



Classe: III E (MAT)

Anno scolastico: 2024-2025

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

Docente: Ernesto Gnassi

Codocente: Calogero Restivo

Le fonti di energia: rinnovabile e non rinnovabili.
Il petrolio: formazione ed estrazione.
Elementi chimici presenti nei combustibili.
La combustione: il triangolo del fuoco, la temperatura di infiammabilità e di autoaccensione, LFL e ULF, il rapporto stechiometrico.
I prodotti della combustione.
Gli stati di aggregazione della materia e i passaggi di fase.
Gli pneumatici: composizione; costruzione; usura; gonfiaggio; montaggio; TPMS;
Equazione di stato dei gas perfetti: applicazioni pratiche.
Fasi di un motore 4 tempi. I componenti del motore 4 tempi.
La fasatura; gli anticipi, i ritardi e gli incroci delle valvole.
Accensione ed avviamento.
Diagramma ciclo otto (reale)
Differenze tra motori a ciclo otto e diesel.
L'anamnesi e la scheda di accettazione.
La rete CAN BUS e ABS

Laboratorio

BLOCCO MOTORE: Componenti; Funzionamento; Tipi di Materiali; Struttura; Possibili danni e manutenzione.
TESTATA: Componenti; Funzionamento; tipi di testata; Tipi di Materiali; Possibili danni e manutenzione.
MANOVELLISMO: Componenti: albero motore, biella, pistone; Definizione; Funzionamento; tipi di materiale; Possibili danni e manutenzione.
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO: Funzionamento; Tipi di Materiali; Componenti; Possibili danni e manutenzione;
VOLANO: Funzione, Struttura; Tipi di Materiali; Tipi di volano; Possibili danni e Manutenzione.

Sicurezza

Normativa sulla sicurezza sui luoghi di lavoro: introduzione. I DPI
La segnaletica di sicurezza. Il piano di emergenza
Il rischio incendio.

PARMA 30/06/2025 Prof. Ernesto Gnassi

Prof. Calogero Restivo