

CURRICULUM VITAE

Nome: Giovanna Zimatore

Nei primi anni dell'attività di ricerca si è dedicata all'implementazione delle tecniche di Imaging della Risonanza magnetica Nucleare, alla spettroscopia dielettrica durante la specializzazione in Fisica Sanitaria, successivamente alla simulazione di dinamica molecolare per giungere all'analisi di segnali non lineari quali le emissioni otoacustiche. Durante il dottorato in Biofisica ha studiato la simulazione delle emissioni otoacustiche realizzando un modello del sistema uditivo basato sull'analogia elettroacustica in grado di simulare le emissioni otoacustiche, implementandone il funzionamento durante un secondo dottorato in Fisiologia del distretto cervico-facciale (neuroscienze). Negli ultimi anni ha applicato l'analisi delle ricorrenze alle emissioni acustiche per lo studio dei terremoti, alle serie finanziarie, allo studio della regolazione genica in relazione alla struttura del cromosoma ed alle alterazioni del battito cardiaco durante lo svolgimento test esercizi fisici incrementali.

Dal 2018 insegna Fisica Applicata nel Corso di Scienze Biologiche dell'Università eCampus, nell'ambito del contratto triennale da ricercatore.

Laurea: Fisica. Università di Roma "Sapienza". 26 Settembre 1991.

Titolo tesi di Laurea: "*NMR Imaging su sistemi di spin fortemente interagenti con codifica di fase*"

Specializzazione: Fisica Sanitaria. Università di Roma "Sapienza". 8 Aprile 1994. Titolo tesi di Specializzazione: "*Effetti indotti sulla membrana plasmatica dai farmaci antitumorali Reina e Lonidamina*" con Borsa di Studio per la frequenza alla Scuola di Specializzazione.

Borsa di Studio dal 1/03/95 al 31/12/1995 (10 mesi) P202 prot. 38/95. Istituto di Strutturistica chimica "G.Giacomello" CNR, finanziata dal Fondo Strutturale Europeo nell'ambito della tematica: "*Studio di relazione tra struttura ed attività in sostanze di interesse biofarmacologico ed industriale*".

Perfezionamento: Metodi per l'analisi dei segnali e Immagini Biomediche. C.I.S.B. Università di Roma "Sapienza". A.a. 1996/1997 dal 12/07/1997 prot. P6127 matricola: IS2308 facoltà di ingegneria. Con Premio di perfezionamento ENEA per la tesi.

Titolo tesi di Perfezionamento: "*Analisi delle emissioni otoacustiche mediante grafici di ricorrenza*".

Dottorato di Ricerca in Biofisica: XIII ciclo. Università di Roma "Sapienza" il 4 Aprile 2001.

Titolo tesi di Dottorato: "*The speaking ear – Analisi e Modellizzazione delle emissioni otoacustiche*".

Dottorato di Ricerca in Neurofisiologia del distretto cervico-facciale: XXIV ciclo. Università Cattolica del Sacro Cuore Agostino Gemelli, Roma il 21 Febbraio 2012. Titolo tesi di Dottorato: "*Noise and Aging Effects in Otoacoustic Emissions*".

Assegno di ricerca FIS/07 dal 1/05/2002 al 30/04/2004 presso il Dipartimento di Fisica e il Dipartimento di fisiologia e farmacologia umana dell'Università di Roma "Sapienza". "*Analisi delle relazioni tra il sistema nervoso centrale e l'organo periferico dell'udito mediante lo studio sperimentale e statistico delle OAE (emissioni otoacustiche)*".

Scuole Speciali:

International School of Physics "E.Fermi" "Nuclear Magnetic Double Resonance", 13-21/10/1992, Varenna, Italia.

Corso metodologiche Fische avanzate in Diagnostica Medica- (18-19/11/ 1993) presso l'Istituto Superiore di Sanita', Roma.

School of pure and applied Biophysics 27-31/02/2003 "Biophysics of Sensory Trasduction" per una selezione di dottori di ricerca in Biofisica europei, Venezia, Italia.

