

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 <ul style="list-style-type: none"> - Gli strumenti da disegno e il loro utilizzo - I formati dei fogli - La squadratura del foglio - Ripasso su concetti base: parallelismo, perpendicolarità, costruzioni geometriche di figure piane, scrittura delle lettere, disegno in scala IMPOSTAZIONE ELABORATI <ul style="list-style-type: none"> - Il cartiglio (uniformato per la classe) - Il logo (personalizzato da ciascun alunno) - Decalogo per l'esecuzione delle tavole
M1 PROIEZIONI ORTOGONALI	<ul style="list-style-type: none"> - Ripasso della teoria delle proiezioni ortogonali - La sezione di solidi in proiezione ortogonale - Convenzioni grafiche - Esercitazioni grafiche
M2 CONVENZIONI PER LE VISTE E PER LE SEZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - Il disegno tecnico - La rappresentazione ortografica - Il metodo delle frecce - Il sistema europeo - Il sistema americano - Esercitazioni grafiche -
M3 IL RILIEVO DEGLI OGGETTI	<ul style="list-style-type: none"> - Metodi di rilievo di figure piane (triangolazione, per coordinate, quadrettatura) - Scale di ingrandimento e riduzione - Esercitazioni grafiche
M4 LE PROIEZIONI ASSONOMETRICHE	<ul style="list-style-type: none"> - La rappresentazione assonometrica - Le sezioni di oggetti in assonometria - Esercitazioni grafiche
M4 LA QUOTATURA	<ul style="list-style-type: none"> - La quotatura - I sistemi di quotatura - Esercitazioni grafiche su quotatura in serie, in parallelo e combinata.
ESERCITAZIONI GRAFICHE CON GLI STRUMENTI TRADIZIONALI	PRIMO QUADRIMESTRE <ul style="list-style-type: none"> - Ripresa del proprio logo, creato durante il primo anno - Tav 1: proiezioni ortogonali di un prisma retto a base esagonale, sezionato con un piano inclinato. - Tav 2: proiezioni ortogonali di un solido a base circolare, data la vista assonometrica, e successivamente sezionato con un piano inclinato. - Tav 3: proiezioni ortogonali di una piramide retta a base esagonale, poggiate sul PO, sezionata da un piano inclinato di 30° rispetto al PV.

	<ul style="list-style-type: none"> - Tav 4: proiezioni ortogonali di un prisma retto a base ottagonale poggiato sul PO con una base e sezionato con un piano inclinato. - Tav 5: disegno delle 6 proiezioni ortogonali di un pezzo meccanico con il metodo europeo - Tav 5 bis potenziamento: disegno delle 6 proiezioni ortogonali di un pezzo meccanico con il metodo europeo <p>SECONDO QUADRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tav 6: proiezioni ortogonali di un pezzo meccanico e loro quotatura combinata - Tav 7: proiezioni ortogonali di due pezzi meccanici e loro quotatura in serie e in parallelo - Tav 8: assonometria ortogonale isometrica di una piramide a base esagonale (previo disegno delle proiezioni ortogonali) - Tav 9: assonometria ortogonale isometrica di un prisma retto a base pentagonale poggiato sul PO (previo disegno delle proiezioni ortogonali)
Moduli	Conoscenze
<p>M7 DISEGNO CAD</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ripasso principali comandi CAD, creazione e gestione dei layer - Disegno del cartiglio e del logo - Disegno di proiezioni ortogonali di molteplici 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) - Disegno in assonometria di molteplici pezzi meccanici - Stampa pdf - 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) - Gestione dell'account Autodesk <p>Tavole grafiche CAD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tav 0 CAD: aggiornamento disegno del cartiglio, completo di logo; - Tav 1 CAD: Proiezioni ortogonali di un pezzo meccanico (supporto metallico) data la sua vista in assonometria quotata; - Tav 2 CAD: Proiezioni ortogonali di un pezzo meccanico (piastra forata) data la sua vista in assonometria quotata; - Tav 3 CAD: Proiezioni ortogonali di un pezzo meccanico data la sua vista in assonometria quotata; - Tav 4 CAD: Proiezioni ortogonali di un pezzo meccanico data la sua vista in assonometria quotata; - Tav 5 CAD: Assonometria di un pezzo meccanico (con griglia assonometrica) e sua quotatura; - Tav 6 CAD: Assonometria di un pezzo meccanico (con griglia assonometrica) e sua quotatura; - Tav 7 CAD: Modellazione solida 3D di una chiesetta semplificata - Tav 8 CAD: Modellazione solida 3D di un pezzo meccanico

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

Monserrato, 11/06/2025

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