

Curricula Docenti

Corso di Laurea Magistrale (DM 270/04) in

Ingegneria Elettronica

Sede di Ancona

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 CREM (Centro Radioelettrico Sperimentale Marconi), ente pubblico di ricerca vigilato dal MIUR. E' nella lista degli esperti del MIUR e del MSE per la valutazione di progetti scientifici finanziati.

Pubblicazioni

1. BALDI M, CANCELLIERI G., CHIARALUCE F, DE AMICIS A (2010). M-SC-MPC Codes for Wireless Applications. In: Proc. European Wireless 2010. Lucca, Italy, 12-15 Apr. 2010
2. BALDI M, CANCELLIERI G., CARASSAI A, CHIARALUCE F (2009). LDPC Codes Based on Serially Concatenated Multiple Parity-Check Codes. IEEE COMMUNICATIONS LETTERS, vol. 13; p. 142-144, ISSN: 1089-7798, doi: 10.1109/LCOMM.2009.081766
3. BALDI M, CANCELLIERI G., CHIARALUCE F (2009). A Class of Low-Density Parity-Check Product Codes. In: Proc. 1st International Conference on Advances in Satellite and Space Communications (SPACOMM 2009). Colmar, France, 20-25 July 2009, p. 107-112, ISBN/ISSN: 978-0-7695-3694-1
4. BALDI M, CANCELLIERI G., CHIARALUCE F (2009). New LDPC Codes based on Serial Concatenation. In: Proc. 5th Advanced International Conference on Telecommunications (AICT 2009). Venice/Mestre, Italy, 24-28 May 2009, p. 310-315, ISBN/ISSN: 978-0-7695-3611-8, doi: 10.1109/AICT.2009.60
5. BALDI M, CANCELLIERI G., CHIARALUCE F, DE AMICIS A (2009). Design of Multiple Serially Concatenated Multiple Parity-Check Codes for Wireless Applications. In: Proc. SoftCOM 2009. Hvar, Croatia, 24-26 Sep. 2009, p. 126-130, ISBN/ISSN: 978-1-4244-4973-6
6. BALDI M, CANCELLIERI G., CHIARALUCE F, DE AMICIS A (2009). Regular and Irregular Multiple Serially Concatenated Multiple-Parity-Check Codes for Wireless Applications. JOURNAL OF COMMUNICATION SOFTWARE AND SYSTEMS, vol. 5; p. 140-148, ISSN: 1845-6421
7. BALDI M, CHIARALUCE F, CANCELLIERI G. (2009). FINITE-PRECISION ANALYSIS OF DEMAPPERS AND DECODERS FOR LDPC-CODED M-QAM SYSTEMS. IEEE TRANSACTIONS ON BROADCASTING, vol. 55; p. 239-250, ISSN: 0018-9316
8. BALDI M, CANCELLIERI G., CHIARALUCE F (2008). Iterative Soft-Decision Decoding of Binary Cyclic Codes. JOURNAL OF COMMUNICATION SOFTWARE AND SYSTEMS, vol. 4 n. 2; p. 142-149, ISSN: 1845-6421
9. BALDI M, CANCELLIERI G., CHIARALUCE F, CARASSAI A (2008). Easily encodable LDPC codes based on polynomial codes. In: Proc. SoftCOM 2008. Split, Dubrovnik, Croatia, 25-27 September
10. BALDI M, CANCELLIERI G., CHIARALUCE F (2007). Iterative soft-decision decoding of binary cyclic codes based on spread parity-check matrices. In: 15th International Conference on Software, Telecommunications & Computer Networks. Split, Dubrovnik, Croatia, September 27-29, 2007
11. BALDI M, CANCELLIERI G., CHIARALUCE F (2006). Variable rate LDPC Codes for Wireless Applications. In: SOFTCOM 2006. Split, Dubrovnik, Croatia, September 29-1 October, 2006
12. CANCELLIERI G. (2006). Sistemi Enhanced-WiFi per la copertura di estese aree geografiche. WIRELESS; p. 62-67, ISSN: 1592-0909
13. BORELLA A, CANCELLIERI G., PALLOTTA V, FRONTONI E (2005). A 4-Colorable Mapping for a Class of Crosstalk-Free Permutations in Dilated Networks for Photonic Switching. In: Proc. of 8th International Conference on Telecommunications. Zagreb, Croatia, June 15-17, 2005, p. 515-522
14. CANCELLIERI G., CHIARALUCE F, BALDI M, CARASSAI A, BIANCHI S (2005). Rate Adaptive Low Density Parity Check Codes in Radio Links. In: SoftCOM 2005. Split, Marina Frapa, Croatia, Sept. 15-17
15. BORELLA A, CANCELLIERI G., PALLOTTA V (2004). Multilayered crosstalk-free optical interconnection networks. In: Networks & Optical Communications, NOC 2004. Eindhoven, June 29 - July 1, p. 30-37
16. CANCELLIERI G., CHIARALUCE F., GARELLO R. (2004). Theory and Simulation of Binomial Product Generator Codes. In: International Symposium on information Theory and its Applications, ISITA 2004, Parma, October 10-13, p. 970-975

Docente Universitario II fascia**Esperienze**

Prof.ssa Flavia Carle

Professore Associato di Statistica Medica,

Centro di Epidemiologia, Biostatistica e Informatica medica, Facoltà di Medicina e chirurgia, Università Politecnica delle Marche, Ancona

Professore Associato del SSD MED01 - Statistica Medica, (1992).

Attualmente svolge la propria attività didattica presso l'Università Politecnica delle Marche nell'ambito della Facoltà di Medicina e chirurgia (corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia; corso di laurea triennale per educatore professionale; scuole di specializzazione di area medica, master di I e II livello), nell'ambito della Facoltà di Ingegneria (corso di laurea specialistica in ingegneria biomedica) e nell'ambito della Facoltà di Economia (corso di laurea triennale in servizio sociale, corso di laurea specialistica in organizzazione sociale no profit); è componente del consiglio del corso di dottorato in Epidemiologia sociale dell'Università Politecnica delle Marche.

Coordinatore del Centro Interdipartimentale di servizi di Epidemiologia, Biostatistica e Informatica medica dell'Università Politecnica delle Marche (dal 1996).