Partecipazione a Convegni

Poster al Congresso Fisica dell'Ambiente. Effetti di campi magnetici a bassa frequenza sui parametri elettrici passivi della membrana citoplastica di linfociti umani. Brescia (Dic. 1993). Poster al Congresso Chimica dei sistemi e dei processi biologici. Siena (Sett.1996). Poster al Congresso International Symposium "Electrokinetic Phenomena '96" Roma (Sett. 1996).

Poster al Congresso Third international SICC Roma "Complexity and evolution in the living world" promoted by Italian society for chaos and complexity (21-23/10/1998). Partecipazione al Congresso Nazionale di Biofisica Pura ed Applicata. Genova (Sett. 1998).

Comunicazione orale Congresso Nazionale di Audiologia. Parma (Ott.1999). Comunicazione orale Acta Biophysica Roma Univ. "Tor Vergata" Roma (Mar.2000). XXXVIII workshop on inner ear Biology Rome (1-4/9/2001). Comunicazione orale ISMDA Roma Univ. "Sapienza" Roma (Sett.2002). Comunicazione orale Acta Biophysica Roma Univ. "A.Gemelli" Roma (Marzo 2002). Organizzatrice del Workshop 2002 Percezione ed acustica musicale, Centro Interdipartimentale Segnali Biomedici (CISB), Roma (Giugno 2002).

Organizzatrice del Workshop 2003 Percezione ed acustica musicale, CISB, Roma (Aprile 2003). Comunicazione orale Congresso Nazionale SIAF, Firenze (Ottobre 2009). Comunicazione Orale Congresso internazionale: "A novel approach to earth friction noise (acoustic emissions) analysis". 7th European Colloquium on Quantitative and Theoretical Geography Harokopio University Dep. Geography. Athens. (2011).

Comunicazione orale Congresso Nazionale SIAF, Zimatore G, Fetoni AR, Troiani D, Paludetti G Analisi statistica multivariata delle emissioni otoacustiche evocate da transienti (TEOAE) nei pazienti affetti da presbiacusia. Bari. 5-8 Ottobre 2011.

Comunicazione orale Congresso internazionale PNLD2016:"Recurrence Quantification analysis on the business cycles". Perspective in Non Linear Dynamics, , Berlino (Lu 2016).

Comunicazione orale Congresso internazionale Biophysics@Rome. Recurrence quantification analysis of heart rate variability during continuous incremental exercise test in obese subjects. Preliminary results. Roma (Maggio 2019).

Comunicazione orale Congresso internazionale PNLD2019, Perspective in Non Linear Dynamics:"Recurrence Quantification analysis on the business cycles". Berlino (Sett 2019).

Attività di ricerca

Dal 2/11/2004 al 21/05/2007 Ricercatrice a contratto presso l'IRCCS San Raffaele La Pisana di Roma occupandosi in particolare di analisi statistica dei dati, verifica di test diagnostici, implementazione di nuove tecniche di analisi di segnali biomedici utilizzati sia nella pratica clinica che in corso di realizzazione.

Contratto di prestazione occasionale nel quadro di un progetto PRIN 2005 relativo al folding di proteine presso il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università di Camerino, Dicembre 2007.

Dal 2011 al 31/12/2016 affiliato all'ente di ricerca Istituto di Acustica e Sensoristica "O.M. Corbino" Area della Ricerca di Roma – Tor Vergata Via del Fosso del Cavaliere, 100. 00133 Roma – Consiglio Nazionale delle Ricerche e dal luglio 2018 affiliato all'ente di ricerca Ingegneria del Mare, Roma – Consiglio Nazionale delle Ricerche, per studi riguardanti l'analisi delle serie temporali di Emissioni Acustiche nella banda ultrasonora, al fine di rilevare anomalie riconducibili o correlabili a successivi eventi naturali catastrofici (terremoti, eruzioni vulcaniche e frane) collaborando alle attività dei progetti PON:

PON PRISMA Sigla: PON04a2 A firmato 03/2015, terminato il 10/2015 con proroga al 04/2016, finanziato dal MIUR nell'ambito delle proposte MIUR "SMART CITIES" e riguardante il "Cloud Computing", con applicazioni alla tematica del rischio sismico PON DIONISO sigla: SCN_00320 inizio 01/07/2016 fine 31/12/2019

I risultati sono stato pubblicati in diverse riviste scientifiche e sugli atti dei congressi.

