

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITA' e della RICERCA



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

PIANO FORMATIVO DEL CORSO TECNICO RIPARATORE DEI VEICOLI A MOTORE

A.S. 2015/16

CLASSE IV A MRA

DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA

Il Tecnico riparatore di veicoli a motore interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, esercitando il presidio del processo della riparazione di veicoli a motore attraverso l'individuazione delle risorse, l'organizzazione operativa, l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, il monitoraggio e la valutazione del risultato, con assunzione di responsabilità relative alla sorveglianza di attività esecutive svolte da altri. La formazione tecnica nell'utilizzo di metodologie, strumenti e informazioni specializzate gli consente di svolgere attività relative alla gestione dell'accettazione, al controllo di conformità e di ripristino della funzionalità generale del veicolo a motore, con competenze di diagnosi tecnica e valutazione funzionale di componenti e dispositivi, di programmazione/pianificazione operativa dei reparti di riferimento, di rendicontazione tecnico-economica delle attività svolte.

Si fa riferimento:

- Competenze di base – D.D.G. n. 9798/2011, allegato A
- Obbligo d'istruzione (DM n. 139/07)
- Competenze tecnico professionali (specifiche di Figura/profilo e comuni)-DDG n. 1544/10, allegati B e D)

FINALITA' E OBIETTIVI GENERALI DELL' ISTITUTO

La scuola è una comunità di studio e di ricerca, un luogo di apprendimento dove realizzare un processo di crescita della persona in tutte le sue dimensioni. La scuola garantisce la continuità educativa fra i diversi gradi di istruzione, favorisce un graduale inserimento degli allievi delle classi prime prevedendo momenti di accoglienza ed infine si rapporta al mondo dell'economia e del lavoro. Nell'ambito delle prime due settimane di inizio delle attività didattiche, l'istituto pone in essere le iniziative più idonee per le opportune attività di accoglienza dei nuovi studenti, per la presentazione e la condivisione dello statuto delle studentesse e degli studenti, del piano dell'offerta formativa, dei regolamenti di istituto e del patto educativo di corresponsabilità. Tale patto è finalizzato a definire in maniera dettagliata e condivisa diritti e doveri nel rapporto tra istituzione scolastica autonoma, studenti e famiglia.

FINALITA' E SCELTE EDUCATIVE

L'Istituzione scolastica si ispira agli articoli 3, 33 e 34 della Costituzione italiana, pertanto si attiene ai seguenti principi:

- ◆ consolidare la funzione della scuola come sede privilegiata della formazione, della persona e del cittadino;
- ◆ promuovere comportamenti responsabili;
- ◆ favorire il benessere psico-fisico;
- ◆ sviluppare la disposizione ad un'armonica convivenza con gli altri attraverso l'educazione al confronto e al rispetto delle opinioni;
- ◆ favorire la crescita educativa nel riconoscimento della centralità della persona;
- ◆ valorizzare le diversità nel riconoscimento della dignità della persona e del pluralismo, prestando particolare attenzione all'inserimento degli alunni diversamente abili e degli alunni extracomunitari;
- ◆ realizzare il diritto ad apprendere;
- ◆ sviluppare metodologie didattiche in grado di rispondere e anticipare i fabbisogni professionali e di apprendimento degli studenti;
- ◆ favorire il successo formativo, anche attraverso la progettazione di percorsi flessibili;
- ◆ favorire l'orientamento degli studenti avvalendosi anche del supporto e della collaborazione di agenzie formative;
- ◆ rimotivare e riorientare gli alunni in difficoltà di apprendimento per renderli consapevoli delle personali attitudini ed inclinazioni;

OBIETTIVI DIDATTICI TRASVERSALI

Ciascun Consiglio di classe persegue e valuta il raggiungimento di obiettivi che possono essere così sintetizzati:

- Comprendere e produrre testi scritti e orali
- Comunicare correttamente messaggi
- Saper utilizzare i libri di testo
- Saper consultare dizionari, manuali ecc.
- Saper prendere appunti e schematizzare
- Comprendere, conoscere la realtà nei suoi vari aspetti (sociale, economico, tecnologico)
- Acquisire e consolidare un efficace metodo di studio
- Favorire l'autovalutazione
- Applicare le conoscenze e le competenze acquisite in modo autonomo
- Comprendere la funzione dell'innovazione tecnologica nei processi produttivi
- Comprendere, conoscere, utilizzare linguaggi specifici diversi, inerenti alle discipline in indirizzo e alla cultura generale
- Consolidare l'interazione tra gli aspetti teorici dei contenuti (*sapere*), le loro implicazioni operative ed applicative (*saper fare*) ed il saper apprendere attraverso UDA che tengano conto di: obiettivi formativi da realizzare e degli apprendimenti da conseguire
- Di una reale progettazione integrata in modo **interdisciplinare**, che tenga sempre presente sia gli obiettivi di carattere educativo, culturale che professionale
- Di promuovere l'autonomia operativa dei singoli studenti.
- Formare operatori polivalenti, flessibili e facilmente adattabili alla rapida e continua evoluzione tecnologica degli attuali sistemi economici internazionali.

