

## PROGRAMMA SVOLTO

### MATERIA: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI

*Classe 4DM - INDIRIZZO MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA*

- a.s. 2019/2020

---

**Testi utilizzati:** APPUNTI REDATTI DAL DOCENTE

**Prof. :** FABRIZIO ALAGNA

**Prof.** GIUSEPPE GLORIOSO

---

#### LE MACCHINE SEMPLICI

- La leva di primo genere
- La leva di secondo genere
- La leva di terzo genere
- La carrucola fissa
- La carrucola mobile
- Il paranco semplice e multiplo
- Il verricello
- L'argano

#### LE SOLLECITAZIONI SEMPLICI

- Trazione
- Compressione
- Taglio
- Flessione
- Torsione
- Criteri di resistenza

#### COMPONENTI MECCANICI

- Alberi e assi orizzontali/verticali
- Supporti per alberi
- Bronzine
- I cuscinetti volventi e la loro classificazione

#### COMPONENTI DI UN IMPIANTO IDRAULICO E TERMICO

- I dispositivi di misura: il manometro, il termometro, la sonda di temperatura
- I dispositivi di controllo: il termostato di regolazione e di sicurezza, il pressostato di regolazione e di sicurezza, il flussostato
- Pompe e circolatori: pompe centrifughe e volumetriche
- Definizione di portata volumetrica e prevalenza delle pompe

## **IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO DOMESTICO A SPLIT**

- Descrizione dell'impianto e parti principali
- Il fluido frigorifero e le sue proprietà
- L'unità moto-condensante esterna
- L'unità interna: lo Split
- Il compressore frigorifero (cenni su compressori ermetici, semiemertici a pistone e a vite)
- Gli scambiatori di calore ad aria: il condensatore e l'evaporatore
- La valvola di espansione
- La valvola a 4 vie e due posizioni – principio di funzionamento
- L'elettrovalvola a 3 vie e due posizioni
- Possibili guasti o mal funzionamenti di un impianto di condizionamento
- La termoregolazione di un impianto attraverso il termostato e le sonde di temperatura
- Logica di funzionamento del termostato

## **LAVORAZIONI PER ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO**

- Fresatrici generalità e classificazioni
  - Utensili per fresatura
  - Fresatura in concordanza e in opposizione
  - Calcolo dei parametri di taglio e potenza assorbita
  - Trapani generalità e classificazioni
  - Utensili per foratura, alesatura e filettatura
  - Parametri di tecnologici nelle operazioni di foratura
- 

Inveruno, 06/06/2020

### **I Docenti**

*Prof. Fabrizio Alagna*

*Prof. Giuseppe Glorioso*