

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "G.G. TRISSINO" - VALDAGNO (VI)**  
**a. s. 2024 / 25**

docente D'Ambros Ada  
materia *Discipline geometriche*  
classe 1<sup>a</sup> AA

**Programma effettivamente svolto**

Libro di testo: Rolando Secchi - Valerio Valeri "DAL DISEGNO AL PROGETTO" volume I°+ materiali di approfondimento allegati in classroom

**Strumenti e norme per il disegno tecnico**

- Gli strumenti del disegno
- Tipi di spessori e impieghi delle linee
- La squadratura dei fogli
- Le scale dimensionali
- La quotatura dei disegni
- Le scritturazioni

*Restituzione:*

**Tav. 2:** Scritturazioni

**Il disegno geometrico**

- Le figure geometriche
- Definizioni e segni convenzionali degli enti geometrici fondamentali
- Precisione dei segni grafici e uso degli strumenti

**Le figure piane:**

- I problemi grafici
- Perpendicolari, parallele, segmenti e angoli
- Proprietà e costruzione dei poligoni regolari
- La circonferenza e il cerchio: nomenclatura e parti, determinazione dei centri di archi e circonferenze, divisione della circonferenza in parti uguali e costruzione di poligoni regolari inscritti
- Tangenti Raccordi Curve

*Restituzione:*

**Tav. 0:** Linee

**Tav.1:** Squadratura, cartiglio, linee orizzontali, verticali, inclinate e curve.

**Tav.3:** Gli enti geometrici, il punto, la linea, la retta, la posizione della retta sul piano e il piano.

**Tav.4:** Circonferenze (elementi geometrici fondamentali)

**Tav.5:** Parallele e perpendicolari (esercizi n. 1-2-3 pag. 57, n. 4-5 di pag.58 e n.11 di pag.60)

**Tav.6:** Costruzioni geometriche con angoli (es.14-15-16-17 di pag.61) e Suddivisione di una circonferenza in 5/7/9 parti uguali e la sua applicazione nella costruzione di poligoni stellati, intrecciati, semplici e composti completati con colore

**Tav.7:** TEST: Divisioni di angoli, divisioni di segmenti nella costruzione di poligoni stellati

**Tav.8:** Costruzione geometrica di poligoni regolari

**Tav.9:** Costruzione geometrica di poligoni regolari

**Tav.11:** Tangenti e raccordi

**Il disegno del progetto**

La geometria nella progettazione di una architettura.

Saper applicare le costruzioni grafiche delle figure piane nello studio di progetto.

**Tav.10:** GEOMETRIA e ARCHITETTURA: la geometria che definisce la facciata di un edificio "Istitute du Monde Arabe" Parigi 1987, architetto Jean Nouvel

**Figure solide e loro sviluppi**

- I poliedri e i loro sviluppi
- I solidi di rotazione e i loro sviluppi

### **Il metodo delle proiezioni ortogonali**

- La trasformazione proiettiva 3
- Funzione e metodo delle proiezioni ortogonali
- Il sistema di riferimento: i piani di proiezione
- I segni convenzionali utilizzati nelle proiezioni ortogonali

### **Proiezioni ortogonali di punti, rette**

- Rappresentazione del punto
- Rappresentazione della retta
- Rappresentazione del segmento

#### *Restituzione*

**TAV.12:** esercitazione guidata di proiezione ortogonale di: solido, punto, segmento e quadrato. (vedi materiale in classroom)

**TAV.13:** Proiezioni ortogonali di quadrati (materiale in classroom)

### **Proiezioni ortogonali delle figure piane e solide**

- Figure piane
- Figure solide
- Rotazioni dei solidi ai piani
- Composizioni di solidi
- Rotazioni composte o doppie rotazioni con il metodo delle proiezioni successive

#### *Restituzione*

**Tav.14:** Proiezione ortogonale di solido e figure piane.

**Tav.15:** Proiezione ortogonale di solidi (materiale in classroom).

**Tav.16:** Proiezione ortogonale di un parallelepipedo ruotato ai piani, rotazioni semplici e composte con il metodo delle rotazioni successive, (su base data) completato con colore.

**Tav.17:** Test, Proiezioni ortogonali di figure piane e solide.

**Tav.18:** Proiezione ortogonale di un prisma triangolare ruotato e inclinato ai piani e di piramide a base quadrata ruotata e inclinata ai piani, completata con le lettere sui vertici e i colori delle facce, metodo delle rotazioni successive.

**Tav.19:** Proiezione ortogonale di un solido complesso inclinato al PO e ruotato al PV di 30° (dimensionato), completato con il colore, metodo delle rotazioni successive.

**Tav.21:** Composizione di solidi in proiezione ortogonale con colore.

### **Il disegno del progetto**

Proiezioni ortogonali e design

La geometria nella progettazione di un oggetto.

- La BAUHAUS

**Tav. 20:** L'infusore per il tè di Marianne Brandt

**Tav. 22:** Architettura e Design, a scelta uno degli oggetti proposti in classroom, da disegnare a extempore e in proiezione ortogonale, di Ettore Sottsass, Vico Magistretti e Bruno Munari

La rotazione orizzontale applicata alla rappresentazione degli oggetti

**Tav.23:** La sedia Zig-Zag di G.T. Rietveld in scala 1:5 (consegna di scheda e materiale in classroom).

### **CARTELLA DIGITALE DELLO STUDENTE:**

Allegata a classroom:

Impaginata adeguatamente, evitando troppi colori, mantenendo un layout coerente nelle slide, scegliendo caratteri chiari e leggibili, adattando l'immagine e il testo agli spazi.