

CdL Scienze dell'architettura

APPELLI STRAORDINARI PER STUDENTI FUORI ANNO E FUORI CORSO

(immatricolati prima dell'a.a. 2015/16)

LINEE GUIDA/ aggiornato al 9 febbraio 2018

LABORATORIO DI RAPPRESENTAZIONE DELL'ARCHITETTURA (12 CFU)

Le presenti linee guida sono dirette agli studenti che si trovino a preparare l'esame 'Laboratorio di rappresentazione' in ritardo rispetto al proprio anno d'iscrizione.

In via prioritaria si richiede di frequentare il corso attualmente assegnato secondo la propria lettera di iscrizione; in caso di impossibilità alla frequenza del Laboratorio sopra detto, gli studenti verranno esaminati dalla Commissione straordinaria, secondo le seguenti linee guida:

- 1) **Programma di riferimento:** è quello originario e relativo al corso della propria lettera al momento dell'immatricolazione; i programmi unificati sono disponibili qui di seguito;
- 2) **modalità di esame:** la prova di esame sarà costituita da una prova grafica ex tempore, da una prova orale sui contenuti del modulo di geometria descrittiva (4 CFU) e dalla discussione degli elaborati grafici (da punto 1);
- 3) **tutoraggio:** ai fini del miglior accompagnamento all'esame, lo studente dovrà effettuare una revisione preliminare degli elaborati (da punto 1); a tale scopo è tenuto a scegliere un docente di riferimento, tra i componenti la Commissione ed indipendentemente dalla distribuzione di lettera originaria (il docente/tutor è da contattare preventivamente via e-mail);
- 4) **ammissione all'esame:** lo studente è tenuto a contattare il docente/tutor di riferimento non oltre i due mesi precedenti l'appello scelto; l'accesso all'esame è condizionato dal rilascio del visto da parte del docente di riferimento;
- 5) **periodicità degli appelli:** la commissione straordinaria aprirà tre appelli annuali, nella sessioni di febbraio, luglio e settembre.

Firenze, 08/02/2018

la Commissione straordinaria

prof.ssa Barbara Aterini

prof.ssa Cecilia Luschi

prof.ssa Paola Puma

Laboratorio di Rappresentazione dell'Architettura (Corsi A, B, C)

Disegno dell'Architettura - Disegno automatico – Fondamenti geometrici della rappresentazione

Informazioni

Nei laboratori si riuniscono discipline affini allo scopo di ottenere una didattica più coinvolgente e diretta, nella quale la maturazione dello studente scaturisca dalla collaborazione continua e fattiva con i docenti. Perciò il lavoro nel laboratorio presuppone la frequenza e la partecipazione.

La frequenza è obbligatoria; la firma di frequenza verrà data a fine anno in base alle presenze (almeno il 70%) e alle esercitazioni consegnate.

Le lezioni si alterneranno alle esercitazioni fuori sede e ad ex-tempore in aula per verificare l'apprendimento dei vari argomenti.

1) Obiettivi

La finalità del Laboratorio è quella di stimolare gli allievi, attraverso una lettura ed una descrizione grafica delle componenti dell'architettura quali geometria, dimensione, materia, morfologia, in modo tale che sviluppino una *forma mentis* atta ad osservare ed analizzare gli oggetti che compongono lo spazio antropizzato cogliendone i caratteri strutturali e simbolici per poterli analizzare nonché rappresentare correttamente.

Durante il corso degli studi le esperienze di architettura progettata non possono essere verificate altro che attraverso la comparazione con le "esperienze vissute". I giudizi di valore sulle proposte architettoniche non realizzate possono scaturire solo dall'acquisizione di una cultura dello spazio che consenta di valutare analiticamente e sinteticamente il complesso sistema di relazioni che qualifica e caratterizza una particolare situazione ambientale.

L'efficacia espressiva della descrizione dello spazio è dunque affidata al disegno sia esso eseguito a mano libera che con opportune strumentazioni (dalla matita sino ai moderni software).

I fondamenti geometrici sono la base ineludibile dell'analisi e della rappresentazione dell'architettura.

Il disegno automatico non è automatismo, ma poggia su precisi principi geometrici la conoscenza dei quali risulta necessaria non solo per operare durante la restituzione di dati rilevati dalla realtà ma anche per controllare ciò che viene progettato

Per l'allievo architetto leggere e rappresentare l'ambiente vissuto riveste particolare importanza. Ciò costituisce infatti, al di là della formazione analitica e critica sull'esistente, un momento fondamentale nell'esperienza del progetto.