Nell'ambito delle **analisi non-lineari delle serie numeriche**, le principali linee di ricerca sono: 1) analisi delle Emissioni otoacustiche (TEOAE), simulazione delle TEOAE mediante un modello del sistema uditivo basato sull'analogia elettroacustica; 2) analisi delle serie temporali di Emissioni Acustiche; 3) analisi delle serie finanziarie, simulazioni secondo il modello di Kaldor per individuazione dei periodi di recessione; 4) analisi delle alterazioni del battito cardiaco durante lo svolgimento test esercizi fisici incrementali negli obesi e in giovani atleti; 5) studio della regolazione genica in relazione alla struttura del cromosoma

Attività didattica

Abilitazione all'insegnamento nella Scuola superiore secondaria: Classe A049 Matematica e Fisica; A048-Matematica Applicata; A047-Matematica e A038 Fisica (Mag.2000). Responsabile dell'insegnamento di **Biofisica Medica** del Corso Integrato di Fisiopatologia per i D.U. di Tecnico Audiometrista e Tecnico Audioprotesista della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "Sapienza" (a.a. 2001- 2002)

Responsabile dell'insegnamento di **Fisica Applicata Fis/07** del Corso di Laurea breve in Logopedia della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "Sapienza" (a.a 2006-2007) Responsabile dell'insegnamento di **Matematiche Complementari** del Corso di Laurea breve Tecnici per la prevenzione dell'ambiente e dei luoghi di lavoro della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "Sapienza". Polo Sabino- Rieti (a.a. 2006-2007; 2007-2008; 2008-2009)

Docente incaricato di **Matematica C.I di Matematica e Fisica** del Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia (TSRM) della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "Sapienza". Polo Sabino- Rieti (a.a. 2006-2007; 2007-2008)

Docente incaricato di **Fisica applicata Fis/07** del Corso di laurea di tecnici di laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "Sapienza". Sede di Viterbo (I sem a.a.2007-2008).

Ha svolto le lezioni dell'insegnamento di **Risonanza Magnetica Nucleare** del Corso Integrato di Fisica applicata del Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia (TSRM) della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "Sapienza". Polo Sabino-Rieti (II anno, II sem a.a.2007-2008).

Docente incaricato di **Fisica Fis/07** relativo alla disciplina "Basi delle Attività Motorie" del Corso di laurea in Scienze Motorie e Sportive L/22 dell'Università di Roma "Foro Italico". a.a. 2009-10; 2010-11, 2011-12, 2012-13, 2013-14; 2014-15; 2015-16; 2016-17; 2017-18; 2018-19; 2019-20

Dall'8 ottobre 2018 Ricercatore per il settore scientifico di Fisica Applicata presso la Facoltà di Psicologia dell'Università eCampus. Sede: Via Matera 18, 00182 Roma.

Nel settembre del 2019 è stata invitata come Visiting professor presso l'università UTAD di Vila Real in Portogallo nell'ambito del progetto Erasmus+.

E' membro della SIBPA Società Italiana di Biofisica Pura, della SIF Società Italiana di Fisica e della SICC e della Società Italiana Caos e Complessità.

