



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

INGEGNERIA

Università
di Bologna
Università
di Bologna
Università di Bologna
Università di Bologna
Università di Bologna
Università di Bologna

**corso di Laurea Specialistica Europea in
Ingegneria Edile/Architettura**

29353 - DISEGNO DELL'ARCHITETTURA 1 CON LABORATORIO C.I

DOCENTE: Ing. Cristiana Bartolomei

TUTOR: Paola Simoni



Corso di Laurea in Ingegneria Edile/Architettura

LABORATORIO DI DISEGNO

a.a. 2010- 2011

CONOSCENZE
E ABILITÀ DA
CONSEGUIRE

Il corso fornisce le fondamentali conoscenze e gli strumenti operativi per rappresentare il progetto nelle sue componenti geometriche e materiche, secondo la rappresentazione convenzionale dell'architettura. Obiettivo del corso è il raggiungimento della maturità grafica nell'uso del linguaggio del disegno e della rappresentazione tecnica, educando lo studente all'uso degli opportuni strumenti grafici e allo sviluppo della visione tridimensionale delle forme architettoniche.

Non si potrà imparare a disegnare perfettamente nel poco tempo a disposizione; l'esercizio del disegno e l'apprendimento di questo è un appassionante e continuo sforzo che si fa da soli e che dovrebbe accompagnarci per tutta la vita; il corso cercherà però di dare le basi per comprendere e rafforzare le proprie modalità espressive attraverso il disegno: con l'applicazione delle varie tecniche, grazie alle indicazioni dirette e pratiche date durante le esercitazioni.

METODI DIDATTICI

Il corso propone lezioni frontali e una serie di esercitazioni applicative.

Il corso utilizza un libro di esercizi (R. Mingucci, *Esercizi di Disegno Edile*, Patron Editore, Bologna, 2° ed) che contiene gli schemi da cui saranno tratti alcuni elaborati grafici di esercitazione; documentazione integrativa e materiale grafico sarà fornito dal docente.

MODALITÀ DI
VERIFICA DELL'
APPRENDIMENTO

La valutazione consiste:

- **Per chi ha frequentato almeno il 70% delle esercitazioni ex-tempore con valutazione idonea:** discussione degli "elaborati individuali" (tavole, extempore, taccuino) eseguiti progressivamente durante il corso e domande teoriche sugli argomenti trattati nelle lezioni.

Per chi ha frequentato meno del 70% delle esercitazioni ex-tempore o meno del 70% con valutazione idonea: prova grafica finale e discussione degli "elaborati individuali" (tavole, extempore, taccuino) eseguiti progressivamente durante il corso e domande teoriche sugli argomenti trattati nelle lezioni.

MATERIALE DA CONSEGNARE ALL'ESAME:

- 1) Extempore vistate dal docente
- 2) Tavola A2 colorata con tema assegnato
- 3) Taccuino degli schizzi completato in entrambi i lati e con copertina personalizzata
- 4) Power Point di presentazione di tutto il proprio lavoro (contenente anche le scansioni della tavola A2 e delle pagine del taccuino) consegnare tramite chiavetta USB.

Chi non frequenta o non consegna tutto il materiale previsto, previa valutazione all'ammissione, dovrà sostenere comunque una prova scritta e il colloquio orale sugli argomenti del corso

BIBLIOGRAFIA

M. Docci, D. Maestri, *Scienza del disegno. Manuale per le facoltà di architettura e di ingegneria*, UTET Libreria | UTET Università, Torino, 2000.

.R. Mingucci, *Esercizi di Disegno Edile*, Patron Editore, Bologna, 2001.

M.Docci, *Disegno e Analisi Grafica*, Laterza 2010

N. Crowe, P. Laseau, *Visual Notes for architects and designers*, New York, 1984



Corso di Laurea in Ingegneria Edile/Architettura

LABORATORIO DI DISEGNO

a.a. 2010- 2011

ESERCITAZIONI/STRUMENTI A
SUPPORTO DELLA DIDATTICA

Ex-tempore in aula guidate dal docente

Per queste esercitazioni l'allievo dovrà dotarsi autonomamente di fogli di carta bianca formato A3 e dei materiali necessari al disegno in aula (parallelografo, matite, squadre, compasso, etc.)

Le esercitazioni saranno disegnate a matita; saranno valutate entro il termine dell'orario ad esse riservato e raccolte in aula e riconsegnate successivamente dal docente e **OBBLIGATORIAMENTE** da riportare da parte dello studente il giorno dell'esame.

Il Taccuino(album giapponese della Moleskine 9 x 14) accompagnerà lo studente per tutta la durata del laboratorio. I temi trattati nel taccuino saranno concordati con il docente (un tema personale per ogni studente) e sarà occasione per esercitare le tecniche grafiche manuali.

Il taccuino consente di maturare l'opportuna abilità verso i temi del disegno a mano libera e la familiarità con gli strumenti di tracciamento tradizionali. Il Taccuino diventerà lo strumento per verificare le proprie conoscenze e consolidare la propria memoria architettonica

Modalità di consegna:

Ogni esercitazione sarà a tempo e sarà consegnata tassativamente al termine della lezione.

