

## Relazione Finale a.s. 2022-23

Docenti: Coppola Michele- Balli Salvatore

Classe: 4 Sezione D

Disciplina: TMA

- Le macchine semplici: leva, verricello e argano, carrucole e paranchi, piano inclinato
- Sollecitazioni semplici e composte
- Criteri di resistenza e calcolo di verifica o di progetto con il metodo delle tensioni ammissibili
- Calcolo di organi meccanici con l'uso di manuali e fogli tecnici
- Individuare gli effetti di forze e momenti sugli organi meccanici e riconoscere le cause che contribuiscono all'usura, fatica e rottura degli stessi.
- Alberi di trasmissione, assi, perni e bronzine
- Cuscinetti volventi, guarnizioni e tenuta
  
- Organi flessibili: cinghie piate, trapezie
- Ruote dentate denti dritti, denti elicoidali

### **Materia: Laboratorio tecnologico ed esercitazioni**

Programma :

- 1) Disegno tecnico di pezzi meccanici mediante l'uso di software CAD (Autocad)
- 2) Pneumatica.

Elementi di pneumatica: strumenti di misura, temperatura dei gas, prima legge di Gay Lussac, seconda legge di Gay Lussac, legge di Boyle.

Generazione e distribuzione dell'aria compressa: filtri, compressori alternativi a stantuffo, compressori alternativi a membrana, scambiatori di calore, separatori di condensa, valvole unidirezionali e di non ritorno, valvole d'intercettazione, serbatoi, pressostato, gruppo FRLM.

Classificazione delle valvole e relative simbologie: 5/2, 3/2, valvole monostabili e bistabili, valvole N/C e N/A.

Attuatori del moto e loro simbologie: cilindri a semplice effetto, cilindri a doppio effetto, cilindri in tandem.

Principali funzioni logiche: AND.

Analisi e sviluppo di semplici cicli pneumatici.

*PARMA li 15-06-2023*

***Prof. Coppola Michele***

***Prof. Balli Salvatore***