



IISS ENRICO MEDI DI PALERMO

4A IMP A.S.2022/2023

## **PROGRAMMA SVOLTO DI TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONI**

**DOCENTI: CAROLLLO EMANUELA, FRANCESCO LO VERDE**

### **PROGRAMMA SVOLTO di TMA:**

Percorso 1 – Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti

- Rappresentazione grafica di un rilievo architettonico
- Rappresentazione grafica di schemi di impianti e dispositivi

Percorso 2 – Termodinamica

- Sistema termodinamico
- Trasformazioni termodinamiche
- Cicli termodinamici
- Modalità di trasmissione del calore
- Resistenza e trasmittanza termica
- Scambio termico attraverso una parete

Percorso 3 - Processi di combustione

- I combustibili
- La reazione di combustione
- Rendimento della combustione

Percorso 4 - Impianto di riscaldamento

- Gli scambiatori di calore
- Classificazione degli impianti di combustione
- I bruciatori
- Distribuzione del calore
- Emissione dei fumi
- Regolazione dell'impianto di riscaldamento

Percorso 5 - Fluidi frigoriferi

- Tipi e caratteristiche dei fluidi frigoriferi
- Diagramma di stato dei principali fluidi frigoriferi

Percorso 6 - Ciclo frigorifero

- Trasformazioni caratteristiche del ciclo frigorifero.
- Rappresentazione del ciclo frigorifero nel diagramma di stato.
- Potenza e rendimento del ciclo frigorifero.
- Pompe di calore: Principio di funzionamento e COP
- Installazione condizionatore

## **Educazione Civica:**

- Documentario: "Before the flood: punto di non ritorno"
- PNRR e transizione ecologica: efficienza energetica degli edifici
- Sviluppo ecosostenibile e Agenda 2030

**Alumni**

**Docenti**