



ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE
"ARTURO FERRARIN"
CATANIA

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

PROGRAMMA DI "TECNOLOGIE E TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA"
della classe 2A

Prof. Giuseppe Esterini - Prof. Achille Comis

DISEGNO:

- RICHIAMI DI MATERIALI, STRUMENTI PER IL DISEGNO E TRACCIAMENTI GRAFICI

01. Mine, matite e strumenti per cancellare
02. Strumenti per tracciare linee, circonferenze e angoli

- RICHIAMI DI COSTRUZIONI GEOMETRICHE

01. Punti, linee, piani e angoli
02. Costruzioni geometriche di perpendicolari
03. Costruzioni geometriche di parallele
04. Costruzioni geometriche di angoli e bisettrici
05. Costruzioni geometriche di triangoli, quadrilateri, poligoni regolari
06. Costruzioni geometriche di curve per punti: ellisse

- PROIEZIONI ORTOGONALI

01. Richiamo dei principi generali delle proiezioni ortogonali
02. Proiezioni ortogonali di un punto
03. Proiezioni ortogonali di un segmento
04. Proiezioni ortogonali di figure geometriche piane
05. Proiezioni ortogonali di figure geometriche solide
06. Proiezioni ortogonali composizioni di solidi
07. Proiezioni ortogonali intersezione di solidi
08. Rappresentazioni ortogonali complete

- PROIEZIONI ASSONOMETRICHE

01. La rappresentazione assonometrica
02. Gli elementi fondamentali della rappresentazione assonometrica
03. Assonometria ortogonale isometrica
04. Assonometria "Cavaliera"
05. Assonometria "Cavaliera" dimetrica
06. Assonometria planometrica

- SEZIONI E INTERSEZIONI

01. Come si rappresenta una sezione – vera sezione
02. Sezioni e intersezioni di prismi e piramidi
03. Piani di sezione
04. Superfici sezionate e sezioni assonometriche

- DISEGNO TECNICO

01. Scala di rappresentazione
02. Simbologia del disegno tecnico
03. Quotatura

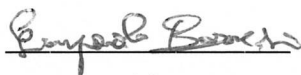
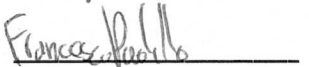
DISEGNO AUTOMATIZZATO 2D AutoCAD di Autodesk R.2021:

01. Concetti base ed approfondimento del software
02. Modificare la vista del disegno
03. Introduzione al concetto di più finestre di lavoro
04. Operazioni fondamentali con il CAD
05. Funzioni avanzate del CAD (sintesi)
06. Le unità di misura, in sistema di unità AutoCad
07. L'interfaccia di AutoCad e finestra principale
08. Coordinate utilizzabili: assoluto, relativo e Polare relativa
09. Limiti del disegno
10. Struttura della finestra principale: barra degli strumenti, icona del sistema di coordinate, riga di comando, barra di stato e area di disegno
11. Aiuti per il disegno: comandi snap (simboli) quadrante, intersezione, perpendicolare, tangente
12. Orto e griglia e loro importanza fondamentale
13. Uso dei principali comandi di Disegno: Linea, Polilinea, cerchio, arco
14. Uso dei principali comandi di Edita e di ottimizzazione: sposta, ruota, copia, serie (polare e rettangolare), scala, taglia, offset, specchio, cima e raccorda
15. Il comando cancella: la selezione diretta, la finestra selezione entità, la finestra interseca
16. Come ripristinare gli oggetti cancellati: annulla
17. Il concetto di layer, struttura di un layer
18. Modifica delle proprietà dei layer
19. Come attivare e disattivare un layer
20. Scelta del tipo di linea, spessore di linea ed utilizzazione delle opzioni di cambio
21. Gestione comandi interroga
22. Gestione del testo: riga singola di testo, altezza e rotazione
23. Sistema di quote
24. Rappresentazione delle quote in un elaborato grafico
25. Modifica quote

EDUCAZIONE CIVICA:

01. Sostenibilità ambientale e sfide energetiche in tempi di crisi
02. La pace come soluzione alle sfide geopolitiche

Alunni

Docenti

