



UNIVERSITÀ DI PISA

COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA

LINA MALFONA

Academic year	2019/20
Course	INGEGNERIA STRUTTURALE E EDILE
Code	196HH
Credits	9

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA	ICAR/14	LEZIONI	90	LINA MALFONA BENEDETTA MARRADI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Il corso di composizione architettonica si propone di guidare lo studente verso una comprensione dell'architettura come processo; essa infatti non scaturisce da un gesto arbitrario ma è conoscenza, frequentazione e *ricerca paziente* delle teorie e delle tecniche della progettazione. Il corso mira a educare alla concezione dell'edificio come complesso di parti, legate tra loro a formare un organismo oppure autonome. Dal momento che il manufatto architettonico ha una sua complessità non indipendente rispetto a quella dell'organismo urbano con cui si relaziona, esso si configura anche come l'esito della dialettica tra logiche insediative della città e ragioni della forma architettonica. Lo studente sarà guidato a lavorare sul progetto con la consapevolezza che tale bipolarità conferisce all'edificio un'essenza duplice, quella pubblica della città e quella privata della casa.

L'obiettivo formativo che si propone il corso è quello di organizzare e orientare in un coerente quadro formale le competenze tecniche acquisite durante il corso. Il progetto architettonico dovrà dunque accogliere strategie orientate al risparmio energetico, all'innovazione nei materiali, nelle strutture, nelle tecnologie e nei processi. Al termine del processo formativo lo studente dovrà aver raggiunto le seguenti conoscenze:

Produzione di un progetto di architettura sviluppato dalla scala architettonica a quella esecutiva;

Comprensione della creazione formale come processo, ottenuto tramite ricerca teorica e applicata;

Produzione della documentazione grafica, testuale e modellistica richiesta da un progetto di architettura alle scale indicate;

Conoscenza critica delle principali tendenze architettoniche

Modalità di verifica delle conoscenze

Esercitazioni intermedie

Presentazioni intermedie

Esame finale

Capacità

L'obiettivo formativo che si propone il corso è quello di organizzare e orientare in un coerente quadro formale le competenze tecniche acquisite durante il corso. Il progetto architettonico dovrà dunque accogliere strategie orientate al risparmio energetico, all'innovazione nei materiali, nelle strutture, nelle tecnologie e nei processi. Al termine del processo formativo lo studente dovrà aver raggiunto le seguenti capacità:

Produzione di un progetto di architettura sviluppato dalla scala architettonica a quella esecutiva;

Comprensione della creazione formale come processo, ottenuto tramite ricerca teorica e applicata;

Produzione della documentazione grafica, testuale e modellistica richiesta da un progetto di architettura alle scale indicate;

Conoscenza critica delle principali tendenze architettoniche

Modalità di verifica delle capacità

Esercitazioni intermedie

Presentazioni intermedie

Esame finale

Comportamenti

I comportamenti sono definiti come la frequentazione assidua delle lezioni (frontali e online), la partecipazione attiva alle lezioni con considerazioni e domande frequenti, l'esatto adempimento degli **assignments** e del **progetto finale**.

Modalità di verifica dei comportamenti

Criteri di valutazione degli assignments e del progetto finale



UNIVERSITÀ DI PISA

Le esercitazioni intermedie e il progetto finale verranno valutati considerando l'intero iter progettuale, con particolare attenzione ai seguenti aspetti:

- capacità di sintesi;
- capacità di analisi e successiva interpretazione;
- capacità di lettura e di interpretazione della storia dell'architettura e dei riferimenti progettuali;
- abilità e innovatività nella ricerca progettuale;
- correttezza della struttura, del programma funzionale e della distribuzione interna della residenza;
- efficacia di disegni e modelli nella comunicazione dell'idea progettuale;
- correttezza del disegno architettonico;
- coerenza nelle scelte linguistiche e costruttive

Corequisiti

Strumenti di lavoro

Lo studente dovrà portare sempre con sé le seguenti attrezzature:

computer portatile (se in possesso dello studente)

portamine e campana

penna nera tipo Pilot V5 0.5

carta spolvero gialla da tagliarsi in formato A4 ed A3

nastro adesivo da carrozziere

cutter con angolo a 30°

cutter di precisione

colla tipo Bindan-rs express

cartonlegno spessore diversi 1-2-3 mm

polycarbonato spessori diversi da 2 a 4 mm

sottomano in gomma

squadre

Indicazioni metodologiche

Metodologia e Esercitazioni intermedie

Assignment 1_ PRECEDENT (in gruppi da 3/4):

L'esercitazione prevede l'analisi e l'interpretazione di un *precedente*: un edificio significativo di una particolare epoca storica, assegnato dalla docenza. Gli elaborati richiesti in questa fase sono i disegni analitici e i disegni interpretativi dell'edificio dato. Se i primi sono disegni di ricostruzione, questi ultimi sono già elaborati progettuali, in quanto permettono a ogni gruppo di studenti di estrarre dal *precedente* una specifica caratteristica - legata alla sua struttura, alla sua organizzazione funzionale, alla sua distribuzione e alla sua concezione geometrica e formale - da trasferire nel successivo progetto dell'abitazione.

Elaborati richiesti:

- disegni analitici dell'edificio: piante, sezioni, prospetti + modello tridimensionale;
- disegni interpretativi dell'edificio: 1 disegno + 1 modello tridimensionale;

- 1 CD contenente files word, dwg, jpeg, pdf

- 1 presentazione ppt.

