



UNIVERSITÀ DI PISA

COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA

LINA MALFONA

Academic year	2018/19
Course	INGEGNERIA STRUTTURALE E EDILE
Code	196HH
Credits	9

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

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

L'obiettivo formativo che si propone il corso è organizzare ed orientare in un coerente quadro figurativo e formale (il progetto di architettura) le varie competenze tecniche settoriali (progetto e calcolo strutturale ed impiantistico, strategie orientate al risparmio energetico, l'innovazione nei materiali e nei processi, la valutazione e la previsione economica, governo del territorio antropizzato, delle sue infrastrutture e dei suoi sistemi, studi urbani).

Modalità di verifica delle conoscenze

Le lezioni teoriche del corso sono così articolate:

I Maestri:
Le Corbusier
Walter Gropius
Mies van der Rohe
Giuseppe Terragni
Oscar Niemeyer

Main building systems and their architectural expression:

The brick construction
The reinforced concrete construction
The steel construction
Main energy saving strategies
Main types of single-family houses

I Testi:

Lettura critica dei testi indicati in bibliografia.

Capacità

Al termine del processo formativo lo studente dovrà aver raggiunto le seguenti competenze/capacità:

Produzione di un progetto di architettura sviluppato dalla scala urbana a quella esecutiva;
Comprensione della creazione formale come processo;
Produzione della documentazione (grafica, infografica, testuale, modellistica) richiesta da un progetto di architettura alle varie scale;
Conoscenza critica delle principali tendenze contemporanee e del Novecento.

Modalità di verifica delle capacità

I workshops (individuali) stabiliscono un percorso didattico a difficoltà crescenti, che si concludono con un jury e con la discussione pubblica dei progetti alle quali seguiranno valutazioni che andranno a comporre il voto finale.

I workshops verranno valutati secondo i seguenti criteri:
Relazioni del manufatto con la complessità del luogo e con la struttura urbana
Scelte tipologiche e di impianto



UNIVERSITÀ DI PISA

Coerenza dei sistemi strutturali, costruttivi e tecnologici

Valori spaziali e linguistici

Aspetti comunicati della rappresentazione.

Comportamenti

Per poter sostenere l'esame è necessario:

- aver consegnato secondo le scadenze tutti i *workshops*;

Modalità di verifica dei comportamenti

Consegna dei *workshops* alle date fissate

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Il piano di studi del CdL in Ingegneria Ambientale - Edile non prevede attualmente propedeuticità.

Corequisiti

Si ritiene grandemente consigliabile aver sostenuto e superato i seguenti esami:

Disegno e laboratorio CAD;

Architettura Tecnica;

Architettura Tecnica e tipologie edilizie;

Storia dell'Architettura.

Indicazioni metodologiche

Il corso è costruito sull'intersezione tra lo specifico teorico disciplinare -che consideriamo una caratteristica dell'ingegneria e dell'architettura italiana- e il *learning-by-doing* della pratica laboratoriale, che di fatto simula la prassi professionale.

Il corso si articola dunque in *lezioni frontali* di carattere teorico e/o applicativo e *workshops* (esercizi progettuali da svolgersi in aula).

Programma (contenuti dell'insegnamento)

I principali snodi concettuali che verranno affrontati nel corso sono:

Criteri gerarchici e relazionali tra le diverse funzioni di un programma

Relazione tra forma e significato dell'edificio

Relazione tra forma e sistemi costruttivi

Relazione tra tipo e struttura urbana

Relazione tra tipo e programma

Integrazione tra strategie progettuali ed efficienza energetica dell'edificio

Integrazione tra progetto architettonico e progetto strutturale

Integrazione tra progetto architettonico e progetto impiantistico

Controllo dei costi di costruzione e valutazione economica preliminare.

Bibliografia e materiale didattico

Bibliografia

Testi obbligatori

Le Corbusier, *Verso un'architettura*, Milano 20035

G. Ponti, *Amate l'architettura*, Milano 20153

L. Quaroni, *Progettare un edificio. Otto lezioni di architettura*, Roma 2001

F. Purini, *Comporre l'architettura*, Bari - Roma 200016

A. Monestiroli, *La metopa e il triglifo. Nove lezioni di architettura*, Bari - Roma 20027

I. Ábalos, *Il buon abitare. Pensare le case della modernità*, Milano 2012

F. Venezia, *Che cosa è l'architettura*, Milano 2013

Manuali

F. Cellini, *Manualetto. Norme tecniche, costruttive e grafiche per lo svolgimento di un'esercitazione progettuale sul tema della casa unifamiliare*, Torino 1991

A. Deplazes (a cura di), *Constructing Architecture. Materials*, Zurigo 2009

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

Sull'architettura del Novecento

L. Prestinenza Puglisi, [Architettura del Novecento](#), 2010 (free download)



UNIVERSITÀ DI PISA

L. Lanini, *L'Architettura Moderna. Le Corbusier, Mies, Terragni Niemeyer*, Roma 2014 (l'autore ha rinunciato ai diritti)

Sull'ecologia

David MacKay, [Sustainable Energy. Without Hot Air](#), 2009 (free download)

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

squadre

cutter con angolo a 30°

cutter di precisione

colla tipo Bindan-rs express

cartonlegno spessore diversi 1-2-3 mm

policarbonato spessori diversi da 2 a 4 mm

sottomano in gomma.

Programmi

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/>

Open Office: <http://www.openoffice.org/it/download>

Primus: <http://www.acca.it/freeware/primus-dcf/computo/tabid/125/default.aspx>

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

Indicazioni per non frequentanti

Il corso ha una preponderante parte laboratoriale ed esercitativa, risulta improbo sostenere l'esame senza frequentarlo.

Modalità d'esame

L'esame verte sulla discussione dei lavori compiuti nei workshop e in una discussione sulla prova scritta.

Altri riferimenti web

<http://europaconcorsi.com/org/it>

http://www.architizer.com/en_us/#.UOsAj29FWAg

<http://www.architecturelover.com/>

<http://riba.sirsidynix.net.uk/uhtbin/webcat>

Ultimo aggiornamento 16/07/2018 21:52