Le esercitazioni hanno l'obiettivo di addestrare e verificare le capacità di ogni singolo allievo di eseguire:

1. Disegno a mano libera di un ambiente durante e dopo l'osservazione diretta – lettura delle geometrie e dei rapporti proporzionali fra le sue parti
2. Rappresentazione e Interpretazioni grafiche di ambiente e architettura
3. Rappresentazioni grafiche di spazi progettati
4. Restituzione grafica, secondo i metodi di rappresentazione della geometria descrittiva di un organismo architettonico esistente

2) Argomenti trattati

Disegno dell'architettura

Le lezioni si svolgeranno secondo due filoni paralleli: il primo è indirizzato a focalizzare i problemi del metodo per l'analisi e la lettura dei valori dello spazio osservato, il secondo tende allo sviluppo della conoscenza dei mezzi grafici per la descrizione e la rappresentazione. In particolare saranno trattati gli argomenti: Il disegno come codice espressivo e strumento di interpretazione; La rappresentazione grafica dell'architettura, funzioni ed evoluzione; Tecniche grafiche manuali e strumentali; La rappresentazione degli elementi costitutivi dell'architettura; La rappresentazione dello spazio dell'architettura. Cenni riguardanti la percezione visiva e la composizione dell'immagine.

Disegno automatico

Le lezioni hanno lo scopo di fornire agli studenti le nozioni fondamentali necessarie alla rappresentazione digitale dell'architettura. Il percorso didattico intende inoltre evidenziare le sostanziali analogie metodologiche intercorrenti fra la disciplina del disegno informatizzato e quelle del disegno tradizionale e della rappresentazione geometrica.

Cenni sulle geometrie digitali. Sistemi di rappresentazione vettoriale bi e tridimensionale. Sistemi di rappresentazione bitmap. Sistemi solidi e sistemi per superfici poligonali. Processi per il disegno bi e tridimensionale. Elaborazione grafica dell'immagine. Trasformazioni geometriche dell'immagine. Strumenti per la comunicazione grafica.

Le lezioni si svolgeranno con l'ausilio di un computer usando diversi programmi al fine di ottenere un disegno architettonico rispondente alle norme.

Verranno usati programmi di Cad, di elaborazione immagine e di impaginazione.

Fondamenti geometrici della rappresentazione.

L'insegnamento dei fondamenti scientifici della rappresentazione è finalizzato all'acquisizione da parte degli studenti di efficaci e rigorosi strumenti per l'analisi e la comunicazione dell'architettura. Esso si propone quindi di fornire le basi teoriche funzionali sia ad una consapevole appropriazione dei codici della rappresentazione (tradizionale e digitale) che alla comprensione della forma e della struttura architettonica.

Gli argomenti trattati nel corso saranno:

Nozioni di geometria proiettiva: proiezione parallela e proiezione centrale.

Geometria Descrittiva: i metodi di rappresentazione (Proiezioni Ortogonali, Assonometria, Prospettiva Parallela, Proiezione Centrale e prospettiva)

Esercizi: rappresentazione di poliedri regolari con relative ombre proprie e portate.

Applicazioni alla rappresentazione di architetture di alcuni dei metodi: Proiezioni Ortogonali sui piani di proiezione; Prospettiva Parallela; Prospettiva a piano inclinato e a piano verticale.

3) Modalità della didattica

Il laboratorio si articola in lezioni teoriche, ex-tempore (con "disegno dal vero" di architetture e relativi particolari) ed esercitazioni pratiche seguite da revisioni degli elaborati grafici realizzati dagli allievi.

