



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. 2017/18

### 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
<b>AREA DI BASE:</b> -dei linguaggi -storico-socio- economica - matematico- scientifica	43.75%	462	43.75%	462	43.75%	462	43.75%	462
<b>AREA PROFESSIONALE:</b> - tecnico- professionale	46.87%	<b>495</b>	46.87%	<b>415</b>	46.87%	<b>375</b>	46.87%	<b>375</b>
<b>FLESSIBILITA'</b>	9.37%	99	9.37%	99	9.37%	99	9.37%	99
<b>STAGE</b>				<b>80</b>		<b>120</b>		<b>120</b>
<b>TOTALE ORE</b>		<b>1056</b>		<b>1056</b>		<b>1056</b>		<b>1056</b>

**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **Matematica**      DOCENTE **Antonio Sammaritano**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **3 ORE Settimanali – Classe 4°  
MRA**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	COMPETENZA MATEMATICA, SCIENTIFICO-TECNOLOGICA		PROVE/ TEMPI	VALUTA ZIONE	
Equazioni di primo grado intere e fratte;  Disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte;  Percentuali e sconto;  Funzioni Seno e Coseno  Equazioni esponenziali;  Angoli notevoli;  Relazioni trigonometriche;  Teoremi sui triangoli rettangoli  Studio di funzioni fino al segno;  Esercitazioni e prove d'esame.	<b>Rappresentare processi e risolvere situazioni problematiche del settore professionale in base a modelli e procedure matematico- scientifiche</b>			La valutazi one sar� effettua ta per compet enze come specifica to dalla Regione Lombar dia.	
ABILITA'	CONOSCENZE				
X	Identificare nei processi e nelle attivit� proprie del settore professionale strategie matematiche e leggi scientifiche	X	Elementi base e principali strategie matematiche connessi ai processi/prodotti/ser vizi degli specifici contesti professionali: - elementi di matematica economico- finanziaria - principali applicazioni della probabilit�		OTT
X	Contestualizzare, in riferimento alle competenze tecnico- professionali, i processi di astrazione, simbolizzazione, generalizzazione	X	elementi di matematica economico- finanziaria - principali applicazioni della probabilit�		NOV  OTT- NOV GEN
X	Utilizzare linguaggi tecnici e logico- matematici specifici	X	Principali strategie matematiche e modelli scientifici connessi ai processi/prodotti/ser vizi degli specifici contesti professionali		GEN- FEB FEB  MAR  MAR
X	Applicare fasi e strategie logico – matematiche (tecniche di calcolo e grafiche) per la risoluzione dei problemi	X	Applicazioni, strumenti, tecniche e linguaggi per l'elaborazione, la rappresentazione e la comunicazione di		APR- MAG  INTERO A.S.
X	Ricondurre un fenomeno alle	X			

	X	principali tipologie di funzioni matematiche Elaborare rapporti documentali	dati, procedure e risultati		
--	---	--	-----------------------------	--	--

**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**

DOCENTE **BARRACO VINCENZO**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **3**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	O.S.A. TECNICO PROFESSIONALI TECNICO RIPARATORE DEI VEICOLI A MOTORE		PROVE/ TEMPI	VALUTA ZIONE	
Circuiti pneumatici sui veicoli a motore (apertura e chiusura della porta di un bus) La combustione La carburazione e i gas i scarico Motori a combustione interna, diagrammi di funzionamento, rendimenti e calcoli di dimensionamento Impianto di raffreddamento autoveicoli dell'impianto di carburazione dell'autoveicolo	<i>TP3- Presidiare le fasi di lavoro, coordinando l'attività dei ruoli operativi</i>		VERIFICHE SCRITTE E ORAL / SETTEMBRE MAGGIO		
	<b>ABILITA'</b>				<b>CONOSCENZE</b>
	Individuare anomalie e segnalare non conformità	Individuare problematiche esecutive			Formulare proposte di miglioramento degli standard aziendali

