



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	1EI	DISCIPLINA	Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica
DOCENTI	Procopio Giovanna Mauro Marcello	A.S.	2020/2021

Fondamenti del disegno

- Finalità e campo di applicazione della "disciplina"
- Disegno artistico e disegno tecnico-professionale a confronto
- Cos'è il disegno tecnico
- Percezione visiva
- Enti di normazione e loro funzione (ISO, EN, UNI,...)
- Formati unificati e squadratura (UNI EN ISO 5457)
- Tipi di linee del disegno tecnico (UNI ISO 128-24)
- Materiali e strumenti della grafica tradizionale
- Suggerimenti metodologici per il loro utilizzo
- Scale metriche di rappresentazione
- Scala grafica

I fondamenti della geometria euclidea

- Introduzione alla geometria euclidea
- Dalla geometria euclidea alle costruzioni grafiche
- Definizioni generali

Costruzioni geometriche fondamentali

- Richiami di geometria elementare (condizione di perpendicolarità, di parallelismo, di distanza,...).
- Costruzioni geometriche elementari (Asse di un segmento, bisettrice, trisezione di un angolo retto e di uno piatto, divisione di un segmento in parti uguali,...).
- Costruzione di poligoni regolari dato il lato e inscritti in una circonferenza.
- Costruzione delle curve policentriche (ovale, ovolo, spirale)
- Tangenti (definizione, condizione, elementi, esecuzione, ecc...).
- Raccordi circolari (definizione, elementi, tipi, esecuzione, ecc...).
- Applicazione su alcuni disegni di semplici oggetti

Sistemi di rappresentazione

- La rappresentazione (cenni storici).
- Cenni di geometria proiettiva.

- Metodi di proiezione (proiezione centrale, proiezione parallela e le condizioni comuni ai due metodi proiettivi).
- Sistemi di rappresentazione (proiezioni ortogonali, assonometriche e prospettiche).
- Cenni di geometria descrittiva (rappresentazione del punto, della retta e del piano).
- Proiezioni assonometriche (generalità, norme esecutive e tipi).
- Proiezioni ortogonali di segmenti.
- Proiezioni ortogonali isometrica di poligoni

Proiezioni ortogonali e assonometriche 1

- Definizione e catalogazione dei solidi geometrici
- Proiezioni ortogonali e assonometria isometrica dei principali solidi geometrici variamente disposti sui piani del triedro

Proiezioni ortogonali e assonometriche 2

- Proiezioni ortogonali e assonometria isometrica di gruppi di solidi geometrici variamente predisposti nello spazio.
- Proiezioni ortogonali e assonometria isometrica di semplici manufatti della cultura industriale.

Disegno Computerizzato e Fondamenti di AutoCad 1

- Computer grafica.
- Concetti fondamentali (immissione dei comandi, di coordinate assolute e relative, snap ad oggetto, ...).
- I principali comandi di assistenza, di gestione e di visualizzazione.
- I principali comandi di disegno 2D (linea, punto, rettangolo, cerchio, ...).
- I principali comandi di modifica e di utilità
(cambio proprietà, cancella, copia, offset, taglia, raccorda, ...)

Disegno Computerizzato e Fondamenti di AutoCad 2

Altri comandi di disegno 2D

- polilinea, arco, ellisse, poligono, tratteggia, ...

Altri comandi di modifica e di utilità

- copia, serie, specchio, ruota, scala, stira, estendi, spezza, cima, dividi, ...

- Esecuzione di

poligoni regolari dato il lato e inscritti in una cfr, figure piane.

- Esecuzione di disegni bidimensionali come le

viste di oggetti semplici, in cui è possibile riscontrare l'applicazione dei comandi studiati.

Cesano Maderno, 01/06/2021	Firma Docenti	Giovanna Procopio, Marcello Mauro
Firme di tre studenti		