



Classe: V E (MAT)

Anno scolastico: 2021/2022

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

Docente: Ernesto Gnassi

Codocente: Salvatore Ferraro

La sovralimentazione:

i diversi tipi di sovralimentazione; principio di funzionamento; i componenti ed il funzionamento di un turbocompressore;

Impianto frenante:

componenti: servofreno, pompa tandem, ripartitore di frenata; dischi e tamburi; configurazioni e principi di funzionamento;

Gli pneumatici:

struttura e composizione; tipi di usura;

Sospensioni:

molle e smorzatori; le diverse tipologie di sospensioni;

Sistemi di sicurezza attivi e passivi:

ABS; ESP; airbag; cinture di sicurezza;

Impianto iniezione:

benzina e common rail; componenti; funzionamento e tipologie di iniettori;

La trasmissione:

il cambio di velocità: le diverse tipologie;

Lubrificazione;

classificazione degli oli lubrificanti, generalità; proprietà degli oli lubrificanti: viscosità, indice di viscosità e gradazioni SAE; i componenti ed il funzionamento dell'impianto di lubrificazione;

Il raffreddamento dei motori endotermici, generalità;

cenni sulla trasmissione del calore; generalità sui diversi tipi di raffreddamento: ad aria, a liquido, a olio e misti;

i componenti ed il funzionamento dell'impianto di raffreddamento a liquido;

Trattamento gas di scarico:

i prodotti della combustione; il catalizzatore; il filtro antiparticolato; le curve di carburazione; la sonda lambda; la valvola EGR; il circuito dell'aria secondario; ADblue;

Auto elettriche:

classificazione; schemi funzionali auto ibride ed elettriche;

Metodologie ricerca guasti:

l'anamnesi; la tabella ricerca guasti; l'OBD;

Gestione degli ordini:

accettazione; scheda di lavoro; tempario; il preventivo; la fatturazione.