

# **Programma Svolto**    anno scolastico 2023/2024

**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 componenti meccanici semplici e complessi con Inventor (CAD 3D)
- Disegno 3d e proiezioni ortogonali di particolari complessi dato il complessivo .

## **Modulo 2**

- Tolleranze dimensionali calcolo scostamenti , gioco ed interferenza
- 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
- linguette e chiavette

## **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
- Giunto cardano, doppio cardano, pomini, holdham,periflex, rotex, steelflex, giunto con ammortizzatori in gomma

## **Modulo 5**

- Cuscinetti radenti e 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