

I.I.S.S. “CIGNA-BARUFFI- GARELLI”	PROGRAMMAZIONE DI DISEGNO PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE INSEGNANTI: Alberto ROMERO – Mauro FERRARIS	A. S. 2025/26 CLASSE 3B MME
--	---	--

PROGRAMMAZIONE DEI MODULI E DELLE UNITA' DIDATTICHE

UNITA' D'APPRENDIMENTO N. 1 <u>INTRODUZIONE AL DISEGNO TECNICO</u>	
COMPETENZA Capacità di affrontare nel modo corretto il disegno tecnico	
MACRO CONOSCENZE	CONTENUTI
Richiami di disegno tecnico	• Metodo delle proiezioni ortogonali • Rappresentazione della forma con sezioni
Quotatura	• Linee di misura, di riferimento, frecce e quote • Sistemi di quotatura e convenzioni particolari • Quotatura di parti coniche e rastremate • Lettura di disegni quotati
Autocad	• Comandi principali
UNITA' D'APPRENDIMENTO N.2 <u>COLLEGAMENTI</u>	
COMPETENZA Capacità di affrontare e risolvere problemi relativi ai collegamenti fissi e mobili tra organi meccanici.	
MACRO CONOSCENZE	CONTENUTI
Collegamenti mobili: organi di collegamento filettati	• Generalità sui collegamenti e definizioni • Rappresentazione convenzionale delle filettature e loro quotatura • Tipi di filettature e loro designazione • Viti e dati unificati • Viti a ricircolo di sfere • Organi di collegamento filettati: definizioni, classificazioni e designazioni • Elementi ausiliari dei collegamenti filettati: dispositivi antisvitamento
Collegamenti mobili: organi di collegamento non filettati	• Assi e alberi • Chiavette e linguette • Costruzione delle cave per linguette • Accoppiamenti scanalati • Perni e spine
Collegamenti fissi	• Generalità sui collegamenti fissi • Chiodatura, chiodi e rivetti • Saldatura, giunti e rappresentazione schematica • Quotatura di particolari saldati
Solid Works	• Esecuzione di parti • Esecuzione di assiemi

I.I.S.S. “CIGNA-BARUFFI- GARELLI”	PROGRAMMAZIONE DI DISEGNO PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE INSEGNANTI: Alberto ROMERO – Mauro FERRARIS	A. S. 2025/26 CLASSE 3B MME
--	---	---

UNITA' D'APPRENDIMENTO N. 3 <u>RUGOSITA' E TOLLERANZE</u>	
COMPETENZA Capacità di affrontare e risolvere problemi relativi alle rugosità e alle tolleranze dimensionali	
MACRO CONOSCENZE	CONTENUTI
Rugosità e zigrinature	• Rugosità superficiale • Tipi di superfici • Rugosità delle superfici • Indicazione dello stato delle superfici sui disegni • Zigrinature
Tolleranze dimensionali	• Tolleranze dimensionali • Termini e definizioni: albero, foro, giuoco, interferenza, scostamento, accoppiamento, ecc... • Sistema di tolleranze ISO • Gradi di tolleranze normalizzati IT • Accoppiamenti con tolleranze ISO • Accoppiamenti raccomandati • Indicazioni delle tolleranze sui disegni

UNITA' D'APPRENDIMENTO N. 4 <u>IL DISEGNO D'ASSIEME</u>	
COMPETENZA Capacità di confrontarsi con un disegno d'insieme	
MACRO CONOSCENZE	CONTENUTI
Il disegno complessivo ed i particolari	• Il disegno d'insieme (complessivo) • Lettura e interpretazione del disegno d'insieme • Lo sviluppo dei disegni particolari
Solid Works	• Modellazione delle parti • Disegno d'assieme • Messa in tavola

Indicazioni metodologiche per lo studio estivo:

Si consiglia la ripresa degli argomenti trattati in corso d'anno e riportati nel testo soprariportato relativo al programma svolto. Gli argomenti andranno ripresi dagli appunti presi a lezione ed integrati con i materiali forniti e con la ricerca di materiali on line. Si consiglia di ricorrere al web per la visione dei numerosi filmati presenti on line descrittivi dei sistemi meccanici analizzati a lezione, in modo da acquisire la consapevolezza della consistenza fisica degli stessi.

Lavori da svolgere durante l'estate:

Ipotizzare montaggi di cuscinetti per sostenere alberi e progettare/rappresentare tali montaggi, tenendo conto delle tipologie di cuscinetti da utilizzare, dei loro sistemi di bloccaggio e dei sistemi di lubrificazione.
Ripassare gli argomenti trattati

MONDOVI', 10/06/2026

Prof. Alberto ROMERO

Prof. Mauro FERRARIS