



ITIS
LEONARDO DA VINCI

Via Toscana, 10 - 43122 PARMA - Tel 0521266511 - Fax 0521266550 - e-mail itis@itis.pr.it - cf.80007330345 - PRTF010006



Programma svolto nell'anno 2022/23

Docente: Prof.ssa Alessia Larini, Prof. Dario Posteraro

Classe: 5B

Articolazione: Logistica e Trasporti

Materia: Meccanica e Macchine

Sollecitazioni semplici e composte

Resistenza dei materiali e relazioni tra sollecitazioni e deformazioni. Procedure di calcolo delle sollecitazioni semplici, quali trazione, compressione, flessione; sollecitazioni composte. Progetto e verifica di elementi meccanici.

Baricentri

Momenti statici e baricentri di figure piane.

Pneumatica

L'aria compressa. Proprietà dell'aria. Legge di Boyle. Leggi di Gay Lussac. Equazione di stato dei gas perfetti.

Attuatori lineari: parti componenti, particolari costruttivi, principi di funzionamento, tipologie, impieghi, dimensionamento e calcolo del consumo d'aria.

Circuiti pneumatici fondamentali: modelli grafici per la descrizione dei circuiti pneumatici: simbologia pneumatica, schema circuitale. Circuiti di comando degli attuatori a semplice effetto e a doppio effetto. Regolazione della velocità degli attuatori.

Laboratorio

CAD 2D SOFTWARE AUTOCAD: Rappresentazione della forma mediante viste e sezioni quotate.

CAD 3D SOFTWARE SOLIDWORKS: Disegno di organi meccanici.

FLUIDSIM FESTO, software per la simulazione e verifica di impianti pneumatici con scelta di adeguata componentistica commerciale in base alle specifiche di progetto.

Esecuzione in laboratorio meccanico della prova dei liquidi penetranti.

Parma, 31-05-2023

Gli Insegnanti

Alessia Larini

Alessia Larini

Dario Posteraro

Dario Posteraro

I Rappresentanti di classe

Marco D'Amico

Matteo Zaccardi