

Curriculum vitae breve

Massimiliano Mattei

Attualmente è Professore Ordinario di Meccanica del Volo presso il Dipartimento di Ingegneria della Università della Campania “Luigi Vanvitelli”, Via Roma n.29, Aversa (CE), C.A.P., 81031, tel.081-5010406, e-mail: massimiliano.mattei@unicampania.it

Formazione e posizioni accademiche ricoperte

- 1988 Diploma di Maturità Classica con 60/60
- 1993 Laurea con lode in Ingegneria Aeronautica presso l’Università di Napoli “Federico II”
Tesi svolta in collaborazione con il CIRA e la Meteor S.p.A. sul volo parabolico per sperimentazioni di microgravità.
Premio di Laurea *Consorzio Napoli Ricerche*.
Abilitato alla Professione di Ingegnere con il massimo dei voti.
- 1993-97 Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica ed Informatica presso l’Università di Napoli “Federico II”
Tesi svolta in collaborazione con il CIRA sulla modellistica e il controllo della galleria al plasma Scirocco.
- 1997-98 Professore a contratto di “Teoria dei Sistemi” (DU) presso l’Università di Napoli Federico II.
- 1997-01 Ricercatore presso l’Università degli Studi di Reggio Calabria, S.S.D. Automatica ING-INF/04
- 2001-04 Professore Associato presso l’Università degli Studi di Reggio Calabria, S.S.D. Automatica ING-INF/04
- 2005-08 Professore Straordinario presso l’Università degli Studi di Reggio Calabria, S.S.D. Automatica ING-INF/04
- 2008-08 Professore Ordinario presso l’Università degli Studi di Reggio Calabria, S.S.D. Automatica ING-INF/04
- 2008-16 Professore Ordinario di Meccanica del Volo presso il Dipartimento di Ingegneria della Seconda Università di Napoli, S.S.D. Meccanica del Volo ING-IND/03

Principali Esperienze Tecnico-Scientifiche e Riconoscimenti

- 1993-94 Contratto di collaborazione con il CIRA (Centro Italiano Ricerche Aerospaziali) sul tema del “Volo Parabolico per sperimentazioni di microgravità”
- 1994-96 Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca europeo Garteur FM-AG08 sul “controllo di volo robusto” in collaborazione con CIRA. Coautore di due capitoli del libro pubblicato a fine attività. Elenco parziale dei partecipanti al progetto: Alenia Aeronautica (IT), British Aerospace (UK), Cambridge Control Ltd (UK), CIRA (IT), DASA (D), DLR (D), DRA (UK), Fokker Aircraft B.V., FFA (SW), INTA (ES), NLR (NL), ONERA (FR), Saab Military Aircraft (SW).
- 1997-98 Contratto presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica dell’Università di Napoli Federico II inquadrato in un’attività di ricerca finanziata dall’ASI sul tema “Modellistica e controllo di veicoli orbitanti nelle fasi di rendez-vous e docking”
- 1997-00 Attività di ricerca sulla modellistica e controllo della galleria al plasma “Scirocco” del CIRA su contratto della LABEN S.p.A. Coautore di un SW di simulazione dinamica orientato al controllo della galleria.
- 1998-99 Partecipazione alle attività di Ricerca del progetto PRIN 9809073286_002, coordinato dal Prof. G. Rubinacci, dal titolo “Modelli e metodi per il controllo di corrente, posizione e forma dei plasmi nei tokamak”
- 2001-04 Contratto presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica dell’Università di Napoli Federico II nell’ambito del progetto di ricerca Brite-Euram V Programma Quadro ADFCSII (5th European Framework) sul controllo di volo per velivoli della General Aviation
Partecipanti Alenia Aeronautica (IT), CIRA (IT), Fairchild Dornier GmbH (DK), University of Patras (EL), Israel Aircraft Industries (IL) Israel Institute of Technology (IL), Warsaw University of Technology (PL), National Aerospace Laboratory (NL), Delft University of Technology (NL), BAE Systems (UK)
- 2001-18 Collaboratore del Consorzio CREATE su tematiche relative alla modellistica e controllo di plasmi in tokamak per la fusione nucleare termocontrollata (www.create.unina.it).
- 2001-03 Partecipazione alle attività di Ricerca del progetto 2001091179_003, coordinato dal Prof. G. Ambrosino, dal Titolo “Ricostruzione del profilo di corrente ed analisi degli effetti delle variazioni del profilo sulle prestazioni del controllo di forma nei tokamak con il nucleo del trasformatore in aria o in ferro.”

