

PROGRAMMA SVOLTO DI TTDM 3° B mra

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Quelli in elenco nell'anno corrente

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE

Conoscere la struttura di un motore a combustione interna e i principali sistemi elettronici di controllo e gestione dello stesso

COMPETENZE

riconoscere i tipi di motore a combustione interna e saperli classificare

CAPACITÀ

Saper effettuare diagnosi sia elettroniche che meccaniche , riguardanti l'autoveicolo , operare con i principali attrezzi del mestiere . Saper distinguere problematiche legate ai cattivi funzionamenti degli organi motore

CONTENUTI DISCIPLINARI

Definizione di motore a combustione interna –architettura e componenti di un motore a combustione interna –Analisi delle fasi di un motore 4 tempi-Tipologie di motori a combustione interna : benzina e diesel 4t -Rendimento motori a combustione interna-Parametri geometrici fondamentali di un motore : alesaggio, corsa , cilindrata-Importanza rapporto volumetrico di compressione –Tipi di fasatura di un motore : calcolo della durata delle fasi aspirazione e scarico , incrocio ed angolo di calettamento -tipi di combustibile : gasolio e benzina-Capacità antidetonante del combustibile e sue problematiche -Rappresentazione grafica del ciclo otto nel piano PV : teorico e reale – sistemi di alimentazione benzina : carburatore ,iniezione elettronica . Tipologie di iniezione benzina : iniezione diretta ed indiretta –Principali differenze tra motori a benzina e gasolio 4 tempi –Rapporto lambda e dosatura stechiometrica-Accenni sul Sistema Common rail –La sovralimentazione meccanica : Turbo soffiante a gas di scarico –Dispositivi di controllo e gestione del turbocompressore : wastegate e pop off -Curve di coppia e potenza di un motore a combustione interna –differenza tra curva di coppia di un auto diesel e benzina –

DOCENTI :

TANCREDI/LANZA