



GALILEI - ARTIGLIO

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

PROGRAMMA DIDATTICO SVOLTO TTRG A037 – A.S. 2024-2025

DOCENTE: Rachele Bandoli

CLASSE: II°B

Obiettivi socio-comportamentali

Relazione con gli altri, lavoro di gruppo	Rispettare le regole e i regolamenti
• Rispettare le persone che lavorano e frequentano la scuola • Seguire con attenzione le lezioni, intervenire in modo pertinente ed impegnarsi nello studio e nei compiti con regolarità • Collaborare con gli altri, accettando critiche ed opinioni altrui ed ammettendo i propri errori • Collaborare con i rappresentanti di classe per il buon funzionamento dell'attività di classe • Collaborare con la scuola per tenere l'ambiente pulito e ordinato • Riferire alla famiglia i risultati delle verifiche ed ogni tipo di comunicazione della scuola.	<u>Puntualità</u> • Nell'ingresso a scuola • Nella frequenza giornaliera • Nelle giustificazioni di assenze e ritardi • Nell'esecuzione dei compiti assegnati • Nel portare il materiale necessario

Obiettivi cognitivi trasversali

• Imparare a imparare • Progettare	<u>Essere capace di:</u> • Organizzare e gestire il proprio apprendimento • Utilizzare un proprio metodo di studio • Elaborare e realizzare attività seguendo la logica della programmazione
• Comunicare • Collaborare/partecipare • Agire in modo autonomo e responsabile	<u>Essere capace di:</u> • Comprendere e rappresentare testi e messaggi di genere e di complessità diversi, formulati con linguaggi e supporti diversi • Lavorare, interagire con gli altri in specifiche attività collettive
• Risolvere problemi • Individuare collegamenti e relazioni • Acquisire/interpretare l'informazione ricevuta	<u>Essere capace di:</u> • inserirsi in modo attivo e consapevole nella vita sociale • fare valere i propri diritti e bisogni • riconoscere quelli altrui
	<u>Essere capace di:</u> • Comprendere, interpretare ed intervenire in modo personale negli eventi del mondo • Costruire conoscenze significative e dotate di senso • Esplicitare giudizi critici distinguendo i fatti dalle operazioni, gli eventi dalle congetture, le cause dagli effetti

Prerequisiti:

Conoscenze:

- Conoscere le figure geometriche piane e solide
- Conoscere il metodo delle Proiezioni ortogonali

Contenuti

Modulo	Tempi	Titolo e contenuti	Obiettivi
1	3 ore (2+1 ore settimanali) Periodo: settembre	INTRODUZIONE AL CORSO: - Illustrazione del programma e articolazione del corso; - Attrezzatura per l'elaborazione del disegno tecnico;	Conoscenze: - Conoscere le tipologie del disegno; - Conoscere gli strumenti del disegno e i supporti per le diverse tipologie di rappresentazione grafica.
2	32 ore (2+1 ore settimanali) Periodo: ottobre novembre e dicembre	PROIEZIONI ORTOGONALI: - Costruzione di proiezioni ortogonali sezionate da piani inclinati e/o piani proiettanti e saper trovare la vera sezione - Costruzione di solidi sezionati in proiezione ortogonale	Conoscenze: - Conoscere la rappresentazione di piani paralleli e perpendicolari nello spazio e nel PO, PV, PL Capacità: - Saper distinguere quando un piano generico è parallelo al PV e perpendicolare a PO e PL e viceversa; - Saper ricavare le sezioni dei solidi tagliati nei vari piani, andando a ricavare la vera dimensione della sezione; Competenze: - essere in grado di ricostruire mentalmente e graficamente le forme di un solido a partire dalle sue proiezioni ortogonali;
3	4 ore (1 ora settimanale) Periodo: 1° trimestre	MATERIALI - Introduzione ai materiali tecnici; - Le caratteristiche dei materiali;	Conoscenze: - Conoscere le caratteristiche dei materiali; Capacità: - Essere in grado di calcolare il diagramma di sforzo Competenze: - Essere in grado di scegliere il materiale più adatto in base all'utilizzo;
	8 ore (1 ora settimanale) Periodo: 2° pentamestre	- Le sollecitazioni - I diagrammi dello sforzo, le unità di misure	