Il taccuino sarà consegnato completo e presentato obbligatoriamente nel giorno previsto in calendario.

L'assistenza alle esercitazioni avverrà per assistenza diretta in aula da parte del docente e del Tutor.



Corso di Laurea in Ingegneria Edile/Architettura

LABORATORIO DI DISEGNO

a.a. 2010- 2011

IL CORSO PREVEDE LEZIONI TEORICHE FRONTALI E SERIE DI ESERCITAZIONI GRAFICHE SUGLI ARGOMENTI TRATTATI.

La prima parte del corso approfondirà quindi la conoscenza del disegno a mano libera, dedicando spazio al disegno dal vero, allo schizzo, al disegno prospettico e al rilievo a vista.

Nella seconda parte si affronterà il tema del disegno di progetto, dallo schizzo al disegno definitivo, dalla normativa grafica al disegno tecnico, passando di volta in volta attraverso l'applicazione pratica dei temi affrontati durante le lezioni.

Teoria e pratica saranno legate inscindibilmente per aiutare lo studente nella fase di apprendimento e di memorizzazione dei dati.

Nella terza parte si sperimenteranno le diverse tecniche di rappresentazione, come esercizio complesso d'interpretazione della realtà.

Ogni lezione sarà seguita da un'esercitazione svolta nell'aula alla presenza del docente che fornirà chiarimenti pratici sulla sua esecuzione.

Introduzione al corso, articolazione e obiettivi del corso, modalità di valutazione finale e norme per sostenere l'esame

Gli strumenti per disegnare: Supporti e strumenti; tecniche grafiche ed esempi. Iscrizione corso.

Il disegno a mano libera per l'analisi grafica e il progetto: il disegno dal vero; rilievo a vista. Applicazioni di disegno a mano libera per l'analisi grafica e il progetto

Nozioni elementari di rilievo e strumenti per la misura

Eidotipi di rilievo a vista. Metodi di restituzione dei rilievi, unità di misura

L'analisi Grafica di un architettura

Le proiezioni ortogonali: introduzione alla geometria descrittiva; il metodo delle proiezioni ortogonali, cenni storici e rappresentazioni convenzionali adottate; concetto di proiezione e sezione;

L'assonometria: Generalità, costruzione del modello assonometrico, costruzione del triangolo delle tracce, assonometria ortogonale, assonometria obliqua. Le assonometrie dell'architettura: isometrica, militare, cavaliera. Spaccati ed esplosi assonometrici; costruzione di un arco di cerchio nei vari tipi di assonometria; linee di massima pendenza; campiture e pendenze dei tetti.

La prospettiva: la prospettiva a piano verticale; prospettiva centrale e accidentale. Osservazioni sulla reciproca posizione degli elementi della prospettiva; La sezione prospettica. Alcuni metodi rapidi (griglie,...). Costruzioni su prospettive fatte; foinserimenti; metodo di Talete: divisioni di segmenti in fuga in parti uguali.

Le convenzioni grafiche e gli strumenti per il disegno tecnico: la normativa U.N.I., evoluzione storica dei processi di normazione ed unificazione; gli organi ed i livelli nazionali ed internazionali di normazione (UNI, CEN, ISO); le norme UNI per il disegno tecnico; gli elementi di corredo al disegno (la scrittura e la simbologia unificata); il trattamento delle sezioni (tratteggi e convenzioni); i sistemi di designazione degli edifici (UNI-ISO 4157). Tipi di linee; Retinature e resa dei materiali in prospetto.

Sistemi e convenzioni per la quotatura dei disegni: principi generali di quotatura, i sistemi di quotatura, quotatura in serie, in parallelo e progressiva, criteri generali e particolari per la quotatura dei disegni tecnici, quotatura di viste, piante e alzati.



Corso di Laurea in Ingegneria Edile/Architettura

LABORATORIO DI DISEGNO

a.a. 2010- 2011

PROGRAMMA/CONTENUTI

I collegamenti verticali: analisi e rappresentazione di scale e ascensori; gli elementi costituenti un vano scala; classificazione morfologica (secondo caratteristiche geometriche); elementi dimensionali, rampe, gradonate e scale; elicoidi rigati e cerchiati, chiusi ed aperti; le scale a chiocciola, dimensionamento, dislivelli, rapporto alzata/pedata, numero e conformazione dei gradini, allineamento rampe ecc.; esempi grafici di particolari architettonici e costruttivi.

Volte: Volte a botte, a padiglione, a vela, a crociera, lunette ed unghie; costruzione geometrica ed esempi storici; esercitazione assonometrica.

Le coperture a falda: articolazione delle coperture a tetto; morfologia delle coperture; caratteristiche generali delle coperture piane inclinate e terminologia di riferimento (UNI 8091); composizione e rappresentazione delle falde di copertura; applicazioni su varie conformazioni planimetriche; tetti ad ordito (grande e piccola armatura); esempi di rappresentazione e simbologia convenzionale dei manti di copertura.

