

**INFORMAZIONI PERSONALI**

Alessandra Paffi

**INDICATORI BIBLIOMETRICI**

	Articoli (ultimi 5 anni) (2016 incluso-2020)	Citazioni (ultimi 10 anni)	H index (ultimi 10 anni)
	12	531	12

Documenti totali: 76; Articoli: 37; Citazioni: 839; H index: 15 (Sorgente: SCOPUS)

**TITOLI**

16-10-2018 Abilitazione Scientifica Nazionale II fascia (09/G2).

31-03-2017 Abilitazione Scientifica Nazionale II fascia (09/F1).

07-02-2005

Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica,  
Università degli Studi di Roma "La Sapienza,"

Tesi di Dottorato: "Sviluppo di un modello completo di interazione bioelettromagnetica, integrando, attraverso la scala biologica di complessità, diversi meccanismi a partire da studi teorico-sperimentali"; Tutor: Prof. Guglielmo d'Inzeo.

II sessione 2000

Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere  
Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

17-12-1999

Laurea in Ingegneria Elettronica con votazione 110/110 e lode e dignità di stampa della Tesi,  
Università degli Studi di Roma "La Sapienza,"

Tesi di Laurea: "Separazione cieca di sorgenti mediante reti neurali", Relatore: Prof. Valerio Cimagalli.

Luglio 1989

Diploma di maturità scientifica con votazione 60/60  
Liceo Scientifico "I. Vian", Bracciano (Roma).

**ESPERIENZA PROFESSIONALE DI RICERCA**

Dal 01-04-2019 ad oggi

Assegnista di ricerca

Centro Interuniversitario sulle Interazioni tra Campi Elettromagnetici e Biosistemi (I.C.Em.B.)

Attività: “Sviluppo di applicatori elettromagnetici in vitro in vivo idonei alla stimolazione elettromagnetica di lesioni tumorali e loro dosimetria” (ING-INF/02).

Dal 01-05-2016 al 31-07-2016

Collaboratore alla ricerca

Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione Elettronica e Telecomunicazioni (DIET), Università degli Studi di Roma “La Sapienza”

Attività: “Valutazione numerica e sperimentale di bobine per TMS” (ING-INF/02).

Dal 01-05-2011 al 30-04-2014

Ricercatore a tempo determinato (art.1 comma 14 L. 230/05)

Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET), Università degli Studi di Roma “La Sapienza”

Attività: “Monitoraggio mobile a basso impatto di parametri fisiologici umani in ambienti domestici mediante micro-nano sensori” (ING-INF/02).

Dal 14-03-2011 al 31-05-2011

Collaboratore alla ricerca (contratto di collaborazione occasionale)

RISE Technology S.r.l.

Attività: studio ed analisi dell’interazione del campo elettrico con sistemi biologici; simulazione per il calcolo del campo elettrico indotto da elettrodi flessibili per elettroporazione nell’ambito di "ELECTROFLEX" – POR FESR Lazio 2007/2013 Project n. FILAS-RS-2009-1209 –Projects for research, development and innovation of PMI.

Dal 01-12-2008 al 30-11-2010

Assegnista di ricerca

Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET), Università degli Studi di Roma “La Sapienza”

Attività: “Progetto e caratterizzazione di sistemi espositivi per la sperimentazione biologica a radiofrequenza ed analisi dei segnali fisiologici acquisiti” (ING-INF/02).

Da marzo 2008 a luglio 2008

Contrattista di ricerca

Centro Interuniversitario sulle Interazioni tra Campi Elettromagnetici e Biosistemi (I.C.Em.B.)

Attività: “Attività di analisi dei modelli di interazione tra campi EM e sistemi Biologici: valutazione della plausibilità”.

Da novembre 2007 a dicembre 2007

Contrattista di ricerca

Dipartimento di Ingegneria Elettronica, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Attività: "Valutazione dell'efficienza di demodulazione di segnali pulsati in un modello stocastico di cellula neuronale".

Da luglio 2007 a settembre 2007

Contrattista di ricerca

Centro Interuniversitario sulle Interazioni tra Campi Elettromagnetici e Biosistemi (I.C.Em.B.)

Attività: "Stesura preliminare di un report relativo al progetto EMF-NET WP 2.5 (Meccanismi di interazione)".

Dal 12-01-2007 al 14-02-2007

Contratto di lavoro a tempo determinato (ai sensi del D. lgs n. 368 2001)

Sezione di Tossicologia a Scienze Biomediche, Centro Ricerche Casaccia, Ente per le Nuove Tecnologie, l'Energia e l'Ambiente (ENEA)

Attività: "Caratterizzazione del segnale Wi-Fi per esposizioni *in vivo*".

Dal 03-10-2005 al 02-10-2006

Assegnista di ricerca

Università degli Studi di Genova

Attività: "Valutazione del campo elettrico endogeno in macromolecole d'interesse biologico" (ING-INF/02).

Da giugno 2005 a settembre 2005

Contrattista di ricerca

Centro Interuniversitario sulle Interazioni tra Campi Elettromagnetici e Biosistemi (I.C.Em.B.)

Attività: "Progettazione e caratterizzazione sperimentale di sistemi espositivi per misure elettrofisiologiche in tempo reale su fettine cerebrali".

## **ESPERIENZA PROFESSIONALE DIDATTICA**

### **Incarichi esteri o sovranazionali**

30-06-2016

Guest lecturer: "Electric and magnetic stimulation of the central nervous system" per il Research Training Group WELISA presso University of Rostock, Germany.

Novembre 2012

Docente al sesto corso della Scuola Internazionale di Bioelettromagnetismo "Alessandro Chiabrera", "Static and Low Frequency Magnetic Fields: Physical Concepts, Biological Effects, Mechanisms and Limit Setting", presso il Centro di Cultura Scientifica "Ettore Majorana", Erice, Italia.

Novembre 2010

Docente supplente al quinto corso della Scuola Internazionale di Bioelettromagnetismo "Alessandro Chiabrera", "Medical applications of electromagnetic fields", Ettore Majorana Foundation and Centre for Scientific Culture, Erice, Italy.

Novembre 2006

Rapporteur al terzo corso della Scuola Internazionale di Bioelettromagnetismo "Alessandro Chiabrera", "Mechanisms of interaction between electromagnetic fields and biological systems", presso il Centro di Cultura Scientifica "Ettore Majorana", Erice, Italia.

### **Incarichi nazionali**

Anno accademico 2020-2021

-Incarico di collaborazione alla docenza Corso "Elaborazione di dati e segnali biomedici II" (ING-INF/06) (3 CFU)  
Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Marzo 2020

Docente Corso di formazione: "Valutazione del rischio da esposizione a campi elettromagnetici in ambienti di vita e di lavoro e tecniche di misura"

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

Riprogrammato per il prossimo anno a causa dell'emergenza sanitaria COVID19.

