

Curricula Docenti

Corso di Laurea Triennale (DM 270/04) in

Ingegneria Elettronica

Sede di Ancona

Docente Universitario I fascia

Esperienze

Curriculum scientifico:

Laurea in matematica, 3 Marzo 1978, Università degli studi di Perugia
1/11/1983-31/10/1992 Ricercatore Universitario, Università degli Studi di Urbino
1/11/1992-31/10/1996 Professore associato di Analisi Matematica, l'Università di L'Aquila
1/11/1996 - 31/12/2003 Professore associato di Analisi Matematica, l'Università di Ancona
01/01/2004 - oggi Professore ordinario di Analisi Matematica, Università Politecnica delle Marche

Coordinatore Nazionale del Progetto GNAMPA "Analisi Qualitativa e Comportamento Asintotico di Equazioni Differenziali Ordinarie ed Equazioni alle Differenze" (2005)

Responsabile locale dei progetti PRIN "Equazioni Differenziali Ordinarie e Applicazioni", Coordinatore Nazionale Prof. Fabio Zanolin, Bienni 2003--2005, 2005--2007, 2007--2009, 2009-2011

Pubblicazioni

- 1) F. BATTELLI, M. FECKAN, M. FRANCA (2008). Periodic Solutions of a Periodically Forced and Undamped Beam Resting on Weakly Elastic Bearings. ZEITSCHRIFT FUR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND PHYSIK, vol. 59 (2), p. 212-243, ISSN: 0044-2275
- 2) F. BATTELLI, M. FECKAN (2008). Homoclinic Trajectories in Discontinuous Systems. JOURNAL OF DYNAMICS AND DIFFERENTIAL EQUATIONS, vol. 20 (2), p. 337-376, ISSN: 1040-7294
- 3) F. BATTELLI, K. J. PALMER (2008). Heteroclinic Connections in Singularly Perturbed Systems. DISCRETE AND CONTINUOUS DYNAMICAL SYSTEMS. SERIES B., vol. 9, p. 431-481, ISSN: 1531-3492
- 4) F. . BATTELLI, K. J. PALMER (2008). Connections to fixed points and Sil'nikov saddle-focus homoclinic orbits in singularly perturbed systems. UKRAINIAN MATHEMATICAL JOURNAL, vol. 60, p. 29-58, ISSN: 0041-5995
- 5) F. BATTELLI, M. FECKAN (2009). On the Chaotic Behaviour of Discontinuous Systems. JOURNAL OF DYNAMICS AND DIFFERENTIAL EQUATIONS, vol. 20 n.2, p. 337-376, ISSN: 1040-7294
- 6) F. BATTELLI, K. J. PALMER (2010). Transversal periodic-to-periodic homoclinic orbits in singularly perturbed systems. DISCRETE AND CONTINUOUS DYNAMICAL SYSTEMS, vol. 14, p. 367-387, ISSN: 1078-0947
- 7) F. BATTELLI, M. FECKAN (2010). Bifurcation and chaos near sliding homoclinics. JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS, vol. 248, p. 2227-2262, ISSN: 0022-0396
- 8) F. BATTELLI, FECKAN M (2010). An example of chaotic behaviour in presence of a sliding homoclinic orbit. ANNALI DI MATEMATICA PURA ED APPLICATA, vol. 189, p. 615-642, ISSN: 0373-3114, doi: 10.1007/s10231-010-0128-3
- 9) F. BATTELLI, K. J. PALMER (2011). Smoothness of asymptotic phase revisited. ADVANCED NONLINEAR STUDIES, vol. 11/2011, p. 837-851, ISSN: 1536-1365
- 10) F. BATTELLI, K. J. PALMER (2011). A remark about Sil'nikov saddle focus homoclinic orbits. COMMUNICATIONS ON PURE AND APPLIED ANALYSIS, vol. 10 n. 3, p. 817-830, ISSN: 1534-0392
- 11) F. BATTELLI, M. FECKAN (2012). Nonsmooth homoclinic orbits, Melnikov functions and chaos in discontinuous systems. PHYSICA D-NONLINEAR PHENOMENA, vol. 241, p. 1962-1975, ISSN: 0167-2789

Ricercatore Universitario Confermato**Esperienze**

Giorgio Biagetti si è laureato in Ingegneria Elettronica presso l'Università degli Studi di Ancona nel 2000, con voti 110/110 e lode e dignità di stampa, e dal 2000 al 2003 è stato studente di dottorato di ricerca presso il Dipartimento di Elettronica ed Automatica della stessa università per lo studio delle applicazioni della teoria dei processi stocastici alla simulazione statistica di circuiti integrati ed ai segnali vocali. Dal 2004 al 2008 è stato titolare di assegno di ricerca presso il Dipartimento di Elettronica, Intelligenza artificiale, e Telecomunicazioni (DEIT), ora Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (DII) dell'Università Politecnica delle Marche, per lo svolgimento di una ricerca dal titolo "Ricerca di modelli statistici efficienti per la rappresentazione di processi stocastici, con applicazioni allo studio di segnali vocali ed alla simulazione di circuiti integrati". Dal 1° novembre 2008 è ricercatore di Elettronica presso la stessa struttura.

L'attività di ricerca comprende temi come lo studio di modelli statistici e deterministici di segnali vocali e non [1,7], e tecniche statistiche di modellizzazione di sistemi dinamici non lineari [3,4], sia stazionari che non stazionari. Lo studio degli effetti elettrici delle tolleranze di costruzione dei circuiti integrati ha portato allo sviluppo di un software per la simulazione statistica di circuiti elettronici [9], in grado di tener conto anche di alcuni effetti dovuti alla geometria (layout) del circuito, e di trattare in modo ragionevolmente efficiente la presenza di comportamenti anche fortemente non lineari del circuito rispetto ai parametri che definiscono le tolleranze tecnologiche [2]. Sempre in tema di simulazione di sistemi elettronici, sono state sviluppate estensioni al linguaggio SystemC per permettere la modellizzazione riusabile di blocchi analogici, chiamate SystemC-WMS (Wave-Mixed-Signal) [8], che agevolano la simulazione di sistemi misti analogico/digitali [6] ed anche operanti simultaneamente su diversi domini fisici (sensori, trasduttori). Da alcuni anni è stata infine avviata una linea di ricerca riguardante lo sviluppo e l'implementazione di reti di sensori wireless per applicazioni con criticità di banda, latenza, sincronizzazione, e consumo energetico [5].

Pubblicazioni

- (1) M. Alessandrini, G. Biagetti, A. Curzi, and C. Turchetti, "Semi-automatic acoustic model generation from large unsynchronized audio and text chunks," in Proceedings of the 12th Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2011), Florence, Italy, Aug. 2011, pp. 1681-1684.
- (2) G. Biagetti, P. Crippa, A. Curzi, S. Orcioni, C. Turchetti, "Piecewise linear second moment statistical simulation of ICs affected by non-linear statistical effects," International Journal of Circuit Theory and Applications, vol. 38, no. 9, pp. 969-973, Nov. 2010.
- (3) G. Biagetti, P. Crippa, A. Curzi, and C. Turchetti, "Unsupervised identification of nonstationary dynamical systems using a Gaussian mixture model based on EM clustering of SOMs," in Proceedings of the 2010 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS 2010), Paris, France, May-June 2010, pp. 3509-3512.
- (4) C. Turchetti, G. Biagetti, F. Gianfelici, and P. Crippa, "Nonlinear system identification: An effective framework based on the Karhunen-Loève transform," IEEE Transactions on Signal Processing, vol. 57, no. 2, pp. 536-550, Feb. 2009.
- (5) A. Morici, G. Biagetti, and C. Turchetti, "2.4 GHz wireless electromyograph system with statistically optimal automatic gain control: Design and performance analysis," in Proceedings of the 2009 International Conference on Bio-inspired Systems and Signal Processing (BIOSIGNALS 2009), Porto, Portugal, Jan. 2009, pp. 39-45.
- (6) S. Orcioni, M. Ballicchia, G. Biagetti, R. D. d'Aparo, and M. Conti, "System level modelling of RF IC in SystemC-WMS," EURASIP Journal on Embedded Systems, vol. 2008, July 2008, article ID 371768, 11 pages.
- (7) F. Gianfelici, G. Biagetti, P. Crippa, and C. Turchetti, "Multicomponent AM-FM representations: An asymptotically exact approach," IEEE Transactions on Audio, Speech, and Language Processing, vol. 15, no. 3, pp. 823-837, Mar. 2007.
- (8) S. Orcioni, G. Biagetti, and M. Conti, "SystemC-WMS: Mixed-signal simulation based on wave exchanges," in Applications of Specification and Design Languages for SoCs, ser. ChDL, A. Vachoux, Ed. Dordrecht, The Netherlands: Springer, 2006, ch. 10, pp. 171-185.
- (9) G. Biagetti, S. Orcioni, C. Turchetti, P. Crippa, and M. Alessandrini, "SiSMA-a tool for efficient analysis of analog CMOS integrated circuits affected by device mismatch," IEEE Transactions on Computer Aided Design of Integrated Circuits and Systems, vol. 23, no. 2, pp. 192-207, Feb. 2004.

Docente Universitario I fascia

Esperienze

Giovanni Cancellieri è laureato in Ingegneria Elettronica e in Fisica. Dal 1980 insegna presso l'Università Politecnica delle Marche, dove è professore ordinario di telecomunicazioni dal 1986. Si è occupato prima di sistemi in fibra ottica, dispositivi ottici, reti ottiche a pacchetto. Successivamente di reti wireless, reti radiomobili, servizi Internet. La principale linea di ricerca attualmente sviluppata riguarda la codifica di canale. E' coautore di oltre 150 pubblicazioni o comunicazioni a congressi. Ha anche svolto attività di divulgazione scientifica, pubblicando i libri "Causalità e casualità", CLUA, 1995, e "Messaggio in codice", Liguori, 2002. Dal 2003 è presidente del CReSM (Centro Radioelettrico Sperimentale Marconi), ente pubblico di ricerca vigilato dal MIUR. E' nella lista degli esperti del MIUR e del MISE per la valutazione di progetti scientifici finanziati.

Pubblicazioni

Baldi M., Cancellieri G., Carassai A., Chiaraluca F.: "LDPC Codes Based on Serially Concatenated Multiple Parity-Check Codes", IEEE Communications Letters, ISSN 1089-7798, Vol. 13, No. 2, pp. 142-144, Feb. 2009

Baldi M., Cancellieri G., Chiaraluca F.: "Finite-Precision Analysis of Demappers and Decoders for LDPC-Coded M-QAM Systems" IEEE Transactions on Broadcasting, vol. 55, n. 2, June 2009, pp. 239-250

Baldi M., Cancellieri G., Chiaraluca F., De Amicis A.: "Regular and Irregular Multiple Serially-Concatenated Multiple-Parity-Check Codes for Wireless Applications", CCIS Journal of Communications software and systems, ISSN 1845-6421, Vol. 5, No. 4, 2009

Baldi M., Cancellieri G., Chiaraluca F.: "New LDPC Codes based on Serial Concatenation", Proc. 5th Advanced International Conference on Telecommunications (AICT 2009), ISBN 978-0-7695-3611-8, pp. 310-315, Venice/Mestre, Italy, 24-28 May 2009. DOI 10.1109/AICT.2009.60 (Best conference paper awarded)

Baldi M., Cancellieri G., Chiaraluca F.: "A Class of Low-Density Parity-Check Product Codes", Proc. 1st International Conference on Advances in Satellite and Space Communications (SPACOMM 2009), ISBN 978-0-7695-3694-1, pp. 107-112, Colmar, France, 20-25 July 2009 (Best conference paper awarded)

Baldi M., Cancellieri G., Chiaraluca F., De Amicis A.: "Design of Multiple Serially Concatenated Multiple Parity-Check Codes for Wireless Applications", Proc. SoftCOM 2009, Paper SS2-1569231445-2409, Split-Hvar-Korcula, Croatia, 24-26 Sep. 2009

Baldi M., Cancellieri G., Chiaraluca F.: "Good LDPC Codes based on Very Simple Component Codes", Proc. GTTI 2009 Annual Meeting, Session on Transmission, Parma, Italy, 23-25 June 2009, online: http://www.gtti.it/GTTI09/papers/Trasmissione/Trasmissione_10.20_Baldi.pdf

Baldi M., Cancellieri G., Chiaraluca F., De Amicis A.: "M-SC-MPC Codes for Wireless Applications", Proc. European Wireless 2010, Lucca, Italy, 12-15 Apr. 2010

Baldi M., Cancellieri G., Chiaraluca F.: "Exploiting concatenation in the design of low-density parity-check codes", International Journal on Advances in Telecommunications, ISSN 1942-2601, Vol. 3, No. 1-2, pp. 28-38, 2010

Baldi M., Cancellieri G., Chiaraluca F., De Amicis A.: "Design of permuted serially concatenated multiple parity-check codes", Proc. SoftCOM 2010, 18 th International Conference on Software, Telecommunications & Computer Networks, Split-Bol (Island of Brac), Croatia, September 23-25, 2010, ISBN 978-953-290-004-0

Baldi M., Cancellieri G., Chiaraluca F.: "Interleaved product LDPC codes", IEEE Trans. Comm., vol. 60, pp. 895-901, 2012

Baldi M., Bianchi M., Cancellieri G., Chiaraluca F., Kløve T.: "On the generator matrix of array LDPC codes", Proc. SoftCOM 2012, Split, Croatia, September 11-13, 2012

Docente Universitario I fascia

Esperienze

- Titoli accademici: .