Membro della Biometric Society, dell'Associazione Italiana di Epidemiologia, dell'International Association for Statistical Education, della Società Italiana di Diabetologia. Presidente Eletto della Società Italiana di Statistica Medica e Epidemiologia Clinica (per gli anni 2011-2013).

Executive Editor della rivista BioMedical Statistics and Clinical Epidemiology (BMSCEJ) (dal 2007).

Componente del Comitato Etico misto Università-Azienda Ospedaliera Torrette-Umberto I di Ancona (dal 1999).

Coordinatore nazionale del Registro Italiano per il Diabete Insulino-dipendente (RIDDI); coordinatore del gruppo di lavoro sul diabete della Società Italiana di Statistica Medica e Epidemiologia Clinica; membro dell'European Diabetes Epidemiological Group. Consulente della commissione nazionale permanente della malattia diabetica del Ministero della Salute (dal 2006). Consulente della Regione Marche per il Governo della Sanità (dal 2008).

L'attività di ricerca si sviluppa lungo alcune linee caratterizzate da un denominatore comune costituito dall'applicazione di modelli di analisi statistica e di indagine epidemiologica allo studio dello stato di salute della popolazione e dei determinanti dello stesso. E' autore di 115 pubblicazioni in estenso, di cui 62 in riviste presenti nella banca dati PubMed e tra queste 49 su riviste inserite nel Journal Citation Reports

Pubblicazioni

1. Carle F., Gesuita R., Bruno G., Coppa G.V., Falorni A., Lorini R., Martinucci M.E. Pozzilli P, Prisco F, Songini M, Tenconi MT, Cherubini V, and RIDDI Study Group*. Diabetes incidence in age-group 0-14 years in Italy: a 10 years prospective study. *Diabetes Care*. 2004, 27(12): 2790-6.
2. De Dominicis L., Cardinali P., Pucci E., Marchegiani G., Caporalini R., Moretti V., Sanguigni S., Carle F., Gesuita R., Giuliani G. What do Italians at high risk of stroke know about ischaemic stroke? A survey among a group of subjects undergoing neuro-sonographic examination. *Neurol Sci*. 2006, 27(1):7-13
3. Nicolucci A., Carle F., De Feo E.M., Giorda C., Manicardi V., Reboldi P., Songini M., Vaccaro O. Valutazione dell'epidemiologia assistenziale del diabete a partire dai dati amministrativi: potenzialità del linkage fra dati di dimissione ospedaliera e dati di prescrizione. *Il Diabete*. 2007: 19: 113-12099.
4. Catassi C., Fabiani E., Iacono G., D'Agate C., Francavilla R., Biagi F., Volta U., Accomando S., Picarelli A., De Vitis I., Pianelli G., Gesuita R., Carle F., Mandolesi A., Bearzi I., Fasano A. A prospective, double-blind, placebo-controlled trial to establish a safe gluten threshold for patients with celiac disease. *Am J Clin Nutr*. 2007, 85(1): 160-6.102.
5. Bracci R., Zanon E., Cellerino R., Gesuita R., Puglisi F., Aprile G., Barbieri V., Misuraca D., Venuta S., Carle F., Piga A. Information to cancer patients: a questionnaire survey in three different geographical areas in Italy. *Support Care Cancer*. 2008, Jan 26. [Epub ahead of print] 107.
6. Carle F. in SISMEC Working Group on Observational Studies. Good practice in observational epidemiological research: guidelines for biostatisticians on Ethics Committees *Biomedical Statistics and Clinical Epidemiology – BMSCEJ* 2008; 2 (1): 37-46.
7. Gregori D., Berchiolla P., Carle F., Frigo A.C., Dotti M.S.V., Capparoni G., Favilli S., Vestri A.R., Troncon M.G., Bolognini S., Grigoletto F. Methodological aspects of observational studies discussed by Ethics Committees: a multicentre, cooperative survey – *BMSCEJ* 2008; 2 (2): 127-135.
8. Carle F. Il disegno degli studi osservazionali nella valutazione dei farmaci. In "Bioetica generale e clinica" a cura di Borgia M.L., Mazzarini L., Tagliabracci A., Edizioni medico scientifiche, Torino 2009: pag.329-337.

Docente Universitario II fascia**Esperienze**

Il Prof. Chiaraluca 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), le proprietà di sequenze binarie 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. Chiaraluca 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 LDPC, le proprietà spettrali delle trasmissioni satellitari, la verifica dei sistemi di autenticazione e cifratura dei telecomandi e dei dati telemetrici nelle missioni 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 (Politecnico di Torino, 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' stato editor di numeri speciali su rivista dedicati alle tecniche di co/decodifica. 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 tra le due sedi. E' Coordinatore del Curriculum in "Ingegneria Elettronica, Informatica e delle Telecomunicazioni", per il 9° ciclo nuova serie e del Curriculum in "Ingegneria Elettronica, Elettrotecnica e delle Telecomunicazioni", per il 10° ciclo nuova serie, della Scuola di Dottorato di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria.