Anno accademico 2019-2020

-Docente a contratto Corso "Compatibilità elettromagnetica negli apparati medicali" (ING-INF/02) (6 CFU)  
Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

-Incarico di collaborazione alla docenza Corso "Elaborazione di dati e segnali biomedici II" (ING-INF/06) (3 CFU)  
Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Anno accademico 2018-2019

-Docente a contratto Corso "Compatibilità elettromagnetica negli apparati medicali" (ING-INF/02) (6 CFU)  
Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

-Incarico di collaborazione alla docenza Corso "Elaborazione di dati e segnali biomedici II" (ING-INF/06) (3 CFU)  
Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Anno accademico 2017-2018

-Docente a contratto Corso "Compatibilità elettromagnetica negli apparati medicali" (ING-INF/02) (6 CFU)  
Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

-Incarico di collaborazione alla docenza Corso "Elaborazione di dati e segnali biomedici II" (ING-INF/06) (3 CFU)  
Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Anno accademico 2016-2017

-Incarico di insegnamento a titolo gratuito (art. 23, comma1) Corso “Compatibilità elettromagnetica negli apparati medicali” (ING-INF/02) (6 CFU)

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

-Incarico di insegnamento a titolo gratuito (art. 23, comma1) Corso “Elaborazione di dati e segnali biomedici II” (ING-INF/06) (3 CFU)

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

Ottobre 2016, Settembre 2015, Ottobre 2014, Giugno 2013

Docente Corso di formazione: “Valutazione del rischio da esposizione a campi elettromagnetici in ambienti di vita e di lavoro e tecniche di misura”

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

Anno accademico 2015-2016

-Docente Corso “Compatibilità elettromagnetica negli apparati medicali” (ING-INF/02) (6 CFU)

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

-Incarico di collaborazione alla docenza Corso “Elaborazione di dati e segnali biomedici II” (ING-INF/06) (3 CFU)

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

Anni accademici: 2014-2015

Docente Corso “Compatibilità elettromagnetica negli apparati medicali” (ING-INF/02) (6 CFU)

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

Anno accademico 2013-2014

-Docente Corso “Compatibilità elettromagnetica negli apparati medicali” (ING-INF/02) (6 CFU)

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

-Docente Corso “Tecniche e tecnologie della prevenzione” (1 CFU)

Corso di Studio in Tecniche della prevenzione nell’ambiente e nei luoghi di lavoro, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, sede di Rieti.

Anni accademici: 2012-2013, 2011-2012

Docente Corso “Laboratorio di misure ad alta frequenza” (ING-INF/02) (3 CFU)

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

Anni accademici: 2008-2009, 2007-2008

Docente Corso “Interazione bioelettromagnetica” (ING-INF/06) (5 CFU)

Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Biomedica, presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università “Campus Biomedico” di Roma.

Anni accademici: 2008-2009, 2007-2008, 2006-2007, 2005-2006

Tutor “Interazione bioelettromagnetica” (ING-INF/06)

Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Biomedica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università "Campus Biomedico" di Roma.

Anni accademici: 2007-2008, 2006-2007

Tutor "Elettronica – Campi elettromagnetici" (ING-INF/01 - 02)

Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Dal 2011 relatore di 32 tesi di Laurea

Dal 2004 correlatore di oltre 40 tesi di Laurea

Dal 2002 collaboratore alla didattica, attraverso svolgimento di seminari, esercitazioni, esami, attività di correlatore di tesi di laurea, con le cattedre di: "Interazione bioelettromagnetica" (Prof. Guglielmo d'Inzeo) primo e secondo modulo, corsi di Laurea in Ingegneria Elettronica ed Ingegneria Biomedica, Università di Roma "La Sapienza"; "Campi elettromagnetici" (Prof.ssa Francesca Apollonio e Prof.ssa Micaela Liberti), corso di Laurea in Ingegneria Clinica, Università di Roma "La Sapienza"; "Campi elettromagnetici e nanosistemi" (Prof.ssa Micaela Liberti e Prof.ssa Francesca Apollonio), corso di Laurea in Ingegneria delle Nanotecnologie, Università di Roma "La Sapienza"; "Misure elettriche" (Prof. Emanuele Piuze), corso di Laurea in Ingegneria Elettronica, Università di Roma "La Sapienza".

## **PREMI**

Marzo 2006

Premio per Tesi di Dottorato di Ricerca (XVII ciclo) bandito dal CISB (Centro di ricerca per lo studio dei modelli e dell'informazione nei sistemi biomedici).

Giugno 2005

"Second place award for platform presentation" al congresso internazionale *Bioelectromagnetics 2005*, Dublino, Irlanda.

## **PROGETTI E FONDI DI RICERCA**

### **Responsabilità scientifica progetti di ricerca**

Dal 2012 al 2013

Responsabile del progetto di ricerca: "Studio teorico-sperimentale sull'interazione tra campi elettrici pulsati di durata ultra-breve e le membrane cellulari" nell'ambito degli Studi di fattibilità per Progetti di ricerca e innovazione (Fari 2011) su bando dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

### **Partecipazione a progetti di ricerca**

Dal 2002 è coinvolta in progetti di ricerca nazionali e internazionali.

- MURST / CNR-ENEA "Protecting people and the environment from electromagnetic emissions".
- RAMP2001 "Risk assessment for exposure of nervous system to mobile telephones EMF: from in vitro to in vivo studies", Fifth Framework Programme, European Commission.
- EMF-NET "Effects of the exposure to electromagnetic fields: from science to public health and safer workplace",

Sixth Framework Programme, European Commission.

- Progetto PRIN: "Azione del campo elettromagnetico sull'attività di cellule neuronali", coordinatore: Prof. Ferdinando Bersani, Università degli studi di Bologna; responsabile dell'Unità di Ricerca: Prof. Guglielmo d'Inzeo, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- Progetto PRIN: "Azione del campo elettromagnetico sull'attività di cellule neuronali", coordinatore: Prof. Ferdinando Bersani, Università degli studi di Bologna; responsabile dell'Unità di Ricerca: Prof. Guglielmo d'Inzeo, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- Progetto di ricerca di Facoltà: "Tecniche di spettroscopia applicate a sospensioni di cellule biologiche per indagini morfologiche della loro struttura". Responsabile della ricerca: Prof. Guglielmo d'Inzeo.
- Progetto di ricerca di Università: "Stimolazione elettrica e magnetica del sistema nervoso". Responsabile della ricerca: Prof. Guglielmo d'Inzeo.
- Progetto di ricerca di Ateneo federato: "Tecniche di spettroscopia dielettrica per applicazioni biomedicali". Responsabile della ricerca: Prof.ssa Micaela Liberti.
- Progetto PRIN: "Liposomi e micelle come sistemi modello per il trasporto di nanoparticelle in presenza di un campo elettromagnetico: attività teorica e sperimentale", coordinatore: Prof. Ovidio Mario Bucci, Università degli studi di Napoli "Federico II"; responsabile dell'Unità di Ricerca: Prof. Guglielmo d'Inzeo, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- Progetto PRIN: "Studi teorico-sperimentali su cellule neuronali esposte a campi di bassa e alta frequenza", coordinatore: Prof. Ferdinando Bersani, Università degli studi di Bologna; responsabile dell'Unità di Ricerca: Prof.ssa Micaela Liberti, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- Progetto di ricerca di Ateneo federato: "Field emission device per applicazioni nelle frequenze dei THz; stabilità degli emettitori ed analisi della collimazione del fascio". Responsabile della ricerca: Prof. Marco Balucani, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- Progetto di ricerca di Università: "Stimolazione Elettrica e Magnetica del Sistema Nervoso in Applicazioni Terapeutiche". Responsabile della ricerca: Prof.ssa Micaela Liberti, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- Progetto di ricerca di Università: "Nanostrutture metalliche per micro attuazione". Responsabile della ricerca: Prof. Marco Balucani, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- Progetto di ricerca di Università: "Electromagnetic Fields as Controller of Molecular Switches and Reactions". Responsabile della ricerca: Prof. Guglielmo d'Inzeo.

## COLLABORAZIONI

Dal 2002 ha collaborato e collabora con aziende e con gruppi di ricerca nazionali e internazionali.

### Gruppi di ricerca internazionali

- Prof. Quirino Balzano, University of Maryland, USA.
- Prof. Bernard Veyret, Laboratorio PIOM (Physique des Interactions Ondes-Matière), CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique), Bordeaux, Francia.
- Prof. James C. M. Hwang, Lehigh University, USA.
- Prof. Frank Prato, Bioelectromagnetics Group, Imaging Program, Lawson Health Research Institute, London, ON,

Canada.

- Prof. Philippe Leveque, XLIM Université de Limoge, Limoge, France.
- Dr. Michael Repacholi, first chair of the International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP).
- Prof. P. Thomas Vernier, Frank Reidy Center for Bioelectrics, Norfolk, USA.
- Prof. Ursula Van Rienen, Research Training Group Welisa, University of Rostock, Rostock, Germany.