4	24 ore (2+1 ore settimanali) Periodo: gennaio febbraio marzo	ASSONOMETRIA - Dalla rappresentazione 2D a quella 3D; - La rappresentazione assonometrica; - Tipi di assonometria e loro caratteristiche; - Rappresentazione assonometrica di solidi semplici	Conoscenze: - Conoscere gli elementi dell'assonometria Capacità: - Saper distinguere i metodi di rappresentazione dell'assonometria; - saper leggere ed interpretare correttamente le proiezioni ortogonali per trasformarle in disegni assonometrici Competenze: - Saper leggere ed interpretare correttamente i disegni; - essere in grado di ricostruire mentalmente e graficamente le forme di un solido a partire dalle sue proiezioni ortogonali o dall'assonometria;
5	12 ore (2+1 ore settimanali) Periodo: aprile	ASSONOMETRIA ISOMETRICA E IL METODO DELLE OMBRE - Rappresentazione in assonometria isometrica di solidi composti e forati; - Rappresentazione assonometrica di oggetti; - Le ombre in assonometria come si costruiscono; - Ombra propria e ombra portata;	Conoscenze: - Conoscere gli elementi dell'assonometria isometrica; - Conoscere gli elementi di costruzione delle ombre; Capacità: - saper ricavare la rappresentazione in assonometria di un solido complesso attraverso l'osservazione delle proiezioni ortogonali; - saper ricavare l'ombra di un solido definendo l'inclinazione dei raggi luminosi e della direzione Competenze: - essere in grado di ricostruire mentalmente e graficamente le forme di un solido a partire dalla rappresentazione tridimensionale; - essere in grado di decidere l'inclinazione dei raggi luminosi al fine di ottenere l'ombra desiderata
6	15 ore (2+1 ore settimanali) Periodo: maggio giugno	APPROFONDIMENTI SULLE OMBRE assonometria di solidi complessi con ombre che proiettano a terra e su altri solidi. OBIETTIVI DISCIPLINARI del modulo: essere in grado di risolvere piccoli problemi di posizione e sezione dei solidi attraverso la rotazione e l'utilizzo di piani proiettanti;	Conoscenze: - Conoscere la rappresentazione delle ombre Capacità: - Saper distinguere quando una faccia di un solido è in ombra o in luce; - Saper rappresentare le ombre di solidi complessi; Competenze: - essere in grado di ricostruire mentalmente e graficamente le ombre di un solido osservando l'inclinazione del sole.

Contenuti e obiettivi minimi

Contenuti:

- Gli strumenti fondamentali del disegno tecnico;
- Costruzioni di solidi sezionati da piani proiettanti in proiezione ortogonale;
- Rappresentazione grafica in assonometria;
- La costruzione delle ombre;

Conoscenze:

- Conoscere gli strumenti fondamentali del disegno tecnico;
- Conoscere il metodo di rappresentazione delle assonometrie
- Conoscere il metodo di rappresentazione delle ombre in assonometria.

Capacità:

- Saper utilizzare gli strumenti da disegno per la realizzazione di figure geometriche complesse;
- Saper realizzare disegni in assonometria di pezzi meccanici;
- Saper realizzare ombre di figure complesse.

Competenze:

- Saper scegliere gli strumenti da disegno più adeguati per disegnare figure geometriche;
- Saper scegliere il metodo di rappresentazione assonometrico più adatto per disegnare un solido;
- Saper scegliere che ombre realizzare di una figura.

Modalità di lavoro

Il percorso didattico dell'insegnamento di "Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica" si è svolto in tre ore settimanali di cui una in compresenza suddivise in due diverse lezioni frontali.

La disciplina prevede una completa integrazione tra lezioni teoriche di disegno e laboratorio.

L'attività scolastica, basata essenzialmente su lezioni frontali ed esercitazioni grafiche, ha previsto anche lezioni differenziate, discussioni guidate, correzioni di gruppo guidate, elaborazione di appunti e schizzi oltre a momenti di approfondimento e di interdisciplinarietà.

Lo svolgimento della programmazione è avvenuto con le seguenti metodologie:

- Verifica della preparazione specifica raggiunta e perfezionamento delle conoscenze se carenti;
- Verifica sistematica della completezza e correttezza delle conoscenze e capacità acquisite;
- Spiegazione dei contenuti e dei concetti;
- Coinvolgimento attivo degli studenti nella partecipazione al dialogo didattico, nell'esplicitazione dei contenuti e nell'applicazione pratica;
- Controllo della regolarità di esecuzione dei compiti assegnati
- Effettuazione del recupero in itinere e, se necessario, attivazione di altre forme di recupero mediante corsi strutturati.

Libro di testo e sussidi didattici

- Libro di testo in uso;
- Materiale da disegno;
- Quaderno per appunti e studio individuale;
- Laboratori di disegno;
- Lavagna tradizionale e/o LIM;
- Videoproiettore/computer.

Viareggio 03/06/2025

I Docenti
Prof.ssa Rachèle Bandoli
Prof. Domenico Carioni
MICHELE VASIO AMBROSIO
Gli studenti
NHESEA MORHINA
FRANCESCO BERTOLUCCI
Francesco Bertolucci