

**CURRICULUM VITÆ**  
**di**  
**Cavazzuti Marco**

**DATI ANAGRAFICI**

Nome	Marco
Cognome	Cavazzuti
Data di Nascita	21 Maggio 1978
Luogo di Nascita	Sassuolo
Stato Civile	Libero

**PERCORSO FORMATIVO**

da Gennaio 2006 ad Aprile 2009	Istituto di Istruzione Qualifica conseguita Titolo tesi  Relatori	Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia Ph. D. in Meccanica Avanzata e Tecnica del Veicolo <i>Optimization Methods: from theory to design scientific and technological aspects in mechanics</i> Prof. Mauro A. Corticelli, Prof. Giovanni S. Barozzi Dr. Mark A. Atherton
da Novembre 2007 a Marzo 2008	Istituto di Istruzione Ruolo Ricerca Svolta  Tutor	Brunel University (West London, UK) Dottorando Visitatore Valutazione dell'efficacia dello stenting nella cura di aneurismi cerebrali tramite simulazioni CFD Dr. Mark A. Atherton, Prof. Michael W. Collins
Luglio 2003	Sostenuto l'esame di stato per l'abilitazione alla professione di ingegnere	
da Settembre 1997 a Marzo 2003	Istituto di Istruzione Qualifica Conseguita  Titolo tesi  Relatore Votazione	Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia Laurea in Ingegneria Meccanica Indirizzo Autoveicolo <i>Modellazione Numerica di un Motore a Ciclo Stirling-Beale</i> Prof. Giovanni S. Barozzi 110 e lode

**CONOSCENZE LINGUISTICHE**

Inglese	Letto, scritto e parlato ottimo
Spagnolo	Letto, scritto e parlato discreto
Portoghese	Letto, scritto e parlato sufficiente

**CONOSCENZE INFORMATICHE**

Sistemi Operativi	Windows	Ottimo
	Linux	Ottimo
	OSX	Ottimo
Software	Pacchetto Office	Ottimo
	Scrittura Tecnica	Ottimo ( $\text{\LaTeX}$ )
	Internet e Posta Elettronica	Ottimo
	Simulazione Fluidodinamica	Ottimo (Fluent, OpenFOAM)
	Simulazione Strutturale	Discreto (Altair HyperWorks)
	Preprocessore per FEM, CFD	Buono (HyperMesh, ICEM, Gambit)
	CAD, CAD 3D	Sufficiente (Autocad, Solid Edge)
	Manipolazione Numerica	Ottimo (Matlab)
	Ottimizzazione di Sistemi	Ottimo (modeFrontier, Optimus, OptiStruct)
	Programmazione	Buono (C, Visual C++, Fortran 90, Python)

## ESPERIENZE PROFESSIONALI

da Maggio 2012	Azienda	Mimesis srl
	Settore	Consulenza ingegneristica in termofluidodinamica ed energetica
	Ruolo	Socio
	Impiego	Consulenza industriale in ambito CFD e ricerca nell'ambito di: sviluppo di metodi e codici di ottimizzazione, sviluppo di codici per la simulazione di forni industriali, e per la simulazione e il controllo della ventilazione in gallerie stradali
da Marzo 2017	Ente	Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
	Ruolo	Assegnista di Ricerca in Fisica Tecnica
	Impiego	Didattica nei corsi di Fisica Tecnica e Termofluidodinamica Computazionale. Ricerca nell'ambito della simulazione CFD di sistemi di raffreddamento per motori elettrici per applicazioni automobilistiche
da Gennaio 2017 a Marzo 2017	Ente	Department of Mechanical, Aerospace and Civil Engineering College of Engineering, Design & Physical Sciences, Brunel University (Londra, UK)
	Ruolo	Research Fellow in Biomedical Engineering & Healthcare Technology
	Impiego	Ricerca nell'ambito della simulazione CFD di flussi sanguigni nella carotide umana volta all'individuazione di eventuali fattori di rischio di tipo fluidodinamico nello sviluppo di diabete e malattie cardiovascolari
da Novembre 2010 a Dicembre 2016	Ente	Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
	Ruolo	Assegnista di Ricerca in Fisica Tecnica
	Impiego	Didattica nei corsi di Fisica Tecnica e Termofluidodinamica Computazionale. Seminari di ottimizzazione nei corsi di Progetto del Telaio e presso il Master in Ingegneria del Veicolo. Ricerca nell'ambito della simulazione CFD di bruciatori, forni industriali, flussi comprimibili in micro-condotti, problemi di raffreddamento in applicazioni industriali
da Novembre 2008 ad Ottobre 2010	Ente	Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Civile Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
	Ruolo	Assegnista di Ricerca presso il MilleChili Lab
	Impiego	Ricerca e seminari nell'ambito dei metodi di ottimizzazione topologici. Applicazione di tali metodi alla progettazione di telai automobilistici nell'ambito di progetti di ricerca in collaborazione con Ferrari SpA
da Marzo 2005 a Settembre 2008	Ente	Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Civile Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
	Ruolo	Assegnista di Ricerca in Fisica Tecnica
	Impiego	Ricerca su metodi di ottimizzazione e su problemi di scambio termico per mezzo di simulazioni CFD
da Marzo 2004 a Dicembre 2004	Azienda	Sunpower, Inc. (Athens, Ohio, USA)
	Settore	Macchine termiche a tecnologia Stirling per impieghi aerospaziali
	Ruolo	Ufficio ricerca e sviluppo
	Impiego	Validazione e sviluppo di codici di simulazione a supporto della progettazione