**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSI E MANUTENZIONE**

DOCENTE **BRUNETTI GIOVANNI e PASSARO GIUSEPPE**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **3**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	O.S.A. TECNICO PROFESSIONALI TECNICO RIPARATORE DEI VEICOLI A MOTORE		PROVE/ TEMPI	VALUTA ZIONE
Tipologia di Motori, Dispositivi Antiinquinamento. Esercitazioni di saldature.	<i><b>TP 4 - Identificare situazioni di rischio potenziale per la sicurezza, la salute e l'ambiente, promuovendo l'assunzione di comportamenti corretti e consapevoli di prevenzione</b></i>			
	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>		
	Applicare criteri per la valutazione del corretto utilizzo e funzionamento dei dispositivi di prevenzione  Prefigurare forme comportamentali di prevenzione  Formulare proposte di miglioramento delle soluzioni organizzative/layout dell'ambiente di lavoro per evitare fonti di rischio  Individuare la saldatura più adatta a quella determinato utilizzo  Saldare semplici pezzi meccanici  Ricavare i rendimenti dei motori dai loro cicli.	D.Lsg. 81/2008  Elementi di ergonomia  Metodi per la rielaborazione delle situazioni di rischio  Normativa ambientale e fattori di inquinamento  Principali Tipi di saldature.  Motori Diesel e Benzina.  Cicli Termodinamici reali e ideali.  Dispositivi antiinquinamento.  Impianti accensione con relativi sensori  Combustione e controllo, euro 0-1-2-3-4....		



Manutenzione e riparazioni dell'autoveicolo	<b>TP 5 - Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali.</b>					
	<b>ABILITA'</b>				<b>CONOSCENZE</b>	
	<p>Utilizzare tecniche di rilevazione dei costi delle singole attività</p> <p>Applicare tecniche di analisi dei tempi e metodi per l'uso ottimale delle risorse</p> <p>Saper applicare le procedure caratteristiche ai vari tipi di revisione.</p>				<p>Elementi di budgeting</p> <p>Elementi di contabilità dei costi</p> <p>Modulistica e procedure per la rilevazione dei guasti</p> <p>Revisioni dei principali organi del motore</p>	

**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **Storia, diritto economia**

DOCENTE **Spanò Anna Maria**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **2**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	COMPETENZA STORICO, SOCIO-ECONOMICA		PROVE/ TEMPI	VALUTA ZIONE
Il Medio Oriente dagli Anni Venti ad oggi: Israele e la questione palestinese; OLP e terrorismo; Prima e seconda intifada; Il terrorismo islamico; La "primavera" araba; ISIS e Califfato	Riconoscere la comunità professionale locale e allargata di riferimento quale ambito per lo sviluppo di relazioni funzionali al soddisfacimento dei bisogni personali e delle organizzazioni produttive		Interrogazioni lunghe, interrogazioni brevi, test. Tempi: intero anno scolastico	Si fa riferimento alle griglie di valutazione stabilite nella riunione per materie
	ABILITA'	CONOSCENZE		
	<b>X</b> Identificare le strutture, le modalità di partecipazione e di esercizio dei diritti e dei doveri nell'ambito della comunità professionale, locale ed allargata  Cogliere le informazioni relative alla sfera professionale in diverse tipologie di fonti	<b>X</b> Strutture associative e di servizio del territorio rilevanti per il settore di appartenenza  Comunità professionali e di pratica di riferimento  Caratteristiche e convenzioni dei principali linguaggi specialistici: commerciale, giuridico, amministrativo, tecnico		
<b>X</b> Esprimere modalità di partecipazione democratica in contesti professionali direttamente esperiti	<b>X</b> Processi decisionali, forme e metodi di partecipazione democratica nei diversi campi della sfera professionale			