Pubblicazioni

- M. Baldi, G. Cancellieri, A. Carassai, F. Chiaraluca, "LDPC codes based on serially concatenated multiple parity-check codes", IEEE Communications Letters, Vol. 13, No. 2, pp. 142-144, February 2009.
- E. Gambi, F. Chiaraluca, S. Spinsante, "Chaos-based radars for automotive applications: theoretical issues and numerical simulation", IEEE Transactions on Vehicular Technology, Vol. 57, No. 6, pp. 3858-3863, November 2008.
- M. Baldi, F. Chiaraluca, T. Kløve, "Exact and approximate expressions for the probability of undetected errors of Varshamov-Tenengol'ts codes", IEEE Transactions on Information Theory, Vol. 54, No. 11, pp. 5019-5029, November 2008.
- M. Baldi, F. Chiaraluca, "A simple scheme for belief propagation decoding of BCH and RS codes in multimedia transmissions", International Journal of Digital Multimedia Broadcasting, Vol. 2008, Article ID 957846, 12 pages, 2008. doi:10.1155/2008/957846
- M. Baldi, G. Cancellieri, F. Chiaraluca, "Iterative soft-decision decoding of binary cyclic codes", Journal of Communications Software and Systems, Vol. 4, No. 2, pp. 142-149, June 2008.
- F. Chiaraluca, E. Gambi, G. Righi, "A general model for performance evaluation in DS-CDMA systems with variable spreading factors", IEICE Transactions on Communications, Vol. E91-B, No. 2, pp. 466-478, February 2008.
- G. P. Calzolari, M. Chiani, F. Chiaraluca, R. Garello, E. Paolini, "Channel coding for future space missions: new requirements and trends", Proceedings of the IEEE, Vol. 95, No. 11, pp. 2157-2170, November 2007.
- S. Spinsante, F. Chiaraluca, E. Gambi, "Some Results on Authentication and Encryption Schemes for Telecommand and Telemetry Data", included in "Space Operations: Mission Management, Technologies, and Current Applications", L. Bruca, J. P. Douglas, T. Sorensen, Eds., America Institute of Aeronautics and Astronautics, Inc., 2007, Part VI, Chapter 22, pp. 379-396.
- M. Baldi, F. Chiaraluca, "A class of invertible circulant matrices for QC-LDPC codes", Proc. International Symposium on Information Theory and its Applications, ISITA 2008, pp. 223-228, Auckland, New Zealand, 7-10 December 2008.
- M. Baldi, M. Bodrato, F. Chiaraluca, "A new analysis of the McEliece cryptosystem based on QC-LDPC codes", Proc. 6th International Conference on Security and Cryptography for Networks, SCN 2008, Amalfi, Italy, September 10-12 2008 - R. Ostrovsky, R. De Prisco, and I. Visconti (Eds.), LNCS 5229, pp. 246-262, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2008.
- M. Baldi, F. Chiaraluca, "Cryptanalysis of a new instance of McEliece cryptosystem based on QC-LDPC codes", Proc. IEEE ISIT 2007, International Symposium on Information Theory, pp. 2591-2595, Nice, France, 24-29 June 2007.

Docente Universitario I fascia

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

Docente Universitario II fascia**Esperienze**

A detailed curriculum can be found in www.univpm.it/massimo.conti

Associate Professor at the Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italy His research activity in the field of Microelectronics is mainly devoted to System Level Design of low power Integrated Circuits.

Coauthor of 123 papers on Int. Books, Journals or Conferences, the papers have been cited in 318 international papers.

Coordinator of one of the tasks of the European Project entitled: "ToolIP: Tools and Methods for IP" funded in 2009. Coordinator of the National Project (2003-5): "Low-power electronic systems for advanced multimedia applications".

General Chairman or member of the program committee of 8 International conferences in microelectronics.

Publicazioni

A detailed list of publications can be found in www.univpm.it/massimo.conti

Editor of International Books

Markus Kucera, Richard Roth, Massimo Conti, "Proceedings of the Sixth Workshop on Intelligent Solutions in Embedded Systems, WISES 2008",

Publication on International Book

M.Conti, S.Orcioni, "Smart wireless image sensors for video surveillance", in the book "Intelligent Technical Systems" Springer series "Lecture Notes in Electrical Engineering", vol 38, R.Seepold, N.Martinez (Eds.), Feb. 2009.

Publication on International Book

Simone Orcioni, Giorgio Biagetti, Massimo Conti, "SystemC-WMS: Mixed Signal Simulation based on Wave exchanges" Chap. 10 in the book "Applications of Specification and Design Languages for SOCS", Alain Vachoux (Editor.), Springer 2006, pp.171-185

Publications on International Journals

Simone Orcioni, Mauro Ballicchia, Giorgio Biagetti, Rocco D. d'Aparo, Massimo Conti, "System Level Modelling of RF IC in SystemC-WMS", EURASIP Journal on Embedded Systems, vol. 2008, Artiche ID 371768, 11 pages, June 2008

Publications on International Conferences

A.Mignogna, M.Conti, M. D'Angelo, M.Baleani, A.Ferrari, "Transaction Level Modeling and Performance Analysis in SystemC of IEEE 802.15.4 Wireless Standard", Proc. of the 11th Euromicro Conf. on Digital System Design DSD08

Ricercatore Universitario Confermato**Esperienze**

L'attività scientifica dell'Ing. Ennio Gambi è inquadrata nelle seguenti tre macroaree:

1. Studio dei sistemi Spread Spectrum

Partendo dagli effetti di auto e mutua correlazione delle sequenze di espansione usate in sistemi CDMA l'Ing. Ennio Gambi ha rivolto la propria attenzione alle tecniche di modulazione SS impieganti sequenze caotiche. Questa tipologia di segnali presenta infatti indubbi vantaggi, quando confrontate con le più tradizionali famiglie di codici di espansione attualmente usati. Sono infatti caratterizzati da una elevatissima numerosità (teoricamente infinita), bassa mutua correlazione ed autocorrelazione molto stretta. Confrontando le prestazioni ottenibili nei confronti di sistemi impieganti codici Gold, si nota ad esempio che, seppure questi ultimi presentano prestazioni migliori in condizione di utenti sincronizzati e assenza di multipath, la tendenza si inverte in presenza di interferenza da accesso multiplo e cammini multipli. In questa condizione infatti le caratteristiche di correlazione delle sequenze caotiche forniscono una BER nettamente migliore. Gli studi più recenti hanno condotto alla determinazione della valutazione analitica delle prestazioni di sistemi WCDMA, con l'obiettivo di valutare anche in questo contesto se l'impiego di segnali caotici consente un miglioramento di prestazioni. Gli ultimi risultati sono stati ottenuti prendendo come riferimento il WCDMA del sistema UMTS e confermano quanto già visto: in downlink infatti il sistema attualmente in uso presenta prestazioni migliori (anche se si sta procedendo ad una ottimizzazione nella scelta delle sequenze caotiche) mentre in uplink, in assenza di sincronizzazione, le sequenze caotiche sembrano mostrare prestazioni migliori

