

UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 2

<i>DENOMINAZIONE</i>	IMPIANTI DI ACCENSIONE E INIEZIONE ELETTRONICA: BASI, PRIME DIAGNOSI E RISOLUZIONI DEI PROBLEMI
<i>TRAGUARDI FORMATIVI</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc) e del sistema di relazioni - Approntare strumenti, attrezzature e macchine necessari alle diverse attività sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso - Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchine, curando le attività di manutenzione ordinaria - Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali - 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 - Collaborare al ripristino e al controllo/collaudo della funzionalità/efficienza del veicolo a motore o delle parti riparate/sostituite, nel rispetto delle procedure e norme di sicurezza - Effettuare interventi di riparazione e manutenzione dei vari dispositivi, organi e gruppi sulla base delle consegne, dei dati tecnici e di diagnosi
<i>UTENTI</i>	Intero gruppo classe
<i>COMPITO/PRODOTTO</i>	<p style="text-align: center;">Al fine di coinvolgere il maggior numero di formatori impegnati sulla classe e di operare in maniera sinergica e costruttiva con e per gli allievi, i compiti/prodotti realizzati saranno molteplici e diversificati.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagnosi elettronica completa dell'autoveicolo e messa in opera degli interventi relativi - Stesura di report finale - Elaborazione di un glossario in lingua inglese contenente un repertorio di termini, procedure, istruzioni, metodi d'intervento tecnico,... proprio del settore professionale e specifici per le competenze tecnico-professionali della figura di riferimento del percorso triennale

<p><i>PERSONALE COINVOLTO E RELATIVI IMPEGNI</i></p>	<p><i>Asse dei linguaggi</i></p>	<p>Conoscenze e abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lettura, analisi, comprensione di testi - Strategie e regole della comunicazione orale per gestione della comunicazione nell'ambiente di lavoro e in situazioni sociali <p>Gli argomenti saranno anche collegati a casi concreti desunti da documenti relativi dell'area professionale</p> <p><i>Conoscenze:</i> Regole e strutture grammaticali fondamentali - Lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale – Glossario in lingua straniera proprio del contesto sociale, economico e soprattutto del settore professionale di pertinenza - Modalità avanzata di scrittura: messaggi brevi, lettera informale, email – Alcuni aspetti propri della cultura e civiltà del paese straniero coinvolto nella realizzazione dell'UdA</p> <p><i>Abilità:</i> Utilizzare in modo adeguato tutte le strutture grammaticali - Comprendere il messaggio contenuto in un testo scritto - Essere in grado di spiegare per iscritto le regole fondamentali della grammatica della lingua inglese e di elaborare esempi ed esercizi comprensibili ed efficaci - Ricercare informazioni all'interno di testi di breve estensione, di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale – Produrre testi scritti su argomenti di interesse professionale a partire dal glossario elaborato e dal repertorio in lingua della terminologia tecnica del settore professionale - Gradualmente, padroneggiare il linguaggio tecnico in lingua straniera della specifica comunità professionale traducendo dalla lingua straniera alla lingua italiana e viceversa brevi testi scritti e orali (ad esempio procedure e modalità operative di tipo tecnico).</p>	<p>h: 30</p>
	<p><i>Asse matematico</i></p>	<p>Conoscenze e abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduzione agli insiemi numerici e alle loro proprietà; sistema di riferimento cartesiano; coordinate; funzioni trigonometriche usate nel proprio ambito professionale e loro rappresentazione grafica - Scienze della materia: concetti e principi fisici legati alle tecnologie proprie del settore professionale e utili alla comprensione e gestione di fenomeni fisici caratteristici della vita quotidiana con particolare riferimento ad acustica e ottica. 	<p>h:25</p>
	<p><i>Asse scientifico- tecnologico</i></p>	<p>Conoscenze e abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consolidare le conoscenze di base del biennio - Equazioni di primo grado - Le procedure di calcolo geometrico 	<p>h:30</p>
	<p><i>Asse storico-sociale</i></p>	<p>Conoscenze e abilità:</p> <p>Analisi di eventi della storia contemporanea che evidenzino le problematiche storico-sociali legati ai grandi problemi dello sviluppo sociale locale, nazionale e mondiale</p>	<p>h:25</p>

	<p><i>Area professionale</i></p>	<p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse attività - Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo - Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore - Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle lavorazioni a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato - Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchine per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) - Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchine - Applicare procedure di impostazione dei parametri di funzionamento macchine per le lavorazioni da eseguire - Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti, attrezzature, macchine - Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchine - Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento - Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro - Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia - Applicare metodiche e tecniche di rilevazione informazioni per definire lo stato del veicolo a motore - Individuare sulla base delle informazioni rilevate le possibili cause di malfunzionamento - Utilizzare tecniche di informazione del cliente rispetto alla cura ed al corretto utilizzo del veicolo a motore - Applicare tecniche e metodiche per eseguire il check up sul veicolo a motore 	<p>h: 190</p>
--	----------------------------------	---	-------------------

