

## ATTIVITA' SVOLTA A.S. 2022/23

**Nome e cognome dei docenti:** FIAMMETTA TANDA - ALESSANDRO SARTINI

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

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

**Classe e Sezione:** Prima E

**Indirizzo di studio:** Agraria, Agroalimentare e Agroindustria

### OBIETTIVI DISCIPLINARI IN TERMINI DI COMPETENZE PREVISTI PER LA CLASSE PRIMA

- 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.

### OBIETTIVI DISCIPLINARI MINIMI IN TERMINI DI COMPETENZE PREVISTI PER LA CLASSE PRIMA

(Primo anno del primo biennio)

- saper risolvere graficamente problemi geometrici;
- rappresentare un oggetto mediante le sue proiezioni ortogonali;

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

**MODULI:**

1. DISEGNO GEOMETRICO;
2. SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE (PROIEZIONI ORTOGONALI);
3. METROLOGIA;
4. AUTOCAD.

MODULO 1: DISEGNO GEOMETRICO		
Conoscenze	Competenze	Abilità
<p>Il linguaggio del Disegno Tecnico. Percezione visiva. Convenzioni generali del disegno tecnico. Strumenti tradizionali del disegno tecnico.</p> <p>Richiami di geometria elementare. Assi, rette perpendicolari, angoli e triangoli. Costruzioni geometriche elementari. Poligoni regolari inscritti. Poligoni regolari di lato assegnato. Tangenti. Raccordi. Curve policentriche. Curve coniche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• saper descrivere graficamente, verbalmente e per scritto le qualità fondamentali di un oggetto</li> <li>• saper utilizzare le convenzioni elementari del disegno tecnico;</li> <li>• saper usare correttamente gli strumenti tradizionali del disegno tecnico;</li> <li>• saper organizzare razionalmente il lavoro anche in funzione degli strumenti disponibili;</li> <li>• creare figure con particolari relazioni tra i loro elementi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper risolvere graficamente problemi geometrici;</li> <li>analizzare interpretare la struttura formale di un'immagine od oggetto, riconducendola a modelli geometrici;</li> <li>•</li> <li>• creare e comunicare la forma di figure basate su modelli geometrici (struttura geometrica).</li> </ul>
MODULO 2: SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE: PROIEZIONI ORTOGONALI		
<p>Cenni di geometria proiettiva. Cenni di geometria descrittiva. Rappresentare in proiezione ortogonale del punto, del segmento di retta e del piano. Rappresentazione in proiezione ortogonale di figure piane. Rappresentare in proiezione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rappresentare figure piane o solide in proiezioni ortogonali;</li> <li>• ricostruire la vera forma di una qualsiasi figura piana a partire dalle proiezioni ortogonali e viceversa;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rappresentare un oggetto mediante le sue proiezioni ortogonali;</li> <li>• ricostruire le caratteristiche formali di un oggetto a partire da</li> </ul>

<p>ortogonale figure solide: solidi geometrici e gruppi di solidi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ridurre un solido ad un sistema di superfici piane che lo involuppano.</li> </ul>	<p>un disegno in proiezioni ortogonali;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rappresentare su di un piano l'immagine di un oggetto che imiti quella della visione diretta;</li> <li>• rappresentare oggetti inclinati rispetto ai piani di riferimento, contenenti delle cavità o con parti che risultano nascoste dall'esterno.</li> </ul>
<p>MODULO 3: METROLOGIA</p>		
<p>Generalità sulle unità di misura. Il Sistema Internazionale. Gli strumenti di misura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare correttamente le grandezze e le relative unità di misura;</li> <li>• riconoscere i diversi strumenti di misura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• saper leggere una misura mediante gli strumenti e saperla interpretare.</li> </ul>
<p>MODULO 4: AUTOCAD</p>		
<p>L'ambiente grafico di AutoCAD 2D. Gestione dei file. Funzioni di visualizzazione. Principali comandi di disegno. Principali comandi di modifica. Inserimento dei testi nel disegno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• distinguere le diverse componenti del personal computer e conoscerne funzioni e utilizzo;</li> <li>• saper risolvere graficamente con AutoCAD 2D problemi geometrici;</li> <li>• saper utilizzare i principali comandi di modifica e di disegno del programma AutoCAD 2D.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• saper disegnare utilizzando il programma Autocad 2D.</li> </ul>

Pisa li 5/06/2023

Il/la docente FIAMMETTA TANDA

ALESSANDRO SARTINI

Matteo Antonelli  
 Lorenzo Guadagnani