

**PIANO DI LAVORO ANNUALE INDIVIDUALE**  
**ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

**DOCENTE: RIBA ANDREA**  
**ITP: ROSCHETTI FRANCESCO**

**DISCIPLINA: TTRG**

<b>CLASSE</b>	<b>2</b>	<b>SEZIONE AI</b>
---------------	----------	-------------------

LA PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE SI RIFA' A QUANTO STABILITO DAL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA (P.T.O.F.) PER:

- FINALITA'
- OBIETTIVI EDUCATIVI GENERALI E TRASVERSALI
- CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE
- ORIENTAMENTO CULTURALE E PROFESSIONALE
- RAPPORTI CON LE FAMIGLIE
- RAPPORTI CON IL TERRITORIO

A QUANTO STABILITO NELLA PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO PER:

- FINALITA' E OBIETTIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze e capacità)
- TIPOLOGIA E NUMERO DELLE PROVE
- CRITERI DI VALUTAZIONE
- STRUMENTI DI LAVORO (LIBRI DI TESTO, ATTREZZATURE ..)
- RAPPORTI INTERDISCIPLINARI

In relazione alla programmazione curricolare, tenendo conto della situazione di partenza della classe, degli accordi presi in sede di Dipartimento di Disciplina e di Consiglio di Classe, si prevede il conseguimento dei seguenti:

<b>OBIETTIVI</b>	Rappresentazione e lettura di un disegno tecnico. Lettura e realizzazioni di disegni di oggetti in proiezioni ortogonali e assonometrica. Rappresentare sezioni di solidi geometrici e oggetti. Sviluppi e compenetrazioni di solidi geometrici Quotare oggetti. Valutare i materiali utilizzati nell'ambito delle costruzioni in genere. La rappresentazione tramite il cad 2d.
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>CONOSCENZE</b>	Conoscere le norme, i metodi, gli strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica; principi di modellazione informatica in 2D con la conoscenza dei principali comandi. Teorie e metodi per il rilevamento manuale e strumentale o metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti con riferimento ai materiali e alle relative tecnologie di lavorazione. Le tecniche per la sezioni di oggetti. Le tecniche grafiche nello sviluppo e nella compenetrazione di oggetti. Conoscere le principali norme di quotatura degli oggetti. Conoscere i principali materiali utilizzati nelle costruzioni in genere.
<b>COMPETENZE</b>	Leggere e rappresentare disegni di semplici oggetti secondo metodi e regole specifiche del disegno tecnico, proiezioni ed assonometrie. Saper realizzare sezioni di solidi geometrici e oggetti. Saper realizzare sviluppi e compenetrazione di oggetti definiti nei casi di studio. Saper quotare un oggetto secondo le normative. Saper definire un tipo di materiale necessario per la realizzazione di un oggetto. Saper rappresentare un oggetto utilizzando i principali comandi del cad 2d.

**Obiettivi minimi:**

rappresentare la visione spaziale di semplici oggetti mediante l'uso delle proiezioni ortogonali e assonometriche; Saper definire la sezione di un solidi geometrico o di un oggetto. Conoscere i principali materiali nel campo delle costruzioni in generale. Conoscere i concetti base della quotatura di oggetti.

**Competenze minime:**

Leggere e rappresentare disegni di semplici oggetti secondo metodi e regole specifiche del disegno tecnico, proiezioni ed assonometrie. Saper realizzare sezioni di solidi geometrici e semplici oggetti. Saper quotare un oggetto secondo le normative. Saper definire un tipo di materiale necessario per la realizzazione di un oggetto.  
Applicare i principali comandi del cad 2d per la rappresentazione grafica.

