

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Scano – Baccaredda”

Cagliari

PROGRAMMA SVOLTO

Classe: 3^B mm

A.S. 2025/2026

DOCENTI: Prof.ssa Chirra Lucia Anna – Prof.ssa Farigu Anna Rita

Materia: DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

Numero ore settimanali: 3h

Libro di testo: Il nuovo dal progetto al prodotto,

editore: Sanoma, Linx vol.1

autori: Caligaris, Fava, Tomasello

MODULO A – TECNOLOGIE APPLICATE ALLA PRODUZIONE

Unità A1 – Regole disegno tecnico

Ripasso principale delle regole del disegno tecnico. Squadratura, cartiglio, spessore e forma delle linee, quotature, scala. Lettura e comprensione del disegno tecnico

Unità A2 – Rappresentazione della forma

Metodo delle proiezioni ortogonali europeo. Rappresentazione delle sezioni

Unità A3 – Quotatura di oggetti e lettura del disegno quotato

Regole di quotature, disposizioni delle quote, sistemi di quotatura.

MODULO B – AUTOCAD 2D E 3D

Unità B1 – Autocad 2D

Realizzazione di elementi meccanici.

Unità B2 – Autocad 3D

Realizzazione di elementi meccanici mediante il metodo di estrusione e rivoluzione, combinato alle funzioni di unione e sottrazione.

MODULO C – ORGANI DI COLLEGAMENTO

Unità C1 – Organi di collegamento filettati.

Tipologie di filettature e parametri caratteristici. Filettatura metrica. Designazione delle viti e dadi

Unità C2 – Organi di collegamento non filettati.

Linguette, chiavette, profili scanalati, perni e spine rappresentazione grafica, funzione, parametri caratteristici e designazione.

MODULO D – TOLLERANZE

Unità D1 –Cenni sulla rugosità superficiale e tolleranze geometriche

Unità D2 – Tolleranze dimensionali

Errori di lavorazione macro e microgeometrici.

Definizione di tolleranze di lavorazione. Le tolleranze nel sistema ISO.

Accoppiamenti con gioco e con interferenza. Accoppiamenti foro-base e albero-base.

Qualità e posizione delle tolleranze.

Tolleranze dimensionali, designazione, rappresentazione grafica e uso tabelle.

Strumenti di controllo: calibro a tampone e a forcilla.

MODULO E: – LETTURA E SVILUPPO DEL DISEGNO D'INSIEME. PROPOSTE PER L'AREA DI PROGETTO

Unità E1: Disegno d'insieme e area di progetto.

EDUCAZIONE CIVICA

Unità 1 – Costituzione- (5h):

Competenza n°3 (nuove linee guida educazione civica) Rispettare le regole e le norme che governano la democrazia, la convivenza sociale e la vita quotidiana in particolare a scuola, al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri.

Data: Monserrato 10/06/2026