### **Gruppi di ricerca nazionali**

- Prof. Ferdinando Bersani, Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Bologna.
- Prof. Michele Mazzanti, Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo, Università degli studi di Roma "La Sapienza".
- Prof. Giorgio Aicardi, Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita, Università degli Studi di Bologna.
- Dott.ssa Carmela Marino, Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA).
- Dott. Paolo Ravazzani, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Milano.
- Prof. Daniele Trincherò, Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni, Politecnico di Torino.
- Prof. Vincenzo Di Lazzaro, Responsabile UOC di Neurologia, Università Campus Biomedico di Roma.
- Dott.ssa Stefania Petralito, Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- Ing. Filippo Carducci, Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia, Università "La Sapienza" di Roma.
- Dott. Valerio De Santis, Department of Information Engineering, Computer Science and Mathematics, Università degli Studi dell'Aquila.
- Col. Florio Lista, Dipartimento Scientifico del Policlinico Militare di Roma.

### **Società**

- IGEA Clinical Biophysics, Carpi (MO), Italia.
- EMS s.r.l., 40138 Bologna, Italia.
- RISE Technology S.r.l..
- Selex Galileo
- GS Automation SPA.
- Enterprise Digital Architects, Roma, Italia.
- SenThech S.r.l., Roma, Italia.

### **ATTIVITA' DI REFEREE**

Revisore per importanti riviste e conferenze internazionali:

- IEEE Transaction on Microwave Theory and Techniques,
- IEEE Journal on Electromagnetics, RF, and Microwaves in Medicine and Biology,
- Reviews in Biomedical Engineering,
- Bioelectromagnetics,
- PLOS one,



- European Biophysics Journal,
- EMBC,
- EBEA,
- BioEM.

## **ORGANIZZAZIONE O PARTECIPAZIONE COME RELATORE A CONVEGNI**

Membro del LOC per URSI GASS 2020, Roma 29 agosto-5 settembre, posticipata al 2021 a causa dell'emergenza sanitaria COVID19.

Organizzatore e chair-person della Special Session "K04 Permittivity characterization and dielectric spectroscopy in cells and tissues" ad URSI GASS 2020, posticipata al 2021 a causa dell'emergenza sanitaria COVID19.

Invited organizer of the Special Session "Biomedical electromagnetics: future directions of nervous system stimulation" at the ICEAA-IEEE APWC Dual Conference 2020, Honolulu, Hawaii, USA, posticipata al 2021 a causa della emergenza sanitaria COVID19.

Invited speaker alla special session at EuCAP 2010, Barcelona, Spain.

Invited speaker alla special session EuCAP 2011, Rome, Italy.

Responsabile dello student staff alla 10th international conference EBEA 2011.

Chair-person alla 10th international conference EBEA 2011.

Dal 2003 partecipazione, in qualità di relatore, a 28 Convegni e Workshop nazionali e internazionali.

## **PARTECIPAZIONE A SCUOLE E CORSI DI FORMAZIONE**

Novembre 2010

"Medical applications of electromagnetic fields", Scuola Internazionale di Bioelettromagnetismo "Alessandro Chiabrera", presso il Centro di Cultura Scientifica "Ettore Majorana" di Erice.

Ottobre 2007

"Produttività in ambiente UNIX" organizzato dal Consorzio interuniversitario per le Applicazioni di Supercalcolo Per Università e Ricerca (CASPUR).

Marzo-Aprile 2007

"Project Management" organizzato dagli Ingegneri Romani.

Novembre 2005

"International Advanced School on Nonlinear Analysis of Complex Dynamical Systems" presso il "Center for the study of complex systems", Siena.

Aprile 2004

"Methodology in bioelectromagnetic experimental investigations", Scuola Internazionale di Bioelettromagnetismo "Alessandro Chiabrera", presso il Centro di Cultura Scientifica "Ettore Majorana" di Erice.

## PUBBLICAZIONI

### Capitoli di libri

A. Paffi, F. Apollonio, G. d’Inzeo, G. A. Lovisolo, M. Liberti, “Real-time radio frequency exposure for bio-physical data acquisition”, In *Real-Time System*, InTech 2012-Open Access Publisher, ISBN 979-953-307-584-5.

### Riviste

1. M. Liberti, F. Apollonio, A. Paffi, M. Pellegrino, G. D’Inzeo, “A Coplanar Waveguide System for Cell Exposure during Electrophysiological Recordings”, *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, vol. 52, n° 11, pp. 2521-2528, Nov. 2004.
2. M. Gianni, A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio, and G. D’Inzeo, “Channel noise may tune electromagnetic fields detectability in neurons: stochastic resonance paradigm in a HH-like model,” *WSEAS Transactions on Communications*, vol. 4, pp. 1406-1410, 2005.
3. I. Marchionni, A. Paffi, M. Pellegrino, M. Liberti, F. Apollonio, R. Abeti, F. Fontana, G. d’Inzeo, M. Mazzanti, “Comparison between low-level 50 Hz and 900 MHz electromagnetic stimulation on single channel ionic currents and on firing frequency in dorsal root ganglion isolated neurons”, *Biochimica et Biophysica Acta Biomembranes*, vol. 1758, pp. 597-605, 2006.
4. A. Paffi, M. Pellegrino, R. Beccherelli, F. Apollonio, M. Liberti, D. Platano, G. Aicardi, G. D’Inzeo, “A Real-Time Exposure System for Electrophysiological Recording in Brain Slices”, *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, vol. 55, n° 11, pp. 2463-2471, Nov. 2007.
5. D. Platano, P. Mesirca, A. Paffi, M. Pellegrino, M. Liberti, F. Apollonio, F. Bersani, G. Aicardi, "Acute exposure to 900 MHz CW and GSM-modulated radiofrequencies does not affect Ba<sup>2+</sup> currents through voltage-gated calcium channels in rat cortical neurons", *Bioelectromagnetics*, vol. 28, n° 8, pp. 598-606, Dec. 2007.
6. G. A. Lovisolo, F. Apollonio, L. Ardoino, M. Liberti, V. Lopresto, C. Marino, A. Paffi, and R. Pinto, “Specifications of in vitro exposure setups in the radiofrequency range,” *The Radio Science Bulletin*, no. 331, pp. 21-30, Dec. 2009.
7. A. Paffi, F. Apollonio, G. A. Lovisolo, C. Marino, R. Pinto, M. Repacholi, M. Liberti, “Considerations for Developing a Radiofrequency Exposure System: a Review for in vitro Biological Experiments,” *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, vol. 58, no. 10, pp. 2702-2714, Oct. 2010.
8. A. Paffi, M. Liberti, V. Lopresto, C. Merla, R. Lodato, G. A. Lovisolo, F. Apollonio, “A Wire Patch Cell Exposure System for in vitro Experiments at Wi-Fi Frequencies,” *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, vol. 58, no. 12, pp. 4086-4093, 2010.
9. C. Merla, A. Paffi, F. Apollonio, P. Leveque, G. d’Inzeo, M. Liberti, “Microdosimetry for Nanosecond Pulsed Electric Field Applications: a Parametric Study for a Single Cell”, *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, *IEEE*, vol. 58, n° 5, pp. 1294-302, 2011.
10. C. Merla, A. Paffi, A. D’Attis, R. Pinto, M. Liberti, G.A. Lovisolo, F. Apollonio, “Design and characterization of a Wi-Fi loop antenna suitable for in vivo experiments”, *IEEE Antenna Wireless Prog. Lett.*, vol. 10, pp. 896–899, 2011.
11. C. Merla, A. Paffi, G. d’Inzeo, F. Apollonio, M. Liberti, “Nuove applicazioni di campi elettrici pulsati in medicina”, *Ecoscienza*, vol. 5/6, pp.48-49, 2011.
12. C. Merla, A. Denzi, A. Paffi, M. Casciola, G. Dinzeo, F. Apollonio, M. Liberti, “Novel passive element circuits for microdosimetry of nanosecond pulsed electric fields,” *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, vol. 59, no. 8, art. no. 6213088, pp. 2302-2311, 2012.
13. A. Paffi, C. Merla, M. Liberti, F. Fratta, R. Pinto, G. A. Lovisolo, F. Apollonio, “An Over-Moded TEM Cell System for in Vivo Exposure at 2.45 GHz”, *Journal of Electromagnetic Analysis and Applications*, vol. 4, pp. 345-352, 2012.
14. V. Di Lazzaro, F. Capone, F. Apollonio, P. A. Borea, R. Cadossi, L. Fassina, C. Grassi, M. Liberti, A. Paffi, M. Parazzini, K. Varani, P. Ravazzani, “A consensus panel review of central nervous system effects of the exposure to low-intensity extremely low-frequency magnetic fields,” *Brain Stimulation*, vol. 6, n° 4, pp. 469-76, 2013.
15. A. Paffi, C. Merla, R. Pinto, G.A. Lovisolo, M. Liberti, C. Marino, M. Repacholi, F. Apollonio, “Microwave Exposure Systems for In Vivo Biological Experiments: A Systematic Review,” *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, vol. 61, n° 5, pp. 1980-1993, 2013.
16. F. Apollonio, M. Liberti, A. Paffi, C. Merla, P. Marracino, A. Denzi, C. Marino, G. d’Inzeo, “Feasibility for Microwaves Energy to Affect Biological Systems Via Nonthermal Mechanisms: A Systematic Approach,” *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, vol. 61, no. 5 part 2, pp. 2031-2045, 2013.
17. A. Denzi, C. Merla, P. Camilleri, A. Paffi, G. d’Inzeo, F. Apollonio, M. Liberti, “Microdosimetric Study for Nanosecond Pulsed Electric Fields on a Cell Circuit Model with Nucleus,” *Journal of Membrane Biology*, vol. 246, n° 10, pp. 761-7, 2013.
18. A. Paffi, F. Apollonio, G. d’Inzeo, M. Liberti, “Stochastic resonance induced by exogenous noise in a model of a neuronal network,” *Network: Computation in Neural Systems*, vol. 24, n° 3, pp. 99-113, 2013.
19. P. Marracino, A. Paffi, R. Reale, M. Liberti, G. d’Inzeo and F. Apollonio, “Technology of High-Intensity Electric-Field Pulses: a Way to Control Protein Unfolding”, *Journal of Physical Chemistry & Biophysics*, vol. 3, n° 2, 1000117, 2013.
20. A. Paffi, F. Apollonio, M. G. Puxeddu, M. Parazzini, G. d’Inzeo, P. Ravazzani, and M. Liberti, “A Numerical Study to

