



Guido Di Patrizio Stanchieri

Numero di telefono: (+39) 3337426470 (Cellulare) | **Indirizzo e-mail:**

guido.dipatriziostanchieri@univaq.it

● ESPERIENZA LAVORATIVA

01/03/2023 – ATTUALE L'Aquila, Italia

RICERCATORE UNIVERSITARIO RTDA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA, DIPARTIMENTO DISIM

31/01/2022 – ATTUALE L'Aquila, Italia

ASSEGNISTA DI RICERCA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA, DIPARTIMENTO DIII E

Progettazione e sviluppo di un nuovo sistema optoelettronico integrato on-chip per elaborazione e comunicazione dati in applicazioni biomediche

08/01/2017 – 08/08/2017 L'Aquila, Italia

BORSA DI STUDIO PER ATTIVITÀ DI RICERCA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA, DIPARTIMENTO DIII E

Rivelazione e caratterizzazione dei segnali ottici ottenuti da esperimenti di micro-Raman mediante l'uso di sensori optoelettronici e loro conversione digitale per il controllo della struttura e dello spessore di film sottili di ossido di zirconio depositati su substrati metallici con procedimenti nanotecnologici.

● ISTRUZIONE E FORMAZIONE

28/10/2022

CULTURE DELLA MATERIA PER LA DISCIPLINA DIGITAL ELECTRONICS SYSTEMS PER L'A.A. 2022-2023 Dip. di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica, Università degli studi dell'Aquila

25/03/2021

DOTTORATO DI RICERCA IN INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE E DI ECONOMIA (CURRICULUM IN INGEGNERIA ELETTRICA, ELETTRONICA E DELL'INFORMAZIONE) Università degli Studi dell'Aquila

Voto finale OTTIMO | **Tesi** Development of circuits and systems for optical data links in biomedical applications.

10/03/2017

LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA ELETTRONICA (LM-29) (D.M. 270/2004) Università degli Studi dell'Aquila

Campo di studio Elettronica | **Voto finale** 110/110 e Lode |

Tesi Progetto e prototipizzazione di un sistema di comunicazione ottico wireless UWB per applicazioni di biotelemetria impiantabile.

22/06/2021

SUPERAMENTO ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE (SETTORE DELL'INFORMAZIONE, SEZIONE A).

05/07/2021

24 CFU UNIVERSITARI NELLE DISCIPLINE ANTROPO-PSICO-PEDAGOGICHE E NELLE METODOLOGIE E TECNOLOGIE DIDATTICHE PER L'INSEGNAMENTO.

03/2016

SEMINARIO Avnet

Campo di studio Ambiente di sviluppo ed applicazioni per FPGA Xilinx.

02/2013

CORSO PROFESSIONALIZZANTE National Instruments LabVIEW® Academy

Campo di studio National Instruments LabVIEW® Core I & II

04/2008 – 07/2008

CORSO PROFESSIONALIZZANTE Micron Technology

Campo di studio Corsi teorici sui processi di produzione dei sensori d'immagine e memorie

● **ULTERIORI INFORMAZIONI**

PUBBLICAZIONI

G. Di Patrizio Stanchieri, A. De Marcellis, M. Faccio, E. Palange, G. Battisti, and U. Guler "A 180 nm CMOS Integrated Optoelectronic Sensing System for Biomedical Applications" MDPI Electronics 11, no. 23: 3952, 2022, <https://doi.org/10.3390/electronics11233952>

G. Di Patrizio Stanchieri, M. Saleh, A. De Marcellis, A. Ibrahim, M. Faccio, M. Valle, and E. Palange "FPGA-Based Tactile Sensory Platform with Optical Fiber Data Link for Feedback Systems in Prosthetics" MDPI Electronics, vol. 12, no. 3: 627, 2023

G. Di Patrizio Stanchieri, A. De Marcellis, G. Battisti, M. Faccio, E. Palange and T. G. Constandinou, "A Multilevel Synchronized Optical Pulsed Modulation for High Efficiency Biotelemetry," in IEEE Transactions on Biomedical Circuits and Systems, 2022, doi: 10.1109/TBCAS.2022.3209542.

G. Di Patrizio Stanchieri, A. De Marcellis, G. Battisti, M. Faccio, E. Palange and U. Guler, "A 1.8 V Low-Power Low-Noise High Tunable Gain TIA for CMOS Integrated Optoelectronic Biomedical Applications," MDPI Electronics, vol. 11, no. 8, April 2022.

G. Di Patrizio Stanchieri, A. De Marcellis, M. Faccio, E. Palange and U. Guler, "A Fully-Analogue Light-to-Frequency Converter Circuit for Optical Sensing Applications," in IEEE Sensors Journal, vol. 22, no. 16, pp. 16120-16130, 15 Aug.15, 2022.

