



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “P. HENSEMBERGER”

ISTITUTO TECNICO: Elettrotecnica, Informatica, Telecomunicazioni,
Meccanica e Meccatronica, Biotecnologie Sanitarie

LICEO SCIENTIFICO: Scienze Applicate

Via Berchet 2 - 20900 Monza ☎ 039324607 - Fax 0392326972 - C.F. 85018150152 - C.M. MITF410005

✉ e-mail info@hensemberger.it - internet: www.hensemberger.gov.it

PROGRAMMA SVOLTO
ANNO SCOLASTICO 2019/2020

TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

CLASSE: 1°D2

DOCENTE: SALVO PIERINA

Principi, metodi e tecniche di rappresentazione grafica

- Strumenti e materiali tradizionali per il disegno tecnico
- Norme per la rappresentazione grafica (tipi di linee, scritturazioni)
- Rappresentazione in scala

Problemi di geometria piana

- Risoluzione grafica di fondamentali problemi geometrici:
- Costruzioni di perpendicolari, suddivisioni di angoli e segmenti
- Costruzioni di rette parallele, di bisettrici, somma di angoli
- Costruzioni di poligoni regolari inscritti in una circonferenza (quadrato, pentagono, esagono, ettagono, ottagono, decagono, dodecagono)
- Costruzioni di poligoni dato il lato (quadrato, pentagono, esagono, ottagono)
- Costruzioni di tangenti a circonferenza, costr. la circonferenza passante per tre punti non allineati.
- Costruzioni di ovali e ovali
- Costruzioni di raccordi fra rette, tra rette e circonferenze, tra circonferenze.

Tecniche di rappresentazione grafiche

- Proiezioni ortogonali: concetto di proiezioni. Esame dei vari metodi di proiezione per rappresentare la realtà. Perché si è scelta la proiezione ortogonale. Vantaggi e difetti delle P.P.O.O
- Proiezione ortogonale di figure piane parallele ad un piano di riferimento e perpendicolare agli altri 2
- Proiezioni ortogonali di solidi semplici (parallelepipedo, cilindro, cono, piramide, prisma) appoggiati al P.O.

- Ricerca della terza proiezione di oggetti semplici e di gruppi di solidi sovrapposti
- **Proiezioni assonometriche: concetto di assonometria. Esame dei vari metodi**
- **Assonometria isometrica e cavaliera di solidi e gruppi di solidi**
- **Assonometria isometrica di una circonferenza**
- **Assonometria isometrica di semplici oggetti**
- **Rappresentazione grafica di oggetti semplici, procedendo dalle proiezioni ortogonali a quelle assonometriche e viceversa**

U. D. **Proiezioni assonometriche** -per una rimodulazione della D a D, non è stata eseguita.

Laboratorio di Autocad

- Introduzione alle tecnologie informatiche CAD, schemi a blocchi di un sistema di elaborazione
- Utilizzo di Autocad:
- editor grafico
- principali comandi
- sistema di coordinate cartesiane e polari e esempi di utilizzo
- comandi 2D di lavoro per il disegno
- comandi di modifica disegno
- i layer
- Esercizi grafici con Autocad

Rappresentanti Studenti
Borrelli Enea
Furlani

DOCENTI
Prof.ssa. Salvo Pierina
Prof. De Marinis