

Corso di Strumenti e tecniche per il disegno e la comunicazione (8 cfu)

condotto da Daniele Colistra

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'ESAME

L'esame è individuale.

Possono sostenere la prova gli studenti preventivamente iscritti tramite piattaforma GOMP.

L'esame consiste in una discussione sugli elaborati grafici, sul modello tridimensionale in PLA e in una prova grafica relativa a una costruzione geometrica (modulo propedeutico) estratta a sorte.

Gli elaborati grafici da presentare sono:

- una tavola formato A1, ripiegata e inserita nell'apposita carpetta (vedi la descrizione del 30 novembre e il frontespizio allegato);
- tutti i disegni preparatori alla tavola finale e le esercitazioni svolte in aula, da presentare in un raccoglitore in cartoncino;
- il modellino della bottiglia in PLA.

MODALITÀ DI IMPAGINAZIONE DELLA TAVOLA D'ESAME

La tavola deve essere impaginata secondo le indicazioni riportate nel fac-simile allegato in formato .ai (solo la squadratura) e .pdf (con disegni esplicativi).

Ogni riquadro A4 deve contenere i disegni, eventualmente ridotti, relativi al corrispondente modulo didattico.

Nel **primo riquadro (disegno a mano libera)** inserirete i disegni a mano libera dell'oggetto, realizzati secondo le modalità illustrate nella lezione dell'11 ottobre. La tecnica grafica è libera (penna, matita, pastelli, tablet, ecc.) purché il disegno sia realizzato a mano libera. Anche i tipi di rappresentazione sono liberi (prospetti, sezioni, volumetrie, schemi di funzionamento, particolari, viste dell'oggetto nel contesto d'uso, ecc.).

I disegni devono essere scansionati (con scanner, non con foto da cellulare; eventualmente è possibile usare lo scanner del laboratorio), ripuliti con programma di fotoritocco (Photoshop o simili) e impaginati su Indesign (o programma analogo).

Nel **secondo riquadro (rilievo diretto)** inserirete i disegni utilizzati per prendere le misure le misure dell'oggetto, così come è stato spiegato nella lezione del 12 ottobre. Anche in questo caso, la tecnica grafica e i tipi di rappresentazione sono liberi.

Nel **terzo riquadro (modellazione tridimensionale)** inserirete alcune schermate relative alle fasi del processo di foto modellazione (Metashape) e una o più viste del modello della bottiglia realizzato con Rhinoceros.

Nel **quarto riquadro (analisi geometrica)** inserirete i disegni relativi allo studio geometrico del profilo della bottiglia, così come è stato spiegato nella lezione del 4 ottobre). I disegni possono essere realizzati a mano (con squadrette, curvilineo e compasso) o al computer.

Nel **quinto riquadro (proiezioni ortogonali)** inserirete le piante, i prospetti e le sezioni, secondo le modalità illustrate nella lezione del 18 ottobre). I disegni possono essere realizzati a mano (con squadrette, curvilineo e compasso) o al computer e devono sempre riportare la scala grafica.

Nel **sesto riquadro (passaggi di scala)** inserirete i disegni della bottiglia a diverse scale (1:1, 1:2, 1:5, 1:10, 1:20, 1:50), così come è stato spiegato nella lezione del 22 novembre. I disegni possono essere realizzati a

mano (con squadrette, curvilineo e compasso, preferibilmente a china, lasciando a matita le eventuali linee di costruzione) o al computer. Tutti i disegni devono avere la relativa scala numerica e grafica.

Nel **settimo riquadro (assonometrie)** inserirete le tre assonometrie (ortogonale isometrica, cavaliere, militare) illustrate durante la lezione del 25 ottobre. Le tre assonometrie saranno disegnate sia a mano a mano (con squadrette, curvilineo e compasso) che al computer **in bidimensionale** in scala 1:1 a partire da un numero significativo di sezioni orizzontali della bottiglia. La scelta della tecnica grafica da inserire nella tavola (disegni a mano o al computer) è a discrezione dello studente, ma vanno comunque realizzati entrambi i tipi. Le assonometrie devono riportare la scala grafica ed eventualmente il coefficiente di riduzione sull'asse delle profondità (assonometria cavaliere).

Nell'**ottavo riquadro (prospettiva)** inserirete la prospettiva, realizzata secondo le modalità illustrate nelle lezioni del 8 e del 29 novembre. La prospettiva può essere disegnata a mano (con squadrette, curvilineo e compasso, preferibilmente a china, lasciando a matita le eventuali linee di costruzione) o al computer; dovrà sempre essere inserita la figura preparatoria, provvista di scala grafica.

La tavola, stampata su carta e ripiegata come spiegato nella lezione del 30 novembre, dovrà essere inserita in una carpetta in cartoncino ricavata da un foglio Fabriano F4 di dimensioni 35x50. Su una faccia della carpetta dovrà essere incollato un frontespizio, il cui fac-simile è allegato.

