



Classe: IV E (MAT)

Anno scolastico: 2023/2024

**PROGRAMMA SVOLTO DEL CORSO DI
TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA E MANUTENZIONE DEI MEZZI DI
TRASPORTO**

Docente: Ernesto Gnassi

Codocente: Salvatore Amato

Combustione: temperature di infiammabilità e di autoaccensione; LFL e UFL; il rapporto stechiometrico; i prodotti della combustione.

Effetto serra:

I combustibili fossili; l'effetto serra; i gas ad effetto serra; le fonti energetiche rinnovabili

La lubrificazione:

I principi della lubrificazione; le caratteristiche e le funzioni degli oli lubrificanti; i componenti dell'impianto; schema funzionale dell'impianto di lubrificazione.

Il raffreddamento dei motori endotermici;

I principi del raffreddamento; la temperatura di esercizio; i motori raffreddati ad aria; i componenti dell'impianto di raffreddamento a liquido; schema funzionale dell'impianto di raffreddamento a liquido; il liquido di raffreddamento.

Gli pneumatici:

Le funzioni degli pneumatici, la costruzione, la struttura, l'usura e la manutenzione.

L'alimentazione dei motori endotermici;

I carburatori (cenni); Iniezione single point, multipoint e diretta; Componenti degli impianti di iniezione; Schemi funzionali impianti di alimentazione.

L'impianto frenante:

Principio di funzionamento della frenata; i componenti dell'impianto frenante (a disco e a tamburo); schemi funzionali dell'impianto frenante; il liquido dei freni; il freno di stazionamento.

Le sospensioni:

Principio di funzionamento delle sospensioni; i diversi tipi di sospensione; i componenti; Ammortizzatori; L'assetto del veicolo (convergenza, camber, caster).

Officina

Metrologia. Errori di misura e di lettura.

Attrezzature e utensili dell'officina.

Motore endotermici e motori elettrici: Analisi ed elaborato delle fasi operative , componentistica e differenze tra i due sistemi.

Analisi ed elaborato impianti autovettura : impianto di lubrificazione , impianto di raffreddamento , impianto di climatizzazione ed impianto frenante.

Esaminato e visionato il sistema di sospensioni e ammortizzazioni dell'autovettura.

Sicurezza

Normativa sulla sicurezza sui luoghi di lavoro: introduzione.

I DPI



PRIMO LEVI
Istituto Professionale Statale

"SE COMPRENDERE È IMPOSSIBILE
CONOSCERE È NECESSARIO" (P. L.)



Piazzale Sicilia 5; 43121 PARMA - www.ipsialevi.edu.it - 0521/27.26.38; 0521/78.39.28 - Fax 0521/77.52.35
prri010009@istruzione.it prri010009@pec.istruzione.it - 80011590348 - Cod. Univoco Fatt. UFW76E

La segnaletica di sicurezza.
Il piano di emergenza ed evacuazione.
Il rischio incendio.

PARMA 30/06/2024 Prof. Ernesto Gnassi

Prof. Salvatore Amato
