

PROGRAMMA SVOLTO
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA4

Moduli	Conoscenze
M1 RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	L'ATTREZZATURA DA DISEGNO <ul style="list-style-type: none"> - Gli strumenti da disegno e il loro utilizzo - Strumenti per tracciare linee rette ed angoli - Strumenti per tracciare cerchi - Rette parallele - Le mine - Altri strumenti per il disegno - Tracciamenti - I formati dei fogli da disegno - La squadratura del foglio - Il cartiglio - Il logo - Scritture
M2 Costruzioni Geometriche	Geometria piana: <ul style="list-style-type: none"> - Punto, linea, piano - Angoli - Poligoni - Triangoli e quadrilateri - Circonferenze Geometria dei solidi: <ul style="list-style-type: none"> - Prismi, piramidi - Cilindro, cono Costruzioni geometriche <ul style="list-style-type: none"> - Perpendicolari e parallele - Angoli e bisettrici - Quadrilateri - Poligoni regolari dato il lato - Circonferenza e sua divisione in parti Scale di rappresentazione <ul style="list-style-type: none"> - Scale di riduzione - Scala naturale - Scale di ingrandimento
M5 SVILUPPO DI SOLIDI	<ul style="list-style-type: none"> - Concetto di solido - Esercitazioni grafiche - Costruzione di modellini di solidi (cubo)
M3 PROIEZIONI ORTOGONALI	<ul style="list-style-type: none"> - Metodo delle proiezioni ortogonali - Convenzioni grafiche - Proiezioni ortogonali di linee, piani e solidi - Condizioni di appartenenza, parallelismo, perpendicolarità - Esercitazioni grafiche con squadre e matita e al CAD - Esercitazioni grafiche a mano libera, per il disegno di Pr. Orto. data l'assonometria

<p>M7 DISEGNO CAD</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Introduzione all'utilizzo del CAD - Interfaccia - Barre degli strumenti, come caricarle - Uso approfondito delle barre disegna (comandi linea, polilinea, linea di costruzione, poligono, rettangolo, arco, cerchio, blocco, inserisci blocco, tratteggio, testo multilinea, punto); modifica (cancella, copia, specchio, offset, sposta, ruota, taglia, estendi, cima, raccordo, dividi); interroga (distanza) - Gli alias - I layers, creazione e gestione - Comandi utili: elimina, rigenera, attributo, mostra/nascondi, spessore di linea, proprietà, corrispondenza con proprietà - Impostazione dei limiti del disegno - Modalità orto - Snap ad oggetto - Disegno per coordinare cartesiane e polari, assolute e relative - Uso dell'input dinamico - Gestione dei file - Impaginazione sul modello <p>Tra le varie esercitazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disegno della squadratura, del cartiglio e del logo - Disegno di pezzi meccanici, oggetti, loghi <ul style="list-style-type: none"> - Logo Microsoft - Proprio logo - Spatola - Boccale - Poligoni stellati - Lampadina - Zuccheriera - Cartello con simbolo disabile - Raccordo stradale - Creazione dell'account Autodesk
<p>8 MATERIALI DA COSTRUZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nell'ambito dell'educazione civica: la casa efficiente, cenni alla riqualificazione energetica degli edifici esistenti, tecnologie e materiali. - Esercitazione sull'analisi qualitativa delle criticità dell'aula e proposte di riqualificazione.
<p>9 ESERCITAZIONI GRAFICHE CON GLI STRUMENTI TRADIZIONALI</p>	<p>Esercitazioni grafiche: PRIMO QUADRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tav 0: squadratura del foglio - Tav 1: squadratura con cartiglio e ideazione del proprio logo, tracciamento di linee parallele - Tav 2: Scritturazioni - Tav 3: costruzioni geometriche di linee perpendicolari (passante per il punto medio del segmento AB, passante per l'origine della semiretta r; passante per un generico punto P)

	<ul style="list-style-type: none">- Tav 4: costruzioni geometriche di linee parallele (parallela alla retta r passante per un punto P; idem alla distanza d; divisione di un segmento in parti uguali)- Tav 5: poligoni regolari dato il lato (pentagono, esagono, regola generale per la costruzione di poligoni)- Tav 6: angoli e bisettrici (bisettrice di un angolo, divisione di un angolo in tre parti uguali, disegno di un angolo uguale ad uno dato)- Tav 6: divisione della circonferenza in 3,6,8 e 12 parti e applicazione a disegno di poligoni stellati <p>SECONDO QUADRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none">- Tav 1: sviluppo del cubo, da ritagliare e comporre- Tav 2: proiezioni ortogonali di un cubo poggiato sul PO e con le facce ruotate rispetto ai piani coordinati PL e PV- Tav 3: proiezioni ortogonali di una piramide retta a base esagonale poggiata sul PO- Tav 4: proiezioni ortogonali di un prisma retto a base pentagonale poggiato sul PL con una base- Tav 5: proiezioni ortogonali di un gruppo di solidi- Tav 6: proiezioni ortogonali di un gruppo di solidi (cubi sovrapposti)
--	---

Testo adottato: Dellavecchia Sergio, Dellavecchia Gian Marco – TTRG TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA 1 DISEGNO 1 + MISURA, MATERIALI, SICUREZZA, volume 1, editore SEI.

Monserrato, 14/06/2024

I docenti
Prof.ssa Laura Coro
Prof.ssa Anna Rita Farigu (ITP)