

**ISTITUTO d' ISTRUZIONE SUPERIORE  
"MICHELANGELO BUONARROTI" GUSPINI  
PROGRAMMA DI**

**TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

CLASSE 1° SEZIONI B/C/D ANNO SCOLASTICO 2017-2018

DOCENTI : M. CRISTINA IBBA- IVO FAEDDA

**MODULO 1 – CONOSCENZE GENERALI**

**UNITA' DIDATTICA 1: Percezione e rappresentazione grafica**

- L'organizzazione della percezione visiva e gli strumenti della visione
- La rappresentazione della percezione : il disegno
- Il disegno come linguaggio per rappresentare gli oggetti
- Il disegno tecnico

**UNITA' DIDATTICA 2: Materiali , strumenti e supporti per il disegno**

- Materiali per il disegno
- Strumenti fondamentali per il disegno
- Supporti informatici

**UNITA' DIDATTICA 3: Operazioni grafiche preliminari nel disegno tradizionale**

- Principali tipi di linee nel disegno tradizionale
- La squadratura del foglio
- Scale di rappresentazione

**MODULO 2- IL DISEGNO DELLE FORME PIANE : LE COSTRUZIONI GEOMETRICHE**

**UNITA' DIDATTICA 4: Problemi grafici elementari**

- Enti geometrici fondamentali
- Costruzione di perpendicolari e parallele
- Costruzione di angoli
- Suddivisione di segmenti , archi e angoli
- Costruzione di triangoli
- Inscrizione di poligoni regolari
- Costruzione di poligoni regolari

**MODULO 3 – LE FORME NELLO SPAZIO E LA RAPPRESENTAZIONE SUL PIANO**

**UNITA' DIDATTICA 7 : Le proiezioni ortogonali**

- Definizione di proiezione
- Il sistema delle proiezioni e i suoi elementi
- Proiezioni di segmenti
- Proiezioni di figure piane
- Proiezioni ortogonali di solidi
- Proiezioni di gruppi di solidi variamente disposti
- Proiezioni di semplici pezzi meccanici
- Elementi piani e solidi inclinati rispetto ai due piani di proiezione

**UNITA' DIDATTICA 8: Le sezioni**

- Sezioni di solidi
- Ricerca delle proiezioni e della vera forma della linea di sezione

**MODULO 4 – DISEGNARE CON IL CAD**

**UNITA' DIDATTICA 9 : Il disegno bidimensionale**

I principali comandi di gestione ( nuovo, apri, salva, layers, proprietà oggetto, zoom )

I principali comandi di editazione (linea, plinea, poligono, arco, cerchio )

I principali snap ad oggetto ( medio, intersezione, centro, perpendicolare, tangente )

I principali comandi di modifica e ottimizzazione ( copia, specchio offset, sposta )

La quotatura