- 2003-05 Partecipazione alle attività di Ricerca del progetto PRIN 2003090472_001, coordinato dal Prof. R. Albanese, dal titolo "Ottimizzazione dello scenario in dispositivi toroidali per fusione nucleare: modelli non lineari assisimmetrici, metodi di ottimizzazione a punto fisso e verifiche sperimentali"
- 2003-05 Partecipazione alle attività di Ricerca e Formazione del progetto PON GAFACS in collaborazione con VULCANAIR e CIRA (sotto contratto DIS, Università di Napoli Federico II)
- 2004-06 Coordinatore scientifico di un progetto finanziato dalla CARICAL su "Rilevazione Automatica dei Guasti in Sistemi Aerospaziali, Reattori Chimici, Sistemi Robotici e Reattori Nucleari". Partecipanti al progetto Università di Reggio Calabria e Università della Basilicata (sede amministrativa DIMET, Università di Reggio Calabria www.dimet.unirc.it)
- 2005-07 Partecipazione al progetto PON "PILOT – Piattaforma di Interoperabilità per la LOGistica ed i Trasporti", Responsabile Ugo Galluccio, Etnoteam.
- 2005-07 Partecipazione al progetto AUTOMA (AUTOMobile Logistic Management), Responsabile Rosario Curia, Exeura, P.O.R 2000-2006 (Misure 3.16 e 3.7; D.M. 593/2000, Art. 13) - *Distretto Tecnologico della Logistica e Trasformazione, rif. Accordo di Programma Quadro in materia di Ricerca Scientifica tra Regione Calabria, MIUR e Ministero dell'Economia e delle Finanze.*
- 2005-07 Partecipazione al progetto LOGICA in collaborazione con il Consorzio R&Dlog, Univ. della Calabria e della "Magna Graecia" di Catanzaro .
- 2005-07 Partecipazione al Progetto "ICT LAB", finanziato sui fondi POR Calabria per la costituzione di un laboratorio ICT distribuito sulla Regione Calabria (Università di Reggio Calabria e Università della Calabria)
- 2005-06 Coordinatore Scientifico di esperimenti internazionali di Fusione Termonucleare sul Reattore JET (www.jet.efda.org)
- 2005-07 Responsabile di un contratto internazionale EFDA sugli equilibri di Plasma per i tokamak ITER e DEMO (attività EQUIL). Questa attività commissionata da EFDA (ente europeo per lo sviluppo dell'energia di fusione www.efda.org) è stata svolta con la collaborazione di ricercatori di enti stranieri quali i JET Laboratories (www.jet.efda.org) e ASDEX upgrade (<http://www.ipp.mpg.de/ippcms/eng/pr/forschung/asdex/index.html>) e dell'ENEA di Frascati. ITER (and DEMO) Plasma Equilibrium Configurations Studies. EFDA Contract 05-1337 (TW5-TPO-EQUIL)
- 2006-07 Coordinatore unità FIRB sulla Fusione Nucleare, progetto MIUR N. RBNE03TZZB_003. L'unità locale aveva sotto la propria responsabilità sotto-unità delle Università di Napoli Federico II, Udine, Seconda Università di Napoli, Cassino (sede amministrativa DIMET, Università di Reggio Calabria www.dimet.unirc.it)
- 2007-08 Responsabile di un contratto internazionale EFDA sugli scenari operativi di ITER (attività OPSCE). Questa attività commissionata da EFDA (www.efda.org) è stata svolta con la collaborazione di ricercatori di enti stranieri quali il Planck-Institut für Plasmaphysik (<http://www.ipp.mpg.de/ippcms/eng/pr/forschung/asdex/index.html>)
- 2007-09 Partecipazione alle attività di Ricerca del progetto PRIN 2006094025_002, coordinato dal Prof. F. Villone, dal titolo "Modellistica e controllo delle instabilità dei dispositivi toroidali per fusione nucleare sulla scala di tempo resistiva"
- 2010-11 Responsabile di un GRANT internazionale Fusion For Energy sull'analisi delle prestazioni e l'ottimizzazione dei PF e CS coil di ITER (attività GRT-017 F4E), Questa attività commissionata da Fusion For Energy (<http://fusionforenergy.europa.eu/>) è stata svolta con la collaborazione di ricercatori di enti stranieri quali CCFE (<http://www.ccf.ac.uk/>). F4E-2008-GRT-017 (PMS-PE) Plasma Scenarios and Poloidal Field Coils System Analysis and Optimisation
- 2010-12 Responsabile di un GRANT internazionale Fusion For Energy sulla Simulazione e ottimizzazione e controllo di scenari di ITER (attività GRT-255 F4E), Questa attività commissionata da Fusion For Energy (<http://fusionforenergy.europa.eu/>) è stata svolta con la collaborazione di ricercatori di enti stranieri quali CCFE (<http://www.ccf.ac.uk/>), TUW (<http://www.tuwien.ac.at/>) e il contributo dei ricercatori di ITER (www.iter.org) Self-consistent simulation of plasma scenarios for ITER F4E-GRT-255 (PMS-PE)
- 2009-11 Responsabile di due contratti internazionali EFDA sulla simulazione autoconsistente trasporto+equilibri free boundary di plasmi per la fusione termonucleare (ITM Task Order JW9-O-ENEA-8 e ITC task order JW10-TA-EX-ITC-06)
- 2009-11 Responsabile di un contratto internazionale EFDA sull'inserimento di un codice

