

## DIPARTIMENTO DITECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Anno scolastico: 2022-2023

CLASSE 1CM

Insegnante Giorgio Baldisseri

Insegnante Compresente: Carmela Amenta

Libro di testo adottato: "Tecnografica, Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica"  
Principato Editrice

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. COSTRUZIONI GEOMETRICHE FONDAMENTALI: 1<sup>a</sup> 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 2. COSTRUZIONI GEOMETRICHE FONDAMENTALI: 2<sup>a</sup> parte

Contenuti
1- Tangenti e raccordi.
2- Ovali e ovoli.
3- Disegno di pezzi meccanici e oggetti realizzati applicando le costruzioni studiate in questo modulo.

#### MODULO 3. SICUREZZA SUL LAVORO

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

#### MODULO 4. METROLOGIA

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

#### MODULO 5. STRUMENTI DI MISURA LINEARE: LA RIGA METRICA E IL CALIBRO A CORSOIO

Contenuti
1- Definizione di: risoluzione dello strumento, portata, campo di misura, approssimazione. 2- La riga metrica: campo di misura=300mm, approssimazione. Procedura per l'utilizzo dello strumento. Prove di letture simulate del calibro ventesimale doppio. 3- Descrizione degli elementi che caratterizzano il calibro a corsoio e delle norme che guidano l'uso dello strumento. 4- Descrizione del nonio ventesimale semplice e doppio. 5- Descrizione del nonio cinquantessimale. 6- Confronto tra le caratteristiche del calibro a corsoio 1/10, 1/20 e 1/50.

#### MODULO 6. METODI DI RAPPRESENTAZIONE SUL PIANO: PROIEZIONI ORTOGONALI

*La spiegazione e i primi esercizi sono stati svolti in presenza.*

Contenuti
1- Proiezioni ortogonali di punti, rette, piani, poligoni, solidi geometrici anche in rotazione. 2- Proiezione ortogonali di pezzi meccanici semplici da assonometria 3- Ricerca della terza proiezione.

#### MODULO 7. STRUMENTI DI MISURA LINEARE: IL MICROMETRO 1/100 E I MATERIALI

Contenuti
1- Il micrometro centesimale. Descrizione delle componenti e del principio di funzionamento del micrometro 2- Prova pratica di laboratorio con riga metrica, calibro 1/20 doppio, micrometro 3- Strumenti analogici e strumenti digitali; generalità

#### MODULO 8. STRUMENTI DI MISURA LINEARE: IL COMPARATORE

Contenuti
1- Il comparatore e sua lettura.

#### MODULO 9. METODI DI RAPPRESENTAZIONE SUL PIANO: PROIEZIONI ASSONOMETRICHE

Contenuti
1- Assonometria isometrica, assonometria cavaliere: caratteristiche e metodi per la rappresentazione di punti, poligoni, circonferenze e solidi sia geometrici che generici. 2- Assonometria isometrica e cavaliere di solidi geometrici. Cenni.

#### MODULO 10. PROPRIETA' DEI MATERIALI

Contenuti
1- Le principali caratteristiche dei materiali.
2- Le proprietà chimiche e fisiche.
3- Le proprietà meccaniche e tecnologiche.

#### MODULO 11. MATERIALI METALLICI

Contenuti
1- Fasi del processo siderurgico integrale e struttura dell'altoforno.
2- Le ghise (cenni).

#### **INDICAZIONI PER LE VACANZE**

x Per tutti gli allievi

Gli alunni dovranno eseguire 5 tavole, da consegnare a inizio anno scolastico 2022/23.

Per i ragazzi con debito la consegna dovrà avvenire all'inizio della prova di recupero.

*Tav 1-2-3 Proiezioni Ortogonali, scala 1:1 e Assonometria Cavaliera scala 2:1 esercizi a pag 193 n. 6-7 e 8*

*Tav 4 Proiezioni Ortogonali, scala 1:1 e Assonometria Isometrica scala 1:1 esercizi a pag 196 n. 2*

#### **TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE**

*da effettuare al termine del periodo di ripasso di inizio a.s. 2022/23*

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

( X ) scritto

( ) orale

( ) pratico

Data 5 giugno 2023

L'insegnante                      Giorgio Baldisseri

L'insegnante compresente      Carmela Amenta