		<ul style="list-style-type: none"> - Leggere e interpretare dati e schede tecniche in esito al check up sul veicolo a motore - Identificare tecnologie, strumenti e fasi di lavoro necessarie al ripristino del veicolo a motore - Applicare metodiche e tecniche per la preventivazione costi e la gestione dei tempi di lavoro - Utilizzare tecniche e strumenti per la riparazione e il controllo di parti e sistemi del veicolo a motore - Applicare tecniche e procedure di verifica delle conformità previste da normative e protocolli aziendali - Utilizzare i dispositivi di protezione individuale - Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e manutenzione di dispositivi, circuiti, sistemi elettrici ed elettronici - Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e manutenzione di organi di direzione, sospensione, trasmissione e frenatura - Adottare tecniche e procedure standard, strumenti, materiali per la riparazione, manutenzione e revisione dei gruppi motore di un veicolo <p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore - Principali terminologie tecniche del settore - Processi e cicli di lavoro dell'autoriparazione - Tecniche di comunicazione organizzativa - Tecniche di pianificazione - Metodi e tecniche di approntamento/avvio - Tipologie delle principali attrezzature, macchine, strumenti, del settore della riparazione di veicoli a motore - Tipologie e caratteristiche dei principali materiali del settore della riparazione di veicoli a motore - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento delle macchine e delle apparecchiature per la riparazione di veicoli a motore - Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchine - Procedure e tecniche di monitoraggio - Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento - Elementi di ergonomia - Norme antinfortunistiche da rispettare nella fase di riparazione e manutenzione veicoli a motore - Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino - Tecniche di comunicazione e relazione interpersonale - Tecniche di raccolta e organizzazione delle informazioni - Tecniche e strumenti di controllo funzionale 	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Manuali per preventivazione tempi e costi - Strumenti di misura e controllo - Tecniche e strumenti di diagnosi - Modalità d'uso dei dispositivi di protezione individuale del settore - Norme di uso e manutenzione dei veicoli a motore - Procedure e tecniche di controllo e verifica - Tecniche e strumenti di diagnosi e riparazione dei guasti - Caratteristiche principali degli oli - Dispositivi di comando e attuatori - Impianti di trasmissione e di frenata - Parti costitutive e funzionamento di impianti, organi, dispositivi, motori a differente sistema di iniezione, gruppi - Principali tipologie di motore: motori a 2 tempi, a 4 tempi, diesel, rotante - Principi di logica dei circuiti, dell'elettrotecnica e dell'elettronica - Sistemi di alimentazione, di accensione raffreddamento, carburazione e lubrificazione - Tecnologia dell'autovettura e tecnica motoristica: componentistica, motore, carrozzeria, elettronica, idraulica 	
<p>STRUMENTI, ATTIVITÀ, METODI</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Lettura ed illustrazione dell'UdA, esplicitazione della finalità e degli obiettivi educativi e condivisione delle attività, delle metodologie, della scansione temporale e dei criteri di valutazione - Studio sui materiali utilizzati - Analisi dell'impianto - Lezioni sulle leggi che regolano il funzionamento dell'impianto - Esecuzione del lavoro - Lezioni sugli effetti voluti e sulle dispersioni (effetti indesiderati) - Approccio al PC come strumento di supporto tecnico e documentale - Produzione di elaborati personali o di gruppo relativi alle esperienze vissute nel corso della UdA - Presentazione alla classe dell'elaborato personale realizzato quale evidenza dell'UdA sperimentata - Aula o laboratorio - Disegno del progetto e fasi di lavorazione - Schema elettrico, ... - Strumenti di misura - Aula informatica quale supporto teorico – uso del videoproiettore - Lezioni d'aula - Esercitazioni pratiche - Momenti di lavoro individuale e/o a piccoli gruppi in aula e nei laboratori - Presentazione di contenuti su schede e /o dispense - Dialoghi, confronti individuali e di gruppo e discussioni in aula - Metodologie di apprendimento collaborativo tra gli allievi. - Attività interdisciplinari e di collaborazione tra i docenti delle aree disciplinari coinvolte <p>Durata: 300 ore – Settembre/Marzo</p>	
<p>CRITERI E MODALITÀ DI VALUTAZIONE</p>		<p>Tabella di lavorazione dell'area professionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valutazione delle conoscenze di riferimento nella fase di progettazione - valutazione delle competenze manuali acquisite nella fase di montaggio - valutazione della capacità di recupero anomalie e verifica del funzionamento - valutazione della capacità di comprensione del funzionamento di impianto <p>Schede del Portfolio delle Competenze</p>	

Esercitazioni pratiche di verifica Verifiche orali e/o scritte Osservazione delle dinamiche d'aula Schede di autovalutazione
