

UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 3

<i>DENOMINAZIONE</i>	COMPONENTI DEGLI AUTOVEICOLI (BENZINA E DIESEL) E LA TECNICA DI SMONTAGGIO E MONTAGGIO
<i>TRAGUARDI FORMATIVI</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Offrire agli allievi gli strumenti per analizzare e rappresentare processi e sistemi ricorrendo a opportuni strumenti tecnici o a modelli logico-formali - Offrire agli allievi gli strumenti per elaborare un autonomo metodo di studio che avvalori sia i propri stili di apprendimento, sia la natura e la complessità dei problemi interdisciplinari e degli argomenti disciplinari incontrati - Offrire agli allievi la possibilità di esercitare diverse abilità manuali di laboratorio/officina, seguendo indicazioni di massima fornite da un “esperto” e attivandosi per fornire un prodotto soddisfacente le aspettative e concluso anche negli aspetti formali e tecnico-materiali - Essere in grado di montare e smontare sistemi frenanti, sistemi di sospensione e di trasmissione dell’autoveicolo - Intervenire con sufficiente padronanza su tutti i componenti del motore per riparazione o sostituzione attraverso il controllo delle tolleranze e l’uso di strumenti specifici e dei manuali - Far crescere la capacità professionale e la consapevolezza degli elementi fondamentali delle tecniche professionali e del comportamento professionale - 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 - Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa - 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 - Stimolare negli allievi la consapevolezza delle proprie capacità, attitudini e aspirazioni e delle condizioni di realtà che le possono valorizzare - Facilitare gli allievi nell’esecuzione autonoma di uno specifico compito - Avere cura del proprio corpo e praticare il moto e lo sport secondo uno stile di vita equilibrato ed attivo - Favorire il lavoro cooperativo - Imparare ad imparare - Agire in modo autonomo e responsabile
<i>UTENTI</i>	Intero gruppo classe
<i>COMPITO/PRODOTTO</i>	Ripristino di un’avaria (descrizione ed illustrazione delle fasi: individuazione, analisi ed intervento sul componente)

<p><i>PERSONALE COINVOLTO E RELATIVI IMPEGNI</i></p>	<p><i>Asse dei linguaggi</i></p>	<p>Conoscenze e abilità:</p> <p><i>Conoscenze:</i> termini tecnici propri del linguaggio di settore – elementi strutturali della relazione di un progetto di lavoro (realizzazione inclusa) scritta coerente e coeso la capacità di sintesi del linguaggio: analisi e sintesi di testi - il linguaggio corrente nella professione: stesura di documenti, di lettere e di preventivi con attenzione alla qualità espressiva</p> <p>Gli argomenti saranno applicati anche a casi concreti desunti dai contenuti dell’area professionale</p> <p><i>Abilità:</i> comprendere il messaggio contenuto in un testo orale (procedure, ...) – possedere proprietà di linguaggio adeguata al contesto tecnico di settore – rielaborare e produrre testi e relazioni in forma chiara, semplice ed esaustiva - comprendere un testo scritto anche di natura tecnica - realizzare relazioni tecniche con linguaggio sintattico appropriato, utilizzando le opportune terminologie tecniche</p> <p><i>Conoscenze:</i> principali termini tecnici propri del linguaggio di settore (lingua inglese)</p> <p><i>Abilità:</i> comunicare oralmente, con linguaggio appropriato, un elaborato tecnico, un’ esperienza di lavoro, adoperando l’ opportuno gergo tecnico di riferimento, anche in lingua straniera - familiarizzare con le terminologia tecnica, favorendo lo sviluppo di semplici colloqui anche in lingua straniera</p> <p><i>Conoscenze:</i> Principi di fisiologia del corpo umano - Concetti fondamentali di igiene/salute, alimentazione, sessualità/affettività - Tecniche motorie - Pratiche sportive.</p> <p><i>Abilità:</i> Essere consapevoli della propria realtà personale dal punto di vista del benessere fisiologico e psicologico - Riconoscere i rischi connessi ad un disordinato stile di vita.</p>	<p>h:44</p>
--	----------------------------------	--	-------------

<p><i>Asse matematico</i></p>	<p>Conoscenze e abilità:</p> <p><i>Conoscenze:</i> gli enti fondamentali della geometria - gli insiemi numerici N, Z, Q, R - le rappresentazioni, operazioni, ordinamento – i sistemi di numerazione – le espressioni algebriche, principali operazioni - le equazioni e disequazioni di primo grado - applicazioni matematiche alla professione: criteri di calcolo di un preventivo</p> <p><i>Abilità:</i> individuare le caratteristiche delle figure geometriche piane e solide e saper calcolarne area e perimetro - essere in grado di utilizzare concretamente capacità logico-matematiche - sviluppare ulteriori elementi di calcolo anche di natura professionale - tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle) - risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici - comprendere il significato logico-operativo di rapporto e grandezza derivata - impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale - risolvere semplici problemi diretti ed inversi - comprendere il concetto di equazione - risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati mediante la soluzione ottenuta</p>	<p>h:26</p>
<p><i>Asse scientifico-tecnologico</i></p>	<p>Conoscenze e abilità:</p> <p><i>Conoscenze:</i> principali programmi software</p> <p><i>Abilità:</i> usare il PC come strumento di supporto tecnico e documentale (uso di elaboratore testi ed approccio con il foglio elettronico) - utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali – affinare l’utilizzo di word, delle e-mail e di internet</p> <p><i>Conoscenze:</i> i fondamentali meccanismi di catalogazione - sistema e complessità - gli schemi logici ed a blocchi</p> <p><i>Abilità:</i> organizzare e rappresentare i dati raccolti - descrivere razionalmente i fenomeni individuati e presentare i risultati dell’analisi</p> <p><i>Conoscenze:</i> i rischi connessi all’uso di sostanze ed a comportamenti disordinati - le tecniche motorie</p> <p><i>Abilità:</i> essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell’ambiente che ci circonda considerato come sistema - interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista energetico distinguendo le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che le governano - riconoscere i rischi connessi ad un disordinato stile di vita - praticare uno stile di vita equilibrato e dinamico</p>	<p>h:53</p>

