

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)
M1 PROIEZIONI ORTOGONALI DI OGGETTI COMPLESSI	<ul style="list-style-type: none"> - Ripasso della teoria delle proiezioni ortogonali, compresa la rappresentazione della sezione - Convenzioni grafiche - Esercitazioni grafiche sul disegno di oggetti in proiezione ortogonale data la vista assonometrica e viceversa
M* CONVENZIONI DI RAPPRESENTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - Approfondimento sulle Convenzioni grafiche di rappresentazione: Tipi di linee, linee di richiamo e di riferimento, convenzioni particolari es. oggetti simmetrici, elementi ripetitivi, piegature, viste interrotte, intersezioni, finitura superficiale, etc.
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 - Il disegno in scala a mano libera - Il rilievo dal vero (di modellini di pezzi meccanici)
M4 LE PROIEZIONI ASSONOMETRICHE	<ul style="list-style-type: none"> - La rappresentazione assonometrica - Le sezioni di oggetti in assonometria - Esercitazioni grafiche
M5 LA QUOTATURA	<ul style="list-style-type: none"> - La quotatura - I sistemi di quotatura - Esercitazioni grafiche su quotatura in serie, in parallelo e combinata

<p>ESERCITAZIONI GRAFICHE CON GLI STRUMENTI TRADIZIONALI</p>	<p>PRIMO QUADRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tav 0: Riordino del proprio logo, da riprodurre in ogni cartiglio; - Molteplici esercitazioni a mano libera sul quaderno e sull'eserciziario del libro sulle proiezioni ortogonali di pezzi meccanici data la loro vista assonometrica; - Tavola 1: Proiezioni ortogonali di un oggetto solido con il metodo europeo (6 viste) - Tavola 2: Proiezioni ortogonali di un oggetto solido con il metodo americano (6 viste) <p>SECONDO QUADRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Molteplici esercitazioni a mano libera sul quaderno e sull'eserciziario del libro sulle convenzioni di rappresentazione; - Molteplici esercitazioni a mano libera sul quaderno e sull'eserciziario del libro sui vari sistemi di quotatura; - Esercitazione 3: riproduzione di due pezzi meccanici e loro quotatura in serie ed in parallelo; - Esercitazione 4: riproduzione di un pezzo meccanico e sua quotatura combinata.
<p>Moduli</p>	<p>Conoscenze e competenze</p>
<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) - Impaginazione su layout (potenziamento delle eccellenze) - Stampa pdf - Gestione dell'account Autodesk <p>Tavole grafiche CAD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tav 0 CAD: riordino del disegno del cartiglio eseguito nella classe prima; - 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; - Tav 3 CAD: Proiezioni ortogonali di un pezzo meccanico data la sua vista in assonometria quotata; - Tav 4 CAD: Assonometria di un pezzo meccanico (con griglia assonometrica) e sua quotatura; - 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;

	<ul style="list-style-type: none">- Tav 7 CAD: Modellazione solida 3D di una chiesetta semplificata- Tav 8 CAD: Modellazione solida 3D di un pezzo meccanico complesso
--	---

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)