1/10/2000 – : Professore ordinario, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italy

1/11/1992 - 30/9/2000: Professore associato, Università di Ancona, Ancona, Italy

28/3/1983 - 31/10/1992: Ricercatore, Università di Ancona, Ancona, Italy

- Riconoscimenti: Premio AEI "Bonazzi", 1986.

- Attività accademica istituzionale presso la Facoltà di Ingegneria

2000-2002: Coordinatore della Commissione for Didattica

2002 – ad oggi: Vice Preside

2007 – ad oggi: direttore della Scuola di Dottorato in Scienze dell'Ingegneria.

2007 – ad oggi: Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in "Ingegneria delle Telecomunicazioni"

- Attività Extra Accademiche

Membro del "International Steering Committee" del "EMC Europe Symposium"

Membro dei consigli Scientifico ed Amministrativi dell'ICEmB e dal 1-11-2004 direttore dell'ICEmB (Centro Interuniversitario per lo studio delle Interazioni tra Campi Elettromagnetici e Biosistemi)

- Interessi scientifici di ricerca: Dosimetria a microonde. Antenne planari e al plasma. Modelli numerici

Compatibilità elettromagnetica Impatto ambientale di sistemi per telefonia mobile.

- Attività Scientifica: Coautore di 52 articoli pubblicati su riviste internazionali. Coautore di 8 articoli pubblicati su riviste nazionali. Coautore di 102 articoli pubblicati su atti di congressi internazionali. Coautore di 34 articoli pubblicati su atti di congressi nazionali. Revisore per riviste scientifiche internazionali. Invited speaker and chairman in conferenze e scuole internazionali.

Pubblicazioni

Pubblicazioni su rivista internazionale degli ultimi 3 anni.

[1] G. Cerri, R. De Leo, V. Mariani Primiani, P. Russo, "Measurement of the properties of a plasma column used as a radiating element" IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement, vol 57, n.2, February 2008, pp.242-247.

[2] G. Cerri, R. De Leo, V. Mariani, F. Moglie, P. Russo, "Experimental characterization of plasma antennas", Atti della Fondazione Giorgio Ronchi, Anno LXIII, Gennaio-Aprile 2008, pp.47-54.

[3] G. Cerri, V. Mariani Primiani, C. Monteverde, P. Russo, "Investigation of the Antenna Factor Behaviour of a Dipole Operating Inside a Resonant Cavity" IEEE. Trans. on EMC, vol.50, n.1, February 2008, pp 89-96.

[4] G. Cerri, F. Moglie, R. Montesi, P. Russo, E. Vecchioni, "FDTD Solution of the Maxwell-Boltzmann System for Electromagnetic Wave Propagation in a Plasma, IEEE. Trans. on Antennas and Propagation, vol.56, n.8, part 2, Aug 2008, pp 2584-2588.

[5] D. Micheli, M. Marchetti, G. Cerri, "Electromagnetic shield against space radiations", Russian-American Scientific Journal – Actual Problems of Aviation and Aerospace Systems, ISSN 1727-6853, No.2, (27), vol.13, 2008, pp.68-77.

[6] G. Cerri, V. Mariani Primiani, C. Monteverde, P. Russo, "A Theoretical Feasibility Study of a Source Stirring Reverberation Chamber" IEEE. Trans. on EMC, vol.51, n.1, February 2009, pp 3-11.

[7] Graziano Cerri, Sergey A. Kovryalov, Valter Mariani Primiani, and Paola Russo, "Rigorous Electromagnetic Analysis of Domestic Induction Heating Appliances", PIERS Online, Vol. 5, No. 5, 491-495, 2009.

[8] G. Cerri, S. A. Kovryalov, V. Mariani Primiani, "Modeling of a Litz-wire Planar Winding Geometry for an Accurate Evaluation of its Reactance", IET Science, Measurement and Technology, 2010, Vol. 4, Iss. 4, pp. 214–219.

[9] P. Russo, G. Cerri, and V. Vespasiani, "A Numerical Coefficient for Evaluation of the Environmental Impact of Electromagnetic Fields Radiated by Base Stations for Mobile Communications", Bioelectromagnetics (ISSN 0197-8462), vol. 31, No. 8, December 2010, pp.613-621

[10] A.P. Pastore, A. De Leo, R. De Leo, G. Della Chiara, V. M. Primiani, F. Moglie, and TG. Cerri, "A Realistic Model for the Analysis of Heart Magnetic Stimulation", IEEE. Trans. on Biomedical Engineering, vol.58, n.2, February 2011, pp 291-300.

[11] P. Russo, V.M. Primiani, G. Cerri, R. De Leo, and E. Vecchioni, "Experimental characterization of surfaguide fed plasma antenna", IEEE. Trans. on Antennas and Propagation, vol.59, n.2, February 2011, pp 425-433.

Docente Universitario II fascia**Esperienze**

Il Prof. Chiaraluze svolge attività di ricerca, dal 1987, su varie tematiche della teoria dei segnali e dei sistemi di telecomunicazione. Attualmente i suoi interessi sono focalizzati sullo studio di codici LDPC (Low-Density Parity-Check), la sicurezza a livello fisico e la crittografia. In questi anni, i risultati della ricerca sono stati pubblicati in importanti riviste del settore, nonché presentati a congressi nazionali ed internazionali. Egli è infatti autore o co-autore di oltre 200 pubblicazioni scientifiche e di due libri. Il Prof. Chiaraluze ha partecipato a numerosi progetti di interesse nazionale ed ha avuto collaborazioni scientifiche con enti di ricerca sia in Italia che all'estero. Attualmente collabora con l'Agenzia Spaziale Europea (ESA), in particolare per quanto concerne l'analisi, il progetto e la valutazione delle prestazioni di codici per applicazioni spaziali. Lo studio dei codici per la correzione d'errore è stata anche oggetto di collaborazione con importanti aziende di telecomunicazioni, per esempio nell'ambito delle applicazioni per ponti radio a media e grande capacità. Ha collaborato e collabora con società di gestione della rete telefonica, su tematiche avanzate, quale la compensazione del crosstalk nei sistemi VDSL. Ha inoltre collaborazioni con altre università, sia in Italia che all'estero (tra queste: Politecnico di Torino, University of Zurich, University of Split e University of Bergen). E' revisore di alcune delle più importanti riviste IEEE, IEE ed IEICE, nell'area dell'ICT, ed è stato chairman ed organizzatore di sessioni scientifiche in importanti congressi internazionali. E' coordinatore del programma Socrates/Erasmus tra l'Università Politecnica delle Marche e la University of Ulster at Jordanstown (Northern Ireland), per la mobilità degli studenti. Attualmente è coordinatore del Curriculum in "Ingegneria Biomedica, Elettronica e delle Telecomunicazioni, per il 14° ciclo n.s., della Scuola di Dottorato di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria (ed in cicli precedenti è stato coordinatore dello stesso e di altri curricula).

Pubblicazioni

- [1] M. Baldi, F. Chiaraluze, A. De Angelis, R. Marchesani, S. Schillaci. "A comparison between APSK and QAM in wireless tactical scenarios for land mobile systems". EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking, 2012:317, 14 pages, 2012, ISSN: 1687-1499, DOI: 10.1186/1687-1499-2012-317.
- [2] M. Baldi, M. Bianchi, G. Cancellieri, F. Chiaraluze. "Progressive differences convolutional low-density parity-check codes". IEEE Communications Letters, November 2012, vol. 16, no. 11, pp. 1848-1851, ISSN: 1089-7798, DOI: 10.1109/LCOMM.2012.091212.121230.
- [3] M. Baldi, M. Bianchi, F. Chiaraluze, T. Kløve. "A class of punctured simplex codes which are proper for error detection". IEEE Transactions on Information Theory, June 2012, vol. 58, no. 6, pp. 3861-3880, ISSN: 0018-9448, DOI: 10.1109/TIT.2012.2188711.
- [4] M. Baldi, M. Bianchi, F. Chiaraluze. "Coding with scrambling, concatenation, and HARQ for the AWGN wiretap channel: a security gap analysis". IEEE Transactions on Information Forensics and Security, June 2012, vol. 7, no. 3, pp. 883-894, ISSN: 1556-6013, DOI: 10.1109/TIFS.2012.2187515.
- [5] M. Baldi, G. Cancellieri, F. Chiaraluze. "Interleaved product LDPC codes". IEEE Transactions on Communications, April 2012, vol. 60, no. 4, pp. 895-901, ISSN: 0090-6778, DOI: 10.1109/TCOMM.2012.030712.100173.
- [6] M. Baldi, E. Zanj, F. Chiaraluze. "Performance evaluation of some distributed averaging algorithms for sensor networks", International Journal of Distributed Sensor Networks, 2011, vol. 2011, Article ID 428290, 11 pages, ISSN: 1550-1329, DOI: 10.1155/2011/428290.
- [7] M. Baldi, F. Bambozzi, F. Chiaraluze. "On a family of circulant matrices for quasi-cyclic low-density generator matrix codes". IEEE Transactions on Information Theory, September 2011, vol. 57, no. 9, pp. 6052-6067, ISSN: 0018-9448, DOI: 10.1109/TIT.2011.2161953.
- [8] N. Rožic, F. Chiaraluze, J. Radic. "Analysis of the correlation coefficient between component noise squared norms for OFDM systems". IEEE Signal Processing Letters, May 2011, vol. 18, no. 5, pp. 311-314.
- [9] M. Baldi, F. Chiaraluze, N. Boujnah, R. Garelo. "On the autocorrelation properties of truncated maximum-length sequences and their effect on the power spectrum". IEEE Trans. on Signal Processing, vol. 58, no. 12, pp. 6284-6297, 2010, ISSN: 1053-587X, DOI: 10.1109/TSP.2010.2070500.
- [10] M. Baldi, F. Chiaraluze, R. Garelo, M. Polano, M. Valentini. "Simple statistical analysis of the impact of some nonidealities in downstream VDSL with linear precoding". EURASIP Journal on Advances in Signal Processing, 2010, vol. 2010, Article ID 454871, 14 pages. doi:10.1155/2010/454871.
- [11] M. Baldi, F. Chiaraluze, G. Cancellieri. "Finite-precision analysis of demappers and decoders for LDPC-coded M-QAM systems". IEEE Transactions on Broadcasting, No. 2, Vol. 55, pp. 239-250, 2009.
- [12] S. Spinsante, F. Chiaraluze, E. Gambi, "Telecommand authentication in space missions: cryptanalysis and future trends", IEEE Trans. on Aerospace and Electronic Syst., Vol. 45, No. 2, pp. 752-761, 2009.

Docente Universitario II fascia

Il curriculum (in corso di definizione) verrà pubblicato appena possibile.

Ricercatore Universitario Confermato**Esperienze**

Paolo Crippa ha conseguito la laurea in Ingegneria Elettronica (110/110 e lode) presso l'Università degli Studi di Ancona nel 1994 e il dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica presso il Politecnico di Bari nel 1999. Dal 1999 al 2006 è stato Funzionario Tecnico e dal 2006 è Ricercatore Universitario, SSD: ING-INF/01 "Elettronica", presso il Dipartimento di Elettronica, Intelligenza Artificiale e Telecomunicazioni (ora Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione), dell'Università Politecnica delle Marche.

La sua ricerca scientifica riguarda la progettazione statistica di circuiti integrati, la simulazione e la modellizzazione statistica dei dispositivi, la resa parametrica e di processo nei circuiti integrati, il progetto di circuiti RF e mixed-signal, le reti neurali, i processi stocastici e l'elaborazione dei segnali. Svolge attività di revisore per diverse riviste internazionali e conferenze nei settori dell'elettronica, del signal processing e della computational intelligence. E' stato membro dell'International Programme Committee per varie conferenze internazionali. Ha pubblicato oltre 50 lavori su riviste scientifiche, libri e atti di congressi internazionali. E' membro dell'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) e della Federazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni (AEIT).

