

# **IISS “Einaudi – Chiodo” – La Spezia**

## **Programma Consuntivo del Docente**

Classe: I Ma

Materia: Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica

Anno scolastico: 2023/2024

Docente: *Luca Busolli*

Libro di testo e materiali: Dispense online tramite classroom e mail. Non sono previste attività di laboratorio.

### **LE BASI DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

#### **Contenuti:**

Generalità, Sistema Internazionale, Riduzioni e ingrandimenti, Rappresentazione in scala, Scelta della scala, il disegno a mano libera.

### **IL DISEGNO GEOMETRICO**

#### **Contenuti:**

**Il disegno geometrico - finalità, rapporto con la geometria descrittiva:** Generalità, Geometria descrittiva e disegno geometrico.

**Materiali e supporti per il disegno:** Fogli - tipi, formati, squadratura e riquadro, Linee - spessori e tipi, Caratteri - forma e proporzioni. Elementi di quotatura dimensionale.

Gli attrezzi per disegnare: Matite, Compassi, Penne, Righe, Squadre e tavolette, Mascherine, curvilinee e accessori.

### **METODI DI RAPPRESENTAZIONE**

#### **Contenuti:**

**Proiezioni ortogonali:** Generalità sulle tecniche di proiezione, metodo delle proiezioni ortogonali, disposizione delle viste ortogonali, proiezioni ortogonali di enti geometrici.

**Proiezioni assonometriche:** Generalità, assonometria ortogonali; assonometrie oblique; assonometrie raccomandate; dalle proiezioni ortogonali alle assonometriche. Sezione di solidi; sviluppo di solidi;

Intersezione di solidi; proiezioni prospettiche.

### **IL DISEGNO TECNOCO PER LA PROGETTAZIONE**

#### **Contenuti:**

**Approfondimenti sulla quotatura:** Elementi principali, Sistemi di quotatura (UNI 3974), Convenzioni particolari di quotatura (UNI 3975), Esercitazioni di rappresentazione di pezzi meccanici mediante proiezioni ortogonali; norme unificate per la quotatura di pezzi meccanici; quotatura in serie ed in parallelo; quotatura di raccordi, smussi, gole; convenzioni particolari di quotatura; Quotatura di parti coniche (UNI ISO 3040),

Quotatura geometrica, funzionale e tecnologica. Disegno di semplici complessivo meccanico da quotare data la rappresentazione assonometrica.

### **PROGETTAZIONE E CAD**

#### **Contenuti:**

Considerazioni generali sul CAD; introduzione ad autocad; comandi di autocad.