



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE

Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

PROGRAMMA SVOLTO e INDICAZIONI PER IL RECUPERO

Docenti Tancredi/Fuoco
Disciplina TTIMD (Tecnologie di diagnosi)

A.S 2025/2026
Classe 3AIPMM

MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONE INIZIALE (riportare dalla relazione finale disciplina)

1) UNITÀ' DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATE A INIZIO ANNO MA NON AFFRONTATE, CON LE RELATIVE MOTIVAZIONI

UdA numero 4 (Manutenzione e classificazione dei livelli manutentivi) affrontata solo parzialmente nell'attività laboratoriale (Per approfondire maggiormente le unità didattiche sui motori termici)

2) MODIFICHE ALLE UNITÀ' DI APPRENDIMENTO AFFRONTATE E RELATIVE MOTIVAZIONI

Aggiunta UdA sulla geometria ruote e analisi dei valori caratteristici, convergenza, incidenza, campanatura. (Per accennare ed anticipare l'attività di teoria e laboratorio che si affronteranno nel corso del prossimo anno scolastico)

CONOSCENZE / CONTENUTI SVILUPPATI

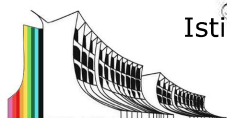
(indicare gli argomenti trattati, suddivisi per periodo. Questa parte del modulo è utilizzabile per gli studenti con insufficienza nella disciplina ed è duplicabile per gli studenti sufficienti, qualora si intenda assegnare anche a questi ultimi attività estive specifiche)

PRIMO PERIODO

Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
Sistema autoveicolo: Principi termodinamici fondamentali dei motori a combustione interna. Classificazione dei motori a combustione interna e caratteristiche fondamentali, architettura del motore e componenti fondamentali	DAL LIBRO DI TESTO Da 210 a 232 Da 197 a 209	Esercizi svolti in classe sulla base di quanto studiato nella parte teorica, con valori forniti dal Docente
Motore endotermico:		



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE

Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

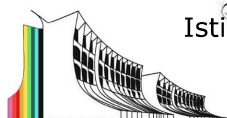
Classificazione del motore in base al tipo di combustibile e al numero dei tempi del ciclo. Calcolo cilindrata, calcolo del rapporto di compressione, misure geometriche fondamentali del cinematismo biella-manovella, resa dei motori a combustione interna e concetto di rendimento. Tipologie di distribuzione nei motori termici e componenti del gruppo testata. Classificazione dei motori termici in base al numero dei cilindri e numero degli stessi.	Appunti e spiegazioni alla lavagna forniti dal Docente. + Appunti e lezioni somministrate dal docente durante il corso	
--	--	--

SECONDO PERIODO

Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
Attrito, lubrificazione e refrigerazione: Componenti del circuito di lubrificazione, componenti del circuito di refrigerazione e importanza dell'abbattimento degli attriti interni tra gli organi del motore, attraverso l'uso di lubrificanti specifici. Concetto di carburazione nei motori termici: Valore AFR, valore lambda, valore stechiometrico. Variazione della carburazione in funzione della modalità di guida. Nozioni teoriche sulla fasatura del motore, diagrammi di fase e posizione degli organi mobili della testa in relazione alla posizione dell'albero a gomiti, lettura e costruzione del diagramma di fase, concetto di anticipo di accensione e concetto di anticipo di aspirazione, valori di alzata valvole e angoli di calettamento.	DAL LIBRO DI TESTO Da 275 a 277 Pag. 281 Da 202 a 209 + Appunti e lezioni somministrate dal docente durante il corso	Esercizi svolti in classe sulla base di quanto studiato nella parte teorica, con valori forniti dal Docente
Accenni Impianti di iniezione dei moderni veicoli euro 6, Sistema	DAL LIBRO DI TESTO Da 319 a 326	



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE

Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

di alimentazione common rail diesel e benzina.	+ Appunti e lezioni somministrate dal docente durante il corso	
Componenti del sistema sospensivo dell'autoveicolo e caratterizzazione delle geometrie ruote in base al tipo di veicolo. Misurazione della convergenza, concetto e misurazione di incidenza e campanatura ruote. Componenti di collegamento ruota-telaio (braccetti, semiassi, testina di sterzo, tiranti, ecc...)	DAL LIBRO DI TESTO Da 489 a 491 + Appunti e lezioni somministrate dal docente durante il corso	
Attività di laboratorio: analisi sincronia e corrispondenze di movimento degli alberi a camme sulla base della lettura del diagramma di fase, individuazione posizione degli organi mobili in relazione alla posizione del pistone. Smontaggio componenti della testa. Misurazione teorica del volume spazio morto. Accenni alla struttura del software di diagnosi, esecuzione pratica di test diagnostici, rilevamento dei valori reali, configurazione componenti, pilotaggio remoto degli attuatori.		Attività svolta in laboratorio, utilizzo di apparecchiatura fisica e strumenti di misura e di manutenzione. + Appunti e lezioni somministrate dal docente durante il corso

Castellanza, 22 Giugno 2026

Firma dei docenti

