

RICCARDO MORETTI



Data di nascita: 05/07/1989
Nazionalità: Italiana
Numero di telefono: +39 3713358774
Indirizzo e-mail: riccmore89@gmail.com
Indirizzo: Via Lelio Basso 42, 53014 Monteroni d'Arbia, Italia

ESPERIENZA LAVORATIVA

Ricercatore a tempo determinato tipo A

16/02/2023 - attuale

Università di Siena - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche
Siena, Italia

Settore Scientifico Disciplinare: ING-INF/01 Elettronica

Programma di ricerca: Studio e sviluppo di sistemi elettronici per applicazioni di health monitoring basate su sensori indossabili e reti di sensori

Assegnista di ricerca

01/02/2022 - 31/01/2023

Università di Firenze - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione
Firenze, Italia

Settore Scientifico Disciplinare: ING-INF/04 Automatica

Programma di ricerca: Sviluppo di modelli per dispositivi memristivi reali e analisi e controllo di circuiti non lineari basati su memristori

Assegnista di ricerca

01/02/2021 - 31/01/2022

Università di Siena - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche
Siena, Italia

Settore Scientifico Disciplinare: ING-IND/31 Elettrotecnica

Programma di ricerca: Sviluppo di modelli per dispositivi memristivi reali e analisi/implementazione di oscillatori non lineari basati su memristor

ATTIVITÀ DIDATTICA

Introductory Course for ECE MSc Degree

Università di Siena - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche
Siena, Italia

Anno accademico: 2023/2024

Corso di laurea: Magistrale in Electronics and Communications Engineering

Settore Scientifico Disciplinare: ING-INF/01 Elettronica

Ore di attività frontale: 40

Lingua: inglese

Contenuti: Nozioni di base di analisi matematica, elettronica e teoria dei circuiti, teoria della probabilità, sistemi lineari, campi vettoriali ed elettromagnetismo.

Digital Embedded Electronics for Smart Industry

Università di Siena - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche
Siena, Italia

Anno accademico: 2020/2021

Corso di laurea: Magistrale in Electronics and Communications Engineering

Settore Scientifico Disciplinare: ING-INF/01 Elettronica

Ore di attività frontale: 24

Lingua: inglese

Contenuti: Progettazione di unità di elaborazione del segnale digitale real-time e non-real-time; progettazione di sistemi di misura telecomandati; revisione dei metodi di codifica e trasmissione dell'informazione adatti alla progettazione di sistemi di misura distribuiti industriali; progettazione di acceleratori hardware digitali per l'elaborazione delle informazioni ad elevata larghezza di banda basati su FPGA, per applicazioni di misura e controllo in tempo reale. Introduzione ai Systems on Chips. Concetti di programmazione grafica: introduzione a LabVIEW, tecniche di progettazione e funzionalità. Strumenti virtuali (VI) e interfacce hardware per eseguire test sui prototipi, acquisizione dati, controllo della strumentazione, registrazione dati, analisi delle misure e applicazioni di generazione di report. Tecniche avanzate di progettazione VI: VI Server e programmazione ad oggetti, sistemi deterministici real-time. Introduzione a LabVIEW FPGA per estendere LabVIEW ad applicazioni FPGA (field-programmable gate array) che funzionano su hardware I/O riconfigurabile.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Dottorato di ricerca in Information Engineering and Science (XXXIII ciclo)

26/09/2017 - 28/05/2021

Università di Siena

Siena, Italia

Linea di ricerca: Electronics, Electrical Engineering and Measurements

Voto finale: Eccellente

Tesi: Digital Nonlinear Oscillators: a Novel Class of Circuits for the Design of Entropy Sources in Programmable Logic Devices

Laurea Magistrale in Electronics and Communications Engineering

25/09/2014 - 26/04/2017

Università di Siena

Siena, Italia

Classe di laurea: LM-27 Classe delle lauree magistrali in ingegneria delle telecomunicazioni

Voto finale: 110/110 con lode

Tesi: Development of a non-invasive thermometric system for fluids in pipes

Laurea in Ingegneria Informatica e dell'Informazione

23/09/2009 - 17/02/2014

Università di Siena

Siena, Italia

Classe di laurea: L-8 Classe delle lauree in ingegneria dell'informazione

Voto finale: 105/110

Tesi: Sviluppo e caratterizzazione di sensori ad ossido di metallo per la misura di NO₂