Publicazioni Scientifiche

1. C.Cametti, F.DeLuca, M.A.Macri, B.Maraviglia, G.Zimatore, F.Bordi, R.Misasi, M.Sorice, L.Lenti, A.Pavan” To What Extent Are the Passive Electrical Parameters of Lymphocyte Membranes Deduced from Impedance Spectroscopy Altered by Surface Roughness and Microvillosity?” *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 3, 309-316. 1995.
2. Santini, C.Cametti, G.Zimatore, W.Malorni,M.Benassi, F.P.Gentile, A.Floridi, P.L.Indovina “A dielectric Relaxation Study on Effect of the Antitumor Drugs Lonidamine and Rhein on the Membrane Electrical Properties of Eherlich Ascites Tumor Cells” *Anticancer Research*, 15, 29. 1995.
3. G.Zimatore, G.Bersani,C.Cametti,P.Conti,G.E.Gigante,P.L.Indovina,M.Reale, M.T.Santini “Dielectric Spectroscopy of Human Lymphocytes Exposed to a 3Hz Pulsed Magnetic field” *Physica Medica*, 1 , 33. 1995.
4. C.Cametti, F.DeLuca, M.A.Macri', B.Maraviglia, R.Misasi, M.Sorice, A.Pavan, T.Garofalo, G.M.Pontieri, F.Bordi, G.Zimatore “Influence of Different Glycosphingolipids on the Conductometric Properties of a Model Phospholipid Membrane System”. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 7, 39-46. 1996.
5. F.De Luca, C.Cametti, G.Zimatore, B.Maraviglia “Use of low Frequency electrical impedance measurements to determine phospholipid content in amniotic fluid” *Physics in Medicine and Biology*, 41, 1863-1869. 1996.
6. F.Bordi, C.Cametti, R.Misasi ,R.De Persio, , G.Zimatore “Conductometric properties of Human Erythrocyte Membranes: Dependence on Haematocrit and Alkaly Metal Ions of Suspending Medium” *Eur. Biophys. J*, 26, 215-225. 1997.
7. G.Chillemi, A.Amadei, A.Desideri,M.Falconi, G.Zimatore, A.Di Nola “The Essential Dynamics of SOD (Superoxide dismutase)” *Biophysical J*, 73,1007-1018. 1997.
8. Zimatore G, Giuliani A, Parlapiano C, Crisanti G and Colosimo A .Revealing deterministic structures in click-evoked otoacoustic emissions. *J Appl Physiol*.88(4):1431-7, 2000.
9. Zimatore G, Hatzopoulos S, Giuliani A, Martini A, Colosimo A. Comparison of transient otoacoustic emission responses from neonatal and adult ears. *J Appl Physiol*. Jun;92(6):2521-8, 2002.
10. Zimatore G, Giuliani A, Hatzopoulos S, Martini A, Colosimo A. Otoacoustic emissions at different click intensities: invariant and subject dependent features *J Appl Physiol* 95: 2299-2305. 2003.
11. Lluís Lligoña Trulla, Alessandro Giuliani, Giovanna Zimatore, Alfredo Colosimo and Joseph P. Zbilut. Non linear assessment of Musical Consonance.*Electronic Journal of Theoretical Physics*, Vol.2, No. 8, p. 22-34. Dic 2005.
12. Meli A, Zimatore G, Badaracco C, De Angelis E, Tufarelli D. Vestibular rehabilitation and 6-month follow up using objective and subjective measures *Acta Otolaryngol*. 126(3):259-66. Mar 2006.
13. Meli A, Zimatore G, Badaracco C, De Angelis E, Tufarelli D Effects of vestibular rehabilitation therapy on emotional aspects in chronic vestibular patients *J. Psychosomatic. Res. Res.* 63 (2),185-190. Ago 2007.
14. G. Zimatore, M. Cavagnaro, A. Giuliani, A. Colosimo. Human acoustic fingerprints. *Biophys. & Bioengin. Letters* Vol.1, Nr. 2 .Ago 2008.
15. G. Zimatore Urban noise: physical and biomedical considerations in an european context. *Biophys. & Bioengin. Letters*. Vol. 3 n.1 2010.
16. G. Zimatore , A. R. Fetoni, G. Paludetti, M. Cavagnaro, M. V. Podda, and D. Troiani. Post-processing analysis of transient-evoked otoacoustic emissions to detect 4 kHz-notch hearing impairment - a pilot study *Med. Sci . Monit.*; 17(6): MT41-49. 2011.
17. G. Zimatore, M. Cavagnaro, A. Giuliani, A. Colosimo Reproducing Cochlear Signals by a Minimal Electroacoustic Model. *Open Journal of Biophysics*, 2, 33-39 doi:10.4236/ojbiphy.2012.22005 Published Online April 2012 (<http://www.SciRP.org/journal/ojbiphy>). 2012.
18. Gregori G.P, Paparo G., Poscolieri M., Rafanelli C., Ventrice G., Garilli G., Imperatori L., Lo Castro F. and Zimatore G. The seismic sequence in Central Italy (August-November 2016). *Acoustic Emission (AE) monitoring and analysis. NCGT JOURNAL* 4 (4) 637. ISSN 2202-0039. 2016.
19. Gregori G.P, Paparo G., Poscolieri M., Rafanelli C., Ventrice G., Garilli G., Imperatori L., Lo Castro F. and Zimatore G. The seismic sequence in Central Italy (2016-2017) II: Problem solving and decision making on geodynamic interpretation. *NCGT JOURNAL* 5(1) . March 2017.
20. Gregori G.P,Paparo G., Poscolieri M., Rafanelli C., Ventrice G., Garilli G., Imperatori L., Lo Castro F. and Zimatore G. The seismic sequence in Central Italy (2016) III. Heuristic seismic trasmigration and focal volume estimate. *NCGT JOURNAL* 5(1). March 2017.
21. Gregori Paparo G., Poscolieri M., Rafanelli C., Ventrice G., Garilli G., Imperatori L., Lo Castro F. and Zimatore G. The seismic sequence in Central Italy (2016) IV: Clarifying some basic processes and concepts. *NCGT JOURNAL* 5(2). June 2017

