

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

Insegnamento: Docente titolare: Qualifica SSD di appartenenza Struttura di afferenza Telefono e-mail Orario di ricevimento Sito web docente	Costruzione di Macchine 2 Francesco Ginesu Professore 1° fascia ING/IND 14 Dipartimento di Ingegneria Meccanica 070/675 5748 ginesu@unica.it Martedì e Mercoledì ore 10-12
Curriculum scientifico	<p>Gli interessi scientifici hanno riguardato prevalentemente i problemi della Progettazione meccanica.</p> <p>Ha studiato diverse metodologie numeriche e sperimentali per la validazione strutturale di componenti meccanici. In particolare ha utilizzato insieme con alcuni colleghi del Dipartimento di Ingegneria Meccanica dell'Ateneo cagliaritano e fra i primi in Italia, il metodo degli Elementi Finiti che è andato poi diffondendosi fino a divenire una procedura essenziale della verifica e della progettazione ingegneristica in generale. Ha utilizzato e sviluppato metodi di verifica strutturale sperimentali, basati sull'impiego della luce coerente. Ha sviluppato delle metodiche originali nell'uso dei metodi moirè e moirè olografici.</p> <p>Un altro interesse di ricerca è lo studio di componenti in materiali avanzati e anche in questo campo sono state condotte diverse analisi sperimentali.</p> <p>E' coautore di numerosi lavori (circa 80).</p> <p>BALDI A; BERTOLINO F; GINESU F. (2007). A temporal phase unwrapping algorithm for photoelastic stress analysis. OPTICS AND LASERS IN ENGINEERING, vol. 45 (5); p. 612-617, ISSN: 0143-8166</p> <p>AMBU R; AYMERICH F; GINESU F.; PRIOLO P (2006). Assessment of NDT interferometric techniques for impact damage detection in composite laminates. COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. 66 (2); p. 199-205, ISSN: 0266-3538, doi: 10.1016/j.compscitech.2005.04.027</p> <p>PAU M.; BALDI A.; ORRU' P.F.; GINESU F. (2004). Experimental investigation on contact between cylindrical conformal surfaces. JOURNAL OF STRAIN ANALYSIS FOR ENGINEERING DESIGN, vol. 39 (3); p. 315-328, ISSN: 0309-3247</p> <p>AYMERICH F.; PAU M.; GINESU F. (2003). Evaluation of nominal contact area and contact pressure distribution in a steel-steel interface by means of ultrasonic techniques. JSME INTERNATIONAL JOURNAL SERIES C-MECHANICAL SYSTEMS MACHINE ELEMENTS AND</p>

	<p>MANUFACTURING, vol. 46 (1), ISSN: 1344-7653</p> <p>AMBU R.; GINESU F. (2002). Residual stress analysis in graphite/PEEK composite laminates. KEY ENGINEERING MATERIALS, vol. 221-222; p. 347-354, ISSN: 1013-9826</p>
Contenuto schematico del corso di insegnamento	<p>La prima parte del corso prevede lo studio di alcuni elementi meccanici mai trattati in altri corsi e che presentano delle caratteristiche peculiari.</p> <p>La seconda parte tratta la teoria dell'affidabilità e il connesso approccio probabilistico alla progettazione.</p> <p>La terza parte prevede lo studio approfondito dei serbatoi e delle tubazioni in pressione. Si parte dalla teoria elementare sulle lastre cilindriche a piccolo e grosso spessore per arrivare a presentare i principali codici standard per la loro progettazione. Ogni studente dovrà infine studiare un progetto meccanico in tutta la sua interezza.</p>
Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino)	<p>I laureati devono conseguire conoscenze e capacità di comprensione nel campo della progettazione meccanica e della verifica strutturale avanzata. Devono essere in grado di utilizzare libri di testo avanzati, e la conoscenza di alcuni temi d'avanguardia nel proprio settore.</p> <p>I laureati devono essere capaci di dimostrare un approccio professionale tipico del progettista meccanico, e devono possedere competenze adeguate per ideare soluzioni innovative. I laureati devono avere la capacità di raccogliere ed interpretare i dati ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi</p> <p>I laureati devono saper presentare i propri progetti e le idee fondamentali alla loro base, tenendo conto della presenza di un uditorio misto di specialisti e non.</p> <p>I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia.</p>
Articolazione del corso	Giunti e Innesti. Freni e Catene. Affidabilità e progetto probabilistico Serbatoi e tubazioni in pressione Controllo di qualità dei serbatoi e delle tubazioni in pressione. Progetto finale
Propedeuticità	Costruzione di Macchine, Elementi costruttivi delle Macchine.
Anno di corso e semestre	2° anno, 2° sem
Testi di riferimento	
Modalità di erogazione dell'insegnamento	Tradizionale
Modalità di frequenza	Obbligatoria.
Metodi di valutazione	Prove in itinere.)
Organizzazione della didattica	60 ore, di cui 48 ore di lezione e 12 ore di esercitazione