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: ITALIANO

Altre lingue:

- INGLESE
 - Ascolto: C1
 - Lettura: C1
 - Produzione orale: B2
 - Interazione orale: B2
 - Scrittura: B2

PUBBLICAZIONI

Indicatori

Dati Scopus (19/02/2024):

- ID: 57200188498
- Numero pubblicazioni: 36
- Numero citazioni: 106
- h-index: 6

Articoli in rivista

1. Addabbo, T., Fort, A., Moretti, R., Spinelli, F., Vignoli, V., "Complex Dynamics in Digital Nonlinear Oscillators: Experimental Analysis and Verification" (2023), *Electronics*, 12 (11), art. no. 2459, MDPI, St. Alban-Anlage 66, 4052 Basel, Svizzera, DOI: 10.3390/electronics12112459
2. Di Marco, M., Forti, M., Moretti, R., Pancioni, L., Tesi, A., "Complete Stability of Neural Network with Extended Memristors" (2023), *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, pp. 1-15,

Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/TNNLS.2023.3279406

3. Di Marco, M., Forti, M., Moretti, R., Pancioni, L., Tesi, A., "Convergence of Neural Networks with a Class of Real Memristors with Rectifying Characteristics" (2022), *Mathematics*, 10 (21), art. no. 4024, MDPI, St. Alban-Anlage 66, 4052 Basel, Svizzera, DOI: 10.3390/math10214024
4. Addabbo, T., Fort, A., Landi, E., Moretti, R., Mugnaini, M., Vignoli, V., "Strategies for the Accurate Measurement of the Resonance Frequency in QCM-D Systems via Low-Cost Digital Techniques" (2022) *Sensors*, 22 (15), art. no. 5728, MDPI, St. Alban-Anlage 66, 4052 Basel, Svizzera, DOI: 10.3390/s22155728
5. Di Marco, M., Forti, M., Moretti, R., Pancioni, L., Innocenti, G., Tesi, A., "Convergence of a Class of Delayed Neural Networks with Real Memristor Devices" (2022) *Mathematics*, 10 (14), art. no. 2439, MDPI, St. Alban-Anlage 66, 4052 Basel, Svizzera, DOI: 10.3390/math10142439
6. Addabbo, T., Fort, A., Moretti, R., Mugnaini, M., Papini, D., Vignoli, V., "A Stochastic Algorithm to Design Min-Entropy Tuning Controllers for True Random Number Generators" (2022), *IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers*, 69 (5), pp. 2084-2094, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/TCSI.2022.3151794
7. Addabbo, T., Fort, A., Moretti, R., Mugnaini, M., Takaloo, H., Vignoli, V., "A New Class of Digital Circuits for the Design of Entropy Sources in Programmable Logic" (2020), *IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers*, 67 (7), art. no. 9032334, pp. 2419-2430, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/TCSI.2020.2977920
8. Addabbo, T., Cataldo, G., Cevenini, G., Fort, A., Franchi, F., Moretti, R., Mugnaini, M., Scolletta, S., Vignoli, V., "A Measurement System to Estimate the Pleural Pressure from the CVP for Respiratory System Monitoring" (2019), *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, 68 (7), art. no. 8693892, pp. 2469-2478, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/TIM.2019.2909995