Pubblicazioni

- (1) G. Biagetti, P. Crippa, A. Curzi, S. Orcioni, C. Turchetti, "Pieewise linear second moment statistical simulation of ICs affected by non-linear statistical effects", International Journal of Circuit Theory and Applications, vol. 38, no. 9, pp. 969-993, Nov. 2010.
- (2) F. Gianfelici, C. Turchetti, P. Crippa, "A non-probabilistic recognizer of stochastic signals based on KLT", Signal Processing, vol. 89, no. 4, pp. 422-437, Apr. 2009.
- (3) C. Turchetti, G. Biagetti, F. Gianfelici, P. Crippa, "Nonlinear system identification: An effective framework based on the Karhunen-Loève transform", IEEE Trans. Signal Processing, vol. 57, no. 2, pp. 536-550, Feb. 2009.
- (4) C. Turchetti, P. Crippa, M. Pirani, G. Biagetti, "Representation of non-linear random transformations by non-Gaussian stochastic neural networks", IEEE Trans. Neural Networks, vol. 19, no. 6, pp. 1033-1060, June 2008.
- (5) F. Gianfelici, G. Biagetti, P. Crippa, C. Turchetti, "Multi-component AM-FM representations: An asymptotically-exact approach", IEEE Trans. Audio, Speech and Language Processing, vol. 15, no. 3, pp. 823-837, Mar. 2007.
- (6) P. Crippa, S. Orcioni, F. Ricciardi, C. Turchetti, "A DC-5 GHz NMOSFET SPDT T/R switch in 0.25-um SiGe BiCMOS technology", Applied Surface Science, vol. 224, no. 1-4, pp. 434-438, 15 Mar. 2004.
- (7) P. Crippa, S. Orcioni, F. Ricciardi, C. Turchetti, "A 4.4 to 5 GHz SiGe low noise amplifier", Applied Surface Science, vol. 224, no. 1-4, pp. 429-433, 15 Mar. 2004.
- (8) G. Biagetti, S. Orcioni, C. Turchetti, P. Crippa, M. Alessandrini, "SiSMA - A tool for efficient analysis of analog CMOS integrated circuits affected by device mismatch", IEEE Trans. Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems, vol. 23, no. 2, pp. 192-207, Feb. 2004.
- (9) M. Conti, P. Crippa, S. Orcioni, M. Pesare, C. Turchetti, L. Vendrame, S. Lucherini, "An integrated CAD methodology for yield enhancement of VLSI CMOS circuits including statistical device variations", Analog Integrated Circuits and Signal Processing, vol. 37, no. 2, pp. 85-102, Nov. 2003.
- (10) M. Conti, P. Crippa, S. Orcioni, C. Turchetti, "Layout-based statistical modeling for the prediction of the matching properties of MOS transistors", IEEE Trans. Circuits and Systems-I: Fundamental Theory and Applications, vol. 49, no. 5, pp. 680-685, May 2002.
- (11) P. Crippa, C. Turchetti, M. Conti, "A statistical methodology for the design of high-performance CMOS current-steering digital-to-analog converters", IEEE Trans. Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems, vol. 21, no. 4, pp. 377-394, Apr. 2002.
- (12) M. Conti, P. Crippa, S. Orcioni, C. Turchetti, "Parametric yield optimization of MOS IC's affected by device mismatch", Analog Integrated Circuits and Signal Processing, vol. 29, no.3, pp. 181-199, Dec. 2001.
- (13) M. R. Belli, M. Conti, P. Crippa, C. Turchetti, "Artificial neural networks as approximators of stochastic processes", Neural Networks, vol. 12, no. 4-5, pp. 647-658, June 1999.
- (14) M. Conti, P. Crippa, S. Orcioni, C. Turchetti, "Parametric yield formulation of MOS IC's affected by mismatch effect", IEEE Trans. Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems, vol. 18, no. 5, pp. 582-596, May 1999.
- (15) C. Turchetti, M. Conti, P. Crippa, S. Orcioni, "On the approximation of stochastic processes by approximate identity neural networks", IEEE Trans. Neural Networks, vol. 9, no.6, pp. 1069-1085, Nov. 1998.

Docente Universitario I fascia**Esperienze**

29 Settembre 1967: data di nascita, a Firenze.

15 Giugno 1989: laurea in Matematica presso l'Università di Pisa, con votazione di 110/110 e lode; relatore il Prof. E. Vesentini.

Luglio 1989: diploma di licenza in Matematica della Scuola Normale Superiore di Pisa.

Settembre 1989: borsa di studio presso l'Istituto Nazionale di Alta Matematica "Francesco Severi".

Novembre-Dicembre 1989: periodo trascorso presso la S.I.S.S.A. di Trieste come dottorando di ricerca.

Gennaio 1990-Agosto 1992: perfezionando presso la Scuola Normale Superiore di Pisa.

Agosto 1992-Ottobre 1996: ricercatore del gruppo A01C (Geometria) presso la S.I.S.S.A. di Trieste.

Marzo 1993: periodo trascorso presso l'University of Michigan (Ann Arbor) in occasione dello Special Year on Several Complex Variables.

9 Marzo 1993: premio di studio della fondazione F. Severi, Arezzo.

3 Dicembre 1994: diploma di perfezionamento in Matematica della Scuola Normale Superiore, relatori i Proff.

G. Gentili, E. Vesentini, J.-P. Vigue', con votazione di 70/70 e lode.

Ottobre 1995: periodo trascorso in visita presso la Ruhr-Universität, Bochum.

Novembre 1996-Ottobre 1999: ricercatore del gruppo A01C (Geometria) presso l'Università di Bologna.

Settembre 1999: periodo trascorso in visita presso la Purdue University (In, USA) e la George Mason University (Va, USA).

dal 1 Novembre 1999: professore associato del gruppo A01C (Geometria) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Ancona.

dal 7 Luglio 2000 al 16 Dicembre 2000: congedo obbligatorio per maternità.

Marzo 2002: periodo trascorso presso l'University of Michigan (Ann Arbor) in occasione dello Special Year on Several Complex Variables.

dal 1 Novembre 2002: professore associato confermato del SSD MAT03/(Geometria).

Novembre 2004: idonea nella valutazione comparativa per posti di professore ordinario SSD MAT03/(Geometria) presso l'Università di Bari.

dal 29 Dicembre 2004 al 28 Maggio 2005: congedo obbligatorio per maternità.

dal 1 Aprile 2005: professore straordinario del SSD MAT03/(Geometria).

dal 1 Aprile 2008: professore ordinario del SSD MAT03/(Geometria).

dal 1 Novembre 2008 al 30 giugno 2011: direttore del dipartimento di Scienze Matematiche

Pubblicazioni

con M. Abate: Esercizi per Geometria, McGraw-Hill, Milano, 1999

Generic Subgroups of $\text{Aut}(B_n)$, Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa Cl. Sci. (5), I 2002 851 -868

con P. M. Mariano: Geometry of Interactions in Complex Bodies, J. Geo. Phys., 54 2005 301 -323

Composition Operators on Bergman Spaces over the Punctured Plane, Jour. Funct. Anal., 274 2006 152 -179

con M. Abate: Geometria analitica con elementi di algebra lineare, seconda edizione, McGraw-Hill, Milano, 2010

con M. Contreras e S. Diaz-Madrigal: Semigroups of Holomorphic Functions in the Polydisk, Proc. Amer. Math. Soc, 139 (n. 5), 2011 1617 -1624

con C. Petronio Orizzonti Matematici voll. 1-3, Mondadori, Milano 2011-2012

From Canvas to Music: Mathematics as a Tool for the Composition of Jackson Time. saggio in Imagine Math 2, Springer, Milano, 2013 161 -169

Ai sensi del D. L.vo 196/2003 e ss.mm.ii., autorizzo la pubblicazione dei dati da me inseriti nel presente modulo, al fine di consentire all'Università Politecnica delle Marche gli adempimenti richiesti dal D.D. M.I.U.R. 66/2008.

Ricercatore Universitario Confermato**Esperienze**

Laurea in Ingegneria Elettronica (Summa cum Laude), presso il Dipartimento di Bioingegneria ed Elettromagnetismo, Università Politecnica delle Marche (Marzo 2000). Dottorato di ricerca in Elettromagnetismo, presso il Dipartimento di Bioingegneria ed Elettromagnetismo (19 Gennaio 2004). Titolare di Assegno di Ricerca dal 2003 al 2005 presso il DIBET. Titolare di un Contratto di ricerca nel 2006 e nel 2007 in ottica integrata. Dal novembre 2007 ricercatore presso il Dipartimento di Bioingegneria ed Elettromagnetismo dell'Università Politecnica delle Marche. Le principali attività riguardano: l'analisi e la caratterizzazione di modulatori elettro-ottici, la realizzazione e modellazione di sensori ottici in fibra e l'applicazione di sistemi di microscopia AFM/STM. Membro dell'OSA e dell'IEEE. Revisore di delle riviste internazionali: IEEE Journal of Lightwave Technology e Optics Communications, Elsevier.

Pubblicazioni

Pubblicazioni su rivista:

- T. Rozzi, A. Di Donato, "Componenti e Circuiti Ottici", Pitagora Editrice, Bologna, 2005.
- Di Donato A., Morini A. , Farina M., Optical Fiber Extrinsic Micro-Cavity Scanning Microscopy, ELECTROMAGNETIC WAVES, CAMBRIDGE, 2012
- D. Mencarelli, L. Pierantoni, M. Farina, A. Di Donato, T. Rozzi, A multichannel model for the self-consistent analysis of coherent transport in graphene nanoribbons, ACS NANO 2011
- M. Farina, D. Mencarelli, A. Di Donato, G. Venanzoni, A. Morini, Calibration Protocol for Broadband Near-Field Microwave Microscopy, 2011
- M. Farina, A. Lucesoli, T. Pietrangelo, A. di Donato, S. Fabiani, G. Venanzoni, D. Mencarelli, T. Rozzi, A. Morini, Disentangling Time in a Near-Field Approach to the Scanning Probe Microscopy, ,NANOSCALE, 2011
- Di Donato A., Farina M. , Morini A. , Venanzoni G. , Mencarelli D. , Candeloro M., Farina M., Using Correlation Maps in a Wide-band Microwave GPR, PROGRESS IN ELECTROMAGNETICS RESEARCH B, 2011
- A. Di Donato, M.Farina, D.Mencarelli, A.Lucesoli, S. Fabiani, T.Rozzi, G.Angeloni, G.M. Di Gregorio "Stationary Mode Distribution and Sidewall Roughness Effects in Overmoded Optical Waveguides ", IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology, 2010.
- M.Farina, A.Lucesoli, A. Di Donato,D.Mencarelli, L.Maccari, G. Venanzoni, A. Morini and T.Rozzi, "Algorithm for reduction of noise in ultramicroscopy and application to near-field microwave microscopy", IET Electronics Letters, vol. 46, no 1, Jan. 2010, pp.50-52.
- Mencarelli D., Pierantoni L., Di Donato A., Rozzi T., Self-consistent simulation of multi-walled CNT nanotransistors, INTERNATIONAL JOURNAL OF MICROWAVE AND WIRELESS TECHNOLOGIES, 2010
- A. Di Donato, M.Farina, A.Lucesoli, L.Maccari, D.Mencarelli, G.Angeloni, G.M. Di Gregorio, T.Rozzi, "Parasitic Coupling Effects in Multimode Buried Channel Waveguides Arrays for O-PCB Interconnects ", IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology, vol. 26, no.17, Sept. 2008.
- D.Mencarelli,T. Rozzi, C. Camilloni, L. Maccari, A. Di Donato and L.Pierantoni,"Modeling of multi-wall CNT devices by self-consistent analysis of multi-channel transport", Nanotechnology, 19165202, 2008.
- L.Scalise and A. Di Donato,"Non-Contact 2D in-Plane Speckle Velocimeter", IEEE Trans. Instrum. Meas., vol 57, no.6, June. 2008, pp.1261-1267.
- D.Mencarelli,T. Rozzi, L. Maccari, A. Di Donato, M. Farina, "Electronic properties of carbon nanotubes investigated by means of standard electromagnetic simulators" Phys. Rev. B 75, vol. 75, February 2007.
- A. Di Donato, T. Rozzi, "A Theory of Multi-Mode Travelling Wave Modulators for RF Photonics" IEEE Trans. Microwave TheoryTech, vol 54, no.2, Feb. 2006, pp.724-734.
- D.Mencarelli, A. Di Donato,T.Rozzi,"Analytical Study of the Optical Spectrum Shift in a Modulating Channel", IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology, vol. 24, no.2, Feb.2006 pp.1035-1040.
- A. Di Donato, D. Mencarelli, T. Rozzi, "Accurate Time-Domain Analysis of Microwave and Optical Signal Interaction in Electrooptic Devices", IEEE Trans. Microwave Theory Tech, vol. 52, no. 12 , Dec. 2004, pp.2704-2711.
- A. Di Donato, L. Scalise, L. Zappelli, "Noncontact speckle-based velocity sensor", IEEE Trans. Instrum. Meas.,vol. 53, no. 1 , Feb. 2004, pp. 51-57.

Ricercatore Universitario Confermato**Esperienze**

Educazione e Incarichi

- Ricercatore dal Novembre 2007 presso l'Università Politecnica delle Marche, con conferma nel dicembre 2010.
- Assegnista Settembre 2004 -> Agosto 2007 presso l'Università Politecnica delle Marche.
- Ph.D. in Matematica conseguito il 30 Settembre 2003 presso l'Università di Firenze.
- Laurea in Matematica conseguita il 10 Dicembre 1999 presso l'Università di Bologna.