2. Elaborazione di segnali per applicazioni multimediali

L'attività è inizialmente concentrata sull'ottimizzazione della codifica H.264 valutando, in funzione della particolare tipologia di applicazione, il miglior compromesso nella scelta dei parametri di codifica, con particolare attenzione alla stima del movimento ed al livello di quantizzazione. Parallelamente si è valutata l'operazione di crittografia selettiva dello stream video codificato, analizzando quali porzioni dello stream risultano maggiormente sensibili alla protezione. Nell'ambito dello studio delle tecniche di crittografia si è inoltre giunti a proporre un algoritmo innovativo, basato sulla combinazione di più generatori caotici, pubblicato su IEEE Trans. On Computer Electronics. Nell'ambito delle problematiche di ottimizzazione di codec video H.264, sono stati presi in considerazione gli aspetti relativi alle operazioni di Mode Decision e di Macroblock Skipping, sia nel caso della codifica/decodifica di formati video tradizionali (QCIF, CIF), che nel caso della elaborazione di video in formati High Definition (HD). L'introduzione dell'alta definizione nei codificatori H.264/AVC rappresenta, infatti, l'aspetto di maggiore attualità nell'ambito dell'attività di ricerca in oggetto, rivolta alla possibilità di coniugare servizi di videocomunicazione real time (come la videoconferenza), con il supporto di formati HD.

3. Sicurezza nelle comunicazioni satellitari.

L'attività di ricerca in questo ambito, volta alla valutazione di algoritmi per l'autenticazione e la cifratura applicati a dati TC e TM nelle comunicazioni satellitari, e alla proposta di schemi di autenticazione e cifratura basati su AES, si è concretizzata nella pubblicazione sulla rivista ETRI Journal di un lavoro di overview e di sintesi dei risultati ottenuti sull'argomento. In questo ambito di ricerca, sono stati successivamente consolidati alcuni degli aspetti esaminati, relativi all'adozione dell'Advanced Encryption Standard (AES) con modi operativi classici, per le operazioni di autenticazione e di cifratura dei dati di telecomando e di telemetria nelle missioni spaziali. L'attività di ricerca è attualmente rivolta allo studio e valutazione di modalità operative innovative,

Pubblicazioni

- ZHANG LEI, SPINSANTE SUSANNA, TANG CHAOJING, GAMBI E. (2009). Application and performance analysis of various AEAD techniques for space telecommand authentication. IEEE TRANSACTIONS ON WIRELESS COMMUNICATIONS, vol. 8; p. 308-319, ISSN: 1536-1276
- F. CHIARALUCE, GAMBI E., G. RIGHI (2008). A general model for performance evaluation in DS-CDMA systems with variable spreading factors. IEICE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS, vol. E91-B; p. 466-478, ISSN: 0916-8516
- GAMBI E., CHIARALUCE, F, SPINSANTE, S (2008). Chaos-Based Radars for Automotive Applications: Theoretical Issues and Numerical Simulation. IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY, vol. 57; p. 3858-3863, ISSN: 0018-9545
- GAMBI E., SPINSANTE S, FALCONE D (2008). H.264/AVC Error Concealment for DVB-H Video Transmission. In: FA-LONG LUO. Mobile Multimedia Broadcasting Standards Technology and Practice. p. 461-484, Springer, ISBN/ISSN: 978-0-387-78262-1, doi: 10.1007/978-0-387-78263-8
- F. CHIARALUCE, GAMBI E., G. RIGHI (2007). Analysis and performance comparison of different spreading sequences in WCDMA systems. WSEAS TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS, vol. 6; p. 31-38, ISSN: 1109-2742
- S. SPINSANTE, GAMBI E., F. CHIARALUCE (2007). Skipping strategies for high definition H.264/AVC real time video coding. JOURNAL OF COMMUNICATION SOFTWARE AND SYSTEMS, vol. 3; p. 108-114, ISSN: 1845-6421
- GAMBI E., CHIARALUCE F, SPINSANTE S (2007). Some Results on Authentication and Encryption Schemes for Telecommand and Telemetry Data. In: L. BRUCA, J. P. DOUGLAS, T. SORENSEN. Space Operations: Mission Management, Technologies, and Current Applications. p. 379-396, AIAA, ISBN/ISSN: 1-56347-919-2
- F. CHIARALUCE, GAMBI E., S. SPINSANTE (2005). Efficiency test results and new perspectives for secure telecommand authentication in space mission: case-study of the European Space Agency. ETRI JOURNAL; p. 394-404, ISSN: 1225-6463
- F. CHIARALUCE, GAMBI E., P. PIERLEONI, S. SPINSANTE (2004). Proposal and Performance Evaluation of a Packet Over VDSL Protocol for Increasing Throughput in the Transmission of IP Packets. INTERNATIONAL JOURNAL OF COMMUNICATION SYSTEMS; p. 363-374, ISSN: 1074-5351
- F. CHIARALUCE, GAMBI E., R. GARELLO, P. PIERLEONI (2002). Performance of DCSK in multipath environments: a comparison with systems using Gold sequences. IEICE TRANSACTIONS ON FUNDAMENTALS OF ELECTRONICS, COMMUNICATIONS AND COMPUTER SCIENCES, ISSN: 0916-8508
- F. CHIARALUCE, L. CICCARELLI, GAMBI E., P. PIERLEONI, M. REGINELLI (2002). A new chaotic algorithm for video encryption. IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS, vol. 48, ISSN: 0098-3063
- F. CHIARALUCE, GAMBI E., P. PIERLEONI (1999). Design of an all-optical wavelength router based on spatial solitons. JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY, ISSN: 0733-8724
- F. VILLANESE, W. G. SCANLON, GAMBI E., N. E. EVANS (1999). Hybrid image/ray-shooting UHF radio propagation predictor for populated indoor environments. ELECTRONICS LETTERS, ISSN: 0013-5194
- F. CHIARALUCE, GAMBI E., M. MAZZONE (1998). A fast procedure for decoding some binary cyclic BCH codes and the Golay code: the double syndrome decoding. IEICE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS, vol. E81-B; p. 1486-1490, ISSN: 0916-8516
- F. CHIARALUCE, GAMBI E. (1997). Performance of a hybrid scheme for optical CDMA. IEICE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS, vol. E80-B; p. 1581-1584, ISSN: 0916-8516
- CANCELLIERI, G, CHIARALUCE, F, GAMBI E., PIERLEONI, P (1996). All-optical polarization modulator based on spatial soliton coupling. JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY, vol. 14; p. 513-523, ISSN: 0733-8724
- G. CANCELLIERI, F. CHIARALUCE, GAMBI E. (1996). PPM transmission over a photon counting channel: comparison among various transmission formats. EUROPEAN TRANSACTIONS ON TELECOMMUNICATIONS, vol. 7; p. 359-376, ISSN: 1124-318X
- G. CANCELLIERI, F. CHIARALUCE, GAMBI E., P. PIERLEONI (1995). Coupled-soliton photonic logic gates: practical design procedures. JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA. B, OPTIC