- di simulazione free boundary e un algoritmo di controllo di forma e stabilizzazione verticale sulla piattaforma ITM (ITM-09-IMP1-T2)
- 2009-11 Coordinatore locale unità PRIN 2008CSS4W3_004, responsabile nazionale Prof. G. Bertoni, Sistemi di aumento dell'efficienza, dell'efficacia, e della sicurezza della missione di volo: ottimizzazione ed inseguimento di traiettorie in presenza di vincoli geometrici e dinamici, di condizioni ambientali avverse e di malfunzionamenti di attuatori e/o sensori.
- 2010-11 Attività con ALENIA-Aeronautica sullo sviluppo di un simulatore di volo per velivoli regionali, responsabile del contratto DIAM-ALENIA Ing. Luciano Blasi
- 2011-18 Partecipazione a diversi gruppi di lavoro sulla modellistica e controllo del tokamak ITER (www.iter.org)
- 2011-18 Partecipazione a diversi gruppi di lavoro sulla modellistica e controllo del tokamak JT60SA (www.jt60sa.org)
- 2011-18 Partecipazione a responsabilità di diversi gruppi di lavoro sulla modellistica e controllo del tokamak DEMO (<https://www.euro-fusion.org>)
- 2011-13 Responsabile scientifico di un Contratto DIAM-SELEX Sistemi Integrati sul controllo di robot terrestri e Volanti (Riferimento Selex-SI Contratto SSI-CTR-2010-13A)
- 2012-13 Responsabile scientifico di un contratto DIAM-CIRA su Algoritmi di Fault Detection and Isolation per velivoli della Aviazione Generale (CIRA Capitolato Tecnico CIRA-CF-11-0799)
- 2014-15 Responsabile scientifico di un contratto DIII-Caltec su Algoritmi di Controllo per un UAV a decollo Verticale
- 2014-15 Responsabile scientifico di un contratto DIII-DEMA sullo sviluppo del sistema di controllo del velivolo UAV ULTRAS
- 2015 One Star Innovation Award MBDA – Anno 2015 – Progetto relativo al sistema di controllo nonlineare di un UAV realizzato nell'ambito del progetto WISCH
- 1994-15 Member dell'IEEE, Senior Member dal 2006
- 1995-15 Member dell'AIAA, Senior Member dal 2010
- 2007-13 Associate Editor delle *IEEE Transactions on Control Systems Technology* con particolare riferimento ai sistemi di controllo di volo, ai velivoli unmanned, e agli impianti nucleari.
- 2011-16 Membro del Comitato Tecnico Scientifico del Consorzio CREATE
- 1994-16 Autore o co-autore di circa 180 pubblicazioni per lo più a carattere internazionale.
h-index: 24 (Scopus), 27 (Google Scholar).
Revisore per le principali riviste dell'area controlli e meccanica del volo (tra cui *Acta Astronautica, Aerospace Science and Technology, AIAA Journal on Guidance, Control and Dynamics, ASME Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control, Automatica, Control Engineering Practice, Fusion Engineering and Design, IEE Proceedings, IEEE Transactions on Aerospace, IEEE Control Systems Magazine, IEEE Transactions on Automatic Control, IEEE Transactions on Circuits and Systems, IEEE Transactions on Control Systems Technology, IEEE Transactions on Robotics and Automation, International Journal of Control, International Journal of Robust and Nonlinear Control, International Journal of Adaptive Control and Signal Processing, ISA Transactions, Journal of Process Control, Neural Networks, Nuclear Fusion, Robotica, ...*), nel comitato organizzatore MERCEA 2008 (Reggio Calabria, IT) e nel comitato scientifico del convegno ADC 2010 (Ferrara, IT), ICONS 2013 (Chengdu, China)
- 2005-18 Coautore di Software per la modellistica, la ricostruzione magnetica e il controllo dei plasmi in tokamak per la fusione termonucleare controllata utilizzati su diverse macchine sperimentali internazionali (Software XSCTools, MSWTools, CREATE-NL)
- 1993-18 Esperienza didattica sui corsi Teoria dei Sistemi, Controlli II, Fondamenti dei Sistemi di Controllo, Elementi di Automatica, Tecnologie dei Sistemi di Controllo, Controllo dei Processi, Progetto Generale dei Velivoli, Dinamica e Controllo di Volo, Meccanica del Volo, Sistemi di Controllo di volo I e II e su corsi monografici per dottorati di ricerca e master nazionali e internazionali
- 1993-18 Relatore e correlatore di numerose tesi di Laurea sia per gli studenti del Corso di Laurea tradizionale che per quelli del Corso di Laurea Triennale e Laurea Specialistica. Tutor Accademico di numerosi Tirocini Didattici Universitari. Tutor di Dottori di Ricerca (dal XVIII al XXXIII ciclo di Dottorato)
- 1993-18 Altre attività tecnico scientifiche sulle seguenti tematiche *Sistemi di Controllo di Volo, Velivoli non abitati (UAV), Sistemi di Localizzazione, Fusione Nucleare a confinamento magnetico, Guida e Navigazione, Veicoli Autonomi, Rilevazione ed isolamento dei guasti*

