

DIPARTIMENTO	Patrimonio Architettura e Urbanistica (PAU)
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2019-2020
CORSO DI LAUREA	Magistrale Architettura Restauro (LM-4)
INSEGNAMENTO	Consulenza Tecnica in Ambito Giudiziario
TIPO DI ATTIVITÀ	A scelta dello Studente
AMBITO DISCIPLINARE	Ingegneria civile e Architettura Modulo 1: Scienza delle Costruzioni Modulo 2: Tecnica delle Costruzioni
CODICE INSEGNAMENTO	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	ICAR/08 Scienza delle Costruzioni ICAR/09 Tecnica delle Costruzioni
DOCENTE RESPONSABILE	Raffaele Pucinotti
ALTRI DOCENTI	Aurora Angela Pisano
CFU	8 (4+4)
ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE (NUMERO)	120
ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE (NUMERO)	80
MODALITÀ DI SVOLGIMENTO	Lezioni frontali
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
MUTUAZIONI	Nessuna
ANNO DI CORSO	Primo
PERIODO DELLE LEZIONI	Il semestre
MODALITÀ DI FREQUENZA	Non Obbligatoria
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO STUDENTI	Tutti i mercoledì mattina dalle 9.00 alle 12.00 e alla fine di ogni lezione

PREREQUISITI	Nessuno
OBIETTIVI FORMATIVI GENERALI	Lo Studente dovrà possedere una conoscenza di base delle norme e dei ruoli che caratterizzano le attività di un consulente tecnico. Lo Studente dovrà altresì acquisire una metodologia generale per la stesura di una consulenza tecnica con particolare riferimento alle problematiche che si manifestano in opere\strutture di ingegneria civile.
OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Il corso fornisce le competenze tecnico-scientifiche necessarie alla redazione di una consulenza tecnica destinata sia all'Autorità Giudiziaria che a soggetti pubblici e privati. Il corso si riferisce principalmente agli aspetti strutturali delle opere civili; in particolare il percorso didattico ha lo scopo di formare esperti con adeguata professionalità per affrontare le problematiche tipiche delle Scienze Forensi, di esaminare e discutere perizie e consulenze come consulente tecnico d'ufficio (C.T.U.) nei procedimenti civili e penali, come perito/consulente di parte (C.T.P.) o come verificatore tecnico nella giustizia amministrativa. Lo Studente dovrà conoscere e capire i passaggi fondamentali che conducono alla stesura di una consulenza tecnica. Dovrà essere in grado di applicare tali conoscenze attraverso l'esame di casi studio. Dovrà autonomamente elaborare una relazione tecnica e riferire agli altri e al docente le risultanze di tale studio attraverso una relazione pubblica.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali. Seminari esterni forniti da professionisti.
TESTI CONSIGLIATI	1. Franco Bontempi, Ingegneria Forense in campo strutturale, Dario Flaccovio Editore, 2017; 2. Raffaele Pucinotti, Patologia e Diagnostica del Cemento Armato, Dario Flaccovio Editore, 2006; 3. Concrete Society, Assessment, design and repair of fire-damaged concrete structures, TR 68, 2008;

	<p>4. Appunti distribuiti durante le lezioni dai docenti.</p> <p>Bursi Oreste S.; Pucinotti Raffaele; Zanon Gabriele, Progettazione di Giunzioni e Strutture Tubolari in Acciaio, Dario Flaccovio Editore (2012).</p> <p>Appunti delle lezioni forniti dal docente.</p>
MODALITA' DI VALUTAZIONE	Le conoscenze acquisite saranno verificate attraverso la discussione di un elaborato originale, consistente in una consulenza tecnica, prodotto dallo Studente.

**PROGRAMMA**

<b>Lezioni</b>		ORE
		80
<p>Concetti, metodi e strumenti delle scienze forense. Problema diretto e problema inverso.</p> <p>Il ruolo delle Scienze Forensi nei procedimenti giudiziari.</p> <p>I procedimenti giudiziari civili - Procedimenti e ruoli dal punto di vista tecnico nel contesto civile</p> <p>I procedimenti giudiziari penali - Procedimenti e ruoli dal punto di vista tecnico nel contesto penale</p> <p>I requisiti del Consulente Tecnico giudiziario.</p> <p>Risoluzione alternativa delle controversie.</p> <p>Etica, deontologia, due diligence.</p> <p>Crolli e dissesti delle costruzioni: procedure di indagine.</p> <p>Materiali da costruzione e loro caratteristiche meccaniche. Indagini Distruttive e non Distruttive finalizzate alla valutazione dei livelli di affidabilità di edifici in c.a. e muratura.</p> <p>Valutazioni di resistenza e conformità del calcestruzzo nelle strutture esistenti.</p> <p>Contestazioni sui dati relativi ai cubetti di cls e relativi controlli di accettazione;</p> <p>Valutazione della resistenza in opera del cls ai fini della collaudabilità;</p> <p>Valutazione della resistenza in opera al fine di stabilire eventuali responsabilità dei produttori di calcestruzzo;</p> <p>Valutazione della sicurezza di edifici in c.a.: casi studio.</p> <p>Valutazione della sicurezza di edifici in muratura.: casi studio.</p> <p>Tecniche di monitoraggio tradizionali ed innovative in campo strutturale. Strumenti sensoriali, modelli di gestione e rilevazione.</p> <p>Dinamica sperimentale delle strutture.</p> <p>Comportamento al fuoco dei materiali (trasmissione del calore e decadimento meccanico) e modellazione degli scenari di incendio (modelli a zone, incendio localizzato). Modellazione delle esplosioni.</p> <p>La prevenzione incendi nelle costruzioni e l'analisi dello scenario post-incendio.</p> <p>La diagnostica post-incendio. Le basi della fire investigation nei procedimenti forensi.</p> <p>Il supporto della modellazione nella back-analysis degli incendi.</p> <p>Analisi dei dissesti nelle strutture in c.a. e murature.</p> <p>Casi studio</p>		
<b>TOTALE</b>		<b>80</b>

<b>Esercitazioni</b>		ORE

**TOTALE**

<b>Altro (es. seminari, attività di laboratorio, visite guidate etc.)</b>		ORE

**TOTALE**