

Elisa Mostacciuolo

Curriculum Vitae

via Macchiarotondo n. 18, CAP 82010

San Leucio del Sannio, Benevento (IT)

☎ (+39) 3490939623

☎ (0824) 45824

✉ emostac@unisannio.it, eli280388@gmail.com

Luogo e data di nascita: Benevento, 28/03/1988.

"Vedere il mondo in un granello di sabbia e il cielo in un fiore selvatico, tenere l'infinito nel palmo della mano e l'eternità in un'ora" W. Blake

Istruzione e Formazione

- 2013–2016 **Dottorato in Ingegneria dell'Informazione**, *State-space averaging for switched differential algebraic equation*, Ciclo XXVIII, Università degli Studi del Sannio, 22/07/2016.
- 2014 **Abilitazione professione di Ingegnere**, Ordine degli Ingegneri di Benevento, Italia.
- 2010–2013 **Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'automazione e le Telecomunicazioni**, *Analisi di tecniche di inseguimento del punto di massima potenza di moduli fotovoltaici*, 110/110 cum laude, 14 Febbraio 2013.
Università degli Studi del Sannio.
- 2012-2013 Tirocinio durante gli studi 75 ore presso ENEA (centro di ricerca) sui convertitori DC-DC Boost per MPPT Portici, Napoli (IT).
- 2006–2010 **Laurea triennale in Ingegneria Informatica**, *Prototipizzazione HIL di controllori dinamica veicolo, in collaborazione con ELASIS (centro di ricerca e sviluppo ex Fiat)*, 110/110 cum laude, 25 Marzo 2010.
Università degli Studi del Sannio
- 2000–2006 **Diploma d'Istruzione Superiore**, *Liceo Scientifico*, 97/100, Liceo Scientifico "G.Rummo" Benevento (IT), Luglio.
- Luglio 2007 **Diploma d'Istruzione Superiore**, *Perito Termotecnico*, 88/100, ITIS "G.B.Lucarelli" Benevento (IT), Luglio.

Attività di ricerca

- RTDA (3/06/2024
todate) Gruppo Scientifico-Disciplinare 09/IINF-04 Automatica, Settore Concorsuale 09/G1 nell'ambito delle risorse PNRR - Progetto: Security Rights in Cyber Space SERICS, codice PE0000014
- Assegno di ricerca (2022-06/2024) Titolo dell'assegno: "Modelli per sistemi dinamici a commutazione". Settore scientifico disciplinare: ING-INF/04 Automatica presso l'Università degli Studi del Sannio - Dipartimento di Ingegneria.
- 2022–2024 Cultore della materia per il corso di Controlli Automatici presso l'Università degli Studi del Molise, Dipartimento di Medicina e di Scienze della Salute "Vincenzo Tiberio" a.a. 2023-2024, e dei corsi di Controlli Automatici a.a. 2022–2023 e di Sistemi dinamici a.a. 2023–2024 presso l'Università degli Studi del Sannio, Dipartimento di Ingegneria.
- Assegno di ricerca (2016-2018) Titolo dell'assegno: "Modellistica, analisi e simulazione per sistemi dinamici a commutazione". Settore scientifico disciplinare: ING-INF/04 Automatica presso l'Università degli Studi del Sannio - Dipartimento di Ingegneria.
- 2014-2015 Visiting researcher presso la Technical University di Kaiserslautern in Germania (6 mesi) con attività di ricerca sui sistemi a commutazione.

- Scuole e corsi di Dottorato frequentati Gamm JUNIOR SUMMER SCHOOL. Differential Algebraic Equations (S. Trenn, T. Berger, V. Mehrmann, B. Simeon, Elgersburg, Germany). SIDRA. *Introduction to the Analysis and Control of Nonlinear Systems Unmanned Aerial Vehicles* coord. Lorenzo Marconi (Bertinoro, 2014); *Systems Biology* coord. Claudio Altafini Vehicle Dynamics Control coord. Luigi Glielmo (Bertinoro, 2013). Teoria ed applicazioni di sistemi dinamici (M. Di Bernardo, Napoli 2014). Stabilità e controllo di sistemi switched stocastici (P. Colaneri, G. De Nicolao, Milano 2013). Control of Networked and Large-Scale Systems (Lucca, 2013).
- Attività editoriale Revisore per conferenze nazionali, europee e mondiali in ambito dell'automazione; revisore di diverse riviste tra le quali: "International Journal of Aerospace Engineering", "IEEE Transactions on Automatic Control", "IEEE Control Systems Letters", "Automatica".
Chair della sessione tecnica (Aerospace) 2018 European Control Conference, Limassol, Cipro.
Organizzatore dell'invited session dal titolo Advances in Spacecraft Reliable Control Systems for Satellite della 21st IFAC Symposium on Automatic Control in Aerospace.
- Brevetti Brevetto dal titolo: "Dispositivo di pompaggio peristaltico a magneti permanenti" inerente un sistema basato sull'uso di componenti magnetici alternati nella polarità in grado di muoversi all'interno di elementi contenitivi mediante campi magnetici rotanti e dispositivi a molla. Numero brevetto: **10202000027014**, classificazione: **F04B**, data di deposito: 12/11/2020.
Brevetto dal titolo: "Alimentatore intelligente per batterie", inerente la realizzazione di un'alimentatore intelligente basato su un controllo ottimo vincolato. Numero brevetto: **10202000025441**, classificazione: **H02J**, data di deposito: 28/10/2020.
- Spinoff Socio fondatore della spinoff innovativa NESYT - NETWORKS, SYSTEMS, TECHNOLOGIES (Reti, sistemi, tecnologie). Anno di costituzione: 2019.

