

**2°A - AGRARIO – PROGRAMMA A.S. 2023/24**  
**TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA –**  
**Docente: Liberati Paola**

| <b>DISEGNO<br/>GEOMETRICO</b>  |   |  |
|--|---|--|
| Conoscenze<br>(sapere)   | Abilità<br>(saper fare)   | Competenze<br>(essere in grado di ....)  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica. .</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare il linguaggio grafico, infografico, multimediale, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali).</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire un'effettiva padronanza del disegno grafico/geometrico come linguaggio e strumento di conoscenza</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorie e metodi per il rilevamento manuale e strumentale. Linguaggio grafico, infografico, multimediale e principi di modellazione</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le tecniche di rappresentazione, di lettura, il rilievo e l'analisi delle varie modalità di rappresentazione.</li> <li>• Applicare i codici di rappresentazione grafica in 2D con strumenti tradizionali e informatici.</li> <li>• Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linguaggio grafico, infografico, multimediale e principi di modellazione informatica in 2D.</li> <li>• Metodi e tecniche per l'analisi progettuale formale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi.</li> </ul> |
| <b>SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE</b>   |   |  |
| Conoscenze<br>(sapere)   | Abilità<br>(saper fare)   | Competenze<br>(essere in grado di ....)  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cenni di geometria proiettiva. Cenni di geometria descrittiva.</li> <li>• Rappresentazione in proiezione assonometrica di figure solide: solidi geometrici e gruppi di solidi complessi.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rappresentare figure solide in proiezioni assonometriche;</li> <li>• ricostruire la vera forma di una qualsiasi figura solida a partire dalle proiezioni ortogonali e viceversa;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rappresentare un oggetto mediante le sue proiezioni assonometriche;</li> <li>• ricostruire le caratteristiche formali di un oggetto a partire da un disegno in proiezioni assonometriche;</li> </ul>                                  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rappresentare un oggetto mediante le sue proiezioni assonometriche.</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.<br>Comandi di disegno<br>Comandi di modifica<br>Comandi di costruzione<br>Comandi di gestione<br>Comandi di impostazione<br>Comandi di quotatura<br>Comandi di stampa | <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> <li>• Saper disegnare e modellare in 3D con Sweet home</li> </ul> |
| <b>PROGETTO</b><br><b>“ARCHITETTURA NELLE SCUOLE”</b><br><b>docente Liberati Paola</b>   | Gli studenti hanno partecipato al Progetto curricolare “Architettura nelle Scuole” realizzando elaborati grafici a china e partecipando alla Mostra finale il 31 maggio con tavole grafiche e un grande plastico in scala 1:500 relativo alla riqualificazione d una zona di Velletri .                                       |  |

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.