Visiting positions

- Universidad Tecnica Federigo Santa Maria di Valparaiso (Cile) nel 3-17 luglio 2012. Invitato dalla prof.ssa Isabel Flores.
- Comenius University in Bratislava (Slovakia) da 28/11 a 10/12 2005. Invitato dal prof. M. Feckan
- Hamburg University (Germany) da 20/2 a 25/3 2005. Invitato dal prof. I. Gasser
- National Taiwan University in Taipei (Taiwan) da 22/9 a 8/10 2004. Invitato dal prof. K. Palmer
- Masarik University in Brno (Czech Rep.) da 11/1 a 16/3 2004. Invitato dalla prof.ssa Z. Dosla

Pubblicazioni

- M. Franca, Positive solutions of semilinear elliptic equations: a dynamical approach, J. Diff. Int. Eq., 26, issue 5/6 (2013), 505-554.
- M. Franca, Bifurcation diagrams for singularly perturbed system, Electr. J. Qual. Th. Diff. Eq., No. 78 (2012), 1--23.
- M. Franca, Positive solutions for semilinear elliptic equations with mixed non-linearities: 2 simple models exhibiting several bifurcations, J. Dynamics Differential Equations, 23, (2011)
- M. Franca, Radial ground states and singular ground states for a spatial dependent p-Laplace equation, in Journal Diff. Eq., 248, (2010), 2629--2656
- M. Franca, Fowler transformation and radial solutions for quasilinear elliptic equations. Part 2: nonlinearities of mixed type. Annali Matematica Pura e Applicata, 189, 1 (2010), 67--93.
- M. Franca, Structure theorems for positive radial solutions of the generalized scalar curvature equation. Funkcialaj Ekvacioj, 52, 1 (2009), 343--369.
- F. Battelli, M. Feckan, M. Franca, Periodic Solutions of a Periodically Forced and Undamped Beam Resting on Weakly Elastic Bearings; Z.A.M.P. 59 (2008), 212--243.
- F. Battelli, M. Feckan, M. Franca, On the chaotic behavior of a compressed beam, Dynamics of PDE, 4, No 1 (2007), 55--86.
- M. Franca, Ground states and singular ground states for quasilinear elliptic equations in the subcritical case Funkcialaj Ekvacioj, 48, No 4 (2005), 415--434.
- M. Franca, Some results on the m-Laplace equations with two growth terms; J. Dynamics Differential Equations, 17 (2005), 391--425.
- M. Franca, Non-Autonomous Quasilinear Elliptic Equations and Wazewski's principle; Topological Methods in Nonlinear Analysis, 23, (2005), 331--349.
- M. Franca and R. Johnson, Asymptotic expansion of solutions of an elliptic equation related to the non-linear Schroedinger equation, Journal of Dynamics and Differential Equations, 15, (2003), 535--551.

Docente Universitario I fascia**Esperienze**

1984: Laurea in Ingegneria Elettronica (110 e lode) con Dignità di Stampa, Università di Ancona
11/2011-presente: Professore Straordinario di Fisica Sperimentale, Università Politecnica delle Marche
11/1999-10/2011: Professore Associato, Fisica Sperimentale, Università Politecnica delle Marche
06/2007-presente: Direttore del "Laboratorio Regionale delle Marche MATEC – CNISM"
06/1999-presente: Responsabile Scientifico del Laboratorio Avanzato di Diffrazione di raggi X (c/o FIMET)
11/1991-10/1999: Ricercatore Universitario e Professore Supplente, Fisica Generale, Università di Ancona
06/1988-10/1991: Ricercatore Universitario, Fisica Generale, Università di Ancona
07/1987-02/1988: Ingegnere Progettista presso la società AEA, Rosora (AN)
09/1986-07/1987: Incarico di ricerca, Dipartimento di Scienze dei Materiali e della Terra, Univ. Ancona
12/1984-07/1985: incarico di ricerca, Dipartimento di Elettronica e Automatica, Università di Ancona.
Riconoscimenti ufficiali: Premio "Bonazzi" AEI, conferito dall'AEI, 1986.

Principali interessi scientifici: Fisica della materia condensata

1. Mesomorfismo e proprietà strutturali ed ottiche di cristalli liquidi termotropici e nanocompositi ibridi
2. Fenomeni di riorientazione e memoria-ottica fotoindotte in cristalli liquidi drogati con coloranti
3. Studi di dinamica vibrazionale e molecolare e di densità di spin in composti organici
4. Nanotruttura, architettura supramolecolare e morfologia di cristalli liquidi liotropici di interesse biologico.

Risultati della attività scientifica:

- n. 147 Pubblicazioni su Riviste Internazionali peer reviewed (4 Invited)
 - n. 19 Pubblicazioni su Proceedings di Congressi Internazionali (4 Invited)
 - n. 8 Capitoli su Libri a diffusione internazionale peer reviewed (5 Invited)
 - n. 28 Invited Talks and Lectures, n. 150 Comunicazioni a Congressi Nazionali ed Internazionali
 - 2200 citazioni nella letteratura scientifica internazionale, corrispondenti ad un h-index = 29 (ISI, Mar. 2013)
- Attività di consulenza scientifica:
- membro del "Review Committee" dello European Synchrotron Radiation Facility (ESRF, Grenoble, France) per la selezione dei "proposal", area "Soft Condensed Matter & Biological Materials".
 - Referee di riviste scientifiche internazionali: Physical Review, Physical Review Letters, Europhysics Letters, Journal of Applied Physics, Applied Physics Letters, Journal of Physical Chemistry, JACS Communications, Chemical Physics Letters, Liquid Crystals, Molecular Crystals & Liquid Crystals, Applied Physics, Langmuir, Soft Matter, Advanced Functional Materials
 - Esperto reviewer di progetti per l'Agence Nationale de la Recherche ANR francese, programma "BLANC".

Pubblicazioni

- . Francescangeli et al., Phys. Rev. A 40 (9), 4988- (1989); Phys. Rev. A 43 (12), 6975- (1991).
- R. Caciuffo, O. Francescangeli et al., Europhysics Letters 34 (7), pp. 501-506 (1996).
- O. Francescangeli et al., Phys. Rev. E 55 (1), 481-487 (1997); Phys. Rev. E 55 (6), 7121-7127 (1997).
- S. Slussarenko, O. Francescangeli, et al., Applied Physics Letters 71 (25), pp. 3613-3615 (1997).
- O. Francescangeli et al., Physical Review Letters 82 (9), pp.1855-1858 (1999).
- F. Simoni, O. Francescangeli et al., Journal of Physics: Condensed Matter 11 (41), pp. R439-R487 (1999).
- E. Ouskova, O. Francescangeli, et al., Physical Review E 63 (2), pp. 021701/1-021701/5 (2001).
- F. Simoni, O. Francescangeli et al., Optics Express 9 (2), pp. 85-90 (2001).
- E. Ouskova, O. Francescangeli et al., Physical Review E 64 (5), pp. 051709/1-051709/5 (2001).
- O. Francescangeli, Europhysics Letters 59 (2), pp. 218-224 (2002).
- O. Francescangeli et al., Physical Review E 67 (1), pp. 011904/1-011904/11 (2003).
- D.E. Lucchetta, O. Francescangeli et al., Applied Physics Letters 84 (6), pp. 837-839 (2004).
- D.E. Lucchetta, O. Francescangeli et al., Applied Physics Letters 84 (24), pp. 4893-4895 (2004).
- O. Francescangeli et al., Europhysics Letters 67 (4), pp.669-675 (2004).
- O. Francescangeli et al., Physical Review E 71 (1), pp. 011702/1-011702/11 (2005).
- D. Lucchetta, O. Francescangeli et al., Physical Review E 73 (1), 011708/1-011708/7 (2006).
- P. Bruni, O. Francescangeli et al., Applied Physics Letters 88 (7), 073901/1-073901/3 (2006).
- M. Pisani, O. Francescangeli et al., J. of Physical Chemistry B Letters 112 (17), pp. 5276-5278 (2008).
- O. Francescangeli et al., Advanced Functional Materials 19 (16), pp. 2592-2600 (2009).
- O. Francescangeli and E.T. Samulski, Soft Matter 6, pp. 2413-2420 (2010).
- O. Francescangeli et al., Soft Matter 7, pp. 895-901 (2011).
- O. Francescangeli et al., Physical Review Letters 107, pp. 207801/1-5 (2011).
- F. Speetjens, O. Francescangeli et al., Journal of Materials Chemistry 22, pp. 22558-22564 (2012)
- M. Pisani, O. Francescangeli et al., Liquid Crystals 40, pp: pages 137-148 (2013)

Docente Universitario I fascia**Esperienze****PROF. TOMMASO LEO**

Laurea in Ingegneria Elettronica, Università di Roma, 1968.; Dal 1981 Professore Ordinario, Cattedra di Controlli Automatici; 1982-1988 Direttore Dipartimento Elettronica e Automatica (DEA); 1990 -1996 Preside della Facoltà di Ingegneria-; 2003 Delegato del rettore per lo e-Learning; 2005 Direttore del DIIGA

Responsabile di programmi di ricerca in Robotica, Automazione, Analisi del Movimento umano ed e-learning
Autore e co-autore di più di 220 contributi scientifici .Editore di alcuni libri scientifici e di numeri speciali di riviste scientifiche internazionali.

2002-2007 Coordinatore nazionale del Progetto FIRB TIGER ; 1989-2001 co-ordinatore di progetti di ricerca finanziati dalla CEC; dal 1995 Direttore del Consorzio Telematica per il Sistema Riabilitativo; 1990-2001

Coordinatore del dottorato di ricerca in sistemi artificiali intelligenti- Università di Ancona; 2001 Coordinatore del dottorato di ricerca in e-learning; Esperto valutatore MIUR dal 1990; Valutatore per EC

IEEE Senior Member

Membro di numerose società scientifiche

PROF. TOMMASO LEO

Degree in Electronic Engineering, Rome University, March 1968. Since 1981 Full Professor, Chair Automatic Control- Engineering Faculty. 1982-1988 Director: Dipartimento Elettronica e Automatica (DEA University of Ancona, later renamed Università Politecnica delle Marche). 1990 -1996 Dean of Engineering Faculty- University of Ancona. Since 2003 Rector delegate to e-Learning at UnivPM. Since 2005 Director: DIIGA (

Dipartimento di Ingegneria informatica gestionale e dell' Automazione- UnivPM- Italy)

Chair of Research Programs and Projects in Robotics, Automation, Human Movement Analysis and e-learning

.Author and co-author of more than 220 scientific papers .Editor of scientific Books and of Special Issues e of

International Scientific Journals , 2007-2009 Partner in national funded Research programmes in e-learning

, 2002-2007 Scientific Coordinator of the National Project FIRB TIGER, 1989-2001 Scientific Coordinator of

number of EU funded Projects in the field of Human Movement Analysis .1990-2001 Coordinator of the PhD

Course on Artificial Intelligent Systems- Ancona University (11 PhD Courses). Since 2001 Coordinator of the PhD Course in e-Learning.(5 PhD courses)

Expert for MIUR innovation evaluation. Expert for the EC

IEEE senior Member

Member of number of scientific Societies

Pubblicazioni

35. F.VERDINI, M.RICCIO, M.MARCUCCI, PP.PANCRAZI, A.CAMPDONICO, A.AQUINATI, A.BERTANI. T.LEO (2004) "Functional analysis of gait after surgical reconstruction due complex foot traumas"

Gait&Posture, 20S (2004) p.s61-s112 , ISSN 0966-6362

36. T. LEO (2005) " Immersive telelaboratories for engineering designer education" Guest Editorial Learning Technology, July 2005 (T. Leo, Guest Editor), 7, 3, Publication on Line of IEEE Computer Society, ISSN 1438 -0625

38. BONCI A., LEO T., LONGHI S. (2005) : "A Bayesian Approach to the Hough Transform for Line Detection", IEEE Trans Systems, Man, and Cybernetics, 35,4, pp. 945 -955, ,November 2005. ISSN 1083-4427

39. M.E. MARCUCCI, F.VERDINI, M.G. BENEDETTI, T.LEO,(2006): "Identification and characterisation of Heel Strike Transient", Gait & Posture, 24 (2006), 77-84, ISSN 0966-6362

40. S. R. VIOLA, A. GIRETTI, T. LEO,(2006):" Exploring attitudes of learners with respect to different learning strategies and performances using statistical methods", International Journal of Emerging Technologies in Learning, 1(1), June 2006, online <http://www.online-journals.org/index.php/i-jet> ISSN: 1863-0383;

41. S. R. VIOLA, S. GRAF, KINSHUK, T. LEO (2007). "Investigating Relationships within the Index of Learning Styles: a Data Driven Approach." J. of Interactive Technology and Smart Education (ITSE), 4(1):7-18. Special Issue on "Multimedia Technology for E-Learning", Gerald Friedland & Lars Knipping Editors. - ISSN 1741-5859. Invited paper.