Attività didattica

- 2023-2024 Titolare del corso di insegnamento: "Analisi e controllo di sistemi cyberfisici" del primo anno primo semestre del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica presso l'Università degli Studi del Sannio.
- Attività di tutoraggio Attività di supporto a corsi di Laurea Magistrale e corsi di alternanza scuola lavoro inerenti modellistica di sistemi elettronici di potenza, modellistica realizzazione sistema di controllo con ARDUINO. Membro di commissione esame di laurea (febbraio 2024) e correlatore delle seguenti tesi magistrali:
- Pierluigi Di Cosmo, LM Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, febbraio 2024, "Modulazione per inverter multilivello in applicazioni ferroviarie".
 - Rossella Perrotta, LM Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, dicembre 2017, "Modellistica dei sistemi elettronici di bordo per microsattelliti".
 - Raffaele Luisi, LM Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, ottobre 2017, "Modellazione e gestione energetica per sistemi elettronici di potenza per microsattelliti".
 - Nicola Di Vico, LM Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, marzo 2017, "Modellazione e gestione energetica per veicoli ibridi".
- 2013-2018 Cultore della materia per i seguenti corsi di laurea magistrale presso l'Università degli Studi del Sannio: Modellistica e controllo per elettronica di potenza a.a. 2017-2018, 2016-2017, 2015-2016, 2014-2015, 2013-2014 primo semestre. Controlli Avanzati e Applicazioni - Modulo 2 a.a. 2017-2018, 2016-2017. Controllo dei Processi a.a. 2017-2018, 2016-2017 secondo semestre. Sistemi discreti a.a. 2015-2016.

Altra esperienza lavorativa

- 1/09/2022- ITI G.B.B. Lucarelli, Benevento. Classe di concorso A040. Servizio di ruolo con aspettativa
30/11/2022 per assegno di ricerca dal 1/12/2022 con durata biennale.
- a.s. 2021/2022 Membro interno della commissione per gli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio d'istruzione secondaria II grado a.s. 2021/2022 materia: tecnologia elettrico elettronica ed applicazioni.
- a.s. 2021/2022 I.S. Palmieri Rampone Polo, Benevento. Classe di concorso A040.
Concorso Vincitrice-procedura straordinaria, per titoli ed esami, Classe di concorso A040-scienze e tecnologie elettriche ed elettroniche (D.D. 23 aprile 2020, n. 510 e D.D. 8 luglio 2020, n. 783).
- a.s. 2020/2021 Membro interno della commissione per gli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio d'istruzione secondaria II grado a.s. 2020/2021 materia: meccanica macchine ed energia.
Attività di tutor per il programma operativo nazionale: "Per la scuola, competenze e ambienti per tutoraggio l'apprendimento" 2014-2020. Asse I Istruzione Fondo Sociale Europeo (FSE) Codice Progetto: 10.1.6A-FSEPON-CA-2018-348.
- a.s. 2018/21 Membro commissione elettorale d'Istituto presso ITI G.B.B. Lucarelli.
- a.s. 2018/21 ITI G.B.B. Lucarelli, Benevento. Classe di concorso B017.
Concorso Vincitrice per classe di concorso B017: laboratori di scienze e tecnologie meccaniche (D.D.G. 106/2016).
- a.s. 2014/15 ITET C A Pilati, Cles (Trento) dal 08/09/2015 al 30/06/2016. Classe di concorso A040.
- a.s. 2014/15 ITET C A Pilati, Cles (Trento) dal 06/09/2014 al 30/06/2015. Classe di concorso A040.
- a.s. 2013/14 Istituto Martino Martini, comune Mezzolombardo dal 24/09/2013 al 30/06/2014. Classe di concorso B003.
- a.s. 2010/11 I A. De Gasperi, provincia di TRENTO comune BORGIO VALSUGANA dal 06/10/2010 al 31/08/2011. Classe di concorso B003.