Elenco delle esercitazioni pratiche

	Argomento	Tema	Album A4	Disegno dell'architettura	Disegno automatico	Fondamenti geometrici della rappresentazione	Formato degli elaborati
1	Osservazione di un monumento con analisi dei particolari architettonici	Palazzo e loggia dei Rucellai	Rilievo a vista di porzioni di edifici e particolari significativi	Disegni dal vero a mano libera (prospetto e sezioni)			50 x 70
2	Attacco a terra e rapporto muro (con aperture) solaio - tetto	L'edificio sede del corso di Laurea (S. Teresa)	Rilievo a vista di piante, prospetti e sezioni		Rappresentazione in scala della pianta dell'aula, dei prospetti, delle sezioni verticali	Esercizi sulle proiezioni e sulla corrispondenza biunivoca	50 x 70
3	Scale	Scale di collegamento fra più livelli dell'edificio precedente	Rilievo a vista		Rappresentazioni in pianta dei vari livelli e sezioni significative	Rappresentazione in proiezione parallela	50 x 70
4	Ordini architettonici, volte e capriate	Parti di edificio del complesso monumentale di San Miniato al Monte	Rilievo a vista di una campata del chiostro in pianta prospetto e sezioni; rilievo a vista di una capriata.	Rappresentazione in scala di pianta prospetto e sezioni con evidenziazione di materia e colore		Rappresentazione con il metodo della prospettiva parallela di cupole, volte ed elementi architettonici	50 x 70
5	Rapporto costruito/ambiente naturale	Case coloniche in Toscana	Rappresentazione dell'ambiente naturale in planimetria e sezioni	Interpretazione grafica di cartografie e rappresentazione ambiente naturale; scale 1/1000, 1/500	Rappresentazione del territorio		50 x 70
6	Edificio progettato da un architetto famoso	Un architetto contemporaneo (in accordo con il corso di progettazione del II semestre)	Schizzi interpretativi, schemi. Particolari	Piante sezioni e prospetti		Rappresentazione in PC=Prospettiva da proiezioni ortogonali	50 x 70
7	Comunicazione di immagini attraverso le immagini	Esercitazioni eseguite durante il corso	Progetto grafico delle tavole		Presentazione delle esercitazioni secondo un progetto grafico concordato		50 x 70

Album A4

In un album di formato A4 disegnare a mano libera, col lapis o con la penna, a colori o meno, quanto occorre per raccontare luoghi e ambienti costruiti utilizzando piante, sezioni, prospetti, assonometrie, prospettive, secondo quanto richiesto per le singole esercitazioni. L'album è particolarmente importante perché in genere rappresenta il momento del contatto diretto con l'opera da disegnare ed è l'elaborato da mostrare al corpo docente, prima di eseguire l'esercitazione in bella copia.

Pianificazione indicativa temporale del corso

Verifica dell'apprendimento teorico con cadenza mensile.

4) Modalità delle prove di verifica intermedie e finali

Ogni allievo, per sostenere l'esame, dovrà dimostrare la conoscenza delle basi teoriche della rappresentazione grafica in tutte le sue espressioni ed eseguire le esercitazioni e gli ex-tempore programmati sia fuori sede che in sede, raccolte in un album formato A5, oltre che in tavole da realizzare, su fogli di formato 50 x 70 o 70 x 100.

Il giorno dell'esame avverrà la verifica di tutti gli elaborati prodotti (consegnati in formato cartaceo e digitale) e delle conoscenze teoriche di ciascun argomento.

5) Bibliografia essenziale

Disegno dell'architettura

MARCO BINI, *Tecniche grafiche e rappresentazione degli elementi dell'architettura*, Firenze, Alinea, 2002, (con CD allegato contenente, oltre a quanto presente nella forma cartacea, aggiornamenti e numerose esemplificazioni a colori).

MARCO BINI, *Firenze, l'occhio e la mano, "Materia e Geometria" 14/2005*, Quaderno della sezione Disegno del Dipartimento di Progettazione dell'Architettura, Firenze, Alinea, 2005

Disegno automatico

AMEDEO G. GIUSTI, *Dalla geometria descrittiva al disegno automatico*, ed. Malaspina, Massa 2001

CECILIA LUSCHI, *La grafica per l'architettura, quale ruolo?* in Valeria Macri, *L'architettura Grafica, lezioni seminari comunicazioni*, ed. Aracne, 2005

Fondamenti geometrici della rappresentazione.

BARBARA ATERINI, *Introduzione ai metodi di rappresentazione della Geometria Descrittiva*, Alinea Editrice, Firenze 1997

BARBARA ATERINI, *Il Metodo delle Proiezioni Ortogonali Applicazioni*, Alinea Editrice, Firenze 1992 (I ristampa novembre 2003)

BARBARA ATERINI - ADRIANA PERO NULLO, *Il Metodo della Proiezione Centrale Applicazioni*, Alinea Editrice, Firenze 1990 (I ristampa febbraio 1992 – Il ristampa novembre 2003)

BARBARA ATERINI, *Appunti dalle lezioni del corso di Fondamenti ed Applicazioni della Geometria Descrittiva*, Alinea Editrice, Firenze 2000 (I ristampa settembre 2007)

BARBARA ATERINI, *La Prospettiva Parallela*, Alinea Editrice, Firenze 1995