

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2023/2024

Classe I sez. L

Disciplina TTRG

Docenti Toti Jessica

Muzzone Fernando (ITP)

Programma Svolto di Disegno

| n° UDA | UDA | n° u.d. | Unità didattiche | Argomenti svolti |
|-----------|--|---------|---|--|
| 1 | La comunicazione grafica, la percezione visiva e gli strumenti per il disegno tecnico | 1 | Conoscere alcuni mezzi del linguaggio grafico e della percezione visiva | Definizione di disegno geometrico e tecnico come linguaggio non verbale |
| | | 2 | Norme UNI, EN e ISO per il disegno tecnico | Norme UNI: formati dei fogli, tipi di linee, scrittura, classificazione mine |
| | | 3 | Strumenti per il disegno tecnico | Portamine, matite, micromine. Righe, compassi. Album da disegno. Gomme per cancellare. Temperamatite. Curvilinee |
| 2 | Elementi di geometria, le costruzioni piane fondamentali | 1 | Enti geometrici primitivi | Definizione di punto, retta e piano. Simboli grafici utilizzati per gli enti geometrici primitivi. |
| | | 2 | Costruzioni grafiche elementari: retta, segmento, angolo, tangenti | Costruzione grafica: rette parallele ad una distanza assegnata, rette perpendicolari per un punto esterno o interno ad una retta assegnata, bisettrice di un angolo, asse di un segmento, suddivisione di un angolo in parti uguali, suddivisione di un segmento in parti uguali. Suddivisione di una cerchio in parti uguali. Tangente ad una circonferenza |
| | | 3 | Poligoni | Costruzione grafica di poligoni regolari dato il lato e inscritti in una circonferenza. Regola generale per la costruzione di un poligono di n lati dato il lato |

| | | | | |
|----------|------------------------------|---|---|---|
| | | 4 | Curve policentriche | Costruzione grafica di curve policentriche chiuse: ovolo e ovale |
| | | 5 | Le coniche coniche (circonferenza, ellisse, parabola e iperbole). | Definizione di superficie conica e curve coniche. Costruzione grafica mediante curvilinee di ellisse e parabola |
| 3 | Proiezioni ortogonali | 1 | Introduzione e classificazione delle tecniche di rappresentazione grafica (proiezioni ortogonali, assonometrie e prospettive) | Scopo delle tecniche di rappresentazione grafica. Definizione di centro di proiezione, raggio proiettante e piano di proiezione. Definizione di proiezione parallela e centrale. Definizione di proiezione ortogonale. Differenza principale tra le diverse tecniche di rappresentazione grafica. Tecnica grafica delle proiezioni ortogonali. Definizione di : sistema di riferimento cartesiano, piani coordinati PO, PV e PL e triedro retto |
| | | 2 | Proiezioni ortogonali di figure piane | Convezioni normative per la rappresentazione di figure piane in proiezione. Tipi di linee e spessori |
| | | 3 | Proiezioni ortogonali di solidi e gruppi di solidi | Convezioni normative per la rappresentazione di solidi in proiezione. Tipi di linee e spessori |
| 4 | Educazione civica | 1 | Economia circolare | Tavola grafica sullo schema di economia circolare |

Programma Svolto di Tecnologia

| | UDA | n° u.d. | Unità didattiche | Argomenti svolti |
|----------|--------------------------------|---------|---|--|
| 1 | Metrologia | 1 | Elementi di metrologia | Unità di misura fondamentali e derivate; concetto di misura; caratteristiche principali degli strumenti di misura (portata e sensibilità); |
| | | 2 | Strumenti per la misura di lunghezze | Calibro, micrometro e comparatore |
| 2 | Proprietà dei materiali | 1 | Classificazione dei materiali e proprietà | Proprietà fisiche, meccaniche, tecnologiche, chimiche e strutturali |
| | | 2 | Prove di laboratorio | Prove distruttive e non; prova di resistenza a: trazione, flessione, torsione e taglio; prova di resilienza. |

Eventuali integrazioni al piano di lavoro annuale previsto

Realizzazione di grafici con software Matlab per lo svolgimento delle ore di didattica orientativa come previsto nel progetto per la materia di TTRG

IL/I DOCENTE/I

Prof.ssa Jessica Toti

Prof. Fernando Muzzone