



## DIPARTIMENTO DI TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Anno scolastico: **2021-2022**

**CLASSE: 1^FI**

**Insegnante:** BIAGIO RESTA

**Insegnante Compresente:** DAVIDE MARIA

**Libro di testo adottato:** Tecnografica, Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica.  
Principato Editore.

**Altri materiali:** Strumenti di misura in laboratorio "Misure 1".

### **PROGRAMMAZIONE SVOLTA**

*(Oltre ai contenuti, eventualmente indicare i riferimenti al libro di testo/altri testi o altri materiali utilizzati)*

#### MODULO 1. LA COMUNICAZIONE GRAFICA

Contenuti
1. La percezione visiva. 2. Il Linguaggio multimediale.

#### MODULO 2. COSTRUZIONI GEOMETRICHE FONDAMENTALI: 1^ PARTE

Contenuti
1. Assi, rette perpendicolari e parallele. Suddivisioni di un segmento e di un angolo (bisettrici, trisezioni). Somma di due o più angoli. 2. Triangoli, quadrilateri, poligoni regolari dato il lato o la circonferenza.

#### MODULO 3. COSTRUZIONI GEOMETRICHE FONDAMENTALI: 2^ PARTE

Contenuti
1. Tangenti e raccordi. 2. Ovali, ovali e curve policentriche. 3. Disegni di pezzi meccanici e oggetti realizzati applicando le costruzioni studiate in questo modulo.

#### MODULO 4. SICUREZZA SUL LAVORO

Contenuti
1. Concetti di rischio, pericolo, danno, prevenzione e protezione. 2. Organizzazione della prevenzione nella scuola, diritti e doveri degli studenti e Organi di vigilanza, controllo e assistenza.

#### MODULO 5. METROLOGIA

Contenuti
1. Cenni sull'UNI. 2. Sistema SI.

**MODULO 6. STRUMENTI DI MISURA LINEARE: LA RIGA METRICA E IL CALIBRO A CORSOIO**

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Definizione di: risoluzione dello strumento, portata, campo di misura, approssimazione.</li><li>2. La riga metrica: campo di misura = 300 mm, approssimazione. Procedura per l'utilizzo dello strumento. Prove di letture simulate del calibro centesimale doppio.</li><li>3. Descrizione degli elementi che caratterizzano il calibro a corsoio e delle norme che guidano l'uso dello strumento.</li><li>4. Descrizione del nonio centesimale semplice e doppio.</li><li>5. Descrizione del nonio cinquantiesimale.</li><li>6. Confronto tra le caratteristiche del calibro a corsoio 1/10, 1/20 e 1/50.</li></ol>

**MODULO 7. METODI DI RAPPRESENTAZIONE SUL PIANO: PROIEZIONI ORTOGONALI**

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"><li>1. I principali solidi geometrici.</li><li>2. Proiezioni ortogonali di punti, rette piani, poligoni, solidi geometrici anche in rotazione.</li><li>3. Proiezione ortogonale di pezzi meccanici semplici da assonometria.</li><li>4. Ricerca della terza proiezione.</li></ol>

**MODULO 8. STRUMENTI DI MISURA LINEARE: IL MICROMETRO 1/100 E I MATERIALI**

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il micrometro centesimale. Descrizione delle componenti e del principio di funzionamento del micrometro.</li><li>2. Prova pratica di laboratorio con riga metrica, calibro 1/20 doppio, micrometro.</li><li>3. Strumenti analogici e strumenti digitali; generalità</li><li>4. Le proprietà fisiche, chimiche, strutturali, meccaniche e tecnologiche dei materiali.</li><li>5. Cenni su ciclo siderurgico e altoforno.</li></ol>

**MODULO 9. STRUMENTI DI MISURA LINEARE: IL COMPARATORE**

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il comparatore e sua lettura.</li></ol>

**MODULO 10. METODI DI RAPPRESENTAZIONE SUL PIANO: PROIEZIONI ASSONOMETRICHE**

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Assonometria isometrica, cavaliera planometrica: caratteristiche e metodi per la rappresentazione di punti, poligoni, circonferenze e solidi sia geometrici che generici.</li><li>2. Assonometria isometrica e cavaliera di solidi geometrici e di rotazione.</li></ol>

**INDICAZIONI PER LE VACANZE**

- A tutti gli studenti sono stati assegnati esercizi su tutto il programma.



**TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE**

**( indicare scritto/grafico, orale, pratico cliccando nel riquadro)**

☒ scritto

☐ orale

☐ pratico

Data, 6 Giugno 2022

L'insegnante:

Biagio Resta

L'insegnante compresente:

Davide Maria