

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2023-2024

Disciplina: Tecnologie E Tecniche Di Rappresentazione Grafica (TTRG)

Docente: Cosimo Ruggiero

Insegnante tecnico pratico: Salvatore Amato

Classe: 1E **Anno scolastico:** 2023/2024

Libro di testo: Lezioni di tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica. Autori: Infussi, Cammarata, Chini. Editore: HOEPLI;

1. INTRODUZIONE AL DISEGNO

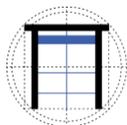
Obiettivi raggiunti: buona parte della classe ha appreso in maniera sufficiente le nozioni base pededeutiche per realizzazione grafica di tavole.

- Introduzione al disegno e agli strumenti di disegno;
- Squadatura del foglio da disegno
- Costruzione del cartiglio
- Le scale di rappresentazione: scale di riduzione e di ingrandimento

2. GEOMETRIA PIANA

Obiettivi raggiunti: la classe, in maniera disomogenea, ha imparato a riconoscere le principali caratteristiche dei triangoli e delle circonferenze, sviluppandoli anche graficamente.

- Generalità sul triangolo;
- Differenza tra triangolo equilatero, isoscele, scaleno e rettangolo;
- Le rette caratteristiche dei triangoli: bisettrici, altezze e mediane;
- Individuazione del baricentro, incentro e ortocentro nei triangoli;
- La circonferenza: definizione di raggio, diametro e corda, circonferenza passante per tre punti e definizione di circocentro.



3. TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

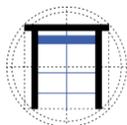
Obiettivi raggiunti: la classe, in maniera disomogenea, ha sviluppato in maniera pressoché sufficiente competenze base sulla realizzazione grafica di proiezioni ortogonali. Una piccola parte ha sviluppato un buon senso critico sul riconoscimento visivo delle viste rappresentative di componenti tridimensionali.

- Rappresentazione di oggetti con l'ausilio di strumenti di disegno tecnico;
- Costruzioni di poligoni regolari (pentagono, esagono, ottagono, decagono e dodecagono);
- Le proiezioni ortogonali di figure piane;
- Le proiezioni di solidi;

4. ENERGIA E AMBIENTE

Obiettivi raggiunti: la classe ha affrontato come tematica interdisciplinare, valutata nella sezione UDA, i principali inquinanti immessi nell'atmosfera dai principali sistemi energetici, valutando anche temi d'attualità utili alla comprensione degli effetti a breve e lungo termine che essi possono provocare al pianeta.

- Le varie forme di energia;
- La legge di conservazione dell'energia e i meccanismi di conversione
- Energia rinnovabile e non rinnovabile;
- Panoramica sulle principali tecnologie messe in atto per convertire l'energia primaria in energia elettrica;
- Cambiamenti climatici cause ed effetti.



Laboratorio tecnologico ed esercitazioni

- Esercitazioni grafiche
- Realizzazione di tavole di preparazione utili al riconoscimento dei vari strumenti di rappresentazione grafica.
- Realizzazione di tavole utili a mettere in pratica nozioni, acquisite durante l'anno scolastico, sulle principali tecniche di rappresentazione di oggetti bidimensionali e tridimensionali
- Metrologia e strumenti di misura

UDA INTERDISCIPLINARE

- 1° PERIODO: "Metrologia e strumenti di misura";
- 2° PERIODO: "Energie rinnovabili".

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO:

- Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio semplice;
- Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative;
- Utilizzare le norme basilari nella rappresentazione grafica;
- Utilizzare le scale di rappresentazione di ingrandimento e riduzione;
- Conoscenza concetti base del metodo delle proiezioni ortogonali per rappresentare figure piane semplici e solidi semplici.

Parma, 1 Giugno 2024

Docenti

Cosimo Ruggiero

Salvatore Amato