



IISS ENRICO MEDI DI PALERMO

3D MRV A.S.2022/2023

PROGRAMMA SVOLTO DI: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE, DI MANUTENZIONE E DI DIAGNOSTICA

DOCENTI: CAROLLO EMANUELA, GIUDICE ANTONINO

PROGRAMMA SVOLTO di TTIMD:

Percorso 1 – Motori termici, terminologia e combustibili:

- Natura del calore
- Le proprietà dei gas.
- Le trasformazioni termodinamiche.
- Cicli termodinamici (Carnot, Otto ideale, Diesel, Otto reale).
- La combustione e i combustibili.
- Organi principali del motore, caratteristiche costruttive e dimensionali
- motore a 2T ed a 4T

Percorso 2 – La sovralimentazione

- Concetto di “sovralimentazione”
- Sistemi di compressione: compressore volumetrico e turbocompressore.
- Parti costitutive e loro principio fondamentale di funzionamento
- valvola waste-gate
- diffusore a palette mobili
- Radiatori intercooler

Percorso 3 – Curve caratteristiche del motore

- Il concetto di “coppia”.
- Analisi della curva della coppia.
- Analisi della curva della potenza.
- L’equilibratura di un motore (equilibrio dell’albero motore, ordine di scoppio dei cilindri: 4 e 6 cilindri in linea, equilibratura forze di inerzia alternate).

Percorso 4 – Impianto di accensione, Impianto multiplex

- Il magnete d’accensione
- Accensione a spinterogeno
- Accensione con transistor
- Accensione DIS
- Accensione elettronica induttiva e accensioni con anticipo digitale
- Diagnosi impianto di accensione
- Impianto Multiplex
- Sistema di avviamento.

Educazione Civica:

- Documentario: "Before the flood: punto di non ritorno"
- I pericoli di Internet

Alunni

Docenti