
Corso di Disegno A-L Programma_2013 -'14

Anno Primo

Semestre Secondo

CFU 6

Docente Arch. Gabriella Curti

Per cominciare, alcune considerazioni sul DISEGNO

Il disegno favorisce l'**espressione** di un'idea con chiarezza maggiore rispetto alla parola

Il disegno agevola la **descrizione** della realtà naturale

Il disegno facilita la **conoscenza** della realtà costruita

Il disegno aiuta alla **comprensione** della complessità delle forme

infine

Il disegno consente la **progettazione** di qualunque trasformazione.

Premessa

Il Disegno consente di comunicare la complessità dei processi progettuali e di esprimere con chiarezza e in modo inequivocabile ciò che la parola difficilmente riesce a descrivere. Il Disegno è il Progetto e gli ingegneri, operando attraverso il calcolo e usando correttamente e ampiamente le forme geometriche, possono progettare grandi opere. Il progettista, non potendo realizzare autonomamente le proprie invenzioni, definisce un programma di realizzazione delle forme da affidare ad altri individui che, in tempi successivi e in altri luoghi, potranno sviluppare o eseguire. L'approntamento e la redazione dei programmi può essere attuata attraverso una scrittura "segnica" di tipo universale che possa essere letta e compresa da tutti.

Obiettivi

Il disegno è strumento indispensabile per la conoscenza e la comprensione delle forme, della realtà naturale e costruita e del progetto della trasformazione. L'insegnamento del Disegno è orientato alla formazione di una conoscenza teorica e pratica degli strumenti, dei metodi e delle tecniche di rappresentazione del rilievo e del progetto. L'acquisizione della conoscenza dei metodi della rappresentazione – unita alla formazione scolastica di base – potrà condurre al corretto impiego del disegno tecnico-esecutivo per il progetto.

Mediante l'esercizio di ri-disegno si potranno comprendere le caratteristiche geometrico-formali, metrico-dimensionali e tecnico-strutturali di ogni elemento analizzato e al contempo provare l'adeguata applicazione dei metodi e delle tecniche grafiche per meglio comunicare le qualità intrinseche dell'esempio scelto.

- **ATTENZIONE:** per il raggiungimento degli obiettivi e il buon esito dell'esperienza occorre "seguire" le istruzioni sotto e affianco indicate.

Articolazione didattica

Il corso è della durata di un semestre, per complessive 12 lezioni, ciascuna della durata di 4 ore. Ogni lezione teorica si avvale della possibilità di avere un immediato riscontro della comprensione dell'argomento nella esercitazione contestuale.

Per ogni esercitazione grafica gli studenti presenti in aula possono utilizzare gli strumenti che preferiscono senza limitazione all'uso delle tecniche: dal bianco e nero al colore, dall'impiego di strumenti per il disegno manuale al CAD per quello digitale.

Il Corso deve avvalersi della frequenza attiva e continuativa da parte degli studenti iscritti. Si tratta di una condizione indispensabile per il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati.

Materiali

Supporti cartacei (grammatura non inferiore a 80 g/m²) nei vari formati: A5-A4-A3 e eventualmente cartoncini di dimensioni 35x50 - 50x70 - 70x100. Oltre alla carta opaca per gli schizzi è possibile usare anche le carte di varia grammatura trasparenti (g/m² 60-110)

Matite (HB e della serie B: 1B-2B-etc)
Penne ad inchiostro con punta di vario spessore sia per il tratto sottile sia per il tratto grosso

Strumenti per il disegno manuale:
Righe-squadre-compasso

Per chi possiede già gli strumenti tecnologici per il disegno digitale si può **aggiungere** qualche elaborazione mediante CAD.

Pertanto, è **previsto l'uso in aula** del personal computer (notebook e netbook).

Altre risorse

Per ciò che concerne l'uso dei supporti cartacei si consiglia ad ogni studente che frequenta regolarmente il corso di impiegare un **taccuino di fogli bianchi per appunti, annotazioni e schizzi da fare soprattutto a mano libera**, mentre per l'eventuale uso degli strumenti per il disegno geometrico e tecnico (righelli, squadre e compasso) si possono usare **fogli di vario formato**.

Si consiglia di non **arrotolare** mai i fogli, piuttosto di **custodirli ordinatamente in una cartellina**.

Per quanto riguarda i disegni in CAD (a stampa da plotter o da stampante) le indicazioni saranno fornite dal docente durante l'esercitazione.

Tuttavia, per tutti coloro che sono impossibilitati a garantire la frequenza attiva e continuativa è previsto un programma alternativo di Geometria Descrittiva.

Tale programma – inserito contestualmente nella pagina del sito web - non prevede l'elaborazione di grafici da presentare in sede d'esame ma soltanto la dimostrazione alla lavagna della comprensione e della corretta applicazione dei metodi.

Il programma si svolgerà secondo i contenuti seguenti:

1. Dallo schizzo al disegno definitivo: strumenti e tecniche.
2. Rapporti metrico-dimensionali per la rappresentazione del reale. "Scale" o "rapporti di riduzione" per disegni o stampe su carta.
3. Convenzioni per il disegno di progetto.
4. Metodi per la rappresentazione bidimensionale e tridimensionale: doppie proiezioni ortogonali e proiezioni assonometriche.
5. Cenni su modalità operative in CAD.

