

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

<b>Insegnamento:</b> <b>Modulo di:</b> <b>n.crediti/n.ore:</b> <b>Docente titolare:</b> <b>Qualifica</b> <b>SSD di appartenenza</b> <b>Struttura di afferenza</b> <b>Telefono</b> <b>e-mail</b> <b>Orario di ricevimento</b> <b>Sito web docente</b>	C.I. Costruzioni di Macchine Fondamenti di Progettazione 6 CFU/60 ore Antonio Baldi P.A. non confermato ING-IND/14 Dip. Ing. Meccanica, Chimica e dei Materiali 070 675 5707 <a href="mailto:antonio.baldi@dimcm.unica.it">antonio.baldi@dimcm.unica.it</a> <a href="mailto:abaldi@unica.it">abaldi@unica.it</a> dal lunedì al venerdì ore 12 <a href="http://people.unica.it/antonioabaldi">http://people.unica.it/antonioabaldi</a>
<b>Curriculum scientifico</b>	<p>Nato a Caserta il 12 maggio 1964, Antonio Baldi ha conseguito la laurea in ingegneria meccanica presso l'Università degli Studi di Pisa nel 1991. Conseguito il dottorato di ricerca in "Progettazione e costruzione di veicoli terrestri", è diventato ricercatore universitario nel 1999 presso l'Università degli Studi di Cagliari dove è attualmente Professore Associato. Negli anni 2003-04 è stato academic visitor presso l'EPFL di Losanna, Nanophotonics and Metrology Laboratory.</p> <p>E' membro del Dottorato in Progettazione Meccanica dove impartisce un corso seminariale di Tecniche Ottiche.</p> <p>E' stato relatore e correlatore di numerose tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e tutor di tesi di dottorato.</p> <p>L'attività scientifica del prof. Baldi riguarda la dinamica dei motoveicoli, le tecniche numeriche per il trattamento dati risultanti da misure interferometriche, l'utilizzo di metodi ottico-interferometrici per la stima dei campi di spostamento e deformazione sulla superficie di componenti meccanici, la calibrazione inversa per la stima dello stato di sollecitazione, la misura delle tensioni residue in materiali metallici ed ortotropi con particolare riferimento alla tecnica dell'hole drilling combinata con l'interferometria speckle e moiré, la misura della pressione di contatto all'interfaccia di componenti meccaniche con tecniche ultrasoniche, il danneggiamento plastico dei metalli, la misura di forme con metodi ottici, la correlazione digitale di immagini.</p> <p>Si interessa inoltre di analisi strutturale con tecniche numeriche (in particolare FEM) applicata alla progettazione di elementi di macchine e di strutture. In quest'ambito ha gestito alcuni contratti di ricerca con il Centro Sviluppo Materiali di Roma per la progettazione e realizzazione di una macchina di prova in piena scala per l'analisi del buckling di tubazioni per il trasporto petrolio/gas (fino a 52" di diametro), per la progettazione e realizzazione di una macchina di fatica a risonanza per lo studio di tubazioni offshore di medie dimensioni ed per la progettazione di una macchina per la fatica rotante in ambiente corrosivo.</p> <p>E' referee di numerose riviste, è stato membro del comitato scientifico di alcuni convegni internazionali ed è autore di circa</p>

	ottanta pubblicazioni su riviste nazionali ed internazionali.
<b>Contenuto schematico del corso di insegnamento</b>	Introduzione alla progettazione meccanica. Richiami sull'analisi dei carichi nella verifica strutturale. Caratteristiche meccaniche dei materiali. Stati di tensione e deformazione interna. Instabilità elastica Criteri di resistenza. Progettazione ad impatto. Progettazione a fatica. Danneggiamento superficiale.
<b>Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino)</b>	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. 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. 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. I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia.
<b>Articolazione del corso</b>	
<b>Propedeuticità</b>	Fondamenti di Costruzioni di Macchine
<b>Anno di corso e semestre</b>	3° anno, 1° semestre
<b>Testi di riferimento</b>	R.C. Juvinall "Fundamentals of Machine Components Design", J.E. Shigley "Mechanical Engineering Design" (disponibili anche in Italiano)
<b>Modalità di erogazione dell'insegnamento</b>	Tradizionale
<b>Sede</b>	Via Marengo, 2 - Cagliari
<b>Modalità di frequenza</b>	
<b>Metodi di valutazione</b>	Scritto più orale
<b>Organizzazione della didattica</b>	60 ore, di cui 40 di lezione e 20 di esercitazioni in aula.