

CLASSE 1° E: PROGRAMMA DI TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRES. GRAFICA

DOCENTI: proff. Marongiu Antonello e Benvenuti Stefano

Parte di Tecniche di Rappresentazione Grafica: Concetti introduttivi. La rappresentazione grafica. Disegni a mano libera, schizzi. Il disegno assistito dal computer. La geometria descrittiva e i suoi metodi. Proiezioni ortogonali: concetti generali, metodi procedurali. Il disegno geometrico: i materiali e gli strumenti per il disegno manuale. Il foglio da disegno, le scritte ed il cartiglio.

Tavole realizzate:

- 1) Costruzione del cartiglio ed esercitazione di scrittura a mano libera.
- 2) Costruzioni elementari: Asse del segmento, perpendicolari ad un segmento, bisettrice dell'angolo.
- 3) Determinazione grafica dei quattro centri del triangolo: baricentro, ortocentro con triangolo acutangolo e ottusangolo, incentro, circocentro.
- 4) Costruzione di circonferenze e tangenti: tangente a una circonferenza in un suo punto, tangenti a una circonferenza da un punto esterno ad essa, circonferenza tangente a tre rette incidenti.
- 5) Costruzione di poligoni regolari dato il lato: pentagono, esagono, ottagon.
- 6) Schemi di sezioni coniche: Circonferenza, ellisse, parabola e iperbole individuate con piani intersecanti i coni.
- 7) Costruzione dell'ellisse col metodo delle coordinate ai diametri, con individuazione analitica dei fuochi (uso formula) e verifica delle proprietà dell'ellisse $P1F1 + P1F2 = \text{costante}$

Introduzione alle proiezioni ortogonali: elementi fondamentali, esempi di proiezioni di figure piane.

Parte di Tecnologia: 1° quadrimestre.

1. Richiami sulla metrologia, le unità di misura e i sistemi di misura.
2. Unità di misura, misurazione, precisione, approssimazione, cifre significative.
3. Il Sistema Internazionale di Unità di Misura.
4. Teoria degli errori.
5. Valore medio delle misure.
6. Caratteristiche degli strumenti di misura, Portata, Campo di misura, Approssimazione, Precisione, Sensibilità, scelta dello strumento.
7. Gli strumenti di misura, classificazione e tipologie.

Tecnologia 2° quadrimestre.

8. Calibro a corsoio e relativi tipi di nonio: 1/10, 1/20, 1/50. Letture.
9. Micrometri, parti fondamentali, tipologie e letture.
10. Goniometro universale, lettura del nonio.
11. Comparatore centesimale, parti fondamentali, precisione e campo di misura, precarica e azzeramento e letture.

Gli alunni con debito formativo dovranno presentare, nelle date degli esami di fine agosto, tutti i disegni insufficienti o non consegnati durante l'anno, come indicato nelle comunicazioni alle famiglie, cercando di redigerli in modo chiaro, completi di scritte e cartiglio di presentazione.

Oristano 13/06/2025

I Docenti

proff. Marongiu Antonello e Benvenuti Stefano