



Ministero dell'Istruzione e del merito
Istituto d'Istruzione Superiore "MARCO POLO"
Località Boscone - Via La Madoneta 3 - 23823 COLICO

Tel. 0341/940413

Codice Fiscale: 92038240138 - C.M. LCIS003001 - Codice Univoco Ufficio UFGDY3

e-mail: lcis003001@istruzione.it pec mail: lcis003001@pec.istruzione.it

Sito web: www.marcopolocolico.edu.it

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE	Cosimo Renna, Cesare Scarfone
DISCIPLINA	Disegno progettazione e organizzazione industriale
CLASSE	3 F

Argomenti trattati:

Introduzione al disegno tecnico	Norme di base per il disegno tecnico, scale di rappresentazione, tratteggi dei materiali, tecniche e metodi di proiezione, rappresentazione della forma con sezioni.
Quotatura di oggetti	Quotatura degli oggetti, sistemi di quotatura: quotatura in serie, in parallelo, combinata. Quotatura di parti coniche e rastremate. Quotatura geometrica, funzionale, tecnologica. Rappresentazione e quotatura di un organo di collegamento. Esempi di quotatura e lettura del disegno quotato.
Organi di Collegamento	Organi di collegamento filettati: generalità, rappresentazione convenzionale delle filettature, tipi di filettatura e loro designazione, viti unificate, dadi unificati, viti a ricircolo di sfere, Dispositivi antisvitamento. Organi di collegamento non filettati: generalità e tipi di chiavette e linguette unificate, accoppiamenti scanalati, perni e spine, esempi di collegamenti con organi non filettati.

Collegamenti fissi	Chiodatura: generalità, chiodi e ribattini. Saldatura: generalità, classificazione dei procedimenti di saldatura, tipi di giunti saldati, rappresentazione simbolica delle saldature, progettazione di strutture saldate e norme per la loro quotatura.
Stato delle superfici e tolleranze dimensionali	Rugosità e zigrinature: definizioni generali, indicazione della rugosità sui disegni, designazione e rappresentazione convenzionale delle zigrinature, esempi di assegnazione della rugosità superficiale. Tolleranze dimensionali: termini e definizioni generali, sistema di tolleranze UNI EN, gradi di tolleranza normalizzati IT, posizione della tolleranza, esempi di calcolo di quote con tolleranze, accoppiamenti con tolleranze UNI EN, esempi di calcolo di accoppiamenti, indicazione delle tolleranze sui disegni.
Lettura e sviluppo de/ disegno d'insieme	Disegno d'insieme (complessivo): lettura e interpretazione del disegno d'insieme, sviluppo dei disegni esecutivi (particolari).
Laboratorio 2DAutoCAD,3D INVENTOR	<p>DISEGNO CAD 2D Generalità, interfaccia grafica classica, interfaccia con grafica multifunzione, gestione dei disegni, attivazione dei comandi e inserimento dei punti. Sistema di coordinate globali, coordinate cartesiane e polari. Snap ad oggetto, comando cancella e visualizzazione del disegno, Entità grafiche di base, comando linea, cerchio, arco, elisse, rettangolo, poligono, polilinea, linee di costruzione e raggi, tratteggi e sfumature di aree. Modifica delle entità grafiche, comando sposta, copia, taglia e estendi. Disegnare con i comandi di modifica, comando specchia, offset, cima, raccordo, ruota, spezza, allunga, scala. Utilizzo dei layer nel disegno, costruzione e modifica di entità geometriche appartenenti a un layer, eliminazione di un layer. Gestione dei testi e delle quote, testo riga singola, stile di testo, modifica di un testo già inserito, quote lineari, angolari, modifica della posizione di testo, creazione e modifica degli stili di quota, creazione foglio A4,A3 e cartiglio Sono stati realizzati i seguenti pezzi e complessivi meccanici : perno con ribasso ,albero con puleggia, Giunto Elastico,</p> <p>DISEGNO 3D INVENTOR</p> <p>Introduzione 3D -Attività 3D -Introduzione ed esercizi 3D su Comandi: basi del disegno 2D (es. taglia, raccordo...) estrusione, rivoluzione, introduzione del comando assiemi e realizzazione di vari componenti. Complessivo "GIUNTO ELASTICO" realizzazione e messa in tavole di un assieme.</p>

Colico, 06/06/2023

Gli insegnanti.