Tecniche grafiche

Il disegno a matita, ad inchiostro di china e a pennarello (Pantoni). Cenni su altre tecniche a mano. Resa realistica dei materiali dell'architettura contemporanea.

Gli elaborati tecnici per il progetto: la rappresentazione tecnica del progetto, metodo del primo diedro (europeo), le viste, piante, sezioni, prospetti; applicazioni, il planivolumetrico, le scale di rappresentazione (e l'utilizzo dello scalimetro), i dettagli costruttivi, la rappresentazione degli elementi del verde e del paesaggio, gli elaborati per le pratiche edilizie, gli elaborati di sintesi per i concorsi d'architettura, le tecniche di rappresentazione.

NUMERO CREDITI

9 cfu

RICEVIMENTO

Nelle ore di esercitazione, martedì dalle 9.00 alle 14.00

Informazioni relative al corso:

Tutte le informazioni di carattere didattico in merito al corso sono pubblicati su

<http://campus.cib.unibo.it>

Gli avvisi vengono pubblicati sul sito del docente all'indirizzo:

<http://www.unibo.it/SitoWebDocente/default.htm?mat=033874&TabControl1=TabAvvisi>

Su Facebook all'indirizzo

http://www.facebook.com/?ref=home#!/home.php?sk=group_198557966839495&ap=1

è stato aperto un gruppo riservato agli studenti iscritti al corso e nel quale potersi scambiare informazioni e suggerimenti.

Per qualsiasi informazioni mandare mail a cristiana.bartolomei@mail.ing.unibo.it o telefonare a 051/2093914



Corso di Laurea in Ingegneria Edile/Architettura

LABORATORIO DI DISEGNO

a.a. 2010- 2011

ORARIO

N° Lezione	Giorno	Ora	ARGOMENTO	Docente
1)	1 marzo 2011	9-13	Introduzione al corso: articolazione, obiettivi, modalità. Iscrizioni al corso. Gli strumenti per disegnare –Errori nel disegno- Il disegno per....	C .Bartolomei
	1 marzo 2011	14-19	Disegni per conoscersi e disegno della memoria: Esercitazione sul disegno dal vero di un oggetto in aula (VAL 1)	C .Bartolomei
2)	8 marzo 2011	9-13	Proiezioni ortogonali	C .Bartolomei
	8 marzo 2011	14-19	Esercitazioni sulle proiezioni ortogonali (VAL 2)	C .Bartolomei
3)	15 marzo 2011	9-14	Sospensione lezioni per Lauree	
4)	22 marzo 2011	9-13	L'analisi grafica di un architettura Disegno dal vero e taccuino degli schizzi – Nozioni elementari di rilievo e strumenti per la misura	C .Bartolomei
	22 marzo 2011	14-19	Esercitazione: Mano libera quattro esercizi preparatori: sezione aurea, scomposizione del quadrato, segni grafici. (VAL 3)	C .Bartolomei
5)	29 marzo 2011	9-14	Lezione: Convenzioni grafiche e strumenti per il disegno e sistema di quotature Esercitazione sul disegno di una pianta quotata (VAL 4)	C .Bartolomei
6)	5 aprile 2011	9-14	Lezione: Le coperture Esercitazione sulle coperture a falda (VAL 5)	C .Bartolomei
7)	12 aprile 2011	9-13	Lezione: l'assonometria	C .Bartolomei
	12 aprile 2011	14-19	Esercitazione sulla assonometria (VAL 6)	C .Bartolomei



Corso di Laurea in Ingegneria Edile/Architettura

LABORATORIO DI DISEGNO

a.a. 2010- 2011

ORARIO

N° Lezione	Giorno	Ora	ARGOMENTO	Docente
8)	19 aprile 2011	9-13	Lezione : la prospettiva	C .Bartolomei
	19 aprile 2011	14-19	Esercitazione sulla prospettiva(VAL 7)	C .Bartolomei
9)	3 maggio 2011	9-14	Tecniche grafiche Esercitazione sulle tecniche grafiche (VAL 8) Lezione del MAESTRO Rossella Rabboni Pittrice	il MAESTRO Rossella Rabboni Pittrice
10)	10 maggio 2011	9-14 <i>Dal mio Moleskine...</i> Lezione del Prof. Sereno Innocenti - Università degli studi di Brescia.	Sereno Innocenti
11)	17 maggio 2011	9-13	Lezione: Le volte	C .Bartolomei
	17 maggio 2011	14-19	Esercitazione sulle volte a crociera, a padiglione, a vela (VAL 9)	C .Bartolomei
12)	24 maggio 2011	9-13	Lezione: elaborati del progetto e disegno di dettaglio I collegamenti verticali Esercitazione sui collegamenti verticali (VAL 10)	C .Bartolomei
	24 maggio 2011	14-19	Revisione del taccuino e degli elaborati extempore fatti in aula (VAL 11)	C .Bartolomei
13)	31 maggio 2011	9-14	Revisioni e extempore in aula su un tema da definire	C .Bartolomei
14)	7 giugno 2011	9-14	Recuperi e revisioni	C .Bartolomei