Contributi in atti di convegno

1. Moretti, R., Addabbo, T., Fort, A., Vignoli, V., "An Advanced Customizable Circuit Simulator to Investigate Memristor Dynamics" (2024), *Lecture Notes in Electrical Engineering, 1110 LNEE*, pp. 345-350, Springer Verlag GmbH, Tiergartenstraße 17, 69121 Heidelberg, Germania, DOI: 10.1007/978-3-031-48121-5_40
2. Spinelli, F., Addabbo, T., Moretti, R., Vignoli, V., Licciardo, G.D., Vitolo, P., Rubino, A., "Monitoring Hardware True Random Number Generators with Artificial Neural Networks: Problem Modeling and Training Dataset Generation" (2024), *Lecture Notes in Electrical Engineering, 1110 LNEE*, pp. 345-350, Springer Verlag GmbH, Tiergartenstraße 17, 69121 Heidelberg, Germania, DOI: 10.1007/978-3-031-48121-5_41
3. Addabbo, T., Fort, A., Moretti, R., Vignoli, V., "Static Analysis of Current Limited Memristors: a Novel Approach to Investigate Memristor Programming Techniques" (2024), *Lecture Notes in Electrical Engineering, 1113 LNEE*, pp. 345 - 350, Springer Verlag GmbH, Tiergartenstraße 17, 69121 Heidelberg, Germania, DOI: 10.1007/978-3-031-48711-8_41
4. Addabbo, T., Landi, E., Moretti, R., Parri, L., Peruzzi, G., Pozzebon, A., Spinelli, F., "A Low-Complexity FPGA-Based Neural Network for Hand-Arm Vibrations Classification" (2023), *2023 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 and IoT, MetroInd4.0 and IoT 2023 - Proceedings*, pp 19-23, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/MetroInd4.0IoT57462.2023.10180160
5. Addabbo, T., Moretti, R., "Static Analysis of Current Limiting Techniques for Accurate Memristor Programming" (2023), *Proceedings - IEEE International Symposium on Circuits and Systems*, 2023-May, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/ISCAS46773.2023.10181841
6. Addabbo, T., Fort, A., Moretti, R., Spinelli, F., Vignoli, V., "Multi-Phase Frequency Measurement Exploiting FPGA Mixed-Mode Clock Management for QCM-D Technology" (2023), *Proceedings - IEEE*

International Symposium on Circuits and Systems, 2023-May, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/ISCAS46773.2023.10182088

7. Spinelli, F., Moretti, R., Addabbo, T., Vitolo, P., Licciardo, G.D., "Low-complexity Machine Learning Architecture for Hardware-aware True Random Number Generators Assessment and Continuous Monitoring" (2023), *PRIME 2023 - 18th International Conference on Ph.D Research in Microelectronics and Electronics, Proceedings*, pp. 221-224, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/PRIME58259.2023.10161903
8. Addabbo, T., Fort, A., Landi, E., Moretti, R., Mugnaini, M., Vignoli, V., "A Novel Front-End Circuit for the Digital Conversion of QCM-D Responses for FPGA-Based Frequency Measurements" (2023), *Lecture Notes in Electrical Engineering, 1036 LNEE*, pp. 65-18726, Springer Verlag GmbH, Tiergartenstraße 17, 69121 Heidelberg, Germania, DOI: 10.1007/978-3-031-30333-3_9
9. Di Marco, M., Forti, M., Moretti, R., Pancioni, L., Innocenti, G., Tesi, A., "Switching dynamics in finite time in memristor Chua's circuit" (2022), *Proceedings - IEEE International Symposium on Circuits and Systems, 2022-May*, pp. 1102-1106, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/ISCAS48785.2022.9937526
10. Addabbo, T., Fort, A., Mugnaini, M., Moretti, R., Vignoli, V., Papini, D., "A Low-Complexity Method to Address Process Variability in True Random Number Generators based on Digital Nonlinear Oscillators" (2022), *Proceedings - IEEE International Symposium on Circuits and Systems, 2022-May*, pp. 1670-1674, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/ISCAS48785.2022.9937869
11. Fort, A., Landi, E., Moretti, R., Parri, L., Peruzzi, G., Pozzebon, A., "Hand-Arm Vibration Monitoring via Embedded Machine Learning on Low Power Wearable Devices" (2022), *2022 IEEE International Symposium on Measurements and Networking, M and N 2022 - Proceedings*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/MN55117.2022.9887747
12. Landi, E., Parri, L., Moretti, R., Fort, A., Mugnaini, M., Vignoli, V., "High Performance Analog MEMS for IoT Based Condition Monitoring, Characterization with a Bearing Failure Emulation Test Bench" (2022), *2022 IEEE International Workshop on Metrology for Automotive, MetroAutomotive 2022 - Proceedings*, pp. 1-5, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/MetroAutomotive54295.2022.9855179
13. Landi, E., Parri, L., Moretti, R., Fort, A., Mugnaini, M., Vignoli, V., "An IoT sensor node for health monitoring of artwork and ancient wooden structures" (2022), *2022 IEEE International Workshop on Metrology for Living Environment, MetroLivEn 2022 - Proceedings*, pp. 110-114, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/MetroLivEnv54405.2022.9826938
14. Addabbo, T., Fort, A., Moretti, R., Mugnaini, M., Vignoli, V., "Low-Level Advanced Design of True Random Number Generators Based on Truly Chaotic Digital Nonlinear Oscillators in FPGAs" (2022), *Lecture Notes in Electrical Engineering, 866 LNEE*, pp. 180-186, Springer Verlag GmbH, Tiergartenstraße 17, 69121 Heidelberg, Germania, DOI: 10.1007/978-3-030-95498-7_25
15. Tani, M., Parri, L., Fort, A., Mugnaini, M., Vignoli, V., Toccafondi, A., Moretti, R., Landi, E., "Distributed IoT system to enhance worker safety in large open areas" (2021), *Conference Record - IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference, 2021-May*, art. no. 9459935, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/I2MTC50364.2021.9459935
16. Di Marco, M., Forti, M., Moretti, R., Pancioni, L., Innocenti, G., Tesi, A., "Feedforward control of multistability in memristor circuits" (2021), *2021 28th IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems, ICECS 2021 - Proceedings*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/ICECS53924.2021.9665638
17. Addabbo, T., Fort, A., Moretti, R., Mugnaini, M., Takaloo, H., Vignoli, V., "Design of Area-Efficient Physical Unclonable Functions Derived from CNNs: Trade-Offs and Optimization" (2020), *ECCTD 2020 - 24th IEEE European Conference on Circuit Theory and Design*, art. no. 9218316, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/ECCTD49232.2020.9218316

