini di officina	L/U			
		di utilizzare nel modo corretto mezzi di comunicazione fax, e-mail e telefono	L/U			
2.1.2	Servizio alla clientela	di seguire le varie fasi aziendali che caratterizzano il servizio alla clientela	L/U			
		di rispettare con la massima cura i veicoli della clientela	L/U			
2.2	Informazioni tecniche					
2.2.1	Rappresentazioni figurate	di determinare e localizzare sulle vetture i componenti e i sistemi che vengono rappresentati all'interno di disegni in sezione, disegni di montaggio, viste in prospettiva, fotografie e schemi elementari	L/U	L/U		
2.2.2	Schemi elettrici	di determinare e localizzare cavi, componenti principali e morsetti dei circuiti elettrici di una vettura	L/U	L/U		
		di applicare le raccomandazioni del costruttore, gli schemi a blocchi, gli schemi di riparazione e le istruzioni di riparazione per l'impianto elettrico del veicolo	L/U	L/U		
2.2.3	Rappresentazioni grafiche	di determinare e localizzare all'interno di un veicolo i dettagli riportati su uno schema elettrico di un veicolo		L/U		
2.2.3	Rappresentazioni grafiche	di applicare diagrammi x-y e diagrammi di flusso		L/U		
2.3	Norme di legge					
2.3.1	Sicurezza del lavoro e tutela della salute	di rispettare le direttive sulla sicurezza del lavoro, le misure per la protezione della salute e le norme di prevenzione antinfortunistica	L/U	L/U		
		di spiegare il comportamento da seguire in caso di infortunio e di rispettare le misure di pronto soccorso	L/U	L/U		
		di applicare le norme di sicurezza durante la manipolazione di attrezzi, apparecchiature, macchine e materiali comunemente impiegati in un'autofficina	L/U	L/U		
2.3.2	Protezione dell'ambiente	di rispettare le norme di legge in materia di stoccaggio differenziato di materiali d'esercizio, lubrificanti e detersivi (solidi, liquidi e infiammabili)	L/U	L/U		
2.3.3	Norme tecniche	di rispettare le prescrizioni per la manutenzione del sistema antinquinamento e riduzione del rumore	L/U	L/U		
2.5	Informatica					
2.5.3	Utilizzo del computer	di applicare le funzioni di e-mail come Controlla, Leggi, Rispondi e Allega file	L/U			
		di applicare nel suo complesso o individualmente le varie possibilità offerte da un sistema d'informazioni utilizzato in officina	L/U	L/U		
		di descrivere le possibilità offerte da un tester computerizzato per motori	L/U	L/U		
		di aggiornare il software di centraline e tester di diagnosi	L/U			
		di spiegare i programmi guidati da menu	L/U	L/U		
3	Tecnica automobilistica					
3.1	Impianto elettrico/elettronico					
3.1.1	Batteria d'avviamento	di effettuare le seguenti operazioni: montaggio e smontaggio, manutenzione e controllo, esclusione e carica, collegamento in serie e in parallelo e valutazione delle condizioni	L/U	L/U		
3.1.2	Impianto di carica	di effettuare le necessarie misurazioni per la valutazione di aggregati mediante adeguati apparecchi	L/U	L/U		
3.1.3	Impianto d'avviamento	di controllare le condizioni del motorino di avviamento e, con l'aiuto di schemi elettrici e dei dati disponibili in officina, di localizzare ed eliminare guasti e cadute di tensione	L/U	L/U		
3.1.4	Impianto d'accensione	di effettuare lavori di manutenzione sull'impianto di accensione e sui suoi componenti	L	L		
		di citare le misure precauzionali da adottare durante i lavori sull'impianto di accensione	L	L		

Controllo della formazione Meccanico/a di manutenzione per automobili**Competenze professionali 5° e 6° semestre**

