

# Curriculum Vitae

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Nome** PATRIZIA  
**Cognome** LIVRERI  
**Recapiti** Ed. n.9, Scuola Politecnica, DEIM, 09123860219  
**E-mail** patrizia.livrer@unipa.it  
patrizia.livrer@gmail.com

## FORMAZIONE TITOLI

Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettronica Informatica e delle Telecomunicazioni, IV ciclo, 1992

Laurea In Ingegneria Elettronica con lode, 1986

Conoscenza della Lingua Inglese C2

## ATTIVITA' DIDATTICA

A.A. 2013-2014

Coordinatore Master I livello  
"Esperto di Valorizzazione e Comunicazione del Patrimonio Culturale indoor e outdoor"

Coordinatore Master II livello  
"Esperto di Nanotecnologie e Nanomateriali per i beni culturali"

A.A. 2012-2013 2011-2012 2008-2009

Coordinatore Master II livello  
Esperto di Nanotecnologie e Nanomateriali per i beni culturali  
finanziamento dell'Assessorato ai Beni Culturali e Pubblica Istruzione, € 162.708,00  
Asse IV Capitale Umano POR Sicilia 2007-2013  
A.A. 2010-2011 2011-2012

Coordinatore Master II livello  
Ricercatore Esperto di Nanotecnologie per le Energie Sostenibili  
finanziamento dell'Assessorato ai Beni Culturali e Pubblica Istruzione, € 162.708,00  
Asse IV Capitale Umano POR Sicilia 2007-2013

## RICERCHE FINANZIATE

"Laboratorio di sperimentazione di Nanotecnologie e Nanomateriali per i Beni Culturali"  
finanziato dal CIPE delibera n.17 del 2003, progetto RS-19, Distretto di Micro e Nanosistemi, importo del finanziamento € 2.950.000,00

## **INCARICHI / CONSULENZE**

Coordinatore Responsabile del Distretto di Alta Tecnologia per i beni culturali, finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca MIUR, a valere sui fondi PON R&C, 2007-2013

Componente Consiglio di Amministrazione Consorzio di Ricerca PITECNOBIO-Piattaforma Tecnologica Ricerca Biotecnologie

Componente Consiglio di Amministrazione Consorzio di Ricerca PITECNOBIO-Piattaforma Tecnologica Ricerca Biotecnologie

Coordinatore

Master di I Livello

"Esperto di comunicazione e valorizzazione museale del patrimonio indoor e outdoor"

Master di II Livello

"Ricercatore Esperto di nanotecnologie e nanomateriali per i Beni Culturali"

Responsabile di Gestione del "Laboratorio di sperimentazione di Nanotecnologie e Nanomateriali per i Beni Culturali"

Consulente Istituto Ortopedico Rizzoli per la Sede Siciliana

Componente Commissione Concorso Ministeriale per Dirigenti Scolastici

Consulente Banca Nuova per la valutazione di proposte di ricerca industriale

Consulente Assessore Regionale all'Industria, con delega alla Ricerca –Programmazione PON 2007-2013, all'Industria - Distretti industriali e Laboratori Pubblici Privati- e all'Energia- Piano Energetico Ambientale Regione Siciliana

Componente Consiglio di Amministrazione del Parco Scientifico e Tecnologico della Sicilia

Consulente Commissione Regionale Attività Produttive Assemblea Regionale Siciliana

Membro della Commissione Ministeriale MIUR per la selezione di Progetti di Ricerca a valere sul PON 2007-2013, nomina del Presidente della Regione.

Componente commissione tecnico-scientifica dell'Assessorato Ambiente Comune di Palermo, per l'inquinamento atmosferico

Componente del Comitato Tecnico Scientifico del Progetto "Autoimprenditoria Femminile nel settore dei Beni Culturali" (Finanziamento FSE e MIUR), attivato presso il CUPA.

Componente Commissione Nazionale Pari Opportunità, nomina del Ministro delle Pari Opportunità

## **PUBBLICAZIONE**

ELENCO PUBBLICAZIONI PROF. PATRIZIA LIVRERI  
(dal sito MIUR-Docenti-Cineca)

N° Anno Contributo in volume (Capitolo o Saggio)

1 2013

C.Mirabelli, F.Fernandez, Livreri P, F.Elhaddad, M.J.Mosquera (2013). Effectiveness of a new nanostructured consolidant on the biocalcarenite from Agrigento Temples Valley.. In: Miguel Angel Rogerio-Candelera; Massimo Lazzari; Emilio Cano. Science and Technology for the Conservation of Cultural Heritage. CRC Press, ISBN: 9781138000094

2 2013

V. Piazza, F. Fernandez, Livreri P, M. Brai, D. Fontana, A. Gueli (2013). Nanostructured materials for stone consolidation in the Temple Valley of Agrigento: in situ evaluation of their effectiveness. In: Miguel Angel Rogerio-Candelera; Massimo Lazzari; Emilio Cano. Science and Technology for the Conservation of Cultural Heritage. CRC Press, ISBN: 9781138000094

3 2013

M.R. Carotenuto, F. Fernandez, Livreri P, M. Marrale, D. Fontana, M. Brai, A. Gueli (2013). Nanostructured products for the conservation of the wooden supports: evaluation of their effectiveness and durability. In: Miguel Angel Rogerio-Candelera; Massimo Lazzari; Emilio Cano. Science and Technology for the Conservation of Cultural Heritage. CRC Press, ISBN: 9781138000094

4 2012

SPANO' TIZIANA, INGUANTA ROSALINDA, LIVRERI P, PIAZZA SALVATORE, SUNSERI CARMELO (2012). Electrochemical deposition of CIGS on electropolished Mo. In: A. Mendez-Villa. Fuelling the Future: Advances in Science and Technologies for Energy Generation. p. 183-187, Boca Raton:BrownWalker Press, ISBN: 978-1-61233-558-2

N° Anno Articolo in rivista

1 2013

M. Farinella, R. Inguanta, T. Spanò, Livreri P, S. Piazza, C. Sunseri (2013). Electrochemical Deposition of CZTS Thin Films on Flexible Substrate. ENERGY PROCEDIA, ISSN: 1876-6102

2 2013

A. Tomasino, A. Parisi<sup>1</sup>, S. Stivala, Livreri P, A. C. Cino, A. C. Busacca, M. Peccianti & R. Morandotti (2013). Wideband THz Time Domain Spectroscopy based on Optical Rectification and Electro-Optic Sampling. SCIENTIFIC REPORTS, vol. 3, p. 3116-3123, ISSN: 2045-2322, doi: 10.1038/srep03116

3 2012

Busacca A.C., Stivala S., Curcio L., Livreri P (2012). Random quasi-phase matching in congruent lithium tantalate waveguides by proton exchange. ELECTRONICS LETTERS, vol. 48, p. 783-784, ISSN: 0013-5194, doi: 10.1049/el.2011.4018

4 2011

Inguanta R., Ferrara G., Livreri P, Piazza S., Sunseri C. (2011). Ruthenium oxide nanotubes via template electrosynthesis. CURRENT NANOSCIENCE, vol. 7, p. 210-218, ISSN: 1573-4137, doi: 10.2174/157341311794653622

5 2011

Inguanta R., Ferrara G., Livreri P, Piazza S., Sunseri C (2011). Ruthenium oxide nanotubes via template electrosynthesis. CURRENT NANOSCIENCE, vol. 7, p. 210-218, ISSN: 1573-4137, doi: 10.2174/157341311794653622

6 2010

Inguanta R., Livreri P, Piazza S, Sunseri C (2010). Fabrication and Photoelectrochemical Behavior of Ordered CIGS Nanowire Arrays for Application in Solar Cells. ELECTROCHEMICAL AND SOLID-STATE LETTERS, vol. 13, p. K22-K25, ISSN: 1099-0062, doi: 10.1149/1.3274126

7 2009

BOSCAINO V, LIVRERI P, MARINO F, MINIERI M (2009). Linear-non-linear digital control technique for dc-dc converters with fast transient response. INTERNATIONAL JOURNAL OF POWER & ENERGY SYSTEMS, vol. 29, p. 38-47, ISSN: 1078-3466, doi: 10.2316/Journal.203.2009.1.203-4021

8 2008

BOSCAINO V, LIVRERI P, F MARINO, M MINIERI (2008). Current-Sensing Technique for Current-Mode Controlled Voltage Regulator Modules. MICROELECTRONICS JOURNAL, vol. 7, p. 232-237, ISSN: 0959-8324

9 2008

BOSCAINO V, LIVRERI P, F. MARINO, M. MINIERI (2008). Current-Sensing Technique for Current-Mode Controlled Voltage Regulator Modules. MICROELECTRONICS JOURNAL, vol. 39, p. 1852-1859, ISSN: 0959-8324, doi: 10.1016/j.mejo.

2008.05.015

10 2008

V. BOSCAINO, F. MARINO, LIVRERI P, MINIERI M (2008). Linear-non-linear digital control for dc-dc converters with fast transient response. INTERNATIONAL JOURNAL OF POWER & ENERGY SYSTEMS, vol. 5, p. 140-146, ISSN: 1078-3466

11 2007

G. CAPPONI, LIVRERI P, G. DI BLASI, F. MARINO (2007). A new model for sigma-delta modulator oriented to digitally controlled dc/dc converter. INTERNATIONAL JOURNAL OF MODELLING & SIMULATION, vol. 27 n.1, p. 46-51, ISSN: 0228-6203

12 1997

LIVRERI P, SANNINO M (1997). Graphics for Simplifying the Design of Multistage Low-Noise Microwave Transistor Amplifiers. INTERNATIONAL JOURNAL OF MICROWAVE AND MILLIMETER-WAVE COMPUTER-AIDED ENGINEERING, vol. 8 n.2, p. 156-160, ISSN: 1050-1827

13 1995

G. CAPPONI, B. DI MAIO, LIVRERI P (1995). HEMTs for low-noise microwave: CAD-Oriented performance evaluation. IEEE TRANSACTIONS ON MICROWAVE THEORY AND TECHNIQUES, vol. 43, p. 1226-1229, ISSN: 0018-9480, doi: 10.1109/22.390175

14 1993

G. CAPPONI, B. DI MAIO, LIVRERI P (1993). CAD-Oriented procedure for low-noise HEMT amplifiers. MICROWAVE ENGINEERING EUROPE, vol. 2, p. 34-40, ISSN: 0960-667X

15 1993

Capponi G, Livreri P (1993). HEMT tradeoffs minimize LNA design time. MICROWAVES & RF, vol. 32, ISSN: 0745-2993

16 1990

G. CAPPONI, LIVRERI P (1990). HEMT tradeoffs minimize LNA design time. MICROWAVE & RF ENGINEERING, vol. 11, p. 36-40, ISSN: 0960-2267

N° Anno Contributo in Atti di convegno

21 2011

INGUANTA R, LIVRERI P, PIAZZA S, SUNSERI C (2011). NANOWIRES AND THIN FILMS OF CIS/CIGS OBTAINED BY ELECTRODEPOSITION AS ABSORBER FOR SOLAR CELLS. In: ELECNANO 4. Paris, 23-26 may 2011

22 2011

INGUANTA R, SCADUTO E, LIVRERI P, PIAZZA S, SUNSERI C (2011). Nanostructured materials for solar cells: electrochemical fabrication and characterization. In: VIII INSTM CONFERENCE. CATANIA, 26 - 29 June 2011, p. C17-G

23 2011

INGUANTA R, SCADUTO E, LIVRERI P, PIAZZA S, SUNSERI C (2011). THIN ZNS FILMS OBTAINED BY ELECTRODEPOSITION AS BUFFER FOR SOLAR CELLS. In: ELECNANO 4. Paris, 23-26 may 2011

24 2010

INGUANTA R, LIVRERI P, PIAZZA S, SUNSERI C (2010). Template Electrodeposition of CIS and CIGS Nanowires for Application in Solar Cells. In: 61th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry. Nizza, 26 September – 1

October 2010

25 2008

BOSCAINO V, CAPPONI G, LIVRERI P, MARINO F (2008). A FUELL CELL-BASED HYBRID POWER SUPPLY FOR PORTABLE ELECTRONICS DEVICES. In: Proceedings of the 15th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems, ICECS 2008. St. Julian's, 31 August 2008 - 3 September 2008, p. 69-72, ISBN: 978-142442182-4, doi: 10.1109/ICECS.2008.4674793

26 2008

BOSCAINO V, LIVRERI P, CAPPONI G, MARINO F (2008). A fuell cell-supercapacitor hybrid power supply for portable applications. In: 11th IEEE Workshop on Control and Modeling for Power Electronics, COMPEL 2008. Zurich, 17 August 2008 through 20 August 2008, p. 1-4, ISBN: 978-142442551-8, doi: 10.1109/COMPEL.2008.4634693

27 2008

BOSCAINO V, LIVRERI P, CAPPONI G, MARINO F (2008). Fuel cell modelling for power supply systems design. In: 11th IEEE Workshop on Control and Modeling for Power Electronics, COMPEL 2008. Zurich, 17 August 2008 through 20 August 2008, p. 1-4, ISBN: 978-142442551-8, doi: 10.1109/COMPEL.2008.4634671

28 2008

BOSCAINO V, LIVRERI P, CAPPONI G, MARINO F (2008). Measurement-based load modelling for power supply systems design. In: 11th IEEE Workshop on Control and Modeling for Power Electronics, COMPEL 2008. Zurich, 17 August 2008 through 20 August 2008, p. 1-4, ISBN: 978-142442551-8, doi: 10.1109/COMPEL.2008.4634672

29 2006

BOSCAINO V, DI BLASI GM, LIVRERI P, MARINO F, MINIERI M (2006). A Novel Linear-Non-Linear Digital Control for DC/DC Converter with Fast Transient Response. In: 2006 IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition. Dallas (Texas – USA), 19-23 Marzo 2006, p. 705-711, ISBN: 978-078039547-3

30 2006

LIVRERI P, DI BLASI G.M, V. BOSCAINO, MARINO F, MINIERI M (2006). A novel digital control technique for DC/DC converters to improve steady-state performances. In: IEEE International Telecommunications Energy Conference (INTELEC 2006). p. 1-4

31 2006

DI BLASI GM, BOSCAINO V, LIVRERI P, MARINO F, MINIERI M (2006). A novel linear-non-linear digital control for DC/DC converter with fast transient response . In: Conference Proceedings - IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition - APEC. Dallas (TX USA), 19 March 2006 through 23 March 2006, vol. 2006, p. 705-711, ISBN: 978-078039547-3

32 2006

G. CAPPONI, V. BOSCAINO, G. DI BLASI, LIVRERI P, M. MINIERI, F. MARINO (2006). A novel linear-non-linear digital control for DC/DC converters. In: Riunione Annuale Gruppo Elettronica GE2006. Ischia, 21-23 Giugno 2006, p. 50-52

33 2006

G. CAPPONI, V. BOSCAINO, G. DI BLASI, LIVRERI P, M. MINIERI, F. MARINO (2006). An innovative PWM loop control for VRMs. In: Riunione Annuale Gruppo Elettronica GE2006. Ischia, 21-23 Giugno 2006, p. 50-52

34 2006

LIVRERI P, CAPPONI G, DI BLASI G.M, V. BOSCAINO, MARINO F (2006). Modeling and simulation of a digital control design approach for power supply systems. In: 10th IEEE Workshop on Computers in Power Electronics, COMPEL 2006. Troy (NY USA), 16 September 2006 through 19 September 2006, p. 246-249, ISBN: 978-078039725-5, doi: 10.1109/COMPEL.2006.305638

35 2005

DI BLASI G.M., CAPPONI G., LIVRERI P, MARINO F. (2005). A NEW CURRENT MODE CONTROL FOR DC/DC CONVERTER. In: 27th International Telecommunication Energy Conference, Intelec 2005. Berlin (Germany), 18 September 2005 through 22 September 2005, p. 335-340, ISBN: 978-380072905-0, doi: 10.1109/INTELEC.2005.335115

36 2005

LIVRERI P, G.M. DI BLASI, G. TERRAZZINO (2005). IRDA-BASED HEART FREQUENCY MONITORING FOR MOBILE HEALTHCARE APPLICATIONS. In: X Conferenza Annuale AISEM 2005. 15-17 Febbraio 2005

37 2005

CAPPONI G., LIVRERI P, DI BLASI G.M., F. MARINO (2005). PWM DC/DC CONVERTER BASED ON AN INNOVATIVE CURRENT SENSING TECHNIQUE. In: RIUNIONE ANNUALE GRUPPO ELETTRONICA 2005. vol. 1

38 2004

CAPPONI G., LIVRERI P, DI BLASI G.M., MARINO F. (2004). Architecture of a digital PFM controller for IC implementation. In: Proceedings of the 2004 IEEE Workshop on Computers in Power Electronics, COMPEL'04. Urbana (IL USA), 15 August 2004 through 18 August 2004, p. 75-79

39 2004

CAPPONI G., LIVRERI P, DI BLASI G.M., MARINO F. (2004). Digital Power Conversion System based on a Sigma-Delta Modulator Linear Model. In: 2004 IEEE PES Power Systems Conference and Exposition. New York (NY USA), 10 October 2004 through 13 October 2004, vol. 3, p. 1467-1469, ISBN: 078038718X

40 2004

G. CAPPONI, LIVRERI P, G.M. DI BLASI (2004). Micro Fuel Cell for Powering Portable Electronic Market. In: Riunione Annuale Gruppo Elettronica GE2004. 23-26 Giugno 2004

41 2003

G. CAPPONI, LIVRERI P, G.M. DI BLASI, F. MARINO (2003). A new analysis technique and experimental results for fast transient power conversion system based on Sigma-Delta modulator. In: Riunione Annuale Gruppo Elettronica GE2003. 12-14 Giugno 2003

42 2003

CAPPONI G., LIVRERI P, DI BLASI G.M., MARINO F., CANNELLA E. (2003). A new analysis technique for fast transient power conversion system based on Sigma-Delta modulator. In: INTELEC, International Telecommunications Energy Conference (Proceedings). Yokohama (Japan), 19 October 2003 through 23 October 2003, p. 555-558

43 2002

G. CAPPONI, LIVRERI P, L. MULONE, P. SCALIA (2002). Improvements of MCA/MCS Microcontrol Architecture for remote control of power plants. In: IEEE PGRES Conference. vol. 5, p. 123-129

44 2002

G. CAPPONI, LIVRERI P, M. MINIERI, F. MARINO (2002). Modeling and simulation of new digital control for power converter systems. In: PESC Record - IEEE Annual Power Electronics Specialists Conference. Cairns (Australia), 23 June 2002 through 27 June 2002, vol. 1, p. 155-158

45 2002

G. CAPPONI, LIVRERI P, M. MINIERI, F. MARINO (2002). Sistemi di conversione di potenza controllati digitalmente. In: Riunione Annuale Gruppo Elettronica GE2002.