Ultimi 5 anni su Scopus:

1. Zimatore G, Garilli G, Poscolieri M., Rafanelli C, Gizzi F.T, Lazzari M. The remarkable coherence between two Italian far away recording stations points to a role of acoustic emissions from crustal rocks for earthquake analysis. *Chaos (Woodbury, N.Y.)* 27(043101) ·4 April 2017 DOI: 10.1063/1.4979351 22. **2017**.
2. Orlando, G., Zimatore, G. Recurrence quantification analysis of business cycles. *Chaos, Solitons and Fractals* 110, pp. 82-94. **2018**
3. Orlando, G. and Zimatore G, "Recurrence Quantification Analysis on a Kaldorian Business Cycle Model Nonlinear dynamics" *Nonlinear Dynamics*, **2020 (33)** DOI 10.1007/s11071-020-05511-y
4. G. Zimatore, M. C. Gallotta, L. Innocenti, V. Bonavolontà, G. Ciasca, M. De Spirito, L. Guidetti, C. Baldari, Recurrence quantification analysis of heart rate variability during continuous incremental exercise test in obese subjects. *Chaos: An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science* 30(3). **2020-03-31**
5. Gabriele Ciasca, Alberto Mazzini, Francesca Palermo, Valeria Pagliei, Sabrina Romanò, Massimiliano Papi, Giovanna Zimatore, Benedetto Falsini, Stanislao Rizzo, Marco De Spirito, Angelo Minnella "A time-dependent study of nano-mechanical and ultrastructural properties of Internal Limiting Membrane under Ocriplasmin treatment" to *International Journal of Biological Macromolecules* 05/2020.
6. G. Zimatore, M. Cavagnaro, P. H. Skarzynski, A. Fetoni and S Hatzopoulos. Detection of age-related hearing losses (ARHL) via transient-evoked otoacoustic emissions. *To Clinical Intervention in aging* (2020) 15:1-9.
7. Orlando, G. and Zimatore G, "Recurrence Quantification Analysis on a Kaldorian Business Cycle Model Nonlinear dynamics" *Nonlinear Dynamics*, 2020 (33) DOI 10.1007/s11071-020-05511-y
8. Orlando, G. and Zimatore G Business Cycle Modeling Between Financial Crises and Black Swans: Ornstein-Uhlenbeck Stochastic Process versus Kaldor Deterministic Chaotic Model. *Chaos* 30, 000000 (**2020**); doi: 10.1063/5.0015916
9. C Marocco, G. Zimatore, et al Efficacy of denosumab therapy following treatment with bisphosphonates in women with osteoporosis: A Cohort study *Int. J. Res. Public Health* **2021** 18(4) 1-11, 1728
10. Zimatore G, PH Skarzynski PH, Berardino F, Filipponi E, Hatzopoulos S. Differences between pressurized and non-pressurized transiently evoked otoacoustic emissions in neonatal subjects. **2020** (to *Audiology and Neurotology* accepted 08/10/20).
11. MC Gallotta, V Bonavolontà, L Guidetti, C Baldari, L Innocenti, L Cardinali, L Falcioni, S di Fronso, GPI Emerenziani, G Zimatore, M Bertollo. Initial Validation of the Italian version of the Volition in Exercise Questionnaire (VEQ-I) submitted to *Plos One* 14(4) 20249667 (2021)
12. Giovanna Zimatore, Masa Tsuchiya, Midori Hashimoto, Andrzej Kasperski, Alessandro Giuliani, Self-Organization of Whole Gene Expression through Coordinated Chromatin Structural Transition: Validation of Self-Organized Critical Control of Genome Expression. *Biophysical review* 2(3) (2021) DOI: 10.1063/5.0058511
13. Recurrence quantification analysis of heart rate variability to detect both ventilatory thresholds to *PlosOne* accepted 24/09/2021

