

PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DOCENTE A.S. 2024/25

Nome e cognome del docente: ALBERTO FONTI

Disciplina insegnata: TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Libro di testo in uso: “RAPPRESENTAZIONE E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI” di S. Sammarone, ZANICHELLI

Classe e Sezione: 2L

Indirizzo di studio: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

1. Competenze che si intendono sviluppare o traguardi di competenza

- analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.
- osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.

2. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in percorsi didattici, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime

Percorso 1 – Assonometria

Competenze:

- rappresentare su di un piano l'immagine di un oggetto che imiti quella della visione diretta.
- rappresentare oggetti inclinati rispetto ai piani di riferimento, contenenti delle cavità o con parti che risultano nascoste dall'esterno;
- ricondurre la rappresentazione di solidi complessi a quella di figure semplici che si intersecano

Conoscenze:

Unità 1.1:

Generalità sulle assonometrie. Assonometria isometrica, cavaliera, planometrica.

Abilità:

- usare in modo opportuno i diversi tipi di assonometria;
- ricostruire la vera forma di una qualsiasi figura piana a partire dalle proiezioni ortogonali e viceversa;
- ridurre un solido ad un sistema di superfici piane che lo involuppano.

Obiettivi Minimi:

- saper individuare le diverse tipologie di assonometria;
- saper disegnare semplici oggetti in qualsiasi tipo di assonometria.

Percorso 2 – Ribaltamento figure piane

Competenze:

- rappresentare su di un piano l'immagine di un oggetto che imiti quella della visione diretta.
- rappresentare figure piane inclinate rispetto ai piani di riferimento;

Conoscenze:

Unità 2.1:

Generalità sul ribaltamento di piani e ricostruzione della vera forma di una figura piana inclinata.

Abilità:

- usare in modo opportuno il ribaltamento di un piano;
- ricostruire la vera forma di una qualsiasi figura piana a partire dalle proiezioni ortogonali e viceversa.

Obiettivi Minimi:

- saper ribaltare un piano qualsiasi sui tre piani di proiezione;
- saper disegnare la vera grandezza di una semplice figura piana inclinata rispetto ai piani di proiezione.

Percorso 3 – Ribaltamento figure solide

Competenze:

- rappresentare su di un piano l'immagine di un oggetto che imiti quella della visione diretta.
- rappresentare figure solide con le basi inclinati rispetto ai piani di riferimento;

Conoscenze:

Unità 3.1:

Generalità sul ribaltamento di piani e ricostruzione della vera forma di una figura solida inclinata.

Abilità:

- usare in modo opportuno il ribaltamento di un piano;
- ricostruire la vera forma di una qualsiasi figura solida a partire dalle proiezioni ortogonali e viceversa.

Obiettivi Minimi:

- saper ribaltare un piano qualsiasi sui tre piani di proiezione;
- saper disegnare la vera grandezza di una semplice figura solida con la base inclinata rispetto ai piani di proiezione.

Percorso 4 - Sezioni

Competenze:

- ricostruire le caratteristiche formali di un oggetto a partire da un disegno in proiezione ortogonale;
- rappresentare oggetti inclinati rispetto ai piani di riferimento, contenenti delle cavità o con parti che risultano nascoste dall'esterno;
- ricondurre la rappresentazione di solidi complessi a quella di figure semplici che si intersecano.

Conoscenze:

Unità 4.1:

Generalità sulle sezioni. Convenzioni generali e particolari sulle sezioni. Vera forma della sezione.

Abilità:

- disegnare l'intersezione di un solido con un piano;

Obiettivi Minimi:

- saper individuare la sezione di un solido con un piano.

Percorso 5 – Disegno civile

Competenze:

- saper disegnare un ambiente civile in pianta, comprensivo della simbologia adottata del Disegno tecnico.

Conoscenze:

Unità 5.1:

il disegno in pianta di un ambiente civile (laboratorio di analisi).

Abilità:

- saper riconoscere gli ambienti di definizione di un ambiente civile.

Obiettivi Minimi:

- saper disegnare un ambiente civile in pianta nel suo complesso.

Percorso 6 - Disegno anatomico

Competenze:

- saper disegnare a mano libera alcuni organi e tessuti del corpo umano in proiezione ortogonale, assonometria e sezione.

Conoscenze:

Unità 6.1:

I tessuti e gli organi umani.

Abilità:

- saper riconoscere alcuni organi e tessuti del corpo umano.

Obiettivi Minimi:

- saper disegnare le proiezioni ortogonali, le assonometrie e le sezioni di semplici organi e tessuti umani.

Tale modulazione del programma può essere suscettibile di modifiche in itinere da parte del docente, per eventuali adeguamenti all'andamento della classe o ad aggiunte di determinati argomenti la cui trattazione risulta di interesse per lo sviluppo delle competenze professionali degli alunni.

3. Attività o percorsi didattici concordati nel CdC a livello interdisciplinare - Educazione civica

Al momento, per la disciplina Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica, non sono previsti particolari attività o moduli didattici, ma ci si attiene a quanto indicato in questa programmazione.

4. Tipologie di verifica, elaborati ed esercitazioni

Le tipologie di verifiche effettuate sono:

- una o più tavole illustrate dal docente durante le lezioni, da consegnare in data concordata con la classe, in numero sufficiente da poter permettere una valutazione precisa durante ciascun quadrimestre;
- prove grafiche (una per i moduli 1, 2, 3 e 4 e la presentazione degli elaborati grafici richiesti per il modulo 5 e il modulo 6);
- prove orali.