Docente Universitario I fascia**Esperienze**

- Sauro Longhi è nato a Loreto l'11 Settembre 1955. Ha conseguito la Laurea in Ingegneria Elettronica nel 1979 presso la L'Università di Ancona e la specializzazione in "Ingegneria dei Sistemi di Controllo e di Calcolo Automatici" nel 1984 presso l'Università di Roma "La Sapienza". Dal 1981 al 1983 ha svolto un'attività di ricerca e progettazione elettronica presso il Laboratorio di Ricerca e Sviluppo della Telettra S.p.A. di Chieti, interessandosi principalmente di sistemi di modulazione e demodulazione numerica per sistemi di trasmissione a spettro espanso. Dal 1980 ha collaborato in diverse posizioni e in diversi dipartimenti all'attività scientifica dell'Università Politecnica delle Marche - Ancona.
- Attualmente è professore ordinario in Ingegneria e Tecnologie dei Sistemi di Controllo e coordinatore del corso di laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione. I principali interessi di ricerca includono l'analisi ed il controllo di sistemi lineari e non lineari, il controllo di robot mobili, di veicoli sottomarini e di velivoli autonomi, lo sviluppo di sistemi robotici di ausilio, le tecnologie web per il controllo di processo e laboratori didattici remoti, il controllo distribuito su reti di trasmissione dati, la gestione della potenza in auto ibride, il controllo cooperativo di agenti autonomi, la rilevazione e diagnosi guasti, la gestione efficiente di sistemi energetici.
- Ha pubblicato più di 250 lavori su riviste e congressi internazionali. Le diverse attività di ricerca sono state finanziate su fondi MIUR, CNR, ASI e Comunità Europea. Dal 1997 collabora alle attività scientifiche ed organizzative del Technical Committee on Marine Systems dell'International Federation of Automatic Control (IFAC).
- Ha sviluppato le seguenti collaborazioni internazionali: Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática, Universidad Politécnica de Valencia, Spagna (prof. J. Tornero, Dr. L. Armesto), Industrial Control Centre, Department of Electronic and Electrical Engineering, University of Strathclyde, Glasgow, UK (prof. R. Katebi), Department of Computer Science and Engineering, University of South Florida, Tampa, Florida, USA (prof. K. Valavanis), Department of Electrical and Computer Engineering, The Ohio State University, Columbus, Ohio, USA (prof. A. Serrani), Department of Electrical and Computer Engineering, University of New Mexico, Albuquerque, New Mexico, USA (prof. C.T. Abdallah), Faculty of Electrical Engineering, Czech Technical University, Prague, Czech Republic (prof. V Kucera), Control Systems Centre, School of Electrical & Electronic Engineering, University of Manchester, UK (Prof. A. Lanzon), Department of Electronic Engineering, National University of Ireland, Maynooth, Ireland (Prof. J. Ringwood)
- Inoltre svolge le attività di Associate Editor per la rivista internazionale Control Engineering and Practice (Elsevier) e la rivista internazionale Journal of Intelligent and Robotic Systems (Springer).
- E' amministratore dello spin-off universitario IDEA.

Pubblicazioni

- (M. Vaccarini, S. Longhi, R. Katebi) Unconstrained Networked Decentralized Model Predictive Control, Journal of Process Control, vol. 19, no. 2, 2009, pp 328-339.
- (A. Bonci, G. Ippoliti, A. La Manna, S. Longhi) Video data validation by sonar measures for robot localization and environment feature estimation, Robotica, Cambridge University Press, vol. 27; p. 653-662.
- (A. Mancini, A. Cesetti, A. Iualé, E. Frontoni, P. Zingaretti, S. Longhi) A framework for simulation and testing of AUVs in cooperative scenario, J. of Intelligent and Robotic Systems, vol. 54, 1-3, (2009), 307-329
- (G. Ippoliti, A. La Manna, S. Longhi) Robust Robot Localization by Sensors with Different Degree of Accuracy, Journal of Intelligent and Robotic Systems, vol. 56; 2009, p. 259-276,
- (C. Fulgenzi, G. Ippoliti, S. Longhi) Experimental validation of FastSLAM algorithm integrated with a linear features based map, Mechatronics, vol. 19 (5); 2009, p. 609-616.
- (A. Monteriù, P. Asthana, S. Longhi, K. Valavanis) "Real-time Model-Based Fault Detection and Isolation for UGVs", J. of Intelligent and Robotic Systems, Springer Netherlands, vol.56, no.4, pp.425-439, 2009
- (S. Longhi, A. Monteriù) Fault Detection for Linear Periodic Systems Using a Geometric Approach, IEEE Transactions on Automatic Control, vol.54, no.7, pp.1637-1643, July 2009.
- (M. Cavalletti, G. Ippoliti, S. Longhi) Intelligent control for a remotely operated vehicle, International Journal of Systems Science, vol. 40:11; p. 1099-1114.
- (A. Cesetti, E. Frontoni, A. Mancini, P. Zingaretti and S. Longhi), A Vision-Based Guidance System for UAV Navigation and Safe Landing using Natural Landmarks, J. of Intelligent and Robotic Systems, Springer Netherlands, Volume 57, Numbers 1-4 / January, 2010, pp: 233-257.

Ricercatore Universitario di altro Ateneo**Esperienze**

L'ing. Emanuela Marcelli è ricercatore confermato presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia (Sez. Tecnologie Biomediche - Dipartimento Clinico di Scienze Radiologiche e Istocitopatologiche) dell'Università di Bologna Settore Scientifico Disciplinare Bioingegneria Industriale (ING-IND/34).

