

FORMAZIONE E POSIZIONI ACCADEMICHE RICOPERTE

- 1988 Laurea con lode Ingegneria Aeronautica, Università di Napoli "Federico II". Premio *Consorzio Napoli Ricerche*
- 1993-97 Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica ed Informatica, 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 Ordinario presso l'Università degli Studi di Reggio Calabria, S.S.D. Automatica ING-INF/04
- 2008-20 Professore Ordinario, Università della Campania "L. Vanvitelli", S.S.D. Meccanica del Volo ING-IND/03
- 2020- Professore Ordinario, Università di Napoli "Federico II", S.S.D. Meccanica del Volo ING-IND/03

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Coordinamento progetti di Ricerca dal 2015

- 2014-15 Responsabile scientifico di un contratto DIII-CALTEC su Progettazione concettuale, simulazione dinamica, analisi di meccanica del volo e controllo del convertiplano leggero EPTERON
- 2015-2020 Responsabile di Task nell'ambito del programma Europeo della Fusione legato a H2020 EUROFUSION (<https://www.euro-fusion.org/>) nell'ambito delle attività sulle macchine DEMO e JT-60SA..
- 2016-17 Responsabile scientifico di un secondo contratto DIII-CALTEC su Progettazione concettuale, simulazione dinamica, analisi di meccanica del volo e controllo del convertiplano leggero EPTERON. Seconda Università degli Studi di Napoli
- 2016-17 Responsabile scientifico di un contratto DIII-DEMA su Modellistica e controllo di un UAV ULTRAS Seconda Università degli Studi di Napoli
- 2017-18 Responsabile del Contratto CREATE-F4E sulla messa a punto di un SW per il calcolo degli equilibri di ITER e JT60SA – F4E-OPE700 – Questo SW è stato installato sia presso la sede di F4E a Barcellona che presso il centro Giapponese di QST Rokkasho.
- 2018 Responsabile del Progetto "Consultazione per la revisione e il consolidamento delle linee strategiche di Ricerca e Innovazione (in ambito Aerospazio) finanziato dalla Regione Campania" nell'ambito del POR FSE 2014-2020.
- 2018 Responsabile per l'unità dell'Università della Campania L. Vanvitelli del Progetto SCAVIR – STUDIO DI CONFIGURAZIONI AVANZATE PER LO SVILUPPO DI UN VEIVOLO INNOVATIVO REGIONALE nell'ambito del Distretto Aerospaziale Campano. (POR CAMPANIA FESR 2014/2020 - "DISTRETTI AD ALTA TECNOLOGIA, AGGREGAZIONI E LABORATORI PUBBLICO PRIVATI PER IL RAFFORZAMENTO DEL POTENZIALE SCIENTIFICO E TECNOLOGICO DELLA REGIONE CAMPANIA" - CAMPANIA - DAC S.C.A.R.L. - CUP B43D18000210007.
- 2018 Responsabile per l'Università della Campania L. Vanvitelli del Progetto MISTRAL nell'ambito del Distretto Aerospaziale Campano. POR CAMPANIA FESR 2014/2020 - "DISTRETTI AD ALTA TECNOLOGIA, AGGREGAZIONI E LABORATORI PUBBLICO PRIVATI PER IL RAFFORZAMENTO DEL POTENZIALE SCIENTIFICO E TECNOLOGICO DELLA REGIONE CAMPANIA" - CONCESSIONE CONTRIBUTO, A TITOLO DI AIUTO AD HOC - PROGETTO "MISTRAL - MICRO-SATELLITE CON CAPACITA' DI RIENTRO AVIO LANCIABILE" - DAC S.C.A.R.L. -CUP B43D18000200007.
- 2018 Responsabile per l'Università della Campania L. Vanvitelli del Progetto POR M.I.B. (Modular Iron Bird), CUP B43D18000130007, FESR Campania 2014-2020, Asse Prioritario 1
- 2019 Responsabile convenzione consorzio CREATE-DESA sullo sviluppo di un simulatore dinamico orientato al controllo di un elicottero bipala per la sua trasformazione in UAV.