**CONTENUTI DISCIPLINARI**

Esposti per *(eliminare le voci che non interessano)*:

- Moduli

**MODULI DIDATTICI / UDA / PERCORSO FORMATIVO**

Titolo	Contenuti	Tempi (periodi indicativi di realizzazione)
Ripasso su proiezioni ortogonali ed assonometrie.	Esercizi su proiezioni ortogonali ed assonometrie isometriche e cavaliere.	Primo quadrimestre
Le sezioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le norme sulle sezioni</li> <li>• Sezioni di solidi geometrici</li> <li>• Ricerca della vera forma di solidi geometrici sezionati con piano inclinato</li> </ul> Sezioni di blocchi sagomati	Primo quadrimestre
I materiali da costruzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I principali materiali utilizzati nelle costruzioni:</li> <li>• il ferro</li> <li>• l'acciaio</li> <li>• la ghisa</li> <li>• l'alluminio</li> <li>• il rame e le sue leghe.</li> <li>• Altri materiali</li> </ul>	Primo quadrimestre

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I materiali sinterizzati.</li> </ul>	
Sviluppi e compenetrazione dei solidi geometrici	Sviluppi di semplici solidi geometrici. Caso studio di compenetrazione tra solidi geometrici semplici.	Secondo quadrimestre
La quotatura dei disegni tecnici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi generali</li> <li>• La normativa</li> </ul> Esercizi di quotatura solidi sagomati (disegni in proiezione e sezione)	Secondo quadrimestre
Comandi cad	I principali comandi cad per il disegno tecnico; realizzazione di semplici disegni.	Primo e secondo quadrimestre
I principali materiali utilizzati nelle costruzioni:	I principali materiali utilizzati nelle costruzioni:  Le materie plastiche.  I materiali compositi.  I nanomateriali.  I principali materiali da costruzione in edilizia  il legno	Secondo quadrimestre
La saldatura	Concetti base di saldatura  Saldatura ossiacetilenica  Saldatura elettrica.  Saldatura a punti  Brasatura	Secondo quadrimestre
Le proprietà tecnologiche dei materiali	Fusibilità, saldabilità, Malleabilità, Piegabilità, Duttilità, Estrudibilità, Imbutitura, Truciolabilità.	Secondo quadrimestre

### ATTIVITÀ' DI RECUPERO

Secondo i tempi di apprendimento della classe e secondo le carenze evidenziate dall'insegnante, saranno utilizzati i seguenti strumenti:

- Corsi di recupero in itinere
- Corsi di recupero (IDEI in orario extracurricolare)
- Materiale aggiuntivi

### ATTIVITÀ' DI POTENZIAMENTO

Per la valorizzazione delle eccellenze, si prevede di individuare le seguenti attività formative:

- Percorsi autonomi di approfondimento

I metodi, le strategie e gli strumenti fanno riferimento anche al Piano per didattica digitale integrata, allegato al PTOF

### METODI DELL'INSEGNAMENTO

- Lezione frontale, interattiva, dialogata
- Esercitazione di laboratorio
- Attività di recupero
  
- Piattaforma utilizzata in DaD: G Suit Classroom
- Utilizzo tecnologie digitali CAD
- Apprendimento esperienziale e laboratoriale

## **STRUMENTI DELL'INSEGNAMENTO**

- Libri di testo
- Appunti integrativi
- Schede

**TESTI IN ADOZIONE:** Rappresentazione e tecnologia industriale.verde. Sergio Sammarone, Stefano Marchetti.

## **VALUTAZIONE:**

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti criteri: situazione di partenza, conoscenza dei contenuti, capacità di analisi, critiche e di sintesi, capacità espressive, impegno, autonomia nel lavoro, competenze informatiche, partecipazione e progresso nel tempo.

Per i criteri di valutazione si veda il curriculum concordato in sede di Dipartimento e contenuto nel PTOF.

## **STRUMENTI DI VALUTAZIONE:**

- Prove semistrutturate
- Verifica a domande aperte
- interrogazioni orali
- verifiche grafiche
- consegna gruppi tavole

## **TEMPI DELLA VALUTAZIONE**

frequenza delle verifiche scritte e orali e modalità della loro programmazione: tre voti grafici, 2 voti orali per quadrimestre più eventuali recuperi.

tempi e modalità di restituzione della correzione e valutazione delle verifiche: max. 2 settimane dalla data verifica

## **Data**

**08/11/2024**

**Firma**  
**Prof. Andrea Riba**  
**Prof. Francesco Roschetti**