	<i>Asse storico-sociale</i>	<p>Conoscenze e abilità:</p> <ul style="list-style-type: none">- Le regole che governano l'economia e concetti fondamentali del mercato del lavoro: componenti e dinamiche- Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro europeo e nazionale nonché le opportunità lavorative offerte dal territorio (il riferimento è sempre al settore professionale d'indirizzo)- Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche settoriali del proprio territorio- Identificare le caratteristiche essenziali del rapporto di lavoro e della tutela del lavoro, in base al contesto professionale di riferimento- Approfondimento dei principali eventi storici dall'Unità d'Italia alla Grande Guerra	h:35
--	-----------------------------	---	------

	<p><i>Area professionale</i></p> <p>Conoscenze e abilità:</p> <p><i>Conoscenze:</i></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 - 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 <p>Principi, meccanismi e parametri di funzionamento delle macchine e delle apparecchiature per la riparazione di veicoli a motore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchine - Norme antinfortunistiche da rispettare nella fase di riparazione e manutenzione veicoli a motore <p>Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strumenti di misura e controllo - Modalità d'uso dei dispositivi di protezione individuale del settore - Norme di uso e manutenzione dei veicoli a motore - Caratteristiche principali degli oli - Impianti di trasmissione e di frenata - Principali tipologie di motore: motori a 2 tempi, a 4 tempi, diesel, rotante - Sistemi di alimentazione, di accensione raffreddamento, carburazione e lubrificazione <p>Tecnologia dell'autovettura e tecnica motoristica: componentistica, motore, carrozzeria, elettronica, idraulica</p>	h:117
--	--	-------

		<p><i>Abilità:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale - Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva - Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchine per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) - Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchine - 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 - Utilizzare i dispositivi di protezione individuale - Effettuare manutenzione sul gruppo motopropulsore - Effettuare manutenzione e riparazione organi di direzione (sospensione trasmissione e frenatura) - Intervenire sull'impianto elettrico-elettronico dell'autoveicolo - Effettuare interventi manutenzione straordinaria - Rilevare le esigenze del cliente - Informare la clientela - Programmare le scadenze delle consegne - Programmare le fasi di lavorazione - Gestire i tempi delle lavorazioni - La sicurezza: elementi normativi e soprattutto comportamentali relativi alla sicurezza in azienda - Il rischio in officina in particolare: approfondimento dei concetti già affrontati nel primo anno 	
<p><i>STRUMENTI, ATTIVITÀ, METODI</i></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 <p>In particolare, saranno svolte le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lezioni d'aula - lavori individuali e di gruppo per la soluzione di casi reali - presentazione di contenuti su scheda e /o dispense - esercitazioni pratiche - docenza frontale con l'uso di dispense, slides, videocassette, DVD - uso privilegiato del metodo esperienziale (analisi/riflessione) con brevi sintesi che privilegino la concettualizzazione delle esperienze - utilizzo di esercitazioni strutturate assistite da strumenti audiovisivi e informatici - uso della riflessione metacognitiva e della self-confrontation, per aumentare la consapevolezza delle proprie modalità comunicative e la capacità di autovalutazione 	

	<ul style="list-style-type: none"> - attivazione delle metodologie interattive per l'insegnamento delle lingue straniere - conversazione in lingue - utilizzo dei supporti informatici sia per l'area specifica di disciplina informatica sia come strumento didattico per le altre aree <p>Tutto il corso è informato all'applicazione di metodologie innovative che puntano al raggiungimento degli obiettivi del progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - personalizzazione dei percorsi formativi - equilibrio contenutistico tra formazione generale e professionalizzante - utilizzo di nuove tecnologie - interazione con il gruppo classe soprattutto per le tematiche relative alla formazione generale e della persona <ul style="list-style-type: none"> - Produzione della relazione scritta al termine di ciascun impianto svolto ed esposizione orale dei criteri di realizzazione <p style="text-align: center;"><i>Metodologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Confronto con gli allievi in aula - Colloqui individuali - Somministrazione di test e di brevi prove di analisi/gradimento - Metodologie di apprendimento collaborativo tra gli allievi <p style="text-align: center;"><i>Strumenti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio attrezzato meccanico/autronico - Aula per le lezioni teoriche - Disegno del progetto e fasi di lavorazione - Aula informatica quale supporto teorico – dispense lavagna luminosa, uso del videoproiettore, lettore dvd, vcr, sussidi audiovisivi - Supporti informatici - Sussidi audiovisivi, cancelleria e dispense, supporti informatici per la redazione della relazione finale dell'UdA <p>Durata: 275- ore – Novembre / Febbraio</p>
<p><i>CRITERI E MODALITA' DI VALUTAZIONE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tabella di lavorazione dell'area professionale: <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 - Schede del Portfolio delle Competenze - Esercitazioni e verifiche orali e/o scritte - Osservazione delle dinamiche d'aula - Schede di autovalutazione - Confronto finale con gli allievi sulle valutazioni svolte e concretizzate poi nell'elaborato di fine UdA