



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

"Ettore Majorana"

Via 25 Aprile – 88024 Girifalco (CZ)

czis00200t@istruzione.it – czis00200t@pec.istruzione.it – www.iismajorana.edu.it

Tel. 0968/749233 Cod.Un. UFNDXJ



C.M. CZIS00200T C.F. 98001020795



CURRICOLO DI INDIRIZZO PER COMPETENZE - I° BIENNIO – A.S. 2022/2023

INDIRIZZO SCOLASTICO: I.T.T. M.M.E. - G.C. - A.T.A.M.

DISCIPLINA: Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica (TTRG)

TRAGUARDI DI COMPETENZE DISCIPLINARI

- Individuare ed applicare le appropriate procedure e normative che consentono di rappresentare graficamente elementi ed oggetti utilizzando strumenti tradizionali ed informatici.
- Applicare i principi e i processi grafici di base nel contesto quotidiano della sfera domestica e sul lavoro nei vari ambiti tecnologici.

TRAGUARDI DI COMPETENZE DI BASE

Conoscenze:

- Leggi della teoria della percezione.
- Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica.
- Linguaggio grafico, infografico, multimediale e principi di modellazione informatica in 2D e 3D.
- Teorie e metodi per il rilevamento manuale e strumentale.
- Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti complessi con riferimento ai materiali e alle relative tecnologie di lavorazione.
- Metodi e tecniche per l'analisi progettuale formale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi.

Abilità:

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

Competenze:

- 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.

		NUCLEI TEMATICI	ABILITA'
I° ANNO	I° Quadrimestre	Strumenti e tecniche del disegno Definizioni geometriche e costruzioni grafiche Comunicazione grafica	<ul style="list-style-type: none"> • Usare gli strumenti e riconoscere i tipi di disegno • Riconoscere e usare metodi e strumenti nella rappresentazione grafica di figure geometriche e di solidi semplici e composti • Elaborare forme geometriche di figure piane poligonali e curve • Riconoscere il disegno come tipo di linguaggio • Utilizzare i principali elementi della comunicazione grafica
	II° Quadrimestre	Proiezioni ortogonali Proiezioni assonometriche	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare norme e convenzioni relative alle proiezioni ortogonali per la rappresentazione di figure piane e di solidi semplici e composti • Applicare norme e convenzioni relative alle proiezioni assonometriche per la rappresentazione di figure piane e di solidi semplici e composti • Ricostruire i processi di trasformazione dalle proiezioni ortogonali

		Prospettiva	<p>alle assonometriche e viceversa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i tipi di prospettiva • Applicare norme e convenzioni relative alla prospettiva per la rappresentazione di figure piane e di solidi semplici e composti
II° ANNO	I° Quadrimestre	Sezioni, intersezioni e sviluppo Misure Disegno tecnico	<ul style="list-style-type: none"> • Descrizione e classificazione dei diversi solidi geometrici attraverso la rappresentazione del loro sviluppo • Utilizzare i più comuni strumenti di misura per il rilievo dimensionale di un oggetto ed eseguire semplici misurazioni • Utilizzare le tecniche di rappresentazione, la lettura, il rilievo e l'analisi delle varie modalità di rappresentazione • Usare il linguaggio grafico, infografico, multimediale, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali) • Interpretare un disegno tecnico eseguito a norma
	II° Quadrimestre	Disegnare e modellare con il computer Disegno degli oggetti Tecnologie e sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le regole basilari del disegno tecnico con il computer • Eseguire operazioni di rilievo dal vero • Interpretare gli oggetti reali rappresentandoli graficamente e, viceversa, interpretare i disegni identificando la realtà • Riconoscere i principali materiali da costruzione, le loro proprietà fondamentali e le tecniche di lavorazione • Applicare le principali norme di sicurezza nell'ambiente di lavoro