18. Barni, S., Mugnaini, M., Fort, A., Mori, F., Tani, M., Vignoli, V., Landi, E., Moretti, R., Addabbo, T., "Impedance Measurement Exploited for Anaphylaxis Prediction in Casein Allergic Children" (2020), *IEEE Medical Measurements and Applications, MeMeA 2020 - Conference Proceedings*, art. no. 9137358, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/MeMeA49120.2020.9137358
19. Addabbo, T., Fort, A., Moretti, R., Mugnaini, M., Takaloo, H., Vignoli, V., "A New Class of Chaotic Sources in Programmable Logic Devices" (2020), *2020 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 and IoT, MetroInd 4.0 and IoT 2020 - Proceedings*, art. no. 9138256, pp. 6-10, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/MetroInd4.0IoT48571.2020.9138256
20. Addabbo, T., De Muro, S., Falaschi, G., Fort, A., Landi, E., Moretti, R., Mugnaini, M., Nicoletti, F., Parri, L., Tani, M., Tesei, M., Vignoli, V., "An Automatic Battery Recharge and Condition Monitoring System for Autonomous Drones" (2020), *2020 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 and IoT, MetroInd 4.0 and IoT 2020 - Proceedings*, art. no. 9138314, pp. 1-5, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/MetroInd4.0IoT48571.2020.9138314
21. Addabbo, T., Fort, A., Landi, E., Moretti, R., Mugnaini, M., Parri, L., Vignoli, V., "A Characterization System for Bearing Condition Monitoring Sensors, a Case Study with a Low Power Wireless Triaxial MEMS Based Sensor" (2020), *2020 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 and IoT, MetroInd 4.0 and IoT 2020 - Proceedings*, art. no. 9138309, pp. 11-15, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/MetroInd4.0IoT48571.2020.9138309.
22. Addabbo, T., Fort, A., Moretti, R., Mugnaini, M., Takaloo, H., Vignoli, V., "Chaos in fully digital circuits: A novel approach to the design of entropy sources" (2020), *Proceedings - IEEE International Symposium on Circuits and Systems*, 2020-October, art. no. 9180746, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/ISCAS45731.2020.9180746
23. Addabbo, T., Fort, A., Landi, E., Moretti, R., Mugnaini, M., Parri, L., Vignoli, V., "A wearable Low-cost Measurement System for Estimation of Human Exposure to Vibrations" (2019), *5th International Forum on Research and Technologies for Society and Industry: Innovation to Shape the Future, RTSI 2019 - Proceedings*, art. no. 8895535, pp. 442-446, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/RTSI.2019.8895535
24. Addabbo, T., Fort, A., Moretti, R., Mugnaini, M., Vignoli, V., "Analysis of a Circuit Primitive for the Reliable Design of Digital Nonlinear Oscillators" (2019), *PRIME 2019 - 15th Conference on Ph.D. Research in Microelectronics and Electronics, Proceedings*, art. no. 8787773, pp. 189-192, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/PRIME.2019.8787773
25. Addabbo, T., Landi, E., Moretti, R., Mugnaini, M., Parri, L., Tani, M., "A distributed condition monitoring system for the non-invasive temperature measurement of heat fluids circulating in turbomachinery pipes based on self-powered sensing nodes" (2019), *Lecture Notes in Electrical Engineering, 550 (9783030119720)*, pp. 343-348, Springer Verlag GmbH, Tiergartenstraße 17, 69121 Heidelberg, Germania, DOI: 10.1007/978-3-030-11973-7_40
26. Addabbo, T., Fort, A., Moretti, R., Mugnaini, M., Vignoli, V., "Lightweight true random bit generators in PLDs: Figures of merit and performance comparison" (2019), *Proceedings - IEEE International Symposium on Circuits and Systems*, 2019-May, art. no. 8702791, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/ISCAS.2019.8702791
27. Addabbo, T., Fort, A., Moretti, R., Mugnaini, M., Vignoli, V., Cataldo, G., Cevenini, G., Franchi, F., "A Novel Measurement System to Estimate the Trans-Pulmonary Pressure Exploiting the Central Venous Pressure and ECG Signals" (2018), *MeMeA 2018 - 2018 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, Proceedings*, art. no. 8438659, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/MeMeA.2018.8438659
28. Addabbo, T., Fort, A., Moretti, R., Mugnaini, M., Vignoli, V., Cinelli, C., Gerbi, F., "Development of a non-invasive thermometric system for fluids in pipes" (2017), *2017 IEEE International Symposium on*

