



**ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE**

**"ARTURO FERRARIN"**

**CATANIA**

**ANNO SCOLASTICO 2020/2021**

**PROGRAMMADI "TECNOLOGIE E TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA"**  
**della classe 2E**

*Prof. Saraniti Massimo e Prof. Achille Comis*

**1-PROIEZIONI ORTOGONALI**

1. proiezioni di poliedri regolari
2. proiezioni di solidi inclinati
3. proiezioni di gruppi di solidi
4. come si rappresenta la sezione
5. sezioni parallelepipedi e piramidi

**2-INTERSEZIONE E COMPENETRAZIONE DI SOLIDI**

1. intersezioni e compenetrazioni tra superfici piane di solidi
2. intersezioni e compenetrazioni tra solidi con superfici piane e solidi con superfici curve

**3-SVILUPPO DEI SOLIDI**

1. sviluppo dei principali solidi geometrici
2. sviluppo di solidi sezionati
3. sviluppo di intersezioni e compenetrazioni

**4-LE PROIEZIONI ASSONOMETRICHE**

1. la rappresentazione assonometrica
2. gli elementi fondamentali della rappresentazione assonometrica
3. assonometrie ortogonali
4. assonometria ortogonale isometrica
5. assonometria "Cavaliera"
6. assonometria planimetrica
7. la sezione assonometrica
8. assonometrie quotate

**5- DISEGNO AUTOMATIZZATO 2D-3D \_ AutoCAD di Autodesk R.2016**

1. concetti base ed approfondimento del software

2. modificare la vista del disegno
3. introduzione al concetto di più finestre di lavoro
4. operazioni fondamentali con il CAD
5. funzioni avanzate del CAD (sintesi)
6. le unità di misura, in sistema di unità AutoCad;
7. l'interfaccia di AutoCad e finestra principale.
8. limiti del disegno;
9. struttura della finestra principale: barra degli strumenti, icona del sistema di coordinate, riga di comando, barra di stato e area di disegno;
10. aiuti per il disegno: comandi snap (simboli) quadrante, intersezione, perpendicolare, tangente,
11. orto e griglia e loro importanza fondamentale;
12. uso dei principali comandi di Disegno: Linea, Polilinea, cerchio, arco;
13. uso dei principali comandi di Edita e di ottimizzazione: sposta, ruota, copia, serie (polare e rettangolare), scala, taglia, offset, specchio, cima e raccorda;
14. il comando cancella: la selezione diretta, la finestra selezione entità, la finestra interseca;
15. come ripristinare gli oggetti cancellati: annulla;
16. il concetto di layer, struttura di un layer;
17. modifica delle proprietà dei layer;
18. come attivare e disattivare un layer;
19. scelta del tipo di linea, spessore di linea ed utilizzazione delle opzioni di cambio.
20. gestione comandi interroga
21. gestione del testo: riga singola di testo, altezza e rotazione.
22. sistema di quote
23. rappresentazione delle quote in un elaborato grafico
24. modifica quote
25. introduzione al sistema di modellazione solida
26. semplici elaborati grafici con il sistema del Wireframe 3D
27. elaborati grafici con metodo Wireframe
28. utilizzo del sistema di coordinate per gli elaborati in Wireframe 3D
29. Piastra forata
30. Supporto per albero

Catania 09/06/2021

Alunni

Zerbini Massimo.....

Schillaci Aurelia.....

Matuschek.....

Docenti

Massimo Sorrenti.....

.....