

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE , DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio  
**Istituto Tecnico Statale Tecnologico Liceo Scientifico Scienze Applicate**  
**"LUIGI TRAFELLI"**  
Cod. Ministeriale RMTF19000X  
MECCANICA,MECCATRONICA ED ENERGIA  
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - ELETTRONICA ED ELETTRONICA  
LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE  
00048 Nettuno – Via S. Barbara, 53 – Distr: 43 – tel..06121127610- Fax 069803083  
[rmtf19000x@istruzione.it](mailto:rmtf19000x@istruzione.it)[rmtf19000x@pec.istruzione.it](mailto:rmtf19000x@pec.istruzione.it)  
[www.itistrafelli.it](http://www.itistrafelli.it) C.F. 80249350580

## **PROGRAMMA DIDATTICO SVOLTO A.S. 2020/2021**

Disciplina: **TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

**Docenti: prof. Renzi Giuseppe prof. Renda Vincenzo**

### **Classe 1° D ITIS**

#### **Premessa**

La disciplina si qualifica come materia formativa, propedeutica alle tematiche dell'area di indirizzo delle quali illustra gli aspetti caratterizzanti sotto il profilo geometrico formale e rappresentativo. La disciplina intende sviluppare le capacità di vedere, analizzare e interpretare la realtà con il metodo più idoneo e di concorrere alla formazione dell'alunno sotto il profilo della conoscenza della rappresentazione, sia con il metodo tradizionale manuale, sia con l'utilizzo del programma LIBRECAD.

#### **Blocchi tematici**

##### ***1. Dalla percezione intuitiva dell'ambiente osservato alla rappresentazione grafica***

#### **CONTENUTI**

- Strumenti materiali e tecniche del disegno;
- scale di rappresentazione;
- i principi della geometria proiettiva, varie tipologie di proiezione;
- divisione di un segmento in parti uguali;
- curve policentriche (ovolo, ovale, spirale) ;
- curve coniche (ellisse, parabola, iperbole) ;
- la cicloide;
- costruzioni geometriche di figure piane.

##### ***2. Uso comparato delle proiezioni ortogonali***

#### **CONTENUTI**

- Proiezioni ortogonali di figure piane;
- proiezioni ortogonali di solidi partendo dalla sua assonometria.

### **3. Esercitazioni svolte in laboratorio Cad**

#### CONTENUTI

- Introduzione al sistema operativo Windows xp
- Aprire, creare, copiare e spostare file e cartelle in ambiente Windows
- Conoscere le differenze tra software vettoriale e bitmap
- Introduzione ad AutoCAD (LIBRECAD)
- La finestra principale di AutoCAD (LIBRECAD) Uso della barra degli strumenti, del menù
- Impostazione del disegno attraverso i fattori di scala, tipi di linea
- Uso dei sistemi di coordinate cartesiane e polari
- Creazioni di oggetti attraverso i comandi: DISEGNA e MODIFICA
- Controllo della visualizzazione attraverso l'uso dello zoom, uso di layer, colori e tipi di linea
- Uso del comando TESTO e degli stili di testo.
- Uso della quotatura con il CAD
- Tema finale: realizzazione di un Disegno Tecnico .

Nettuno 08/06/2021

Gli alunni

I Docenti

Prof. Renzi Giuseppe

-----

-----

Prof. Renda Vincenzo

-----

-----