ASPETTI METODOLOGICI

L'approccio metodologico caratterizzante la formazione professionale ha il proprio fondamento nella teoria della "pedagogia del compito".

L'adozione di una metodologia "dell'apprendimento attraverso il fare" definisce l'articolazione del percorso formativo e la sua organizzazione in funzione di una serie di compiti di diversa natura che l'allievo sarà chiamato a dover risolvere per progredire nel conseguimento degli obiettivi finali.

La logica sottesa al percorso formativo proposto è quella interdisciplinare, in modo da valorizzare la dimensione unitaria del sapere e da superare la divisione tra teoria e pratica, tra il sapere di tipo cognitivo e il sapere pratico-operativo, così che le conoscenze e abilità dell'allievo possano consolidarsi nel costante rapporto tra l'esercizio pratico e la concettualizzazione, secondo un approccio di tipo induttivo che si declina attraverso l'individuazione e realizzazione di compiti operativi.

Tale approccio metodologico risulta particolarmente coerente con la declinazione del percorso in Unità di Apprendimento, in cui il lavoro integrato intorno a compiti reali non solo risponde alle

esigenze formative degli allievi e ai loro stili di apprendimento, ma traduce operativamente l'unità sostanziale degli apprendimenti realizzati.

Lo Stage è una tipologia di esperienza attraverso il quale gli studenti prendono contatto, prima della conclusione dell'esperienza scolastica, con il mondo del lavoro. Può avere una durata variabile (dalla visita aziendale della durata di un giorno a stage di tre o quattro settimane) e una diversa collocazione all'interno del percorso formativo annuale (all'avvio dell'anno scolastico, durante lo svolgimento o al termine delle lezioni, nelle pause didattiche).

Lo *stage*, attivato preferibilmente sulla base di una convenzione tra istituzione scolastica ed impresa, consiste nel trascorrere un certo periodo di tempo all'interno di una realtà lavorativa allo scopo di *verificare, integrare e rielaborare* quanto appreso in aula e/o laboratorio.

Lo stage è utilizzato generalmente come opportunità di inserimento temporaneo nel mondo del lavoro ed è *finalizzato all'acquisizione di nuove competenze e di una esperienza pratica che favoriscono la crescita professionale e personale* del tirocinante.

In ogni caso, la funzione principale degli *stage* è quella di agevolare le scelte formative e professionali degli studenti attraverso un apprendimento fondato sull'esperienza, più o meno prolungata, in ambienti di lavoro esterni alla scuola.

LA VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Nel momento valutativo ci si propone come obiettivo quello di monitorare la competenza e la capacità dell'allievo di applicarla in contesti reali. Si vuole misurare e valutare quindi non solo quello che l'allievo sa, ma anche ciò che sa fare con quello che sa.

Il processo valutativo fondato sulla valorizzazione della singola persona farà riferimento a prove strutturate e/o semistrutturate e a realizzazione di unità formative e all'esperienza di stage.

Si promuoverà la:

Misurazione della padronanza delle competenze in itinere:

Nella fase di realizzazione delle UF l'allievo deve dimostrare di essere in grado di svolgere quanto richiesto in autonomia così da comprovare di aver effettivamente acquisito le competenze sottese nel prodotto/processo atteso. I risultati delle UF realizzate vengono valutati all'interno del Consiglio di Classe che verifica i livelli raggiunti da ogni singolo allievo per quanto riguarda l'aspetto culturale, professionale e comportamentale.

Valutazione finale: effettuata al termine dell'anno scolastico e relativa a ciascun allievo terrà conto dei risultati delle verifiche scritte e orali, dei report dei tutor aziendali e scolastici e dei livelli di apprendimento delle competenze. In particolare si terrà conto delle seguenti voci:

- a) Evoluzione significativa rispetto al punto di partenza
- b) Risultati dei corsi di recupero
- c) Frequenza
- d) Attenzione, interesse, impegno, partecipazione, responsabilità
- e) Ritmo di apprendimento e metodo di lavoro.
- f) Report dei tutor
- g) Progressiva e crescente padronanza delle competenze.

QUADRO ORARIO

	CLASSE I %	CLASSE I ore	CLASSE II %	CLASSE II ore	CLASSE III %	CLASSE III ore	CLASSE IV %	CLASSE IV ore
AREA DI BASE: -dei linguaggi -storico-socio- economica - matematico- scientifica	43.75%	462	43.75%	462	43.75%	462	43.75%	462
AREA PROFESSIONALE: - tecnico- professionale	46.87%	495	46.87%	415	46.87%	375	46.87%	375
FLESSIBILITA'	9.37%	99	9.37%	99	9.37%	99	9.37%	99
STAGE				80		120		120
TOTALE ORE		1056		1056		1056		1056