DISEGNI DA INSERIRE NEL RACCOLITORE

- tutti i disegni a mano libera, sia quelli inseriti nella tavola che quelli eventualmente esclusi;
- tutti i disegni di rilievo, sia quelli inseriti nella tavola che quelli eventualmente esclusi;
- tutti i disegni di analisi geometrica, se realizzati a mano, sia quelli inseriti nella tavola che quelli eventualmente esclusi;
- tutti i disegni relativi alle proporzioni ortogonali, se realizzati a mano, sia quelli inseriti nella tavola che quelli eventualmente esclusi;
- tutti i disegni relativi alla scala grafica (se realizzati a mano);
- le assonometrie disegnate a mano e la stampa delle assonometrie disegnate al computer (con tutte le linee di costruzione) nel caso in cui non siano state inserite nella tavola;
- la prospettiva, se realizzata a mano;
- il disegno della bottiglia vista da otto punti di vista diversi (rotazione a 45°, lezione dell'11 ottobre).

È indispensabile fare revisione di tutti gli elaborati grafici prima dell'esame. In media sono necessarie 6-8 revisioni di tutti i disegni per raggiungere un livello sufficiente. Oltre ai momenti di revisione collettiva, è possibile richiedere via e-mail incontri di ricevimento individuale all'indirizzo daniele.colistra@unirc.it

Gli argomenti della discussione d'esame verteranno sul contenuto delle lezioni, sintetizzato nelle diapositive a disposizione degli studenti. Pertanto, è fondamentale lo studio degli argomenti affrontati. Questi alcuni dei possibili quesiti:

- quali sono le bottiglie in vetro più comunemente usate? In cosa differiscono (lezione del 27 settembre)
- qual è l'obiettivo dell'analisi grafico-geometrica? (lezione del 4 ottobre)
- cosa si intende per disegno a mano libera? Quali sono le sue finalità (lezione dell'11 ottobre)
- che cosa si intende per rilevamento? (lezione del 12 ottobre)
- quali differenti metodologie di rilevamento esistono? In cosa differiscono (lezione del 12 ottobre)
- che cos'è il tematismo di un rilievo? (lezione del 12 ottobre)
- che cos'è la teoria della misura? (lezione del 12 ottobre)
- quali sono le fasi e gli elementi di una misurazione (lezione del 12 ottobre)
- che cos'è l'incertezza in una misurazione? Da cosa è determinata? (lezione del 12 ottobre)
- che cos'è l'errore di graficismo (lezione del 12 ottobre)
- quali sono gli strumenti del rilievo diretto? (lezione del 12 ottobre)
- che cos'è il rilievo con gabbia metrica? (lezione del 12 ottobre)
- che cos'è il rilievo con tecnica "a contatto"? (lezione del 12 ottobre)

- come si possono definire le proiezioni ortogonali? A cosa fa riferimento l'aggettivo "ortogonale"? (lezione del 18 ottobre)
- quali sono le caratteristiche grafiche e descrittive di una pianta? (lezione del 18 ottobre)
- quali sono le caratteristiche grafiche e descrittive di una planimetria? (lezione del 18 ottobre)
- quali sono le caratteristiche grafiche e descrittive di un prospetto? (lezione del 18 ottobre)
- quali sono le caratteristiche grafiche e descrittive di una sezione? (lezione del 18 ottobre)
- che cos'è l'assonometria? (lezione del 25 ottobre)
- in cosa differiscono le proiezioni ortogonali e l'assonometria? (lezione del 25 ottobre)
- che differenza c'è fra l'assonometria ortogonale e l'assonometria obliqua? (lezione del 25 ottobre)
- che differenza c'è fra l'assonometria monometrica, dimetrica e trimetrica? (lezione del 25 ottobre)
- che differenza c'è fra l'assonometria isometrica e l'assonometria monometrica? (lezione del 25 ottobre)
- quali sono le caratteristiche dell'assonometria ortogonale isometrica? (lezione del 25 ottobre)
- quali sono le caratteristiche dell'assonometria cavaliere? (lezione del 25 ottobre)
- quali sono le caratteristiche dell'assonometria militare? (lezione del 25 ottobre)
- che differenza c'è fra l'assonometria cavaliere e l'assonometria militare? (lezione del 25 ottobre)
- che cos'è l'assonometria? (lezione dell'8 novembre)
- che differenza c'è dal punto di vista proiettivo e dal punto di vista pratico fra l'assonometria e la prospettiva? (lezione dell'8 novembre)
- che differenza c'è fra prospettiva centrale, accidentale e a quadro inclinato? (lezione dell'8 novembre)
- quali sono gli elementi geometrici necessari a costruire una prospettiva? (lezione dell'8 novembre)
- che cos'è la figura preparatoria in una prospettiva? (lezione dell'8 novembre)
- cosa sono le tracce e le fughe in una prospettiva? (lezione dell'8 novembre)
- come si costruisce una prospettiva col metodo delle tracce e delle fughe? (lezione dell'8 novembre)
- come cambia una prospettiva se l'osservatore si avvicina al quadro o si allontana dal quadro? (lezione dell'8 novembre)
- è possibile rappresentare una prospettiva con linea di orizzonte posta alla stessa altezza della linea di terra? (lezione dell'8 novembre)
- che cosa si intende per scala di rappresentazione? (lezione del 22 novembre)
- che cos'è la scala numerica? E la scala grafica? (lezione del 22 novembre)
- cosa sono gli indicatori di scala? (lezione del 22 novembre)
- quali sono le scale più comunemente usate nel disegno? (lezione del 22 novembre)
- cosa avviene in un disegno se si cambia la scala di rappresentazione? (lezione del 22 novembre)
- è possibile, a partire da un disegno, realizzarne un altro a scala più piccola? (lezione del 22 novembre)
- è possibile, a partire da un disegno, realizzarne un altro a scala più grande? (lezione del 22 novembre)