

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Primo Levi" Quartu Sant'Elena (CA) Settore Tecnologico

## **Levi**

### **PROGRAMMA DIDATTICO**

**TTRG**

**CLASSE 1CMB**

**A.S. 2022/23**

**Docenti:** Paolo Casu – Daniele Rizzu

**Quadro orario:** tre ore settimanali

**Programma svolto:**

#### **Il Disegno Geometrico**

La carta. Mine, matite.

Strumenti per tracciare linee rette e angoli Tracciamenti di linee parallele e perpendicolari. Altri strumenti per il disegno. Tracciamenti

Consigli per l'esecuzione del disegno geometrico

La squadratura del foglio da disegno

#### **Costruzioni Geometriche**

Definizioni e simbologia della geometria piana

Punto, linee, piani, angoli, poligoni

Triangoli e quadrangoli, pentagono, esagono

Circonferenze

Perpendicolari e parallele. Angoli e bisettrici

Poligoni regolari dato il lato

#### **Le Proiezioni ortogonali**

Significato. Convenzione europea. Tecniche di rappresentazione

Principi generali

La rappresentazione dell'oggetto nello spazio. Convenzioni per la rappresentazione grafica

Proiezioni ortogonali di segmenti  
Proiezioni di figure geometriche  
piane  
Figure geometriche piane  
Figure geometriche su piani inclinati  
I solidi geometrici  
Poliedri regolari e poliedri particolari  
Solidi di rotazione  
Proiezione ortogonale di solidi semplici e complessi

### **Laboratorio di ProgeCad**

Panoramica generale sulle esercitazioni che saranno svolte in laboratorio Cad con l'ausilio del software progeCad.

Preparazione dell'area di lavoro con comando "griglia" disattivato e modalità "orthomode" attivata, squadratura del foglio in formato A4 (297x210), tramite l'utilizzo del comando "rettangolo", successiva squadratura del foglio tramite il comando "offset", divisione del foglio in 4 quadranti tramite il comando "linea" e gli "snap ad oggetto" attivati.

Costruzione dell'asse di un segmento AB di lunghezza 50 mm, trovare il punto medio tramite l'attivazione degli "snap ad oggetto", disegnare le due circonferenze, puntando prima sul l'origine A e poi sul punto finale B, di raggio leggermente superiore alla metà del segmento, successivamente impostare il comando "spezza su due punti", in modo da formare due archetti al di sopra del segmento ed al di sotto di esso, unire con il comando "linea" i punti trovati. Perpendicolare a una retta passante in un suo punto "P".

Suddivisione di un angolo retto in tre parti uguali. Costruzione dell'ovale noto l'asse minore AB. Proiezione ortogonale della figura piana quadrato, p.o. di un poligono pentagonale ed esagonale. P.O. di un prisma. Costruzione di un pentagono e di un ottagono.

Esercitazione sulle coordinate assolute, relative e polari

Cagliari, 12/6/2022

I docenti

Gli alunni