

Scienza delle Costruzioni

Corso di laurea in Architettura (quinquennale, classe LM c.u.) - A.A. 2018-2019

DOCENTE: MARIO FAGONE

Argomento	n. lez.	data	lez.	dura ta ore	Descrizione	
		martedì 25 settembre 2018		2		
Introduzione alla modellazione strutturale	1	giovedì 27 settembre 2018	1	2	introduzione ai problemi strutturali; progetto/verifica rispetto alla resistenza e alla deformabilità; i modelli strutturali: schematizzazione della geometria, dei collegamenti, delle azioni e dei materiali	
Strutture reticolari	3	venerdì 28 settembre 2018	2	2	la prova uniassiale; comportamento uniassiale di alcuni materiali strutturali; proprietà dei materiali: elasticità, rigidità, resistenza, fragilità, duttilità, resilienza, tenacità;	
		martedì 2 ottobre 2018	3	2	metodo degli spostamenti: operatore di congruenza, di equilibrio, di legame costitutivo;	
		giovedì 4 ottobre 2018	4	2	metodo degli spostamenti: operatore di congruenza, di equilibrio, di legame costitutivo;	
Elementi di meccanica del continuo	9	venerdì 5 ottobre 2018	5	2	introduzione al concetto di tensione tangenziale e scorrimento angolare. Il tensore delle piccole deformazioni;	
		martedì 9 ottobre 2018	6	2	significato fisico delle componenti di deformazione; calcolo di deformazioni e scorrimenti;	
		giovedì 11 ottobre 2018	7	2	equazioni di congruenza interna (no dimostrazione); decomposizione della deformazione nella parte sferica e deviatorica;	
		venerdì 12 ottobre 2018	8	2	valori e direzioni principali per uno stato di deformazione tridimensionale; stati di deformazione piana; rosetta di strain gauge;	
		martedì 16 ottobre 2018	9	2	analisi dello stato tensionale; teorema di Cauchy;	
		giovedì 18 ottobre 2018	10	2	il tensore di Cauchy; equazioni di equilibrio indefinite ed al contorno;	
		venerdì 19 ottobre 2018	11	2	analisi degli stati tensionali piani; la circonferenza di Mohr;	
		martedì 23 ottobre 2018	12	2	criteri di resistenza (cenni) e di snervamento (von Mises);	
		giovedì 25 ottobre 2018	13	2	il principio dei lavori virtuali per i continui deformabili (solo enunciato); il legame costitutivo per il solido elastico lineare isotropo; relazioni tra le costanti elastiche;	
Teoria della trave	8	venerdì 26 ottobre 2018	14	2	esistenza e unicità della soluzione del problema elastico (solo enunciato); sforzo normale; flessione retta;	
		martedì 6 novembre 2018	15	2	materiali elasto-plastici (cenni); cerniera plastica;	
		giovedì 8 novembre 2018	16	2	flessione deviata e presso-flessione	
		venerdì 9 novembre 2018	17	2	carico assiale eccentrico; cenni a materiali non reagenti a trazione;	
		martedì 13 novembre 2018	18	2	taglio secondo Jourawsky	
		giovedì 15 novembre 2018				
		venerdì 16 novembre 2018	19	2	sezioni a parete sottile	
		martedì 20 novembre 2018	20	2	torsione; trave a sezione circolare (o corona circolare); la prova di torsione per la determinazione della rigidità tangenziale;	
giovedì 22 novembre 2018	21	2	torsione in travi di parete sottile;			
Metodi di analisi delle strutture intelaiate	10	venerdì 23 novembre 2018	22	2		
		martedì 27 novembre 2018	23	2		
		giovedì 29 novembre 2018	24	2		
		venerdì 30 novembre 2018	25	2		
		martedì 4 dicembre 2018	26	2	equazione della linea elastica; applicazione alle travi isostatiche e iperstatiche;	
		giovedì 6 dicembre 2018	27	2	metodi di analisi dei telai iperstatici;	
		venerdì 7 dicembre 2018	28	2		
		martedì 11 dicembre 2018	29	2		
		giovedì 13 dicembre 2018	30	2		
venerdì 14 dicembre 2018	31	2				
Elementi di stabilità dell'equilibrio elastico	1	martedì 18 dicembre 2018	32	2	formula di Eulero e metodo "omega"	
		martedì 8 gennaio 2019	33	2		
		giovedì 10 gennaio 2019	34	2		
		venerdì 11 gennaio 2019	35	2		