ATTIVITÀ DIDATTICA

Ha avuto in affidamento i seguenti insegnamenti universitari:

- nell'AA 2002-03 "Sistemi di elaborazione delle informazioni" (1 CFU) del CdL in Odontoiatria e protesi dentaria della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna (UniBO)
- dall'AA 2003-04 all'AA 2005-06 "Sistemi di elaborazione delle informazioni" (C.I. Organizzazione di laboratorio) (1 CFU) del CdL in Tecniche di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina e Chirurgia (UniBO)
- dall'AA 2003-04 ad oggi "Misure elettriche ed elettroniche" (2CFU) del CdL in Tecniche di Neurofisiopatologia della Facoltà di Medicina e Chirurgia (UniBO)
- nell'AA 2004-05 "Bioingegneria industriale" (C.I. Biomeccanica podologica) (1 CFU) del CdL in Podologia della Facoltà di Medicina e Chirurgia (UniBO)
- dall'AA 2007-08 all'AA 2008-09 "Organi artificiali BS" (6 CFU) del CdLS in Ingegneria Biomedica della II Facoltà di Ingegneria (UniBO)
- dall'AA 2007-08 all'AA 2008-09 "Organi artificiali e dispositivi diagnostici impiantabili" (9 CFU) del CdLS in Ingegneria Biomedica della Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche

Ha avuto in affidamento i seguenti insegnamenti nell'ambito di Master Universitari:

- nell' 2002-03 "Tecnologie Sanitarie e sistemi informativi" del master in Programmazione, gestione e valutazione dei servizi sanitari (UniBO)

Ha avuto in affidamento i seguenti insegnamenti nell'ambito di Scuole di specializzazione:

- dall'AA 2003-04 all'AA 2007-08 "Organi artificiali" della Scuola di Specializzazione in Fisica Sanitaria (UniBO)

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

L'Ing. Emanuela Marcelli svolge la sua attività di ricerca nel campo della Bioingegneria Industriale con particolare riferimento allo studio e sviluppo di:

- sensori impiantabili per il monitoraggio della meccanica cardiaca;
- sistemi robotici per l'esecuzione di procedure di cardiologia interventistica;
- sistemi impiantabili per la trasmissione (short-range) di dati da dispositivi medici impiantabili;
- applicazioni di Bioingegneria Industriale nell'ambito di sistemi sanitari complessi.

Dal 2004 è responsabile del Gruppo di Lavoro "Tecnologie Emergenti" della Sezione Tecnologie Biomediche dell'Accademia Nazionale di Medicina.

Dal 2006 è tra i soci fondatori e membro della segreteria scientifica della S.I.S.B.E.

Dal 2006 è membro Comitato Editoriale della Rivista scientifica trimestrale di progettazione integrata, biomedicina, nanotecnologie, tecnica sanitaria e scienza della salute "Hospital Public Health".

Nell'A.A. 2007-2008 è stata:

- collaboratore scientifico per lo Studio di Fattibilità per il Nuovo Ospedale di San Gavino Monreale
- coordinatore generale per il Progetto Preliminare del Nuovo Ospedale di San Gavino Monreale commissionati dalla A.S.L. N.6 Sanluri alla Sez. di Tecnologie Biomediche del Dip. Clinico di Scienze Radiologiche ed Istocitopatologiche dell'UniBO.

Nell'A.A. 2008-2009 è stata collaboratore scientifico per lo Studio di Fattibilità per l'ampliamento del Presidio Ospedaliero dell'AOU di Sassari commissionato alla Sez. di Tecnologie Biomediche del Dip. Clinico di Scienze Radiologiche ed Istocitopatologiche dell'UniBO.

Dal 2003 al 2006 ha svolto attività di organizzazione scientifica per differenti corsi/congressi nazionali:

- coordinatore scientifico del corso residenziale "L'evoluzione del blocco operatorio: design, organizzazione, informatica e robotica" (2003);
- coordinatore scientifico del corso residenziale "Corso teorico-pratico finalizzato all'aggiornamento professionale in organizzazione ospedaliera: edilizia, igiene, tecnologia" (2004 e 2005);
- membro della segreteria scientifica del corso "I Incontro di tecnica e organizzazione ospedal

Docente Universitario II fascia**Esperienze**

Afferente al Dipartimento di Ingegneria Biomedica, Elettronica e Telecomunicazioni 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

- [1] R. De Leo, G. Cerri, V. Mariani Primiani, R. Botticelli, "A Simple but Effective Way for Cable Shielding Measurement", IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility, Piscataway, NJ, USA, vol. 41 n. 3, Aug.. 1999, pp.175-179.
- [2] G. Cerri, R. De Leo, V. Mariani Primiani, "Electrical Fast Transient Test: conducted and radiated disturbance determination by a complete source modelling", IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility, Piscataway, NJ, USA, vol. 43 no. 1, February 2001, pp. 37-44.
- [3] G. Cerri, F. Coacci, L. Fenucci, V. Mariani Primiani, "Measurement of magnetic fields radiated from ESD using Field Sensors", IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility, Piscataway, NJ, USA, vol. 43, no. 2, May 2001, pp.187-196.
- [4] A. Augello, G. Della Chiara, F. Moglie, V. Mariani Primiani, "Immunity tests of implantable cardiac pacemaker against CW and pulsed ELF fields: experimental and numerical results", IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility, Piscataway, NJ, USA, vol. 48, no. 3, August 2006, pp.502-515.
- [5] R. De Leo, V. Mariani Primiani, "Radiated Immunity Tests: Reverberation Chamber vs. Anechoic Chamber Results", IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, Piscataway, NJ, USA, Volume 55, Issue 4, Aug. 2006 Page(s): 1169 - 1174.
- [6] 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
- [7] 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.
- [8] 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.
- [9] 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.
- [10] 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.
- [11] 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.
- [12] 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.
- [13] 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.
- [14] 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.

Docente non Universitario

Esperienze

Nato a Chiaravalle il 28 agosto 1977 e residente ad Ancona.

Laureato in Ingegneria Elettronica, vecchio ordinamento, il 9 dicembre 2004, con voti 110/110 e lode, presentando una tesi di ricerca dal titolo "Rappresentazione della conoscenza fuzzy nel Semantic Web".

