

# *ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "MARCONI" CIVITAVECCHIA*

ANNO SCOLASTICO 2023 2024

## **PROGRAMMA DI TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE**

### **GRAFICHE Classe 1<sup>a</sup> Sezione A ELE**

**Insegnanti: Katia Merli – Umberto Pollicino**

- Attrezzature per il disegno tecnico
- Richiami di geometria piana interessanti le applicazioni tecniche
- Costruzioni geometriche elementari
- Poligoni regolari inscritti, poligoni regolari di lato assegnato, raccordi, curve policentriche, curve coniche, parabola, ellisse
- Nozioni fondamentali sulle proiezioni ortogonali
- Rappresentazione di un oggetto mediante le sue proiezioni ortogonali
- Concetto geometrico di proiezione su di un piano
- Proiezione di un punto, di un segmento e di figure piane su tre piani
- Proiezione di un corpo su tre piani
- Rappresentazione di solidi e gruppi di solidi in proiezioni ortogonali
- Materiali e lavorazioni
- Descrizione delle principali proprietà dei materiali
- Caratteristiche dei materiali, prove tecnologiche e di qualità
- Sollecitazioni semplici e composte
- L'attrito e la resistenza all'usura
- La resilienza
- L'altoforno, la ghisa e gli acciai
- Metrologia, calibro a corsoio

### **Programma svolto nel laboratorio di Autocad**

- Generalità sul computer e sue periferiche
- Concetti introduttivi dell'Autocad (configurazione, uso dei sistemi di puntamento e della tastiera per l'immissione dei dati)
- Coordinate assolute, relative, cartesiane, polari; unità di misura
- Funzioni d'aiuto, snap ad oggetti (Osnap)
- Comandi disegno, Edit (creazione ed editazione di un disegno)
- Disegno di figure piane semplici
- Disegni in proiezione ortogonali di figure piane e di solidi
- Le scritte nel disegno
- Uso di layout, finestre e viste
- Uso dei layer, comandi di utilità
- Quotatura di un disegno

### **Programma di educazione civica**

I materiali inquinanti e loro riciclo per due ore nel trimestre più il lavoro svolto a casa.

Data 08.06.2024

Firme