- Compare Stimulations by Intraoperative Microelectrodes and Chronic Macroelectrodes in the DBS Technique,” *BioMed Research International*, vol. 2013, Article ID 262739, 7 pages, 2013.
21. A. Paffi, F. Apollonio, R. Pinto, M. Liberti, “Scenarios Approach to the Electromagnetic Exposure: The Case Study of a Train Compartment,” *BioMed Research International*, ID 869895, 10 pages, 2015.
  22. A. Paffi, F. Apollonio, M. Liberti, A. Sheppard, G. Bit-Babik, Q. Balzano, “Culture Medium Geometry: The Dominant Factor Affecting InVitro RF Exposure Dosimetry,” *International Journal of Antennas and Propagation*, Article ID 438962, 10 pages, 2015.
  23. A. Paffi, F. Camera, F. Apollonio, G. d’Inzeo, M. Liberti, “Numerical characterization of intraoperative and chronic electrodes in deep brain stimulation,” *Frontiers in Computational Neuroscience*, 9:2, 2015.
  24. A. Paffi, F. Camera, F. Apollonio, G. d’Inzeo, M. Liberti, “Restoring the encoding properties of a stochastic neuron model by an exogenous noise,” *Frontiers in Computational Neuroscience*, 9:42, 2015.
  25. F. Camera, A. Paffi, A.W. Thomas, F. Apollonio, G. D’Inzeo, F.S. Prato, M. Liberti, “The CNP signal is able to silence a supra threshold neuronal model,” *Frontiers in Computational Neuroscience*, 9:44, 2015.
  26. A. Denzi, C. Merla, C. Palego, A. Paffi, Y. Ning, C. R. Multari, X. Cheng, F. Apollonio, J. C. M. Hwang, M. Liberti, “Assessment of Cytoplasm Conductivity by Nanosecond Pulsed Electric Fields,” *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, vol. 62, n. 6, pp. 1595-603, 2015.
  27. R. Spera, F. Apollonio, M. Liberti, A. Paffi, C. Merla, R. Pinto, S. Petralito, “Controllable release from high-transition temperature magnetoliposomes by low-level magnetic stimulation,” *Colloids and Surfaces B Biointerfaces*, Vol. 131, pp. 136–140, 2015.
  28. A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio, A. Sheppard, Q. Balzano, “In vitro exposure: Linear and non-linear thermodynamic events in Petri dishes,” *Bioelectromagnetics*, Vol. 36, n°7, pp. 527-37, 2015.
  29. A. Paffi, F. Camera, F. Carducci, G. Rubino, P. Tampieri, M. Liberti, and F. Apollonio, “A Computational Model for Real-Time Calculation of Electric Field due to Transcranial Magnetic Stimulation in Clinics,” *International Journal of Antennas and Propagation*, Vol. 2015 Article ID 976854, 11 pages, 2015.
  30. A. Paffi, F. Camera, E. Lucano, F. Apollonio, M. Liberti, “Time resolved dosimetry of human brain exposed to low frequency pulsed magnetic fields,” *Physics in Medicine and Biology*, 61 (12), pp. 4452-4465, 2016.
  31. A. Denzi, F. Camera, C. Merla, B. Benassi, C. Consales, A. Paffi, F. Apollonio, M. Liberti, “A Microdosimetric Study of Electropulsation on Multiple Realistically Shaped Cells: Effect of Neighbours,” *Journal of Membrane Biology*, Pages 1-11, June 2016.
  32. C. Merla, F. Apollonio, A. Paffi, C. Marino, P.T. vernier, M. Liberti, “Monopole patch antenna for in vivo exposure to nanosecond pulsed electric fields,” *Medical and Biological Engineering and Computing*, 55(7), pp. 1073-1083, 2017.
  33. C. Merla, A. Paffi, F. Apollonio, S. Orcioni, M. Liberti, “Portable system for practical permittivity measurements improved by homomorphic deconvolution,” *IEEE Trans. Instrum. Meas.* 66 (3), pp. 514–521, 2017.
  34. M. Casciola, M. Liberti, A. Denzi, A. Paffi, C. Merla, F. Apollonio, “A computational design of a versatile microchamber for in vitro nanosecond pulsed electric fields experiments,” *Integration, the VLSI Journal*, 58, pp. 446-453, 2017.
  35. S. Orcioni, A. Paffi, F. Camera, F. Apollonio, M. Liberti, “Automatic decoding of input sinusoidal signal in a neuron model: Improved SNR spectrum by low-pass homomorphic filtering,” *Neurocomputing*, 267, pp. 605-614, 2017.
  36. S. Orcioni, A. Paffi, F. Camera, F. Apollonio, M. Liberti, “Automatic decoding of input sinusoidal signal in a neuron model: High pass homomorphic filtering,” *Neurocomputing*, vol. 292, pp. 165-173, 2018.
  37. A. Paffi, F. Camera, C. Carocci, F. Apollonio, M. Liberti, “Stimulation Strategies for Tinnitus Suppression in a Neuron Model”, *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, Article ID 5215723, 2018.
  38. E. Della Valle, M. Liberti, F. Camera, A. Paffi, S. Petralito, V. Roncace, C. Burattini, G. Aicardi, F. Apollonio, “A Versatile Magnetic Exposure System for In-Vitro, Ex-Vivo, and In-Vivo Experiments Finalized to Therapeutic Applications in the if Range”, *IEEE Journal of Electromagnetics, RF and Microwaves in Medicine and Biology*, vol. 3, n. 1, March 2019, pp. 9-16.
  39. M. Casciola, S. Xiao, F. Apollonio, A. Paffi, M. Liberti, C. Muratori, A. G. Pakhomov, “Cancellation of nerve excitation by the reversal of nanosecond stimulus polarity and its relevance to the gating time of sodium channels”, *Cellular and Molecular Life Science*, vol. 76, n. 22, Nov. 2019, pp. 4539-4550.
  40. S. Orcioni, A. Paffi, F. Apollonio, M. Liberti, “Revealing Spectrum Features of Stochastic Neuron Spike Trains”, *Mathematics* 2020, vol. 8, n. 6, 1011, Jun 2020.
  41. E. Regalbutto, A. Anselmo, S. De Sanctis, V. Franchini, F. Lista, M. Benvenuto, R. Bei, L. Masuelli, G. D’inzeo, A. Paffi, E. Trodella, A. Sgura, “Human fibroblasts in vitro exposed to 2.45 GHz continuous and pulsed wave signals: Evaluation of biological effects with a multimethodological approach,” *International Journal of Molecular Sciences*, Volume 21, Issue 19, 1 October 2020, Article number 7069, Pages 1-24.

