

Programma Svolto anno scolastico 2022/2023

Materia: D.P.O.

Classe: 4AT

Docenti: Matteo Raponi, Cesare Tomei

Modulo 1

- Estrapolazione di particolari da complessivi ,disegno dei relativi particolari quotati
- Disegno esecutivo completo, disegno di particolari meccanici
- Disegno di ruote dentate: disegno esecutivo e disegno 3d con Inventor per stampa 3d o cartaceo con i denti.
- Disegno di componenti meccanici semplici e complessi con Inventor (CAD 3D)
- Disegno 3d e proiezioni ortogonali di particolari complessi dato il complessivo .

Modulo 2

- Tolleranze geometriche: classificazione, di rettilineità, planarità.Tolleranza cilindricità, rotondità, linea qualunque,superficie qualunque. Parallelismo, perpendicolarità, inclinazione, localizzazione, concentricità , oscillazione e localizzazione. Rappresentazione tolleranze geom.
- Condizione di massimo materiale, principio di massimo materiale . Esempi di applicazione del principio massimo materiale.
- Principali tipologie di giunzioni: collegamenti con albero foro, spinotto, bietta, perno, spina

Modulo 3

- Disegno tecnico assistito al computer, comandi e disegni di particolari e complessivi con CAD 2D. (Autocad)
- gestione layer, tipi di linea e proprietà oggetti
- gestione spessori linea su Autocad
- gestione impostazioni Autocad
- esecuzione disegno completo con Autocad
- disegno attrezzature macchine (Estrattore e morsa speciale)

Modulo 4

- Frizione conica, frizione auto formule con dimostrazione
- linguette e chiavette
- Giunto cardano, doppio cardano, pomini, holdham,periflex, rotex, steelflex, giunto con ammortizzatori in gomma

Modulo 5

- Cuscinetti volventi, scelta tipologia di cuscinetti. Disegno di componenti accoppiati con cuscinetti, tipologie, serie diametri serie larghezze, serie dimensioni e relativi calcoli
- Generalità ruote dentate, passo modulo
- misure parametri e particolari costitutivi di ruote dentate
- tipologie ruote e concetto di evolvente
- materiali e trattamenti termici ruote dentate