Partecipazione, direzione e coordinamento di attività di Ricerca dal 2015

- 2001-20 Collaboratore del Consorzio CREATE su tematiche relative alla modellistica e controllo di plasmi in tokamak per la fusione nucleare termocontrollata (www.create.unina.it). Tra le diverse attività svolte si segnalano le attività su macchine sperimentali JET e TCV, le attività relative alla progettazione di DEMO, ITER e JT60-SA. Per ognuna di queste attività si è collaborato con diversi gruppi di Ricerca internazionali.

2011-18 Partecipazione, come responsabile di alcune azioni, a diversi gruppi di lavoro sul controllo del tokamak ITER (www.iter.org). Si segnala la partecipazione ai contratti ITER-CREATE, ITER PCSSP Plasma Control System Simulation Platform e ITER Contract CT/09/6000000129 “Final Design of the ITER Plasma Control System” (dal 2018), relativi alla progettazione del sistema di controllo del Tokamak svolti in collaborazione con Max Planck IPP (D), General Atomics (USA), CEA (Fr), CCFE (UK), ITER..

2018-20 Partecipazione come responsabile di alcuni WorkPackages del Contratto CREATE-F4E TECHNICAL SPECIFICATION FOR DEVELOPMENT AND SUPPLY OF SOFTWARE ALGORITHMS FOR ITER MAGNETICS DIAGNOSTIC Call No F4E-OPE-0883. Questa attività è principalmente rivolta all'identificazione di algoritmi per la ricostruzione dei parametri di forma e posizione del plasma in ITER attraverso misure magnetiche.

2011-18 Partecipazione a diversi gruppi di lavoro sulla modellistica e controllo del tokamak JT60SA (www.jt60sa.org) sotto il programma Europeo per la fusione Eurofusion

2011-18 Partecipazione e responsabilità di diversi gruppi di lavoro sulla modellistica e controllo del tokamak DEMO sotto il programma Europeo per la fusione Eurofusion <https://www.euro-fusion.org>

2019-20 Partecipazione alle attività del PRIN Modelling, identification and control of magnetically confined plasmas in transient phases of fusion devices in three-dimensional geometries, Responsabile nazionale F.Villone, 20177BZMAH_003.

10 Pubblicazioni Rappresentative delle Tematiche di Ricerca

1. Garzotti, L., Belo, P., Corrigan, G., Harting, D., Köchl, F., Loarte, A., Militello Asp, E., Parail, V., Ambrosino, R., Cavinato, M., Mattei, M., Romanelli, M., Sartori, R., Valovič, M., Integrated core-SOL modelling of fuelling, density control and divertor heat loads for the flat-top phase of the ITER H-mode D-T plasma scenarios (2019) *Nuclear Fusion*, 59 (2), art. no. 026006, . DOI: 10.1088/1741-4326/aaf2f3 Publisher: Institute of Physics Publishing ISSN: 00295515
2. Ambrosino, R., Albanese, R., Coda, S., Mattei, M., Moret, J.-M., Reimerdes, H. Optimization of experimental snowflake configurations on TCV (2014) *Nuclear Fusion*, 54 (12), art. no. 123008, DOI: 10.1088/0029-5515/54/12/123008 Publisher: Institute of Physics Publishing ISSN: 00295515
3. Parail, V., Albanese, R., Ambrosino, R., Artaud, J.-F., Besseghir, K., Cavinato, M., Corrigan, G., Garcia, J., Garzotti, L., Gribov, Y., Imbeaux, F., Koechl, F., Labate, C.V., Lister, J., Litaudon, X., Loarte, A., Maget, P., Mattei, M., McDonald, D., Nardon, E., Saibene, G., Sartori, R., Urban, J. Self-consistent simulation of plasma scenarios for ITER using a combination of 1.5D transport codes and free-boundary equilibrium codes (2013) *Nuclear Fusion*, 53 (11), art. no. 113002, . DOI: 10.1088/0029-5515/53/11/113002 ISSN: 00295515
4. Mattei, M., Labate, C.V., Famularo, D. A constrained control strategy for the shape control in thermonuclear fusion tokamaks (2013) *Automatica*, 49 (1), pp. 169-177. DOI: 10.1016/j.automatica.2012.09.004 ISSN: 00051098
5. Albanese, R., Maviglia, F., Lomas, P.J., Manzanares, A., Mattei, M., Neto, A., Rimini, F.G., De Vries, P.C. Experimental results with an optimized magnetic field configuration for JET breakdown (2012) *Nuclear Fusion*, 52 (12), art. no. 123010, . DOI: 10.1088/0029-5515/52/12/123010 ISSN: 00295515
6. D'Amato, E., Mattei, M., Notaro, I. Distributed Reactive Model Predictive Control for Collision Avoidance of Unmanned Aerial Vehicles in Civil Airspace (2020) *Journal of Intelligent and Robotic Systems: Theory and Applications*, 97 (1), pp. 185-203. DOI: 10.1007/s10846-019-01047-5, Publisher: Springer ISSN: 09210296
7. Franzè, G., Mattei, M., Ollio, L., Scordamaglia, V. A robust constrained model predictive control scheme for norm-bounded uncertain systems with partial state measurements (2019) *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, 29 (17), pp. 6105-6125. DOI: 10.1002/rnc.4721, Publisher: John Wiley and Sons Ltd, ISSN: 10498923
8. Di Francesco, G., Mattei, M., Modeling and incremental nonlinear dynamic inversion control of a novel unmanned tiltrotor, (2016) *Journal of Aircraft*, 53 (1), pp. 73-86. DOI: 10.2514/1.C033183, Publisher: American Institute of Aeronautics and Astronautics Inc. ISSN: 00218669.
9. Famularo, D., Franzè, G., Furfaro, A., Mattei, M., A Hybrid Real-Time Command Governor Supervisory Scheme for Constrained Control Systems, (2015) *IEEE Transactions on Control Systems Technology*, 23 (3), art. no. 6906276, pp. 924-936., Publisher: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISSN: 10636536
10. Mattei, M., Blasi, L., Smooth flight trajectory planning in the presence of no-fly zones and obstacles, (2010) *Journal of Guidance, Control, and Dynamics*, 33 (2), pp. 454-462., DOI: 10.2514/1.45161, ISSN: 07315090

