
LABORATORIO INTEGRATO DI PROGETTO E COSTRUZIONE 1

Dati sull'attività formativa

Denominazione insegnamento in inglese: [Integrated Laboratory: Architectural, Design and Construction 1](#)

Corso di studio: Scienze dell'Architettura

Settore scientifico-disciplinare: ICAR 14 -ICAR/10

Codice insegnamento: 80/036

Crediti: 8 + 5 *Lezioni frontali (n° ore):* 20 + 30 *Laboratorio (n° ore):* 60 + 32,5 *Esercitazioni (n° ore):* 10
Seminari (n° ore): 10

Anno di corso: 1

Semestre: 1 e 2

Dati sul docente

Docente titolare: [GIORGIO PEGHIN](#) (1) – [ANTONELLO SANNA](#) (2)

Dipartimento: DICAAR

Settore scientifico-disciplinare: 1. ICAR 14,
2. ICAR/10

Fascia: Ricercatore a tempo pieno

Giorno e orario di ricevimento studenti: 1. mercoledì, ore 9.00-13.00
2. martedì ore 11,00 - 14,00

Dati sulla progettazione

Obiettivi formativi (conoscenze e abilità da conseguire) (max 4000 caratteri):

Il Laboratorio integrato costituisce, con i suoi 13 crediti e le sue 163 ore, il cuore dell'attività didattica del primo anno di studi. Il Laboratorio integra la didattica del Modulo di Composizione e di Architettura Tecnica e consiste in una serie di attività d'aula e sul campo finalizzate all'apprendimento degli elementi propedeutici per il progetto di architettura.

Il Modulo di Composizione, in particolare, si sofferma sui principi dell'architettura (tipo, forma, funzione, contesto, città, ecc.) e cerca di fornire le conoscenze di base utili per affrontarlo con sufficiente consapevolezza culturale e tecnica. Si sottolineano le parole "culturale" e "tecnica" in quanto significative di una disciplina, l'architettura, che storicamente ha inteso strettamente connessi i due termini: "l'architetto è un muratore che ha studiato latino" diceva

Adolf Loos, architetto viennese della prima metà del novecento che ha posto le basi della disciplina in epoca moderna. L'architettura è l'unione, in questo senso, di conoscenze tecnico-scientifiche e saperi storico-umanistici, una miscela necessaria per comprendere il complesso sistema di elementi che interagiscono nel processo progettuale.

Il Modulo di Architettura Tecnica sviluppa il tema della Costruzione del progetto considerando il rapporto tra la concezione spaziale e tipologica e le tecniche, i materiali e gli elementi di fabbrica. Obiettivo di fondo è chiarire allo studente che l'espressività dell'architettura è strettamente collegata alla concezione strutturale ed alla coerenza delle scelte che vengono compiute nella scelta delle soluzioni tecnologiche e che il linguaggio formale coincide con il farsi dell'edificio nelle sue componenti materiche e operative. Lo studente sarà coinvolto in un processo di analisi della "anatomia dell'edificio" e di sintesi dei singoli componenti nell'unità complessiva del progetto.

Prerequisiti (max 4000 caratteri):

Il corso richiede una formazione preferibilmente costruita intorno ai saperi tecnico-scientifici ed umanistici tipici degli istituti liceali, anche se la struttura didattica è impostata con l'obiettivo di fornire le conoscenze di base necessarie per affrontare il percorso formativo triennale.

Lo studente dovrà possedere comunque una conoscenza dell'evoluzione storica della cultura occidentale, con particolare approfondimenti della cultura umanistica (il rinascimento) e della rivoluzione industriale (l'ottocento e il primo novecento). In particolare, il corso fa riferimento, nella sua parte teorica, ai movimenti culturali ed artistici del novecento e per i quali si richiede un livello minimo di conoscenza, mentre il disegno e la geometria, materie che costituiscono la matrice strumentale del progetto, saranno in parte approfondite durante le attività di laboratorio.

Per gli aspetti costruttivi si farà riferimento alle evidenze empiriche, e non si richiederanno conoscenze specifiche pregresse.

Contenuti del corso (max 4000 caratteri):

Il corso si articola in lezioni, seminari, esercitazioni ed attività di laboratorio in aula.