Da novembre 2005 a ottobre 2008 ha seguito il corso di dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica, Informatica e Telecomunicazioni presso l'Università Politecnica delle Marche, percependo una borsa di dottorato e conseguendo il titolo di Dottore di Ricerca il 22 dicembre 2008 con una tesi dal titolo "Uncertainty in Web Data: Fuzzy Knowledge and Ontology Evolution". Ha prestato assistenza a studenti nell'ambito dei corsi di Fondamenti di Informatica e Sistemi Operativi in Tempo Reale, nonché per l'attività connessa ai tirocini interni e alle tesi di laurea, sia triennale che specialistica.

Da novembre 2008 è titolare di assegno di ricerca in tema di "Tecniche di rappresentazione ed elaborazione della conoscenza tacita aziendale" presso il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Gestionale e dell'Automazione dell'Università Politecnica delle Marche. Fa parte della commissione di esame di vari insegnamenti del SSD ING-INF/05.

Fin dalla tesi di laurea ha svolto attività di ricerca collaborando col gruppo di ricercatori guidato dal prof. Aldo Franco Dragoni e dal prof. Paolo Puliti. Il suo primo argomento di ricerca ha riguardato la rappresentazione della conoscenza sul web semantico. Inizialmente ha analizzato le possibilità espressive e i limiti dei linguaggi utilizzati (RDF/S e OWL). Ha formalizzato la definizione di MSG (Minimum Self-contained Graph). Questo lavoro è stato presentato al workshop "Semantic Web Technology for Mobile and Ubiquitous Applications" dell'International Semantic Web Conference (Giappone, novembre 2004). Ha proposto un'estensione semantica di RDF/S che consenta di rappresentare conoscenza incerta (fuzzy); tale estensione semantica, apparsa per la prima volta nella sua tesi di laurea, è stata presentata prima alla conferenza italiana "Semantic Web Applications & Perspectives" (Ancona, dicembre 2004), poi al workshop "Uncertainty Reasoning for the Semantic Web" dell'International Semantic Web Conference (Irlanda, 2005), apparendo infine nella raccolta "Uncertainty Reasoning for the Semantic Web" pubblicata dalla Springer-Verlag nel 2008.

Nell'ambito della revisione delle ontologie, ha analizzato l'utilizzabilità delle tecniche di belief revision in tale ambito. ha proposto l'utilizzo di tecniche di revisione che, a differenza dell'approccio classico alla belief revision, consentano di scartare l'informazione in arrivo. Tale impostazione è stata presentata al workshop "Emergent Semantics and Ontology Evolution" dell'International Semantic Web Conference (Corea del Sud, novembre 2007).

Altri temi di ricerca affrontati durante il dottorato sono stati la rappresentazione di stati mentali di agenti intelligenti, ambito nel quale ha studiato l'integrazione tra rappresentazioni modali e multi-contestuali, e il ragionamento paraconsistente, utilizzato per consentire di trarre inferenze utilizzabili anche a partire da ontologie inconsistenti.

Attualmente si occupa di text-mining applicato all'estrazione di conoscenza tacita da basi documentali aziendali. In quest'ambito sta effettuando delle ricerche riguardo all'applicazione di tecniche modellate sulla base del funzionamento dei meccanismi umani di comprensione dei testi alla pre-elaborazione dei testi, nonché riguardo l'utilizzo di tecniche innovative di categorizzazione automatica di documenti. Ha inoltre proposto un approccio organizzativo all'applicazione delle suddette tecniche che prevede l'utilizzo dei risultati delle elaborazioni in un contesto locale all'information retrieval in un archivio globale.

Pubblicazioni

M. Mazziere, A. F. Dragoni, "A fuzzy semantics for the resource description framework". In URSW 2005--2007, volume 5327 of LNAI, pages 244--261. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2008.

M. Mazziere, A. F. Dragoni. "Ontology Revision as Non-prioritized Belief Revision". In Int. Workshop on Emergent Semantics and Ontology Evolution (ESOE-07), Busan, South Korea, Nov. 12 2007.

M. Mazziere, A. F. Dragoni. "On the Relation Between Trust on Input and Reliability of Output". Posters of 3rd European Semantic Web Conference (ESWC 2006), pages 51--52, Budva, Montenegro, 11--14 June 2006.

M. Mazziere, A. F. Dragoni. "A Fuzzy semantics for Semantic Web Languages". In ISWC 2005 Workshop on Uncertainty Reasoning for the Semantic Web, volume 173 of CEUR Workshop Proceedings, pages 12--22, Galway, Ireland, November 7 2005.

M. Mazziere. "A Fuzzy RDF Semantics to Represent Trust Metadata". In 1st Workshop on Semantic Web Applications and Perspectives (SWAP2004), pages 83--89, Ancona, Italy, 10th December 2004.

G. Tummarello, C. Morbidoni, J. Petersson, F. Piazza, M. Mazziere, P. Puliti. "Toward Widely Deployable Semantic Web P2P: Tools, Definitions and the RDFGrowth Algorithm". In Proc. of the ISWC 2004 Workshop on Semantic Web Technology for Mobile and Ubiquitous Applications, Hiroshima, Japan, Nov. 7 2004.

Esperienze

Alida Mazzoli nasce a Pesaro nel 1971. Si laurea in Ingegneria Elettronica ad indirizzo di specializzazione Biomedico presso l'Università degli Studi di Ancona con votazione 105/110. Consegue il titolo di laurea discutendo una tesi intitolata: "Prototipazione rapida per applicazioni chirurgiche con materiale composito" (Relatori: Prof. Ing. Tommaso Leo e Prof. Ing. Giacomo Moriconi). Consegue l'abilitazione alla Professione di Ingegnere. Risulta vincitrice di una borsa di studio nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Materiali presso l'Università di Ancona. Consegue il titolo di Dottore di Ricerca discutendo una tesi intitolata: "Materiali e tecnologie per applicazioni ingegneristiche in ambito medico con particolare riferimento all'ingegneria dei tessuti" (Tutore e Coordinatore: Prof. Ing. Giacomo Moriconi). Durante il percorso formativo di dottorato ha trascorso un periodo di formazione presso l'azienda Materialise N.V. (Leuven, Belgio) in qualità di Medical Application Engineer. Inoltre, ha conseguito un titolo di Master in Biomateriali presso il CIRMB (Centro Interuniversitario di Ricerca in Materiali per l'Ingegneria Biomedica del Politecnico di Milano) discutendo una tesi intitolata: "Solid freeform fabrication techniques in tissue engineering applications"(Coordinatore: Prof. Claudio Migliaresi).

