

**PROGRAMMA DI TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE
GRAFICA
Classe 1°A Anno Scolastico 2011-2012**

MODULO N.01: ACCOGLIENZA ED INSERIMENTO

Reciproca conoscenza fra docenti ed alunni.
Presentazione dei moduli disciplinari.
Presentazione dei metodi di verifica e dei criteri di valutazione.

MODULO N.02: ARMONIZZAZIONE DEI SAPERI

Richiami di nozioni di disegno.
Precisazioni e indicazioni relative al metodo di studio.

MODULO N.1: STRUMENTI E TECNICHE DEL DISEGNO

U.D. n.1: Attrezzi, strumenti e materiali per il disegno. Formati dei fogli da disegno.

U.D. n.2: Nomenclatura e definizioni di punto, retta, semiretta e segmento; rette perpendicolari e parallele; angoli, triangoli e poligoni. Divisione di un segmento in parti uguali; tracciamento di bisettrice. Costruzione di poligoni regolari.

U.D. n.3: Scale di rappresentazione. Saper ingrandire o ridurre semplici figure piane.

Esercitazioni grafiche: dalla tavola n.1 alla tavola n.3 eseguite manualmente.

MODULO N.2: PROIEZIONI

U.D. n.1: Proiezioni ortogonali. Punto di vista, piani di proiezione nello spazio.

Ribaltamento dei piani di proiezione su di un solo piano.
Proiezioni ortogonali di un punto, un segmento, una retta. Tracce della retta.
Proiezioni ortogonali di un piano, tracce del piano.
Proiezioni ortogonali di figure piane.
Proiezioni ortogonali di solidi.
Condizioni di appartenenza, punto-retta; retta-piano; punto piano.
Oggetti inclinati rispetto a tutti i piani di proiezione. definizione di vera grandezza, scorcio parziale e scorcio totale.
Ribaltamento di figure piane.
Proiezioni ortogonali di figure piane o solidi inclinati rispetto a tutti i piani di proiezione.
Metodo delle proiezioni successive; metodo dei piani ausiliari.
Applicazione delle proiezioni ortogonali alla rappresentazione di un fabbricato: pianta.
Esercitazioni grafiche: dalla tavola n.4 alla tavola n.12 eseguite manualmente.

U.D.n.2: Disegno al computer: autocad 97.

Introduzione ai concetti del CAD; sostanziali differenze tra disegno tradizionale e disegno assistito al calcolatore; tipologie di software commerciali e open source CAD; illustrazione dell'interfaccia di software Autocad LT 98 della Autodesk; concetto di scala del disegno; uso e configurazione dei layer in Autocad; comandi principali di autocad: linea, cancella, taglia, scala, stira, copia, proprietà, ect.; creazione del file modello .dwg; disegno del cartiglio

riportante tutte le informazioni utili.

Esercitazioni CAD, proiezioni ortogonali: tavola n.13.

U.D.n.3: Proiezioni assonometriche. Punto di vista, piano di proiezione. Piani di riferimento ed assi spaziali X Y e Z. Distorsione angolare e lineare.

Assonometria Isometrica, dimetrica, trimetrica di solidi.

Esercitazioni CAD: dalla tavola n.14 alla tavola n.17.

U.D.n.4: Proiezioni Prospettiche. Punto di vista, piano di proiezione, il punto principale, la linea di terra e la linea dell'orizzonte. Posizione del piano rispetto all'oggetto. Prospettiva centrale ed accidentale. Metodo delle rette parallele. Prospettiva accidentale di solidi.

Esercitazioni grafiche: tavola n.18

Pescia, 08/06/2012

Insegnante: Prof. Barghini Claudio

Assistente: Prof. Giacomelli Marco

Studenti: