

## **I.I.S INVERUNO**

### **PROGRAMMA SVOLTO**

#### **MATERIA: TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENT. GRAFICA**

***Classe 2BPI INDIRIZZO PRODUZ. INDUSTRIA E ARTIGIANATO PER IL MADE IN ITALY***

**-a.s. 2018/2019**

---

**Testi utilizzati:** APPUNTI REDATTI DAL DOCENTE

**Prof. :** ALAGNA FABRIZIO

---

#### LA COMUNICAZIONE GRAFICA

- Il linguaggio grafico, i tipi di disegno, il disegno tecnico
- Norme e convenzioni grafiche
- Il formato dei fogli
- I principali tipi di linee nel disegno tecnico UNI ISO 128-24
- Formato delle scritte e dei tratteggi
- Le scale di rappresentazione – scale reale, scale di riduzione e di ingrandimento
- Il riquadro delle iscrizioni o cartiglio
- Squadratura del foglio A4 (210x297) con gli strumenti tradizionali

#### LA RAPPRESENTAZIONE DEGLI OGGETTI SUL PIANO: LE PROIEZIONI ORTOGONALI

- Metodo del primo diedro o europeo
- Rappresentazioni ortografiche particolari
- Proiezioni ortogonali di solidi complessi comunque orientati rispetto ai piani P.V., P.L., P.O
- Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi comunque orientati rispetto ai piani P.V., P.L., P.O
- Lezioni frontali, lavoro in classe e individuali, valutazioni lavori svolti

#### DIMENSIONI E QUOTATURA

- Criteri di scrittura della quote
- Regole per la scrittura delle quote
- Quotatura angoli, diametri, raggi e smussi
- Quote di dimensione e posizione
- Quotatura in serie e in parallelo
- Errori nella quotatura
- Lezioni frontali, lavoro in classe e individuali, valutazioni lavori svolti

## I.I.S INVERUNO

### SEZIONI E TAGLI

- Significato di Sezione – UNI 3971
- Come sezionare, piani di sezione
- Sezioni secondo: un solo piano, piani paralleli, concorrenti e secondo superfici qualsiasi
- Semisezioni, sezioni parziali
- Rappresentazione grafica di sezioni e tagli

### DISEGNO ASSISTITO DA CALCOLATORE – AUTOCAD

- Il software Autocad per il disegno tecnico
- Analisi delle barre dei comandi sul desktop di Autocad
- La gestione dei file: la finestra di avvio di Autocad, comando nuovo, comando salva, salva con nome. I modelli di Autocad, loro creazione e modifica. Salvataggio del file. Unità e limiti del disegno.
- Attivazione dei comandi da tastiera e attivazione dei comandi da mouse
- Il controllo della visualizzazione: gli strumenti di visualizzazione, zoom, pan e barra di navigazione.
- I principali comandi di disegno: linea polilinea, multilinea, rettangolo, poligono, cerchio, arco. Esercitazione
- Dimensioni del foglio, impostazione dei limiti del disegno. Esercitazione
- I layer e il gestore delle proprietà dei layer. Esercitazione
- Disegnare con strumenti di precisione: funzioni OSNAP permanenti e temporanei
- Comandi di scrittura e editazione testo. Esercitazione
- Lezioni frontali, lavoro in classe, valutazioni lavori svolti
- Il tratteggio e il riempimento delle aeree: creazione dei tratteggi, caratteristica associativa del tratteggio, unicità e Snap. Esercitazione
- I layer e le proprietà degli oggetti: la tavolozza dei Layer, logiche e modalità di gestione dei layer. Esercitazione
- La quotatura del disegno: i vari tipi di quotatura. Creazione e modifica degli stili di quota. Esercitazione
- I Layout e la stampa:, spazio modello e spazio carta, creazione e definizione delle finestre mobili, creazione e modalità di lavoro all'interno dei layout. Stampa da modello e stampa da layout. Esercitazione
- Introduzione alla modellazione solida: Solidi 3d dal profilo 2D (rivoluzione). Esercitazione

---

Inveruno, 06/06/2019

**Gli Alunni**

-----

-----

**Il Docente**

*Prof. Alagna Fabrizio*

-----