Principali attività gestionali svolte per l'Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria.

1. 2003-06 Coordinatore del Dottorato in Ingegneria Elettrica e dell'Automazione XVIII, XIX, XX, XXI ciclo.
2. 2006-08 Direttore del Dipartimento di Informatica, Matematica, Elettronica e Trasporti dell'Università "Mediterranea" di Reggio Calabria
3. 2007-08 Rappresentante eletto dei Direttori di Dipartimento nel Senato Accademico dell'Università "Mediterranea" di Reggio Calabria

Principali attività gestionali svolte per l'Università degli Studi della Campania L. Vanvitelli (già Seconda Università di Napoli)

4. 2012-14 Direttore del Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione della Seconda Università di Napoli. In questo ruolo ha gestito la transizione dettata dall'attuazione della cosiddetta Riforma "Gelmini" (Legge 30 dicembre 2010, n. 240).
5. 2012-14 Rappresentante eletto dei Direttori di Dipartimento nel Senato Accademico della Seconda Università di Napoli
6. 2014-16 Presidente del Presidio di Qualità della Seconda Università degli Studi di Napoli (oggi della Campania L. Vanvitelli). In questo ruolo ha contribuito alla definizione di un sistema di qualità di Ateneo.
7. 2014-16 Prorettore delegato alla Ricerca, Valutazione e Informatizzazione della Seconda Università di Napoli.

Attività svolte in Consorzi Interuniversitari


8. 2013-15 Consigliere di Amministrazione CRdC Tecnologie Scrl (www.crdctecnologie.it)
9. 2014-20 Consigliere di Amministrazione di RIMIC Scrl (Rete di Interconnessione Multiservizio Interuniversitaria Campana) www.rimic.it
10. 2016-oggi Consigliere di Amministrazione del Consorzio CREATE www.create.unina.it

Attività svolte per conto del MIUR o di altri Atenei

11. 2010-oggi Commissione di Concorso per posti di Prof. Ordinario, Prof. Associato e Ricercatore SSD ING-IND/03
12. 2016-2017 Commissario per l'Abilitazione Scientifica Nazionale, Settore Concorsuale: 09/A1 - INGEGNERIA AERONAUTICA, AEROSPAZIALE E NAVALE

Firma

19 ottobre 2020

A large, dark, irregular redacted area covering the signature of the official.