



Ministero della Pubblica Istruzione  
I.I.S. Mario Rigoni Stern  
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo  
☎ 035 220213 - 📠 035 220410

Sito: <http://www.iisrigonistern.it>-email: BGIS03100L@istruzione.it

## **PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03**

**DOCENTE: FIUMANA ALBERTO**

**MATERIA: TECNOLOGIE e TECNICHE di RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

**CLASSE: 1<sup>^</sup> sez. C**

Ore di lezione settimanale n° 3

### **PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI**

a.s. 2021/2022

#### **Modulo A - PRINCIPI DI TECNICA GRAFICA**

- A.1 - Attrezzature per il disegno: strumenti tradizionali e materiali per il disegno
- A.2 – Norme e convenzioni
- A.3 - Tipi di carta, formati unificati
- A.4 - Tipi e spessori delle linee
- A.5 – Norme di scrittura

#### **Modulo B – FONDAMENTI DEL DISEGNO**

- B.1 - La rappresentazione grafica come linguaggio essenziale e strumento di comunicazione.
- B.2 - Tipi di disegni.
- B.3 - La percezione visiva: occhio; ottica; luce; colore
- B.4 - Percezione e Interpretazione dell'immagine.
- B.5 – L'analisi delle forme ed il modello geometrico

#### **Modulo C – COSTRUZIONI GEOMETRICHE**

- C.1 - Richiami di geometria elementare
- C.2 - Costruzioni geometriche elementari (A41): dal problema 1 al problema 8
- C.3 - Poligoni regolari inscritti (A44): dal problema 9 al problema 15
- C.4 - Poligoni regolari di lato assegnato (A47): dal problema 16 al problema 21
- C.5 - Tangenti (A50): dal problema 22 al problema 25
- C.6 - Raccordi (A52): dal problema 26 al problema 35

#### **Modulo D – PROIEZIONI ORTOGONALI**

- D.1 – Cenni di geometria descrittiva ed i sistemi di rappresentazione
- D.2 - Concetto di proiezione ortogonale, definizioni, triedro fondamentale



Ministero della Pubblica Istruzione  
I.I.S. Mario Rigoni Stern  
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo  
☎ 035 220213 - 📠 035 220410

Sito: <http://www.iisrigonistern.it>-email: [BGIS03100L@istruzione.it](mailto:BGIS03100L@istruzione.it)

## **PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03**

- D.3 - Proiezioni ortogonali di figure piane parallele ai diversi piani
  - Triangoli, quadrilateri, poligoni
- D.4 - Proiezioni ortogonali di solidi geometrici
  - parallelepipedo, prismi, piramidi, coni, cilindri,
- D.5 - Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi affiancati e sovrapposti.

### **Modulo E – IL DISEGNO ASSISTITO CON L'ELABORATORE ELETTRONICO**

- E.1 – Caratteristiche del disegno computerizzato: dal disegno tradizionale al CAD
- E.2 - Formati e caratteristiche dei file grafici
- E.3 - Riproduzione ed archiviazione dei disegni computerizzati: problemi e metodi
- E.4 - Fondamenti di disegno CAD:
  - avvio del programma e caratteristiche finestra principale
  - Personalizzazione finestra di lavoro
  - Immissione dei comandi
  - Le barre degli strumenti e le finestre di dialogo
  - Le funzioni di assistenza al disegno
  - Le funzioni di visualizzazione
  - I layer di disegno
  - Sintesi dei principali comandi di disegno e di modifica
- E.5 - Esercitazioni pratiche:
  - Introduzione al pacchetto applicativo ProgeCAD
  - Le impostazioni di base, squadratura e impostazione layer
  - Esercizi base per la gestione dei disegni con l'uso dello strumento informatico.
  - Rappresentazione di semplici costruzioni geometriche.
  - Rappresentazione di proiezioni ortogonali di solidi geometrici, gruppi di solidi composti.

### **Modulo F – EDUCAZIONE CIVICA**

- F.1 – Gli edifici ed i simboli delle Istituzioni della Repubblica Italiana: Conoscere i luoghi storico/culturali di rappresentanza ove vengono esercitate le funzioni delle principali istituzioni dello Stato Italiano. Gli edifici ospitanti la Presidenza della Repubblica, il Parlamento e il Governo, attraverso un approccio sia storico/culturale e sia di attualità.  
L'art. 9 della Costituzione: proiezione video ad illustrazione ed a commento.

### **– ESERCITAZIONI GRAFICHE E RICERCHE**

Relativamente ai moduli da C a E sono state eseguite n. 18 tavole grafiche con tecnica tradizionale n. 17 tavole grafiche con tecnica digitale, contenenti tutti gli argomenti affrontati e tutte assegnate attraverso il registro elettronico e consegnate nell'archivio digitale della classe, a cui si rimanda.

Il presente materiale è di proprietà dell'Istituto di Istruzione Superiore Mario Rigoni Stern ed è vietata qualsiasi copia non autorizzata



Ministero della Pubblica Istruzione  
I.I.S. Mario Rigoni Stern  
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo  
☎035 220213 - 📠035 220410

Sito: <http://www.iisrignonistern.it>-email: BGIS03100L@istruzione.it

**PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03**

Relativamente al modulo F è stata redatta, da parte di ogni studente una ricerca inerente un edificio significativo della cultura e storia italiana.

Bergamo, 07 giugno 2022

Firma del docente

Firma degli studenti