

**1°A - AGRARIO – PROGRAMMA A.S. 2023/24**  
**TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA –**  
**Docente: Liberati Paola**

<b>DISEGNO GEOMETRICO</b>		
Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Competenze (essere in grado di ....)
Unità 1.1: Il linguaggio del Disegno Tecnico. Percezione visiva. Convenzioni generali del disegno tecnico. Strumenti tradizionali del disegno tecnico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>saper descrivere graficamente, verbalmente e per scritto le qualità fondamentali di un oggetto;</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,</li> </ul>
Unità 1.2: Richiami di geometria elementare. Assi, rette perpendicolari, angoli e triangoli. Costruzioni geometriche elementari. Poligoni regolari inscritti. Poligoni regolari di lato assegnato	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>creare e comunicare la forma di figure basate su modelli geometrici (struttura geometrica).</li> </ul>
<b>SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE</b>		
Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Competenze (essere in grado di ....)
Cenni di geometria proiettiva. Cenni di geometria descrittiva. Rappresentazione in proiezione ortogonale di figure piane. Rappresentare in proiezione ortogonale figure solide: solidi geometrici e gruppi di solidi.	<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> <li>rappresentare un oggetto mediante le sue proiezioni ortogonali.</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 un disegno in proiezioni ortogonali;</li> </ul>

	<b>AUTOCAD</b>	
L'ambiente grafico di AutoCAD 2D. Gestione dei file. Funzioni di visualizzazione. Principali comandi di disegno. Principali comandi di modifica.	<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>

**OBIETTIVI DELLA DISCIPLINA:** Competenze da raggiungere:

- 1) Dimestichezza con le norme, i metodi, gli strumenti e le tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica
- 2) Dimestichezza con il linguaggio grafico, infografico e i principi di modellazione grafica in 2D
- 3) Dimestichezza con i metodi e le tecniche per l'analisi progettuale formale e le procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi
- 4) Saper individuare le teorie e i metodi per il rilevamento manuale e strumentale da applicare in un caso reale

Abilità da raggiungere:

- 1) Usare i vari metodi e strumenti nella rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici e composti
- 2) Applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici
- 3) Usare il linguaggio grafico, infografico, multimediale, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti
- 4) Utilizzare le tecniche di rappresentazione, la lettura, il rilievo e l'analisi per la conoscenza delle varie modalità di rappresentazione
- 5) Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica in 2D e 3D con strumenti tradizionali e informatici
- 6) Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali

**OBIETTIVI MINIMI**

Lo studente deve conoscere, comprendere e applicare i contenuti della disciplina anche, laddove previsto, mediante l'utilizzo di mezzi compensativi e di misure dispensative previsti nei PdP.