Esperienze di Gestione Tecnico-Amministrativa negli Enti di appartenenza

- 2000-08 Fondatore e responsabile del Laboratorio di Automazione e Controlli del dipartimento DIMET dell'Università di Reggio Calabria (Università di Reggio Calabria www.unirc.it)
- 2003-06 Coordinatore del Dottorato in Ingegneria Elettrica e dell'Automazione XVIII, XIX, XX, XXI ciclo (Università di Reggio Calabria www.unirc.it, DIMET www.dimet.unirc.it).
- 2006-08 Direttore del Dipartimento di Informatica, Matematica, Elettronica e Trasporti dell'Università "Mediterranea" di Reggio Calabria (Università di Reggio Calabria www.unirc.it , DIMET www.dimet.unirc.it)
- 2007-08 Rappresentante dei Direttori di Dipartimento nel Senato Accademico dell'Università di Reggio Calabria (Università di Reggio Calabria www.unirc.it , DIMET www.dimet.unirc.it)
- 2013-15 Consigliere di Amministrazione CRdC Tecnologie Scrl (www.crdctecnologie.it)
- 2012-14 Direttore del Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione della Seconda Università di Napoli www.diii.unina2.it
- 2012-14 Rappresentante dei Direttori di Dipartimento nel Senato Accademico della Seconda Università di Napoli www.unina2.it
- 2005- Presidente o membro di Commissione di Concorso per numerose posizioni di Professore Ordinario, Professore Associato, Ricercatore Universitario o Personale Tecnico Amministrativo
- 2015-16 Consigliere di Amministrazione di RIMIC Scrl (Rete di Interconnessione Multiservizio Interuniversitaria Campana) www.rimic.it
- 2016- Consigliere di Amministrazione del Consorzio CREATE www.create.unina.it
- 2014-16 Presidente del Presidio di Qualità della Seconda Università di Napoli.
- 2014-16 Prorettore delegato alla Ricerca, Valutazione e Informatizzazione della Seconda Università di Napoli

Napoli, li 28/02/2018

Prof. Massimiliano Mattei

