ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
G. FERRARIS F.BRUNELLESCHI

A.S. 2020-2021

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

MATERIA: TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

CLASSE: 1Dch 1Dinf ITI

DOCENTE: Prof. BRUNA BOZZI ITP: Prof. FILOMENA CROCCO

CONTENUTI DISCIPLINARI

MODULO N°: 1

TITOLO:**Aspetti geometrici del disegno tecnico**
ARTICOLAZIONE PER MODULO PER UNITA' DIDATTICHE
Titolo delle unità didattiche:

Le regole per le rappresentazioni grafiche:
- Generalità sugli strumenti da disegno e loro uso corretto
- Convenzioni riguardanti il disegno tecnico
- Le scritturazioni
- Le scale dimensionali: scala di ingrandimento, scala di riduzione, scala 1:1

La costruzione grafica di figure piane:
- Rette perpendicolari – Rette parallele – Assi di segmenti – Costruzione e divisione di angoli
- Figure geometriche elementari: triangoli, quadrati, poligoni regolari
- Circonferenza – Archi di circonferenza - Cerchio
- Tangenti - Raccordi
- Curve policentriche: ovoli, ovali, spirali

MODULO N°: 2

TITOLO: **Proiezioni ortogonali**
ARTICOLAZIONE PER MODULO PER UNITA' DIDATTICHE
Titolo delle unità didattiche:

Le regole generali di impostazione delle proiezioni ortogonali:
- Il triedro, i piani principali di riferimento, i centri di proiezione
- Significato delle proiezioni ortogonali nella progettazione

Lo sviluppo dei solidi e i modelli a supporto delle proiezioni ortogonali:
- Prismi, piramidi, parallelepipedi
- Sviluppo di modelli derivati dalle proiezioni ortogonali

- Rappresentazione di punti e segmenti
-
- Rappresentazione di piani:
  - Rappresentazione di piani paralleli ad uno dei piani fondamentali
  - Rappresentazione di piani ortogonali ad uno dei piani fondamentali

- La proiezione ortogonale di figure piane
- Rappresentazione di figure geometriche piane appartenenti a piani paralleli ad uno dei piani fondamentali; vera grandezza e scorcio totale
- Rappresentazione di figure geometriche piane appartenenti a piani proiettanti
- Il sistema del ribaltamento nella rappresentazione di figure piane appartenenti a piani proiettanti

- La proiezione ortogonale di solidi
- Rappresentazione di solidi e gruppi di solidi disposti in posizioni notevoli rispetto ai piani fondamentali

- Riconoscimento delle parti visibili e di quelle nascoste
- Rappresentazione di solidi con l'asse parallelo ad uno dei piani fondamentali: il metodo delle rotazioni

MODULO N°: 3

TITOLO: **Disegno computerizzato (programma autocad)**
ARTICOLAZIONE PER MODULO PER UNITA 'DIDATTICHE

Titolo delle unità didattiche:
Comandi base del programma autocad

NB. Poche sono state le lezioni effettuate a causa dell'alternanza tra lezioni in presenza e DAD, e per la limitazione nel numero degli alunni che possono accedere al laboratorio CAD

MODULO N°: 4

TITOLO: **I materiali per i prodotti industriali**
ARTICOLAZIONE PER MODULO PER UNITA' DIDATTICHE

Titolo delle unità didattiche:
- Proprietà dei materiali
- Prove di laboratorio
- Ferro e sue leghe
- Materiali non ferrosi
- Materiali ceramici, plastici, legno

Empoli 10/06/2021

Docente Prof. Bruna Bozzi ITP Prof. Filomena Crocco