Modulo Composizione - I contenuti delle lezioni intendono fornire un quadro articolato della cultura architettonica moderna e contemporanea ed affrontano, attraverso la lettura critica di alcuni fondamentali contributi dell'architettura, il tema della composizione architettonica come disciplina che poggia su assunti teorici e pratici sostanzialmente stabili. La teoria del progetto verrà, poi, verificata sulla base di argomenti e tematiche centrali nell'ambito della disciplina, come l'evoluzione del progetto dell'abitazione, il rapporto tra progetto contemporaneo e contesto storico, il significato dello spazio collettivo e della dimensione pubblica dell'architettura, il rapporto tra progetto e paesaggio, la costruzione della città.

Argomenti delle lezioni:

- il significato della forma e il concetto di tipologia
- architettura e luogo: preesistenze ambientali e fatto geografico
- il rapporto con la storia e la tradizione nell'architettura moderna e contemporanea: L. B. Alberti, G. Terragni, G. Grassi
- architettura e costruzione nell'opera di alcuni maestri del novecento: A. Loos e L. Mies Van der Rohe
- architettura e città: modelli e forme dell'insediamento
- elementi di storia dell'abitazione

Il Modulo di Composizione si compone di una esercitazione di carattere analitico, e di un Laboratorio di carattere progettuale.

Modulo di Architettura Tecnica. Argomenti - Il rapporto tra Progetto e Costruzione. L'architettura tra struttura e protezione ambientale. L'architettura e i materiali. Le conoscenze per la costruzione materiale e operativa dell'architettura: principi, nozioni, regole d'arte, cognizioni scientifiche e tecniche di base. La configurazione dell'oggetto edilizio e la sua "costruibilità". L'oggetto edilizio e il suo contesto storico, la sostenibilità ambientale, le problematiche operative.

Le Sezioni de Corso:

1. La progettazione dell'organismo architettonico / I principi costruttivi: struttura forma e materiali

2. L'anatomia dell'edificio. La muratura portante. Tipi di muratura, materiali e malte. Gli elementi costruttivi e le correlazioni statiche con gli altri elementi di fabbrica. Le fondazioni. Il rapporto fra muratura e solai. Il dimensionamento semplificato delle murature laterizie.
3. Chiusure orizzontali: i solai e le coperture.
4. Elementi di fabbrica di comunicazione verticale .
5. I telai strutturali in cemento armato.

Testi di riferimento (max 4000 caratteri):

Modulo Composizione:

Martì Aris C., Le variazioni dell'identità. Il tipo in architettura, Città Studi, Milano 1990

Monestiroli A., La metopa e il triglifo. Nove lezioni di architettura, Laterza, Roma-Bari 2002;

Rossi A., L'architettura della città, Clup, Milano 2007 (I° ed. Marsilio, Padova-Venezia 1966)

Frampton K., Storia dell'architettura moderna, Zanichelli, Bologna 1982

Grassi G., Scritti scelti 1965-1999, Franco Angeli, Milano 2000

Martì Aris C., La centina e l'arco. Pensiero, teoria, progetto in architettura, Marinotti, Milano 2007

Loos A., Parole nel vuoto, Adelphi, Milano 1972

Choay F., La città. Utopie e realtà, Einaudi, Torino 1973

Panerai P., Castex J., Depaule J., Isolato urbano e città contemporanea, Clup, Milano 1981

Modulo di Architettura Tecnica:

L. Caleca, Architettura Tecnica, Flaccovio Ed., Palermo 1994

M.C.Torricelli, R.Del Nord, P.Felli, Materiali e Tecnologie dell'Architettura, Ed. Laterza, Roma-Bari 2003

B. Sandaker e A.Eggen, Principi del Costruire, Be-Ma Ed., Milano 1992

Dispensa n. 1 del Corso: Materiali Strutture e Forme.

Dispensa n. 2 del Corso: Le Murature Laterizie

Metodi didattici (max 4000 caratteri):

Il processo di apprendimento si conforma su una serie di attività pratiche e lezioni teoriche che consentono un progressivo sviluppo delle capacità critiche di selezione, elaborazione e analisi delle informazioni, con l'obiettivo di favorire la costruzione autonoma di conoscenze e competenze tecniche e la capacità di collaborare e di interagire con gli altri nella costruzione del progetto.

Il corso propone, poi, un ciclo di seminari integrativi sul tema progettuale al centro della didattica ed un workshop nella fase finale del lavoro.

Ad integrazione della didattica ed in relazione al tema progettuale ed alla fattibilità organizzativa potrà essere proposto un viaggio studio tematico.

Modalità di verifica e di valutazione e criteri di attribuzione del voto finale (max 4000 caratteri):

Verranno valutate le conoscenze e le capacità critiche acquisite nel corso degli studi superiori. L'obiettivo è l'implementazione della formazione superiore finalizzata alla comprensione delle metodiche del progetto.