Articoli in rivista non ancora disponibili su Scopus

Contributi in atti di convegno non ancora disponibili su Scopus

1. Landi, E., Fort, A., Mugnaini, M., Spinelli, F., Moretti, R., "Bearing Failure Classification With Low Complexity Neural Network", *2023 IEEE International Conference on Metrology for eXtended Reality, Artificial Intelligence and Neural Engineering (MetroXRAINE 2023)*, Milano, Italia, Ottobre 25-27, 2023

Articoli in rivista in revisione

Contributi in atti di convegno in revisione

1. Fort, A., Landi, E., Moretti, R., Mugnaini, M., Liguori, C., Paciello, V., Dello Iacono, V., "QCM measurement systems: Problems and performance analysis", *2024 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC 2024)*, Glasgow, Scozia, Maggio 20-23, 2024
2. Landi, E., Moretti, R., Fort, A., Moschitta, A., Carbone, P., "Accurate fitting techniques for QCM-D response analysis", *2024 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC 2024)*, Glasgow, Scozia, Maggio 20-23, 2024
3. Fort, A., Landi, E., Moretti, R., Vignoli, V., Lettieri, M., Talarico, L., Consumi, M., Magnani, A., "A QCM-Based Device for Neurodegenerative Diseases Detection in Human Perspiration", *2024 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 & IoT (MetroInd4.0&IoT 2024)*, Firenze, Italia, Maggio 29-31, 2024

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE

17/01/2022 - 28/01/2022	Techniques for Handling Noise and Variability in Analog Circuits Mead Education Online
14/09/2020 - 25/09/2020	Materials for the Next Century: from Nanoscales to Macroscales Università di Siena Siena, Italia
04/09/2020 - 09/09/2020	2020 Instrumentation & Measurement PhD School "Italo Gorini" Gruppo di Misure Elettriche ed Elettroniche Online
25/06/2020 - 30/06/2020	Advanced Experimental Tools for Industry 4.0 Università di Siena Siena, Italia
01/07/2019 - 05/07/2019	Optical Fiber Sensors and Applications to Chemical/Biochemical Sensing Università di Siena Siena, Italia
24/06/2019 - 26/06/2019	2019 SIE PhD School Società Italiana di Elettronica Roma, Italia
03/06/2019 - 12/06/2019	Memristor Technology for Cognitive Computing Università di Siena

