



# Ministero dell'Istruzione,

## LICEO ARTISTICO "A. FRATTINI"

Via Valverde, 2 - 21100 Varese  
tel: 0332820670 fax: 0332820470  
e-mail: [vasl040006@istruzione.it](mailto:vasl040006@istruzione.it)

[vasl040006@pec.istruzione.it](mailto:vasl040006@pec.istruzione.it)

COD.MIN.: VASL040006

C.F.: 80016900120



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
e Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei Fondi strutturali per  
l'Istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

*Anno scolastico 2019-2020*

## Programma svolto

Docente: COSSIGNANI MARIA CECILIA

Materia: DISCIPLINE GEOMETRICHE Classe: I B

### CLASSE PRIMA

#### Attività di ingresso

- Uso degli strumenti, criteri di scritturazione e di impaginazione.
- Convenzioni grafiche e simboliche.
- Norme per il disegno tecnico. Definizione degli enti geometrici fondamentali e loro nomenclatura.

#### Costruzioni geometriche di base

- Costruzione di assi, suddivisione di un segmento in parti uguali, perpendicolari, parallele, angoli, bisettrici, tangenti, raccordi, curve polacentriche, spirali.

### **Costruzione di figure piane**

- Proprietà delle figure, triangoli e loro proprietà, quadrilateri, poligoni regolari (costruzione dato il lato o suddivisione della circonferenza), circonferenza e cerchio, ellisse, parabola.
- Trasformazione omologica della circonferenza

### **Metodi di rappresentazione analitica: proiezioni ortogonali**

- Lo spazio cartesiano, il triedro trirettangolo, convenzioni grafiche e le coordinate x, y e z dei punti.
- Proiezioni ortogonali degli enti geometrici fondamentali: punto, retta, piano e nomenclatura di base.
- Proiezioni ortogonali di figure piane parallele e/o perpendicolari ad uno dei piani fondamentali.
- Proiezioni ortogonali di figure piane appartenenti a piani proiettanti.
- Proiezioni ortogonali di gruppi di figure piane appartenenti a diversi piani proiettanti
- Proiezioni di figure solide con base parallela ad uno dei piani fondamentali (cubo, parallelepipedo, prismi, piramidi, tronco di piramide; solidi di rotazione: cilindro e cono, sfera).
- Proiezioni di figure solide inclinate parallelamente ad uno dei piani fondamentali .
- Sezioni di solidi con piani paralleli a uno dei piani fondamentali o inclinato rispetto al triedro.
- Ricerca della vera sezione con il metodo del ribaltamento del piano ausiliario

### **Metodi di rappresentazione di sintesi: proiezioni assonometriche**

- Rappresentazione assonometrica come strumento ausiliario alla comprensione delle operazioni proiettive.
- Assonometria Isometrica, monometrica, cavaliera frontale e cavaliera militare di solidi semplici come cubo, parallelepipedo, cilindro, cono e piramide.

Il docente

