

## ATTIVITÀ SVOLTE DAL DOCENTE A.S. 2022/23

**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:** 2LN

**Indirizzo di studio:** BIOTECNOLOGIE SANITARIE

### 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**

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;

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 – Sezioni e intersezioni**

Competenze:

- ricostruire le caratteristiche formali di un oggetto a partire da un disegno in proiezioni ortogonali;
- 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 3.1:**

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

Abilità:

- disegnare le intersezioni tra piani e figure solide;
- saper usare la tecnica delle sezioni a complemento dei sistemi di rappresentazione.

Obiettivi Minimi:

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

*La parte relativa alle intersezioni tra solidi non è stata svolta per mancanza di tempo.*

#### **Percorso 4 – Disegno sanitario**

Competenze:

- saper disegnare mediante materiale grafico e Autocad un laboratorio di analisi in pianta;
- saper disegnare a mano libera alcuni organi e tessuti del corpo umano in proiezione ortogonale e sezione.

Conoscenze:

##### **Unità 4.1:**

Elaborati grafici di progetto (piante, prospetti e sezioni). I tessuti e gli organi umani.

Abilità:

- saper analizzare un laboratorio di analisi dalla sua pianta;
- saper riconoscere alcuni organi e tessuti del corpo umano.

Obiettivi Minimi:

- saper disegnare semplici laboratori di analisi mediante materiale grafico e Autocad 2D;
- saper disegnare le proiezioni ortogonali e le sezioni di semplici organi e tessuti umani.

#### **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, e 3 e la presentazione degli elaborati grafici e su Autocad 2D richiesti per il modulo 4);
- prove orali.

## 5. Criteri per le valutazioni

Per le tavole assegnate si fa riferimento alla seguente griglia di valutazione (qualora la tavola abbia qualche difficoltà in più rispetto alle altre, se ne utilizza un'altra a cui vengono assegnati 2,5 punti per la comprensione e 1,5 per la pulizia):

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

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.

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eccellente (4,5)</li> <li>○ Più che ottimo (4,25)</li> <li>○ Ottimo (4)</li> <li>○ Più che buono (3,75)</li> <li>○ Buono (3,5)</li> <li>○ Più che discreto (3,25)</li> <li>○ Discreto (3)</li> <li>○ Più che sufficiente (2,75)</li> <li>○ Sufficiente (2,5)</li> <li>○ Quasi sufficiente (2,25)</li> <li>○ Più che mediocre (2)</li> <li>○ Mediocre (1,75)</li> <li>○ Quasi mediocre (1,5)</li> <li>○ Insufficiente (1,25)</li> <li>○ Molto insufficiente (1)</li> <li>○ Gravemente insufficiente (0,75)</li> <li>○ Scarso (0,5)</li> <li>○ Molto scarso (0)</li> </ul>	
Precisione	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Buono (2)</li> <li>○ Discreto (1,75)</li> <li>○ Più che sufficiente (1,5)</li> <li>○ Sufficiente (1,25)</li> <li>○ Quasi sufficiente (1)</li> <li>○ Più che mediocre (0,75)</li> <li>○ Mediocre (0,5)</li> <li>○ Quasi mediocre (0,25)</li> <li>○ Scarso (0)</li> </ul>	
Tratto	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Buono (2)</li> <li>○ Discreto (1,75)</li> <li>○ Più che sufficiente (1,5)</li> <li>○ Sufficiente (1,25)</li> <li>○ Quasi sufficiente (1)</li> <li>○ Più che mediocre (0,75)</li> <li>○ Mediocre (0,5)</li> <li>○ Quasi mediocre (0,25)</li> <li>○ Scarso (0)</li> </ul>	
Pulizia dell'elaborato	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Buono (1,5)</li> <li>○ Discreto (1,25)</li> <li>○ Sufficiente (1)</li> <li>○ Quasi sufficiente (0,75)</li> <li>○ Mediocre (0,5)</li> <li>○ Quasi mediocre (0,25)</li> <li>○ Scarso (0)</li> </ul>	

## 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 li 30/05/2023

Il docente 