46 2001

G. CAPPONI, LIVRERI P, I. MOCCIARO, F. LIBRIZZI (2001). A 5-V/1.5-V, 60-A interleaved four-phases voltage regulator module based on a new control technique. In: Midwest Symposium on Circuits and Systems. Dayton, OH (USA), 14 August 2001 through 17 August 2001, vol. 2, p. 948-951

47 2001

G. CAPPONI, LIVRERI P, L. MULONE (2001). Progetto di convertitori DC/DC con controllo digitale. In: Riunione Annuale Gruppo Elettronica GE 2001.

48 2000

G. CAPPONI, LIVRERI P, L. MINNECI, F. LIBRIZZI, P. SCALIA (2000). Multiphase voltage regulator module with transient steps changing phases. In: IEEE Powercon. Dec, vol. 1

49 1997

LIVRERI P, M. SANNINO (1997). Consideration on LNA design for VSAT applications based on a new method. In: Asia-Pacific Microwave Conference Proceedings, APMC. Hong Kong (Hong Kong), 2 December 1997 through 5 December 1997, vol. 2, p. 521-524

50 1995

Livrerì P, Sannino M. (1995). Noise and gain performance of pseudomorphic-HEMT vs temperature for microwave low-noise applications . In: Workshop on High Performance Electron Devices for Microwave and Optoelectronic Applications, EDMO. London (UK), 27 November 1995 through 27 November 1995, p. 109-111

51 1995

Caddemi A, Livrerì P, Sannino M. (1995). Temperature dependence of PHEMT-based LNA's trade-off performance from scattering parameters and noise figure measurements. In: Midwest Symposium on Circuits and Systems. Rio de Janeiro (Brazil), 13 August 1995 through 16 August 1995, vol. 1, p. 190-192

52 1995

Caddemi A, Livrerì P, Sannino M. (1995). Trade-off performance properties of pHEMT-based LNAs vs temperature for VSAT applications. In: SBMO/IEEE MTT-S International Microwave and Optoelectronics Conference Proceedings. Rio de Janeiro (Brazil), 24 July 1995 through 27 July 1995, vol. 1, p. 19-22

53 1991

Capponi G, Di Maio B, Livrerì P (1991). A novel technique for computer-aided design of low noise microwave amplifiers . In: Midwest Symposium on Circuits and Systems. Calgary, Alberta, Canada, August, vol. 1, p. 605-608, ISBN: 0780300815

54 1991

Capponi, G, Di Maio B, Livrerì P, Martines G. (1991). Merit figures of low noise HEMTs from complete characterization. In: Conference Proceedings - European Microwave Conference. Stuttgart (Germany), 9 September 1991 through 12 September 1991, vol. 2, p. 1385-1390, ISBN: 094682147X

55 2004

G. CAPPONI, LIVRERI P, G.M. DI BLASI, F. MARINO, M. MINIERI (2004). Non-Linear Digital Control for DC-DC Power Converter.

PAGE 7

Revisore Articoli Conference:

IEEE Energy Conversion Congress & Expo, Pittsburgh, PA, USA

Invited speaker

Second International conference on small science, december 16-19, 2012, Orlando, FL, USA

## **ATTIVITA' SCIENTIFICHE**

Professore Associato CNR

Dall'A.A. 2005-2006 ad oggi

Responsabile Scientifico e di Gestione del "Laboratorio di sperimentazione di Nanotecnologie e Nanomateriali per i Beni Culturali"

finanziato dal CIPE delibera n.17 del 2003, progetto RS-19, Distretto di Micro e Nanosistemi, importo del finanziamento € 2.950.000,00

## **AMBITI DI RICERCA**

## **CURRICULUM VITAE**

di

**PATRIZIA LIVRERI**

## **INDICE**

**DATI ANAGRAFICI** 2

.....

**POSIZIONE ATTUALE** 2

.....

...

**FORMAZIONE, TITOLI DI STUDIO, TITOLI PROFESSIONALI, CONCORSI** ..... 2



**ATTIVITÀ DIDATTICA** ..... **3**

...

Insegnamenti in corsi di Laurea/Laurea Magistrale

Schede di valutazione degli studenti

Dottorato di Ricerca

Master e corsi di alta formazione

Attività seminariale

Partecipazioni a commissioni di esame

Partecipazioni a Commissioni di Laurea/Laurea Magistrale

Predisposizione di Tesi di Laurea/Laurea Magistrale

Tutoraggi

**ATTIVITÀ SCIENTIFICA** ..... **16**

.....

Partecipazione a Gruppi di Ricerca

Partecipazione a Programmi e Progetti di Ricerca

Contratti e Collaborazioni ad Attività di Ricerca con Industrie ed Enti Di Ricerca

Partecipazione come Relatore a Congressi Internazionali

Organizzazione di Conferenze Nazionali e Internazionali

Attività Editoriale

Premi e Riconoscimenti per l'attività Scientifica

**ATTIVITÀ ISTITUZIONALE E ORGANIZZATIVA** **25**  
.....

Partecipazione a Organi Collegiali e Gruppi di Lavoro

Commissioni Elettorali, Commissioni di Valutazione/Concorso

Attività Conto Terzi

**PRODUZIONE SCIENTIFICA E BIBLIOMETRIA** **26**  
.....

Lavori

Indicatori Bibliometrici

Ambiti di Ricerca

Settori ERC

Linee di ricerca

**ELENCO GENERALE DELLE PUBBLICAZIONI** **30**  
.....

## **DATI ANAGRAFICI**

Nome e Cognome: Patrizia Livreri

Data e luogo di nascita: 17/01/1962 - Palermo

C.F.: LVRPRZ62A57G273Q

Residenza: Via Costantino Nigra n°29 90141 PALERMO

C.A.P. e Città:

Telefono: +39 3204376503

Email: [patrizia.livreri@unipa.it](mailto:patrizia.livreri@unipa.it)

PEC: [profpatrizialivreri@pec.it](mailto:profpatrizialivreri@pec.it)

## **POSIZIONE ATTUALE**

**- Professore Associato in Regime di Tempo Pieno presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo.**

Settore Scientifico Disciplinare (SSD): ING-INF/01 – Elettronica

Settore Concorsuale: 09/E3 – Elettronica

**- Visiting Professor presso la San Diego State University, Electrical and Computer Science Department, California, USA**

Dal: 9 Agosto 2021

- **Associate Researcher presso Laboratorio Radar and Surveillance Systems RaSS del CNIT, Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni, Pisa.**

Dall'A.A 2020/2021

## **FORMAZIONE, TITOLI DI STUDIO, TITOLI PROFESSIONALI, CONCORSI**

- **Abilitazione Scientifica Nazionale alla funzione di professore universitario di seconda fascia nel Settore Concorsuale 09/E3 –ELETTRONICA**, conseguita nella tornata 2018 (Bando 2018, DD n. 2175/2018). Validità dal **10/11/2020 al 10/11/2029**.

- In data 2/05/1994 **vincitrice della valutazione comparativa** per la copertura di un posto di **ricercatore a tempo indeterminato** per il settore scientifico-disciplinare ING-INF/03 "Elettronica" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo.

-**Borsa di studio Post-Doc**, Titolo della ricerca: "Novel Graphical Charts for Microwave Low Noise Amplifier Design"

(Tutor Accademico: Prof. Mario Sannino), Periodo: Dal 1° Dicembre 1993 al 30 Novembre 1994, Consiglio Nazionale delle Ricerche.

- **Nomina a cultore della materia**, con riferimento alle discipline afferenti al SSD ING-INF/03 "Elettronica", con delibera del Consiglio di Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo del 1993.

- **Dottore di Ricerca** in Ingegneria Elettronica, Informatica e delle Telecomunicazioni, IV ciclo, inizio A.A. 1988, durata tre anni, titolo conseguito presso l'Università degli Studi di Palermo nel 1992. Durante il corso di Dottorato, l'ing. Livreri ha fruito della relativa borsa. Titolo della tesi: "Nuove figure di merito per la Progettazione di amplificatori a basso rumore a microonde" (Tutor: Proff. Ing. Mario Sannino, Bruno Di Maio, Giuseppe Capponi).

- **Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere**, conseguita presso l'Università degli Studi di Palermo nell'anno 1987. Iscrizione all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Palermo, n. 8763.

- **Laurea in Ingegneria Elettronica**, V.O., conseguita presso l'Università degli Studi di Palermo il 14/11/1986. votazione riportata: 110/110 e lode. Titolo della tesi: "Progettazione di un Dual-Gate Mixer in banda 8-12 GHz per un front-end per applicazioni Direct Broadcasting Satellite" (Relatore: prof. ing. Mario Sannino). La suddetta tesi è stata oggetto di pubblicazione su atti di congressi internazionali e ha ottenuto una specifica citazione da parte della Commissione degli esami di laurea per l'interesse industriale da parte della Face ITT di Pomezia presso i cui laboratori di Pomezia la tesi è stata svolta.

## ATTIVITÀ DIDATTICA

### Insegnamenti in corsi di Laurea/Laurea Magistrale

(presso l'Università degli Studi di Palermo)

Patrizia Livreri ha afferenza primaria al Corso di Laurea Magistrale in Electronics Engineering dell'Università di Palermo per il quale insegna Microwave Instruments and Measurements. Afferisce anche al Corso di Laurea Magistrale in Electronics and Telecommunications Engineering con l'insegnamento di Radar Theory and Techniques.

Patrizia Livreri svolge attività didattica per l'insegnamento del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica, a diverso titolo, da circa 27 anni. Nell'anno accademico **1995/96** le viene conferito, come carico didattico, l'insegnamento del corso di **Misure Elettriche ed Elettroniche** per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica V.O.. Dopo due anni di insegnamento, quando rientra da aspettativa il docente titolare dell'insegnamento, Patrizia Livreri continuerà il proprio impegno per l'insegnamento di Misure Elettriche ed Elettroniche fino al 2003/2004 come responsabile delle esercitazioni didattiche unitamente allo svolgimento di una parte del corso di Elettronica delle Microonde che tiene unitamente al prof. Sannino e alla prof. Caddemi e alle esercitazioni di Elettronica I.

Dal **2004/05** tiene il corso di **Strumentazione e Misure a Microonde** fino al 2018/19 quando l'insegnamento passa in lingua inglese.

Dall'anno accademico **2019/2020** prende l'insegnamento di Microwave Instruments and Measurements per il Corso di Laurea Magistrale in Electronics Engineering, che comprende lezioni teoriche ed esercitazioni sperimentali cui si aggiungono seminari di esperti internazionali del mondo della ricerca scientifica su tematiche inerenti la materia. Le lezioni teoriche vengono svolte in aula sia con modalità presentazione power-point sia facendo uso di supporto per la scrittura, utilizzando oltre i libri di testo, materiale didattico informatico che viene consegnato all'inizio del corso (es. dispense del docente, manuale degli strumenti utilizzati, schemi a blocchi, schemi di banchi per misure, articoli scientifici accessibili dalle banche dati dell'Università). Le esercitazioni sperimentali vengono effettuate sia presso il Laboratorio di ricerca di Elettronica del Dipartimento di Ingegneria di cui la stessa docente è responsabile scientifico, dotato di strumentazione pregiata per la caratterizzazione di amplificatori (è in allestimento un banco fino a 90 GHz), di workstation e di pregiati software per la simulazione (CST e HFSS) sia, sin dalla istituzione dell'insegnamento, presso la Leonardo Company di Palermo, azienda leader nel settore della Elettronica delle Microonde con particolare riferimento agli amplificatori realizzati con tubi a vuoto, che mette a disposizione le proprie strutture con strumentazione di eccellenza e i propri ingegneri per l'assistenza. In tal modo gli allievi del corso hanno la possibilità di vivere un insegnamento "on the job" venendo a contatto con la realtà del mondo del lavoro e acquisiscono la consapevolezza dell'importanza di una conoscenza consolidata del principio di funzionamento degli strumenti utilizzati per le misure a microonde e dei banchi di misura realizzati "ad hoc". Tale esperienza definita "best practice" dalla Leonardo Company, dal Corso di Laurea in Electronics Engineering e dal Dipartimento di Ingegneria, è stata inserita tra i punti di forza della didattica innovativa offerta dal Dipartimento di Ingegneria, in quanto accompagna gli allievi in un percorso virtuoso dallo status di discenti/stagisti/tesisti allo stato di ingegneri assunti presso la Leonardo, arrivando a discutere la tesi con già l'assunzione a tempo indeterminato presso la stessa Leonardo di Palermo o presso altre sedi della stessa, e permette alla Leonardo di valutare le qualità degli studenti in una finestra temporale ampia pari almeno alla durata dell'insegnamento. L'esame in lingua inglese da parte degli allievi inizia con la presentazione power-point di un argomento che viene a loro assegnato prima della fine del corso.

Patrizia Livreri è unico docente di Ing-Inf/01 del Dipartimento con competenze di strumentazione e misure.

**Insegnamento per titolarità presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo dal sito [www.unipa.it](http://www.unipa.it); <http://www.dieet.unipa.it/ccseln/afferentiCCS/AA-AA.html>**

### **Dottorato di Ricerca**

*(presso l'Università degli Studi di Palermo)*

- Vice Coordinatore del **Collegio dei docenti** del Dottorato di Ricerca Internazionale in "Information and Communication Technologies" (cicli: XXXIX)

- **Membro del Collegio dei docenti** del Dottorato di Ricerca Internazionale in "Information and Communication Technologies" (cicli: XXXVII; XXXVI; XXXIII; XXXII; XXXI; XXX).

- **Membro del Collegio dei docenti** del Dottorato di Ricerca Internazionale in "Energia e Tecnologia dell'Informazione" (XXIX ciclo).

- **Membro del Collegio dei docenti** del Dottorato di Ricerca Internazionale in "Ingegneria Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni, Matematica e Automatica" (cicli: XXVI; XXV).

- **Membro del Collegio dei docenti** del Dottorato di Ricerca Internazionale in "Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni" (dal XVIII al XXIV ciclo).

- **Componente della Commissione valutatrice** per l'ammissione al Corso di Dottorato di ricerca in Ingegneria elettronica.

- **Docenza per gli allievi del Corso di Dottorato Internazionale in ICT presso il Dipartimento di Ingegneria UNIPA**

**XXXI, XXXII e XXXIII ciclo: 60 ore annue** per insegnamenti dei corsi di "Microwave and Millimeters High Power Amplifiers", della durata di 30 ore, e "Innovative electronic systems based on optical nanoantennas for energy harvesting application", della durata di 30 ore.

**XXXVII ciclo: 20 ore annue** per insegnamento del corso di "Radar Systems: from fundamentals to new frontiers; cognitive radar and microwave quantum radar", della durata di 20 ore. <https://www.unipa.it/Offerta-Formativa-00012/#tabella4>.

-**Docenza per gli allievi del PhD in Information Technology, Faculty of Science, Technology and Environment (FSTE), School of Engineering & Physics (SEP), presso la University of South Pacific USP, Fiji**

Incarico di insegnamento del Modulo "Strategies and techniques for powering wireless sensor nodes through energy harvesting and wireless power transfer", **30 ore**, dal 02/09/2019 ad oggi.

## **Master e corsi di alta formazione**

*(presso l'Università degli Studi di Palermo)*

-A.A. 2021/2022: **Direzione Scientifica, coordinamento e docenza** per il Master di II livello "Quantum Electronics and Communications Engineering", 400 ore, incarico del Dipartimento di Ingegneria. <https://www.unipa.it/amministrazione/direzionegenerale/serviziospecialepostlauream/u.o.masterecorsidiperfezionamento/.content/documenti/S.I.-Quantum-Electronics-and-Communications-Engineering.pdf>

-A.A. 2019/2020: **Coordinatore e docente** per il Master di II livello "Ricercatore Esperto di Nanotecnologie per i BBCC", 400 ore.

-A.A. 2018/2019: **Coordinatore e docente** per il Master di II livello "Ricercatore Esperto di Nanotecnologie per i BBCC". 400 ore

-A.A. 2017/2018: **Coordinatore e docente** per il Master di II livello "Ricercatore Esperto di Nanotecnologie per i BBCC". 400 ore

-A.A. 2016/2017: **Coordinatore e docente** per il Master di II livello "Ricercatore Esperto di Nanotecnologie per i BBCC" 400 ore

-A.A. 2015/2016: **Coordinatore e docente** per il Master di II livello "Ricercatore Esperto di Nanotecnologie per i BBCC" 400 ore

-A.A. 2014/2015: **Coordinatore e docente** per il Master di II livello "Ricercatore Esperto di Nanotecnologie per i BBCC"

-A.A. 2013/2014: **Coordinatore e docente** per il Master di II livello "Ricercatore Esperto di Nanotecnologie per BBCC",

-A.A. 2011/2012: **Coordinatore e docente** per il Master di II livello "Ricercatore Esperto di Nanotecnologie per le Energie Sostenibili"

-A.A. 2010/2011: **Coordinatore e docente** per il Master di II livello "Ricercatore Esperto di Nanotecnologie per le Energie Sostenibili"

-A.A. 2011/2012: **Coordinatore e docente** per il Master di II livello "Ricercatore Esperto di Nanotecnologie per BBCC",

-A.A. 2010/2011: **Coordinatore e docente** per il Master di II livello "Ricercatore Esperto di Nanotecnologie per BBCC".

Dalla sua chiamata come RTI (02/05/1994) ad oggi l'ing. Livreri, per insegnamenti a corsi di Laurea, a corsi di Dottorato e a Master, afferenti al Dipartimento di Ingegneria o esterni (Facoltà di Medicina di Palermo e di Agrigento) ha erogato più di 500 CFU con un valore medio di CFU erogati per anno accademico pari a 18,5.

