

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

docente D'Ambros Ada
materia *Discipline geometriche*
classe 1^a AB

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, esercitazione di Proiezioni ortogonali

proiezione ortogonale di solidi appoggiati al piano orizzontale

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.

