

**Istituto di Istruzione Superiore E. ALESSANDRINI**  
Vittuone (Milano)

Corso di **Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica**  
Programma svolto nell'anno scolastico 2016-2017

Insegnanti: Ilaria L.M. Grasso  
Antonino Marchese

Classe: **2A elettronica**

**Sezioni rette e coniche**

- Ripasso di proiezioni ortogonali e assonometriche
- Concetto di sezione; norme e convenzioni grafiche
- Rappresentazione del piano di sezione
- Sezione di solidi retti e curvi con un piano parallelo ad un piano di proiezione
- Sezione di solidi retti e curvi con un piano perpendicolare ad un piano di proiezione ed inclinato rispetto agli altri due
- Ricerca della vera forma (ribaltamento)
- Sezioni coniche: metodo delle generatrici e metodo dei piani ausiliari.

**Quotatura**

- Definizione e principi
- Linee di misura, di riferimento e scrittura delle quote
- Sistemi di quotatura: quotatura in serie, in parallelo e combinata
- Quotatura di pezzi meccanici

**Compenetrazioni**

- Considerazioni generali sull'argomento ed esempi
- Compenetrazione tra solidi con superfici piane
- Compenetrazione tra solidi con superfici curve

**Sviluppo di solidi**

- Il concetto di sviluppo di un solido
- Sviluppo dei principali solidi geometrici (poliedri regolari e non regolari)
- Dal solido all'oggetto: esempi applicativi

**Progettazione**

- Dallo schizzo a mano libera al progetto
- Progettazione e realizzazione di una scatola porta tramezzini

**Approccio alle tecniche informatiche (laboratorio)**

- Ripasso dei principali comandi; le barre di disegno e di modifica
- Personalizzazione finestra di lavoro
- Impostazione snap ad oggetto e creazione layer
- Caricamento e utilizzo dei tipi di linea

- Rappresentazione di figure piane semplici e complesse
- Rappresentazione di solidi complessi in proiezioni ortogonali, data l'assonometria
- Quotatura
- Assonometria isometrica di solidi
- Principali comandi 3D

Vittuone, 31 maggio 2017

Gli insegnanti

Gli studenti