Lingue

Italiano Madrelingua
Inglese Intermedio
Tedesco Base

Cambridge English: Preliminary (PET) 2/06/2014
Zertifikat Deutsch Goethe Institut 18/07/2006 livello B1

Competenze personali

Competenze tecniche Microsoft Office tools, LaTeX, MATLAB-SIMULINK, conoscenza base dei linguaggi di programmazione C and Java, conoscenza base di CAD e LabView. ARDUINO environment. Conoscenza base di Festo fluidsim, PLC SIEMENS s7 1200.

14/06/14 Certificazione Eipass. Global Training srl: EIC00112822EU.
Patente B

Pubblicazioni

- E. Mostacciolo, S. Trenn, and F. Vasca, "Averaging for switched impulsive systems with pulse width modulation," *Automatica*, vol. 160, p. 111147, 2024.
- E. Mostacciolo, S. Sagnelli, S. Baccari, L. Iannelli, and F. Vasca, "MPPT finite-state supervisor for electrical power system management in leo satellites," in *Europ. Space Power Conf.*, (Elche, Alicante, Spain), pp. 1–6, 2023.
- E. Mostacciolo, L. Iannelli, S. Baccari, and F. Vasca, "An interlaced co-estimation technique for batteries," in *Contr. Autom. Med. Conf.*, (Lymassol, Cipro), pp. 73–78, 2023.
- E. Mostacciolo, L. Iannelli, D. Natella, S. Baccari, and F. Vasca, "Parameters identification

- for open circuit voltage characteristic in battery models,” in *Electr. Sys. Air. Rail. Ship Prop. Road Vehic. and Transp. Electr. Conf.*, (Venezia, Italia), pp. 1–6, 2023.
- E. Mostacciolo, S. Trenn, and F. Vasca, “An averaged model for switched systems with state jumps applicable for PWM descriptor systems,” in *Proc. of 20th Europ. Contr. Conf.*, (London, Uk), pp. 1085–1090, 2022.
- E. Mostacciolo, S. Trenn, and F. Vasca, “A smooth model for periodically switched descriptor systems,” *Automatica*, vol. 136, p. 110082, 2022.
- D. Natella, E. Mostacciolo, S. Baccari, and F. Vasca, “A velocity-thresholds power splitting optimization for hybrid electric vehicles,” in *Proc. of 17th Europ. Contr. Conf.*, (Naples, Italy), pp. 4148–4153, 2019.
- E. Mostacciolo, F. Vasca, S. Baccari, L. Iannelli, S. Sagnelli, R. Luisi, and V. Stanzione, “An optimization strategy for battery charging in small satellites,” in *IEEE European Space Power Conf.*, (Juan-Les-Pins, France), pp. 1–8, 2019.
- S. Baccari, F. Vasca, E. Mostacciolo, L. Iannelli, S. Sagnelli, R. Luisi, and V. Stanzione, “A characterization system for LEO satellites batteries,” in *IEEE European Space Power Conf.*, (Juan-Les-Pins, France), pp. 1–6, 2019.
- E. Mostacciolo, F. Vasca, S. Baccari, L. Iannelli, S. Sagnelli, R. Luisi, and V. Stanzione, “Fault analysis to improve reliability of a LEO satellite EPS,” *IFAC-PapersOnLine*, vol. 52, no. 12, pp. 200–205, 2019.
- E. Mostacciolo, L. Iannelli, S. Sagnelli, F. Vasca, R. Luisi, and V. Stanzione, “Modeling and power management of a LEO small satellite electrical power system,” in *Proc. of 16th Europ. Contr. Conf.*, (Limassol, Cyprus), pp. 2738–2743, 2018.
- E. Mostacciolo, S. Trenn, and F. Vasca, “Averaging for switched DAEs: Convergence, partial averaging and stability,” *Automatica*, vol. 82, pp. 145–157, 2017.
- E. Mostacciolo, F. Vasca, and S. Baccari, “Differential algebraic equations and averaged models for switched capacitor converters with state jumps,” *IEEE Trans. Power Electronics*, vol. 33, no. 4, pp. 3472–3483, 2017.
- E. Mostacciolo and F. Vasca, “Averaged model for power converters with state jumps,” in *Proc. 15th Europ. Contr. Conf.*, (Alborg, Denmark), pp. 301–306, 2016.
- E. Mostacciolo, S. Trenn, and F. Vasca, “Averaging for non-homogeneous switched DAEs,” in *Proc. of 54th IEEE Conf. on Decision and Control*, (Osaka, Japan), pp. 2951–2956, 2015.
- E. Mostacciolo, S. Trenn, and F. Vasca, “Partial averaging for switched DAEs with two modes,” in *Proc. of 14th Europ. Contr. Conf.*, (Linz, Austria), pp. 2901–2906, 2015.