

**PROGRAMMA CLASSE 2^A A EE
Anno scolastico 2023 - 2024**

Materia: **TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Docenti: **PICCARDO Giorgio; BONGIOVANNI Marco**

Testi: **M. Angelino et al.: DISEGNO (Paravia) – M. Angelino et al.: CAD (Paravia)**

PROGRAMMA SVOLTO:

Ripasso sul programma della classe prima

1. costruzioni geometriche fondamentali
2. proiezioni ortogonali e assonometrie

Il linguaggio del disegno: sezioni

1. le sezioni piane
2. norme e convenzioni grafiche sulle sezioni

Il linguaggio del disegno: sviluppi e compenetrazioni di solidi

1. lo sviluppo di solidi
2. la compenetrazione di solidi
3. cenni di sviluppi e intersezioni di solidi nelle opere di lattoneria

Il disegno di progetto e la quotatura dei disegni

1. Il disegno d'insieme
2. Il disegno dei particolari e dei collegamenti filettati
3. Quotatura: definizioni, principi e sistemi di quotatura
4. Esercitazione: disegni di progetto di piccola torre in acciaio per ponte radio

Laboratorio CAD-AUTOCAD

Lo stesso programma è stato svolto con l'utilizzo del programma CAD al computer. Nello specifico:

1. Introduzione all'utilizzo dei sistemi di disegno CAD, ambiente di lavoro di Autocad
2. Comandi di base per il DISEGNO, la MODIFICA e la GESTIONE DELL'AMBIENTE di Lavoro (COMANDI: Linea, Cerchio, Poligono, Offset, Taglia, Estendi, Raccorda, Smussa, Copia, Muovi, Layer; STRUMENTI: Osnap, Snap, Orto, Griglia, Snap Assonometrico)
3. Impostazioni e personalizzazioni dell'ambiente e dei comandi in autocad
4. Comandi di secondo livello (Ellisse, Cerchio_Assonometrico, Assi_Assonometrici, Serie, Snap Assonometrico)

Argomenti applicati: Disegno di figure geometriche piane; disegno di particolari e profili tecnici e geometrici di vario livello di complessità; disegno di proiezioni ortogonali di particolari meccanici a partire da una vista assonometrica 3D, quotatura di semplici particolari meccanici

OBIETTIVI MINIMI

Disegnare correttamente con gli strumenti del disegno tecnico e con Autocad le proiezioni ortogonali e l'assonometria isometrica di semplici pezzi; conoscere ed applicare correttamente le norme generali sulle sezioni e le norme UNI sulla quotatura di semplici particolari meccanici.

Uso in autonomia del software di disegno Autocad; conoscere e saper utilizzare i comandi di base per il disegno e la modifica di un lavoro.

INDICAZIONI METODOLOGICHE

Effettuare esercitazioni pratiche dopo aver studiato e compreso quanto esposto a lezione e sul libro di testo per i vari moduli.

LAVORI DA SVOLGERE DURANTE L'ESTATE

Esecuzione di 10 tavole scelte tra quelle eseguite nel secondo periodo dell'anno scolastico.

Ridisegnare almeno una tavola per tipologia di argomento trattato con Autocad.

Esercitarsi nel disegno con Autocad di particolari semplici anche già svolti durante l'anno e pubblicati in classroom.

TIPOLOGIA DI PROVE DA SOSTENERE PER IL RECUPERO DEL DEBITO

Prova grafica e/o con autocad (a seconda delle carenze) consistente nel disegno delle proiezioni e/o dell'assonometria di un pezzo meccanico, seguito da un breve orale a commento della correzione.

Mondovì, 01 giugno 2024

I Docenti: PICCARDO Giorgio

 BONGIOVANNI Marco Augusto