Capitoli Libro

1. Giovanna Zimatore , Alessandro Giuliani, Stavros Hatzopoulos, Alessandro Martini and Alfredo Colosimo. "Invariant and Subject-Dependent Features of Otoacoustic Emissions" In A. Colosimo, A. Giuliani, P. Sirabella (Eds.): proceedings of the Third International Symposium on Medical Data Analysis, ISMDA 2002 Rome, Italy, October 10-11, 2002. Springer Verlag 2002.
2. Orlando G., Zimatore G. (2021) Recurrence Quantification Analysis of Business Cycles. In: Orlando G., Pisarchik A.N., Stoop R. (eds) *Nonlinearities in Economics. Dynamic Modeling and Econometrics in Economics and Finance*, vol 29. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-70982-2_17
3. Orlando G., Zimatore G., Giuliani A. (2021) Recurrence Quantification Analysis: Theory and Applications. In: Orlando G., Pisarchik A.N., Stoop R. (eds) *Nonlinearities in Economics. Dynamic Modeling and Econometrics in Economics and Finance*, vol 29. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-70982-2_10

Libri Ultimi 10 anni

4. Giovanna Zimatore, Domenico Stanzial and Maria Patrizia Orlando "Otoacoustic Emissions" Chapter 9 of *Acoustic Emission - Research and Applications*, Dr. Wojciech Sikorski (Ed.), ISBN: 978-953-51-1015-6, InTech, Available from: <http://www.intechopen.com/books/acoustic-emission-research-and-applications/otoacoustic-emissions>. 2013.

5. Maurizio Poscolieri, Claudio Rafanelli and Giovanna Zimatore Viable Precursors of Paroxysmal Phenomena as Detected by Applying RQA to Acoustic Emission Time Series. *Journal of Acoustic Emission*, Volume 30, 29-39. 2012.
 6. Giovanna Zimatore, Marta Cavagnaro “Recurrences Analysis of Otoacoustic Emissions” Chapter 8 of *Recurrence Quantification Analysis: Theory and Best Practices* Edited by Charles Webber and Norbert Marwan. Springer Publisher *Recurrence Quantification Analysis*, 253-278, 2015.
- “Non-linearities in Economics” /Giuseppe Orlando (Ed.) Alexander Pisarchik (Ed.) Giuseppe Orlando (Aut.); Giovanni Tagliatela (Aut.); Mario Sportelli (Aut.); Giovanna Zimatore (Aut.). Springer Ed. spedito Maggio 2021 Cap1. Recurrence Plot and RQA measures, Giuseppe Orlando, Giovanna Zimatore and Alessandro Giuliani ISBN 978-3-030-70981-5
 - 1.
 - “Non-linearities in Economics” Giuseppe Orlando (Ed.) Alexander Pisarchik (Ed.) Giuseppe Orlando (Aut.); Giovanni Tagliatela (Aut.); Mario Sportelli (Aut.); Giovanna Zimatore (Aut.). Springer Ed. spedito Maggio 2021 Cap3. RQA applications Giuseppe Orlando and Giovanna Zimatore ISBN 978-3-030-70981-5