	Siena, Italia
10/12/2018 - 14/12/2018	Hardware Security IMEC Academy Lovanio, Belgio
10/09/2018 - 14/09/2018	2018 Instrumentation & Measurement PhD School "Italo Gorini" Gruppo di Misure Elettriche ed Elettroniche Ginevra, Svizzera
18/06/2018 - 20/06/2018	2018 SIE PhD School Società Italiana di Elettronica Napoli, Italia
09/06/2018 - 13/06/2018	Material Concepts for Solar Cells Università di Siena Siena, Italia
04/06/2018 - 08/06/2018	Simulation of Electrical Systems Università di Siena Siena, Italia
10/05/2018 - 16/05/2018	Linear Dynamics and Vibration Analysis Università di Siena Siena, Italia
18/04/2018 - 26/04/2018	Partial Derivative Equations Università di Siena Siena, Italia

PARTECIPAZIONE A CONFERENZE COME RELATORE

- 2023 International Conference on Applications in Electronics Pervading Industry, Environment and Society (ApplePies), Genova, Italia, 28/09/2023 - 29/09/2023
- 2023 SIE Annual Meeting, Noto, Italia, 06/09/2023 - 08/09/2023
- 2023 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), Monterey, California, 21/05/2023 - 24/05/2023
- 2022 International Conference on Applications in Electronics Pervading Industry, Environment and Society (ApplePies), Genova, Italia, 26/09/2022 - 27/09/2022
- 2022 SIE Annual Meeting, Pizzo Calabro, Italia, 07/09/2022 - 27/09/2022
- 2022 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), Austin, Texas, 28/05/2022 - 01/06/2022
- 2021 International Conference on Applications in Electronics Pervading Industry, Environment and Society (ApplePies), Pisa, Italia, 21/09/2021 - 22/09/2021
- 2021 SIE Annual Meeting, Trieste, Italia, 07/07/2021 - 09/07/2021
- 2020 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 & IoT (MetroInd4.0&IoT), online, 03/06/2020 - 05/06/2020
- 2019 IEEE International Forum on Research and Technology for Society and Industry (RTSI), Firenze, Italia, 09/09/2019 - 12/09/2019
- 2019 Conference on PhD Research in Microelectronics and Electronics (PRIME), Losanna, Svizzera, 15/07/2019 - 18/07/2019
- 2019 SIE Annual Meeting, Roma, Italia, 26/06/2019 - 28/06/2019
- 2018 International Conference on Applications in Electronics Pervading Industry, Environment and Society (ApplePies), Pisa, Italia, 26/09/2018 - 27/09/2018
- 2018 SIE Annual Meeting, Napoli, Italia, 20/06/2018 - 22/06/2018

- 2018 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA), Roma, Italia, 11/06/2018 - 13/06/2018
-

PREMI E RICONOSCIMENTI

2019 PRIME Bronze Leaf Paper Award

18/07/2019

Rilasciato dall'Organizing Committee della 2019 Conference on Ph.D Research in Microelectronics and Electronics (PRIME)

MetroInd4.0&IoT 2018 IEEE Student 2nd Best Poster Award

18/04/2018

Rilasciato dall'Organizing Committee del 2018 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 and IoT

Miglior laureato del Corso di Laurea Magistrale in Electronics and Communications

26/06/2017

Rilasciato dal Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche dell'Università di Siena

TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Socio fondatore nel 2019 dello spin-off universitario SferaTech Srl dell'Università di Siena.

AFFILIAZIONI SCIENTIFICHE

- Società Italiana di Elettronica (SIE), 2018 - *attuale*
 - IEEE, 2017 - *attuale*
 - IEEE Young Professionals, 2017 - *attuale*
 - IEEE Circuits and Systems Society, 2023 - *attuale*
-

REVISIONE PER RIVISTE SCIENTIFICHE

Svolgo attività di revisore per le seguenti riviste scientifiche:

- IEEE Transactions on Very Large Scale Integration Systems
 - International Journal of Circuit Theory and Applications
 - International Journal of Instrumentation Technology
-

PARTECIPAZIONE A PROGETTI FINANZIATI ATTRAVERSO BANDI COMPETITIVI

The National Recovery and Resilience Plan, Investment 1.5 Ecosystems of Innovation, Project Tuscany Health Ecosystem (THE), CUP: B83C22003920001

Progetto coinvolgente l'Università di Siena e l'Università di Firenze. Ho partecipato in veste di ricercatore a tempo determinato tipo A presso il Gruppo di Elettronica, Misure Elettroniche ed Elettrotecnica dell'Università di Siena.