Adattamenti

Si precisa che la sequenza degli argomenti potrà variare e che ciascuno degli argomenti elencati potrà essere trattato in ogni occasione in relazione alla necessità contingente.

Si segnala inoltre che in seguito all'uso indiscriminato del computer, per la disponibilità dei numerosi software di disegno, senza una vera conoscenza delle problematiche della rappresentazione è elevato il rischio di compiere numerosi errori. Pertanto nel caso in cui lo studente dovesse optare per la elaborazione di disegni in modalità CAD sarà necessario elaborare alcune stampe di prova per la verifica della "congruenza" tra i vari disegni e del corretto impiego dei rapporti di scala, così come della scelta appropriata degli spessori e del tipo di linee. Questa serie di verifiche va fatta prima della stampa definitiva dei disegni. Nel caso in cui si utilizzi il CAD oltre alla stampa su carta mediante stampante o plotter è sempre necessaria la masterizzazione dei files su CD-Rom.

ATTENZIONE:

*L'elaborazione dei disegni in CAD 2D e 3D richiede una assoluta padronanza delle regole della **Geometria Descrittiva** e non soltanto la conoscenza delle convenzioni grafiche relative al disegno di progetto - sia di massima (rapp. 1:200-1:100) sia esecutivo (rapp. 1:50-1:20-1:10) – per la corretta impostazione dei diversi layout. Si consiglia pertanto, a chi sceglierà di farlo, di compiere una elaborazione al CAD con molta accuratezza, prevedendo più di una correzione da effettuare sulle stampe su carta.*

Esercitazioni

Durante le esercitazioni si potranno utilizzare numerosi elementi e oggetti di analisi e semplificazione attraverso il disegno. Poiché già lo scorso anno sono stati affrontati numerosi argomenti (l'opera di Leonardo da Vinci, le energie alternative e l'impatto ambientale, il riuso, il design degli oggetti quotidiani, l'ergonomia applicata alle attrezzature per le attività dell'infanzia) nel corrente anno si affronteranno altri temi a scelta su proposta di ciascuno studente.

Ogni oggetto scelto dovrà essere rappresentato secondo le caratteristiche dell'oggetto stesso relativamente alla forma, alla dimensione, al materiale e a tutto ciò che occorre per descriverlo in maniera compiuta e comprensibile soprattutto per chi non lo conosce.

Per fare ciò bisognerà prevedere l'uso delle diverse scale di rappresentazione e alcuni passaggi di scala.

In seguito all'impiego dei rapporti di riduzione è possibile compiere il passaggio dalle dimensioni reali dell'oggetto a quelle da riportare sul foglio da disegno mostrando prima gli aspetti generali e poi quelli di dettaglio.

Mediante il "passaggio di scala", infatti, ogni studente deve poter compiere i necessari approfondimenti.

In base alla varietà degli argomenti proposti, le attività delle ultime lezioni e esercitazioni saranno organizzate sulla definizione, costruzione ed infine sull'editing delle rappresentazioni degli esempi scelti. Ogni elaborazione grafica sarà conseguentemente diversa in

Valutazione

Per la valutazione finale si terrà conto del percorso formativo compiuto durante tutte le esercitazioni e della comprensione dei concetti teorici generali dimostrata in occasione dell'esposizione dei contenuti delle elaborazioni grafiche.

Avvertenze

Gli studenti impossibilitati a seguire con regolare frequenza il Corso possono consultare il programma di Geometria Descrittiva allegato al presente (ALL. 1 – ALL. 2).

In tal caso l'esame prevede una verifica della conoscenza dei metodi da applicare a qualsivoglia oggetto reale mediante prova grafica alla lavagna.

Riferimenti bibliografici essenziali

Sulla Scienza della rappresentazione (per la Geometria Descrittiva):

Ugo Saccardi, **Applicazioni della geometria descrittiva**, LEF, IV edizione, Firenze 1989 oppure ultima edizione a colori, LEF, Firenze 2006.

Alessandra Pagliano, A.Gesuele, V.Verza, **La geometria animata**.

Lezioni multimediali di Geometria Descrittiva, L.E.Cafoscarina, Venezia 2007.

Per gli strumenti e le tecniche del disegno manuale:

Mario Docci, **Manuale del disegno architettonico**, Laterza, Roma-Bari ultima ristampa.

Per il CAD:

Agostino Urso, **Raccontare Autocad come strumento di disegno**, Pubblicazioni **online**/Learning object CSd'A, Reggio Calabria 2010.

Gary R. Bertoline, Eric N. Wiebe, **Fondamenti di Comunicazione Grafica**, McGraw-Hill 2002 (I ed. it. 2004).

relazione all'oggetto studiato.

Per la valutazione del lavoro svolto da ciascuno, si prevede l'esposizione finale degli elaborati in occasione delle sessioni d'esame.

Esercitazioni sulla Geometria Descrittiva

Gli studenti che avranno potato per il programma alternativo sui contenuti di Geometria Descrittiva dovranno comunque **esercitarsi tracciando più volte a mano libera ogni costruzione grafica** e seguendo il testo per una corretta impostazione di base e per comprendere e imparare la giusta sequenza dei passaggi che conducono al completamento della costruzione stessa.