Atti convegni

1. Cametti C., Reale M., Conti P., Bersani F., Zimatore G. and Gigante G.E. "Dielectric spectroscopy of human lymphocytes exposed to 3 Hz pulsed magnetic field", in *Trans. of the 2nd Congress of EBFA*, 151, Dec. 1993.
2. Zimatore G, and Colosimo A. An Introduction to Recurrence Quantification Analysis of Click-Evoked Otoacoustic Emissions. *Atti del convegno "Biomedical data, signal and image processing"* Editi dal CISB-Roma. Ott. 1998.
3. Zimatore G, Giuliani A, Hatzopoulos S, Colosimo A. Otoacoustic emissions at different maturation stages: pre-term and full term subjects comparison. *Atti del convegno "Complexity in the living"* Editi dall'Istituto Superiore di Sanità-Roma. Nov.2004.
4. Fetoni AR, Zimatore G, Troiani D, Paludetti G Il ruolo delle TEOAEs nella diagnosi precoce dell'ipoacusia da trauma Acustico. Comunicazione orale Congresso Nazionale SIAF, Firenze. Ottobre 2009.
5. G. Zimatore, D. Troiani, A. R. Fetoni, *Tecnica dell'analisi delle ricorrenze per lo studio di segnali non stazionari. Ultrasuoni in Medicina e Biologia: Coordinamento di gruppi attivi in Italia.* Dipartimento di Fisica, Roma. Nov 2010.
6. G Zimatore, C Rafanelli, M Poscolieri. A novel approach to earth friction noise (acoustic emissions) analysis. 17th European Colloquium on Quantitative and Theoretical Geography. Harokopio University, Department of Geography. 2-5 September 2011, Athens – Greece.
7. G Zimatore, C Rafanelli, M Poscolieri. Recurrence Quantification Analysis of acoustic emissions time series in the Peter volcano area (argentina). *Internacional Center For Earth Sciences ICES 7 Malargüe–Mendoza, Argentina.* 31 Oct. - 3 Nov. 2011.
8. G Zimatore, C Rafanelli, M Poscolieri. Early appraisal of seismic and volcanic events by means of Recurrence Quantification Analysis of AE time series: preliminary results. *European Geosciences Union. General Assembly EGU2012 Vienna, Austria, | 22 – 27 April 2012.*
9. G. Zimatore, Marta Cavagnaro, Alfredo Colosimo, Maria Patrizia Orlando e Claudio Rafanelli. Simulazione delle TEOAE in soggetti anziani. 39° Convegno Nazionale AIA, Roma 4-6 luglio 2012.
10. G. Zimatore, F. Sanjust e R. Sisto. Osservazione della lateralizzazione in lavoratori esposti al rumore. 39° Convegno Nazionale AIA, Roma 4-6 luglio 2012.
11. Rafanelli C., Poscolieri M e G. Zimatore, *Analisi delle ricorrenze delle emissioni acustiche passive (PE) in geofisica: teoria e applicazioni.* 39° Convegno Nazionale AIA, Roma 4-6 luglio 2012
12. Poscolieri M, Rafanelli C, Zimatore G. Viable Precursor of Paroxysmal phenomena as Detected by applying RQA to Acoustic Emissions. 30th European Conference on Acoustic Emission Testing / 7th International Conference on Acoustic Emission 12-15 Sept 2012 Granada, Spain JAE ISSN 0730-0050
13. Poscolieri M, Rafanelli C, Zimatore G Le serie temporali delle emissioni acustiche in geofisica: uno strumento per valutare i precursori di eventi estremi Workshop in geofisica La geofisica al servizio della protezione civile. Museo Civico di Rovereto - venerdì 14 dicembre 2012.
14. Giovanna Zimatore · Gianpaolo Garilli · Maurizio Poscolieri · Claudio Rafanelli · Fabrizio Terenzio Gizzi · Maurizio Lazzari "RQA application on acoustic emission time series from two Italian stations in Apennines and crustal stress propagation assessment ·6th International Symposium on Recurrence Plots, Grenoble, Francia. Giugno 2015.
15. Giovanna Zimatore e Giuseppe Orlando "Recurrence Quantification Analysis on the Business cycle" PNL2016, International Conference on perspectives in Nonlinear Dynamics, Berlin, Germania. Luglio 2016.
16. Giovanna Zimatore e Giuseppe Orlando A Brief Note on RQA applied to a Kaldorian Business Cycle Model*
17. Orlando, G. and Zimatore, G. RQA correlations on real business cycles time series. *Pramana - Journal of Physics - Indian Academy of Sciences Conference Series (2017) Vol 1, issue 1, DOI: 10.29195/iascs.01.01.0009, December 2017* <http://www.ias.ac.in/article/fulltext/conf/001/01/0035-0041>.
18. Orlando, Giuseppe and Zimatore, Giovanna, RQA Correlations on Business Cycles: A Comparison Between Real and Simulated Data (January 2, 2019). *World Scientific Series on Nonlinear Science Series B Advances on Nonlinear*