**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **Italiano**

DOCENTE **Spanò Anna Maria**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **4**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	COMPETENZA LINGUISTICA LINGUA ITALIANA				PROVE/ TEMPI	VALUTA ZIONE
<p>La comunicazione: -tecniche della comunicazione; -comunicazione orale; -approfondimento temi di attualità; -il curriculum vitae e la lettera di presentazione</p> <p>I testi d'uso: la narrazione letteraria e non letteraria, testi finalizzati al mondo del lavoro, testi argomentativi (saggio breve), ricerche e relazioni</p> <p>Testi letterari: testi narrativi e testi poetici</p> <p>Grammatica: esplorazioni linguistiche</p> <p>Simulazione delle prove d'esame</p>	<b>ABILITA'</b>		<b>CONOSCENZE</b>		<p>Comprensione del testo, prove strutturate e semistrutturate, 15 h</p> <p>10h</p> <p>10 h</p> <p>10h</p> <p>8 h</p>	<p>Si fa riferimento alle griglie di valutazione stabilite nella riunione per materie</p>
	X	Comprendere testi di diversa tipologia e complessità	X	Strumenti e codici della comunicazione e loro connessione in contesti formali, organizzativi e professionali		
		Applicare tecniche di redazione di testi di diversa tipologia e complessità		Grammatica, semantica e sintassi della lingua italiana		
		Esporre informazioni e argomentazioni in diverse situazioni comunicative		Tipologie testuali e relative modalità di analisi e consultazione		
		Applicare modalità di interazione comunicativa		Strumenti informatici per la produzione testi, ricerca informazioni e comunicazioni multimediali		
X	Utilizzare strumenti tecnologici e informatici per gestire la comunicazione	X	Linguaggi tecnici propri di settore			

**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI**

DOCENTE **CALABRESE ANTONIO – SPERA MASSIMO**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **4**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	O.S.A. TECNICO PROFESSIONALI TECNICO RIPARATORE DEI VEICOLI A MOTORE		PROVE/ TEMPI	VALUTA ZIONE
	ABILITA'	CONOSCENZE		
<b>Circuiti in C.C. :</b>  Legge di Ohm, tabella dei colori delle resistenze convenzionali, resistenze in serie ed in parallelo, Principi di Kirchhoff, Principio di sovrapposizione degli effetti, Teorema di Thevenin	X	<i>TP3- Presidiare le fasi di lavoro, coordinando l'attività dei ruoli operativi</i>		<b>VALUTA ZIONE QUADE RNO – PROVE SCRITTE – ORALI PRATIC HE</b>  <b>Sett – Dic</b>  SI FA RIFERIM ENTO AI LIVELLI PER COMPET ENZE: NR – B – I – A
		<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>	
	X	Individuare anomalie e segnalare non conformità	Attrezzature, risorse umane e tecnologiche  Elementi di organizzazione del lavoro	
	X	Individuare problematiche esecutive	Elementi e procedure di gestione delle risorse umane  Manuali per preventivazione tempi	
		Formulare proposte di miglioramento degli standard aziendali	Sistema di qualità e principali modelli  Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità	
	Applicare metodiche per rilevare e segnalare il fabbisogno formativo del personale	X		
	Applicare modalità di coordinamento dei ruoli operativi	X		
		X		

<b>Semiconduttori e diodi:</b> Diodo a giunzione, tecniche di problem solving per circuiti contenenti diodi. Diodo zener e diodo led.  <b>Transistor BJT:</b> Costituzione di un transistor bipolare, segni grafici dei BJT e relativi contenitori, modi di collegamento di un bjt, modi di operare di un BJT.	X	<b>TP 7 - Effettuare il controllo e la valutazione del ripristino della funzionalità/efficienza del veicolo a motore, redigendo la documentazione prevista</b>		VALUTAZIONE QUADERNO – PROVE SCRITTE – ORALI PRATICHE  Gen – Feb  Mar - Mag	SI FA RIFERIMENTO AI LIVELLI PER COMPETENZE: NR – B – I – A	
	<b>ABILITA'</b>		<b>CONOSCENZE</b>			
	X	Applicare metodi per la predisposizione di un piano di verifica e collaudo	X			Modulistica e modalità di compilazione della documentazione tecnica
	X	Utilizzare strumenti di misura e verifica	X			Normative di riferimento
X	Applicare metodiche e tecniche di taratura e regolazione	X	Procedure per il controllo e collaudo dei sistemi del veicolo			
X	Applicare tecniche per la compilazione della reportistica tecnica		Tecniche di collaudo funzionali alla revisione			