PIANI FORMATIVI

Piano di lavoro annuale individuale di matematica - prof. Avella Michele

Titolo	Argomento/ compito/ prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazione	
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
	Funzioni goniometriche	Rappresentare processi e risolvere situazioni problematiche del settore professionale in base a modelli e procedure matematico- scientifiche	Identificare nei processi e nelle attività proprie del settore professionale strategie matematiche e leggi scientifiche	Angoli orientati, circonferenza goniometrica, funzioni goniometriche. Relazioni goniometriche fondamentali Trigonometria: risoluzione dei triangoli rettangoli.	Prove scritte e orali. risoluzion e di semplici problemi	Si fa riferiment o alla griglia di valutazion e del POF	S e t / n o v .
	Equazioni		Contestualizzare, in riferimento alle competenze tecnico- professionali, i processi di astrazione, simbolizzazione, generalizzazione	Equazioni di secondo grado frazionarie. Problemi			D I c / g e n .
	Disequazioni		Utilizzare linguaggi tecnici e logico- matematici specifici	Disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte Sistemi di disequazioni			
	Equazioni esponenziali (cenni)		Applicare fasi e strategie logico – matematiche (tecniche di calcolo e grafiche) per la risoluzione dei problemi	Semplici equazioni esponenziali			F e b / A p r
	Concetto di funzione.			Definizione, dominio, positività.			

	Figure geometriche Interesse		Ricondurre un fenomeno alle principali tipologie di funzioni matematiche	Studio di funzioni intere e frazionarie. Relazioni fondamentali Area e perimetro delle principali figure geometriche Interesse semplice, montante, sconto e valore attuale. Problemi diretti e inversi.			m a g g i o
--	----------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	----------------------------

Piano di lavoro annuale individuale di tecnologie e tecniche di diagnosi e manutenzione – prof. Barraco Vincenzo

Titolo	Argomento/compito/prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazione	Tempi
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
Studio e diagnosi delle componenti dei veicoli a motore	Produzione di documentazione e scritta	Individuare gli interventi da realizzare sul veicolo a motore e definire il piano di lavoro	<input type="checkbox"/> Applicare tecniche e metodiche per eseguire il check up sul veicolo <input type="checkbox"/> Valutare dati e schede tecniche in esito al check up sull'autoveicolo <input type="checkbox"/> Identificare tecnologie, strumenti e fasi di lavoro necessarie al ripristino del veicolo	<input type="checkbox"/> Attrezzature, risorse umane e tecnologiche <input type="checkbox"/> Elementi di organizzazione del lavoro <input type="checkbox"/> Elementi e procedure di gestione delle risorse umane <input type="checkbox"/> Manuali per preventivazione tempi <input type="checkbox"/> Sistema di qualità e principali modelli <input type="checkbox"/> Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità	Scritte/orali/pratiche	Si fa riferimento alla griglia di valutazione approvata nel POF	Ott/mag
Elementi di contabilità	Risoluzione di semplici problemi	Definire le esigenze di acquisto di attrezzature e materiali, gestendo il processo di approvvigionamento	<input type="checkbox"/> Applicare criteri di assegnazione di compiti, modalità operative, sequenze e tempi di svolgimento delle attività <input type="checkbox"/> Applicare tecniche di analisi dei	<input type="checkbox"/> Strumenti di misura e controllo <input type="checkbox"/> Tecniche e strumenti di controllo funzionale <input type="checkbox"/> Tecniche e strumenti di diagnosi			Gen/mar

			<p>livelli di consumo e del fabbisogno di materiali e attrezzature</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Applicare criteri di selezione di materiali e attrezzature<input type="checkbox"/> Applicare criteri e tecniche per l'approvvigionamento e il deposito di materiali e attrezzature<input type="checkbox"/> Applicare procedure di segnalazione di non conformità della fornitura<input type="checkbox"/> Applicare metodiche per la gestione delle scorte e giacenze	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Attrezzature e materiali del settore idraulico/termico<input type="checkbox"/> Procedure e tecniche per l'approvvigionamento<input type="checkbox"/> Tecniche di gestione scorte e giacenze			
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

**Piano di lavoro annuale individuale di storia, diritto ed economia -
prof. Ruvolo Calogero**

	Argomento/com pito/ prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazio ne	Tem pi
		Competen ze	Titolo	Conoscenz e			
UF1	<p>I diritti Reali – La proprietà</p> <p>I diritti assoluti e diritti relativi</p> <p>Classificazione dei diritti reali</p> <p>I beni e la loro classificazione</p> <p>Diritti reali su cosa propria (La proprietà)</p> <p>Il possesso</p> <p>Modi di acquisizione della proprietà</p> <p>Perdita della proprietà</p>	<p>Saper analizzare gli elementi fondamentali del nostro sistema di diritto, con particolare riferimento ai diritti assoluti e di proprietà</p>	<p>Identificare le caratteristiche essenziali e le regole che disciplinano i diritti e i doveri dei soggetti facendo riferimento ai diritti assoluti</p>	<p>Il sistema diritto: struttura elementare, tipologie di diritti e loro caratteristiche e funzionamento, associato a nozioni elementari di diritto reale</p>	<p>Colloquio</p> <p>Relazione</p> <p>Prove strutturate e semistrutturate</p>	16h	
UF2	<p>La UE, regole ed organizzazione</p> <p>Organi della UE</p> <p>Potere decisionale</p> <p>La UE come soggetto economico privo di una identità nazionale</p> <p>La moneta unica</p> <p>Le leggi antinquinamento Euro 1; 2;3.....</p>	<p>Saper valutare criticamente gli effetti (vantaggi) di una Europa unita e di una moneta unica sapendo coglierne anche gli aspetti meno visibili</p>	<p>Individuare, secondo le coordinate spazio-temporali, gli eventi e i fenomeni principali nell'evoluzione dei processi del sistema macroeconomico</p>	<p>Il sistema comunitario: caratteristiche e delle attività e decisioni prese dalla UE e dalla Banca Centrale</p>	<p>Colloquio</p> <p>Relazione</p> <p>Prove strutturate e semistrutturate</p>	14h	

