UNIVERSITÀ DI PISA

ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 3

LUCA LANINI

Anno accademico	2017/18
CdS	INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA
Codice	001HG
CFU	15

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 3	ICAR/14	LEZIONI	168	LUCA LANINI ANTONIO MARIANO
STRUTTURE VERDI E PAESAGGIO	AGR/03	LEZIONI	36	FABRIZIO CINELLI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Struttura del territorio
Specificità del paesaggio
Struttura e storia della città
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 efficenza 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.
Integrazione tra progetto architettonico e progetto del verde

Modalità di verifica delle conoscenze

Esame orale sui testi forniti in bibliografia.

Capacità

Le capacità sono testate in due workshop:
Workshop 1 (singolo):
Elaborazione dei disegni (piante, sezioni, prospetti, esplosi e renderings, dettagli costruttivi nelle scale richieste) inerenti un piccolo edificio a carattere pubblico-collettivo le cui caratteristiche saranno comunicate durante il corso:
- 1 A1 con testi in ITA/ENG
- 1 plastico monomaterico e monocolore in scala 1.500
- 1 plastico monomaterico e monocolore in scala 1.50

- 1 CD contenente files word, dwg, jpeg, pdf
- 1 presentazione ppt.
- 1 scheda di pianta ornamentale e breve nota su allestimento verde.

Workshop 2 (in gruppi di 2 studenti):
Elaborazione dei disegni (piante, sezioni, prospetti, esplosi e renderings, dettagli costruttivi nelle scale richieste) inerenti il tema d'anno:
- 3 A0 a formato libero con testi in ITA/ENG
- 1 plastico monomaterico e monocolore in scala 1.500
- 1 plastico monomaterico e monocolore in scala 1.100

- 1 CD contenente files word, dwg, jpeg, pdf
- 1 presentazione ppt.

Modalità di verifica delle capacità
I workshop verranno valutati secondo i seguenti criteri:

Relazioni del manufatto con la complessità del luogo e con la struttura urbana
Scelte tipologiche e di impianto
Coerenza dei sistemi strutturali, costruttivi e tecnologici
Valori spaziali e linguistici
Aspetti comunicati della rappresentazione.
Scelte tipologiche del verde.

Comportamenti
Per poter sostenere l'esame è necessario ottenere la firma di frequenza per almeno l'80% del laboratorio (48 hh)..

Modalità di verifica dei comportamenti
Verifica delle presenze attraverso firme in ingresso ed uscita.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Il piano di studi del CdL in Ingegneria Edile - Architettura non prevede attualmente propedeuticità. Si ritiene però grandemente consigliabile aver sostenuto e superato i seguenti esami:

Disegno 1;
Architettura e Composizione + Laboratorio 1;
Architettura e Composizione + Laboratorio 2;
Architettura Tecnica 1;
Storia dell'Architettura contemporanea.

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 itera 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).
Il corso è concepito come un grande contenitore nel quale vengono organizzati liberamente i singoli contributi del personale del corso, di docenti esterni e conferenze e il lavoro in aula sulle esercitazioni proposte (*workshops*).
Tali esercitazioni (individuali e di gruppo) stabiliscono un percorso didattico a difficoltà crescenti, ciascuna delle quali si conclude con un *jury* e con la discussione pubblica dei progetti alle quali seguiranno valutazione che andranno a comporre il voto finale.

Programma (contenuti dell'insegnamento)
L'obiettivo formativo che si propone il corso è organizzare ed orientare in un coerente quadro figurativo e formale 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, inserimento del verde).

Bibliografia e materiale didattico
Testi obbligatori
Vitruvio, *De Architectura*, Roma 19992
Le Corbusier, *Verso un'architettura*, Milano 20035
S. Gideion, *Spazio Tempo Architettura*, Milano 19842
G. C. Argan, *Walter Gropius e la Bauhaus*, Milano 2010
B. Zevi, *Saper vedere l'architettura*, Milano 200922
A. Rossi, *L'architettura della città*, Macerata 2011
R. Venturi, *Complessità e contraddizione in architettura*, Bari 19936
L. Quaroni, *Progettare un edificio. Otto lezioni di architettura*, Roma 2001
R. Koolhaas, *Delirious New York*, Milano 2001
A. Monestiroli, *L'architettura della realtà*, Torino 19993

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)
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)

N.B. I testi in bibliografia sono indicati nelle edizioni attualmente in commercio. La bibliografia specifica sul tema d'anno verrà fornita durante il corso.

Siti
http://www.indire.it/
http://europaconcorsi.com/.org/it
http://www.architizer.com/en_us/#.UOsAj29FWAg
http://www.architecturelover.com/
http://riba.sirsidynix.net.uk/uhtbin/webcat

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

Modalità d'esame
Consegna dei 2 workshop nelle date che verranno indicate al corso e esame orale.

Note
Il corso comprende il modulo "Strutture verdi e paesaggio" che si articola anch'esso in *lezioni frontali* di carattere teorico e/o applicativo, *esercitazioni fuori sede* (riconoscimento piante, visite a orti botanici, vivai, studi di progettisti, ecc.) e *workshops* (esercizi progettuali da svolgersi in aula).
Oltre alla parte progettuale (parchi, giardini, tetti verdi, ecc.) vengono trattate le problematiche del cantiere edile dove sono presenti alberi e piante da conservare e preservare, e le metodiche tecniche da seguire per proteggere le piante, scavare in prossimità del loro apparato radicale, ecc.
L'esame finale consiste nella valutazione della parte a verde sviluppata nei 2 workshop (tavole e relazione), completata con la scheda botanico-tecnica, redatta durante l'anno, e alcune domande orali.
Il modulo (3 CFU) può essere sostenuto anche come esame a scelta libera (150HH) dagli studenti fuori corso o di altri CdL.

Ultimo aggiornamento 15/03/2018 18:09