**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **Laboratorio tecnologico ed esercitazioni**

DOCENTE **Scinardo Tabernacolo Giacomo**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **3**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	O.S.A. TECNICO PROFESSIONALI TECNICO RIPARATORE DEI VEICOLI A MOTORE		PROVE/ TEMPI	VALUTAZIONE
	<b>TP1 - Gestire l'accettazione e la riconsegna del veicolo a motore</b>			
	<b>ABILITA'</b>		<b>CONOSCENZE</b>	
	Applicare tecniche di interazione col cliente		Elementi di customer satisfaction	
	Effettuare la valutazione tecnica di reclami e richieste in itinere		Principi di fidelizzazione del cliente	
			Tecniche di analisi della	

		<p>Applicare tecniche di rilevazione del grado di soddisfazione del cliente</p> <p>Applicare metodiche e tecniche di fidelizzazione</p>	<p>clientela</p> <p>Tecniche di comunicazione e relazione interpersonale</p> <p>Tecniche di negoziazione e problem solving</p> <p>Tecniche di raccolta, organizzazione e gestione delle informazioni</p>		
La manutenzione ordinaria dell'autoveicolo	<b>TP 2 - Individuare gli interventi da realizzare sul veicolo a motore e definire il piano di lavoro</b>			Interrogazioni orali e scritte Ottobre nov	Si fa riferimento all'utilizzo del registro elettronico delle competenze
	<b>ABILITA'</b>		<b>CONOSCENZE</b>		
	<p><b>x</b> Applicare tecniche e metodiche per eseguire il check-up sul veicolo</p> <p><b>x</b> Valutare dati e schede tecniche in esito al check-up sull'autoveicolo</p> <p><b>x</b> Identificare tecnologie, strumenti e fasi di lavoro necessarie al ripristino del veicolo</p> <p>Applicare criteri di assegnazione di compiti, modalità operative, sequenze e tempi di svolgimento delle attività</p>	<p>Attrezzature, risorse umane e tecnologiche</p> <p>Elementi di organizzazione del lavoro</p> <p>Elementi e procedure di gestione delle risorse umane</p> <p>Manuali per preventivazione tempi</p> <p>Sistema di qualità e principali modelli</p> <p>Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità</p> <p>Strumenti di misura e controllo</p> <p>Tecniche e strumenti di controllo funzionale</p> <p>Tecniche e strumenti di diagnosi</p>			
La revisione periodica dell'autoveicolo	<b>TP3- Presidiare le fasi di lavoro, coordinando l'attività dei ruoli operativi</b>			Prova pratica relazioni e scritte gen febb marzo	Si fa riferimento all'utilizzo del registro elettronico delle
	<b>ABILITA'</b>		<b>CONOSCENZE</b>		
	<p><b>x</b> Individuare anomalie e segnalare non conformità</p> <p><b>x</b> Individuare</p>	<p><b>x</b> Attrezzature, risorse umane e tecnologiche</p> <p>Elementi di organizzazione del lavoro</p>			

	<p>problematiche esecutive</p> <p>Formulare proposte di miglioramento degli standard aziendali</p> <p>Applicare metodiche per rilevare e segnalare il fabbisogno formativo del personale</p> <p>Applicare modalità di coordinamento dei ruoli operativi</p>	<p>x</p> <p>x</p> <p>x</p>	<p>Elementi e procedure di gestione delle risorse umane</p> <p>Manuali per preventivazione tempi</p> <p>Sistema di qualità e principali modelli</p> <p>Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità</p> <p>Strumenti di misura e controllo</p> <p>Tecniche e strumenti di controllo funzionale</p> <p>Tecniche e strumenti di diagnosi</p>		<p>competenze</p>	
Sicurezza igiene e salvaguardia ambientale	<p><b>TP 4 - Identificare situazioni di rischio potenziale per la sicurezza, la salute e l'ambiente, promuovendo l'assunzione di comportamenti corretti e consapevoli di prevenzione</b></p>			<p>Interrogazione e relazione scritta marzo</p>	<p>Si fa riferimento all'utilizzo del registro elettronico delle competenze</p>	
	<p><b>ABILITA'</b></p>		<p><b>CONOSCENZE</b></p>			
	<p>x</p> <p>Applicare criteri per la valutazione del corretto utilizzo e funzionamento dei dispositivi di prevenzione</p> <p>Applicare procedure per la rielaborazione e segnalazione delle non conformità</p> <p>Prefigurare forme comportamentali di prevenzione</p> <p>Formulare proposte di miglioramento delle soluzioni organizzative/layout dell'ambiente di lavoro per evitare fonti di rischio</p>	<p>x</p> <p>D.Lsg. 81/2008</p> <p>Elementi di ergonomia</p> <p>Metodi per la rielaborazione delle situazioni di rischio</p> <p>Normativa ambientale e fattori di inquinamento</p> <p>Strategie di promozione</p> <p>Tecniche di reporting</p> <p>Tecniche di rilevazione delle situazioni di rischi</p>				