### Congressi e workshop internazionali

42. M. Liberti, F. Apollonio, A. Paffi, G. D’Inzeo, “Overview of bioelectromagnetic interactions models: proposal for a unifying integrated methodology”, (invited paper) XXVII General Assembly International Union of Radio Science, Maastricht, 17-24 August, 2002.
43. G. D’Inzeo, F. Apollonio, M. Liberti, A. Paffi, “Frequency Spectrum Investigation on Detection of Radiofrequency Electromagnetic Fields by Biological Cells”, *IEEE MTT-S International Microwave Symposium Digest*, Philadelphia, vol.

- 2, June 2003, pp. 1431-1434.
44. M. Pellegrino, A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio, G. D'Inzeo, M. Mazzanti, "Evaluation of microwave fields effects on ionic channels: an experimental study with the patch clamp technique", Abstract of XXVI Annual Meeting of Bioelectromagnetic Society, Washington DC, June 2004, pp. 67-68.
  45. A. Paffi, G. Cotignola, M. Liberti, F. Apollonio, G. D'Inzeo, "Spectral Analysis of Simulated Currents for the Study of the Interaction between Electromagnetic Fields and Cellular Ionic Channels", 16th International Zurich Symposium on Electromagnetic Compatibility, February 2005, pp. 137-140.
  46. M. Gianni, F. Maggio, M. Liberti, A. Paffi, F. Apollonio, G. D'Inzeo, "Modeling Biological Noise in Firing and Bursting Neurons in the Presence of an Electromagnetic Field", 2nd International Conference on Neural Engineering, Arlington, USA, March 2005, pp. 237-240.
  47. A. Paffi, G. Cotignola, M. Liberti, F. Apollonio, G. d'Inzeo, M. Mazzanti, "The power spectral density of ionic currents through cell membrane: a theoretical-experimental comparison", Proceedings of Bioelectromagnetics 2005, Dublin, June 20-24, pp. 214-216 (second platform award).
  48. M. Gianni, A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio, G. d'Inzeo, "Modeling channel noise in a Hodgkin-Huxley neuron: stochastic resonance in the detection of electromagnetic fields", Proceedings of Bioelectromagnetics 2005, Dublin, June 20-24, pp. 324-327.
  49. M. Pellegrino, A. Paffi, R. Beccherelli, M. Liberti, F. Apollonio, G. d'Inzeo, "A real-time exposure system for electrophysiological recordings from brain slices: design and realization", proceedings of Bioelectromagnetics 2005, Dublin, June 20-24, pp. 525-528.
  50. M. Gianni, A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio, M. Pellegrino, G. D'Inzeo, "Electromagnetic Fields Detectability in Stochastic HH-Like Neuronal Systems: Stochastic Resonance Paradigm Dependent on Biological Noise", Proceedings of 5th WSEAS International Conference on POWER SYSTEMS and ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (PSE '05), Corfu Island, Greece, August 23-25, 2005.
  51. A. Paffi, M. Gianni, F. Maggio, M. Liberti, F. Apollonio, G. d'Inzeo, "Interaction of neuronal activity with an EM perturbation in a noisy environment: modeling firing and bursting neurons", Proceedings of the XXVIII General Assembly International Union of Radio Science, New Delhi, India, 23-29 October, 2005.
  52. F. Apollonio, G. d'Inzeo, M. Gianni, M. Liberti, C. Merla, A. Paffi, M. Pellegrino, "The specificity of electromagnetic field action on bioelectrochemical processes", Proceedings of the XXVIII General Assembly International Union of Radio Science, New Delhi, India, 23-29 October, 2005.
  53. G. A. Lovisolo, F. Apollonio, L. Ardoino, M. Liberti, V. Lopresto, C. Marino, A. Paffi, R. Pinto, "Specifications of exposure setups in the RF range", Workshop on Improving the quality of research on EMF and health, Monte Verita, Switzerland, November 2005.
  54. A. Paffi, C. Merla, M. Gianni, M. Liberti, F. Apollonio, G. d'Inzeo, "Modelling neuronal activity under realistic electromagnetic exposure: evidence of frequency sensitivity", proceedings of BEMS 28th annual meeting, Cancun, Mexico, June 2006, pp. 532-534.
  55. M. Pellegrino, A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio, G. d'Inzeo, "Signal processing techniques applied to ionic currents data for the extraction of information on electromagnetic coupling", proceedings of BEMS 28th annual meeting, Cancun, Mexico, June 2006, pp. 339-342.
  56. M. Gianni, A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio, G. d'Inzeo, M. Mazzanti, "Electromagnetic field effects on calcium channels activation can affect output firing in a realistic neuron model", proceedings of BEMS 28th annual meeting, Cancun, Mexico, June 2006, pp. 463-467.
  57. D. Platano, P. Mesirca, F. Bersani, M. Liberti, A. Paffi, M. Pellegrino, G. Aicardi, "Acute exposure to 900 MHz CW radiofrequency does not affect Ba<sup>2+</sup> currents through voltage-gated calcium channels in rat cortical neurons," proceedings of BEMS 28th annual meeting, Cancun, Mexico, June 2006, pp. 84-85.
  58. A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio, M. Gianni, G. D'Inzeo, "Effects of Exogenous Noise in a Silent Neuron Model: Firing Induction and EM Signal Detection," proceedings of the 28th Annual Int. Conf. IEEE Eng. In Med. and Biol. Soc. (EMBS), New York City, USA, Sept. 2006, pp. 4183-4186.
  59. D. Platano, P. Mesirca, A. Paffi, M. Pellegrino, M. Liberti, F. Apollonio, F. Bersani, G. Aicardi, "Acute exposure to CW or GSM-modulated 900 MHz radiofrequency does not affect Ba<sup>2+</sup> currents through voltage-gated calcium channels in rat cortical neurons and synaptic transmission in rat perirhinal cortex slices", Proceedings of 1st Ion Channels and Oxidative Stress Congress, Isparta, Turkey, September 14-16, 2006.
  60. A. Paffi, F. Apollonio, G. d'Inzeo, M. Gianni, M. Liberti, C. Merla, M. Pellegrino, "Modelling the Specificity of the Action of the Electromagnetic Field on Biological Systems," proceedings of the VI Mediterranean Microwave Symposium, Genova, Sept. 2006, pp. 40-43.
  61. D. Platano, P. Mesirca, A. Paffi, M. Pellegrino, M. Liberti, F. Apollonio, F. Bersani, G. Aicardi, "Acute exposure to 900 MHz CW and GSM-modulated radiofrequencies does not affect Ba<sup>2+</sup> currents through voltage-gated calcium channels in rat cortical neurons", proceedings of the 4th International Workshop on Biological Effects of Electromagnetic Fields, 16-20 October 2006, Crete, Greece.
  62. N. Roumpedaki, M. Liberti, F. Apollonio, A. Paffi, A. Galli, G. d'Inzeo, "Possible application of sleeve-dipole antennas for in vitro exposure of brain slices", proceedings of the 8th EBEM International Congress, Bordeaux, France, April 2007.
  63. M. Gianni, A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio and G. d'Inzeo, "Feedforward amplification of EM signals in sensory network models", proceedings of the 8th EBEM International Congress, Bordeaux, France, April 2007.