L'esame finale consisterà in una discussione sulle esercitazioni e sul lavoro di progetto svolte durante l'anno, e nella verifica della conoscenza critica degli argomenti trattati, con particolare riferimento agli approfondimenti svolti e ai testi indicati.

Altre informazioni (max 4000 caratteri):

Modalità di erogazione: tradizionale

Lingua di insegnamento: italiano

Modalità iscrizione esame: online ([dai servizi online agli studenti](#))

Orario lezioni: <http://people.unica.it/architettura/orario-lezioni/>

Calendario prove d'esame: <http://people.unica.it/architettura/calendario-esami/>

INTEGRATED LABORATORY OF DESIGN AND CONSTRUCTION OF ARCHITECTURE 1

Learning outcomes (max 4000 caratteri):

The integrated Laboratory represents, with 14 credits and 175 hours, the didactic activity's core of the first year of studies. The Laboratory integrates the didactic of the Project Module and of the Technical Architecture Module and consists of class and in the field activities aimed at the learning of preparatory elements of the architectural project. In particular the Project Module concerns the architectural principles (type, form, function, context, city, etc.) and tries to provide a useful knowledge in order to approach the project with sufficient cultural and technical awareness.

Prerequisites (max 4000 caratteri):

The student will have to know the historic evolution of the western culture, with deepening of the humanistic culture (Renaissance) and of the industrial revolution (nineteenth century and early twentieth century). In particular the course, in its theoretical part, refers to cultural and artistic movements of the twentieth century, that have to be basically known; otherwise, design and geometry, topics that constitute the project instrumental matrix, will be deepened during the laboratory activities.

Course contents (max 4000 caratteri):

The course is articulated in lectures, seminars, exercises and laboratory activities. The lessons contents are aimed at providing an articulated knowledge of the modern and contemporary architecture and treat, through the critical reading of some fundamental contributions of the architectural discipline, the theme of the architectural project as a discipline based on basically settled theoretical and practical issues.

Each of these issues will be deepened with a specific bibliography and will be faced with project instruments for the dimension, the form, the layout, the characterization of the theme. In order to achieve this goal, the course is structured in two exercises: the first one analytical, the second one based on the project.

Readings/Bibliography (max 4000 caratteri):

Architectural Design:

Martí Aris C., *Le variazioni dell'identità. Il tipo in architettura*, Città Studi, Milano 1990

Monestiroli A., *La metopa e il triglifo. Nove lezioni di architettura*, Laterza, Roma-Bari 2002;

Rossi A., *L'architettura della città*, Clup, Milano 2007 (1° ed. Marsilio, Padova-Venezia 1966)

Frampton K., *Storia dell'architettura moderna*, Zanichelli, Bologna 1982

Grassi G., *Scritti scelti 1965-1999*, Franco Angeli, Milano 2000

Martí Aris C., *La centina e l'arco. Pensiero, teoria, progetto in architettura*, Marinotti, Milano 2007

Loos A., *Parole nel vuoto*, Adelphi, Milano 1972

Choay F., *La città. Utopie e realtà*, Einaudi, Torino 1973

Panerai P., Castex J., Depaule J., *Isolato urbano e città contemporanea*, Clup, Milano 1981

Technical Architecture:

L. Caleca, *Architettura Tecnica*, Flaccovio Ed., Palermo 1994

M.C.Torricelli, R.Del Nord, P.Felli, *Materiali e Tecnologie dell'Architettura*, Ed. Laterza, Roma-Bari 2003

B. Sandaker e A.Eggen, *Principi del Costruire*, Be-Ma Ed., Milano 1992

Dispensa n. 1 del Corso: *Materiali Strutture e Forme*.

Dispensa n. 2 del Corso: *Le Murature Laterizie*

Teaching methods (max 4000 caratteri):

The learning process is structured in practical activities and theoretical lectures aimed at a progressive development of critical skills of selection, elaboration and analysis of information; the goal is to support the autonomous construction of a technical knowledge and the possibility to collaborate with the other students in the project construction.

The course provides also a series of integrative seminars and a workshop in the final step of the laboratory.

Assessment methods (*max 4000 caratteri*):

The final exam will consist in a discussion on the exercises and on the project elaborated during the course, and in the examination of the critical knowledge of the subjects treated in the lectures, with particular reference to the indicated texts.

Further information (*max 4000 caratteri*):