Controllo e sistemi di collaudo	<b>TP 7 - Effettuare il controllo e la valutazione del ripristino della funzionalità/efficienza del veicolo a motore, redigendo la documentazione prevista</b>		Relazioni e scrittura prova pratica apr maggio	Si fa riferimento all'utilizzo del registro elettronico delle competenze		
	<b>ABILITA'</b>				<b>CONOSCENZE</b>	
	x	Applicare metodi per la predisposizione di un piano di verifica e collaudo			x	Modulistica e modalità di compilazione della documentazione tecnica
	x	Utilizzare strumenti di misura e verifica			x	Normative di riferimento
x	Applicare metodiche e tecniche di taratura e regolazione	x	Procedure per il controllo e collaudo dei sistemi del veicolo			
x	Applicare tecniche per la compilazione della reportistica tecnica	x	Tecniche di collaudo funzionali alla revisione			

**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA TMA

DOCENTE **Tancredi Dario**

QUADRO ORARIO (N. 4 ore settimanali)

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	O.S.A. TECNICO PROFESSIONALI TECNICO RIPARATORE DEI VEICOLI A MOTORE		PROVE/ TEMPI	VALUTAZIONE	
Preparare strumenti, attrezzature, macchine	<b>TP3 - Presidiare le fasi di lavoro, coordinando l'attività dei ruoli operativi</b>		prove scritte prove orali prove pratiche di laboratorio	Si fa riferimento alla griglia di valutazione approvata nel POF	
	<b>ABILITA'</b>				<b>CONOSCENZE</b>
	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



			<p>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</p>		
Pianificazione delle fasi di lavoro assegnato	<b>TP 4 -</b> Identificare situazioni di rischio potenziale per la sicurezza, la salute e l'ambiente, promuovendo l'assunzione di comportamenti corretti e consapevoli di prevenzione			prove scritte prove orali prove pratiche di laboratorio	Si fa riferimento alla griglia di valutazione approvata nel POF
	<b>ABILITA'</b>		<b>CONOSCENZE</b>		
	Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse attività		<p>Processi e cicli di lavoro  Ciclo di lavorazione tornitura e fresatura Principali componenti circuiti pneumatici</p>		
Riparazione e manutenzione	<b>TP6-</b> Definire le esigenze di acquisto di attrezzature e materiali, gestendo il processo di approvvigionamento			prove scritte prove orali prove pratiche di laboratorio	Si fa riferimento alla griglia di valutazione approvata nel POF
	<b>ABILITA'</b>		<b>CONOSCENZE</b>		
	Utilizzare tecniche, strumenti materiali per la riparazione e manutenzione di organi di frenatura, sospensione e trasmissione		<p>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</p>		

**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **Scienze Motorie e Sportive**

DOCENTE **Prof.Patrizio Deniso**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **2**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	COMPETENZA		PROVE/ TEMPI	VALUTA ZIONE
<p>Scienze Motorie e Sportive</p> <p>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</p>	<p>Consapevolezza delle proprie capacità e dei propri limiti e relativo sforzo per migliorarsi.Capacità d'effettuare attività fisico – motoria in ambito sociale per il raggiungimento di un proprio benessere psico-fisico.</p> <p>Miglioramento delle capacità condizionali .Miglioramento delle capacità coordinative Iniziazione e consolidamento della pratica sportiva</p>		<p>Orale per gli esonerati.</p> <p>Tests valutati vi pratici oggetti vi ed osserva zione sistema tica duran- te le lezioni</p>	<p>Soggetti va ed ogget- tiva</p> <p>3-4 valuta- zioni per quadri - mestre</p>
	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>	Set/ nov.	
	Sapersi muovere controllando il proprio corpo ed adeguando il movimento alle diverse richieste fisico- motorie- coordinative	Conoscenza delle terminologie tecniche degli argomenti motori proposti.		
	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>	Dic/ gen.	