	<p>Il caso Volkswagen e “IL GRANDE IMBROGLIO”</p> <p>(Vedi UDA su inquinamento)</p>						
UF3	<p>L’assistenza sociale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lo stato sociale - La previdenza sociale - interventi e servizi sociali <p>Il sistema sanitario nazionale</p> <ul style="list-style-type: none"> - la tutela dell’ambiente 	<p>Capire i diversi aspetti della macroeconomia, le funzioni di uno stato sociale e suoi interventi di carattere sociale e macroeconomico</p>	<p>Prendere posizione critica su interventi dello stato e distinguere le diverse misure in funzione degli obiettivi economico/sociale prefissati</p>	<p>Elementi fondamentali di “stato sociale” e stato “liberale” accompagnati da nozioni di politica Keynesiana</p>	<p>Colloquio</p> <p>Relazione</p> <p>Prove strutturate e semistrutturate</p>		12 h
UF4	<p>Elementi di economia e di macroeconomia</p> <p>Soggetti ed oggetto della macroeconomia</p> <p>I fenomeni macroeconomici</p> <p>Le 4 fasi della congiuntura economica</p> <p>Interventi dello stato per correggere i disequilibri macroeconomici</p> <p>La politica fiscale</p> <p>La politica monetaria</p>	<p>Capire i diversi aspetti della macroeconomia, le funzioni di uno stato sociale e suoi interventi di carattere sociale e macroeconomico</p>	<p>Prendere posizione critica su interventi dello stato e distinguere le diverse misure in funzione degli obiettivi economico/sociale prefissati</p>		<p>Colloquio</p> <p>Relazione</p> <p>Prove strutturate e semistrutturate</p>		16h

Testi letterari	Approfondimenti letterari			Esercizi di analisi grammaticale e di sintassi e rinforzo attraverso l'analisi dei testi	Scheda di comprensione e analisi		10 h
Grammatica	Esplorazioni linguistiche				Verifiche in itinere e sommative		
Strumenti multimediali	Prodotto (anche in relazione alle UDA)						
	Elaborazione di cartelloni - prodotti informatici (elaborati in power point, in word, materiali fotografici...)						
	Ricerche internet						
	Esplorazione siti e sitografie...						

Piano di lavoro annuale individuale di Tecnologie elettriche, elettroniche ed applicazioni - prof. Cacciato Carmelo

Titolo	Argomento/compito/prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazioni	Tempi
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
RETI IN CORRENTE CONTINUA	Legge di Ohm. Collegamento di due o più resistenze in serie e in parallelo, regola per trovare la resistenza equivalente. Collegamento di tre resistenze a triangolo o a stella, regola per trovare la resistenza equivalente a stella o a triangolo. Elementi di una rete elettrica: nodi, rami e maglia. Principi di Kirchhoff. Sistemi di equazioni ai nodi e alle maglie, Principio di sovrapposizione.	Osservare e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale.	Raccogliere dati attraverso l'osservazione e diretta dei fenomeni naturali .	Concetto di misura e sua approssimazione			12 ore
							8 ore
COMPONENTI A SEMICONDUCTORE	Generalità sulla tecnica del drogaggio. Principio di funzionamento di una Giunzione PN. Generalità sul diodo e suo funzionamento.	Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia.	Utilizzare classificazioni , schemi logici per riconoscere il modello di riferimento.	Semplici schemi per presentare correlazioni tra le variabili.	Verifiche orali e scritte	Come da POF	12 ore.
SEGNALI ELETTRICI	Determinazione della caratteristica Volt-Amperometrica del diodo. Generalità sulle tecniche di modellizzazione di un diodo. Analisi di circuiti contenenti diodi.						12 ore.
CIRCUITI DIGITALI	Grandezze caratteristiche dei segnali variabili e loro principali differenze con quelle in continua. Grandezze periodiche: caratteristiche legate alla tensione sinusoidale ed a onda quadra. Sistemi di numerazione: variabili e funzioni logiche. Porte logiche associate alle operazioni logiche: OR-NOT-AND e relative tabelle	Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie che vengono applicate.	Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società.	Strutture concettuali di base del sapere tecnologico.	Verifiche Pratiche		12 ore.
							56 ore