Pubblicazioni prodotte:

PRIN 2017LSCR4K 002 - Analogue COmputing with Dynamic Switching Memristor Oscillators: Theory, Devices and Applications (COSMO)

Progetto coordinato dal Politecnico di Torino, svolto in collaborazione con l'Università di Firenze, l'Università di Siena e il Consiglio Nazionale delle Ricerche. Ho partecipato in veste di assegnista di ricerca presso il Gruppo di Elettronica, Misure Elettroniche ed Elettrotecnica dell'Università di Siena nel 2021 e presso il Gruppo di Sistemi e Controllo dell'Università di Firenze nel 2022.

Pubblicazioni prodotte:

- Di Marco, M., Forti, M., Moretti, R., Pancioni, L., Tesi, A., "Convergence of Neural Networks with a Class of Real Memristors with Rectifying Characteristics" (2022), *Mathematics*, 10 (21), art. no. 4024, MDPI, St. Alban-Anlage 66, 4052 Basel, Svizzera, DOI: 10.3390/math10214024
- Di Marco, M., Forti, M., Moretti, R., Pancioni, L., Innocenti, G., Tesi, A., "Convergence of a Class of Delayed Neural Networks with Real Memristor Devices" (2022) *Mathematics*, 10 (14), art. no. 2439, MDPI, St. Alban-Anlage 66, 4052 Basel, Svizzera, DOI: 10.3390/math10142439
- Di Marco, M., Forti, M., Moretti, R., Pancioni, L., Innocenti, G., Tesi, A., "Switching dynamics in finite time in memristor Chua's circuit" (2022), *Proceedings - IEEE International Symposium on Circuits and Systems*, 2022-May, pp. 1102-1106, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/ISCAS48785.2022.9937526
- Di Marco, M., Forti, M., Moretti, R., Pancioni, L., Innocenti, G., Tesi, A., "Feedforward control of multistability in memristor circuits" (2021), *2021 28th IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems, ICECS 2021 - Proceedings*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/ICECS53924.2021.9665638

DAC 569/2017 CIG 7101785261 - Videosorveglianza basata su tecnologia innovativa trasportata da droni quadrirotore autonomi

Progetto coinvolgente Rete Ferroviaria Italiana SpA e l'Università di Siena. Ho partecipato in veste di dottorando presso il Gruppo di Elettronica, Misure Elettroniche ed Elettrotecnica dell'Università di Siena.

Pubblicazioni prodotte:

- Addabbo, T., De Muro, S., Falaschi, G., Fort, A., Landi, E., Moretti, R., Mugnaini, M., Nicoletti, F., Parri, L., Tani, M., Tesei, M., Vignoli, V., "An Automatic Battery Recharge and Condition Monitoring System for Autonomous Drones" (2020), *2020 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 and IoT, MetroInd 4.0 and IoT 2020 - Proceedings*, art. no. 9138314, pp. 1-5, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/MetroInd4.0IoT48571.2020.9138314

POR FESR Toscana 2014-2023 - Cyber-Physical System for Smart and Safe work Site (CP4S)

Progetto coinvolgente l'Università di Siena, Comesa Srl, HSG Engineering Srl, WaveComm Srl, JotURL. Ho partecipato in veste di dottorando presso il Gruppo di Elettronica, Misure Elettroniche ed Elettrotecnica dell'Università di Siena.

Pubblicazioni prodotte:

- Addabbo, T., Fort, A., Landi, E., Moretti, R., Mugnaini, M., Parri, L., Vignoli, V., "A wearable Low-cost Measurement System for Estimation of Human Exposure to Vibrations" (2019), *5th International Forum on Research and Technologies for Society and Industry: Innovation to Shape the Future, RTSI 2019 - Proceedings*, art. no. 8895535, pp. 442-446, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 445 Hoes Ln, Piscataway, NJ 08854, Stati Uniti, DOI: 10.1109/RTSI.2019.8895535
-

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali". Quanto dichiarato nel presente curriculum corrisponde a verità ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 e s.m.i.

Siena, 19/02/2024

Riccardo Moretti