Dynamics of Electronic Systems, pp. 62-68 DOI/10.1142/9789811201523_0012. Available at SSRN:
<https://ssrn.com/abstract=3340536> https://doi.org/10.1142/9789811201523_001

19. Recurrence quantification analysis of heart rate variability during continuous incremental exercise test in obese subjects Biophysics@Rome 2019
20. Recurrence quantification analysis of heart rate variability during continuous incremental exercise test in obese subjects Berlin 2019
21. Innocenti L, Zimatore G, Gallotta MC, Bonavolontà V, Baldari C, Emerenziani GP, Migliaccio S, Bertollo M, and Guidetti L. Preliminary validation of the Italian version of the volition exercise questionnaire. Sport Sci Health (2019) 15 (Suppl 1): S5 (OP2-4).
22. Falcioni L, Gallotta MC, Zimatore G, Innocenti L, Baldari C, and Guidetti L. Attentional performance, anthropometric parameters, physical activity level, aerobic fitness and school performance in adolescents. Sport Sci Health (2019) 15 (Suppl 1): S35 (PP2-9).
23. Gallotta MC, Iazzoni S, Zimatore G, Guidetti L, and Baldari C. Academic achievement and lifestyle habits of primary school children. Sport Sci Health (2019) 15 (Suppl 1): S75 (OP19-5).
24. Incontri Endo 2020 Chiara Marocco, Giovanna Zimatore, Edoardo Mocini, Rachele Fornari, Carlo Baldari, Andrea Lenzi, Silvia Migliaccio. Analisi del cambiamento della densità ossea durante terapia con Denosumab in pazienti precedentemente trattati con bifosfonati.
25. Congresso AIA maggio2021 Diego Gonzalez, Alberto Maurizi, Oreste Piro, Domenico Stanzial, Giovanna Zimatore VERSO UN UDITO ARTIFICIALE: APPROCCI FISICI E PSICOACUSTICI
26. Congresso Sapienza Covid 2021. Maria Chiara Gallotta, Ludovica Cardinali, Lavinia Falcioni, Giovanna Zimatore Educazione Fisica sulla spiaggia. Un modo alternativo per migliorare le competenze motorie e la salute dei bambini dell'ascolta primaria durante la pandemia di COVID-19.
27. GOL 2021: International Conference. Applied Category Theory Graph-Operad-Logic. Fecha, hora: 24 ago. 2021 09:00 a.m. Ciudad de México. Giovanni Pietro Gregori, Christopher Walter Monckton of Brenchley, Willie Soon, Roger Tattersall, Arnaldo D'Amico, Giovanna Zimatore, Victor Manuel Velasco Herrera, Bruce Allen Leybourne, Franco Bonavia, and Zbigniew Antoni Oziewicz. The golden ratio, variational principles, cyclic and wave phenomena and quanta (in press)

Congresso SIF 13sett2021 G. Zimatore, D. Gonzales, A. Maurizi, O. Piro e D. Stanzial Un approccio biofisico e psicoacustico per un udito artificiale (abstract e video)

Congresso SIF 13sett2021 Giovanna Zimatore, Cassandra Serantoni, Giuseppe Maulucci, Marco De Spirito Characterization of cardiac variability to quantify psychophysical stress.

Congresso SIF 13sett2021 Cassandra Serantoni, Giovanna Zimatore, Marco De Spirito. Giuseppe Maulucci. Multiparametric real-time analysis of physiological and metabolic signals from wearables.

White Papers:

Autore del lavoro http://www.otoemissions.org/whitepapers/signal_proc/rqa.html

Libri:

G.Zimatore M.C.Gallotta "Glossario Interdisciplinare di Fisica per Scienze Motorie" Maggioli Ed. (Luglio 2013) ISBN 9788838781759

 Prof.ssa Giovanna Zimatore