

Scheda insegnamento	
DIPARTIMENTO	Patrimonio Architettura e Urbanistica (PAU)
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2019-2020
CORSO DI LAUREA	Scienze dell'Architettura (L-17)
INSEGNAMENTO	<i>Progettazione di sistemi costruttivi</i>
TIPO DI ATTIVITÀ	<i>caratterizzante</i>
AMBITO DISCIPLINARE	Discipline dell'ingegneria civile e architettura
CODICE INSEGNAMENTO	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	ICAR12
DOCENTE RESPONSABILE	<i>Francesco Bagnato</i>
ALTRI DOCENTI	
CFU	6
ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE (NUMERO)	90
ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE (NUMERO)	60
MODALITÀ DI SVOLGIMENTO	Tradizionale
PROPEDEUTICITÀ	Materiali per l'architettura
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	secondo
PERIODO DELLE LEZIONI	<i>Secondo semestre</i>
MODALITÀ DI FREQUENZA	<i>Obbligatoria /</i>
TIPO DI VALUTAZIONE	<i>trentesimi</i>
ORARIO DI RICEVIMENTO STUDENTI	Giovedì mattina dalle ore 9,30 alle ore 13,30

PREREQUISITI	Per poter sostenere l'esame del corso di Progettazione dei Sistemi Costruttivi è necessario avere già sostenuto l'esame di "Materiali per L'architettura" (1° anno di corso) poiché, si presuppone che lo studente debba avere già acquisito le conoscenze di base riferite alle tecnologie dei materiali, del loro ciclo produttivo e della loro collocazione nel processo realizzativo del bene finale.
OBIETTIVI FORMATIVI GENERALI	Obiettivi del CdS in sintesi: Formare un laureato in grado di rispondere alla complessità dei problemi connessi alla progettazione architettonica e ai compiti e alle responsabilità professionali richiesti oggi in tale ambito dal mondo del lavoro, con l'obiettivo di una figura professionale basata sulla conoscenza dell'architettura nei suoi aspetti sia teorici che applicativi, in grado di collaborare alle attività di progettazione a partire da una formazione culturale di base e con competenze tecniche definite. A questo scopo lo studente deve acquisire conoscenza e capacità di comprensione degli strumenti concettuali e operativi dell'architettura, con riferimento ai diversi saperi specialistici fondamentali, e deve, inoltre, acquisire la cognizione degli aspetti relativi alla fattibilità dei progetti alla scala edilizia e alla realizzazione di progetti di scala micro-urbana
OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Il corso intende essere un'esperienza applicativa di progettazione tecnologica, costruita sul rifiuto di una concezione autonoma e separata del progetto; utile alla comprensione dei "processi edilizi" e di come il sapere tecnologico intervenga nel processo di progettazione. Conoscenza e capacità di comprensione / Knowledge and understanding Lo studente potrà acquisire la conoscenza dei rapporti che nella costruzione dell'architettura si instaurano tra forma e contenuti, tra i fini sociali della trasformazione ambientale e i mezzi offerti dalla produzione, tra l'uso dei materiali e le loro prestazioni. Capacità di applicare conoscenza e comprensione / Applying knowledge and understanding Lo studente acquisirà la capacità di progettare e restituire graficamente gli elementi costruttivi fondamentali e i loro assemblaggi, ponendo la necessaria attenzione delle scelte tecniche. Autonomia di giudizio / Making judgements Lo studente acquisirà la capacità di individuare e interpretare le conoscenze acquisite durante in corso e formulare giudizi critici