42. S. R. VIOLA, A. GIRETTI, T. LEO (2007). "Detecting differences in "meaningful learning" behaviours and their evolution: a data driven approach". Int. J. of Computing and Information Sciences, 5(2), pp.63-73, 2007, ISSN 1708-0460 (Print) and 1708-0479 (On-Line) - contributo pubblicato su invito

Docente Universitario II fascia**Esperienze**

Afferente al Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università Politecnica delle Marche. Membro della Società Italiana di Elettromagnetismo SIEM, membro dell'IEEE (Electromagnetic Compatibility Society e Instrumentation & Measurement Society). Revisore delle riviste IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility, IEEE Transactions on Instrumentation & Measurement, IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters. Attività scientifica nel settore dell'elettromagnetismo applicato, con particolare riferimento a temi di compatibilità elettromagnetica, interazione tra onde elettromagnetiche e corpi biologici e caratterizzazione elettromagnetica di materiali e sensori per la misura dei campi. In particolare si occupa dell'analisi dei campi in ambienti riverberanti, utilizzo di camere riverberanti per misure di emissione, immunità ed efficienza di schermatura. Inoltre, sviluppa modelli e metodi di prova per l'emissione e la suscettibilità degli apparati elettronici incluso il fenomeno delle scariche elettrostatiche. In particolare, si è occupato, tra l'altro, della suscettibilità di pacemaker a campi magnetici a frequenza industriale.

Pubblicazioni

LISTA COMPLETA IN <http://apps.nia.univpm.it/ugov/ugov-pubblicazioni.php?docente=VALTER%20MARIANI%20PRIMIANI&facolta=INGEGNERIA>.

- [1] G. Cerri, R. De Leo, V. Mariani Primiani, F. Moglie, "Theoretical and Experimental Analysis of the Field-to-line Coupling in a Reverberation Chamber", IEE Proceedings on Science, Measurement and Technology, Stevenage, UK, Volume 153, Issue 5, September 2006, pp. 201-207
- [2] G. Cerri, R. De Leo, V. Mariani Primiani, C. Monteverde, P. Russo, "Design and Prototyping of a Switching Beam Disc Antenna for Wideband Communications", IEEE Transactions on Antennas and Propagation, Piscataway, NJ, USA, vol 54, n. 12, Dec. 2006, pp.3721-3726.
- [3] V. Mariani Primiani, F. Moglie, A. P. Pastore, "A metrology application of reverberation chambers: the current probe calibration", IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility, Piscataway, NJ, USA, Vol. 49, n. 1, February 2007, pp. 114-122.
- [4] G. Cerri, V. Mariani Primiani, C. Monteverde, P. Russo, "Investigation of the Antenna Factor Behaviour of a Dipole Operating Inside a Resonant Cavity", IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility, Piscataway, NJ, USA, vol. 50, n. 1, February 2008, pp. 89-96.
- [5] G. Cerri, R. De Leo, V. Mariani Primiani, P. Russo, "Measurement of the Properties of a Plasma Column Used as a Radiating Element", IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, Piscataway, NJ, USA, vol. 57, n. 2, February 2008, pp. 242-247.
- [6] V. Mariani Primiani, F. Moglie, A. P. Pastore, "Modeling of the Reverberation Chamber Method for Determining the Shielding Properties of a Coaxial Cable", IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility, Piscataway, NJ, USA, vol. 50, n. 2, May 2008, pp. 246-251.
- [7] G. Cerri, H. Herlemann, V. Mariani Primiani, and H. Garbe, "Short Pulse Measurements by Field Sensors with Arbitrary Frequency Response", in "Ultra-Wideband Short-Pulse Electromagnetics Book 7" Ed. by Frank Sabath, SPRINGER, BERLIN, ISBN: 9780387377285, pp. 552-560.
- [8] G. Cerri, V. Mariani Primiani, C. Monteverde, P. Russo, "A Theoretical Feasibility Study of a Source Stirring Reverberation Chamber", IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility, Piscataway, NJ, USA, vol. 51, n. 1, Feb. 2009, pp. 3-11.
- [9] D. Fedeli, G. Gradoni, V. Mariani Primiani, F. Moglie, "Accurate Analysis of Reverberation Field Penetration into an Equipment Level Enclosure." IEEE TRANSACTIONS ON ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY, Piscataway, NJ, USA, vol. 51, n. 2, May 2009.
- [10] GRAZIANO CERRI, S.A. KOVRYALOV, MARIANI PRIMIANI V (2010). Modelling of a Litz-wire planar winding geometry for an accurate reactance evaluation. IET SCIENCE, MEASUREMENT & TECHNOLOGY, vol. 4; issue 4, 2010, p. 214-219, ISSN: 1751-8822, doi: 10.1049/iet-smt.2009.0118
- [11] MARIANI PRIMIANI V; F. MOGLIE (2010). Numerical simulation of LOS and NLOS conditions for an antenna inside a reverberation chamber. JOURNAL OF ELECTROMAGNETIC WAVES AND APPLICATIONS. 2319- 2331. 24
- [12] A. P. Pastore, A. De Leo, R. De Leo, G. Della Chiara, V. Mariani Primiani, F. Moglie, G. Cerri (2011). A realistic model for the analysis of heart magnetic stimulation. IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING. 291- 300. 58
- [13] P. RUSSO; V. MARIANI PRIMIANI; G. CERRI; R. DE LEO; E. VECCHIONI (2011). Experimental characterization of a surfaguide fed plasma antenna. IEEE TRANSACTIONS ON ANTENNAS AND PROPAGATION. 425- 433. 59 n.2

Ricercatore Universitario a Tempo Determinato

Esperienze

Formazione

Giugno 1995

Diploma di Maturità Scientifica conseguito presso il Liceo Scientifico "Luigi di Savoia" di Ancona con votazione 54/60

Dicembre 2003

Diploma di Laurea in Ingegneria Elettronica con specializzazione in calcolatori elettronici conseguito presso l'Università Politecnica delle Marche con votazione 105/110

La tesi di laurea è stata pubblicata sotto forma di poster all'International World Wide Web Conference 2003

Dicembre 2006 - Dicembre 2006

Diploma di dottore di ricerca conseguito presso l'Università Politecnica delle Marche

Corso di dottorato: Ingegneria Elettronica, Informatica e delle Telecomunicazioni

Tutor: prof. Paolo Puliti

Tesi di dottorato: Innovative methodologies, algorithms and software infrastructures enabling semantic web collaboration environments

Attività didattiche

Dal 2004 al 2008 ho svolto attività di supporto e di laboratorio all'interno del corso di Programmazione ad Oggetti della Facoltà di Ingegneria, Università Politecnica della Marche.

Ho seguito numerosi lavori di tirocinio e tesi specialistica su temi come Web Services, applicazioni Semantic Web e Web 2.0.

Durante l'anno accademico 2008/2009 sono stato titolare del corso di Tecnologie per L'Informatica Distribuita presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche, e del corso "Tecniche per l'Informatica Distribuita" nell'anno accademico 2009/2010.

In questi corsi di laurea ho trattato argomenti come i principi architetturali dei sistemi distribuiti, le architetture middleware, i linguaggi di codifica e scambio dei dati (XML, XML Schema, etc.), le tecnologie e i protocolli relativi ad Internet ed al World Wide Web, le tecnologie relative al Web Semantico e le sue applicazioni, i Web Service SOAP e RESTful.

Esperienze in progetti europei

Ho partecipato alla stesura di varie proposte di progetto europeo: Personal Semantic Space(IST), Many Music (IST), Discovery(e-content plus), CASSIDY, Scholarsource, SEMLIB (Research for SMEs).

All'interno del progetto Discovery, finanziato dalla comunità europea dal 2003 al 2006 ho svolto il ruolo di project manager per l'unità di Ancona e guidato l'attività in due Work Package occupandomi della formazione dei partner riguardo alle tecnologie Web e Semantic Web, del design e sviluppo di ontologie OWL di supporto alle librerie digitali e dello sviluppo di software innovativo per l'annotazione e l'arricchimento semantico di Digital Libraries.

Ho partecipato attivamente all'azione COST A32, presentando risultati di ricerca applicati in ambito Digital Humanities in diversi workshop sul territorio europeo.

Dal 1 Gennaio 2010 guido il lavoro di ricerca e sviluppo del gruppo SeMedia (dipartimento DIBET, Università Politecnica della Marche) all'interno del progetto europeo SEMLIB. Ho precedentemente partecipato alla stesura di tale progetto occupandomi della parte scientifica relativa all'annotazione semantica di Digital Libraries. Il progetto ha ottenuto la votazione 14,5/15, la più alta all'interno del bando "Research for SMEs" del 2010.

Progetti software

DBin platform(<http://dbin.org>): ricerca, progettazione e sviluppo. DBin è un sistema di gestione collaborativa della conoscenza basato su tecnologie Semantic Web. Il software è stato usato come piattaforma dimostrativa delle idee di ricerca che hanno costituito il lavoro di dottorato.

Mpeg7 Audio DB(<http://sourceforge.net/projects/mpeg7audiodb>): ricerca, progettazione e sviluppo. Una libreria Java per l'estrazione di feature semanticamente strutturate a partire da stream audio. Sviluppato in collaborazione con tesisti e ricercatori italiani e stranieri.

RDFTEF (<http://rdftef.sourceforge.net/>), ricerca e supporto all'implementazione (mentoring). Sviluppato all'interno del progetto Google Summer of Code, è uno strumento prototipale per il textual encoding basato su RDF e una ontologia ad-hoc pensato per supportare la codifica TEI e aumentarne le potenzialità (es. enc

Pubblicazioni

International Journals

G.Tummarello, C.Morbidoni, "The DBin platform: a complete environment for Semantic Web Communities", *Web Semantics: Science, Services and Agents on the World Wide Web*, Volume 6, Issue 4, November 2008, Pages 257-265

G.Tummarello, C.Morbidoni, P.Puliti, F. Piazza, "A proposal for Textual Encoding based on Semantic Web tools", *Online Information Review*, ICSD special issue, Volume no. 32 Issue no. 4

Book Chapters

G. Tummarello, C. Morbidoni, M. Nucci, E. Marcheggiani, "Interacting Geo Semantic Web Communities with the DBin platform: use cases and perspectives" in Scharl, A. and Tochtermann, K., Eds. (2007). *The Geospatial Web - How Geo-Browsers, Social Software and the Web 2.0 are Shaping the Network Society*. London: Springer

Conferre Proceedings (come editore)

Giovanni Semeraro, Eugenio Di Sciascio, Christian Morbidoni, Heiko Stoermer: *Proceedings of the 4th Italian Semantic Web Workshop*, Dipartimento di Informatica - Universita' degli Studi di Bari - Italy, 18-20 December, 2007

International Conferences and Workshops

Danh Le Phuoc, Axel Polleres, Christian Morbidoni, and Manfred Hauswirth, Giovanni Tummarello. *Rapid prototyping of semantic mash-ups through semantic web pipes*. In *Proceedings of the 18th World Wide Web Conference (WWW2009)*, Madrid, Spain, April 2009, p. 581-590

Nucci,Michele; Barbera, Michele; Morbidoni, Christian; Hahn, Daniel. "A Semantic Web Powered Distributed Digital Library System", *ELPUB2008. Open Scholarship: Authority, Community, and Sustainability in the Age of Web 2.0 - Proceedings of the 12th International Conference on Electronic Publishing held in Toronto, Canada 25-27 June 2008 / Edited by: Leslie Chan and Susanna Mornati*. ISBN 978-0-7727-6315-0, 2008, pp. 130-139

Christian Morbidoni, Danh Le Phuoc, Axel Polleres, Matthias Samwald and Giovanni Tummarello, "Previewing Semantic Web Pipes", *European Semantic Web Conference 2008*, Tenerife, Spain, June 2008.

Marcheggiani Ernesto, Nucci Michele, Tummarello Giovanni, Morbidoni Christian, "Geo Semantic Web Communities for Rational Use of Landscape Resources" in "Conceptual Models for Urban Practitioners", J. Teller; C. Tweed; G. Rabino (Eds.). *Società Editrice Esculapio*, Bologna, Italy, December, 2008, ISBN 88-7488-208-4, pp. 107-120

G. Tummarello, C. Morbidoni, R. Bachmann-Gmur, O. Erling, "RDFSyc: efficient remote synchronization of RDF models", *Proceedings of the 6th International Semantic Web Conference 2007*, Busan, Korea

G. Tummarello, C. Morbidoni, F. Kepler, F. Piazza and P. Puliti, "A novel Textual Encoding paradigm based on Semantic Web tools and semantics", *Proceedings of the International Conference on Semantic Web and Digital Libraries*, February 2007, Bangalore, India

Christian Morbidoni, Axel Polleres, Giovanni Tummarello, "Who the FOAF knows Alice? RDF Revocation in DBin 2.0", *Semantic Web Applications and Perspectives (SWAP 2007)*, 18-20 Dicembre 2007, Bari

Christian Morbidoni and Axel Polleres and Giovanni Tummarello, "Who the FOAF knows Alice? A needed step towards Semantic Web Pipes", *ISWC 2007 Workshop on New forms of Reasoning for the Semantic Web: Scaleable, Tolerant and Dynamic*, Busan, Korea, 2007

G. Tummarello, C. Morbidoni "Collaboratively building structured knowledge with DBin: from del.icio.us tags to an "RDFS Folksonomy"" Workshop on Social and Collaborative Construction of Structured Knowledge at 16th International World Wide Web Conference (WWW2007) Banff, Canada, May 8, 2007

G. Tummarello, C. Morbidoni, M. Nucci, R. Cyganiak, "DODA 0.1: An Ontology for lightweight integration of Semantic Data Access technologies", *Proceedings of the 1st International Workshop on Semantic Information Integration on Knowledge Discovery SIK 2006*.

