

Cav. Prof. SANDRO MACCHIETTO

Imperial College London
Department of Chemical Engineering
South Kensington Campus
London SW7 2BY - UK

email: s.macchietto@imperial.ac.uk

Nazionalità italiana. Residente a Londra dal 1983.
Madre lingua italiana, eccellente inglese, e francese lavorativo.



Profilo

Consolidata carriera accademica presso l'Imperial College London, una delle top Università nel mondo nell'ingegneria. Esperienza nella pianificazione e gestione di organizzazioni e progetti di ricerca e sviluppo multidisciplinari, sia accademici che industriali. Particolari riconoscimenti per l'innovazione nel trasferimento tecnologico tra università ed industria. Nominato Cavaliere all'Ordine del Merito della Repubblica Italiana nel 2003. Vincitore del McRobert Award 2007, il più alto premio per l'innovazione della Royal Academy of Engineering, e dell'Imperial College President's Medal for Research Excellence (2016), il top riconoscimento del College per la ricerca.

- **Carriera Scientifica e Accademica** nel settore Ingegneria conseguita in istituzioni di ottimo livello internazionale. Laurea in Ingegneria Chimica (Università di Padova) a 23 anni, Master e Dottorato in Ingegneria Chimica negli Stati Uniti (University of Connecticut). Carriera accademica presso l'Imperial College London con conseguimento del titolo di Docente Ordinario (Professor of Process Systems Engineering) nel Dipartimento di Ingegneria Chimica, il più quotato in UK e regolarmente nei top 10 nel mondo.

Autore e co-autore di circa 200 lavori di ricerca sullo sviluppo ed applicazione di metodi matematici per l'ingegneria di processo, processi batch, on-line scheduling, model-based design of experiments e ingegneria dei sistemi energetici. I suoi metodi e software per l'ottimizzazione sono stati utilizzati in 4 programmi di simulazione commerciali di larga applicazione. Ha co-fondato e diretto in varie funzioni fino a Direttore, il Centre for Process Systems Engineering, riconosciuto come polo di eccellenza internazionale nel settore (Premio "Queen's Award for Excellence" 2001). Co-fondatore e Direttore di Energy Futures Lab e MSc in Sustainable Energy Futures, due attività innovative per la ricerca e la didattica multidisciplinare nel settore energetico. Direttore e Chairman dello Steering Committee, UNIHEAT Project, progetto internazionale UK-Russo di ricerca applicata nel settore efficienza energetica in Oil & Gas (2012-2015), votato finalista, Research Project of the Year, IChemE Global Awards (2015). Promozione dell'integrazione tra Impresa ed Università, ed innovazione nei metodi per il trasferimento tecnologico, in collaborazione con enti governativi ed industria (ad esempio, il "Process Concept Studio" per fast-track proof-of-concept projects). Specifiche competenze nella gestione di proprietà intellettuale. Visiting Professor alle Università di Pisa (1991-92), Tolosa (1993-94), e Padova (1991-92 e 2003-06).

- **Advisory:** Membro eletto della Court of Imperial College (Engineering Constituency) (2004-2012). Advisory Board, Institut National Polytechnique di Tolosa (Grande Ecole Francese) (2003 -). Chairman, Peer Review committee, Dipartimento di Chimica Materiali e Ingegneria Chimica, Politecnico di Milano (2007). Commissione Scientifica, ENI AWARD for Energy and Environment (2007-2009). International Review panel, Laboratoire de Recherche en Génie des Procédés (GEPEA) e IUML, France (2010). MIUR, Commissione di Abilitazione Scientifica Nazionale Settore SC 09/D2 (2013-14). Commissione Programma per l'Eccellenza, Ministero per la Scienza, Germania (2015 e 2019). Scientific Advisory Board, Institut Mines Telecom, Paris (2013-). Nucleo di Valutazione, Politecnico di Torino (2010-). EU European Research Council (ERC), vari Panels (2017-)
- **Carriera Imprenditoriale.** Socio fondatore e leader del management team di una società high-tech di software e servizi di simulazione (Process Systems Enterprise Ltd.), dallo start-up (1997) fino a ~35 persone impiegate e fatturato di ~€3M, di cui 95% esportati, con attivo dal primo anno di operazione. Sotto la sua conduzione (fino al 2001) la società ha ottenuto un prestigioso premio "Queen's Award" per l'Impresa-Innovazione (2001), e per due anni di fila la segnalazione sulla lista Sunday Times-TechTrack100 delle 100 società UK non-quotate a più forte crescita (61ma posizione nel 2001, 30ma nel 2002). Vincitore del McRobert Award 2007, il più alto premio per l'innovazione nell'ingegneria della Royal Academy of Engineering. Socio fondatore, Hexxcell Ltd. nel settore high tech heat transfer (2011, operativa dal 2013). Consulente tecnico e di strategic business development a varie società internazionali e startups. Direttore, Asia Pacific Technology Network (seminari internazionali).

