



*Classe: V E (MAT)*

*Anno scolastico: 2023/2024*

**PROGRAMMA SVOLTO DEL CORSO DI  
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI DIAGNOSTICA**

*Docente: Ernesto Gnassi*

*Codocente: Salvatore Ferraro*

**La sovralimentazione:**

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

**Gli pneumatici:**

struttura e composizione; tipi di usura;

**Sistemi di sicurezza attivi e passivi:**

ABS; ESP; airbag; cinture di sicurezza;

**Impianto iniezione:**

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

**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.

PARMA 15/05/2024 Prof. Ernesto Gnassi

Prof. Salvatore Ferraro