Assignment 2_ TOOLS (in gruppi da 2):

L'esercitazione sarà volta a definire l'utente dell'abitazione (qual è il campo specifico in cui lavora, quali sono gli strumenti con cui opera, quali sono le sue necessità e le sue ambizioni). A ogni gruppo di studenti sarà richiesto di studiare le abitudini del particolare tipo di utente prescelto e i suoi strumenti di lavoro, i dispositivi tecnologici che utilizza abitualmente nella sua vita e nel suo lavoro e le scoperte scientifiche recenti relative al settore di cui l'utente si occupa, essendo appunto un *ingegnere creativo*. A ogni gruppo di studenti è richiesto dunque di analizzare una serie di oggetti fisici legati all'utente dell'abitazione, che saranno gli strumenti intorno a cui sviluppare il concept dell'abitazione.

Elaborati richiesti:

- modelli tridimensionali e disegni liberi
- 1 presentazione ppt

Assignment 3_ CONCEPT (singolo):

La casa sarà progettata a partire dalla definizione dei caratteri del suo utente. Questa terza esercitazione, propedeutica al progetto finale, porterà allo sviluppo di un primitivo programma funzionale, di una prima idea della struttura portante dell'edificio, di un diagramma distributivo e di uno schema geometrico-formale.

Elaborati richiesti:

- modello tridimensionale da cui si evidenzino i diversi layers che compongono il progetto
- piante e sezioni
- 1 presentazione ppt

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Tema del corso



UNIVERSITÀ DI PISA

La casa dell'ingegnere creativo

A ogni studente sarà richiesto di progettare un'abitazione unifamiliare nella campagna pisana, destinata ad un utente che lavora come ricercatore e che è simultaneamente artista e creativo. Per 'ingegnere creativo' si intende una figura professionale che lavora nell'ambito della ricerca nel campo dell'ingegneria, con particolare riferimento alla grafica, alla robotica, all'aeronautica o alle tecnologie per l'informazione. Una specifica lezione sarà volta a definire questa figura professionale emergente, illustrando come la casa che lo studente progetterà potrà essere legata al 'mestiere' che l'utente svolge.

Descrizione del corso

Il corso si articola in lezioni frontali di carattere teorico e/o applicativo ed esercitazioni progettuali da svolgersi in aula. Tali esercitazioni (individuali e di gruppo) stabiliscono un percorso didattico a difficoltà crescenti, con valutazione che andranno a comporre il voto finale. Il corso prevede: un ciclo di lezioni teorico-critiche, che indagheranno alcuni periodi della storia dell'arte e dell'architettura; una serie di seminari progettuali sugli archetipi dell'architettura, sul disegno e sulle tecniche di rappresentazione; un ciclo di seminari progettuali incentrati su alcuni esempi relativi al tipo di residenza che lo studente dovrà progettare.

Bibliografia e materiale didattico

Bibliografia

Testi generali

Le Corbusier, *Verso un'architettura*, Milano 2003

F. Purini, *La misura italiana dell'architettura*, Bari-Roma: Laterza, 2008

A. Boschi, L. Lanini, *L'Architettura della Villa Moderna*, Macerata: Quodlibet Studio, 2018

L. Malfona, *Building the Landscape. Residential Pavilions in the Roman Countryside*, Siracusa: Lettera Ventidue, 2018

Manuali

L. Zevi, *Il Nuovissimo Manuale dell'Architetto*, Roma 2014

Sulla storia dell'architettura del Novecento

K. Frampton, *Storia dell'Architettura Moderna*, Zanichelli, Bologna 2010.

N.B. I testi in bibliografia sono indicati nelle edizioni attualmente in commercio

Programmi indicati

Autodesk Autocad Educational: <http://students.autodesk.com/>

Adobe Photoshop Educational: <http://www.adobe.com/it/downloads/>

Adobe Acrobat X Pro: <http://www.adobe.com/it/downloads/>

3d studio max: <http://www.autodesk.it/products/autodesk-3ds-max/free-trial>

Modalità d'esame

Il progetto finale

L'ultima fase progettuale del corso sarà incentrata sul tema dell'edilizia residenziale ad alta prestazione energetica e alto grado di sperimentazione su materiali, strutture e tecnologie. Si ipotizza che in un luogo della campagna pisana, venga edificata una casa con portico per la figura emergente dell'ingegnere creativo

Elaborati di esame

Disegni (piante, sezioni, prospetti, esplosi e renderings, dettagli costruttivi nelle scale richieste):

- 2 A0 con testi in ITA/ENG contenenti gli elaborati di progetto (piante, sezioni, prospetti, esplosi e renderings, dettagli costruttivi nelle scale richieste):

- 1 plastico in scala 1.50 + plastici elaborati precedentemente

- 1 CD contenente files word, dwg, jpeg, pdf

- 1 presentazione ppt.

La mancata consegna degli assignments nella data fissata non permette di sostenere l'esame.

L'esame verterà sulla discussione e valutazione degli assignments e del progetto finale.

Altri riferimenti web

Riferimenti progettuali

- Sanaa, *Moriyama House*
- Rem Koolhaas, *Maison a Bordeaux*
- Pierre Chareau, *Maison de Verre*
- Ensemble Studio, *Hemeroscopium*
- Maria Giuseppina Grasso Cannizzo, *Casa per vacanze a Noto*
- Shigeru Ban, *Naked House*



UNIVERSITÀ DI PISA

- Toyo Ito, *House Hanakoganei + Silver Hut*
- Sean Godsell, *Peninsula House*
- Richard Rogers, *Wimbledon House*
- Shin Takamatsu, *Ark*
- Claude Nicolas Ledoux, *Case per i sorveglianti della foresta di Chaux*
- Frank Lloyd Wright, *Casa studio a Oak Park*

Ultimo aggiornamento 06/03/2020 11:08