G. Di Patrizio Stanchieri, A. De Marcellis, M. Faccio, E. Palange and T. G. Constandinou "A 180 nm CMOS Integrated System based on a Multilevel Synchronized Pulsed Modulation for High Efficiency Implantable Optical Biotelemetry," IEEE Biomedical Circuits and Systems (BioCAS),(Taipei, Taiwan), 2022.

G. Di Patrizio Stanchieri, A. De Marcellis, M. Faccio, E. Palange, A. Scroccarello, F. Della Pelle and D. Compagnone "Differential Phase Shift Detection System for High Sensitivity High Resolution Optical Sensing of Nanostructured Plasmonic Thin-Films," IEEE Sensors, (Dallas, TX, USA), 2022.

A. Sarra, G. Di Patrizio Stanchieri, A. De Marcellis, F. Bordi, P. Postorino, E. Palange "Laser Transmission Spectroscopy Based on Tunable-Gain Dual-Channel Dual-Phase LIA for Biological Nanoparticles Characterization" Transactions on Biomedical Circuits and Systems TBioCAS, Vol. 15, no. 1, pp. 177 – 187, 2021.

G. Di Patrizio Stanchieri, A. De Marcellis, M. Faccio, E. Palange, Ulkuhan Guler "A New Light-to-Frequency Analog Front-End Circuit for Optical Sensing in Biomedical Applications", IEEE Biomedical Circuits and Systems (BioCAS), (Berlin, Germany), 2021.

G. Di Patrizio Stanchieri, G. Battisti, A. De Marcellis, M. Faccio, E. Palange, T. G. Constandinou "A New Multilevel Pulsed Modulation Technique for Low Power High Data Rate Optical Biotelemetry", IEEE Biomedical Circuits and Systems (BioCAS), (Berlin, Germany), 2021.

G. Di Patrizio Stanchieri, A. De Marcellis, M. Faccio, E. Palange, Ulkuhan Guler "A Novel Light-to-Frequency Converter Based Analog Front-End for Optical Sensing Applications", IEEE Sensors, (Sydney, Australia), 2021.

A. De Marcellis, G. Di Patrizio Stanchieri, M. Faccio, E. Palange, Timothy G. Constandinou "A 300 Mbps 37 pJ/bit UWB-Based Transcutaneous Optical Biotelemetry Link". Transactions on Biomedical Circuits and Systems TBioCAS, Vol. 14, no. 3, pp. 441-451, 2020.

A. De Marcellis, G. Di Patrizio Stanchieri, M. Faccio, E. Palange, Timothy G. Constandinou "Fast-Response Paradigm of Si Photodiode Array to Increase the Effective Sensitive Area of Detectors in Wireless Optical Biotelemetry Links", IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), Spain, 2020.

De Marcellis A., Palange E., Di Patrizio Stanchieri G., Faccio M. "Optical links for sensor data communication systems", Book Chapter, Electronic Skin: Sensors and Systems, 2020, pp. 163-196.

De Marcellis, E. Palange, G. Di Patrizio Stanchieri, M. Faccio "Portable lock-in amplifier-based optoelectronic readout circuit for high-sensitivity differential measurements of laser pulse energy variations", Journal of Low Power Electronics, Vol. 15, no. 1, pp. 87-94, 2019.

M. Saleh, G. Di Patrizio Stanchieri, M. Sciulli, A. De Marcellis, Y. Abbass, A. Ibrahim, M. Valle, M. Faccio, E. Palange "Live Demonstration: Tactile Sensory Feedback System based on UWB Optical Link for Prosthetics" IEEE Biomedical Circuits and Systems (BioCAS), Japan, 2019.

G. Di Patrizio Stanchieri, A. De Marcellis, E. Palange, M. Faccio "A True Random Number Generator Architecture Based on a Reduced Number of FPGA Primitives", AEU - International Journal of Electronics and Communications, Vol 105, pp. 15-23, 2019.

A. De Marcellis, G. Di Patrizio Stanchieri, M. Faccio, E. Palange, P. Motto Ros, M. Martina, D. Demarchi, C. Bartolozzi "Live demonstration: Event-driven serial communication on optical fiber", IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), Japan, 2019.

A. De Marcellis, G. Di Patrizio Stanchieri, E. Palange, M. Faccio, Timothy G. Constandinou "A 0.35 μ m CMOS UWB-Inspired Bidirectional Communication System-on-Chip for Transcutaneous Optical Biotelemetry Links" IEEE Biomedical Circuits and Systems (BioCAS), Japan, 2019.