G. Tummarello, C. Morbidoni, M. Nucci, "Enabling Semantic Web Communities with DBin: an overview", *Proceedings of the Fifth International Semantic Web Conference, ISWC 2006*, November 2006, Athens, GA, USA, TH

Docente Universitario II fascia**Esperienze**

Antonio Morini (IEEE-SM 2009) received the Laurea degree (summa cum laude) and the Ph.D. degree from the University of Ancona, Ancona, Italy, in 1987 and 1992, respectively. Since 2002 he has been as Associate Professor of applied electromagnetism with the Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italy. His research is mainly devoted to the modeling and design of passive microwave components, such as filters, multiplexers and antennas. He is a member of the revision board of the journals IEEE TRANSACTIONS ON MICROWAVE THEORY AND TECHNIQUES, IEEE TRANSACTIONS ON ANTENNAS AND PROPAGATION and Electronic Letters. He is co-author of 4 international patents on microwave components and measurements and several scientific papers. Among the others, he designed 1) an X-band slot antenna formed by more than 1200 radiating elements, for the 3D radar produced by Rheinmetall SpA, 2) a triplexer operating in W band for the ground traffic control radar produced by Rheinmetall SpA, 3) an high-power 3-way X-band ferrite switch for Rheinmetall SpA 4) many tenths of diplexer operating in bands from 5 GHz to 75 GHz, produced by Alcatel-Telettra SpA, Racal Mesl Ltd, Compel SpA, Telsa SpA, ABF Srl, MF Srl ; 5) some X-band power diplexers (up to 90 KWp) for GEM Elettronica Srl, 6) A new Dual channel (X and Ka) power rotary joint (patent pending) for GEM Elettronica Srl. He is the founder and CEO of the spin-off Not Only Waves Srl, a company aimed at designing and prototyping microwave components, such as filters, diplexers, multiplexers, rotary joints, switches, antennas. In 2009 and 2011 he was recipient of the contracts of the European Space Agency, in the framework of the Innovative Triangle Initiative, entitled 'Generalized Thru-Reflect-Line (GTRL) Calibration Techniques/Kii for Measurement of Waveguide Components beyond the Monomodal Band'. He is a member of the 'Albo degli Esperti' of the Italian Ministry of University.

Pubblicazioni

- [A1] A. Morini, T. Rozzi, " Analysis of compact E-plane diplexer in rectangular waveguide", IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, Vol. 43 No. 8, Aug.1995, pp. 1834-1839;
- [A2] A. Morini, T. Rozzi, " Constraints to the optimum performance and bandwidth limitations of diplexer employing symmetric three-port junctions ", IEEE Trans.on MTT, Vol. 44 No. 2, Feb. 1996, pp. 242-248;
- [A3] A. Morini, "Design of multiplexers employing interconnected Y-junction manifolds", International Journal of Microwave and Millimeter-Wave Computer-Aided Engineering , special issue on Passive and Active Filters and Multiplexers, Feb. 1997, pp. 222-230;
- [A4] A. Morini, T. Rozzi, " On the definition of the generalized scattering matrix of a lossless multiport", IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, Vol. 49 No. 1, 2001, pp. 160-165;
- [A5] A. Morini, T. Rozzi and L. Zappelli, "Scattering matrices representing the transformations between modal bases in rectangular waveguide", IEEE Trans.on MTT, Vol. 49 - No. 1, Jan. 2001, pp. 213-216;
- [A6] A. Morini, G. Venanzoni, T.Rozzi, "A new prototype for the design of side-coupled coaxial filters with close correspondence to the physical structure", IEEETrans.on MTT, Vol. 54 - No. 3 , Mar. 2006 , pp. 1146-1153;
- [A7] A. Morini, T. Rozzi, G.Venanzoni, " Full-Wave Analysis of waveguide shunt slot arrays", IEEE Transactions on Antennas and Propagation, Vol. 54 - No. 7, Jul. 2006, pp.- 2016-2021;
- [A8] A. Morini, , T. Rozzi, M. Farina, G.Venanzoni, "A New Look at the Practical Design of Compact Diplexers", IEEE Trans.on MTT, Vol. 54 - No. 9, Sep. 2006, pp. 3515-3520;
- [A9] A. Morini, T. Rozzi, M. Farina, G.Venanzoni, "Practical design of a high-power tuning-less W-band triplexer for ground radar surveillance sustems", IET Microw. Ant. Propag, Vol. 1 - No. 4, Aug. 2007, pp. 822-826;
- [A10] A. Morini, T. Rozzi, M. Farina, G.Venanzoni, "Modified Adaptive Prototype Inclusive of the External Couplings for the Design of Coaxial Filters", IEEE Trans.on MTT, Vol. 55 - No. 9, Sep. 2007 , pp.1905-1911;
- [A11] M. Farina, A. Morini, T. Rozzi, "A Calibration Approach for the Segmentation and Analysis of Microwave Circuits", IEEE Trans.on MTT, Vol. 55 - No. 10, Oct. 2007, pp.2124-2134;
- [A12] T. Rozzi, A. Morini, G. Venanzoni, M. Farina, "Full-Wave Analysis of N-Way Power Dividers by Eigenvalue Decomposition", IEEE Trans.on MTT, Vol. 57 - No. 5, May 2009 , pp.1156-1162;
- [A13] A. Morini, "Design of a Dual-band Rotary Joint Operating in X and Ka Bands", IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, Vol. 59 - No. 6, Jun 2011 , pp. 1461-1467.

Ricercatore Universitario Confermato**Esperienze**

Nel 1995 riceve il titolo di dottore di ricerca in Ingegneria Elettronica, dal 1997 al 1999 è titolare di una borsa di post-dottorato e dal 2000 è ricercatore presso l'Università Politecnica delle Marche. Ha pubblicato ventidue delle sue cento pubblicazioni in riviste. Ha lavorato nella modellizzazione e simulazione statistica di circuiti, ottimizzazione della resa parametrica, reti neurali artificiali, sistemi fuzzy e progetto di circuiti analogici. I suoi interessi di ricerca includono anche i circuiti a radiofrequenza, il progetto a livello di sistema e le serie di Wiener-Volterra.

E' stato Program Chair alla conferenza internazionale Wises 2009, Session Chair all'ECCTD'07. Ha un h-index pari a 6 (fonte www.scopus.com).

Pubblicazioni

- [1] S. Orcioni, R. d'Aparo, A. Lobascio, M. Conti, Dynamic OSR dithered sigma-delta modulation in solid statelight dimming, INTERNATIONAL JOURNAL OF CIRCUIT THEORY AND APPLICATIONS, 2011.
- [2] Mauro Ballicchia and Simone Orcioni. Design and modeling of optimum quality spiral inductors with regularization and debye approximation. IEEE J. Technol. Computer Aided Design, 29(11):1669-1681, November 2010.
- [3] Giorgio Biagetti, Paolo Crippa, Alessandro Curzi, Simone Orcioni, and Claudio Turchetti. Piecewise linear second moment statistical simulation of ICs affected by non-linear statistical effects. International Journal of Circuit Theory and Applications, November 2010.
- [4] Simone Orcioni, Mauro Ballicchia, Giorgio Biagetti, Rocco D. d'Aparo, and Massimo Conti. System level modelling of RF IC in SystemC-WMS. EURASIP Journal on Embedded Systems, 2008:1-11, June 2008.
- [5] Simone Orcioni, Massimiliano Pirani, and Claudio Turchetti. Advances in Lee-Schetzen method for Volterra filter identification. Multidimensional Systems and Signal Processing, 16(3):265-284, 2005.
- [6] Massimiliano Pirani, Simone Orcioni, and Claudio Turchetti. Diagonal kernel point estimation of n-th order discrete Volterra-Wiener systems. EURASIP Journal on Applied Signal Processing, 2004(12):1807-1816, September 2004.
- [7] Giorgio Biagetti, Simone Orcioni, Claudio Turchetti, Paolo Crippa, and Michele Alessandrini. SiSMA-a tool for efficient analysis of analog CMOS integrated circuits affected by device mismatch. IEEE Trans. Computer-Aided Design, 23(2):192-207, February 2004.
- [8] Paolo Crippa, Simone Orcioni, Francesco Ricciardi, and Claudio Turchetti. A 4.4 to 5 GHz SiGe low noise amplifier. Applied Surface Science, 224(1-4):429-433, March 2004.
- [9] Paolo Crippa, Simone Orcioni, Francesco Ricciardi, and Claudio Turchetti. A DC-5 GHz NMOSFET SPDT T/R switch in 0.25- μ m SiGe BiCMOS technology. Applied Surface Science, 224(1-4):434-438, March 2004.
- [10] Giorgio Biagetti, Simone Orcioni, and Massimo Conti. Multistable circuits for analog memories implementation. Analog Integrated Circuits and Signal Processing, 39(1):109-122, April 2004.
- [11] Simone Orcioni, Giorgio Biagetti, and Massimo Conti. A mixed signal fuzzy controller using current mode circuits. Analog Integrated Circuits and Signal Processing, 38(2):215-231, February 2004.
- [12] Massimo Conti, Paolo Crippa, Simone Orcioni, Marcello Pesare, Claudio Turchetti, Loris Vendrame, and Silvia Lucherini. An integrated CAD methodology for yield enhancement of VLSI CMOS circuits including statistical device variations. Analog Integrated Circuits and Signal Processing, 37(2):85-102, November 2003.
- [13] Massimo Conti, Paolo Crippa, Simone Orcioni, and Claudio Turchetti. Layout-based statistical modeling for the prediction of the matching properties of MOS transistors. IEEE Trans. Circuits Syst. I, 49(5):680-685, May 2002.
- [14] Massimo Conti, Paolo Crippa, Simone Orcioni, and Claudio Turchetti. Parametric yield optimization of MOS ICs affected by device mismatch. Analog Integrated Circuits and Signal Processing, 29:181-199, 2001.
- [15] Loris Signoracci, Claudio Turchetti, and Simone Orcioni. High frequency thermal noise modeling of short-channel MOSFET's. Solid-State Electronics, 45(2):205-221, March 2001.
- [16] Massimo Conti, Simone Orcioni, and Claudio Turchetti. Training neural networks to be insensitive to weight random variations. Neural Networks, 13(1):125-132, January 2000.
- [17] Massimo Conti, Paolo Crippa, Simone Orcioni, and Claudio Turchetti. Parametric yield formulation of MOS IC's affected by mismatch effect. IEEE Trans. Computer-Aided Design, 18(5):582-596, May 1999.
- [18] Massimo Conti, Paolo Crippa, Giovanni Guaitini, Simone Orcioni, and Claudio Turchetti. An analog CMOS approximate identity neural network with stochastic learning and multilevel weight storage. IEICE Trans. On Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Science, E82-A(7):1344-1357, July 1999.
- [19] Claudio

Docente Universitario I fascia**Esperienze**

Francesco Piazza is full professor of Electrical Science at the Università Politecnica delle Marche (UNIVPM), Ancona, Italy. Among other academic services, at this university he has been the supervisor of the Italian first-lever Electronic Engineering course (3 years, equivalent to Bachelor), the Italian second-lever Electronic Engineering course (2 years, equivalent to Master) and the DEIT PhD course (3 years). He has guided a good number of PhD students, two of them awarded for the best Italian dissertation on Artificial Neural Networks topics. Before the academic career, he worked at the Olivetti OSAI as software engineer and then was co-founder of TECMAR Sc.r.l. a small high tech SME working on DSP algorithms and software. He also participated to the start-up of Leaff Engineering S.r.l., an informal spin-off of his research group.

At UNIVPM he founded and leads the DSP Research Group and its related laboratories A3lab and Semedia. Together with his collaborators and students, Professor Piazza has given several contributions in the area of digital signal processing in particular on blind and non-blind adaptive DSP algorithms and circuits, artificial neural networks for signal processing, speech and audio processing. On his work, he has got 2 patents and published more than 250 international research papers in technical books and peer-reviewed journals and conference proceedings.