5. Criteri per le valutazioni

Per le tavole assegnate si fa riferimento alla seguente griglia di valutazione:

<i>Indicatori</i>	<i>Livello</i>	<i>Valutazione</i>
Comprensione dell'esercizio assegnato	<ul style="list-style-type: none"> o Più che buono (2) o Buono (1,75) o Più che discreto (1,5) o Discreto (1,25) o Sufficiente (1) o Quasi sufficiente (0,75) o Mediocre (0,5) o Insufficiente (0,25) o Gravemente insufficiente (0) 	
Precisione	<ul style="list-style-type: none"> o Buono (3) o Più che discreto (2,75) o Discreto (2,5) o Più che sufficiente (2,25) o Sufficiente (2) o Quasi sufficiente (1,75) o Mediocre (1,5) o Quasi mediocre (1,25) o Insufficiente (1) o Gravemente insufficiente (0,5) o Scarso (0) 	
Tratto	<ul style="list-style-type: none"> o Buono (3) o Più che discreto (2,75) o Discreto (2,5) o Più che sufficiente (2,25) o Sufficiente (2) o Quasi sufficiente (1,75) o Mediocre (1,5) o Quasi mediocre (1,25) o Insufficiente (1) o Gravemente insufficiente (0,5) o Scarso (0) 	
Pulizia dell'elaborato	<ul style="list-style-type: none"> o Più che buono (2) o Buono (1,75) o Più che discreto (1,5) o Discreto (1,25) o Sufficiente (1) o Quasi sufficiente (0,75) o Mediocre (0,5) o Insufficiente (0,25) o Gravemente insufficiente (0) 	
Puntualità nella consegna	<ul style="list-style-type: none"> o Alla scadenza (0) o Per ogni giorno oltre la data di consegna (-0,15) o Se consegnata oltre due settimane dalla data di consegna verrà assegnato un voto finale pari a 2 	
	TOTALE	

Per le interrogazioni si tiene conto invece di indicatori quali capacità di esposizione, capacità di utilizzare conoscenze e di collegarle, conoscenza degli specifici argomenti e correttezza nella risoluzione dell'elaborato grafico, mentre per le prove grafiche si fa riferimento alla griglia precedente tranne l'ultimo punto relativo alla puntualità. Per le verifiche in classe invece si fa riferimento, qualora la prova sia esclusivamente grafica e non comprenda parte teorica, alla seguente griglia di valutazione:

<i>Indicatori</i>	<i>Livello</i>	<i>Valutazione</i>
Comprensione e completezza degli esercizi assegnati	<input type="radio"/> Eccellente (4,5) <input type="radio"/> Più che ottimo (4,25) <input type="radio"/> Ottimo (4) <input type="radio"/> Più che buono (3,75) <input type="radio"/> Buono (3,5) <input type="radio"/> Più che discreto (3,25) <input type="radio"/> Discreto (3) <input type="radio"/> Più che sufficiente (2,75) <input type="radio"/> Sufficiente (2,5) <input type="radio"/> Quasi sufficiente (2,25) <input type="radio"/> Più che mediocre (2) <input type="radio"/> Mediocre (1,75) <input type="radio"/> Quasi mediocre (1,5) <input type="radio"/> Insufficiente (1,25) <input type="radio"/> Molto insufficiente (1) <input type="radio"/> Gravemente insufficiente (0,75) <input type="radio"/> Scarso (0,5) <input type="radio"/> Molto scarso (0)	
Precisione	<input type="radio"/> Buono (2) <input type="radio"/> Discreto (1,75) <input type="radio"/> Più che sufficiente (1,5) <input type="radio"/> Sufficiente (1,25) <input type="radio"/> Quasi sufficiente (1) <input type="radio"/> Più che mediocre (0,75) <input type="radio"/> Mediocre (0,5) <input type="radio"/> Quasi mediocre (0,25) <input type="radio"/> Scarso (0)	
Tratto	<input type="radio"/> Buono (2) <input type="radio"/> Discreto (1,75) <input type="radio"/> Più che sufficiente (1,5) <input type="radio"/> Sufficiente (1,25) <input type="radio"/> Quasi sufficiente (1) <input type="radio"/> Più che mediocre (0,75) <input type="radio"/> Mediocre (0,5) <input type="radio"/> Quasi mediocre (0,25) <input type="radio"/> Scarso (0)	
Pulizia dell'elaborato	<input type="radio"/> Buono (1,5) <input type="radio"/> Discreto (1,25) <input type="radio"/> Sufficiente (1) <input type="radio"/> Quasi sufficiente (0,75) <input type="radio"/> Mediocre (0,5) <input type="radio"/> Quasi mediocre (0,25) <input type="radio"/> Scarso (0)	

6. Metodi e strategie didattiche

Dal punto di vista metodologico, dopo la presentazione da parte dell'insegnante dell'argomento da affrontare presente sul libro di testo, verranno eseguite sia delle tavole-esempio per meglio fissare i concetti oggetto di studio che delle tavole-esercizio, nelle quali i problemi di rappresentazione non sono risolti, ma impostati e semmai avviati a soluzione. Si creano così non solo occasioni di addestramento, ma anche di verifica tempestiva dell'apprendimento.

In relazione ai livelli rilevati verranno svolte attività di recupero durante le ore curricolari, o eventualmente organizzate dalla scuola, mirate al raggiungimento del livello minimo richiesto per la comprensione concettuale e formale delle lezioni previste dal piano di lavoro.

Pisa, lì 25/11/2024

Il docente