### **Attività seminariale svolta**

3/12/2021 “**Microwave sensors for biomedical applications**” in collaborazione con University College of London UCL 3 hrs – 0.5 CFU

22/11/2021 “**The Arrow-bowtie Plasmonic Nanoantenna for THz Applications**” svolto in presenza alla San Diego State University 2 hrs

16/02/2021 “**A comparison between solid-state and vacuum power amplifiers for microwaves and millimeters**” in collaborazione con Leonardo Company sede di Palermo – 3 hrs – 0.5 CFU

5/05/2020 “**L’impegno italiano nella ricerca biomedica: dalle nanotecnologie ai biotessuti**” - I parte in collaborazione con University of Pittsburgh Medical Center UPMC e University College of London UCL – 3 hrs (**600 allievi partecipanti**) – 0.5 CFU

12/05/2020 “**L’impegno italiano nella ricerca biomedica: dalle nanotecnologie ai biotessuti**” – II parte in collaborazione con University of Pittsburgh Medical Center UPMC e University College of London UCL – 3 hrs (**600 allievi partecipanti**) – 0.5 CFU

10/10/2020 “**Energy Autonomous Wireless Smart Systems**” in collaborazione con STMicroelectronics – 3 hrs – 0.5 CFU

16/01/2020 “**A comparison between solid-state and vacuum power amplifiers for microwaves and millimeters**” in collaborazione con Leonardo Company sede di Palermo – 3 hrs – 0.5 CFU

15/10/2019 “**Energy Autonomous Wireless Smart Systems**” in collaborazione con STMicroelectronics – 3 hrs – 0.5 CFU

7/04/2017 “**Cardiovascular tissue engineering and biomedical devices**” in collaborazione con University of Pittsburgh Medical Center UPMC – 3 hrs – 0.5 CFU

31/03/2017 “**Strategies and Techniques for powering Wireless Sensor Nodes through Energy Harvesting**” in collaborazione con STM – 3 hrs – 0.5 CFU

29/03/2017 “**A comparison between solid-state and vacuum power amplifiers for microwaves and millimeters**” in collaborazione con Leonardo Company sede di Palermo – 3 hrs – 0.5 CFU

Alla fine di ogni seminario è stato sottoposto agli allievi un questionario a risposte multiple e a risposte aperte per la verifica della comprensione degli argomenti trattati.

### **Partecipazioni a commissioni di esame**



(Insegnamenti in Corsi di Laurea/Laurea Magistrale dell'Università degli studi di Palermo)

**-Presidente delle Commissioni di esame** di tutti gli insegnamenti assegnati per contratto o di cui è stata o è titolare dal 1994 ad oggi per i Corsi di Laurea Magistrale in Electronics Engineering, Ingegneria Elettronica, Ingegneria Meccanica, Ingegneria Informatica, Ingegneria Elettrica, Medicina (Radiologia) (cfr. Insegnamenti in Corsi di Laurea/Laurea Magistrale)

#### **Partecipazioni a Commissioni di Master**

**-Presidente delle Commissioni di esami finali** per il conseguimento del titolo di Master di cui è stata coordinatore per contratto o di cui è stata o è titolare (cfr. Master e corsi di alta formazione)

#### **Partecipazioni a Commissioni di Laurea/Laurea Magistrale**

**- Componente delle Commissioni di Laurea Magistrale** in Electronics Engineering, Ingegneria Elettronica, Ingegneria Meccanica, e di Laurea in Ingegneria Elettrica e in Ingegneria Informatica presso il Polo Universitario di Agrigento.

#### **Relatore di Tesi di Laurea/Laurea Magistrale**

- Relatrice dal 1994 ad oggi di più di 100 tesi (tutte inquadrabili nel SSD: ING-INF/01) per il Corso di Laurea V.O. in Ingegneria Elettronica, Laurea V.O. in Ingegneria Elettronica e Fotonica, Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica, LM in Ingegneria Elettronica, Laurea Magistrale in "Electronics Engineering".

Patrizia Livreri svolge/ha svolto attività di formazione alla ricerca in ambito di tesi sperimentali di laurea magistrale/specialistica/vecchio ordinamento. I risultati sperimentali delle attività di tesi svolte sono stati quasi sempre oggetto di presentazione a conferenze internazionali cui hanno partecipato come coautori gli stessi allievi.

Dal sito <https://www.unipa.it/persona/docenti/l/patrizia.livreri/?pagina=tesi>

**Tesi dal sito [www.unipa.it/svolte](http://www.unipa.it/svolte) nell'ultimo quadriennio**

### **Tutoraggi**

- Patrizia Livreri è stata ed è a tutt'oggi tutor di studenti dei corsi di Dottorato cui ha afferito. (**cf. Dottorato**). Ha svolto/svolge attività di formazione alla ricerca sia a livello di Dottorato e Post-Doc. Si riporta a seguire l'elenco contenente alcuni allievi dottorandi con il titolo dell'attività da loro svolta.

TUTOR del dottorando: Giuseppe Maria Di Blasi, XIX ciclo, dottorato di Ricerca svolto in collaborazione con ST Microelectronics. Tesi di Dottorato dal titolo "Convertitori DC/DC"

Elenco Pubblicazioni:

[1] P Livreri, G Di Blasi, G Terrazzino IRDA-based Heart Frequency Monitoring for Mobile Healthcare Applications

Sensors And Microsystems, 105-110                      2008

[2] G Capponi, P Livreri, G Di Blasi, V Boscaino, F Marino A steady state and dynamic fuel cell model for power electronics design, Riunione Annuale Gruppo Elettronica GE2007, 5-5                      2007

[3] G Capponi, P Livreri, G Di Blasi, V Boscaino, F Marino, E Cannella Dedicated analog-to-digital converter for digital VRM, Riunione Annuale Gruppo Elettronica GE2007, 4-4                      2007

[4] G Capponi, P Livreri, GM Di Blasi, F Marino, A new model for sigma-delta modulator oriented to digitally controlled DC/DC converter International Journal of Modelling and Simulation 27 (1), 46-52                      2007

[5] V Boscaino, GM Di Blasi, P Livreri, F Marino, M Minieri, A novel digital control for DC/DC converters to improve steady-state performances, INTELEC 06-Twenty-Eighth International Telecommunications Energy Conference, 1-4 2006

[6] V Boscaino, G Capponi, GM Di Blasi, P Livreri, F Marino, Modeling and simulation of a digital control design approach for power supply systems, 2006 IEEE Workshops on Computers in Power Electronics, 246-249                      15                      2006

[7] GM Di Blasi, V Boscaino, P Livreri, F Marino, M Minieri, A novel linear-nonlinear digital control for DC/DC converter with fast transient response, Twenty-First Annual IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition 2016

[8] G Capponi, V Boscaino, G Di Blasi, P Livreri, M Minieri, F Marino, An innovative PWM loop control for VRMs

Riunione annuale Gruppo Elettronica GE2006, 50-52                      2006

[9] G Capponi, V Boscaino, G Di Blasi, P Livreri, M Minieri, F Marino, A novel linear-non-linear digital control for DC/DC

converters, Riunione annuale Gruppo Elettronica GE2006, 705-711 2006

[10] GM Di Blasi, P Livreri, G Capponi, F Marino, A new current-mode control for DC/DC converter, INTELEC 05-Twenty-Seventh International Telecommunications Conference, 335-340 4 2005

[11] G Capponi, P Livreri, G Di Blasi, F Marino, PWM DC/DC converter based on an innovative current sensing technique

Riunione Annuale Gruppo Elettronica GE2005, 1-1 2005

[12] G Capponi, P Livreri, G Di Blasi, F Marino, Digital power conversion system based on a sigma-delta modulator linear model, IEEE PES Power Systems Conference and Exposition, 2004., 1467-1469 5 2004

[13] G Capponi, P Livreri, GM Di Blasi, F Marino, Architecture of a digital PFM controller for IC implementation 2004 IEEE Workshop on Computers in Power Electronics, 2004. Proceedings., 75-79 11 2004

[14] G Capponi, P Livreri, G Di Blasi Micro Fuel Cell for Powering Portable Electronic Market, Riunione Annuale Gruppo Elettronica GE2004, 1-14 2004

[15] G Capponi, P Livreri, G Di Blasi, F Marino, M Minieri, Non-Linear Digital Control for DC-DC Power Converter Power Electronics Technology Conference, 1-1 2004

[16] G Capponi, P Livreri, GM Di Blasi, F Marino, E Cannella, A new analysis technique for fast transient power conversion system based on sigma-delta modulator, The 25th International Telecommunications Energy Conference, 2003. INTELEC [17] G Capponi, P Livreri, M Minieri, F Marino, Modeling and simulation of new digital control for power conversion systems, 2002 IEEE 33rd Annual IEEE Power Electronics Specialists Conference.

Co-TUTOR della Dottoranda Valeria Boscaino, XX ciclo, dottorato di ricerca svolto in collaborazione con ST Microelectronics. Tesi di Dottorato dal titolo: ""Sistemi ibridi di alimentazione per dispositivi portatili".

[1] Boscaino Valeria, Livreri Patrizia, Marino Filippo, Minieri Marco (2009). Linear Non Linear Digital control for DC/DC Converters with fast transient response PARTE I(Invited). BANDOCHNE NETEU WOKEU, vol. 02, ISSN: 2233-5943, Korea.

[2] Boscaino, V., Livreri, P., Marino, F., Minieri, M. (2009). Linear Non Linear Digital control for DC/DC Converters with fast transient response PARTE II(Invited). BANDOCHNE NETEU WOKEU, vol. 03, ISSN: 2233-5943, Korea.

[3] BOSCAINO V, LIVRERI P, MARINO F, MINIERI M (2009). Linear-non-linear digital control technique for dc-dc converters with fast transient response. INTERNATIONAL JOURNAL OF POWER & ENERGY SYSTEMS, vol. 29, p. 38-47, ISSN: 1078-3466

[4] BOSCAINO, V., LIVRERI, Patrizia, F. MARINO, M. MINIERI (2008). Current-Sensing Technique for Current-Mode Controlled Voltage Regulator Modules. MICROELECTRONICS JOURNAL, vol. 39 (2008), p. 1852-1859, ISSN: 0959-8324, doi: 10.1016/j.mejo.2008.05.015. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[5] Capponi G, Livreri P, Di Blasi GM, Marino F (2007). A new model for sigma-delta modulator oriented to digitally controlled dc/dc converter. INTERNATIONAL JOURNAL OF MODELLING & SIMULATION, vol. 27, p. 46-52, ISSN: 0228-6203, doi: <https://doi.org/10.1080/02286203.2007.11442398>.

[6] BOSCAINO V, CAPPONI G, LIVRERI P, MARINO F (2008). A FUELL CELL-BASED HYBRID POWER SUPPLY FOR PORTABLE ELECTRONICS DEVICES. In: Proceedings of the 15th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems, ICECS 2008. St. Julian's, 31 August 2008 - 3 September 2008, p. 69-72, ISBN: 978-142442182-4, doi: 10.1109/ICECS.2008.4674793

[7] BOSCAINO V, LIVRERI P, CAPPONI G, MARINO F (2008). A fuell cell-supercapacitor hybrid power supply for portable applications. In: 11th IEEE Workshop on Control and Modeling for Power Electronics, COMPEL 2008. Zurich, 17 August 2008 through 20 August 2008, p. 1-4, ISBN: 978-142442551-8, doi: 10.1109/COMPEL.2008.4634693

[8] BOSCAINO V, LIVRERI P, CAPPONI G, MARINO F (2008). Fuel cell modelling for power supply systems design. In: 11th IEEE Workshop on Control and Modeling for Power Electronics, COMPEL 2008. Zurich, 17 August 2008 through 20 August 2008, p. 1-4, ISBN: 978-142442551-8, doi: 10.1109/COMPEL.2008.4634671.

[9] G Capponi, P Livreri, G Di Blasi, V Boscaino, F Marino A steady state and dynamic fuel cell model for power electronics design, Riunione Annuale Gruppo Elettronica GE2007, 5-5 2007

[10] G Capponi, P Livreri, G Di Blasi, V Boscaino, F Marino, E Cannella Dedicated analog-to-digital converter for digital VRM, Riunione Annuale Gruppo Elettronica GE2007, 4-4 2007

[11] V Boscaino, GM Di Blasi, P Livreri, F Marino, M Minieri, A novel digital control for DC/DC converters to improve steady-state performances, INTELEC 06-Twenty Eighth International Telecommunications Energy Conference, 1-4 2006

[12] V Boscaino, G Capponi, GM Di Blasi, P Livreri, F Marino, Modeling and simulation of a digital control design approach for power supply systems, 2006 IEEE Workshops on Computers in Power Electronics, 246-249 15 2006

[13] GM Di Blasi, V Boscaino, P Livreri, F Marino, M Minieri, A novel linear-nonlinear digital control for DC/DC converter with fast transient response, Twenty-First Annual IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition 2016

[14] G Capponi, V Boscaino, G Di Blasi, P Livreri, M Minieri, F Marino, An innovative PWM loop control for VRMs

Riunione annuale Gruppo Elettronica GE2006, 50-52 2006

[15] G Capponi, V Boscaino, G Di Blasi, P Livreri, M Minieri, F Marino, A novel linear-non-linear digital control for DC/DC converters, Riunione annuale Gruppo Elettronica GE2006, 705-711 2006

TUTOR del dottorando: Cristiano Corso, XXIV ciclo, dottorato di Ricerca svolto in collaborazione con il Consorzio Universitario di Ricerca Pitecnobio, Roma. Tesi di Dottorato dal titolo "Innovative ultrasound systems for preclinical studies: design and production of new instruments and set-ups for in vitro and in vivo experiments–Sistemi ad ultrasuoni"

[1] Brevetto internazionale depositato e riconosciuto per la strumentazione innovativa prodotta.

TUTOR del dottorando Antonio Lombardo, XXII ciclo, dottorato di ricerca svolto in collaborazione con l'Università di Cambridge. Titolo di tesi: "Dispositivi elettronici al grafene".

[1] D. De Fazio, D. G Purdie, A. K Ott, P. Braeuninger-Weimer, T. Khodkov, S. Goossens, T. Taniguchi, K. Watanabe, P.

Livrieri, F. HL Koppens, S. Hofmann, I. Goykhman, A. C Ferrari, A. Lombardo, "High-mobility, wet-transferred graphene grown by chemical vapor deposition", ACS nano, 2019/7/19.

TUTOR della dottoranda Chiara Di Garbo, XXV ciclo, dottorato di ricerca svolto in collaborazione con il CNR. Titolo di Tesi "Innovative systems based on optical nanoantennas for energy harvesting application"

[1] C Di Garbo, P Livrieri, G Vitale, Optimal matching between optical rectennas and harvester circuits 2017 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2017 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC/I&CPS Europe).

[2] Chiara Di Garbo, Patrizia Livrieri, Gianpaolo Vitale, Solar Nanoantennas energy based characterization, International Conference on Renewable Energies and Power Quality (ICREPQ), Madrid, 2016/5.

[3] DI GARBO, Chiara, LIVRERI, Patrizia, VITALE, Gianpaolo (2016). Optical Nanoantennas for Energy Harvesting. In: Atti del GE2016, 48th Annual Meeting of the Associazione Gruppo Italiano di Elettronica. Brescia, 22-24 Giugno 2016

[4] DI GARBO, Chiara, LIVRERI, Patrizia, VITALE, Gianpaolo (2016). Review of Infrared Nanoantennas for Energy Harvesting. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MODERN ELECTRICAL POWER ENGINEERING (ICMEPE-2016). las Palmas de Gran Canaria, 6 - 8 of July, 2016

[5] PARISI, Antonino, DI GARBO, Chiara, PERNICE, Riccardo, ADAMO, Gabriele, CINO, Alfonso Carmelo, LIVRERI, Patrizia, Ricco Galluzzo, F, Calogero, G, Di Marco, G, Vasi, C, BUSACCA, Alessandro (2015). Characterization of Ruthenium-based Dye-Sensitized solar cells. In: Proceedings of EOS SIOF Capri Meetings 2015. Capri, 17-19 settembre 2015

[6] PARISI, Antonino, DI GARBO, Chiara, PERNICE, Riccardo, ADAMO, Gabriele, CINO, Alfonso Carmelo, LIVRERI, Patrizia, Ricco Galluzzo, F, Calogero, G, Di Marco, G, Vasi, C, BUSACCA, Alessandro (2015). Electro-optical characterization of highly efficient Dye-Sensitized solar cells. In: Proceedings of GE 2015 - 47th Annual Meeting. Siena, Italy, 24-26 June 2015

[7] PARISI, Antonino, DI GARBO, Chiara, PERNICE, Riccardo, ADAMO, Gabriele, CINO, Alfonso Carmelo, LIVRERI, Patrizia, Ricco Galluzzo, F, Calogero, G, Di Marco, G, Vasi, C, BUSACCA, Alessandro (2015). Photoelectric valuation of highly efficient Dye-Sensitized Solar Cells. In: Proceedings Fotonica AEIT 2015 - Convegno Italiano delle Tecnologie Fotoniche. ISBN: 978-1-78561-068-4, Torino, Italy, 6-8 Maggio 2015

[8] Bongiovanni, A, PARISI, Antonino, Ficicchia, A, PALMISANO, Giovanni, CURCIO, Luciano, Calogero, G, Di Marco, G, PERNICE, Riccardo, ROMANO, Pietro, VIOLA, Fabio, CINO, Alfonso Carmelo, STIVALA, Salvatore, Canicatti, R, ADAMO, Gabriele, DI GARBO, Chiara, CUSUMANO, Pasquale, LIVRERI, Patrizia, Vasi, C, BUSACCA, Alessandro (2014). Fabrication and Characterization of Dye-Sensitized Solar Cells. In: 11th Symposium of European Vacuum Coaters - Anzio 2014 - Program & Abstracts. p. 25, Anzio, Italy, 29 Settembre - 1 Ottobre 2014

TUTOR del dottorando Francesco Armetta, XXV ciclo, dottorato svolto in collaborazione con il CNR. Titolo tesi: Luminiscent composites for optical applications.

