

DISCIPLINA: Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica
Anno Scolastico: 2023-24
Classe I sez. F I.T.T.

Prof.ssa Viviana Minguzzi
Docente I.T.P. Michele Melechi

COMPETENZE TRASVERSALI

L'INSEGNAMENTO DELLA DISCIPLINA PROMUOVE:

PRIMO BIENNIO:

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate: 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.

L'articolazione dell'insegnamento di "Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe, il docente definisce un percorso di apprendimento che consente allo studente di acquisire progressivamente l'abilità rappresentativa in ordine all'uso degli strumenti e dei metodi di visualizzazione, per impadronirsi dei linguaggi specifici per l'analisi, l'interpretazione e la rappresentazione della realtà, tenendo conto dell'apporto delle altre discipline scientifico tecnologiche.

Gli studenti sono guidati ad una prima conoscenza dei materiali, delle relative tecnologie di lavorazione e del loro impiego, ai criteri organizzativi propri dei sistemi di oggetti,(edilizi, industriali, impiantistici, territoriali...) in modo da acquisire le necessarie competenze di rappresentazione da sviluppare nel triennio d'indirizzo.

L'uso di mezzi tradizionali e informatici, di procedure di strutturazione e di organizzazione degli strumenti, di linguaggi digitali, è da ritenersi fondamentale per l'acquisizione delle varie abilità e competenze.

Al fine di rendere più consapevole la scelta dell'indirizzo del triennio successivo durante il secondo anno verranno svolte delle lezioni dove le tematiche trattate saranno affini agli indirizzi che offre l'Istituto.

1. l'attitudine ad analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.
2. l'utilizzo consapevole degli strumenti di calcolo in relazione, anche, alla rappresentazione della realtà.
3. l'abilità di riconoscere le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.
4. l'abitudine a descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale.
5. l'analisi critica delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
6. la capacità di riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità

COMPETENZE DISCIPLINARI

PRIMO BIENNIO:

7. Usare i vari metodi e strumenti nella rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici e composti.
8. Conoscere la normativa e le convenzioni generali del disegno
9. Applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti della realtà.
10. Usare il linguaggio grafico, infografico, multimediale, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali).
11. Utilizzare le tecniche di rappresentazione, la lettura, il rilievo e l'analisi delle varie modalità di rappresentazione
12. Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica in 2D e 3D con strumenti tradizionali ed informatici, anche in relazione alle strumentazioni digitali.
13. Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali

CURRICOLO I ANNO

| MODULO | COMPETENZE | ABILITÀ | CONTENUTI | ESERCITAZIONI DI LABORATORIO | COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI | METODOLOGIE |
|---|------------|---|---|--|--|--|
| PRINCIPI STRUMENTI E NORME E TECNICHE DEL DISEGNO | 1 2 7 8 | Saper utilizzare le convenzioni generali del disegno; Saper utilizzare alcune procedure di progettazione e di analisi tecnica. | Le componenti primarie (linee, forme, colori); - significati del linguaggio grafico in relazione alle funzioni da assolvere; COMUNICAZIONE ATTRAVERSO I SEGNI; ACCENNI ALLA NORMATIVA UNI | ESERCITAZIONI LABORATORIALI SINGOLE E COLLETTIVE | Matematica | LEZIONI FRONTALI E INTERATTIVE Presentazioni multimediale |
| COSTRUZIONI GEOMETRICHE/ PROIEZIONI ORTOGONALI ASSONOMETRIE | 5 8 9 11 | Saper utilizzare gli strumenti del disegno; Saper formalizzare graficamente secondo convenzioni dati oggetti spaziali e viceversa. | Risoluzione grafica di problemi relativi alla rappresentazione di figure piane; le proiezioni assonometriche, le proiezioni ortogonali. | ESERCITAZIONI LABORATORIALI SINGOLE E COLLETTIVE | Geometria | LEZIONI FRONTALI ESERCIZIONI GIUDATE E COLLETTIVE |
| TECNOLOGIA | 1 4 11 12 | Saper riconoscere i materiali e i criteri organizzativi propri (industriali, impiantistici, edili, aziendali e territoriali) che sono oggetto di studio. Saper dimensionare un oggetto. Saper riconoscere l'importanza della tecnologia nell'ambito della sostenibilità. CONOSCERE ED INDIVIDUARE I NUOVI SISTEMI DIGITALI A SUPPORTO DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA | Proprietà dei materiali Riflessioni sulle motivazioni del dimensionamento degli oggetti e strutture costruite. Conoscenza sommaria dei materiali. Criteri di scelta dei materiali in relazione ai diversi impieghi. Metrologia: strumenti di misura. INTRODUZIONE ALL'UTILIZZO DI PROGRAMMI PER IL DISEGNO ASSISTITO. | | Chimica Fisica INFORMATICA EDUCAZIONE CIVICA | LEZIONI FRONTALI INTERATTIVE Presentazioni multimediale ESERCITAZIONI LABORATORIALI SINGOLE E COLLETTIVE |
| Normative sulle SICUREZZA | 5 8 | Saper riconoscere i rischi. Saper utilizzare i dispositivi di protezione Conoscere la segnaletica di sicurezza presente nella scuola | Introduzione alla Normativa e sicurezza negli ambienti lavorativi e scolastici Dispositivi di protezione Segnaletica della sicurezza. | | EDUCAZIONE CIVICA DIRITTO | LEZIONI FRONTALI Presentazioni multimediale INTERATTIVE LABORATORIALI |

OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUCCESSIVA:

Saper rappresentare semplici figure piane e solide nei metodi geometrici appropriati

Saper risolvere di problemi semplici relativi alla rappresentazione di figure piane; le proiezioni assonometriche, le proiezioni ortogonali

Saper riconoscere i materiali in relazione al loro utilizzo, alla loro funzione ed alle loro caratteristiche

| | | | | |
|--|-----------------------------|---------------------|--------------|-----------|
| Della Prof.ssa | Docente di: T.T.R.G. | Ore/set. | Nella Classe | Indirizzo |
| Arch. Viviana Minguzzi | | 2 lab.+ 1 t. | I F | I.T.T. |
| Docente I.T.P. Prof. M. Melechì | | | | |

Griglia di valutazione per gli elaborati grafici

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| <p>1- Acquisizione delle nozioni teoriche attraverso la rappresentazione grafica (Pienamente Raggiunta=10-8; Raggiunta=7; Raggiunta parzialmente=6; Non raggiunta =5)</p> | <p>2- Padronanza nell'utilizzo di strumenti e principali metodi di rappresentazione grafica come proiezioni ortogonali/ assonometria (Alta = 10-8, media= 7-6 bassa= 5-4)</p> | <p>3- Impegno durante le ore di laboratorio (Alto = 10-8, medio= 7-6 basso= 5-4)</p> | <p>Il voto è determinato dalla media degli aspetti (1-2-3) analizzati singolarmente dalla Prof.ssa V. Minguzzi</p> | <p>4- Autonomia nella realizzazione dell'elaborato (Pienamente Raggiunta=10-8; Raggiunta=7-6; Non raggiunta =5-4)</p> | <p>5-Qualità grafica e rappresentativa. (Alta = 9-8, medio= 7-6 bassa= 5-4)</p> | <p>6- Rispetto tempi di consegna ed indicazioni Fornite per l'esecuzione (PIENAMENTE rispettate 10-8; PARZIALMENTE Rispettate =7-6; NON rispettate 5-3)</p> | <p>Il voto è determinato dalla media degli aspetti (4-5-6) analizzati singolarmente dal Prof. C. Marchetti</p> |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

Per la valutazione delle prove orali e scritte, verrà utilizzata la griglia del nostro Istituto approvata in sede di Collegio Docenti.