Gli meccanici di manutenzione per automobili sono in grado

			luogo		istruzione	approfond.
3.1	Impianto elettrico/elettronico		AzTir	CI	Data	Data
3.1.5	Fari/Illuminazione	di applicare le norme sui dispositivi d'illuminazione delle motrici e di quelle per la regolazione dei fari	L/U	L/U		
		di controllare, regolare e riparare i fari a parabola, polielissoidali e a superficie complessa	L/U	L/U		
		di riparare i dispositivi di illuminazione supplementari e le prese dei rimorchi	L/U	L/U		
3.1.6	Dispositivi di segnalazione	di effettuare il controllo dei dispositivi di segnalazione e la loro riparazione	L/U	L/U		
3.1.7	Dispositivi comfort e di sicurezza	di effettuare lavori di manutenzione sul climatizzatore in base alle direttive del costruttore	L/U	L/U		
		di leggere con il tester la memoria guasti dei sistemi di sicurezza (airbag, pretensionatori, sistemi di abilitazione all'avvia-mento) di leggere con il tester la memoria guasti dei sistemi comfort (alzacrystalli, specchietti retrovisori esterni, climatizzatore, Tempomat)	L/U	L/U		
3.1.8	Sistemi di trasferimento dati	con l'aiuto dei tester di diagnosi, di codificare e sostituire i sistemi audio	L/U	L/U		
		di programmare i sistemi di trasmissione (transponder, ultrasuoni, infrarosso e radiocomandati) seguendo istruzioni	L/U	L/U		
3.2	Motore					
3.2.1	Struttura	di smontare e montare un motore	L/U			
		di smontare e montare la testata seguendo istruzioni e di effettuare lavori di riparazione	L/U	L/U		
3.2.2	Distribuzione	di sostituire i componenti della distribuzione del motore in base alle direttive del produttore	L/U	L/U		
		di sostituire e regolare la cinghia di distribuzione	L/U	L/U		
3.2.3	Componenti	di misurare la pressione di compressione e le perdite di pressione e di localizzare eventuali guasti	L/U	L/U		
		di controllare le misure e i componenti del manovellismo e della testata	U	U		
3.2.5	Raffreddamento	di eseguire lavori di riparazione e sostituzione sui componenti e sull'impianto di raffreddamento.	L/U	L/U		
3.2.9	Impianto di alimentazione del carburante/formazione della miscela	di eseguire lavori di manutenzione sugli impianti d'iniezione e di sostituire i componenti	L/U	L/U		
		di sostituire i componenti dell'impianto di preincandescenza e dell'impianto d'avviamento a freddo di controllare e riparare un impianto di preincandescenza e dell'impianto d'avviamento a freddo	L/U	L/U		
3.2.10	Riduzione delle sostanze inquinanti/Sistema antinquinamento	di eseguire la manutenzione del sistema antinquinamento di un motore a benzina in base alle norme in vigore	L	L		
		di eseguire la manutenzione del sistema antinquinamento di un motore Diesel in base alle norme in vigore di effettuare interventi di riparazione e manutenzione sul sistema antinquinamento	L/U	L/U		
3.2.11	Gestione del motore	di leggere guasti e dati con i vari tester di diagnosi	L/U	L/U		
3.3	Trasmissione					
3.3.2	Frizione	di smontare, montare, controllare e di riparare una frizione	L/U	L/U		
3.3.3	Cambio	di smontare e montare un cambio meccanico e un cambio automatico	L/U			
		di applicare le misure di sicurezza necessarie durante il traino e l'avviamento mediante traino	L/U			
3.4	Telaio					
3.4.3	Sospensioni / Ammortizzatori	di smontare, montare e sostituire i componenti dell'impianto di regolazione dell'assetto	L/U	L/U		
3.4.4	Sterzo / Sospensione delle ruote	di effettuare misurazioni della geometria delle ruote e ,seguendo istruzioni, eseguire lavori di regolazione	L	L		
		di effettuare misurazioni della geometria delle ruote su veicoli con più assi sterzanti	U			
		di eseguire controlli e manutenzione su sospensioni e sostituzione di componenti	U			
3.4.5	Freni	di effettuare lavori di manutenzione, riparazione e revisione su freni a disco e a tamburo	L/U	L/U		
		di controllare gli impianti idraulici dei freni e di sostituirne i componenti	L/U	L/U		
		di controllare gli impianti elettrici ed elettronici dei freni ed eseguire riparazioni	L/U	L/U		
		di commentare l'efficacia dei freni sul banco di prova in base alle norme vigenti	L/U	L/U		
		di controllare gli impianti con il banco di prova, di valutare i valori rilevati e di effettuare i lavori di riparazione necessari	L/U	L/U		
3.4.6	Dispositivi elettronici per la regolazione dell'assetto	di eseguire la manutenzione e riparare gli impianti pneumatici	U	U		
		di leggere eventuali guasti con il tester di diagnosi	L	L		
		di sostituire i componenti dei dispositivi per la regolazione dell'assetto seguendo istruzioni	L	L		