	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>		
		. Conoscere i contenuti degli argomenti pratici. Conoscenza generale degli apparati fisici		

**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **RELIGIONE**

DOCENTE **GRECO MARIA**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **1**

<b>ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO</b>	<b>COMPETENZA</b>		<b>PROVE/ TEMPI</b>	<b>VALUTAZIONE</b>
	<b>Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura, per una lettura consapevole del mondo del lavoro e della società contemporanea</b>			
	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>		
	Riconoscere sul piano etico, potenzialità e rischi dello sviluppo scientifico e tecnologico	Il Magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.		
	Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto a quello di altre religioni e sistemi di pensiero	Identità del Cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo		
Incidenza del cristianesimo nella cultura Cogliere il significato della vita e della morte Tema Morte e risurrezione di Gesù Cristo.			<b>Lavoro individuale set/gen</b>	<b>Per livelli</b>

Incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura Cogliere il significato del messaggio cristiano nella società economica Tema La dignità del lavoro		<b>Lavoro          individua          le          feb/mar</b>	<b>Per          livelli</b>
Incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura Analizzare alcuni testi del Magistero sul tema lavoro Tema Il pensiero della Chiesa sul lavoro		<b>individua          le          apr/mag</b>	<b>Per          livell</b>

**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **INGLESE**

DOCENTE **GASPERINI GABRIELLA**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **3**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	COMPETENZA LINGUISTICA LINGUA INGLESE		PROVE/ TEMPI	VALUTA ZIONE
Expressing opinions  Write down a letter where you talk about your personal activities to your friend.  Asking for and giving advice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere i punti chiave di argomenti familiari che riguardano la scuola, il tempo libero ecc.</li> <li>• Muoversi con disinvoltura in situazioni che possono verificarsi mentre si viaggia nel paese di cui parla la lingua.</li> <li>• Produrre un testo semplice relativo ad argomenti che siano familiari o di interesse personale.</li> <li>• Esprimere esperienze ed avvenimenti, sogni, speranze e ambizioni, spiegare brevemente le ragioni di opinioni e progetti</li> </ul>		Prove strutturate, semistru tture, questioni, esercizi di vero/fal so, scelta multipla ,colloqui	Si fa riferime nto alla valutazi one per compet enze
Send an email about a problem you have to your friend  Taking part in a discussion  Write down a letter about a newspaper article to a magazine  Telling a story  Write down the biography of a famous person	<b>ABILITA'</b>  Comprende frasi ed espressioni usate frequentemente relative ad ambiti di immediata rilevanza (es. informazioni personali e familiari di base, fare la spesa, la geografia locale, l'occupazione) 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; sa esprimere bisogni	<b>CONOSCENZE</b>  Esprimere la durata nel tempo.  Fare ipotesi.  Parlare di obblighi e possibilità  Fare deduzioni.  Esprimere un'azione subita dal soggetto.  Esprimere un discorso riferito dal soggetto o da altri		

	immediati, riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali		tico	
--	---	--	------	--

## SCHEMA DI UDA ( n° 1 )

Denominazione (TITOLO)	<b>Sicurezza e salute nel luogo di lavoro</b>	
DESTINATARI	Classe 4° A MRA	
COMPITO-PROGETTO-PRODOTTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavorare in sicurezza nel luogo di lavoro.</li> <li>• Uso adeguato dei dispositivi di sicurezza</li> </ul>	
COMPETENZA/E	<b>Competenza professionale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Razionalità nell'ambito lavorativo.</li> <li>• Predisposizione attrezzature e ambiente di lavoro.</li> </ul>	
	<b>Asse scientifico tecnologico</b> <b>Asse Matematico</b> <b>Asse dei Linguaggi</b>	
	<b>Competenze chiave di Cittadinanza</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collaborare e partecipare</li> <li>• Risolvere problemi</li> </ul> Individuare collegamenti e relazioni	
ABILITA' E CONOSCENZE	<b>Abilità</b> Individuare attrezzature e macchinari per lavorare in sicurezza. Rispetto delle norme antinfortunistiche. Saper operare in sicurezza per se e per gli altri. Individuare attrezzature e abbigliamento adeguati. Saper riconoscere la cartellonistica di prevenzione. Utilizzare macchinari e	<b>Conoscenze</b> Conoscere le norme e la cartellonistica antinfortunistica. Attrezzature e macchinari sicuri e affidabili. Sistemi di assemblaggio e lavorazioni di impianti di sicurezza.