<p>CIRCUITI AMPLIFICATORI</p>	<p>della verità. Analisi di semplici circuiti combinatori.</p> <p>Generalità sull' Amplificatore Operazionale. Amplificatore Operazionale reale e sue applicazioni ineari: configurazione invertente e non invertente.</p>						
<p>PARTE PRATICA</p>	<p>Misure di tensione, corrente e resistenze con l'uso del tester digitale. Montaggio e collaudo di semplici circuiti in continua. Uso dell'oscilloscopio per misure di tensioni e periodi. Montaggio e collaudo di semplici circuiti combinatori. Montaggio e collaudo di un amplificatore operazionale utilizzato in configurazione invertente. Montaggio e collaudo di un amplificatore operazionale utilizzato in configurazione non invertente</p>						

Piano di lavoro annuale individuale di Esercitazioni Pratiche
Prof. Puglisi Carlo

Titolo	Argomento /compito/ prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazione	Tempi
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
Norme antinfortunistiche	Sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale	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.	<p>Identificare figure e norme di riferimento al sistema di riferimento/protezione.</p> <p>Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone.</p> <p>Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore.</p> <p>Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e la salvaguardia ambientale.</p> <p>Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza.</p> <p>Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva.</p>	<p>D.lsg. 81/2008.</p> <p>Dispositivi di protezione individuale e collettiva.</p> <p>Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio.</p> <p>Normativa ambientale e fattori di inquinamento.</p>	Interrogazioni orali.	Si fa riferimento alla griglia di valutazione approvata nel POF	Set/ ott.
Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro	<p>Pianificazione e delle fasi di lavoro assegnato.</p> <p>Preparazione e strumenti, attrezzature, macchine.</p>	Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o	<p>Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo.</p>	<p>Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore.</p> <p>Principali terminologie tecniche</p>	<p>Interrogazioni orali.</p> <p>Relazioni</p> <p>Scritta</p>	Si fa riferimento alla griglia di valutazione approvata nel POF	<p>Nov.</p> <p>Dic/gen.</p>

<p>Riparazione e collaudo</p>	<p>Predisposizione e cura degli spazi di lavoro</p> <p>Ripristino delle parti e sistemi del veicolo.</p> <p>Verifica dell'efficienza delle componenti oggetto di sostituzione /riparazione .</p>	<p>della documentazione e di appoggio e del sistema di relazioni.</p> <p>Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse attività sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.</p> <p>Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali</p> <p>Collaborare al ripristino e al controllo collaudo della funzionalità/efficienza del veicolo o delle parti riparate/sostituite, nel rispetto delle procedure e norme di sicurezza.</p>	<p>Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche del settore. Applicare pulizia e riordino degli spazi di lavoro.</p> <p>Utilizzare tecniche e strumenti per la riparazione e il controllo di parti e sistemi del veicolo. Utilizzare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e manutenzione di dispositivi, circuiti, sistemi elettrici ed elettronici.</p> <p>Adottare tecniche e procedure standard, strumenti, materiali per la riparazione, manutenzione e</p>	<p>del settore.</p> <p>Processi e cicli di lavoro dell'autoriparazione. Metodi e tecniche di avvio.</p> <p>Tipologie delle principali attrezzature, macchine, strumenti del settore dell'autoriparazione.</p> <p>Principi, meccanismi e parametri di funzionamento delle macchine e delle apparecchiature per l'autoriparazione.</p> <p>Norme antinfortunistiche da rispettare nella fase di riparazione e manutenzione autoveicoli.</p> <p>Norme di uso e manutenzione dei veicoli a motore.</p> <p>Procedure e tecniche di controllo e verifica. Tecniche e strumenti di diagnosi e riparazione dei guasti.</p> <p>Caratteristiche principali degli oli.</p> <p>Parti costitutive e funzionamento di impianti, organi, dispositivi, motori a differente sistema di iniezione, gruppi.</p> <p>Principali tipologie di motori: motori a 2</p>	<p>Interrogazioni orali. Relazioni e Scritta. Prova pratica.</p> <p>Interrogazioni orali. Relazioni e Scritta. Prova pratica.</p>	<p>Si fa riferimento alla griglia di valutazione approvata nel POF</p>	<p>Feb/mar.</p> <p>Apr/mag.</p>

	organi, gruppi, sistemi.	diagnosi.	revisione dei gruppi motore di un veicolo.	tempi, 4 tempi, diesel, rotante. Sistemi di alimentazione, di accensione, raffreddamento, carburazione e lubrificazione.			
--	-----------------------------------------	-----------	--------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

**Piano di lavoro annuale individuale di Tecnologie meccaniche
ed applicazioni – prof. Barberio Benedetto Christian**

Titolo	Argomento/compito/prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazione	Tempi
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
U.F. 1	Preparare strumenti, attrezzature, macchine	Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse attività sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso	Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchine per le diverse fasi di lavorazione sulla base di indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.)	Tipologie delle principali attrezzature, macchine, strumenti, del settore dell'autoriparazione Materiali ferrosi: acciai e ghise. Trattamenti termici Materie plastiche Materiali compositi e sinterizzati. Tornio e fresatrice Utensili Tipi di filettature, viti, dadi, dispositivi antisvitamento Cuscinetti: tipologie, applicazioni e rappresentazione Guarnizioni: metalliche, mastici, radiali per alberi con molla	prove scritte prove orali prove pratiche di laboratorio	Si fa riferimento alla griglia di valutazione approvata nel POF	55 h