	<p>relativi alla materia.</p> <p>Abilità comunicative / Communication skills Lo studente acquisirà la capacità di organizzare approfondimenti su temi specifici e applicare il metodo di studio per presentare pubblicamente gli esiti ottenuti.</p> <p>Capacità d'apprendimento / Learning skills Alla fine del corso lo studente sarà in condizione di elaborare soluzioni architettoniche molto differenziate tra di loro, dalla reinterpretazione ed innovazione di materiali e tecnologie tradizionali, alla costruzione stratificata a secco.</p>
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	L'attività didattica si articola attraverso attività di insegnamento "ex cathedra" sulle tematiche basilari e le cognizioni teoriche e tecniche (prima fase), e attraverso l'attività di tutoraggio per l'elaborazione del progetto (seconda fase), la cui concezione dovrà essere contemporaneamente espressa matericamente e tecnologicamente e quindi approfondita alla opportuna scala.
TESTI CONSIGLIATI	<ul style="list-style-type: none"> - AA.VV., Manuale di Progettazione edilizia, vol. 1, 2, 3, 4, 5, 6, Milano, Hoepli. - De Capua A. (a cura di), Nuovi paradigmi per il progetto sostenibile, Roma, 2002 Gangemi. - Mangiarotti A., Paoletti I., Dall'idea al cantiere, Progettare, produrre e costruire forme complesse, Hoepli Milano, 2008 - Nardi G., Tecnologie dell'architettura, Milano 2001, Clup - Paoletti A. (a cura di), L'edificio ecologico, Gangemi, 2001 Roma.
MODALITA' DI VALUTAZIONE	<p>Il lavoro prodotto in aula e a casa individualmente, sarà verificato e valutato periodicamente. Sono previste consegne di verifica in itinere nel corso dell'anno.</p> <p>In relazione agli argomenti trattati nei moduli didattici, gli studenti sono chiamati a svolgere esercitazioni e verifiche parziali, secondo scadenze da precisare.</p> <p>La verifica finale, finalizzata alla certificazione dei 6 cfu, consiste in un colloquio, nella riconsiderazione delle valutazioni parziali e nella valutazione degli elaborati prodotti durante l'anno: esercizi, scritti e grafici, documentazione fotografica, ecc.</p>
ALTRE INFORMAZIONI	<p>In relazione agli argomenti trattati nei moduli didattici, gli studenti sono chiamati a svolgere esercitazioni e verifiche parziali, secondo scadenze da precisare.</p> <p>A supporto di tali attività sarà fornito preventivamente materiale didattico, con bibliografie specifiche, schede bibliografiche-tipo, schede conoscitive su sistemi tecnologici, materiale antologico, ecc.</p>

PROGRAMMA

<p>Generalità: Il Corso appartiene al tradizionale corpus disciplinare degli studi di Architettura e la sua denominazione esprime i contenuti disciplinari della Tecnologia dell'Architettura, il cui fine è lo studio dei processi di realizzazione in architettura.</p> <p>Nel processo progettuale, gli studenti sono chiamati a perseguire alcuni principi guida rispetto a requisiti quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicurezza - Benessere - Salvaguardia dell'ambiente (impiego di materiali e prodotti ecocompatibili; ottimizzazione del rapporto edificio contesto; fonti alternative di energia) - Flessibilità tipologica e tecnologica (adattabilità, adattabilità, integrabilità, accessibilità fruibilità) - Messa in opera (rapidità di costruzione e di montaggio; livello di prefabbricazione; adattabilità al tipo di terreno) - Gestione (manutenibilità e sostituibilità) - Reversibilità del processo (temporaneità – transitorietà, riciclabilità, riutilizzabilità). 	
Lezioni	ORE

<i>Argomenti (in sintesi):</i>	50
- Edificio come Organismo Edilizio: scomposizione e classificazione	
- Struttura portante: tipologie, tecniche e materiali	
- Fondazioni: tipologie e considerazioni strutturali	
- Chiusure verticali e involucro edilizio	
- Il problema del ponte termico: teorie e metodologie di rilievo ed intervento	
- Progettazione ambientale: prestazioni e requisiti	

TOTALE

Esercitazioni	ORE
<i>Temi :</i>	10
- Progettazione della scala: Aspetti teorici e applicazione esercitativa	
- Progettazione dei servizi: Aspetti teorici e applicazione esercitativa	

TOTALE

Altro (es. seminari, attività di laboratorio, visite guidate etc.)	ORE

TOTALE 60