



ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE

"ARTURO FERRARIN"

CATANIA

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

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

Prof. Marcello Vitale - 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 di prismi e piramidi
6. sezioni coniche
7. le rappresentazioni ortogonali complete

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 ortogonale dimetrica
6. assonometrie oblique
7. assonometria "Cavaliera"
8. assonometria planimetrica
9. assonometria planimetrica ribassata
10. lo spaccato assonometrica
11. la sezione assonometrica
12. assonometrie quotate
13. le ombre in assonometria

5- ELEMENTI DI PROGETTAZIONE E CARTOGRAFIA

1. la progettazione industriale
2. elementi di cartografia, metodi di rappresentazione grafica e relativa precisione
3. caratteristiche di una carta tecnica

6- DISEGNO AUTOMATIZZATO 2D_ AutoCAD di Autodesk R.2021

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. coordinate utilizzabili: assoluto, relativo e Polare relativa
9. 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;