U. F. 2	Pianificazione delle fasi di lavoro assegnato	Definire e pianificare fasi/successioni delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio e del sistema di relazioni	Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse attività	Processi e cicli di lavoro Ciclo di lavorazione tornitura e fresatura Principali componenti circuiti pneumatici	prove scritte prove orali prove pratiche di laboratorio	Si fa riferimento alla griglia di valutazione approvata nel POF	40 h
U. F. 3	Riparazione e manutenzione	Effettuare interventi di riparazione e manutenzione dei vari dispositivi, organi e gruppi sulla base delle consegne e di diagnosi	Utilizzare tecniche, strumenti materiali per la riparazione e manutenzione di organi di frenatura, sospensione e trasmissione	Trasmissione del moto: ruote dentate e cinghie Classificazione degli oli per motori Oli e grassi lubrificanti Antigelo, refrigeranti Materiale d'attrito impianto frenante, liquido per freni Tipi di molle, ammortizzatori Collegamento albero-mozzo: chiavette, linguette, spine, alberi scanalati	prove scritte prove orali prove pratiche di laboratorio	Si fa riferimento alla griglia di valutazione approvata nel POF	40 h

Piano di lavoro annuale individuale di scienze motorie – prof. Deniso Patrizio

Titolo	Argomento/ compito/ prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazioni	Tempi
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
Ed.Fisica	Preatletismo ed atletica leggera. Ginnastica a corpo libero ed ai grandi attrezzi. Esercizi d'opposizione e resistenza. Elementi di ginnastica artistica. Giochi sportivi e discipline individuali	Consapevolezza delle proprie capacità e dei propri limiti e relativo sforzo per migliorarsi. Riuscire a riprodurre l'attività fisico-motoria proposta ,anche al di fuori del contesto didattico scolastico,per un proprio equilibrio benessere fisico-mentale.	Sapersi muovere controllando il proprio corpo ed adeguando il movimento alle diverse richieste fisico-motorie-coordinative	Conoscenza delle terminologie tecniche degli argomenti motori proposti. Conoscere e comprendere le richieste motorie.	Orale per gli esonerati. Tests valutativi pratici oggettivi ed osservazioni sistematiche durante le lezioni	Soggettiva ed oggettiva 3-4 valutazioni per quadri - mestre Si fa riferimento alla griglia di valutazioni e approvata nel POF	Set/ nov.
			Sapere eseguire con discreta abilità tecnica i fondamentali degli sports individuali e di squadra.	. Conoscere i contenuti degli argomenti pratici. Conoscenza generale degli apparati fisici			Dic/ gen.
		Miglioramento delle capacità condizionali .Miglioramento delle capacità coordinative Iniziazione e consolidamento della pratica sportiva	Conoscenza dei regolamenti degli sports di squadra e delle discipline individuali.	Apr/ mag.			

Piano di lavoro annuale individuale di Religione – prof.ssa Greco Maria

Titolo	Argomento/compito/ prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazione	Tempi
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
La Chiesa dai totalitarismi del novecento al Concilio Vaticano II	Chiesa e fascismo L'aggiornamento della Chiesa	Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia, in dialogo con la cultura umanistica.	Ricondurre le principali problematiche derivanti dallo sviluppo sociale a documenti biblici e religiosi.	La funzione assistenziale della Chiesa Il Concilio V. II	Discussioni e guidate Domande aperte Lavori di gruppo	Vedi griglia	Ott. Gen.
La Chiesa in dialogo per un mondo migliore	Chiesa e mondo moderno	Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia, in dialogo con la cultura umanistica.	Ricondurre le principali problematiche derivanti dallo sviluppo sociale a documenti biblici e religiosi.	Il dialogo tra le religioni Stranieri in mezzo a noi Le religioni e la salvezza Il fondamentalismo	Discussioni e guidate Domande aperte Lavori di gruppo	Vedi griglia	Feb. Mag.