	<p>attrezzature nel rispetto delle norme.</p> <p>Saper predisporre sistemi di sicurezza su semplici macchinari.</p>	
TEMPI	Dicembre – Gennaio 2018	
METODOLOGIA	lezioni frontali lavoro individuale e di gruppo in classe e laboratorio	
STRUMENTI	Attrezzature d'officina. Modulistica tecnica di riferimento. Lavagna luminosa.	
TIPO DI PROVA	Relazione scritta. Prova pratica.	
VALUTAZIONE	Secondo la scheda allegata	

### SCHEMA DI UDA (n°2)

Denominazione (TITOLO)	<b>L'inquinamento provocato dai gas di scarico degli autoveicoli</b>
DESTINATARI	Classe 4A MRA
COMPITO-PROGETTO-PRODOTTO	PRESENTAZIONE POWER POINT
COMPETENZA/E	<p><b>Competenza professionale</b> 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><b>COMUNICAZIONE IN MADRE LINGUA</b> Saper comunicare le caratteristiche tecnologiche e funzionali di un prodotto.</p> <p><b>COMUNICAZIONE IN LINGUA STRANIERA</b> 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><b>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE</b> 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	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<b>ITALIANO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Applicare tecniche di gestione degli aspetti pragmatici della comunicazione e paralinguistici in situazioni colloquiali e formali</li> <li><input type="checkbox"/> Adottare specifiche strategie di lettura in rapporto allo scopo e alla tipologia di testo</li> <li><input type="checkbox"/> Applicare criteri e tecniche di ricerca, classificazione ed elaborazione di informazioni, dati e concetti in testi scritti e multimediali</li> <li><input type="checkbox"/> Utilizzare tecniche di scrittura adeguate alle diverse tipologie testuali</li> <li><input type="checkbox"/> Utilizzare tecniche di argomentazione efficace</li> <li><input type="checkbox"/> Applicare tecniche di revisione del testo prodotto</li> <li><input type="checkbox"/> Utilizzare ausili (appunti, schemi, mappe, ecc.) per la produzione e presentazione di testi complessi scritti, orali, multimediali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Caratteristiche e convenzioni dei principali linguaggi specialistici: commerciale, giuridico, amministrativo, tecnico</li> <li><input type="checkbox"/> Elementi di pragmatica della comunicazione e di paralinguistica</li> <li><input type="checkbox"/> Grammatica e analisi del testo</li> <li><input type="checkbox"/> Le varietà sincroniche (geografiche, funzionali) e diacroniche della lingua italiana: caratteristiche dei registri linguistici (colloquiale, medio, formale) e delle lingue speciali</li> <li><input type="checkbox"/> Retorica e stilistica funzionali</li> <li><input type="checkbox"/> Vocabolario essenziale</li> </ul>
<b>INGLESE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Adottare specifiche strategie di lettura in rapporto allo scopo e alla tipologia di testo</li> <li><input type="checkbox"/> Applicare criteri e tecniche di ricerca, classificazione ed elaborazione di informazioni, dati e concetti in testi scritti e multimediali</li> <li><input type="checkbox"/> Utilizzare tecniche di argomentazione efficace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Caratteristiche e convenzioni dei principali linguaggi specialistici: commerciale, giuridico, amministrativo, tecnico</li> <li><input type="checkbox"/> Elementi di pragmatica della comunicazione e di paralinguistica</li> <li><input type="checkbox"/> Grammatica e analisi del testo</li> </ul>



<b>STORIA DIRITTO E ECONOMIA</b>	<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  Comprendere come lo Stato possa intervenire sviluppare la consapevolezza di corrette scelte ambientali. Sviluppare tale consapevolezza nel microcosmo sociale al quale si appartiene.	<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  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.
TEMPI	Febbraio-Marzo 2018	
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 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	