



**Istituto Istruzione Superiore Statale  
"Enzo Ferrari"**

e mail: [rmis08100r@istruzione.it](mailto:rmis08100r@istruzione.it) Web: [www.iisenzoferrari.it](http://www.iisenzoferrari.it)

C.F. 97567560582 – C/C postale 99625170

**Sede Via Grottaferrata, 76 – 00178 Roma**

Tel.: +39 06.12 11 22 325 – Fax: +39 06.67 66 38 13

Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Informatica e Telecomunicazioni – Elettronica e Elettrotecnica

**Sede Via Contardo Ferrini, 83 – 00173 Roma**

Tel.: +39 06.72 17 590 – Fax: +39 06.72 17 535

Amministrazione Finanza e Marketing – Progetto Sirio

---



**ANNO SCOLASTICO 2019– 2020**

**PROGRAMMA SVOLTO**

**CLASSE 1<sup>a</sup> B Elettronica ed Elettrotecnica**

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

Prof. ssa A. Gidaro  
Prof. M. De Carolis

# PROGRAMMA DI DISEGNO

## Fondamenti del Disegno

Il disegno come linguaggio essenziale per la rappresentazione e come strumento per la progettazione; Convenzioni grafiche e Tipi di linee.

## Strumenti per il Disegno

Conoscenza dei principali strumenti utilizzati per il disegno tecnico, a mano e con nuove tecnologie.

## Il Disegno Geometrico

Conoscenza dei concetti di base della geometria piana e soluzione grafica di fondamentali problemi geometrici: parallele, perpendicolari, angoli, suddivisione di segmenti e angoli, raccordi e tangenti fondamentali, costruzione geometrica di figure piane di base (triangoli, esagono, ottagono, poligoni dato il lato, ovali)

## Il metodo delle Proiezioni Ortogonali

Il metodo delle proiezioni ortogonali per la rappresentazione di solidi di base, semplici gruppi di solidi e involucro esterno di un oggetto, disegno delle viste fondamentali di un oggetto dal vero o visualizzato in 3d.

## Quotatura

Cenni su significato, importanza e modalità della quotatura nel disegno tecnico

## Modellazione 3d

Introduzione alla modellazione 3D attraverso l'uso del software Tinkercad; cenni alla problematica dello slicing.

## Il progetto

Rappresentazione di un oggetto con il metodo delle proiezioni ortogonali, e della modellazione 3D. l'iter progettuale dall'idea alla produzione attraverso la progettazione di un oggetto da stampare con la stampante 3d.

**TESTO consigliato:** ZANIN ALBINO / CROSERI CRISTIANO– TECNOGRAFICA - DISEGNO 1 + SCHEDE DISEGNO – Casa Editrice PRINCIPATO

Roma, 31- 05 – 2020

gli alunni

i docenti

---

---

Antonella Gidaro  
*Antonella Gidaro*  
Massimo De Carolis

La sezione relativa al CAD (generalità, interfaccia e principali comandi di gestione e disegno), prevista nella seconda parte dell'anno scolastico, non è stata sviluppata essendo strettamente legata all'uso del laboratorio; è pertanto subordinata alla reale possibilità di utilizzazione dello stesso; trattandosi di una modalità alternativa di realizzare i disegni tecnici realizzati con strumenti tradizionali può essere tranquillamente recuperata contestualmente allo svolgimento del programma del secondo anno.