## PUBBLICAZIONI PRINCIPALI

- M. Cavazzuti, *Optimization Methods: from Theory to Design*, Springer, 2013, ISBN: 978-3642311864
- M. Cavazzuti, M. A. Corticelli, *Optimization of a buoyancy chimney with a heated ribbed wall*, Heat and Mass Transfer, 44: 421–435, 2008
- M. Cavazzuti, M. A. Corticelli, *Optimization of heat exchanger enhanced surfaces through multi-objective genetic algorithms*, Numerical Heat Transfer, Part A: Applications, 54: 603–624, 2008
- M. Cavazzuti, M. Atherton, M. Collins, G. Barozzi, *Beyond the Virtual Intracranial Stenting Challenge 2007: non-Newtonian and flow pulsatility effects*, Journal of Biomechanics, 43: 2645–2647, 2010
- M. Cavazzuti, M. Atherton, M. Collins, G. Barozzi, *Non-Newtonian and flow pulsatility effects in simulation models of a stented intracranial aneurysm*, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part H: Journal of Engineering in Medicine, 225: 597–610, 2011
- M. Cavazzuti, A. Baldini, E. Bertocchi, D. Costi, E. Torricelli, P. Moruzzi, *High performance automotive chassis design: a topology optimization based approach*, Structural and Multidisciplinary Optimization, 44: 45–56, 2011
- M. Cavazzuti, M. A. Corticelli, A. Nuccio, B. Zauli, *CFD analysis of a syngas-fired burner for ceramic industrial roller kiln*, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science, 227: 2600–2609, 2013
- M. Cavazzuti, M. A. Corticelli, G. Masina, R. Saponelli, *CFD analysis of a syngas fired industrial tiles kiln module*, Engineering Applications of Computational Fluid Mechanics, 7: 533–543, 2013
- C. Renzi, F. Leali, M. Cavazzuti, A. O. Andrisano, *A review on artificial intelligence applications to the optimal design of dedicated and reconfigurable manufacturing systems*, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 72: 403–418, 2014
- M. Cavazzuti, E. Agnani, M. A. Corticelli, *Optimization of a finned concentric pipes heat exchanger for industrial recuperative burners*, Applied Thermal Engineering, 84: 110–117, 2015
- M. Cavazzuti, M. A. Corticelli, *An algorithm for solving steady-state heat conduction in arbitrarily complex composite planar walls with temperature-dependent thermal conductivities*, Applied Thermal Engineering, 115: 825–831, 2017
- M. Cavazzuti, M. A. Corticelli, *Convective heat transfer of turbulent decaying swirled flows in concentric annular pipes*, Applied Thermal Engineering, 120: 517–529, 2017
- M. Cavazzuti, M. A. Corticelli, *Numerical modelling of Fanno-flows in micro channels: a quasi-static application to air vents for plastic moulding*, Thermal Science and Engineering Progress, 2: 43–56, 2017

Ai sensi del GDPR 20166/679 autorizzo al trattamento dei dati personali contenuti nel presente curriculum.

Maggio 2019

Marco Cavazzuti