A. De Marcellis, A. Sarra, G. Di Patrizio Stanchieri, F. Bruni, F. Bordi, E. Palange, P. Postorino "Balanced Laser Transmission Spectroscopy Based on a Tunable Gain Double Channel LIA for Nanoparticles Detection in Biomedical Applications". IEEE Biomedical Circuits and Systems (BioCAS), Japan, 2019.

G. Di Patrizio Stanchieri, M. Saleh, M. Sciulli, A. De Marcellis, A. Ibrahim, M. Valle, M. Faccio, E. Palange "FPGA-Based Tactile Sensory Feedback System with Optical Fiber Data Communication Link for Prosthetic Applications" IEEE International Conference on Electronics Circuits and Systems (ICECS), Genova, 2019.

A. De Marcellis, G. Di Patrizio Stanchieri, P. Motto Ros, M. Martina, D. Demarchi, C. Bartolozzi, M. Faccio, E. Palange "Impulse-Based Asynchronous Serial Communication Protocol on Optical Fiber Link for AER Systems" IEEE International Conference on Electronics Circuits and Systems (ICECS), Genova, 2019.

A. De Marcellis, G. Di Patrizio Stanchieri, E. Palange, M. Faccio, T.G. Constandinou "An Ultra-Wideband-Inspired System-on-Chip for an Optical Bidirectional Transcutaneous Biotelemetry", IEEE Biomedical Circuits and Systems (BioCAS), Cleveland, OHIO, USA, 2018.

G. Di Patrizio Stanchieri, A. De Marcellis, M. Faccio, E. Palange "An FPGA-Based Architecture of True Random Number Generator for Network Security Applications", IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), Florence, Italy, 2018.

A. De Marcellis, E. Palange, S. Leone, G. Di Patrizio Stanchieri, M. Faccio "Photodi-ode Bridge-Based Differential Readout Circuit for High-Sensitivity Measurements of Energy Variations of Laser Pulses for Optoelectronic Sensing Systems", New Generation of Circuits & Systems Conference, NGCAS 2018, Malta, 2018.

A. De Marcellis, , E. Palange, M. Faccio, G. Di Patrizio Stanchieri and T.G. Constandinou., "A 250 Mbps 24 pJ/bit UWB-inspired optical communication system for bioimplants," IEEE Biomedical Circuits and Systems (BioCAS), 2017.

A. De Marcellis, E. Palange, M. Faccio, L. Nubile, G. Di Patrizio Stanchieri, S. Petrucci and T.G. Constandinou "A New Optical UWB Modulation Technique for 250Mbps Wireless Link in Implantable Biotelemetry Systems", Procedia Engineering, Vol. 168, pp. 1676-1680, 2016, <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.11.488>

A. De Marcellis, E. Palange, L. Nubile, M. Faccio, G. Di Patrizio Stanchieri and T.G. Constandinou "A pulsed coding technique based on optical uwb modulation for high data rate low power wireless implantable biotelemetry", MDPI Electronics, vol. 5, no. 4, p. 69, 2016.

ATTIVITÀ DIDATTICHE

Correlatore di tesi magistrale

Studente Mirco Sciulli con Tesi dal titolo: "Design, implementation and characterization of a feedback sensory system based on an optical fiber data communication for prosthetic applications", AA 2018/2019.

Studente Emanuele Catanzaro con Tesi dal titolo: "Progettazione full-custom di un sistema elettronico mixed-signal integrato in tecnologia CMOS standard per applicazioni protesiche con feedback sensoriale", AA 2019/2020.

Studente Fabio Farda con Tesi dal titolo: "Progettazione Full-Custom in tecnologia integrata CMOS standard di un trasmettitore per sistemi di biotelemetria ottica impulsata", AA 2019/2020.

Studente Riccardo Paris con Tesi dal titolo: "Progettazione Full-Custom in tecnologia integrata CMOS standard di un ricevitore per sistemi di biotelemetria ottica impulsata", AA 2019/2020.

Studente Francesco Parasassi con Tesi dal titolo: "Progettazione di un sistema digitale per la comunicazione dati con modulazione ottica impulsata e codifica multilivello per applicazioni biomediche", AA 2021/2022.

Attività di insegnamento

Supporto alle attività di laboratorio all'interno del corso di Elettronica dei Sistemi Digitali 1, Laurea Triennale in Ingegneria Industriale, DIIIIE, Università degli studi dell'Aquila, AA 19-20. 6 ore.

Presentazione di seminari inerenti il linguaggio di descrizione hardware VHDL all'interno del corso di Elettronica dei Sistemi Digitali 2, Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica, DIIIIE, Università degli studi dell'Aquila, AA 19-20. 10 ore.

Presentazione di seminari inerenti il linguaggio di descrizione hardware VHDL all'interno del corso di Elettronica dei Sistemi Digitali 2, Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica, DIIIIE, Università degli studi dell'Aquila, AA 20-21. 10 ore.

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".