He is member of IEEE and its Circuits & Systems, Signal Processing and Computer Societies, AES (Audio Engineering Society), ACM (Association for Computing Machinery) and SAE (Society of Automotive Engineers). He has been session chair and/or member of program committees of international conferences such as IEEE ISCAS, ICNSC, ISIS and others. He has been member of IEEE CAS Technical Committees (then member of Blind Signal Processing TC) and member of the management committee of the European research action COST-277 "Non Linear Speech Processing" and COST-2102 "Cross-Modal Analysis of Verbal and Non-verbal Communication". He is reviewer for numerous IEEE, IEE and Elsevier technical journals and conferences. His research work has been supported by several national public organizations, the European Commission under FP6, FP7, COST and eContentPlus actions, and private companies.

Pubblicazioni

- Cecchi, S., Palestini, L., Peretti, P., Romoli, L., Piazza, F. and Carini, A., "Evaluation of a Multipoint Equalization System based on Impulse Responses Prototype Extraction", Journal of the Audio Engineering Society, Vol. 59, no. 3, Mar 2011, Pages: 110-123
- Gabrielli, L., Piazza, F., Squartini, S., "Adaptive Linear Prediction Filtering in DWT Domain for Real-Time Musical Onset Detection", EURASIP Journal on Advances in Signal Processing, Art. no. 650204, 2011
- Moretti, E., Peretti, P., Palestini, L., Cecchi, S. and Piazza, F., "A Theoretical Analysis of a Buffer Frame Size Conversion Algorithm for Audio Applications ensuring Minimum Latency", Signal, Image and Video Processing, Vol. 5, no. 2, Jun 2011, Pages: 185-190
- Cecchi, S., Romoli, L., Peretti, P. and Piazza, F., "A Combined Psychoacoustic Approach for Stereo Acoustic Echo Cancellation", IEEE Transaction on Audio, Speech, and Language processing, Vol. 19, no. 6, Aug 2011, Pages: 1530-1539
- Grassi, M., Cambria, E., Hussain, A., Piazza, F., "Sentic Web: A New Paradigm for Managing Social Media Affective Information", Cognitive Computation, Volume 3, Issue 3, Sep. 2011, Pages 480-489.
- Cecchi, S., Primavera, A., Piazza, F., Bettarelli, F., Ciavattini, E., Toppi, R., Coutinho, JGF, Luk, W., Pilato, C., Ferrandi, F., Sima, VM, Bertels, K., "The hArtes CarLab: A New Approach to Advanced Algorithms Development for Automotive Audio", Journal of the Audio Engineering Society, Vol. 59, no: 11, Nov 2011, Pages: 858-869
- Carini, A., Cecchi, S., Omiciuolo, I., Piazza, F., Sicuranza, G.L., "Multiple Position Room Response Equalization in Frequency Domain", IEEE Trans. Audio, Speech and Language Processing, Vol. 20, no. 1, Jan 2012, pages 122-135.
- L. Romoli, S. Cecchi, P. Peretti, and F. Piazza, "A Mixed Approach for Stereo Acoustic Echo Cancellation based on the estimation of the fundamental frequency", IEEE Trans. Audio, Speech and Language Processing, Vol. 20, no. 2, Feb 2012, pages 690-698.
- Squartini S., Principi E., Rotili R., Piazza F., "Environmental robust speech and speaker recognition through multi-channel histogram equalization", Neurocomputing, Vol. 78, no. 1, Special Issue: SI, Feb 2012, Pages: 111-120
- Cecchi, S., Primavera, A., Peretti, P., Palestini, L., Piazza, F., "In Car audio application", chapter of book "HW/SW Co-Design for Heterogeneous Multi-Core Platforms : the hArtes toolchain", to be published

Ricercatore Universitario Confermato**Esperienze**

L'attività scientifica dell'Ing. Paola Pierleoni ha riguardato i temi di seguito riportati:

- A. Trattamento e codifica di segnali video. Transcodifica eterogenea tra codifiche video
- B. Sviluppo di tecniche oggettive per la valutazione della qualità di segnali multimediali (audio/video)
- C. Sviluppo di gateway per reti VoIP/MoIP per l'interoperabilità fra sistemi eterogenei (IETF SIP, ITU-T H.323, PSTN, ecc.)
- D. Protocolli per la trasmissione di contenuti multimediali real time
- E. Studio ed implementazione di protocolli di comunicazione per reti domotiche basati su architetture Internet
- F. Studio di gateway residenziali per accesso ai contenuti di una qualsiasi rete domestica (ubiquitous computing)
- G. Studio ed implementazione di reti di sensori wired/wireless con sensoristica eterogenea: WBSN (Wireless Body Sensor Network), PSN (Personal Sensor Network), ecc.

Pubblicazioni

- [1] Project of Embedded System operating with Wireless/wired Interfaces for the implementation of GSM/UMTS Sensor Network in Aeronautic Environment. In Proc. of 2007 EMC Europe Paris Workshop. Paola Pierleoni, Samuele Pasqualini, Folco Fioretti. Paris, 2007.
- [2] Adaptive Threshold for Intra Frame Prediction in H.263 to H.264 Smart-Transcoder. In Proc. ICACT 2008, 10th International Conference on Advanced Communication Technology. Samuele Pasqualini, Paola Pierleoni, Folco Fioretti, Alessandro Andreoli. Korea, 2008.
- [3] On use of xAP Home Automation Protocol for networking in critical environments. In Proc. ICACT 2008. 10th International Conference on Advanced Communication Technology. Folco Fioretti, Paola Pierleoni, Samuele Pasqualini. Korea, 2008.
- [4] A Fast Method for H.263 to H.264 Intra Smart Transcoder. In Atti Riunione Annuale GTTI 2008. Alessandro Andreoli, Folco Fioretti, Samuele Pasqualini, Paola Pierleoni, Sandro Tumini. June 16-18, Firenze, 2008.
- [5] A New Objective Parameter for Video Quality Assessment. In Proc. E-Activity and Leading Technologies 2008. Alessandro Andreoli, Folco Fioretti, Samuele Pasqualini, Paola Pierleoni, Sandro Tumini. December 3-5, Madrid, 2008.
- [6] Permanent Switchboard Monitoring using EmbeddedWeb Server. In Proc. International Conference on Renewable Energies and power Quality. Folco Fioretti, Samuele Pasqualini, Alessandro Andreoli, Paola Pierleoni. April 15-17, Valencia, 2009.
- [7] Comparison of H.264/AVC, H.264 with AIF, and AVS based on different video quality metrics. In Proc. 16th International Conference on Telecommunications. Samuele Pasqualini, Folco Fioretti, Alessandro Andreoli, Paola Pierleoni. May 25-27, Marrakech, Morocco, 2009.
- [8] An RFID based Framework for Race Tyre Companies Customer Satisfaction Survey. In Proc. IEEE International Conference on Service Operations, Logistics and Informatics. Alessandro Andreoli, Folco Fioretti, Samuele Pasqualini, Paola Pierleoni. July 22-24, Chicago, IL, USA, 2009.
- [9] Object Oriented Framework for Remote Control and Domotics. In Proc. 2009 IEEE International Workshop on Robotic and Sensors Environments (ROSE 2009). Alfredo Milani Comparetti Folco Fioretti, Paola Pierleoni. November 6-7, Lecco, Italy, 2009.
- [10] Time-Domain Heart Rate Variability Analysis with the SPINE-HRV Toolkit. Accettato a 3rd International Conference on Pervasive Technologies Related to Assistive Environments. Alessandro Andreoli, Raffaele Gravina, Roberta Giannantonio, Paola Pierleoni, Giancarlo Fortino. June 23-25, Samos, Greece, 2010.
- [11] SPINE-HRV: a BSN-based Toolkit for Heart Rate Variability Analysis in the Time-Domain. Alessandro Andreoli, Raffaele Gravina, Roberta Giannantonio, Paola Pierleoni, Giancarlo Fortino. In book Wearable and Autonomous Biomedical Devices and Systems: New issues and Characterization. Editors S. C. Mukhopadhyay and A. Lay-Ekuakille, Springer-Verlag (Berlin, Heidelberg), ISBN: 978-3-642-15686-1,

Docente Universitario II fascia**Esperienze**

Stefano Pirani è nato a Lugo di Romagna il 2 febbraio 1955.

Nel 1981 ha conseguito, con il massimo dei voti, la Laurea in Ingegneria Elettrotecnica presso la Università degli Studi di Bologna ed oggi è Professore Associato di Misure elettriche ed Eletttroniche nell'Università Politecnica delle Marche.

Nel passato Stefano Pirani ha ricoperto, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna, i ruoli di Ricercatore Universitario (dal 10.3.82 al 31.10.92) e di Professore Associato (dal 1.11.1992 al 31.10.96) .

Stefano Pirani è attualmente:

o Responsabile della Unità di Ancona della Associazione Nazionale Gruppo Misure Elettriche ed Eletttroniche - GMEE;

o Membro del Consiglio generale della AEIT - Federazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni e Presidente della Sezione AEIT di Bologna.

Nel passato è stato:

o Presidente della Sezione di Bologna della A.E.I. - Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana;

o Presidente del Comitato Tecnico 40 "Resistori e condensatori per l'elettronica" del C.E.I. - Comitato Elettrotecnico Italiano;

o Membro del Consiglio direttivo dell'IMQ - Istituto Italiano del Marchio di Qualità per il controllo di rispondenza a norme tecniche di prodotti e sistemi;

o Membro del Consiglio di amministrazione di IMQ SpA;

o Membro di vari "Comitati di Controllo dei Contratti con l'Industria" del C.N.R. nell'ambito del Progetto Finalizzato Energetica;

o Componente dell'organico dello stesso Progetto Finalizzato con le qualifiche di "esperto" e di "collaboratore del Responsabile del Sottoprogetto EL Produzione, accumulo, trasporto, distribuzione, utilizzo dell'Energia Elettrica".

E' stato inoltre:

o Titolare di un contratto di ricerca fra l'ENEA e la Università di Bologna per lo sviluppo di un sistema automatico di collaudo di macchine elettriche;

o Responsabile Locale del Gruppo di Ricerca impegnato nel Progetto Strategico C.N.R. "Conversione elettromeccanica" per la caratterizzazione di un prototipo di motore elettrico lineare;

o Responsabile della Unità Operativa "Università di Bologna" del Progetto Finalizzato Robotica del C.N.R. e titolare di un contratto di ricerca avente per oggetto lo sviluppo e la caratterizzazione di un nuovo tipo di motore elettrico avanzato.

Stefano Pirani, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ravenna dal 1982, ha ripetutamente fatto parte delle Commissioni per l'Esame di Stato per la abilitazione all'esercizio della Professione di Ingegnere con la qualifica di "Membro esperto" per i settori dell'impiantistica elettrica e della elettronica.

Pubblicazioni

- Hypertext-based on-line guide to electrical measurement laboratory practice with instruments simulator, in MEASUREMENT Journal of the International Measurement Confederation IMEKO, M. Genghini, S. Pirani, R. Zanasi, IMEKO, 1997.
- A Neural Network Approach to the Pitch Dynamics Identification for a Light Aircraft, in Int. Conf. on Non Linear Problems in Aviation and Aerospace "ICNAPPA98", G. Basile, F. Piazza, S. Pirani, Daytona, Florida - USA, 1998.
- The fabrication and testing of a piezoelectric transformer, in "Ferroelectrics", C. Capiani, G. Cellucci, C. Galassi, F. Leccabue, E. Melioli, S. Pirani, B.E. Watts, NO. 228/129, 1999.
- The measurement of small diametral vibrations in metallized polypropylene capacitors as a means to optimizing capacitor technology, in CIGRE WG 15/05 Meeting - Paper WG 15-05/2002-23, S. Pirani, P. Rinaldi, CIGRE WG 15-05, Paris, Francia, 2002.
- Measurements of Small Diametrical Vibrations in Metallized Polypropylene Capacitors Subjected to Current Pulses by means of Laser Vibrometry, in IEEE Transactions on Power Delivery, S. Pirani, P. Rinaldi, IEEE, New York, USA, Vol 18, NO 1, Jan 2003.
- Laser Doppler vibrometry in non contact monitoring of the heart beat, in XXXI Annual ESAO Congress "Toward Medical Technology of the Future", L. Scalise, U. Morbiducci, S. Pirani, M. Grigioni, Warsaw, 2004.
- Il kilogrammo e la ghigliottina: origine e sviluppo delle unità di misura, in AEIT, S. Pirani, AEI - Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana, Milano, n°1, 2008.

Ricercatore Universitario a Tempo Determinato**Esperienze**

Susanna Spinsante consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni il 5 Dicembre 2005, presso l'Università Politecnica delle Marche, con tesi: "H.264/AVC Encoder Optimization by Parametric Analysis and Quality Assessment", Coordinatore del Corso di Dottorato: Prof. Graziano Cerri, Tutor: Ing. Ennio Gambi (Università Politecnica delle Marche). Nel corso del Dottorato, dal 23/08/2004 al 22/02/2005 svolge un semestre di attività di ricerca all'estero, finanziato con borsa di studio nell'ambito del progetto Marie Curie dell'Unione Europea per la mobilità dei Dottorandi "FASTSEC Marie Curie Training Site on coding theory and cryptography" (contratto n° HPMT-GH-01-00260-10), attivato presso il Department of Informatics, University of Bergen (NORWAY), sulle problematiche di decodifica iterativa in canali asimmetrici.