Carriera – Sommario

1983 -	Dipartimento di Ingegneria Chimica, Imperial College, Londra (UK) Full Professor (Ordinario) in Process Systems Engineering (1995 -), Reader (1990-1995), Lecturer (1983-1990)
2012 -2018	Co-fondatore, Chairman e CEO, Hexxcell Ltd., Londra (UK)
2010-	Nucleo di Valutazione, Politecnico di Torino (Italy)
2005-2009	Co-fondatore e Direttore, Energy Futures Lab, Imperial College London
2006-2009	Direttore, MSc in Sustainable Energy Futures, Imperial College London
2005-2016	Direttore, Asia Pacific Technology Network
2003-	Advisory Board, ENSIACET, Institut National Polytechnique Toulouse (France)
2003-06	Visiting Professor, Università di Padova, Italy (programma "rientro cervelli")
1999-2001	Direttore, Centro per Process Systems Engineering, Imperial College, Londra (UK)
1997 - 2001	Co-fondatore, Chairman e (fino al 12/1999) Amministratore Delegato, Process Systems Enterprise Ltd., Londra (UK)
1993 - 94	Visiting Professor, Institut National Polytechnique, Toulouse, France
1993	Visiting Professor, Università di Padova, Italy
1991 - 92	Visiting Professor, Università di Pisa, Italy
1989	Co-fondatore, Centro per Process Systems Engineering, Imperial College, Londra (UK)
1982	Ricercatore Associato, Department of Chemical Engineering, University of Connecticut, USA
1980 - 81	Sottotenente di leva, Esercito Italiano (Genio)
1975 - 79	Assistente alla Ricerca, Department of Chemical Engineering, University of Connecticut, USA
1974	Ingegnere di Processo, Montedison, Ferrara, Italia (estate)

Onorificenze e Premi

1975 - 77	Borsa di Studio Fulbright - Hays per il Master negli Stati Uniti
1977 - 82	Fellowship, Control Data Corporation, USA, per il Dottorato negli Stati Uniti
1992	Institution of Chemical Engineers (IChemE), UK – Medaglia Hutchinson "... per il miglior lavoro pubblicato dall' IChemE di natura filosofica o pratica"
1997	Museo della Scienza, Londra - Consulente per la mostra "Manufacturing in the next Century", Allestimento di stand su invito
1998	Smithsonian Institution, Washington USA – Premio Computerworld-Smithsonian per l'Innovazione (Manufacturing) Progetto "Virtual Plant" votato Finalista dai Presidenti delle prime 100 società IT negli Stati Uniti - Acquisito al Museo Smithsonian, Washington, nella "Collezione Permanente sull'Innovazione Tecnologica".
1999	Commissione Internazionale di Valutazione del Newton Institute, Cambridge, UK Keynote speaker, National Petrochemical. & Refiners Association Computer Conference, Kansas City, USA
2000	Regione Puglia e Ministero degli Esteri - Premio Rodolfo Valentino per speciali meriti professionali di Italiani all'estero. Rappresentante UK alla "1a Conferenza degli Italiani nel Mondo" Londra, Berlino, e Roma (Ott.-Dic. 2000)
2001	Premio "Queen's Award" per l'Impresa - Innovazione (a 5 fondatori della società" di software PSE Ltd.) Premio "Queen's Award for Excellence" (al Centre for Process Systems Engineering.) Sunday Times-TechTrack 100 list of Britain's fastest-growing unquoted companies - 61st place, with PSE Ltd.
2002	Panelist, Foro su "Innovazione nell'impresa – Le esperienze britannica e giapponese", Giappone, Luglio 2002. Sunday Times-TechTrack 100 list of Britain's fastest-growing unquoted companies - 30th place, with PSE Ltd.
2003	Nomina a Cavaliere dell'Ordine del Merito della Repubblica Italiana
2007	McRobert Award 2007, il piu' alto premio per l'innovazione nell'ingegneria della Royal Academy of Engineering
2008	Imperial College - Rector's Award for Excellence in Leadership and Management
2009	IChemE Industry Awards for Innovation and Excellence - Education and Training – for MSc in Sustainable Energy Futures
2015	IChemE Global Awards 2015 – Research Project of the Year - finalist
2016	President's Award and Medal for Outstanding Research Team, il piu' alto riconoscimento della ricerca all Imperial College

Alcuni Seminari e Keynote Lectures

"Optimal cleaning scheduling and flow control of heat exchanger networks under fouling", ICFM 2018 – Abu Dhabi, 23-25 Nov 2018

"Engineering innovation for sustainability: The role of Process Systems Engineering", GCET 2017, Melaka, Malaysia, 7-8 Nov 2017
G7 meeting - ICT and Industry, Torino 25 Settembre 2017 – invited member

"Sustainable energy futures – a process systems paradise", Royal Society UK-India Scientific Seminar, Gandhinagar, India, March 2015

"Flameless catalytic heater for oil & gas pipelines and industrial heating applications", Houston Technology Centre, Houston, May 2015

"The UNIHEAT project for refining energy efficiency", Skolkovo Innovation Centre, Moscow, 27 Feb. 2013.

Alcuni Incarichi di Consulenza

(Ingegneria di Processo, Automazione, Engineering Software, Business Development)

Control Data Corp; KBC Process Techn.; ICI, Union Carbide; BP; Dow Chemicals; Buhler Ltd, Unilever, IBM; APV, Air Products, Procter & Gamble, Process Systems Enterprise, Emerson, ENI, Enterprise Estonia, BP Intntl, Hexxcell Ltd., EU Commission