



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>a</sup> sez. G**

Ore di lezione settimanale n° 3

### **PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI**

a.s. 2017/2018

#### **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
- A.6 – Scale metriche di rappresentazione

#### **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
- D.3 - Proiezioni ortogonali di figure piane parallele e inclinate ai diversi piani
  - Triangoli, quadrilateri, poligoni



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**

- D.4 - Proiezioni ortogonali di solidi geometrici
  - parallelepipedi, prismi, piramidi, coni, cilindri, solidi tronchi
- D.5 - Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi affiancati e sovrapposti
- D.6 - Proiezioni ortogonali di solidi composti e particolari architettonici rappresentati assonometricamente.

### **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 per con l'uso dello strumento informatico.
  - Rappresentazione di semplici costruzioni geometriche.
  - Rappresentazione di proiezioni ortogonali di solidi geometrici, gruppi di solidi composti e particolari architettonici.

### **– ESERCITAZIONI GRAFICHE**

Relativamente ai moduli da A a D sono state eseguite n. 26 tavole grafiche con metodo tradizionale, mentre per il modulo E sono state eseguite n. 16 esercitazioni, più la verifica parallela alle classi prime e verifica con tecnica digitale, contenenti tutti gli argomenti affrontati, tutte assegnate attraverso il registro elettronico, a cui si rimanda.

Bergamo, 05 giugno 2018

Firma del docente

Firma degli allievi 1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_