

**SCHEDA DATI PER OFFERTA FORMATIVA PUBBLICA DI CUI AL PUNTO 1.2
DELLA CIRCOLARE MINISTERIALE N° 187 DELL'11 GIUGNO 2008**

Insegnamento: Modulo di: n° crediti/n° ore: Docente titolare: Qualifica SSD di appartenenza del docente Struttura di afferenza Telefono e-mail Orario di ricevimento Sito web docente	Scienza delle Costruzioni Scienza delle Costruzioni 6 cfu/ 60 ore Serra Mauro Professore associato ICAR/08 Dipartimento di ingegneria delle strutture 0706755422 serrama@unica.it Mercoledì 9-10.30
Curriculum scientifico	<p>banichuk n, ragnedda f, serra m. (2010). probabilistic approach for shape optimization problems in contact mechanics. structural and multidisciplinary optimization, issn: 1615-147x, doi: 10.1007/s00158-010-0542-6</p> <p>serra m., ragnedda f (2010). optimum shape of high speed impactor for concrete targets using psao heuristic. engineering, vol. 2; p. 257-262, issn: 1947-3931</p> <p>serra m., ragnedda f, banichuk n.v (2009). on body shapes providing maximum depth of penetration. structural and multidisciplinary optimization, vol. 38; p. 491-498, issn: 1615-147x, doi: 10.1007/s00158-008-0302-z</p> <p>banichuk n.v, ragnedda f, serra m. (2008). optimization of mass effectiveness of axisymmetric pressure vessels. structural and multidisciplinary optimization, vol. 35-5; p. 453-459, issn: 1615-147x, doi: 10.1007/s001158-007-0149-8</p> <p>f. aymerich, serra m. (2008). optimization of laminate stacking sequence for maximum buckling load using the ant colony optimization (aco)metaheuristic. composites. part a: applied science and manufacturing, vol. 39a, issn: 1359-835x</p>
Contenuto schematico del corso di insegnamento	Il Corso fornisce i principi teorici fondamentali dell'analisi strutturale e della resistenza dei materiali, che consentono di analizzare il comportamento meccanico e valutare la capacità di resistenza e sicurezza dei continui elastici, con particolare riferimento a quelli monodimensionali.
Obiettivi formativi e risultati attesi	Conoscenza e capacità di comprensione del concetto di sforzo, deformazione, equilibrio in una struttura ed in un corpo continuo. Capacità di applicare detti concetti alla determinazione dello stato di sforzo di strutture composte da elementi monodimensionali. Capacità di giudicare il grado di sicurezza sotto carico di dette strutture. Capacità di proseguire autonomamente nello studio di tali argomenti.

Articolazione del corso	<p>Fondamenti di Statica 15 Componenti di azione interna 7 Stato di sforzo, Stato di deformazione 10 Equazioni costitutive 2 Equazioni di equilibrio elastico e di congruenza (caso tridimensionale generale) 3 Tensioni nelle sezioni 12 Equazione della linea elastica delle travi piane 3 Strutture iperstatiche e principio dei lavori virtuali 10 Stabilità dell'equilibrio elastico nelle travi caricate di punta 4 Criteri di resistenza 4</p> <p>Esercitazioni: Soluzione di problemi pratici su tutti gli argomenti del corso 35 ore</p>
Propedeuticità	Analisi Matematica 1, Analisi Matematica 2, Geometria e Algebra, Fisica Generale 1
Anno di corso e semestre	3 anno 1 semestre
Testi di riferimento	<p>Minola – Scienza delle Costruzioni voll 1-2 Algotino, Faraggiana – Scienza delle Costruzioni voll 1-2 e esercizi</p>
Modalità di erogazione dell'insegnamento	Tradizionale
Modalità di frequenza	Obbligatoria
Metodi di valutazione	Prova scritta
Calendario prove d'esame	https://webstudenti.unica.it/esse3/ListaAppelliOfferta.do;jsessionid=5BB9895F4434F3A7ACF11F5CE763DD3F
Organizzazione della didattica	60 ore di cui 24 di lezione e 12 di esercitazione