Piano di lavoro annuale individuale di Inglese – prof.ssa Broggi Renata

Titolo	Argomento /compito/ prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazione	Tempi
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
Festivals	Prepare a brief presentation about a festival	Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi	Comprende frasi ed espressioni usate frequentemente e relative ad ambiti di immediata rilevanza (es. informazioni personali e familiari di base).	Parlare di consuetudini (lavoro , scuola, tempo libero , cibo , casa, famiglia , cura della persona, viaggi, tradizioni, etc). Descrivere persone ,luoghi e cose. Esprimere interessi e preferenze, ciò che piace e non piace. Descrivere quantità. Esprimere motivazioni. Esprimere consigli ; fare ipotesi; operare confronti	Prove strutturate, semistrutturate, questionari, esercizi di vero/falso, scelta multipla , colloqui	Si fa riferimento alla tabella qui di seguito allegata	15
Journeys and means of transport	Write an email about a special event in your life or a special journey		Comunica in attività semplici e di abitudine che richiedono un semplice scambio di informazioni su argomenti familiari e comuni. Sa descrivere in termini semplici aspetti della sua vita, dell'ambiente circostante, delle tradizioni; sa esprimere bisogni immediati.	Raccontare esperienze personali. Raccontare avvenimenti passati e recenti.			15
Special occasions	Write an email about future events						15
Entertainment	Prepare a brief presentation about a film you like						15
Recent personal experiences	Write a paragraph about a recent experience		Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali.	Esprimere sequenze temporali. Stabilire la durata degli eventi. Parlare di eventi futuri,			20

				<p>informare e fare previsioni.</p> <p>Fare richieste formali e non. Esprimere intenzioni ed prendere accordi.</p>			
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

UDA1

Denominazione (TITOLO)	L'inquinamento provocato dai gas di scarico degli autoveicoli	
DESTINATARI	Classe 4A MRA	
COMPITO- PROGETTO- PRODOTTO	PRESENTAZIONE POWER POINT	
COMPETENZA/E	<p>Competenza professionale Identificare situazioni di rischio potenziale per la sicurezza, la salute e l'ambiente, promuovendo l'assunzione di comportamenti corretti e consapevoli di prevenzione.</p> <p>COMUNICAZIONE IN MADRE LINGUA Saper comunicare le caratteristiche tecnologiche e funzionali di un prodotto.</p> <p>COMUNICAZIONE IN LINGUA STRANIERA Comunicare in lingua comunitaria in forma orale e scritta, in contesti di vita quotidiana e professionale (Livello A2+ del Quadro comune europeo di riferimento per le lingue).</p> <p>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.</p>	
ABILITA' E CONOSCENZE	<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Applicare tecniche di gestione degli aspetti pragmatici della comunicazione e paralinguistici in situazioni colloquiali e formali<input type="checkbox"/> Adottare specifiche strategie di lettura in rapporto allo scopo e alla tipologia di testo<input type="checkbox"/> Applicare criteri e tecniche di ricerca, classificazione ed elaborazione di informazioni, dati e concetti in	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Caratteristiche e convenzioni dei principali linguaggi specialistici: commerciale, giuridico, amministrativo, tecnico<input type="checkbox"/> Elementi di pragmatica della comunicazione e di paralinguistica<input type="checkbox"/> Grammatica e analisi del testo<input type="checkbox"/> Le varietà sincroniche (geografiche, funzionali) e diacroniche della lingua italiana: caratteristiche dei registri linguistici (colloquiale, medio, formale) e delle lingue speciali<input type="checkbox"/> Retorica e stilistica funzionali
ITALIANO		

<p>INGLESE</p>	<p>testi scritti e multimediali</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Utilizzare tecniche di scrittura adeguate alle diverse tipologie testuali <input type="checkbox"/> Utilizzare tecniche di argomentazione efficace <input type="checkbox"/> Applicare tecniche di revisione del testo prodotto <input type="checkbox"/> Utilizzare ausili (appunti, schemi, mappe, ecc.) per la produzione e presentazione di testi complessi scritti, orali, multimediali <input type="checkbox"/> Adottare specifiche strategie di lettura in rapporto allo scopo e alla tipologia di testo <input type="checkbox"/> Applicare criteri e tecniche di ricerca, classificazione ed elaborazione di informazioni, dati e concetti in testi scritti e multimediali <input type="checkbox"/> Utilizzare tecniche di argomentazione efficace <input type="checkbox"/> Applicare tecniche di revisione del testo prodotto <input type="checkbox"/> Utilizzare ausili (appunti, schemi, mappe, ecc.) per la produzione e presentazione di testi complessi scritti, orali, multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vocabolario essenziale <input type="checkbox"/> Caratteristiche e convenzioni dei principali linguaggi specialistici: commerciale, giuridico, amministrativo, tecnico <input type="checkbox"/> Elementi di pragmatica della comunicazione e di paralinguistica <input type="checkbox"/> Grammatica e analisi del testo <input type="checkbox"/> Le varietà sincroniche (geografiche, funzionali) e diacroniche della lingua italiana: caratteristiche dei registri linguistici (colloquiale, medio, formale) e delle lingue speciali <input type="checkbox"/> Vocabolario essenziale
<p>STORIA DIRITTO E ECONOMIA</p>	<p>Comprendere come lo Stato possa intervenire sviluppare la consapevolezza di corrette scelte ambientali. Sviluppare tale consapevolezza nel microcosmo sociale al quale</p>	<p>Definire il concetto di danno ambientale Conoscere i compiti del Ministero dell'ambiente. Indicare i provvedimenti più importanti adottati in materia ambientale. Conoscere le principali associazioni ambientaliste.</p>

	si appartiene.	
TEMPI	novembre - gennaio	
METODOLOGIA	lezioni frontali, lavoro individuale e di gruppo in classe e in laboratorio	
STRUMENTI	Computer , libri di testo, libri di testo, fotocopie, aula, laboratorio informatico, visione film sul testo.	
TIPO DI PROVA	Prova semi-strutturata	
VALUTAZIONE	Prova finale Griglia di valutazione prodotto finale	

