

## **CLASSE 2^ A MM**

Anno scolastico **2023 - 2024**

Docente: **TINO EZIO, BONGIOVANNI MARCO**

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

Testi: **ANGELINO e vari: Disegno (Paravia) cod.9788839526212**

**ANGELINO e vari: CAD (Paravia) cod. 9788839526229**

### **PROGRAMMA SVOLTO**

**Ampio ripasso sul programma della classe prima.**

#### **Il linguaggio del disegno: sviluppi e compenetrazioni di solidi**

1. cenni sullo sviluppo di solidi
2. compenetrazione di solidi
3. cenni di sviluppi e intersezioni di solidi nelle opere di lattoneria
4. schizzi a mano libera di oggetti in assonometria e proiezione ortogonale

#### **Il linguaggio del disegno: sezioni**

1. le sezioni piane
2. norme e convenzioni grafiche sulle sezioni (rif. UNI 3971)

#### **Il disegno di rilievo: la quotatura dei disegni**

1. Quotatura: definizioni e principi (rif. 4820)
2. linee di misura e di riferimento, scrittura delle quote (rif. 3973)
3. sistemi di quotatura (rif. 3974)
4. convenzioni particolari di quotatura (rif. 3975)
5. quotatura di pezzi meccanici e di semplici complessivi

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 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 corretto della strumentazione, disegno di figure piane regolari, disegno in assonometria isometrica e proiezioni ortogonali di solidi semplici e pezzi meccanici, quotature.

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**

Esercitazioni pratiche dopo aver studiato e compreso quanto esposto sul libro di testo per i vari moduli. La prova ad agosto prevedrà la realizzazione e la correzione di un oggetto in proiezione ortogonale da sezionare.