64. D. Platano, P. Mesirca, A. Paffi, M. Pellegrino, M. Liberti, F. Apollonio, F. Bersani, G. Aicardi, "Acute exposure to CW 900 MHz radiofrequency does not affect synaptic transmission in the rat perirhinal cortex", proceedings of the 8th EBEA International Congress, Bordeaux, France, April 2007.
65. M. Gianni, F. Maggio, A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio, G. D'Inzeo, "Enhancement of EM Signal Detectability in a Realistic Model of Feedforward Neuronal Network", 3rd International Conference on Neural Engineering, IEEE EMBS, Kohala Coast, Hawaii, USA, May 2007, pp. 684-687.
66. A. Paffi, M. Pellegrino, F. Apollonio, M. Liberti, G. D'Inzeo, "A numerical-experimental methodology for dosimetric evaluation in brain slices", proceedings of BEMS 29th annual meeting, Kanazawa, Japan, June 2007, pp. 247-249.
67. G. D'Inzeo, A. Paffi, F. Maggio, M. Liberti, and F. Apollonio, "EM signals encoding in models of neuron and neuronal networks," in Abstract Book of North America Radio Science Union URSI CNC/USNC, Ottawa, Canada, Jul. 2007.
68. A. Paffi, M. Gianni, F. Maggio, M. Liberti, F. Apollonio, G. D'Inzeo, "Effects of an Exogenous Noise on a Realistic Network Model: Encoding of an EM Signal", proceedings of the 29th Annual Int. Conf. IEEE Eng. In Med. and Biol. Soc. (EMBS), Lyon, France, Aug. 2007, pp. 2404-2407.
69. M. Liberti, F. Apollonio, A. Paffi, M. Parazzini, F. Maggio, T. Novellino, P. Ravazzani, G. D'Inzeo, "Fundamental Electrical Quantities in Deep Brain Stimulation: Influence of Domain Dimensions and Boundary Conditions", proceedings of the 29th Annual Int. Conf. IEEE Eng. In Med. and Biol. Soc. (EMBS), Lyon, France, Aug. 2007, pp. 6668-6671.
70. R. Pinto, S. Mancini, A. Paffi, R. Lodato, P. Galloni, C. Marino, G. A. Lovisolo, "Exposure system set up for an in vivo experiment on immature mice exposed to the Wi-Fi signal", proceedings of the BEMS 30th annual meeting, San Diego, CA, USA, Jul. 2008, pp. 276-277.
71. A. Paffi, R. Pinto, M. Liberti, F. Apollonio, G. A. Lovisolo, G. D'Inzeo, "Review of exposure setups for biological experiments in the radiofrequency range: specifications and emerging trends", proceedings of the XXIX General Assembly International Union of Radio Science, Chicago, 7-16 August, 2008.
72. F. Maggio, M. Parazzini, M. Liberti, A. Paffi, F. Apollonio, P. Ravazzani, G. D'Inzeo, "Electric Stimulation of the Nervous System: a dosimetric study for the DBS application", proceedings of the XXIX General Assembly International Union of Radio Science, Chicago, 7-16 August, 2008.
73. F. Maggio, M. Liberti, A. Paffi, F. Apollonio, M. Parazzini, P. Ravazzani, G. d'Inzeo, "A three-dimensional electromagnetic model for the DBS application" Proceedings of the 4th IEEE EMBS International Conference on Neural Engineering, Antalya, Turkey, April 29-May 2, 2009, pp. 22-25.
74. A. Paffi, G. Giudici, M. Liberti, F. Apollonio, M. Parazzini, P. Ravazzani, G. d'Inzeo, "Evaluation of the Activating Function in a 3D Deep Brain Stimulation Model", proceedings of Bioelectromagnetics 2009, Davos, Switzerland, June 14-19, 2009.
75. A. Paffi, R. Pinto, M. Pelosi, S. Mancini, R. Lodato, G. A. Lovisolo, A. Galli, "Measurement Procedure for the Evaluation of the Electromagnetic Field Emitted by Wi-Fi Devices", proceedings of Bioelectromagnetics 2009, Davos, Switzerland, June 14-19, 2009.
76. M. Liberti, A. Paffi, F. Maggio, A. De Angelis, F. Apollonio, G. d'Inzeo, "Channel Noise Enhances Signal Detectability in a Model of Acoustic Neuron through the Stochastic Resonance Paradigm", Proceedings of 31st IEEE EMBS Annual International Conference, Minneapolis, Minnesota, USA, Sept. 2-6, 2009, pp. 1525-1528.
77. C. Merla, A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio, F. Danei, P. Leveque, and G. d'Inzeo, "Nanosecond pulsed electric field (nsPEF): a microdosimetry study at single cell level", Proceedings of ICEAA'09, Torino, Italy, Sept. 14-18, 2009.
78. A. Paffi, F. Apollonio, M. Liberti, L. Grandinetti, S. Chicarella, G. D'Inzeo, "A New Wire Patch Cell for the Exposure of Cell Cultures to Electromagnetic Fields at 2.45 GHz: Design and Numerical Characterization," Proceedings of the 39th European Microwave Conference, Roma, Italy, 29 September-1 October 2009, pp. 870-873.
79. C. Merla, A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio, F. Danei, P. Marracino, P. Leveque, G.d'Inzeo, "A microdosimetric study on nanosecond pulsed electric field", Proceedings of the International Scientific Workshop and Postgraduate Course EBTT'09, Ljubljana, Slovenia, Nov. 15-22, 2009.
80. A. Paffi, F. Apollonio, M. Liberti, R. Pinto, G. A. Lovisolo, "Review of Radiofrequency Exposure Systems for in vitro Biological Experiments", Proceedings of the 4th EuCAP 2010, Barcelona, Spain, April 12-16, 2010.
81. C. Merla, A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio, F. Danei, P. Leveque, G. d'Inzeo, "Nanosecond pulsed electric fields: microdosimetry on single cells", Proceedings of the 4th EuCAP 2010, Barcelona, Spain, April 12-16, 2010.
82. A. Paffi, F. Apollonio, M. Liberti, G. A. Lovisolo, R. Lodato, S. Mancini, S. Chicarella, and G. d'Inzeo, "A Wire Patch Cell for "in vitro" Exposure at the Wi-Fi Frequencies", Proceedings of the IEEE MTT 2010 International Microwave Symposium, Anaheim, May 23-28, 2010, pp. 772-775.
83. C. Merla, A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio, F. Danei, P. Leveque, G. d'Inzeo, "Nanosecond pulsed electric fields: microdosimetry on single cells," EMF Bordeaux Event 2010, 26-29 May, 2010.
84. M. Liberti, F. Apollonio, A. Paffi, G. Aratari, A. Di Pietropaolo, R. Lodato, S. Mancini, G. A. Lovisolo, "Experimental Characterization of Possible Scenarios for the Individual Exposure Assessment", EMF Bordeaux Event 2010, 26-29 May, 2010.
85. F. Maggio, A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio, M. Parazzini, P. Ravazzani, and G. d'Inzeo, "Microelectrode Stimulation in DBS Technique: a Dosimetric Study," EMF Bordeaux Event 2010, 26-29 May, 2010.
86. F. Maggio, T. Pasciuto, A. Paffi, F. Apollonio, M. Parazzini, P. Ravazzani, G. d'Inzeo, M. Liberti, "Micro vs Macro Electrode DBS Stimulation: a Dosimetric Study," Proceedings of the 32nd IEEE EMBS Annual International Conference, Buenos Aires, Argentina, August 31-September 4, 2010, pp. 2057-2060.
87. C. Merla, A. D'Attis, A. Paffi, R. Pinto, M. Liberti, G. A. Lovisolo, F. Apollonio, "A loop antenna for localized in vivo