[1] ARMETTA, Francesco, SALADINO, Maria Luisa, CHILLURA MARTINO, Delia Francesca, LIVRERI, Patrizia, BERRETTONI, MARIO, CAPONETTI, Eugenio (2017). Synthesis of yttrium aluminum garnet nanoparticles in confined environment II: Role of the thermal treatment on the composition and microstructural evolution. JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, vol. 719, p. 264-270, ISSN: 0925-8388, doi: 10.1016/j.jallcom.2017.05.174

TUTOR della dottoranda Laura Sopegno, XXXVII ciclo dottorato di ricerca in collaborazione con l'Università di Denver, prof. Kimon Valavanis su Navigazione sicura per missioni spaziali. Inizio dottorato 1° Novembre 2021.

## ATTIVITÀ SCIENTIFICA

### PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA

- Direzione nella qualità di Responsabile Scientifico e di Gestione del Laboratorio di Elettronica di Potenza - PEARL- del Dipartimento di Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici dell'Università degli Studi di Palermo, oggi Dipartimento di Ingegneria, e partecipazione alle attività di ricerca con la prof. Catherine Dehollain di Ecole Polytechnique de Lousanne e l'Ing. Roberto La Rosa, Direttore Ricerca Dipartimento Consulting STMicroelectronics, PhD student Ecole Polytechnique di Losanna, e alcuni colleghi dell'Università di Catania (Proff. C. Trigona, G. Sorbello, L. Di Donato). L'attività di ricerca svolta riguarda lo studio di nuove soluzioni circuitali per il trasferimento efficiente di energia a distanza utilizzando sorgenti a radiofrequenza, al fine di realizzare sensori wireless e battery-free. Le simulazioni e le valutazioni sperimentali effettuate hanno permesso di definire le specifiche dei sottosistemi per ottimizzare le prestazioni del sistema. L'attività ha prodotto le seguenti pubblicazioni:

[1] Roberto La Rosa, Catherine Dehollain, Andreas Burg, Mario Costanza, **Patrizia Livreri**, "An Energy-Autonomous Wireless Sensor with Simultaneous Energy Harvesting and Ambient Light Sensing", 2021/3/23, 2021 IEEE Sensors Journal. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[2] R La Rosa, **P Livreri**, C Dehollain, M Costanza, C Trigona, "An Energy Autonomous and Battery-Free Measurement System for Ambient Light Power with Time Domain Readout" 2021/12, Measurement, Vol. 186

Pages 32, Elsevier. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[3] R. La Rosa, M. Costanza, A. Burg, C. Dehollain, **P. Livreri**, "Intrinsically Self-powered, Battery-free, and Sensor-free Ambient Light Control System" 2021/10/31, 2021 IEEE Sensors Conference.

[4] Roberto La Rosa, Mario Costanza, Catherine Dehollain, **Patrizia Livreri**, Carlo Trigona, "A Self-powered Ambient Light Power Measurement Platform with Time-domain Readout", 2021/5, 2021 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference I2MTC.

[5] Roberto La Rosa, Catherine Dehollain, **Patrizia Livreri** (2020). "Advanced Monitoring Systems Based on Battery-Less Asset Tracking Modules Energized through RF Wireless Power Transfer". SENSORS, vol. 20, 3020, ISSN:

1424-8220, doi: 10.3390/s20113020. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[6] Roberto La Rosa, Catherine Dehollain, Filippo Pellitteri, Rosario Miceli, **Patrizia Livreri**, "A Battery-free Asset Monitoring System based on RF Wireless Power Transfer", 2020/6/16, 2020 IEEE 20th Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON).

[7] Roberto La Rosa, Catherine Dehollain, Filippo Pellitteri, Nicola Campagna, **Patrizia Livreri**, "Speed detection of battery-free nodes based on RF Wireless Power Transfer" 2020/6/3, 2020 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 & IoT.

[8] Roberto La Rosa, **Patrizia Livreri**, Carlo Trigona, Loreto Di Donato, Gino Sorbello (2019). "Strategies and Techniques for Powering Wireless Sensor Nodes through Energy Harvesting and Wireless Power Transfer". SENSORS, vol. 19, ISSN: 1424-8220. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[9] Roberto La Rosa, Catherine Dehollain, Filippo Pellitteri, Rosario Miceli, **Patrizia Livreri**, "An RF Wireless Power Transfer system to power battery-free devices for asset tracking" 2019/11/27, 2019 26th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems (ICECS).

[10] R. La Rosa, G. Zoppi, L. Di Donato, G. Sorbello, C. Di Carlo, **P. Livreri**, "A battery-free smart sensor powered with RF energy", 2018/9/10, 2018 IEEE 4th International Forum on Research and Technology for Society and Industry (RTSI).

[11] Di Carlo, C., Di Donato, L., Mauro, G. S., La Rosa, R., **Livreri, P.**, Sorbello, G. (2018). A circularly polarized wideband high gain patch antenna for wireless power transfer. Microwave and Optical Technology Letters, vol. 60, p. 620-625, ISSN: 0895-2477, doi: 10.1002/mop.31022.

- Direzione delle attività di un gruppo di ricerca con la Leonardo Company SpA (Ingg. A. Muratore, R. Martorana, A. Mistretta, M. Li Vecchi, F. Lo Gerfo, V. Zito). In tale ambito la collaborazione riguarda lo studio e la definizione di nuove tecniche di progettazione per Amplificatori di Potenza a microonde e millimetrico (TWT, Klystron), Solid State Power Amplifier. Il gruppo di ricerca ha prodotto le seguenti pubblicazioni:

[1] **P. Livreri**, S. Musca, A. Muratore, "Design of a High-Efficiency Ka-band TWT Power Amplifier for Radar Applications", IEEE Trans. on Plasma Science, to be published on Oct. 2022.

[2] **P. Livreri**, "High-performance V-band Folded Waveguide TWT for satellite communication systems", 2021 IEEE International Vacuum Electron Conference (IVEC), 2021/4/30.

[3] **P. Livreri**, A. Mendolia Calella, A. Muratore, "Design of a TWT conic helix slow-wave structure for high-efficiency and BWO immunity", 2020 IEEE International Conference on Plasma Science (ICOPS), 2020/12/08. [4] **P. Livreri**, D. Pulizzotto, A. Muratore "A three double-gap hughes-type coupled-cavity simplified design procedure for a Ka-band EIK", 2020 IEEE International Conference on Plasma Science (ICOPS), 2020/12/08.

[5] F. Lo Gerfo, **P. Livreri**, "Optimal Design of an X-Band, Fully-Coaxial, Easily-Tunable Broadband Power Equalizer for a Microwave Power Module", 2020/5, Electronics-MDPI, Vol. 9. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[6] **Livreri P.**, Badalamenti R, Muratore Antonino (2019). Optimum Design and Performance of an Electron Gun for a Ka-Band TWT. IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, vol. 66, p. 4036-4041, ISSN: 0018-9383, doi: 10.1109/TED.2019.2926951 \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[7] A. Mistretta, V. Zito, R. Martorana, R. Badalamenti, N. Muratore, **Livrieri P** (2019). Design of a 1 kW output power Folded Waveguide TWT operating in Ka-band. In: IEEE 20th IVEC. South Korea, 28 April 2019.

[8] M. Li Vecchi, F. Di Maggio, A. Spatola, R. Martorana, A. Mistretta, **P. Livrieri** "Novel GaN based Solid State Power Amplifiers, Results, Advances And Comparison With Vacuum Tubes based Microwave Power Modules." In: 2018 IEEE 4th International Forum on Research and Technology for Society and Industry (RTSI). 8548356, IEEE, ISBN: 978-1-5386-6282-3, Palermo, 10-13 Sept 2018, doi: 10.1109/RTSI.2018.8548356.

- Partecipazione alle attività di ricerca con il prof. Franco Di Paolo dell'Università di Roma Tor Vergata per conto del MECSA, Microwave Engineering Center for Space Applications, e sotto la direzione del prof. Ernesto Limiti, per la progettazione, lo sviluppo e la caratterizzazione di sorgenti a microonde ad alta potenza HPM.

Pubblicazioni prodotte:

[1] L. Valletti, S Fantauzzi, M Bartocci, P Bia, A Manna, **P Livrieri**, F Di Paolo, E Limiti, "Novel Vircator design for High Power Microwave Source", 2021/11/21, 43rd PIERS Photonics and Electromagnetics Research Symposium.

[2] **P. Livrieri**, F. Bennardo, B. F. Tusa, P. Bia, M. Bartocci, A. Manna, L. Valletti, F. Di Paolo, E. Limiti, "High-Efficiency S-band Vircator based on a novel graphic design method" submitted to IEEE Trans. on Electron Devices, under review.

- Direzione nella qualità di Responsabile Scientifico e di Gestione del Laboratorio di Elettronica di Potenza - PEARL- del Dipartimento di Ingegneria e partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca con il prof. Franco di Paolo dell'Università di Roma Tor Vergata su "Sistemi elettronici basati su Nanorectenna per Energy Harvesting". L'attività di ricerca ha riguardato lo studio del funzionamento delle nanoantenne ai THz e la comprensione di alcuni fenomeni tipici della plasmonica non presenti a frequenze di microonde e millimetrico e l'analisi di nuove figure geometriche per l'aumento dell'efficienza. Lo studio condotto ha permesso per la prima volta al mondo di ottenere un sistema completo di nanoenergy harvesting in grado di erogare un valore apprezzabile di tensione al fine di poter sostituire le batterie e le celle fotovoltaiche in tutte le applicazioni wireless.

- L'attività ha prodotto le seguenti pubblicazioni:

[1] Rocco Citroni, Franco Di Paolo, **Patrizia Livrieri** (2019). A Novel Energy Harvester for Powering Small UAVs: Performance Analysis, Model Validation and Flight Results. SENSORS, ISSN: 1424-8220. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[2] Rocco Citroni, Franco Di Paolo, **Patrizia Livrieri** (2019), Evaluation of an Optical Energy Harvester for SHM Application, Special Issue, AEU, Elsevier, vol. 110. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[3] P Livrieri, G. D'Arrigo, M Ventimiglia "A 28.3 THz Plasmonic Graphene Arrow-Bowtie Nanoantenna for Energy Harvesting", 43rd PIERS Photonics and Electromagnetics Research 2021/11/21.

[4] P. Livrieri, "A 2.6 V-10 uA Nanorectenna Harvester based on thermal radiation of the car exhaust system", 2021 IEEE AEIT AUTOMOTIVE, 2021/11.

[5] P. Livrieri, F Beccaccio, "Optical Plasmonic Nanoantenna-MWCNT diode Energy Harvester for Solar Powered Wireless Sensors", 2021 IEEE Sensors Conference 2021/10/31



[6]P. Livreri, "A 3.3 V Output Voltage Optical Plasmonic Solar Energy Harvester", 2021 IEEE International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA), 26-29 Sept. 2021.

[7] Livreri P., Optical Plasmonic Yagi-Uda Nano-Antennas Array for Energy Harvesting Applications. In: Proceedings - 2020 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2020 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe, IEEEIC / I and CPS Europe 2020. p. 1-4, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISBN: 978-1-7281-7455-6, esp, 2020, doi: 10.1109/IEEEIC/ICPSEurope49358.2020.9160771

[8] Livreri Patrizia, Giuseppe Raimondi (2020). A Novel Plasmonic Nanoantenna for High Efficiency Energy Harvesting Applications. In: 2020 IEEE Melecon. p. 193-196, ISBN: 978-172815200-4, Palermo, 15-18 June, doi: 10.1109/MELECON48756.2020.9140636

[9] Raimondi G., Badalamenti R., Livreri P. (2019). Trade-off Performance of Optical Nanoantennas for Solar Energy Harvesting Applications. In: 2019 SBMO/IEEE MTT-S International Microwave and Optoelectronics Conference, IMOC 2019. p. 1-3, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISBN: 978-1-7281-3099-6, prt, 2019, doi: 10.1109/IMOC43827.2019.9317426.

[10] Rocco Citroni, Franco Di Paolo, **Patrizia Livreri**, "Nanoantenna Array for powering wireless sensor network" submitted.

- Partecipazione alle attività di ricerca su antenne innovative a microonde e in millimetrico in collaborazione con Electronics and Communication Engineering Department ECE, SSN College, India e l'Università di Catania.

L'attività di ricerca riguarda la progettazione di antenne a microonde e millimetrico basate su soluzioni tecniche innovative per il miglioramento delle prestazioni dipendentemente dalle applicazioni.

Sono state prodotte le seguenti pubblicazioni:

[1] Govindarajan, H., Pavone, S.C., Di Donato, L., Di Mariano, P., Distefano, G., **Livreri, P.**, Nagaradjane, P., Squadrito, C., Sorbello, G. Design of a compact dual circular-polarized antenna for L-band satellite applications 2020 IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters 9(4), 8979411, pp. 547-551 \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[2] Di Carlo, C., Di Donato, L., Mauro, G. S., La Rosa, R., **Livreri, P.**, Sorbello, G. (2018). A circularly polarized wideband high gain patch antenna for wireless power transfer. Microwave and Optical Technology Letters, vol. 60, p. 620-625, ISSN: 0895-2477, doi: 10.1002/mop.31022.

1. [3] Squadrito, P., **Livreri, P.**, Di Donato, L., Squadrito, C., Sorbello, G., A telemetry, tracking, and command antennas system for small-satellite applications 2019 Electronics (Switzerland) 8(6), 689

- Direzione e partecipazione alle attività di ricerca di tecniche di deposizione del grafene per la realizzazione di sensori a microonde in collaborazione con la University of Cambridge e la University College of London (prof. Antonio Lombardo).

L'attività di ricerca ha prodotto la seguente pubblicazione su rivista:

[1] D. De Fazio, D. G Purdie, A. K Ott, P. Braeuninger-Weimer, T. Khodkov, S. Goossens, T. Taniguchi, K. Watanabe,

**P. Livreri**, F. HL Koppens, S. Hofmann, I. Goykhman, A. C Ferrari, A. Lombardo, "High-mobility, wet-transferred graphene grown by chemical vapor deposition", ACS nano, 2019/7/19. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

- Direzione nella qualità di Responsabile Scientifico del Progetto "Quantum radar" (finanziato dal Ministero della Difesa al Laboratorio RaSS di Pisa del CNIT) e ricercatore per la progettazione e realizzazione di un radar quantistico a microonde basato -per la prima volta al mondo- sull'impiego di un amplificatore parametrico Josephson di tipo a onda viaggiante JTWPA permettendo di poter aumentare la larghezza di banda e il guadagno del radar fino ad ora limitati nella versione presentata dai ricercatori canadesi e austriaci che si basata sull'impiego di amplificatori parametrici a giunzione Josephson JPA non di tipo traveling-wave. Il microwave quantum radar può essere utilizzato sia in ambito sicurezza aeroportuale per la rivelazione di aerei realizzati con materiali di tipo "invisibile", sia in ambito salute per una diagnostica non invasiva facente uso di radiazioni non ionizzanti. Alle attività di ricerca partecipano l'Università di Camerino guidata dal prof. David Vitali e l'Istituto Nazionale della Ricerca Metrologica INRIM di Torino.

L'attività di ricerca ha prodotto le seguenti pubblicazioni:

[1] L Fasolo, A Greco, E Enrico, F Illuminati, R Lo Franco, D Vitali, **P Livreri**, "Josephson Traveling Wave Parametric Amplifiers as non-classical light source for Microwave Quantum Illumination" 2021/12, Measurement- Sensors, Vol. 18, N. 100349, Elsevier. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[2] **P. Livreri**, E Enrico, L Fasolo, A Greco, A Rettaroli, D Vitali, A Farina, F Marchetti, D Giacomini, "Microwave Quantum Radar using a Josephson Traveling Wave Parametric Amplifier", 2022 IEEE Radar Conference, March 21-25 2022, 2021/11/5, arXiv preprint arXiv:2111.03409.

- Partecipazione alle attività di ricerca nel settore Elettronica di Potenza in collaborazione con il prof. Miceli, responsabile del Laboratorio SDESLab (Sustainable Development and Energy Saving Laboratory) del Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Palermo. L'attività della scrivente ha riguardato in particolare sistemi di alimentazioni wireless per motori elettrici e tecniche di smorzamento di armoniche e generazione di celle solari ad alta efficienza.

Pubblicazioni su rivista:

[1] G. Schettino, F. Viola, A.O. Di Tommaso, **Livreri P**, R. Miceli (2019). Experimental Validation of a Novel Method for Harmonic Mitigation for three-phase five-level Cascaded H-Bridges Inverter. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS, ISSN: 0093-9994, doi: 10.1109/TIA.2019.2933522. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[2] Gianluca Acciari, Gabriele Adamo, Guido Ala, Alessandro Busacca, Massimo Caruso, Graziella Giglia, Antonino Imburgia, **Livreri P**, Rosario Miceli, Antonino Parisi, Filippo Pellitteri, Riccardo Pernice, Pietro Romano, Giuseppe Schettino and Fabio Viola (2019). Experimental Investigation on the Performances of Innovative PV Vertical Structures. PHOTONICS, ISSN: 2304-6732.

[3] **Livreri P**, Caruso M., Castiglia V., Pellitteri F., Schettino G. (2018). Dynamic reconfiguration of electrical connections for partially shaded PV modules: Technical and economical performances of an Arduino-based prototype. INTERNATIONAL JOURNAL OF RENEWABLE ENERGY RESEARCH, vol. 8, p. 336-344, ISSN: 1309-0127.

- Partecipazione alle attività di ricerca dirette dal Prof. Busacca, Responsabile del Laboratorio di Ottica Non lineare del Dipartimento di ingegneria dell'Università di Palermo con la compartecipazione del prof. R. Morandotti Responsabile del Laboratorio di Ottica non lineare dell'Istituto National de la Recherche Scientifique del Canada.

L'attività svolta dalla scrivente dal 2012 ha visto la collaborazione nell'ambito delle guide d'onda ottiche, della rettificazione ottica (IR and Optical Diodes) e delle nanoantenne.

Pubblicazioni su rivista prodotte:

[1] DISPENZA, Clelia, SABATINO, Maria Antonietta, ALESSI, Sabina, SPADARO, Giuseppe, D'ACQUISTO, Leonardo, PERNICE, Riccardo, ADAMO, Gabriele, STIVALA, Salvatore, PARISI, Antonino, **LIVRERI, Patrizia**, BUSACCA, Alessandro (2014). Hydrogel films engineered in a mesoscopically ordered structure and responsive to ethanol vapors. REACTIVE & FUNCTIONAL POLYMERS, vol. 79, p. 68-76, ISSN: 1381-5148, doi: 10.1016/j.reactfunctpolym.2014.03.

