



# 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 conclude con un jury e con la discussione pubblica dei progetti alle quali seguiranno valutazione 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 attrezature:

*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.architizer.com/en_us/#.UOsAj29FWAg)

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

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

Ultimo aggiornamento 16/07/2018 21:52