



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "GALILEI – ARTIGLIO"  
Liceo Scientifico delle Scienze Applicate  
Istituto Tecnico Tecnologico "G. Galilei"  
Istituto Tecnico Tecnologico Trasporti e Logistica "Artiglio"  
Via Aurelia Nord, 342 – 55049 Viareggio  
Tel. 0584/53104/Fax 0584/53105  
e-mail: [luis01800n@istruzione.it](mailto:luis01800n@istruzione.it) pec:  
[luis01800n@pec.istruzione.it](mailto:luis01800n@pec.istruzione.it)  
<http://www.iisgalileiartiglio.gov.it/>

## Programma A.S. 2022-2023

**Docenti:** Prof.ssa Maria Teresa Miele, Prof. Eugenio Biancalana

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

**Classe:** I B

### DISEGNO:

#### 1) Il disegno geometrico:

- materiali e strumenti per il disegno;
- norme e convenzioni grafiche preliminari nel disegno tecnico: definizioni e terminologia;
- uso corretto degli strumenti da disegno;
- tabella gradazioni mine;
- applicazione dei vari tipi di linea.

#### 2) Geometria piana

**Costruzioni geometriche elementari e relative definizioni:**

**Tracciamenti geometrici:**

- parallele a una retta alla distanza d;
- divisione di un segmento in parti uguali;
- asse di un segmento;
- perpendicolare ad una retta, ad una semiretta;
- angoli, divisione di angoli;
- bisettrice di un angolo;
- tangenti, definizioni e sue proprietà;
- raccordi e archi, applicazioni nel disegno tecnico;
- costruzioni di figure geometriche piane, poligoni: triangolo, quadrilateri;
- costruzione di poligoni regolari inscritti in una circonferenza (triangolo, pentagono, esagono, ottagono);
- costruzioni di poligoni regolari dato il lato (triangolo equilatero, quadrato, pentagono;

- suddivisione della circonferenza;
- curve policentriche chiuse e aperte: ovali, ovali, spirali;

### 3) Geometria descrittiva

#### Proiezioni ortogonali di enti geometrici fondamentali e di figure piane

- il metodo delle proiezioni ortogonali: concetto di proiezione, sistema delle proiezioni e i suoi elementi;
- i principali metodi di proiezione;
- il triedro e la proiezione ortogonale di enti geometrici (punti, piani, rette e segmenti);
- proiezioni ortogonali e rappresentazione nel triedro retto di figure geometriche piane perpendicolari e oblique ai piani di proiezione;
- proiezioni ortogonali e rappresentazione nel triedro retto di figure geometriche piane su piani inclinati;
- proiezioni ortogonali e rappresentazione nel triedro retto di solidi geometrici paralleli ed inclinati rispetto ai piani di proiezione;
- gruppo di solidi paralleli ai piani di proiezione;
- introduzione alle proiezioni assonometriche: assonometrie ortogonali ed oblique.

### TECNOLOGIA E LABORATORIO:

#### Disegno al computer

- nozioni fondamentali di Autocad: i comandi principali. I layer, i comandi del pannello disegna (linea, polilinea, circonferenza, arco, rettangolo, poligono, tratteggio, riempimento e sfumatura, annotazione), selezione di oggetti, i comandi di modifica (taglia, copia, incolla, annulla, ripeti, cancella, sposta, ruota, specchio, offset, taglia, serie polare, serie rettangolare, raccorda)
- disegno di semplici motivi geometrici con Autocad.

#### Tecnologia

- criteri e strumenti per la misura: la metrologia d'officina, la misura delle grandezze, i sistemi di misura, caratteristiche di uno strumento di misura, il calibro a corsoio, Micrometro a vite.
- Le proprietà dei materiali (fisiche, meccaniche e tecnologiche), comportamento dei metalli alla corrosione e all'ossidazione.

Viareggio, 08/06/2023

Gli insegnanti

p.p.v. gli studenti

.....  
.....

Prof.ssa Maria Teresa Miele

.....

Prof. Eugenio Biancalana

.....