[2] Tomasino A, Parisi A, Stivala S, **Livrerì P**, Cino AC, Busacca A, Peccianti M, Morandotti R (2013). Wideband THz Time Domain Spectroscopy based on Optical Rectification and Electro-Optic Sampling. SCIENTIFIC REPORTS, vol. 3, p. 1-8, ISSN: 2045-2322, doi: 10.1038/srep03116 allegati Proveniente dall'Archivio Istituzionale di UNIPA con codice 10447/84230 \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[3] Busacca A, Stivala S, Curcio L, **Livrerì P** (2012). Random quasi-phase matching in congruent lithium tantalate waveguides by proton exchange. ELECTRONICS LETTERS, vol. 48, p. 783-784, ISSN: 0013-5194, doi: 10.1049/el.2011.4018.

- Direzione come vice-responsabile del Laboratorio di Elettronica di Potenza del Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni dell'Università degli Studi di Palermo e la partecipazione come ricercatore alle attività di un gruppo di ricerca con STMicroelectronics in accordo al Contratto di Ricerca tra STMicroelectronics Srl e il D.I.E.E.T. dell'Università degli Studi di Palermo, per l'affidamento al Dipartimento di una ricerca avente per oggetto "Sistema elettronico di un power management per notebook alimentato con batterie di nuova generazione" - IRIS UNIPA ID 2005-COMM-0016.

Articoli su Rivista

[1] Boscaino Valeria, **Livrerì Patrizia**, Marino Filippo, Minieri Marco (2009). Linear Non Linear Digital control for DC/DC Converters with fast transient response PARTE I(Invited). BANDOCHÉ NETEU WOKEU, vol. 02, ISSN: 2233-5943, Korea.

[2] Boscaino, V., **Livrerì, P.**, Marino, F., Minieri, M. (2009). Linear Non Linear Digital control for DC/DC Converters with fast transient response PARTE II(Invited). BANDOCHÉ NETEU WOKEU, vol. 03, ISSN: 2233-5943, Korea.

[3] BOSCAINO V, **LIVRERI P**, MARINO F, MINIERI M (2009). Linear-non-linear digital control technique for dc-dc converters with fast transient response. INTERNATIONAL JOURNAL OF POWER & ENERGY SYSTEMS, vol. 29, p. 38-47, ISSN: 1078-3466

[4] BOSCAINO, V., **LIVRERI, Patrizia**, F. MARINO, M. MINIERI (2008). Current-Sensing Technique for Current-Mode Controlled Voltage Regulator Modules. MICROELECTRONICS JOURNAL, vol. 39 (2008), p. 1852-1859, ISSN: 0959-8324, doi: 10.1016/j.mejo.2008.05.015. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[5] Capponi G, **Livrerì P**, Di Blasi GM, Marino F (2007). A new model for sigma-delta modulator oriented to digitally controlled dc/dc converter. INTERNATIONAL JOURNAL OF MODELLING & SIMULATION, vol. 27, p. 46-52, ISSN: 0228-6203, doi: <https://doi.org/10.1080/02286203.2007.11442398>.

- Lavori Presentati a Conferenze:

[1] BOSCAINO V, CAPPONI G, LIVRERI P, MARINO F (2008). A FUELL CELL-BASED HYBRID POWER SUPPLY FOR PORTABLE ELECTRONICS DEVICES. In: Proceedings of the 15th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems, ICECS 2008. St. Julian's, 31 August 2008 - 3 September 2008, p. 69-72, ISBN: 978-142442182-4, doi: 10.1109/ICECS.2008.4674793

[2] BOSCAINO V, LIVRERI P, CAPPONI G, MARINO F (2008). A fuell cell-supercapacitor hybrid power supply for portable applications. In: 11th IEEE Workshop on Control and Modeling for Power Electronics, COMPEL 2008. Zurich, 17 August 2008 through 20 August 2008, p. 1-4, ISBN: 978-142442551-8, doi: 10.1109/COMPEL.2008.4634693

[3] BOSCAINO V, LIVRERI P, CAPPONI G, MARINO F (2008). Fuel cell modelling for power supply systems design. In: 11th IEEE Workshop on Control and Modeling for Power Electronics, COMPEL 2008. Zurich, 17 August 2008 through 20 August 2008, p. 1-4, ISBN: 978-142442551-8, doi: 10.1109/COMPEL.2008.4634671.

- Direzione come vice-responsabile del Laboratorio di Elettronica di Potenza dell'Università di Palermo e partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca con STMicroelectronics responsabile l'Ing. Filippo Marino, in accordo al Contratto di Ricerca avente per oggetto "Ricerca e sviluppo di un controllore digitale integrato per sistemi di alimentazione switching" -n. contratto IFRS: RD10015841- Cod. IRIS UNIPA ID 2005-COMM-009. L'attività svolta ha riguardato: l'ideazione e la simulazione di tecniche di controllo digitali innovative volte a superare i problemi del ciclo limite e migliorare la risposta ai transitori e alle variazioni della tensione di uscita per applicazioni nei convertitori DC/DC; l'ideazione e la definizione del modello di nuove architetture di sistemi di controllo digitali per applicazioni IC. La collaborazione ha prodotto le seguenti pubblicazioni su rivista:

- [1]Boscaino Valeria, Livreri Patrizia, Marino Filippo, Minieri Marco (2009). Linear Non Linear Digital control for DC/DC Converters with fast transient response PARTE I. BANDOCHÉ NETEU WOKEU, vol. 02, ISSN: 2233-5943 (invited)

- [2]Boscaino, V., Livreri, P., Marino, F., Minieri, M. (2009). Linear Non Linear Digital control for DC/DC Converters with fast transient response PARTE II. BANDOCHÉ NETEU WOKEU, vol. 03, ISSN: 2233-5943 (invited)

- [3] BOSCAINO V, LIVRERI P, MARINO F, MINIERI M (2009). Linear-non-linear digital control technique for dc-dc converters with fast transient response. . INTERNATIONAL JOURNAL OF POWER & ENERGY SYSTEMS, vol. 29, p. 38-47, ISSN: 1078-3466

- [4]BOSCAINO, Valeria, LIVRERI, Patrizia, F. MARINO, M. MINIERI (2008). Current-Sensing Technique for Current-Mode Controlled Voltage Regulator Modules. MICROELECTRONICS JOURNAL, vol. 39 (2008), p. 1852-1859, ISSN: 0959-8324, doi: 10.1016/j.mejo.2008.05.015.

- [5] Capponi G, Livreri P, Di Blasi GM, Marino F. A new model for sigma-delta modulator oriented to digitally controlled dc/dc converter. 2007 INTERNATIONAL J. OF MODELING & SIMULATION, vol. 27, p. 46-52, ISSN: 0228-6203, <https://doi.org/10.1080/02286203.2007.11442398>

- -Lavori presentati a Conferenze Internazionali:

- LIVRERI P et al. Measurement-based load modelling for power supply systems design, 11th IEEE COMPEL 2008, Zurich, ISBN: 978-142442551-8, doi:10.1109/COMPEL.2008.4634672.

- LIVRERI P et al A novel digital control technique for DC/DC converters to improve steady-state performances. In: IEEE INTELEC 2006.

- LIVRERI P et al A novel linear-non-linear digital control for DC/DC converter with fast transient response, IEEE

APEC. vol. 2006, p. 705-711, ISBN: 978-078039547-3, Dallas.

- LIVERERI P et al A novel linear-non-linear digital control for DC/DC converters, IEEE APEC. ISBN: 0780395476,.
- LIVERERI P et al Modeling and simulation of a digital control design approach for power supply systems, 10th IEEE COMPEL 2006. Troy (NY USA), ISBN: 978-078039725-5, doi: 10.1109/COMPEL.2006.305638. LIVERERI P et al Modeling and simulation of a digital control design approach for power supply systems, IEEE COMPEL 2006, p. 246-249, Troy (NY).
- LIVERERI P et al A NEW CURRENT MODE CONTROL FOR DC/DC CONVERTER, 27th Intelec 2005, Berlin.
- LIVERERI P, et al. Architecture of a digital PFM controller for IC implementation, 2004 IEEE Workshop on Computers in Power Electronics., Urbana, Illinois.
- LIVERERI P et al Digital Power Conversion System based on a Sigma-Delta Modulator Linear Model, 2004 IEEE PES Power Systems Conference and Exposition. New York.
- LIVERERI P, et al. Non-Linear Digital Control for DC/DC Power Converter, 2004 in Power Electronics Technology Conference.
- LIVERERI P, et al. A new analysis technique for fast transient power conversion system based on Sigma-Delta modulator, INTELEC, Japan, 2004. LIVERERI P, et al Improvements of MCA/MCS Microcontrol Architecture for remote control of power plants, IEEE PGRES Conference.
- LIVERERI P et al Modeling and simulation of new digital control for power converter systems, IEEE PESC, Cairns.

- Partecipazione alle attività di ricerca nel settore Elettronica delle Microonde del gruppo di ricerca responsabile il prof. Mario Sannino di cui facevano parte i proff. Bruno Di Maio, Giuseppe Capponi, Giovanni Martines, Alina Caddemi. Durante tale periodo l'attività di ricerca ha riguardato lo studio e la progettazione di amplificatori a basso rumore con tecniche grafiche innovative definite con l'ausilio di un nuovo luogo geometrico generato a partire delle equazioni geometriche (paraboloidi) che descrivono nella carta di Smith i luoghi di rumore e di guadagno. Pubblicazioni su riviste prodotte:

[1] G. CAPPONI, B. DI MAIO, **LIVERERI P** (1995). HEMTs for low-noise microwave: CADOriented

performance evaluation. IEEE TRANSACTIONS ON MICROWAVE THEORY AND TECHNIQUES, vol. 43, p. 1226-1229, ISSN: 0018-9480, doi: 10.1109/22.390175. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[2] G. CAPPONI, B. DI MAIO, **LIVERERI P** (1993). CAD-Oriented procedure for low-noise HEMT amplifiers. MICROWAVE ENGINEERING EUROPE, vol. 2, p. 34-40, ISSN: 0960-667X

[3] Capponi G, **Livrerri P** (1993). HEMT tradeoffs minimize LNA design time. MICROWAVES & RF, vol. 32, ISSN: 0745-2993.

## PARTECIPAZIONE A PROGRAMMI DI RICERCA

### Partecipazione a Programmi e Progetti di Ricerca Europei

- **H2020**- Project: **Detector Array Readout with Traveling Wave Amplifiers**, capofila Università di Milano Bicocca, partner INRIM Istituto Nazionale Ricerca Metrologica, Torino, INFN. Inizio: 1 Ottobre 2021

#### **Lavori Pubblicati:**

[1] L Fasolo, C Barone, M Borghesi, G Carapella, AP Caricato, I Carusotto, W Chung, A Cian, D Di Gioacchino, E Enrico, P Falferi, M Faverzani, E Ferri, G Filatrella, C Gatti, A Giachero, D Giubertoni, A Greco, C Kutlu, A Leo, C Ligi, **P Livreri**, G Maccarrone, B Margesin, G Maruccio, A Matlashov, C Mauro, R Mezzena, AG Monteduro, A Nucciotti, L Oberto, S Pagano, V Pierro, L Piersanti, M Rajteri, A Rettaroli, S Rizzato, YK Semertzidis, U Uchaikin, A Vinante, "Noise Figures of Merit of rf-SQUID-based Josephson Travelling Wave Parametric Amplifiers", 2021/12, IEEE-European Conference on Applied Superconductivity EuCAS 2021.

[2] Luca Fasolo, Angelo Greco, Emanuele Enrico, Fabrizio Illuminati, Rosario Lo Franco, David Vitali, **Patrizia Livreri**, "Josephson Travelling Wave Parametric Amplifiers as Non-Classical Light Source for Microwave Quantum Illumination", IMEKO 2021, Aug. 30 - Sept. 3.

### Partecipazione a Programmi e Progetti di Ricerca Nazionali

- Principal Investigator and National Coordinator del Progetto "**Microwave Quantum Radar**", per la realizzazione di un radar quantistico a microonde innovativo basato su traveling wave parametric amplifiers, finanziato dal PNRM 2020 Ministero Italiano della Difesa [2021 - 2024], capofila CNIT Laboratorio Radar Application Surveillance Systems RASS di Pisa, Totale budget: 6 M€. Durata 3 anni.
- Principal Investigator del Progetto "**Distretto di Alta Tecnologia per le Nanotecnologie e Nanomateriali**" per i BBCC, finanziato dal MIUR (PON03PE00214123) [2013 - 2017]. Totale Budget: 13 M€, durata 3 anni.
- **PON R&C 2007-2013**, "i-Next -"Innovation for green Energy and eXchange in Transportation" -Codice PON04a2H. Ruolo ricoperto: Partecipante dell'Università di Palermo. Responsabile prof. Luigi Dusonchet.
- **PRIN 2007**: Titolo del progetto: "**Ottimizzazione di tecniche fisiche integrate di spettrometria X, laser e di spin elettronico**". Coordinatore prof. Mario Piacentini, Università di Roma La Sapienza. Durata del progetto 24 mesi. Ruolo ricoperto: Partecipante dell'Unità di Palermo.
- **PRIN 2003**: Titolo del progetto: "**Sviluppo di tecniche di regolazione digitali per la realizzazione di un**

**integrato digitale di controllo per sistemi di alimentazione di microprocessori di futura generazione”.**

Coordinatore prof. ing. Paolo Tenti, Università di Trento. Durata del progetto 24 mesi. Ruolo ricoperto: Partecipante dell'Unità di Palermo.

- **PRIN 1993:** Titolo del progetto: AMPLIFICATORI A BASSO RUMORE PER ANTENNA ATTIVA. Coordinatore prof. ing. Paolo Corona, Università degli Studi di Napoli “Parthenope”. Durata del progetto 24 mesi. Ruolo ricoperto: Partecipante dell'Unità di Palermo.

**Partecipazione a Programmi e Progetti di Ricerca Regionali**

- Principal Investigator del Progetto “Sensore video-acustico per applicazioni underwater– **Seaview**”, finanziato dal PO-FESR Sicilia 2014-2020. Total budget: 1 M€.

- Principal Investigator del Progetto “**Nanotechnology and Nanomaterials**”, finanziato dal PO-FESR Sicilia [2005-2008]. Totale budget: 3 M€, durata 3 anni.

**Partecipazione a Progetti di Ricerca di Ateneo**

- Progetti di Ateneo ex 60% 2007, 2006, 2005: “Nuove architetture di controllo per sistemi di alimentazione basati su micro fuel cell”. Responsabile **Patrizia Livreri**.

- Progetti di Ateneo ex 60% 2006, 2005 e 2004: “Controllore digitale integrato per sistemi di alimentazione di microprocessori di nuova generazione”. Responsabile prof. ing. Giuseppe Capponi.

- Progetti di Ateneo ex 60% 2012: “Generazione di Terahertz con interazioni parametriche ottiche” Responsabile prof. ing. Alfonso Cino.

<https://iris.unipa.it/ap/wfTask/project/widgetSearch.htm?posting=1&sort=wflitem.id&dir=desc&CLEAR#.YdCsS5NKjow>

**CONTRATTI E COLLABORAZIONI AD ATTIVITÀ DI RICERCA CON ENTI DI RICERCA E INDUSTRIE**

- PROGETTO DI RICERCA "SINAPSIS: SISTEMA INNOVATIVO PER NAVIGAZIONE E POSIZIONE SICURA IN ASSENZA DI SEGNALE GNSS". Capofila: Northrop Grumman Italia; PNRM 2020 N. A2019.216. Progetto finanziato da SegreDifesa V Reparto Innovazione e Tecnologie.
- PROGETTO DI RICERCA "STUDIO DI FATTIBILITÀ VIRCATOR", Committente ELETTRONICA SpA. Attuatore Microwave Engineering Center for Space Applications MECESA, Università di Tor Vergata, 2020.

## **PARTECIPAZIONE COME RELATORE A CONGRESSI INTERNAZIONALI**

1. Relatore alla conferenza internazionale **43rd PIERS** Photonics and Electromagnetics Research Symposium per la presentazione del lavoro: "A 28.3 THz Plasmonic Graphene Arrow-Bowtie Nanoantenna for Energy Harvesting", by P Livreri, G. D'Arrigo, M Ventimiglia, 2021/11/21.
2. Relatore alla conferenza internazionale 2021 **IEEE AEIT AUTOMOTIVE** per la presentazione del lavoro: "A 2.6 V-10 uA Nanorectenna Harvester based on thermal radiation of the car exhaust system", by Patrizia Livreri, 2021/11.
3. Relatore alla conferenza internazionale 2021 **IEEE Sensors Conference** per la presentazione del lavoro: "Optical Plasmonic Nanoantenna-MWCNT diode Energy Harvester for Solar Powered Wireless Sensors" by P. Livreri, F Beccaccio, P. Livreri, 2021/10/31
4. Relatore alla conferenza internazionale 2021 **IEEE International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA)**, by P. Livreri, 26-29 Sept. 2021.
5. Relatore alla conferenza internazionale 2021 **IEEE International Vacuum Electron Conference (IVEC)** per la presentazione del lavoro: "High-performance V-band Folded Waveguide TWT for satellite communication systems", by Patrizia Livreri, 2021/4/30.
6. Relatore alla conferenza internazionale 2020 **IEEE International Conference on Plasma Science (ICOPS)** per la presentazione del lavoro: "Design of a TWT conic helix slow-wave structure for high-efficiency and BWO immunity" by P. Livreri, A. Mendolia Calella, A. Muratore, 2020/12/8.
7. Relatore alla conferenza internazionale 2020 **IEEE International Conference on Plasma Science (ICOPS)** per la presentazione del lavoro: "A three double-gap hughes-type coupled-cavity simplified design procedure for a Ka-band EIK", by P. Livreri, D. Pulizzotto, A. Muratore, 2020/12/8.
8. Relatore alla conferenza internazionale 2020 **IEEE International Vacuum Electron Conference (IVEC)** per la presentazione del lavoro: "Design of a double-gap Hughes-type coupled-cavity for a Ka-band Extended Interaction Klystron", by Patrizia Livreri.
9. Relatore alla conferenza internazionale 2020 **IEEE 20th Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON)** per la presentazione del lavoro: "A Novel Plasmonic Nanoantenna for High Efficiency Energy Harvesting Applications" by Patrizia Livreri, Giuseppe Raimondi, 2020/6/16.
10. Relatore alla conferenza internazionale 2020 **IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2020 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC/I&CPS Europe)** per la presentazione del lavoro: "Optical Plasmonic Yagi-Uda Nano-Antennas Array for Energy Harvesting Applications",



by P. Livreri, 2020/06/09.

