

Classe	3A Meccanica mecatronica e energia
Disciplina	Disegno, progettazione e organizzazione industriale
Docente teorico	Prof. Marco Auteri
ITP (se presente)	Prof. Antonino Santagati
Libro di testo	Dal Progetto al Prodotto – vol.1 - Paravia

Argomenti sviluppati (docente teorico):

Norme unificate di disegno tecnico

Tipi di linee
Scale di rappresentazione
Normativa tecnica
Criteri di rappresentazione

Rappresentazione della forma

Assonometria isometrica e cavaliera
Proiezioni ortogonali
Tipologie di Sezioni
Quotature con tolleranze dimensionali
Rugosità

Organi di collegamento amovibili e fissi

Assi e alberi
Collegamenti filettati e loro designazione
Collegamenti non filettati: chiavette, linguette, perni e spine
Collegamenti fissi: chiodature, saldature

Disegni complessivi

Interpretazione e lettura di un disegno

Argomenti sviluppati (ITP):

Normativa disegno tecnico (linee, scala, cartiglio)
Esercizi sulle proiezioni ortogonali e assonometrie di pezzi meccanici;
Sezioni nel disegno tecnico.
Caratteristiche degli organi di collegamento e loro applicazioni;
Esercitazioni pratiche sui sistemi di collegamento;
Produzione di pezzi meccanici e sistemi di produzione;
Intercambiabilità dei pezzi meccanici;
Tolleranze dimensionali e calcolo degli scostamenti superiori e inferiori;
Posizione delle tolleranze con accoppiamenti Albero-Foro;
Sistemi di accoppiamento albero base e foro base;
Uso pratico del manuale tecnico nella progettazione meccanica;
Rappresentazioni delle Saldature nel disegno meccanico ;
Progetto “raffrescatore evaporativo” con attività pratiche;
Progettazione in Autocad di un giunto meccanico.