



## PIANO ANNUALE TECNOLOGIA E DISEGNO

ANNO SCOLASTICO 2010/11

CLASSE. 2° F

**PROF. SINICHI AMIN** - Kazem

**DOCENTE DI.** Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica

**CODOCENTE LABORATORIO.** MARCHETTI - Carlo

### **FINALITÀ**

1. l'avvio alla comprensione delle strutture concettuali e sintattiche del sapere tecnologico, con una adeguata contestualizzazione storica, scientifica, culturale, sociale ed economica e con riferimento alle specificità dell'indirizzo di studi seguito;
2. la capacità di formalizzare graficamente, secondo convenzioni date, la rappresentazione sul piano di 'oggetti' spaziali e, viceversa, la capacità di figurarsi la visione spaziale degli 'oggetti' a partire dalle loro rappresentazioni simboliche piane;
3. la conoscenza dei materiali, delle principali procedure di lavorazione e dei criteri organizzativi che sono propri degli insiemi (edilizi, industriali, impiantistici, aziendali, territoriali ecc.) che sono oggetto di studio;
5. la capacità di utilizzare alcune procedure di analisi tecnica: individuazione di forme, di elementi strutturali, di funzioni, di interrelazioni, di scelta dei materiali in relazione all'impiego;
6. la capacità di utilizzare alcune procedure di progettazione, utilizzando razionalmente le risorse culturali, strumentali e materiali;
7. l'acquisizione di alcune procedure di strutturazione e di organizzazione delle conoscenze con strumenti informatici.

UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	COMPETENZE	VERIFICA
1) La normativa e il linguaggio grafico di rappresentazione, scale metriche e misure	Le componenti primarie (linee, forme, colori); significati del linguaggio grafico in relazione alle funzioni da assolvere; la rappresentazione convenzionale di fatti e fenomeni.	Utilizzare in forma organizzata le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico con rappresentazione anche grafica	Prove grafiche ed elaborazione di relazioni scritte
2) Il disegno geometrico e metodi di rappresentazione con inquadramento alle normative UNI	Risoluzione grafica di problemi relativi alla rappresentazione di figure piane; proiezioni ortogonali sezioni, con quotatura, e redazione di un cartiglio Stesura di relazioni tecniche	Formalizzare graficamente secondo convenzioni date oggetti spaziali gestire un elaborato grafico con relazione tecnica e capitolato delle voci interessate	Prove grafiche ed elaborazione di relazioni scritte
3) Esame degli standard di oggetti d'uso comune relativi a dimensioni, materiali e processi tecnologici	Forma e funzione, dimensionamento degli oggetti e delle strutture costruite. Conoscenza dei materiali. Criteri di scelta dei materiali in relazione ai diversi impieghi.	Distinguere i materiali e le proprietà tecnologiche in contesti di progettazione diversi	Prove grafiche ed elaborazione di relazioni scritte
4) Il disegno assistito dal calcolatore	Uso di un software CAD adatto alla progettazione	Utilizzare programmi applicativi di grafica computerizzata per la realizzazione di disegni e documenti tecnici secondo le necessità di rappresentazione grafica	Prove grafiche con stampe formato PDF delle tavole realizzate

## OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

1. eseguire schizzi dal vero di oggetti, di semplici strutture e di impianti;
2. applicare i metodi di rappresentazione, rispettando la normativa esistente;
3. risolvere graficamente i problemi geometrici ed eventuali applicazioni tecniche;
4. descrivere le principali proprietà dei materiali;
5. utilizzare, in maniera autonoma, le tecniche di disegno informatizzato CAD

### **Criteri metodologici e prassi progettuali**

Rilievo di oggetti e spazi da rappresentare in scala con successiva restituzione grafica attraverso disegni adeguatamente quotati a matita e rielaborati con programma di disegno assistito Autocad

- Definizione delle funzioni
- Ricostruzione e rappresentazione di cicli di progettazione, con simbologie e convenzioni grafiche
- Materiali e caratteristiche
- Progetto grafico di presentazione

### **Valutazione**

Il profilo di valutazione è risultato della somma dei seguenti fattori, impegno, apprendimento, responsabilità e motivazione personale intende verificare l'esperienza progettuale di ogni singolo studente valorizzando le proprie capacità.

**Bolzano 20.11. 2014**

***Kasem Sinichi***