



Classe: IV E (MAT)

Anno scolastico: 2025/2026

**PROGRAMMA SVOLTO DEL CORSO DI
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE E DI DIAGNOSTICA**
Docente: Ernesto Gnassi **Codocente: Salvatore Ferraro**

La lubrificazione:

Le funzioni della lubrificazione; le caratteristiche e le funzioni degli oli lubrificanti; nomenclatura e classificazione degli oli lubrificanti; i componenti dell'impianto; schema funzionale dell'impianto di lubrificazione; manutenzione dell'impianto frenante.

Il raffreddamento dei motori endotermici;

I principi della trasmissione del calore; 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; manutenzione dell'impianto di raffreddamento.

l'impianto frenante:

Principio di funzionamento dell'impianto frenante; i componenti dell'impianto frenante; schemi funzionali dell'impianto frenante; il liquido dei freni; il freno di stazionamento; manutenzione impianto frenante.

Metodologie di ricerca guasti:

Tabella ricerca guasti.

La frizione:

Funzione della frizione; i componenti della frizione; i diversi tipi di frizione; manutenzione della frizione.

Il volano:

Funzioni del volano; i diversi tipi di volano; manutenzione del volano.

Il cambio di velocità:

La funzione del cambio di velocità; i tipi di cambio; i componenti del cambio di velocità manuale sincronizzato; la manutenzione del cambio di velocità.

Il differenziale:

Funzione del differenziale; i diversi tipi di differenziale.

Semiassi e giunti:

Giunto cardanici e giunto omocinetico.

L'alimentazione dei motori endotermici:

Il carburatore (cenni); l'iniezione indiretta (single point multipoint); l'iniezione diretta.

Sicurezza:

Il rischio incendio; piano di emergenza ed evacuazione.

PARMA, 30/06/2026 Prof. Ernesto Gnassi

Prof. Salvatore Ferraro