11. Relatore (Invited) alla Conferenza internazionale 2018 **IEEE** 4th International Forum on Research and Technology for Society and Industry (**RTSI**). 8548356, IEEE, ISBN: 978-1-5386-6282-3, Palermo, 10-13 settembre 2018, doi: 10.1109/RTSI.2018.8548356 per la presentazione del contributo orale "Novel GaN based Solid State Power Amplifiers, Results, Advances And Comparison With Vacuum Tubes based Microwave Power Modules" di Marco Li Vecchi, Francesco Di Maggio, Antonino Spatola, Rosario Martorana, Antonino Mistretta, Patrizia Livreri.
12. Partecipazione come Relatore alla Conferenza Fifth Annual Wireless Symposium. Santa Clara, USA, Feb, 1997, per la presentazione del lavoro: A. Caddemi, Livreri P, M. Sannino (1997). Design of an LNA for satellite communications based on a new transistor characterization method. In: Proceedings of the Fifth Annual Wireless Symposium. Santa Clara, USA, Feb, 1997 10/02/1997 13/02/1997
13. Partecipazione come relatore al workshop internazionale IEEE Workshop on High Performance Electron Devices for Microwave and Optoelectronic Applications, EDMO, London (UK), 27 November 1995 through 27 November 1995 per la presentazione del contributo orale: Livreri P, Sannino M.: "Noise and gain performance of pseudomorphic-HEMT vs temperature for microwave low-noise applications", Session IV.
14. Partecipazione come relatore alla conferenza internazionale 38th Midwest Symposium on Circuits and Systems, Rio de Janeiro, Brazil, August 13-16, 1995 per la presentazione del contributo orale: Caddemi, A. / Livreri, P. / Sannino, M. / Temperature Dependence of PHEMT-Based LNA's Trade-off Performance from Scattering Parameters and Noise Figure Measurements; IEEE; Circuits and Systems Society / Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ)
15. Partecipazione come Relatore alla Conferenza Internazionale Third Annual Wireless Symposium, Santa Clara, California, Febbraio, 1995, per la presentazione orale del lavoro: A. Caddemi, Livreri P, M. Sannino (1995). Temperature dependence of pHEMT - based LNA performance for VSAT applications. In: IEEE. (a cura di): IEEE, Proceedings of. Santa Clara, Feb 1995
16. Partecipazione come relatore alla Conferenza Internazionale European Microwave Conference. Stuttgart (Germany), 9 September 1991 through 12 September 1991 per la presentazione del contributo orale: Capponi, G, Di Maio B, Livreri P, Martines G., "Merit figures of low noise HEMTs from complete characterization". In: Conference Proceedings, vol. 2, p. 1385-1390, ISBN: 094682147X
17. Partecipazione come Relatore alla conferenza internazionale IEEE 34th Midwest Symposium on Circuits and Systems, Monterey, California, May, 12-15, 1991 per la presentazione del contributo: G. Capponi, B. Di Maio, P. Livreri "On the noise-gain performance evaluation of active devices for microwave", in: vol. 1, p. 418-421.
18. Partecipazione come Relatore alla conferenza internazionale Microwave and OPtronics, MIOP'90, Stuttgart, F.R.G., 24-26 April 1990, per la presentazione del lavoro: "G. Capponi, B. Di Maio, P. Livreri, A new criterion for performance comparison of low noise active devices".
19. Partecipazione come Relatore alla conferenza internazionale "IEEE 33rd Midwest Symposium on Circuits and Systems, Calgary, Alberta, Canada, August, 12-15, 1990 per la presentazione del contributo: G. Capponi, B. Di Maio, P. Livreri "A novel technique for computer-aided design of low noise microwave amplifiers", in: vol. 1, p. 605-608, ISBN: 0780300815

## **ORGANIZZAZIONE DI CONFERENZE INTERNAZIONALI E NAZIONALI**

- Candidata General Chair per la XXVI edizione della IEEE IVEC International Vacuum Electron Conference, da svolgersi nel 2025 a Palermo.
  
- Candidata General Chair per la 17th edition del UK-Europe-China Workshop on Millimetre Waves and THz Technologies (UCMMT 2021) da svolgersi nel 2024 a Palermo.
  
- Organizzazione 2022 IEEE MEMEA Medical Measurements and Applications e Chairperson della Special Session n. 12 dal titolo: "Microwave, Millimeters, and Terahertz sensors for biomedical metrology". <https://memea2022.ieee-ims.org/>
  
- Organizzazione e chairperson 2021 IEEE International Conference on Renewable Energy Research and Applications ICRERA 2021. 26-29/07/2021
  
- Organizzazione e chairperson IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering IEEEIC 2020. Session Chair: Circuits, Sensors, Actuators, Electromagnetic Compatibility 09/06/2020 12/06/2020
  
- Componente del Local Organization Committee del Convegno IEEE MELECON 2020 Mediterranean Electrotechnical Conference, Palermo, 16-18 giugno 2020.
  
- Organizzazione e Partecipazione come chairperson alla conferenza internazionale Nanoinnovation 2016, Roma, Sept. 2016, Chairperson Nanoinnovation 2016 (pag 14) "Nanoelectronics and Photonics". Le funzioni svolte hanno riguardato l'organizzazione della sessione e la gestione del processo di revisione, finalizzati alla verifica della congruenza e della qualità scientifica dei lavori sottomessi per la presentazione, nonché aspetti generali di natura organizzativa del programma della conferenza.
  
- Organizzazione e Partecipazione come componente dello Steering Committee alla conferenza internazionale Nanoinnovation 2016, Roma, Sept. 2016. Le funzioni svolte hanno riguardato la gestione del Convegno e la gestione del processo di revisione, finalizzati alla verifica della congruenza e della qualità scientifica dei lavori sottomessi per la presentazione, nonché aspetti generali di natura organizzativa del programma della conferenza
  
- Organizzazione e Partecipazione alla 49ma Conferenza annuale di carattere scientifico della Società Italiana di Elettronica 2017, Palermo Giugno 2017. 49TH ANNUAL MEETING OF THE ASSOCIAZIONE SOCIETÀ ITALIANA DI ELETTRONICA 01/07/2016
  
- Organizzazione e Partecipazione alla conferenza internazionale Nanoinnovation 2017, Roma, Sept. 2017. Steering Committee. Le funzioni svolte hanno riguardato la gestione del Convegno nella sua interezza e del processo di revisione, finalizzati alla verifica della congruenza e della qualità scientifica, dei lavori sottomessi per la presentazione, nonché aspetti generali di natura organizzativa del programma della conferenza.
  
- Organizzazione e Partecipazione come chairperson alla conferenza internazionale Nanoinnovation 2017, Roma, Sept. 2017, Chairperson Nanoinnovation 2017 (pag 27) "Nanotechnology and innovation for electronics". Le funzioni svolte hanno riguardato l'organizzazione della sessione e la gestione del processo di revisione, finalizzati alla verifica della congruenza e della qualità scientifica dei lavori sottomessi per la presentazione, nonché aspetti generali di natura organizzativa del programma della conferenza. 01/01/2017 31/12/2017
  
- Organizzazione e chairperson IEEE RSTI 2018, 4th International Forum on Research and Technologies for Society and Industry, Palermo, Italy, September 10-13 2018, Technical Session, 1.11 Power Electronics and Drives for Sustainable Transportation (Patrizia Livreri - University of Palermo). Le funzioni svolte hanno riguardato la gestione del Convegno e la gestione del processo di revisione della sessione affidata, finalizzata alla verifica della congruenza e della qualità scientifica dei lavori sottomessi per la presentazione, nonché aspetti generali di natura organizzativa del programma della conferenza.
  
- Componente dello Steering Committee della conferenza internazionale Nanoinnovation 2020, Roma, Sept. 2020. Le funzioni svolte riguardano la gestione del Convegno nella sua interezza e la gestione del processo di

revisione, finalizzati alla verifica della congruenza e della qualità scientifica dei lavori sottomessi per la presentazione, nonché aspetti generali di natura organizzativa del programma della conferenza. [http://www.nanoinnovation2020.eu/home/index.php/organization/committees/steering-committee\\_01/01/2020](http://www.nanoinnovation2020.eu/home/index.php/organization/committees/steering-committee_01/01/2020)

## **ATTIVITA' EDITORIALE**

### **- Associate Editor**

- o IEEE Access
- o MDPI Electronics

### **- *Revisore per le seguenti riviste scientifiche internazionali:***

- o IEEE Sensors Journal
- o IEEE Transactions on Electron Devices
- o IEEE Transactions on Plasma Science
- o IEEE Transactions on Microwave Theory and Technique
- o IEEE Access
- o Elsevier, Measurement
- o MDPI Journals: Electronics; Sensors; Energies; Applied Sciences; Nanomaterials.

## **PREMI E RICONOSCIMENTI PER L'ATTIVITÀ SCIENTIFICA**

- Award of the Best Paper on Renewable Energies, Publisher: IEEE

Viola, from the University of Palermo, Italy, have received the award of the best paper on renewable energies for their paper entitled: "A Novel Method for Harmonic Mitigation for Three-Phase Five-Level Cascaded H-Bridge" (EVER18-172). This award has been remitted to them as recognition of their contribution to the success of EVER 2018, Ecologic vehicle and renewable energies.

- Miglior lavoro scientifico e migliore presentazione orale alla Riunione annuale del Gruppo Elettronica GE2006, Ischia, 21-23 Giugno, 2006. Lavoro presentato: G. CAPPONI, LIVRERI P, G. DI BLASI, V. BOSCAINO, F. MARINO, M. MINIERI, "An innovative PWM loop control for VRMs". In: Riunione Annuale Gruppo Elettronica GE2006. Ischia, 21-23 Giugno 2006, p. 50-52.

### ATTIVITÀ ISTITUZIONALE E ORGANIZZATIVA

#### PARTECIPAZIONE A ORGANI COLLEGIALI E GRUPPI DI LAVORO

- Componente del **Collegio di Disciplina** dell'Ateneo di Palermo dall'Anno Accademico 2021/2022 a seguito di elezione diretta.
- Componente dei **Consigli di Corso di Laurea V.O./Laurea Specialistica/Laurea Magistrale** per i quali è o è stata docente di insegnamento per titolarità.
- Componente del **Collegio di Dottorato** cui afferisce/ha afferito
- **Presidente** del Comitato Scientifico dei Master di cui ha svolto il ruolo di **Coordinatore**
- **Direzione scientifica e coordinamento** nell'ambito dei Master Universitari di cui all'elenco riportato
- Dall'A.A. 2003-04 all'A.A 2010-2011 **Delegata per la ricerca** del Polo Universitario di Agrigento Sede decentrata dell'Università degli Studi di Palermo per la Gestione di progetti di ricerca e di alta formazione realizzati con il contributo delle risorse della comunità europea (analisi, progettazione, gestione, monitoraggio, valutazione)

## **COMMISSIONI ELETTORALI, COMMISSIONI DI VALUTAZIONE/CONCORSO**

- **Commissione selezione e commissione esami finali** nell'ambito dei Master Universitari che ha coordinato
- **Commissioni di concorso per posti di ricercatore a tempo indeterminato** per Politecnico di Torino.

## **ATTIVITÀ CONTO TERZI**

- SVILUPPO DI UN DISPOSITIVO ELETTRONICO PER APPLICAZIONI SPAZIALI. Richiedente: Northrop Grumman Italia; 2020.
- "ANALISI E SIMULAZIONE DEL SISTEMA SATELLITARE DI COMUNICAZIONE MUOS". Committente URS Italia Spa per conto di U.S. NAVY.
- Contratto di ricerca tra la STMicroelectronics Srl e il DIEET per l'affidamento di una ricerca avente per oggetto le tematiche concernenti "Sistema elettronico di un power management per notebook alimentato con batterie di nuova generazione", responsabili scientifici Prof. Giuseppe Capponi, Ing. Patrizia Livreri, 2005.
- Contratto di Ricerca tra STMicroelectronics Srl e il D.I.E.E.T. per l'affidamento al Dipartimento di una ricerca avente per oggetto "Ricerca e sviluppo di un controllore digitale integrato per sistemi di alimentazione switching", responsabili scientifici Prof. Giuseppe Capponi, Ing. Patrizia Livreri, 2006.

## **PRODUZIONE SCIENTIFICA E BIBLIOMETRIA**

## **LAVORI SCIENTIFICI**

Le attività di ricerca svolte dall'ing. Patrizia Livreri sono documentate da 176 lavori riportati nell'elenco delle pubblicazioni: <http://alessandria.cineca.it/index.php/home/cerca?class=&ordine=class&submitButtonName=PROCEDI>

Nel presente curriculum vengono riportate soltanto le pubblicazioni presenti nella piattaforma Scopus

## **INDICATORI BIBLIOMETRICI**

Di seguito sono riportati gli indicatori bibliometrici sintetici (valutati ad oggi) relativi alla produzione scientifica dell'ing. Livreri.

Scopus

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602430605>

Google Scholar

<https://scholar.google.it/citations?user=O-TC2RgAAAAJ&hl=it>

## **AMBITI DI RICERCA**

### **Settori ERC**

PE7 - Systems and Communication Engineering: Electronic, communication, optical and systems engineering

### **Sottosettori:**

PE73 Ingegneria della simulazione e della modellazione;

PE74 (Micro- e nano-) ingegneria dei sistemi;

PE75 (Micro- e nano-) componenti elettronici, optoelettronici e fotonici;

PE76 Tecnologie della comunicazione, tecnologie ad alta frequenza.

### **Linee di ricerca**

L'attività di ricerca condotta si inquadra nel settore dell'Elettronica (ING-INF/01).

I principali temi di ricerca affrontati sono di seguito elencati:

1. Studio di nuove soluzioni circuitali per il trasferimento efficiente di energia a distanza utilizzando sorgenti a radiofrequenza, al fine di realizzare sensori wireless e battery-free. Le simulazioni e le valutazioni sperimentali effettuate hanno permesso di definire le specifiche dei sottosistemi per ottimizzare le prestazioni del sistema.

L'attività ha prodotto le seguenti pubblicazioni:

[1] Roberto La Rosa, Catherine Dehollaine, Andreas Burg, Mario Costanza, **Patrizia Livreri**, "An Energy-Autonomous Wireless Sensor with Simultaneous Energy Harvesting and Ambient Light Sensing", 2021/3/23, 2021 IEEE Sensors Journal. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[2] R La Rosa, **P Livreri**, C Dehollaine, M Costanza, C Trigona, "An Energy Autonomous and Battery-Free Measurement System for Ambient Light Power with Time Domain Readout" 2021/12, Measurement, Vol. 186

Pages 32, Elsevier. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[3] R. La Rosa, M. Costanza, A. Burg, C. Dehollain, **P. Livreri**, "Intrinsically Self-powered, Battery-free, and Sensor-free Ambient Light Control System" 2021/10/31, 2021 IEEE Sensors Conference.

[4] Roberto La Rosa, Mario Costanza, Catherine Dehollain, **Patrizia Livreri**, Carlo Trigona, "A Self-powered Ambient Light Power Measurement Platform with Time-domain Readout", 2021/5, 2021 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference I2MTC.

[5] Roberto La Rosa, Catherine Dehollain, **Patrizia Livreri** (2020). "Advanced Monitoring Systems Based on Battery-Less Asset Tracking Modules Energized through RF Wireless Power Transfer". SENSORS, vol. 20, 3020, ISSN: 1424-8220, doi: 10.3390/s20113020. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[6] Roberto La Rosa, Catherine Dehollain, Filippo Pellitteri, Rosario Miceli, **Patrizia Livreri**, "A Battery-free Asset Monitoring System based on RF Wireless Power Transfer", 2020/6/16, 2020 IEEE 20th Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON).

[7] Roberto La Rosa, Catherine Dehollain, Filippo Pellitteri, Nicola Campagna, **Patrizia Livreri**, "Speed detection of battery-free nodes based on RF Wireless Power Transfer" 2020/6/3, 2020 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 & IoT.

[8] Roberto La Rosa, **Patrizia Livreri**, Carlo Trigona, Loreto Di Donato, Gino Sorbello (2019). "Strategies and Techniques for Powering Wireless Sensor Nodes through Energy Harvesting and Wireless Power Transfer". SENSORS, vol. 19, ISSN: 1424-8220. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[9] Roberto La Rosa, Catherine Dehollain, Filippo Pellitteri, Rosario Miceli, **Patrizia Livreri**, "An RF Wireless Power Transfer system to power battery-free devices for asset tracking" 2019/11/27, 2019 26th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems (ICECS).

[10] R. La Rosa, G. Zoppi, L. Di Donato, G. Sorbello, C. Di Carlo, **P. Livreri**, "A battery-free smart sensor powered with RF energy", 2018/9/10, 2018 IEEE 4th International Forum on Research and Technology for Society and Industry (RTSI).

2. Progettazione, realizzazione e caratterizzazione di microwave and millimeter low-noise amplifier, solid-state power amplifier, vacuum tube power amplifier, per applicazioni radar.

In tale ambito la ricerca riguarda lo studio e la definizione di nuove tecniche di progettazione e nuove geometrie di slow-wave structure per Amplificatori di Potenza a microonde e millimetrico (TWT, Klystron), Solid State Power Amplifier e Microwave Power Module. Il gruppo di ricerca ha prodotto le seguenti pubblicazioni:

[1] **P. Livreri**, S. Musca, A. Muratore, "Design of a High-Efficiency Ka-band TWT Power Amplifier for Radar Applications", IEEE Trans. on Plasma Science, to be published on Oct. 2022.

[2] **P. Livreri**, "High-performance V-band Folded Waveguide TWT for satellite communication systems", 2021 IEEE International Vacuum Electron Conference (IVEC), 2021/4/30.

[3] **P. Livreri**, A. Mendolia Calella, A. Muratore, "Design of a TWT conic helix slow-wave structure for high-efficiency and BWO immunity", 2020 IEEE International Conference on Plasma Science (ICOPS), 2020/12/08. [4] **P. Livreri**, D. Pulizzotto, A. Muratore "A three double-gap hughes-type coupled-cavity simplified design procedure for a Ka-band EIK", 2020 IEEE International Conference on Plasma Science (ICOPS), 2020/12/08.

[5] F. Lo Gerfo, **P. Livreri**, "Optimal Design of an X-Band, Fully-Coaxial, Easily-Tunable Broadband Power Equalizer for a Microwave Power Module", 2020/5, Electronics-MDPI, Vol. 9. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[6] **Livreri P**, Badalamenti R, Muratore Antonino (2019). Optimum Design and Performance of an Electron Gun for a Ka-Band TWT. IEEE Transactions on Electron Devices, vol. 66, p. 4036-4041, ISSN: 0018-9383, doi: 10.1109/TED.2019.2926951 \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[7] A. Mistretta, V. Zito, R. Martorana, R. Badalamenti, N. Muratore, **Livreri P** (2019). Design of a 1 kW output power Folded Waveguide TWT operating in Ka-band. In: IEEE 20th IVEC. South Korea, 28 April 2019.

[8] M. Li Vecchi, F. Di Maggio, A. Spatola, R. Martorana, A. Mistretta, **P. Livreri** "Novel GaN based Solid State Power Amplifiers, Results, Advances And Comparison With Vacuum Tubes based Microwave Power Modules." In: 2018 IEEE 4th International Forum on Research and Technology for Society and Industry (RTSI). 8548356, IEEE, ISBN: 978-1-5386-6282-3, Palermo, 10-13 Sept 2018, doi: 10.1109/RTSI.2018.8548356.



3. Progettazione, realizzazione e caratterizzazione di High Power Microwave Source. Partecipazione alle attività di ricerca con il prof. Franco Di Paolo dell'Università di Roma Tor Vergata per conto del MECSA, Microwave Engineering Center for Space Applications, e sotto la direzione del prof. Ernesto Limiti. L'attività svolta ha riguardato la definizione di una metodologia grafica per il progetto di una sorgente HPM e la definizione di una configurazione geometrica assiale modificata per l'aumento della efficienza.

Pubblicazioni prodotte:

[1] L Valletti, S Fantauzzi, M Bartocci, P Bia, A Manna, **P Livreri**, F Di Paolo, E Limiti, "Novel Vircator design for High Power Microwave Source", 2021/11/21, 43rd PIERS Photonics and Electromagnetics Research Symposium.

[2] **P. Livreri**, F. Bennardo, B. F. Tusa, P. Bia, M. Bartocci, A. Manna, L. Valletti, F. Di Paolo, E. Limiti, "High-Efficiency S-band Vircator based on a novel graphic design method" submitted to IEEE Trans. on Electron Devices, under review.

4. Progettazione, realizzazione e caratterizzazione di nanoantenne plasmoniche in configurazione singola o in array per applicazioni Health e Energy Harvesting. L'attività di ricerca ha riguardato lo studio del funzionamento delle nanoantenne ai THz e la comprensione di alcuni fenomeni tipici della plasmonica non presenti a frequenze di microonde e millimetrico e l'analisi di nuove figure geometriche per l'aumento dell'efficienza: la Arrow-Bowtie e la Heart Bowtie. Quest'ultima configurazione è stata sviluppata presso il Laboratorio "Antennas and Microwave Lab" della San Diego State University presso la quale Patrizia Livreri è stata chiamata come visiting professor dal 9 Agosto 2021. Lo studio di ricerca condotto ha permesso per la prima volta al mondo di ottenere un sistema elettronico completo di nanoenergy harvesting in grado di erogare un valore apprezzabile di tensione al fine di poter sostituire le batterie e le celle fotovoltaiche per l'alimentazione di wireless sensors nodes.

L'attività ha prodotto le seguenti pubblicazioni:

[1] Rocco Citroni, Franco Di Paolo, **Patrizia Livreri** (2019). A Novel Energy Harvester for Powering Small UAVs: Performance Analysis, Model Validation and Flight Results. SENSORS, ISSN: 1424-8220. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[2] Rocco Citroni, Franco Di Paolo, **Patrizia Livreri** (2019), Evaluation of an Optical Energy Harvester for SHM Application, Special Issue, AEU, Elsevier, vol. 110. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[3] P Livreri, G. D'Arrigo, M Ventimiglia "A 28.3 THz Plasmonic Graphene Arrow-Bowtie Nanoantenna for Energy Harvesting", 43rd PIERS Photonics and Electromagnetics Research 2021/11/21.

[4] P. Livreri, "A 2.6 V-10 uA Nanorectenna Harvester based on thermal radiation of the car exhaust system", 2021 IEEE AEIT AUTOMOTIVE, 2021/11.

[5] P. Livreri, F Beccaccio, "Optical Plasmonic Nanoantenna-MWCNT diode Energy Harvester for Solar Powered Wireless Sensors", 2021 IEEE Sensors Conference 2021/10/31

[6] P. Livreri, "A 3.3 V Output Voltage Optical Plasmonic Solar Energy Harvester", 2021 IEEE International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA), 26-29 Sept. 2021.

[7] Livreri P., Optical Plasmonic Yagi-Uda Nano-Antennas Array for Energy Harvesting Applications. In: Proceedings -

2020 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2020 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe, IEEEIC / I and CPS Europe 2020. p. 1-4, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISBN: 978-1-7281-7455-6, esp, 2020, doi: 10.1109/IEEEIC/ICPSEurope49358.2020.9160771

[8] Livreri Patrizia, Giuseppe Raimondi (2020). A Novel Plasmonic Nanoantenna for High Efficiency Energy Harvesting Applications. In: 2020 IEEE Melecon. p. 193-196, ISBN: 978-172815200-4, Palermo, 15-18 June, doi: 10.1109/MELECON48756.2020.9140636

[9] Raimondi G., Badalamenti R., Livreri P. (2019). Trade-off Performance of Optical Nanoantennas for Solar Energy Harvesting Applications. In: 2019 SBMO/IEEE MTT-S International Microwave and Optoelectronics Conference, IMOC 2019. p. 1-3, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISBN: 978-1-7281-3099-6, prt, 2019, doi: 10.1109/IMOC43827.2019.9317426.

[10] Rocco Citroni, Franco Di Paolo, **Patrizia Livreri**, "Nanoantenna Array for powering wireless sensor network" submitted.

## 5. Progettazione, realizzazione e caratterizzazione di antenne a microonde e millimetrico

L'attività di ricerca riguarda la progettazione di antenne basate su soluzioni tecniche innovative per il miglioramento delle prestazioni dipendentemente dalle applicazioni.

Sono state prodotte le seguenti pubblicazioni:

[1] Govindarajan, H., Pavone, S.C., Di Donato, L., Di Mariano, P., Distefano, G., **Livreri, P.**, Nagaradjane, P., Squadrito, C., Sorbello, G. Design of a compact dual circular-polarized antenna for L-band satellite applications 2020 IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters 9(4), 8979411, pp. 547-551 \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[2] Di Carlo, C., Di Donato, L., Mauro, G. S., La Rosa, R., **Livreri, P.**, Sorbello, G. (2018). A circularly polarized wideband high gain patch antenna for wireless power transfer. MICROWAVE AND OPTICAL TECHNOLOGY LETTERS, vol. 60, p. 620-625, ISSN: 0895-2477, doi: 10.1002/mop.31022.

[3] Squadrito, P., **Livreri, P.**, Di Donato, L., Squadrito, C., Sorbello, G., A telemetry, tracking, and command antennas system for small-satellite applications 2019 Electronics (Switzerland) 8(6), 689

## 6. Radar Quantistico a microonde basato su Josephson Traveling Wave Parametric Amplifier per applicazioni per il settore aerospace e per diagnostica medica (brevetto in fase di deposito).

L'attività riguarda la definizione dello schema a blocchi, la progettazione e realizzazione di un radar quantistico a microonde basato -per la prima volta al mondo- sull'impiego di un amplificatore parametrico Josephson di tipo a onda viaggiante JTWPA permettendo di poter aumentare la larghezza di banda e il guadagno del radar fino ad ora limitati nella versione presentata dai ricercatori canadesi e austriaci che si basata sull'impiego di amplificatori parametrici a giunzione Josephson JPA di tipo non traveling-wave. Il microwave quantum radar può essere utilizzato sia in ambito sicurezza aeroportuale per la rivelazione di aerei realizzati con materiali di tipo "invisibile", sia in ambito salute per una diagnostica non invasiva facente uso di radiazioni non ionizzanti. Alle attività di ricerca partecipano il laboratorio Radar e Sorveglianza di Pisa del CNIT, l'Università di Camerino guidata dal prof. David Vitali e l'Istituto Nazionale della Ricerca Metrologica INRIM di Torino.

L'attività di ricerca ha prodotto le seguenti pubblicazioni:

[1] L Fasolo, A Greco, E Enrico, F Illuminati, R Lo Franco, D Vitali, P Livreri, "Josephson Traveling Wave Parametric Amplifiers as non-classical light source for Microwave Quantum Illumination" 2021/12, Measurement- Sensors, Vol. 18, N. 100349, Elsevier. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

[2] P. Livreri, E Enrico, L Fasolo, A Greco, A Rettaroli, D Vitali, A Farina, F Marchetti, D Giacomini, "Microwave Quantum Radar using a Josephson Traveling Wave Parametric Amplifier", 2022 IEEE Radar Conference, March 21-25 2022, 2021/11/5, arXiv preprint arXiv:2111.03409.

#### 7. Progettazione, realizzazione e caratterizzazione di sensori a microonde basati su grafene

L'attività di ricerca in collaborazione con la University of Cambridge e la University College of London (prof. Antonio Lombardo) è stata inizialmente focalizzata sulle tecniche di accrescimento del grafene e dopo un lungo periodo di sperimentazione ha portato alla definizione di un metodo pubblicato nel 2019. L'attività di ricerca adesso si sta concentrando sulla progettazione di sensori a microonde per lab-on-chip che saranno realizzati con il grafene.

La ricerca ha prodotto la seguente pubblicazione su rivista:

[1] D. De Fazio, D. G Purdie, A. K Ott, P. Braeuninger-Weimer, T. Khodkov, S. Goossens, T. Taniguchi, K. Watanabe, **P. Livreri**, F. HL Koppens, S. Hofmann, I. Goykhman, A. C Ferrari, A. Lombardo, "High-mobility, wet-transferred graphene grown by chemical vapor deposition", ACS nano, 2019/7/19. \*\*\*LAVORO PRESENTATO

### **ELENCO GENERALE DELLE PUBBLICAZIONI**

1. \*Fasolo, L., Greco, A., Enrico, E., Lo Franco., R, Vitali, D., **Livreri, P.**, Josephson Traveling Wave Parametric Amplifiers as non-classical light source for Microwave Quantum Illumination, 2021, Measurement: Sensors 18, 100349

2. \*La Rosa, R., **Livrieri, P.**, Dehollain, C., Costanza, M., Trigona, C An energy autonomous and battery-free measurement system for ambient light power with time domain readout. 2021, Measurement: Journal of the International Measurement Confederation 186, 110158
  
3. Leonardi, A.A., Lo Faro, M.J., Fazio, B., Spinella C., Conoci, S., **Livrieri, P.**, Irrera, A., Fluorescent biosensors based on silicon nanowires 2021 Nanomaterials 11(11), 2970
  
4. Morganti, D., Leonardi, A.A., Lo Faro, M.J., **P. Livrieri**, Neri, G., Irrera, A Ultrathin silicon nanowires for optical and electrical nitrogen dioxide detection, 2021 Nanomaterials 11(7), 1767
  
5. \*La Rosa, R., Dehollain, C., Burg, A., Costanza, M., **Livrieri, P.**, An energy-autonomous wireless sensor with simultaneous energy harvesting and ambient light sensing , 2021 IEEE Sensors Journal 21(12),9383255, pp. 13744-13752
  
6. Piccolini, M., Nosrati, F., Compagno, G., **Livrieri, P.**, Morandotti, R., LoFranco, R, Entanglement robustness via spatial deformation of identical particle wave functions 2021 Entropy 23(6), 708
  
7. La Rosa, R., Costanza, M., Dehollain, C., **Livrieri, P.**, Trigona, C., A Self-powered Ambient Light Power Measurement Platform with Time-domain Readout, 2021 Conference Record - IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference 2021-May, 9459848
  
8. Ganci, F., Cusumano, V., **Livrieri, P.**, Aiello, G., Sunseri, C., Inguanta, R., Nanostructured Ni–Co alloy electrodes for both hydrogen and oxygen evolution reaction in alkaline electrolyzer, 2021 International Journal of Hydrogen Energy 46(16), pp. 10082-10092
  
9. **P Livrieri**, G. D'Arrigo, M Ventimiglia, A 28.3 THz Plasmonic Graphene Arrow-Bowtie Nanoantenna for Energy Harvesting, 43rd PIERS Photonics and Electromagnetics Research Symposium 2021/11/21.
  
10. L Valletti, S Fantauzzi, M Bartocci, P Bia, A Manna, **P Livrieri**, F Di Paolo, E Limiti, "Novel Vircator design for High Power Microwave Source", 2021/11/21, 43rd PIERS Photonics and Electromagnetics Research Symposium.

11. **P. Livreri**, A 2.6 V-10  $\mu$ A Nanorectenna Harvester based on thermal radiation of the car exhaust system 2021 IEEE AEIT AUTOMOTIVE 2021/11.
  
12. **P. Livreri**, F Beccaccio, Optical Plasmonic Nanoantenna-MWCNT diode Energy Harvester for Solar Powered Wireless Sensors” 2021 **IEEE Sensors Conference** 2021/10/31
  
13. R. La Rosa, M. Costanza, A. Burg, C. Dehollain, **P. Livreri**, “Intrinsically Self-powered, Battery-free, and Sensor-free Ambient Light Control System” 2021/10/31, 2021 IEEE Sensors Conference
  
14. **P. Livreri**, A 3.3 V Output Voltage Optical Plasmonic Solar Energy Harvester 2021 **IEEE** International Conference on Renewable Energy Research and Applications (**ICRERA**), 26-29 Sept. 2021.
  
15. **Livreri, P.**, High-performance V-band Folded Waveguide TWT for satellite communication systems, 2021 **IEEE** International Vacuum Electron Conference (**IVEC**), 2021/4/30.
  
16. **P. Livreri**, A. Mendolia Calella, A. Muratore, Design of a TWT conic helix slow-wave structure for high-efficiency and BWO immunity, 2020 **IEEE** International Conference on Plasma Science (**ICOPS**) 2020/12/8.
  
17. **P. Livreri**, D. Pulizzotto, A. Muratore, A three double-gap hughes-type coupled-cavity simplified design procedure for a Ka-band EIK, 2020 **IEEE** International Conference on Plasma Science (**ICOPS**), 2020/12/8.
  
18. La Rosa, R.L., Costanza, M., **Livreri, P.**, Advanced techniques for powering wireless sensor nodes through energy harvesting and wireless power transfer 2020 AEIT International Conference of Electrical and Electronic Technologies for Automotive, AEIT AUTOMOTIVE 2020 9307406
  
19. Zito, V.A., Muratore, A., **Livreri, P.**, Design of a double-gap Hughes-type coupled-cavity for a Ka-band extended

interaction klystron 2020 IEEE 21st International Conference on Vacuum Electronics, IVEC 2020 pp. 289-290

20. **Livrieri, P.** Optical Plasmonic Yagi-Uda Nano-Antennas Array for Energy Harvesting Applications 2020 Proceedings - 2020 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2020 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe, IEEEIC / I and CPS Europe 2020, 9160771

21. **Livrieri, P.**, Raimondi, G, A Novel Plasmonic Nanoantenna for High Efficiency Energy Harvesting Applications 2020 20th IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference, MELECON 2020 – Proceedings 9140636, pp. 193-196

22. La Rosa, R., Dehollain, C., Pellitteri, F., Miceli, R., **Livrieri, P.**, A Battery-free Asset Monitoring System based on RF Wireless Power Transfer 2020 20th IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference, MELECON 2020 – Proceedings 9140484, pp. 181-186

23. La Rosa, R., Dehollain, C., Pellitteri, F., Campagna, N., **Livrieri, P.**, Speed detection of battery-free nodes based on RF Wireless Power Transfer 2020 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 and IoT, MetroInd 4.0 and IoT 2020 – Proceedings 9138178, pp. 374-378

24. \*La Rosa, R., Dehollain, C., **Livrieri, P.** Advanced monitoring systems based on battery-less asset tracking modules energized through rf wireless power transfer 2020 Sensors (Switzerland) 20(11), 3020

25. \*Lo Gerfo, F.P., **Livrieri, P.**, Optimal design of an x-band, fully-coaxial, easily-tunable broadband power equalizer a for microwave power module 2020 Electronics (Switzerland) 9(5), 829

26. \*Govindarajan, H., Pavone, S.C., Di Donato, L., Di Mariano, P., Distefano, G., **Livrieri, P.**, Nagaradjane, P., Squadrito, C., Sorbello, G. Design of a compact dual circular-polarized antenna for L-band satellite applications 2020 IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters 9(4), 8979411, pp. 547-551

27. Raimondi, G., Badalamenti, R., **Livrieri, P.** Trade-off Performance of Optical Nanoantennas for Solar Energy Harvesting Applications 2019 SBMO/IEEE MTT-S International Microwave and Optoelectronics Conference, IMOC 2019, 9317426

28. La Rosa, R., Dehollain, C., Pellitteri, F., Miceli, R., **Livrieri, P.**, An RF Wireless Power Transfer system to power battery-free devices for asset tracking, 2019 26th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems, ICECS 2019, 8965070, pp. 534-537
  
29. \*Schettino, G., Viola, F., Di Tommaso, A.O., **Livrieri, P.**, Miceli, R., Experimental Validation of a Novel Method for Harmonic Mitigation for a Three-Phase Five-Level Cascaded H-Bridges Inverter IEEE Transactions on Industry Applications 55(6),8789479, pp. 6089-6101
  
30. \*Citroni, R., Di Paolo, F., **Livrieri, P.**, Evaluation of an optical energy harvester for SHM application, 2019 AEU - International Journal of Electronics and Communications, Elsevier, 111,152918
  
31. \***Livrieri, P.**, Badalamenti, R., Muratore, A. Optimum Design and Performance of an Electron Gun for a Ka-Band TWT 2019 IEEE Transactions on Electron Devices 66(9),8782652, pp. 4036-4041
  
32. \*D. De Fazio, D. G Purdie, A. K Ott, P. Braeuninger-Weimer, T. Khodkov, S. Goossens, T. Taniguchi, K. Watanabe, **P. Livrieri**, F. HL Koppens, S. Hofmann, I. Goykhman, A. C Ferrari, A. Lombardo, "High-mobility, wet-transferred graphene grown by chemical vapor deposition", ACS nano, 2019/7/19.
  