Ha svolto attività didattica e di formazione nel settore Telecomunicazioni presso: Ente Universitario del Fermo, Università Politecnica delle Marche, Università degli Studi di Trento, Confapi AN-MC.

Ha svolto e svolge attività di collaborazione a riviste e conferenze internazionali:

- Invited Guest Editor della Special Issue on "Advances in Video Coding for Broadcast Applications", International Journal of Digital Multimedia Broadcasting (Hindawi, Fa-Long Luo Editor in Chief), Aprile 2009
- Membro di IASTED (International Association of Science and Technology for Development) Technical Committee on Telecommunications per il triennio 2009 - 2012
- Session Chair per la Session #5 - Tracking di IASTED International Conference on Visual Imaging and Image Processing (VIIP) 2009, Cambridge (UK), 13 - 15 July 2009.
- Session Organizer per IEEE Aeroconf 2013, nell'ambito della Track 4: Communication & Navigation Systems & Technologies.
- TPC Member per le conferenze internazionali: ICALIP 2009, MACOM 2010, MACOM 2011, IEEE Vehicular Technology Conference 2011, MACOM 2012, IEEE GlobeCom 2012 - BWA Workshop, IEEE ESTEL 2012.
- Web Chair della Conferenza PSATS2011 e Industrial Liason Chair per MACOM 2011.
- Per IEEE ESTEL 2012: Community Moderator per la Macro Area #3: Quality of Life.
- WebMaster per la 1st IEEE Conference on Wireless for Space and Extreme Environments (WiSEE) 2013.

Ha svolto e svolge attività di revisore per la rivista internazionale IEEE Communication Letters (Exemplary Reviewer 2010), per Proceedings of the IEEE, International Journal of Digital Multimedia Broadcasting (Hindawi), Journal of Communication Software and Systems. E' IEEE Senior Member dal 2011, e membro di AitAAL (Associazione Italiana per l'Ambient Assisted Living) dal Febbraio 2010.

La Dott.ssa Spinsante è autrice e co-autrice di oltre 80 pubblicazioni internazionali (articoli su rivista e contributi in atti di convegni).

Pubblicazioni

Remote health monitoring by OSGi technology and digital TV integration. 2012, Spinsante S., Gambi E. IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS

Binary De Bruijn Sequences for DS-CDMA Systems: Analysis and Results. 2011, Spinsante S., Andrenacci S., Gambi E., EURASIP JOURNAL ON WIRELESS COMMUNICATIONS AND NETWORKING

Personalized Services over the iTV Platform through Non-conditional Smart Card Technology. 2012, S. Spinsante, E. Gambi, JOURNAL OF COMMUNICATION AND COMPUTER

Self-Powered Sensor Networks for Water Grids: Challenges and Preliminary Evaluations. 2012, M. Mencarelli, M. Pizzichini, L. Gabrielli, S. Spinsante, S. Squartini, CYBER JOURNALS

Ricercatore Universitario Confermato**Esperienze**

Stefano Squartini (Member IEEE/ISCA/AES) was born in Ancona, Italy, on March 1976. He got the Italian Laurea with honors in electronic engineering from University of Ancona (now Polytechnic University of Marche, UnivPM), Italy, in 2002. He got his PhD student at the same university above under the supervision of Prof. Francesco Piazza (November 2005). He got a funded Visiting Research Fellowship at Department of Computing Science at University of Stirling, (August-October 2003). Moreover he was a Visiting Scholar at Electrical and Computer Engineering Department at University of Illinois at Chicago, (March-September 2004). He worked also as PostDoc at UnivPM from June 2006 to November 2007, when he joined the DII (Department of Information Engineering) as Assistant Professor in Circuit Theory. He is one of the founding members of the research group 3MediaLabs, coordinated by Prof. Francesco Piazza with whom he has actively participated to various (funded) regional, national and european projects on multimedia Digital Signal Processing. He is author and coauthor of more than 100 international scientific peer-reviewed articles. He is Associate Editor for IEEE Transactions on Neural Networks (since 2010) and part of the Cognitive Computation Editorial Board (starting from 2011). He is also member of the European Network of Excellence EUCOGIII and of the Executive Board of the SIREN (Italian Society of Neural Networks). He regularly does reviewing activity for many (IEEE, Springer, Elsevier) Journals, Books and Conference Proceeding and in the recent past he organized several Special Sessions at international conferences with peer-reviewing and Special Issues of ISI journals. His current research interests are in the area of digital signal processing and machine learning with special focus on speech/audio processing and energy management.

Pubblicazioni

1. L. Gabrielli, V. Välimäki, H. Penttinen, S. Squartini and S. Bilbao, A digital waveguide based approach for Clavinet modeling and synthesis, *Eurasip Journal of Advances on Signal Processing*, in press, 2013.
2. D. Fuselli, F. de Angelis, M. Boaro, S. Squartini, D. Liu, Q. Wei, F. Piazza. Action Dependent Heuristic Dynamic Programming for Home Energy Resource Scheduling, *International Journal of Electrical Power and Energy Systems*, inpress, 2013.
3. F. De Angelis, M. Boaro, D. Fuselli, S. Squartini, F. Piazza, Q. Wei, Optimal Home Energy Management under Dynamic Electrical and Thermal Constraints, *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, in press, 2013.
4. F. Eyben, F. Weninger, S. Squartini, B. Schuller, Real-Life Voice Activity Detection with LSTM Recurrent Neural Networks and application to Hollivood Movies, *Proceedings of IEEE ICASSP 2013*, to appear.
5. S. Squartini, D. Fuselli, M. Boaro, F. De Angelis and F. Piazza, Home Energy Resource Scheduling Algorithms and their dependency on the Battery Model, *IEEE Symposium Series on Computational Intelligence*, Singapore, 2013.
6. R. Rotili, E. Principi, S. Squartini and B. Schuller, A Real-Time Speech Enhancement Framework in Noisy and Reverberated Acoustic Scenarios, *Cognitive Computation*, in press, 2013.
7. M. Severini, S. Squartini and F. Piazza, Energy Aware Lazy Scheduling Algorithm for Energy-Harvesting Sensor Nodes, *Neural Computing and Applications*, in press, 2013.
8. M. Mencarelli, M. Pizzichini, L. Gabrielli, S. Spinsante, S. Squartini, Self-powered sensor networks for water grids: challenges and preliminary evaluations, *Journal of Selected Areas in Renewable Energy (JRSE)*, ISSN: 1925-2676, November 2012.
9. S. Squartini, A. Esposito, "CO-WORKER: Towards real-time and context-aware systems for human collaborative knowledge building", *Cognitive Computation*, Volume 2, 2012.
10. M. Pirro, S. Squartini, L. Romoli and F. Piazza, Stereophonic Hands-Free Communication System based on Microphone Array Fixed Beamforming: Real-Time Implementation and Evaluation, *EURASIP Journal on Audio, Speech, and Music Processing*, 2012.
11. E. Principi, R. Rotili, M. Woellmer, F. Eyben, S. Squartini and B. Schuller, Real-Time Activity Detection in a Multi-Talker Reverberated Environment, *Cognitive Computation Vol.4*, 2012.
12. Y. Ye, S. Squartini, F. Piazza, On-line Sequential Extreme Learning Machine in Nonstationary Environments, *Neurocomputing*, 2012.
13. S. Squartini, E. Principi, R. Rotili and F. Piazza, "Environmental Robust Speech and Speaker Recognition through Multi-channel Histogram Equalization", *Neurocomputing*, 2012.
14. M. Woellmer, E. Marchi, S. Squartini, B. Schuller, "Multi-Stream LSTM-HMM Decoding and Histogram Equalization for Noise Robust Keyword Spotting", *Cognitive Neurodynamics*, 2011.
15. L. Gabrielli, F. Piazza and S. Squartini, "Adaptive Linear Prediction filtering in DWT domain for Real-Time Musical Onset Detection", *EURASIP Journal on Advances in Signal Processing*, 2011.

Ricercatore Universitario Confermato**Esperienze**

L'attività scientifica dell'Ing. Leonardo Zappelli si è rivolta allo studio della propagazione elettromagnetica a frequenze ottiche, all'analisi di strutture guidanti nell'ambito della compatibilità elettromagnetica e delle microonde ed alla caratterizzazione di schiere di antenne. Ha ricevuto le supplenze dei corsi di Circuiti e Componenti Ottici (dall'A.A.2001/02 all'A.A. 2005/06), di Impianti Elettrici (dall'A.A. 1999/00 all'A.A. 2009/10) e di Fondamenti di Elettromagnetismo (A.A. 2011/12,2012/13) presso l'Università Politecnica delle Marche. Inoltre, ha tenuto lezioni ed esercitazioni numeriche e di laboratorio nell'ambito dei corsi affrenti al SSD ING-INF/02 presso la medesima università.

Pubblicazioni

T. Rozzi, G. Cerri, M. N. Husain, L. Zappelli, "Variational analysis of the dielectric rib waveguide using the concept of 'transition function' and including edge singularities", IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, Vol. MTT-39, N. 2, Feb. 1991, pp. 247-257.

R. De Leo, T. Rozzi, C. Svara, L. Zappelli, "Rigorous analysis of the GTEM cell", IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, Vol. MTT-39, N. 3, Mar. 1991, pp. 488-500.

T. Rozzi, F. Chiaraluce, L. Zappelli, "Phase plane approach to nonlinear propagation in dielectric slab waveguide", IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, Vol. MTT-40, N. 1, Gen. 1992, pp. 102-111.

T. Rozzi, M. N. Husain, L. Zappelli, "Rigorous analysis of multiple coupled rib waveguides", IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, Vol. MTT-40, N. 4, Apr. 1992, pp. 706-715.

T. Rozzi, M. N. Husain, L. Zappelli, "Radiation modes and step discontinuities in dielectric rib waveguide", IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, Vol. MTT-40, N. 10, Ott. 1992, pp. 1879-1888.

R. De Leo, L. Pierantoni, T. Rozzi, L. Zappelli, "Dipole excitation and scattering by spherical objects in GTEM cell", IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, Vol. MTT-42, N. 9, Sett. 1994, pp. 1700-1708.

L. Cascio, T. Rozzi, L. Zappelli, "Radiation loss of Y-junctions in rib waveguide", IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, Vol. MTT-43, N. 8, Ago. 1995, pp. 1788-1797.

F. Chiaraluce, T. Rozzi, L. Zappelli, R. F. Ormondroyd, "A spectral technique for the analysis of time and space transients in planar dielectric waveguides", IEEE Journal of Lightwave Technology, Vol. 13, N. 2, Feb. 1995, pp. 163-174.

T. Rozzi, L. Zappelli, "Modal analysis of nonlinear propagation in dielectric slab waveguide", IEEE Journal of Lightwave Technology, Vol. 14, N. 2, Feb. 1996, pp. 229-235.

R. De Leo, L. Pierantoni, T. Rozzi, L. Zappelli, "Accurate analysis of the GTEM cell wideband termination", IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility, Vol. 38, N. 2, Mag. 1996, pp. 188-197.

A. Morini, T. Rozzi, L. Zappelli, "Scattering matrices representing the transformations between modal bases in rectangular waveguides", IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, Vol. MTT-49, N. 1, Gen. 2001, pp. 213-216.

A. Di Donato, L. Scalise, L. Zappelli, "Non-contact speckle-based velocity sensor", IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, Vol. 53, N. 1, Feb. 2004, pp. 51-57.

L. Zappelli, "On the definition of the Generalized Scattering Matrix for a lossless radial line", IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, Vol. MTT-52, N. 6, Giugno 2004, pp. 1654-1662.

G. Gerini, L. Zappelli, "Phased Arrays of Rectangular Apertures on Conformal Cylindrical Surfaces: a Multimode Equivalent Network Approach", IEEE Transactions on Antennas and Propagation, Vol. AP-52, N. 7, Luglio 2004, pp. 1843-1850.

G. Gerini, L. Zappelli, "Multilayer array antennas with integrated Frequency Selective Surfaces conformal to a circular cylindrical surface", IEEE Transactions on Antennas and Propagation, Vol. AP-53, N. 6, Giugno 2005, pp. 2020-2030.

G. Gerini, S. Monni, L. Zappelli, "A multimode equivalent network approach for the analysis of planar and cylindrical frequency selective surfaces", in Periodic Structures, Research Signpost, 2006, pp. 23-56.

L. Zappelli, "Analysis of modified dielectric frequency selective surfaces under 3-D plane wave excitation using a Multimode Equivalent Network approach", IEEE Transactions on Antennas and Propagation, Aprile 2009, pp. 1105-1114.