



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“MICHELE GIUA”

ind. CHIMICO-AMBIENTALE-INFORMATICO
LICEO SCIENTIFICO delle SCIENZE APPLICATE
Via Montecassino 09134 CAGLIARI



I.I.S. Michele Giua
Cagliari

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

PROGRAMMA SVOLTO

Classe: 2ª G - Ist. Tecnico Inf. Telecom. - Cagliari
Materia: Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica
Docenti: Enrico Erdas, Efisio Pilia

Le proiezioni ortogonali.

Proiezione di solidi. Ripasso: solidi prismatici, solidi cilindrici, solidi conici, sfere.

Proiezione di solidi composti e forati.

Le sezioni di solidi in proiezioni ortogonali.

Sezioni piane di solidi. Generalità. Sezioni: solidi prismatici.

Sezioni di solidi composti e forati.

Le proiezioni assonometriche

Assonometria. Ripasso: Principi generali. Regole della assonometria: mantenimento del parallelismo e fattore di riduzione costante nelle tre direzioni principali. Relazioni tra proiezioni ortogonali e assonometriche dello stesso oggetto.

Proiezione di solidi. Solidi prismatici. Solidi prismatici composti. Solidi cilindrici. Solidi composti e forati.

Le sezioni nelle proiezioni assonometriche

Sezioni piane di solidi. Generalità. Sezioni: solidi prismatici, solidi cilindrici.

Sezioni cilindriche. Generalità. Punti della sezione determinati dalla intersezione del piano sezionatore con la generatrice passante per quel punto (metodo delle generatrici).

Sezioni di solidi composti.

Unificazione. Generalità. Concetto di unificazione. Tipi, grossezze delle linee e loro impiego.

La quotatura dei disegni tecnici. Generalità. Lettura della quotatura.

Il disegno assistito con l'elaboratore.

Cad. Ripasso: Gli elementi della finestra. Menubar. Status line. Drawing area. Toolbar. Finestre. Sistemi di coordinate: le coordinate cartesiane e le coordinate polari. Coordinate assolute e relative. Getpoint: l'immissione dei punti. Snap ad oggetti. I comandi di disegno. Le primitive grafiche. Uso dei layer. Comandi di modifica. Comandi di editazione.

Esercitazioni. Le esercitazioni sono state svolte con il CAD.

Le prove proposte hanno riguardato anche problemi complessi.

Elenco tavole ed esercitazioni.

Si allega elenco delle Tavole (le sezioni sono state svolte con piani inclinati perpendicolari a un piano di proiezione (preferibilmente PV e PL) e non con piani paralleli ai piani di proiezione).

- - Assonometria di punti e cubi con le coordinate polari
- - Assonometria di cubi con gli osnap
- - Assonometria di cubi con Copy
- - Assonometria di cubi con polar tracking.
- - Proiezioni ortogonali di cubi
- - Tre circonferenze in assonometria
- - Assonometria di un gruppo cilindri
- - Proiezioni ortogonali di cilindri di un gruppo di cilindri A(10,70,40) (R=da 30- a 50) A-Dx-D-Sx
- - Proiezioni ortogonali e assonometria di piani
- - Rappresentazione grafica di una sezione
- - 4 casi di sezione dei prismi in Proiezioni ortogonali
- - Sezioni di solidi composti in Proiezioni ortogonali. Applicazione regola. solido A+B-C
- - Recupero sezioni di solidi composti in Proiezioni ortogonali A-B-C
- - Sezioni di prismi in assonometria. Caso del solido giacente sul PO
- - Solido prismatico composto in cui disegnare il contorno della sezione e completare. Assonometria.
- - Sezione di solidi prismatici in assonometria: i quattro casi
- - Sezioni di solidi prismatici composti in assonometria (vedi classroom)
- - Sezione di cilindri in assonometria

EDUCAZIONE CIVICA

Cittadinanza digitale. L'uso dell'identità digitale. Accesso ai servizi informatici. La sicurezza tramite la digital ID. Lavoro analogico e lavoro digitale. La conservazione dei dati. Il Cloud. L'uso del cloud.

MATERIALE DIDATTICO.

Il materiale didattico integrativo elaborato durante l'anno si trova nella classroom della piattaforma Google Workspace.

Ogni studente potrà accedere con il suo nome utente (appartenente al dominio giua.edu.it) e la sua password al materiale della propria classe.