33. Pellitteri, F., **Livrieri, P.**, Schirone, L., Miceli, R A Hybrid Storage System for Wireless Sensor Nodes powered with Energy Harvesting 2019 ICCEP 2019 - 7th International Conference on Clean Electrical Power: Renewable Energy Resources Impact 8890178, pp. 221-226
  
34. Genco, F., Longo, M., **Livrieri, P.**, Trivino, Wireless power transfer system stability analysis for E-bikes application 2019 AEIT International Conference of Electrical and Electronic Technologies for Automotive, AEIT AUTOMOTIVE 2019, 8804499
  
35. Castiglia, V., **Livrieri, P.**, Miceli, R., (...), Schettino, G., Viola, F., Power management of a battery/supercapacitor system for E-mobility applications 2019 AEIT International Conference of Electrical and Electronic Technologies for Automotive, AEIT AUTOMOTIVE 2019 8804541

36. \*La Rosa, R., **Livrieri, P.**, Trigona, C., Di Donato, L., Sorbello, G., Strategies and techniques for powering wireless sensor nodes through energy harvesting and wireless power transfer, 2019 Sensors (Switzerland) 19(12), 2660
37. \*Citroni, R., Di Paolo, F., **Livrieri, P.**, A novel energy harvester for powering small UAVs: Performance analysis, model validation and flight results 2019 Sensors (Switzerland) 19(8), 1771
38. Mistretta, A., Zito, V., Martorana, R., (...), Muratore, A., **Livrieri, P.** Design of a 1 kW output power Folded Waveguide TWT operating in ka-band 2019 International Vacuum Electronics Conference, IVEC 2019 8745169
39. Schettino, G., Castiglia, V., **Livrieri, P.**, (...), Viola, F., Rizzo, R., Novel Computational Method for Harmonic Mitigation for Three-phase Five-level Cascaded H-Bridge Inverter 2019 6th IEEE International Conference on Smart Grid, icSmartGrids 2018 8634507, pp. 299-306
40. Gianluca Acciari, Gabriele Adamo, Guido Ala, Alessandro Busacca, Massimo Caruso, Graziella Giglia, Antonino Imburgia, **Livrieri P.**, Rosario Miceli, Antonino Parisi, Filippo Pellitteri, Riccardo Pernice, Pietro Romano, Giuseppe Schettino and Fabio Viola (2019). Experimental Investigation on the Performances of Innovative PV Vertical Structures. PHOTONICS, ISSN: 2304-6732
41. Squadrito, P., **Livrieri, P.**, Di Donato, L., Squadrito, C., Sorbello, G., A telemetry, tracking, and command antennas system for small-satellite applications 2019 Electronics (Switzerland) 8(6), 689
42. M. Li Vecchi, F. Di Maggio, A. Spatola, R. Martorana, A. Mistretta, **P. Livrieri** "Novel GaN based Solid State Power Amplifiers, Results, Advances And Comparison With Vacuum Tubes based Microwave Power Modules." In: 2018 IEEE 4th International Forum on Research and Technology for Society and Industry (RTSI). 8548356, IEEE, ISBN: 978-1-5386-6282-3, Palermo, 10-13 Sept 2018, doi: 10.1109/RTSI.2018.8548356.
43. **Livrieri, P.**, Castiglia, V., Pellitteri, F., Miceli, R., Design of a Battery/Ultracapacitor Energy Storage System for Electric Vehicle Applications 2018 IEEE 4th International Forum on Research and Technologies for Society and Industry, RTSI 2018
44. Adamo, G., Mistretta, L., **Livrieri, P.**, Busacca, A., A LiDAR Prototype with Silicon Photomultiplier and MEMS Mirrors 2018 IEEE 4th International Forum on Research and Technologies for Society and Industry, RTSI 2018



45. La Rosa, R., Zoppi, G., Di Donato, L., (...), Di Carlo, C.A., **Livrieri, P.**, A Battery-Free Smart Sensor Powered with RF Energy 2018 IEEE 4th International Forum on Research and Technologies for Society and Industry, RTSI 2018

46. Pellitteri, F., Castiglia, V., **Livrieri, P.**, Miceli, R., Analysis and design of bi-directional DC-DC converters for ultracapacitors management in EVs 2018 13th International Conference on Ecological Vehicles and Renewable Energies, EVER 2018 pp. 1-6

47. Di Tommaso, A.O., **Livrieri, P.**, Miceli, R., Schettino, G., Viola, F., A novel method for harmonic mitigation for single-phase five-level cascaded H-Bridge inverter 2018 13th International Conference on Ecological Vehicles and Renewable Energies, EVER 2018 pp. 1-7

48. Di Carlo, C., Di Donato, L., Mauro, G. S., La Rosa, R., **Livrieri, P.**, Sorbello, G. (2018). A circularly polarized wideband high gain patch antenna for wireless power transfer. Microwave and Optical Technology Letters, vol. 60, p. 620-625, ISSN: 0895-2477, doi: 10.1002/mop.31022.

49. **Livrieri, P.**, Caruso, M., Castiglia, V., Pellitteri, F., Schettino, G., Dynamic reconfiguration of electrical connections for partially shaded PV modules: Technical and economical performances of an Arduino-based prototype 2018 International Journal of Renewable Energy Research 8(1), pp. 336-344

50. Caruso, M., Miceli, R., **Livrieri, P.**, (...), Martino, M., Pastorelli, M Photovoltaic facade: Comparison of actual technologies, 2017 INTELEC, International Telecommunications Energy Conference (Proceedings) 2017-October, pp. 624-629

51. Caruso, M., **Livrieri, P.**, Miceli, R., Viola, F., Martino, M. Ev charging station at university campus 2017 INTELEC, International Telecommunications Energy Conference (Proceedings) 2017-October, pp. 615-623

52. Castiglia, V., Di Noia, L., **Livrieri, P.**, Miceli, R., Nevoloso, C., Pellitteri, F., Viola, F., An efficient wireless power transfer prototype for electrical vehicles 2017 6th International Conference on Renewable Energy Research and Applications, ICRERA 2017 2017-January, pp. 1215-1220

cascaded H-bridge inverter with phase shifted B-spline based modulation techniques, 2017 6th International Conference on Renewable Energy Research and Applications, ICRERA 2017, 2017-January, pp. 1192-1197

54. Castiglia, V., **Livrieri, P.**, Miceli, R., (...), Santelia, G., Schettino, G. Design and simulation of a fast DC recharging station for EV 2017 6th International Conference on Renewable Energy Research and Applications, ICRERA 2017, 2017-January, pp. 1198-1203

55. **Livrieri, P.**, Di Dio, V., Miceli, R., (...), Galluzzo, G.R., Viola, F., Wireless battery charging for electric bicycles, 6th International Conference on Clean Electrical Power: Renewable Energy Resources Impact, ICCEP 2017 8004750, pp. 602-607

56. Rosa, R.L., Zoppi, G., Finocchiaro, A., (...), Di Carlo, C.A., **Livrieri, P.**, An over-the-distance wireless battery charger based on RF energy harvesting, SMACD 2017 - 14th International Conference on Synthesis, Modeling, Analysis and Simulation Methods and Applications to Circuit Design, 7981575

57. Di Garbo, C., **Livrieri, P.**, Vitale, G., Optimal matching between optical rectennas and harvester circuits, 17th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2017 1st IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe, IEEEIC / I and CPS Europe 2017, 7977686

58. Schettino, G., Castiglia, V., Genduso, F., **Livrieri, P.**, Miceli, R., Romano, P., Viola, F., Simulation of a single-phase five-level cascaded H-Bridge inverter with multicarrier SPWM B-Spline based modulation techniques, 12th International Conference on Ecological Vehicles and Renewable Energies, EVER 2017, 7935936

59. Rizzo, R., Schettino, G., Castiglia, V., **Livrieri, P.**, Miceli, R., Viola, F., Roscia, M., New approach for harmonic mitigation in single-phase five-level CHBML with fundamental frequency switching 2017 12th International Conference on Ecological Vehicles and Renewable Energies, EVER 2017, 7935963

60. Armetta, F., Saladino, M.L., Chillura Martino, D.F., **P.Livrieri,** Berrettoni, M., Caponetti, E. Synthesis of yttrium aluminum garnet nanoparticles in confined environment II: Role of the thermal treatment on the composition and microstructural evolution, 2017, Journal of Alloys and Compounds, 719, pp. 264-270

61. Di Dio, P., Faraci, S., Galluccio, L., (...), Palazzo, S., **Livrieri, P.**, Exploiting state information to support QoS in

62. Di Garbo, C., **Livrieri, P.**, Vitale, G., Solar nanoantennas energy based characterization 2016 Renewable Energy and Power Quality Journal1(14),490, pp. 862-867
63. Oliveri, R.L., Ferrara, G., **Livrieri, P.**, (...), Sunseri, C., Inguanta, R., Investigation of annealing conditions on electrochemically deposited CZTS film on flexible molybdenum foil, 2016 Journal of the Electrochemical Society 163(9), pp. D532-D536
64. Dispenza, C., Sabatino, M.A., Alessi, S., (...), **Livrieri, P.**, Busacca, A.C., Hydrogel films engineered in a mesoscopically ordered structure and responsive to ethanol vapors, 2014, Reactive and Functional Polymers, 79(1), pp. 68-76
65. Farinella, M., Inguanta, R., Spanò, T., **Livrieri, P.**, Piazza, S., Sunseri, C., Electrochemical deposition of CZTS thin films on flexible substrate 2014 Energy Procedia 44, pp. 105-110
66. \*Tomasino, A., Parisi, A., Stivala, S., (...), Peccianti, M., Morandotti, R., Wideband THz time domain spectroscopy based on optical rectification and electro-optic sampling, 2013 Scientific Reports, 3, 3116
67. Busacca, A.C., Stivala, S., Curcio, L., **Livrieri, P.**, Random quasi-phase matching in congruent lithium tantalate waveguides by proton exchange Electronics Letters 48(13), pp. 783-784
68. Inguanta, R., Ferrara, G., **Livrieri, P.**, Piazza, S., Sunseri, C., Ruthenium oxide nanotubes via template electrosynthesis 2011Current Nanoscience, 7(2), pp. 210-218
69. Inguanta, R., **Livrieri, P.**, Piazza, S., Sunseri, C., Fabrication and photoelectrochemical behavior of ordered CIGS nanowire arrays for application in solar cells 2010 Electrochemical and Solid-State Letters, 13(3), pp. K22-K25

70. Boscaino, V., **Livrieri, P.**, Marino, F., Minieri, M., 2009 International Linear-non-linear digital control for dc/dc converters with fast transient response *Journal of Power and Energy Systems*, 29(1), pp. 38-47
71. Boscaino, V., Capponi, G., **Livrieri, P.**, Marino, F., A fuel cell-based hybrid power supply for portable electronics devices, *Proceedings of the 15th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems, ICECS 2008*, 4674793, pp. 69-72
72. \*Boscaino, V., **Livrieri, P.**, Marino, F., Minieri, M., Current-sensing technique for current-mode controlled voltage regulator modules, 2008, *Microelectronics Journal*, 39(12), pp. 1852-1859
73. Boscaino, V., Capponi, G., **Livrieri, P.**, Marino, F., A fuel cell-supercapacitor power supply for portable applications, 2008 11th IEEE Workshop on Control and Modeling for Power Electronics, COMPEL 2008, 4634693
74. Boscaino, V., Capponi, G., **Livrieri, P.**, Marino, F., Measurement-based load modelling for power supply system design, 11th IEEE Workshop on Control and Modeling for Power Electronics, COMPEL 2008, 4634672
75. Boscaino, V., Capponi, G., Livrieri, P., Marino, F., Fuel cell modelling for power supply systems design, 11th IEEE Workshop on Control and Modeling for Power Electronics, COMPEL 2008, 4634671
76. Boscaino, V., Capponi, G., Di Blasi, G.M., **Livrieri, P.**, Marino, F. A digital control technique for high-performances DC-DC converters, CIPS 2008 - 5th International Conference on Integrated Power Electronics Systems, *Proceedings*, pp. 351-356
77. Boscaino, V., Capponi, G., Di Blasi, G.M., **Livrieri, P.**, Marino, F., A digital control technique for high-performances DC-DC converters, 2008 5th International Conference on Integrated Power Systems, CIPS 2008 5755722
78. Capponi, G., **Livrieri, P.**, Di Blasi, G.M., Marino, F., A new model for sigma-delta modulator oriented to digitally controlled DC/DC converter 2007 *International Journal of Modelling and Simulation* 27(1), pp. 46-51

79. Boscaino, V., Di Blasi, G.M., **Livreri, P.**, Marino, F., Minieri, M., A novel digital control for DC/DC converters to improve steady-state performances, 2006 INTELEC, International Telecommunications Energy Conference 4018155
80. Boscaino, V., Capponi, G., Di Blasi, G.M., **Livreri, P.**, Marino, F., Modeling and simulation of a digital control design approach for power supply systems, Proceedings of the IEEE Workshop on Computers in Power Electronics, COMPEL, 4097450, pp. 246-249
81. Di Blasi, G.M., Boscaino, V., **Livreri, P.**, Marino, F., Minieri, M., A novel linear-non-linear digital control for DC/DC converter with fast transient response - IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition – APEC, 2006, 1620616, pp. 705-711
82. Di Blasi, G.M., **Livreri, P.**, Capponi, G., Marino, F., A new current-mode control for DC/DC converter 2005, INTELEC, International Telecommunications Energy Conference, 4134354, pp. 335-340
83. Capponi, G., **Livreri, P.**, Di Blasi, G.M., Marino, F., Architecture of a digital PFM controller for IC implementation, 2004, Proceedings of the IEEE Workshop on Computers in Power Electronics, COMPEL, pp. 75-79
84. Capponi, G., **Livreri, P.**, Di Blasi, G., Marino, F., Digital power conversion system based on a sigma-delta modulator linear model, 2004 IEEE PES Power Systems Conference and Exposition 3, pp. 1467-1469
85. Capponi, G., **Livreri, P.**, Di Blasi, G.M., Marino, F., Cannella, E., A New Analysis Technique for Fast Transient Power Conversion System based on Sigma-Delta Modulator, 2003, INTELEC, International Telecommunications Energy Conference pp. 555-558
86. Capponi, G., **Livreri, P.**, Minieri, M., Marino, F., Modeling and simulation of new digital control for power conversion systems, 2002, PESC Record - IEEE Annual Power Electronics Specialists Conference 1, pp. 155-158
87. Capponi, G., **Livreri, P.**, Mocciano, I., Librizzi, F., A 5-V/1.5-V, 60-A interleaved four-phases voltage regulator module based on a new control technique, 2001 Midwest Symposium on Circuits and Systems 2, pp. 948-951

88. Capponi, G., **Livrieri, P.**, Minneci, L., Librizzi, F., Scalia, P., Multiphase voltage regulator module with transient step changing phases, 2000 PowerCon 2000 - 2000 International Conference on Power System Technology, Proceedings 1, 900101, pp. 463-467
89. **Livrieri, Patrizia**, Sannino, Mario, Considerations on LNA design for VSAT applications based on a new method 1997 Asia-Pacific Microwave Conference Proceedings, APMC 2, pp. 521-524
90. **Livrieri, P.**, Sannino, M., Noise and gain performance of pseudomorphic-HEMT vs temperature for microwave low-noise applications 1995 Workshop on High Performance Electron Devices for Microwave and Optoelectronic Applications, EDMO pp. 109-111
91. Caddemi, A., **Livrieri, P.**, Sannino, M., Temperature dependence of PHEMT-based LNA's trade-off performance from scattering parameters and noise figure measurements 1995 Midwest Symposium on Circuits and Systems 1, pp. 190-192
92. Caddemi, A., **Livrieri, P.**, Sannino, M., Trade-off performance properties of pHEMT-based LNAs vs temperature for VSAT applications, 1995 SBMO/IEEE MTT-S International Microwave and Optoelectronics Conference Proceedings 1, pp. 19-22
93. \*Capponi, G., Di Maio, B., Livrieri, P., HEMT for Low-Noise Microwaves: CAD-Oriented Performance Evaluation, 1995, IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques 43(6), pp. 1226-1229
94. Caddemi, A., Livrieri, P., Sannino, M., Temperature dependence of pHEMT-based LNA performance for VSAT applications, 1994 44th ARFTG Conference Digest - Fall 1994 4119764, pp. 117-125
95. Capponi, G., Livrieri, P., HEMT tradeoffs minimize LNA design time, 1993 Microwaves & RF 32(11)
96. Capponi, G., Di Maio, B., Livrieri, P., A novel technique for computer-aided design of low noise microwave amplifiers, 1991, Midwest Symposium on Circuits and Systems 1, pp. 605-608

97. Capponi, G., Di Maio, B., Livreri, P., On the noise-gain performance evaluation of active devices for microwave, 1991 Midwest Symposium on Circuits and Systems 252186, pp. 418-421

98. Capponi, G., Di Maio, B., Livreri, P., Martines, G., Merit Figures of Low Noise HEMTs from Complete Characterization 1991 21st European Microwave Conference, 2,4136478, pp. 1385-1390

## **ALTRE ATTIVITA**

Riconoscimenti

Distinguished Service

Contea di Westchester NY, settembre 2013

Premio dell'Amicizia, rivista Il Ponte Italo-americano, NY 15 settembre 2013.

Oscar Scienze e Tecnologie, Accademia Nazionale di Scienze Lettere e Arti, Ruggero II di Sicilia, giugno 2013.

Migliore Biografia dell'anno in *Who's Who in the World* 2011

Premio Mimosa d'oro, sezione ricerca scientifica, Agrigento 2006

Premio Marisa Bellisario, sezione giovani laureate in ingegneria elettronica, 1989