- exposure at Wi-Fi frequencies: design and dosimetry”, Proceedings of the 10th EBEA International Conference, Rome, 21-24 February, 2011.
88. S. Di Lecce, C. Merla, A. Paffi, D. Arnaud-Cormos, F. Apollonio, P. Leveque, M. Liberti, “Nanopulse microdosimetry on a single cell: an investigation on waveform efficiency”, Proceedings of the 10th EBEA International Conference, Rome, 21-24 February, 2011.
  89. F. Maggio, M. Liberti, F. Apollonio, M. Parazzini, P. Ravazzani, G. d’Inzeo, A. Paffi, “A 3-D model for dosimetric studies on Deep Brain Stimulation”, Proceedings of the 10th EBEA International Conference, Rome, 21-24 February, 2011.
  90. A. D’Attis, C. Merla, A. Paffi, R. Pinto, G. A. Lovisolo, M. Liberti, and F. Apollonio, “Loop antenna design for in vivo localized exposure at 2.45 GHz”, Proceedings of the 5th European Conference on Antennas and Propagation, Rome, 11-15 April 2011, pp. 282-284.
  91. A. Paffi, F. Apollonio, G. A. Lovisolo, C. Marino, and M. Liberti, “Exposure Systems for Bioelectromagnetic Investigations in the Radiofrequency Range: Classification and Emerging Trends”, Proceedings of the 5th European Conference on Antennas and Propagation, Rome, 11-15 April 2011, pp. 3159-3163
  92. C. Palego, S. Halder, J. C. Hwang, C. Merla, M. Liberti, F. Apollonio, A. Paffi, “Coplanar Waveguide with Defected Ground Structure for Nanosecond Subcellular Electroporation”, Proceedings of MTT 2011 International Microwave Symposium, Batimore, June 5-10, 2011, pp. 1-4.
  93. C. Merla, A. Paffi, F. Apollonio, P. Leveque, M. Liberti, “Microdosimetry applied to nanosecond pulsed electric fields: a comparison on a single cell between real and ideal waveforms”, Proceedings of the 33rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), Boston, USA, August 30th-Sept 3rd, 2011.
  94. A. Paffi, F. Apollonio, R. Colotti, G. Aratari, S. Mancini, G. A. Lovisolo, M. Liberti, “Characterization of a Train Compartment Scenario for the Individual Exposure Assessment”, Proceedings of the International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications, Torino, 12-17 September 2011.
  95. A. Paffi, M. Liberti, F. Sammali, R. Stefanelli, D. Trincherio, F. Apollonio, “Numerical Evaluation of the Electric Field Induced in a Cubic Phantom by Different Antennas at 2.45 GHz”, Proceedings of the International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications, Torino, 12-17 September 2011.
  96. F. Camera, A. Paffi, C. Merla, A. Denzi, F. Apollonio, P. Marracino, G. D’Inzeo, M. Liberti, Effects of nanosecond pulsed electric fields on the activity of a Hodgkin and Huxley neuron model, Proceedings of the Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBS, art. no. 6346488, pp. 2567-2570, DOI: 10.1109/EMBC.2012.6346488, 2012.
  97. P. Marracino, M. Migliorati, A. Paffi, M. Liberti, A. Denzi et al., “Signal transduction on enzymes: The Effect of electromagnetic field stimuli on superoxide dismutase (SOD),” Proceedings of the Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBS 6347282: 5674-5677. DOI: 10.1109/EMBC.2012.6347282, 2012.
  98. C. Merla, A. Paffi, F. Apollonio, M. Liberti, “Microdosimetry for ultrashort electric pulses: A literature review”, Proc. of 2012 6th European Conference on Antennas and Propagation (EUCAP), Prague, pp. 340-343, 2012.
  99. A. Paffi, M. Liberti, F. Fratta, F. Apollonio, C. Merla, R. Pinto, G. Lovisolo, “A TEM cell system for in vivo exposure at 2.45 GHz”, Proc of 6th European Conference on Antennas and Propagation (EUCAP), Prague, pp. 1099-1101, 2012.
  100. F. Camera, A. W. Thomas, A. Paffi, G. d’Inzeo, F. Apollonio, F. S. Prato; M. Liberti, “The CNP Pulsed Magnetic signal is able to silence a feed-forward neuronal network model”, Abstract book of BioEM 2013, Thessaloniki, Greece, 10-14 June 2013.
  101. P. Marracino, A. Paffi, M. Liberti, G. d’Inzeo, F. Apollonio, “High Intensity Electric Field Pulses Technology: a Way to Control Protein Unfolding”, Abstract book of BioEM 2013, Thessaloniki, Greece, 10-14 June 2013.
  102. A. Paffi, M. G. Puxeddu, F. Apollonio, M. Parazzini, G. d’Inzeo, P. Ravazzani, M. Liberti, “A dosimetric study to compare stimulations by intra-operatory microelectrodes and chronic macroelectrodes in the DBS technique”, Abstract book of BioEM 2013, Thessaloniki, Greece, 10-14 June 2013.
  103. A. Paffi, A. Grosso, Q. Balzano, F. Apollonio, M. Liberti, Dosimetric study on the exposure of cell cultures: the effect of the meniscus at the solid-liquid interface, Abstract book of BioEM 2013, Thessaloniki, Greece, 10-14 June 2013.
  104. V. Di Lazzaro, F. Capone, F. Apollonio, M. Liberti, A. Paffi, K. Varani, R. Cadossi, P. A. Borea, C. Grassi, M. Parazzini, L. Fassina, P. Ravazzani, “Central nervous system effects of the exposure to low intensity extremely low frequency electromagnetic fields”, Abstract book of BioEM 2013, Thessaloniki, Greece, 10-14 June 2013.
  105. A. Paffi, F. Apollonio, M.G. Puxeddu, M. Parazzini, G. D’Inzeo, P. Ravazzani, F. Camera, M. Liberti, “A dosimetric study comparing intra-operatory microelectrode and chronic macroelectrode in the DBS technique,” 6th International IEEE EMBS Conference on Neural Engineering, NER 2013; San Diego, CA; United States; 6 November 2013 through 8 November 2013, Article number 6696156, Pages 1206-1209.
  106. F. Camera, A. W. Thomas, A. Paffi, G.D’Inzeo, F.Apollonio, F.S. Prato, M.Liberti, “Effects of pulsed magnetic field on neurons: Cnp signal silences a feed-forward network model,” 6th International IEEE EMBS Conference on Neural Engineering, NER 2013; San Diego, CA; United States; 6 November 2013 through 8 November 2013 Article number 6695912, Pages 223-226.
  107. M. Balucani, S. Scafè, G. D’Inzeo, A. Paffi, V. Ferrara, P. Nenzi, “Nano-klystron: New design and technology for THz source,” 6th UK, Europe, China Millimeter Waves and THz Technology Workshop, UCMMT 2013; Rome; Italy; 9 September 2013 through 11 September 2013, Article number 6641519.
  108. P. Marracino, A. Paffi, A. Banno, F. Apollonio, M. Liberti, G. D’Inzeo, “Molecular dynamics simulations of a single DNA

