

## ATTIVITA' SVOLTA DEL DOCENTE A.S. 2023/24

**Nome e cognome del/della docente:** FIAMMETTA TANDA- ALESSANDRO SARTINI

**Disciplina insegnata:** TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

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

**Classe e Sezione:** Seconda A

**Indirizzo di studio:** Costruzioni Ambiente e Territorio

OBIETTIVI DISCIPLINARI IN TERMINI DI COMPETENZE PREVISTI PER LA CLASSE SECONDA

- 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
- Saper realizzare elaborati progettuali nel rispetto delle norme e delle convenzioni del disegno tecnico.
- Saper effettuare l’analisi tecnica di un fabbricato distinguendo i materiali e le principali tecniche costruttive.
- Saper progettare un semplice edificio e rappresentarlo graficamente utilizzando sia strumenti e metodi tradizionali sia con l’ausilio del disegno computerizzato.
- Saper utilizzare il programma Autocad per la realizzazione degli elaborati progettuali

### MODULI:

1. SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE (PROIEZIONI ASSONOMETRICHE);

2. DISEGNO DI COSTRUZIONI;
3. TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI;
4. AUTOCAD.

MODULO 1: SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE		
Conoscenze	Competenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proiezioni assonometriche (generalità, norme generali, tipi di assonometrie)</b></li> <li>• <b>Assonometria isometrica</b></li> <li>• Assonometrie oblique</li> <li>• Introduzione alle ombre</li> </ul>	<p>Rappresentare su di un piano l'immagine di un oggetto che imiti quella della visione diretta</p> <p>Ricondurre la rappresentazione di solidi complessi a quella di figure semplici che si intersecano</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Usare il metodo dell'assonometria per rappresentare figure piane e solidi semplici o composti</b></li> <li>• <b>Usare in modo opportuno i vari tipi di assonometria</b></li> <li>•</li> </ul>
MODULO 2: DISEGNO DI COSTRUZIONI		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gli elaborati grafici</b></li> <li>• Convenzioni per le viste</li> <li>• Sezioni tecniche</li> <li>• <b>Quotatura</b></li> <li>• <b>Simbologie nel disegno edile</b></li> <li>• <b>Il rilievo</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trasmettere le informazioni essenziali per la realizzazione dei manufatti edilizi attraverso la redazione degli elaborati progettuali.</b></li> <li>• Riconoscere ed utilizzare tecniche tradizionali per la redazione degli elaborati grafici;</li> <li>• Usare il disegno tecnico come strumento di progettazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Utilizzare le convenzioni previste nel disegno edile</b></li> <li>• <b>Quotare un disegno tecnico</b></li> <li>• <b>Disegnare le piante, i prospetti e le sezioni di un semplice edificio</b></li> <li>• <b>Disegnare un particolare costruttivo</b></li> <li>• <b>Eseguire il rilievo di un vano con strumentazione adeguata</b></li> </ul>
MODULO 3: TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le fondazioni</b></li> <li>• <b>Le strutture verticali</b></li> <li>• <b>I solai</b></li> <li>• <b>Le scale</b></li> <li>• <b>Le coperture</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare e rappresentare le strutture edilizie</li> <li>• <b>Saper disegnare semplici particolari costruttivi di edificio residenziale</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Individuare i principali elementi costruttivi che costituiscono l'organismo edilizio e saperli rappresentare</b></li> </ul>

<b>MODULO 4: AUTOCAD</b>		
<b>L'ambiente grafico di AutoCAD 2D.</b> <b>Gestione dei file.</b> Funzioni di visualizzazione. <b>Principali comandi di disegno. Principali comandi di modifica. Inserimento dei testi nel disegno. Formato del testo e formato delle quote</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Saper utilizzare il programma Autocad per la redazione di elaborati progettuali</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Usare i principali comandi di disegno e modifica per realizzare entità 2D</b></li> <li>• <b>Saper utilizzare i layer</b></li> <li>• <b>Applicare ai disegni le quotature</b></li> </ul>

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

Terra Cruda LAB: progetto in collaborazione con Ingegneria senza Frontiere sulla conoscenza ed uso di materiali alternativi sostenibili.

Pisa li 03/06/2024

I docenti

FIAMMETTA TANDA

ALESSANDRO SARTINI