

PROGRAMMA SVOLTO
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Contenuti e moduli.

TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	
Moduli	Conoscenze
M0 RIPASSO E IMPOSTAZIONE CORSO	- Ripasso su ATTREZZATURA DA DISEGNO. - Ripasso su concetti base: parallelismo, perpendicolarità, costruzioni geometriche di figure piane, scrittura delle lettere, disegno in scala. - IMPOSTAZIONE ELABORATI ▪ Il cartiglio (uniformato per la classe) ▪ Il logo (personalizzato da ciascun alunno)
M1 PROIEZIONI ORTOGONALI	- Ripasso della teoria delle proiezioni ortogonali. - Esercitazioni grafiche sul disegno di solidi e oggetti (pezzi meccanici) in proiezione ortogonale, date le viste in assonometria e viceversa. - Le sezioni di solidi in proiezione ortogonale. - Esercitazioni grafiche su solidi semplici sezionati con piano inclinato.
M2 IL RILIEVO DEGLI OGGETTI	- Metodi di rilievo di figure piane (triangolazione, per coordinate, quadrettatura). - Scale di ingrandimento e riduzione. - Esercitazioni grafiche.
M3 LE PROIEZIONI ASSONOMETRICHE	- Teoria delle proiezioni assonometriche. - Assonometria ortogonale isometrica e assonometria cavaliere. - Le sezioni di oggetti in assonometria. - Esercitazioni grafiche sia con metodo semplificato sia con metodo completo da proiezioni ortogonali sui tre piani.
M4 LA QUOTATURA	- La quotatura (definizione e criteri di tracciamento) - I sistemi di quotatura (in serie; in parallelo; combinata; progressiva; per coordinate cartesiane e polari) - Esercitazioni grafiche sulla quotatura di pezzi meccanici.
M5 CONVENZIONI PER LE VISTE	- Il disegno tecnico - La rappresentazione ortografica - Il metodo delle frecce - Il sistema europeo - Il sistema americano - Esercitazioni grafiche
ESERCITAZIONI GRAFICHE CON GLI STRUMENTI TRADIZIONALI	PRIMO QUADRIMESTRE - Tav 1: Proiezioni ortogonali di un solido con facce parallele ai piani coordinati, data la sua vista assonometrica - Tav 2: Proiezioni ortogonali di un solido con facce inclinate, data la sua vista assonometrica - Tav 3: Proiezioni ortogonali di un pezzo meccanico, data la sua vista assonometrica - Tav 4: Proiezioni ortogonali di un pezzo meccanico, data la sua vista assonometrica - Tav 5: Proiezioni ortogonali di un oggetto con il sistema europeo (n°6 viste) - Tav 6: Proiezioni ortogonali di un oggetto con il sistema americano (n°6 viste) - Tav 7: Quotatura combinata di un pezzo meccanico in proiezione ortogonale SECONDO QUADRIMESTRE - Tav 8: Assonometria ortogonale isometrica di un prisma retto a base esagonale

	- Tav 9: Assonometria ortogonale isometrica di una piramide retta a base pentagonale - Tav 10: Assonometria cavaliera di un solido - Tav 11A: Proiezioni ortogonali di una piramide retta a base esagonale, sezionata con un piano inclinato - Tav 11B: Assonometria ortogonale isometrica di una piramide retta a base esagonale, sezionata con un piano inclinato - Tav 12A: Proiezioni ortogonali di un cilindro sezionato con un piano inclinato - Tav 12B: Assonometria ortogonale isometrica di un cilindro sezionato con un piano inclinato
Moduli	Conoscenze
M7 DISEGNO CAD	- Ripasso principali comandi CAD, creazione e gestione dei layer - Disegno del cartiglio e del logo - Disegno di proiezioni ortogonali di pezzi meccanici - Quotatura dei disegni eseguiti (barra quotatura, impostazione stile di quota) - Disegno in assonometria (griglia e snap assonometrici; ellisse e cerchio assonometrico, quotatura obliqua) - Modifica dell'area di lavoro - Interfaccia dell'area Modellazione 3D e View Cube - Sistemi di riferimento WCS e UCS - Modellazione solida in 3D (estrusione da polilinea 2D; modellazione con solidi 3D; comandi principali della barra MODIFICA SOLIDI; comandi della barra EDITA nella variante 3D; stili di visualizzazione) - Impostazione del layout di stampa, creazione e gestione delle finestre, impostazione delle viste, delle scale di stampa, della visualizzazione della finestra; stampa pdf. - Gestione dell'account Autodesk. Tavole grafiche CAD - Tav 1 CAD: Proiezioni ortogonali di un pezzo meccanico data la sua vista in assonometria quotata; - Tav 2 CAD: Proiezioni ortogonali di un pezzo meccanico data la sua vista in assonometria quotata sia con il sistema europeo sia americano (n°6 viste per tavola) - Tav 3 CAD: Assonometria di un pezzo meccanico (con griglia assonometrica) e sua quotatura; - Tav 4 CAD: Assonometria di un pezzo meccanico (con griglia assonometrica) e sua quotatura; - Tav 5 CAD: Assonometria di una piastra forata (con griglia assonometrica) e sua quotatura; - Tav 6 CAD: Esercitazione su modellazione solida 3D di un oggetto meccanico - Tav 7 CAD: Modellazione solida 3D di un pezzo meccanico (guida a coda di rondine) - Tav 8 CAD: Modellazione solida 3D di un pezzo meccanico (forcella)

Testo adottato: Dellavecchia Sergio, Dellavecchia Gian Marco – TTRG TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA 2, volume 2, editore SEI.

Monserrato, 09/06/2026

I docenti
 Prof.ssa Laura Coro
 Prof. Luigi Muceli (ITP)