UDA2

Denominazione (TITOLO)	LA MANUTENZIONE DELL'AUTOVEICOLO	
DESTINATARI	CLASSE 4 AMRA	
COMPITO-PROGETTO-PRODOTTO	STESURA DI UN MANUALE DI MANUTENZIONE DELL'AUTOVEICOLO	
COMPETENZA/E	Competenza professionale <ul style="list-style-type: none">• Individuare gli interventi da realizzare sul veicolo a motore e definire il piano di lavoro• Presidiare le fasi di lavoro, coordinando l'attività dei ruoli operativi• Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali• Definire le esigenze di acquisto di attrezzature e materiali• Valutazione tempi, costi e produzione di preventivi	
	Asse scientifico tecnologico	
	Competenze chiave di Cittadinanza <ul style="list-style-type: none">• Collaborare e partecipare• Risolvere problemi Individuare collegamenti e relazioni	
ABILITA' E CONOSCENZE	Abilità <ul style="list-style-type: none">• Identificare tecnologie, strumenti e fasi di lavoro necessarie al ripristino del veicolo• Individuare anomalie e segnalare non conformità• Utilizzare tecniche di rilevazione dei costi delle singole attività• Applicare criteri di selezione di materiali e attrezzature• Utilizzare strumenti di misura e verifica• Applicare tecniche per la compilazione	Conoscenze <ul style="list-style-type: none">• Manuali per preventivazione tempi• Strumenti di misura e controllo• Tecniche e strumenti di diagnosi• Modulistica e procedure per la rilevazione dei costi• Tecniche di rendicontazione• Procedure e tecniche per l'approvvigionamento• Modulistica e modalità di compilazione della documentazione tecnica• Procedure per il controllo dei sistemi del veicolo• Trasmissione del moto: ruote dentate e cinghie

	<p>della reportistica tecnica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare tecniche, strumenti materiali per la riparazione e manutenzione 	
TEMPI	Secondo quadrimestre	
METODOLOGIA	lezioni frontali lavoro individuale e di gruppo in classe e laboratorio	
STRUMENTI	Aula computer e officina	
TIPO DI PROVA	Prova semistrutturata	
VALUTAZIONE	Secondo la scheda allegata	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELL'UNITÀ DI APPRENDIMENTO

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGI
Completezza, pertinenza, organizzazione	Liv 4 Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna, anche quelle ricavabili da una propria ricerca personale e le collega tra loro in forma organica	
	Liv 3 Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna e le collega tra loro	
	Liv 2 Il prodotto contiene le parti e le informazioni di base pertinenti a sviluppare la consegna	
	Liv 1 Il prodotto presenta lacune circa la completezza e la pertinenza, le parti e le informazioni non sono collegate	
Correttezza	Liv 4 Il prodotto è eccellente dal punto di vista della corretta esecuzione	
	Liv 3 Il prodotto è eseguito correttamente secondo i parametri di accettabilità	
	Liv 2 Il prodotto è eseguito in modo sufficientemente corretto	
	Liv 1 Il prodotto presenta lacune relativamente alla correttezza dell'esecuzione	
Rispetto dei tempi	Liv 4 Il periodo necessario per la realizzazione è conforme a quanto indicato e l'allievo ha utilizzato in modo efficace il tempo a disposizione	
	Liv 3 Il periodo necessario per la realizzazione è di poco più ampio rispetto a quanto indicato e l'allievo ha utilizzato in modo efficace – se pur lento - il tempo a disposizione	
	Liv 2-1 Il periodo necessario per la realizzazione è più ampio rispetto a quanto indicato e l'allievo ha disperso il tempo a disposizione	
Ricerca e gestione delle informazioni	Liv 4 Ricerca, raccoglie e organizza le informazioni con attenzione al metodo. Le sa ritrovare e riutilizzare al momento opportuno e interpretare secondo una chiave di lettura.	
	Liv 3 Ricerca, raccoglie e organizza le informazioni con discreta attenzione al metodo. Le sa ritrovare e riutilizzare al momento opportuno, dà un suo contributo di base all' interpretazione secondo una chiave di lettura	
	Liv 2 L'allievo ricerca le informazioni essenziali, raccogliendole e organizzandole in maniera appena adeguata	
	Liv 1 L'allievo non ricerca le informazioni oppure si muove senza alcun metodo	
Autonomia	Liv 4 È completamente autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni, anche in situazioni nuove. È di supporto agli altri in tutte le situazioni	
	Liv 3 È autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni. È di supporto agli altri	

	Liv 2	Ha un'autonomia limitata nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni ed abbisogna spesso di spiegazioni integrative e di guida	
	Liv 1	Non è autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni e procede, con fatica, solo se supportato	