

scheda **Laboratorio**

Corso di studio: Corso di laurea magistrale in Architettura a ciclo unico

Attività formativa, disciplina caratterizzante: Laboratorio di sintesi in materiali e strutture; progettazione e tecniche costruttive

Docente: Silvia Briccoli Bati, Raffaele Nudo, Giovanna Ranocchiali

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti, in lingua italiana	<p>I contenuti formativi sono identificabili in:</p> <ul style="list-style-type: none">- i materiali da costruzione: materiali tradizionali ed innovativi;- cenni di meccanica delle murature;- elementi di meccanica sperimentale;- tipologie strutturali innovative e teoria delle strutture classica;- strumenti di calcolo automatico;- misure di sicurezza strutturale;- strategie di progettazione antisismica
Contenuti, in lingua inglese	<p>The contents of the course can be summarized in the following:</p> <ul style="list-style-type: none">- building materials: traditional and new materials;- notes of masonry mechanics;- notes of experimental mechanics;- new structural types and classical structure theory;- numerical calculus;- structural safety;- seismic design methods.
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none">- Gordon J. E., "La scienza dei materiali resistenti ovvero perché non sprofondiamo nel pavimento", Mondadori, Milano, 1976.- Gordon J. E., "Strutture, ovvero perché le cose stanno in piedi", Mondadori, Milano, 1976.- Pizzetti G., Zoragno Trisciunglio A. M., "Principi statici e forme strutturali", Utet, Torino, 1980.- Salvadori M., Heller R. A., "Le strutture in architettura", Etas libri, Milano, 1983.- Sarà G., "Compendio di teoria e tecnica delle costruzioni. Vol II Il calcolo delle strutture in cemento armato: il metodo degli stati limite", Ed. Liguori, Napoli, 2006.- Torroja E., "La concezione strutturale", Unione tipografico-editrice torinese, Torino, 1966. <p>Indicazioni bibliografiche specifiche saranno fornite per la realizzazione delle esercitazioni individuali.</p>

<p>Obiettivi formativi</p>	<p>Il Laboratorio è finalizzato alla progettazione strutturale di architetture sia con materiali tradizionali sia con materiali innovativi.</p> <p>L'obiettivo formativo del Corso è di fornire strumenti critici e operativi necessari per la progettazione strutturale intesa come capacità di analizzare e di integrare operativamente le esigenze, i requisiti funzionali e formali nella dimensione costruttiva dell'architettura.</p> <p>Il Laboratorio si propone di sviluppare esperienze di progettazione strutturale curando in particolare l'integrazione delle conoscenze del comportamento dei diversi materiali, del processo di costruzione con le competenze strutturali.</p> <p>Il corso si propone l'acquisizione delle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscenze teoriche e tecniche per la progettazione e la conservazione di architetture impegnative dal punto di vista strutturale, - capacità di soluzione di problemi strutturali e costruttivi specifici - capacità di giustificare gli aspetti strutturali delle soluzioni progettuali.
<p>Prerequisiti</p>	<p>Contenuti relativi al corso di Scienza delle Costruzioni e al Laboratorio di Costruzioni.</p>
<p>Metodi didattici</p>	<p>Comunicazioni in aula ed esercitazioni progettuali individuali.</p> <p>Si prevedono esercitazioni a scelta dello studente.</p> <p>La frequenza delle lezioni e lo svolgimento delle esercitazioni sono condizione per sostenere la prova orale finale d'esame. Circa la metà dell'orario di lezione sarà dedicato a comunicazioni che hanno per argomento i temi citati sopra; le restanti ore sono riservate alle esercitazioni individuali e destinate alle fasi di ricerca bibliografica preliminare e alla realizzazione e verifica delle fasi successive, con l'assistenza dei docenti.</p>
<p>Altre informazioni</p>	<p>CORSI A SCELTA DELLO STUDENTE</p> <p>E' richiesto che almeno due dei tre corsi a scelta da inserire nel piano di studio siano selezionati tra i seguenti:</p> <p>Statica e stabilità delle costruzioni murarie e monumentali; Costruzioni in zona sismica; Progetto di strutture; Metodi e modelli matematici per le applicazioni; Progettazione esecutiva dell'architettura.</p>
<p>Modalità di verifica</p>	<p>La valutazione positiva dell'esercitazione di laboratorio unita alla frequenza delle lezioni (per almeno 80%), è condizione per l'ammissione all'esame.</p> <p>La prova di esame consisterà in un colloquio sull'elaborato e su relativi argomenti teorici.</p>