- strand under the action of a continuous wave electric field,” Article number 69300703, 1st General Assembly and Scientific Symposium of the International Union of Radio Science, URSI GASS 2014; Beijing; China; 16 August 2014 through 23 August 2014.
109. A. Paffi, F. Apollonio, M. Libert, Q. Balzano, “Effect of the meniscus at the solid-liquid interface on the microwave exposure of biological samples,” European Microwave Week 2014: Conference Proceedings; EuMC 2014: 44th European Microwave Conference 6986528, pp. 691-694.
  110. P. Marracino, A. Paffi, M. Liberti, G. D’Inzeo, F. Apollonio, “Molecular dynamics simulations of em fields acting on SOD enzyme,” European Microwave Week 2014: Conference Proceedings; EuMC 2014: 44th European Microwave Conference 6986555, pp. 798-801.
  111. F. Camera, A. W. Thomas, A. Paffi, G. d’Inzeo, F. Apollonio, F. S. Prato, M. Liberti, “Effects of Pulsed Magnetic Fields on neurons: a study on how the Cnp signal silences neuron model”, Abstract book of BioEM 2014, Cape Town, South Africa, June 8-13, 2014.
  112. A. Paffi, F. Camera, F. Carducci, G. Rubino, P. Tampieri, M. Liberti, F. Apollonio, “A dosimetric model for real-time E field calculation in TMS clinical applications”, Abstract book of BioEM 2015, Asilomar, California USA, June 14-19, 2015.
  113. C. Merla, A. Paffi, P. Monaco, T. Calderaro, F. Apollonio, C. Marino, P. T. Vernier, M. Liberti, Design of an Applicator for nsPEF Exposure of Newborn Mice, 1st World Congress on Electroporation and Pulsed Electric Fields in Biology, Medicine and Food & Environmental Technologies Volume 53 of the series IFMBE Proceedings pp. 228-231, 2016.
  114. F. Apollonio, M. Casciola, A. Denzi, M. Liberti, P. Marracino, C. Merla, A. Paffi, “Microchambers and devices for cells exposure: From the design to applications”, 2017 11th European Conference on Antennas and Propagation, EUCAP 201715 May 2017, Article number 7928563, Pages 1350-1353.
  115. E. Della Valle, F. Camera, A. Paffi, S. Petralito, V. Roncacè, C. Burattini, G. Aicardi, M. Liberti, F. Apollonio, “Versatile exposure system for laboratory experiments finalized to therapeutic applications in the IF range”, 2017 32nd General Assembly and Scientific Symposium of the International Union of Radio Science, URSI GASS 2017, 2017-January, pp. 1-4.
  116. C. Merla, F. Apollonio, A. Paffi, T. Vernier, Liberti M., “An in vivo exposure-system for wide-band electric pulses,” 12<sup>th</sup> European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP 2018), vol. 2018, issue CP741, 2018.
  117. C. Merla, S. Orcioni, A. Paffi, F. Apollonio, M. Liberti, “Characterization of a portable and low cost system for practical dielectric spectroscopy”, MeMeA 2018 - 2018 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, Proceedings ID 8438690.
  118. A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio, P. Tampieri, “Experimental Characterization of a Figure of Eight Coil for Transcranial Magnetic Stimulation”, MeMeA 2018 - 2018 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, Proceedings ID 8438691.
  119. A. Paffi, A. Banin, A. Denzi, M. Casciola, M. Liberti, F. Apollonio, “Broadband coplanar system for in vitro experiments”, Proceedings of European Microwave Conference in Central Europe, EuMCE 2019, May 2019, Article number 8874842, Pages 639-642.
  120. M. Colella, A. Paffi, S. Fontana, F. Rossano, V. De Santis, F. Apollonio, M. Liberti, “Influence of Anatomical Model and Skin Conductivity on the Electric Field Induced in the Head by Transcranial Magnetic Stimulation”, Proceedings of the Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBS, July 2019, Article number 8856354, Pages 2917-2920.
  121. A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio, X. Ma, X. Du, J. C. M. Hwang, “Modeling and Analysis for Ultra-wideband Single-Cell Sensing by a Coplanar Waveguide”, 2019 49th European Microwave Conference, EuMC 2019, October 2019, Article number 8910832, Pages 89-92.

### Congressi e workshop nazionali

122. A. Paffi, F. Apollonio, M. Liberti, G. D’Inzeo, “Caratterizzazione di modelli a macchina a stati di Markov per lo studio dell’interazione di canali ionici cellulari con campi elettromagnetici”, pp. 536-539 in proceedings of XIV RiNEm, Ancona 16-19 Settembre 2002.
123. M. Liberti, F. Apollonio, A. Paffi, M. Pellegrino, G. D’Inzeo, “Sistemi espositivi in vitro per sperimentazione in tempo reale”, pp. 13-16 in “Interazione tra campi EM e soggetti esposti”, progetto MIUR-CNR/ENEA Salvaguardia dell’uomo e dell’ambiente dalle emissioni elettromagnetiche, National Meeting, Roma 1-2 Aprile 2004.
124. I. Marchionni, A. Paffi, M. Pellegrino, P. Cesare, M. Mazzanti, “Studio parallelo della stimolazione elettromagnetica a 50 Hz e 900 MHz sul firing neuronale in singole cellule di neuroni sensoriali”, pp. 41-44 in “Interazione tra campi EM e soggetti esposti”, progetto MIUR-CNR/ENEA Salvaguardia dell’uomo e dell’ambiente dalle emissioni elettromagnetiche, National Meeting, Roma 1-2 Aprile 2004.
125. G. D’Inzeo, F. Apollonio, M. Liberti, L. Dominici, A. Paffi, M. Cappelli, M. Gianni, “Modellistica dell’azione dei campi elettromagnetici sui processi biochimici”, pp. 115-118 in “Interazione tra campi EM e soggetti esposti”, progetto MIUR-CNR/ENEA Salvaguardia dell’uomo e dell’ambiente dalle emissioni elettromagnetiche, National Meeting, Roma 1-2 Aprile 2004.
126. A. Paffi, G. Cotignola, M. Liberti, F. Apollonio G. D’Inzeo, “Studio dell’interazione tra canali ionici cellulari e campi elettromagnetici tramite tecniche di analisi spettrale delle correnti simulate”, pp. 505-508 in Proceedings of XV RiNEm,

- Cagliari, Settembre 2004.
127. A. Paffi, M. Gianni, M. Pellegrino, C. Merla, M. Liberti, F. Apollonio, G. d'Inzeo, "La specificità dell'azione dei campi elettromagnetici sui processi bioelettochimici", Riunione annuale SIEM, Torino, Settembre 2005.
  128. A. Paffi, M. Pellegrino, R. Beccherelli, M. Liberti, F. Apollonio, G. d'Inzeo, "Progetto, realizzazione e caratterizzazione di sistemi espositivi per la sperimentazione nel bioelettromagnetismo", Invited Speaker Presentation to Ansoft Workshop Milano, Novembre 2005, on line [www.ansoft.com](http://www.ansoft.com).
  129. D. Platano, P. Mesirca, A. Paffi, M. Pellegrino, M. Liberti, F. Apollonio, F. Bersani, G. Aicardi, "Acute exposure to CW or GSM-modulated 900 MHz radiofrequency does not affect Ba<sup>2+</sup> currents through voltage-gated calcium channels in rat cortical neurons", Congresso nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Ravenna 25-27 Settembre 2006.
  130. A. Paffi, M. Pellegrino, M. Liberti, F. Apollonio, G. Lovisolo, G. d'Inzeo, "Strutture radiative, risonanti e propagative adatte alla ricerca sperimentale nel bioelettromagnetismo: progetto e dosimetria tramite l'uso di HFSS", Invited Speaker Presentation to Ansoft Workshop, Roma, Novembre 2006.
  131. F. Maggio, A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio, G. d'Inzeo, "Stimolazione elettrica e magnetica del sistema nervoso: studi teorici e sviluppi applicativi", proceedings of the XVII RiNEm, Lecce, Settembre 2008.
  132. F. Maggio, A. Paffi, M. Liberti, F. Apollonio, G. d'Inzeo, "Un modello dosimetrico 3D per lo studio della DBS", in Proceedings of XVIII RiNEm, Benevento, 6-10 Settembre 2010.
  133. A. Denzi, F. Camera, A. Paffi, C. Merla, F. Apollonio, P. Marracino, G. d'Inzeo and M. Liberti, "Effects of Nanosecond Pulsed Electric Fields on the Activity of a Hodgkin and Huxley Neuron Model," in Proceedings of XIX RiNEm, Roma, 10-14 Settembre 2012.

25-02-2021

Alessandra Paffi