Ha svolto attività didattica nell'ambito del S.S.D. ING-IND/22. Dal 2007 è titolare come professore a contratto del corso di Biomateriali 2 (6 CFU) nel corso di laurea specialistica in Ingegneria Biomedica presso l'Università Politecnica delle Marche.

Attualmente è Assegnista di Ricerca presso il Dipartimento di Fisica ed Ingegneria dei Materiali e del Territorio dell'Università Politecnica delle Marche e si occupa di applicazioni di Reverse Engineering e processi di Fabbricazione Solida Tridimensionale applicati al settore medicale e di materiali bicompatibili e compositi.

Pubblicazioni

- 1.A. Mazzoli, G. Moriconi, T. Leo. Realizzazione di un composito poroso biocompatibile ed osteoconduttivo. Brevetto per invenzione industriale N. 0001335085 depositato il 27 Novembre 2002 presso l'ufficio Italiano Brevetti e Marchi sede di Ancona. Classifica A61L2700, 2002
- 2.A. Mazzoli, G. Moriconi, O. Favoni, A. Mammoli. Manufacture and morphological characterization of osteoconductive porous scaffolds. Atti I Computational Methods in Materials Characterization (MC 2003), Santa Fe, USA, 5-7 Novembre 2003. Editors: A.A. Mammoli, C.A. Brebbia, WIT Press 2004, pp.45-54. ISBN: 1-85312-988-7, ISSN: 1469-0071.
- 3.A. Mazzoli, G. Moriconi, O. Favoni. The effect of diverse forming conditions on the morphology of hydroxyapatite spongy bioceramics. Glass Physics and Chemistry, Vol. 31, No. 3, 2005, pp. 382-389. ISSN: 1087-6596.
- 4.A. Mazzoli. Sinterizzazione laser selettiva per bioceramici. Compositi, Anno 1, Numero 1, Settembre 2006, pp. 8-13.
- 5.A. Mazzoli, G. Moriconi, M.G. Pauri. Characterization of an aluminum-filled polyamide powder for applications in Selective Laser Sintering. Materials and Design, Vol. 28, No. 3, 2007, pp. 993-1000. ISSN: 0264-1275.
- 6.A. Mazzoli, A. Montenero, G. Moriconi, O. Favoni, I. Alfieri. Thin films of calcium-phosphate on titanium dental screws: sol-gel route versus plasma-spray. Atti V IASTED International Conference on Biomedical Engineering (BIOMED 2007). Editor: J.W. Gardner, ACTA Press, pp. 429-32, 2007. ISBN: 978-0-88986-648-5.
- 7.A. Mazzoli, M. Germani, G. Moriconi. Application of optical digitizing techniques to evaluate the shape accuracy of anatomical models derived from CT data. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 65(7), 2007, pp. 1410-8. ISSN: 0278-2391.
- 8.A. Mazzoli, L. Scalise, R. Munaretto. Development of optical tissue phantoms for the evaluation of the thickness of pigmented skin lesions by a conveniently purpose-modified digital camera: numerical simulations and experimental measures. Atti della VI IASTED International Conference on Biomedical Engineering (BIOMED 2008). Editor: A. Hierlemann, ACTA press, Calgary, pp. 172-177, 2008. ISBN: 978-0-88986-722-2.
- 9.A. Gracco, A. Mazzoli, R. Raffaelli, M. Germani. Evaluation of 3D technologies in dentistry. Progress in Orthodontics, Vol. 9, No. 1, 2008, pp. 26-37. ISSN: 1723-7785.
- 10.A. Mazzoli, M. Germani, R. Raffaelli. Direct fabrication through Electron Beam Melting technology of custom cranial implants designed in a phantom-based haptic environment. Materials & Design, 30(8), 2009, pp. 3186-3192. DOI: 10.1016/j.matdes.2008.11.013. ISSN: 0264-1275.

Ricercatore Universitario Confermato**Esperienze**

Simone Orcioni, Ph. D. is Assistant Professor at Dept. of Biomedical Engineering, Electronics, and Telecommunications (DIBET) of Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italy, where he has been working in statistical device modeling and simulation, parametric yield optimization, neural networks, fuzzy systems and analog circuit design. His research interests include also RF, system-level circuit design and linear and non-linear system identification.

He has published about twenty of his ninety international papers in journals and a book. He has served as a reviewer for various international journals and conferences, as session chairman, and will be program chair at WISES2009. He is a Member of the IEEE and AEIT.

Publicazioni

- [1] 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.
- [2] 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.
- [3] 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.
- [4] 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.
- [5] 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.
- [6] Paolo Crippa, Simone Orcioni, Francesco Ricciardi, and Claudio Turchetti. A DC-5 GHz NMOSFET SPDT T/R switch in 0.25- μm SiGe BiCMOS technology. Applied Surface Science, 224(1-4):434-438, March 2004.
- [7] 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.
- [8] 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.
- [9] 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.
- [10] 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.
- [11] 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.
- [12] 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.
- [13] 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.
- [14] 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.
- [15] Massimo Conti, Paolo Crippa, Giovanni Guitini, 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.
- [16] Claudio Turchetti, Massimo Conti, Paolo Crippa, and Simone Orcioni. On the approximation of stochastic processes by approximate identity neural networks. IEEE Trans. Neural Networks, 9(6), November 1998.
- [17] Massimo Conti, Simone Orcioni, G. Soncini, Claudio Turchetti, and N. Zorzi. Analytical device modeling for MOS analog ICs based on regularization and bayesian estimation. IEEE Trans. Computer-Aided Design, 15(11), November 1996.
- [18] Massimo Conti, Simone Orcioni, and Claudio Turchetti. Parametric yield optimization of MOS VLSI circuits based on simulated annealing and its parallel implementation. IEE Proceedings Part G: Circuits, Devices and Systems, 141(5):387-398, October 1994.

Docente Universitario I fascia

Esperienze

Tullio Rozzi obtained the degree of 'Dottore' in physics from the University of Pisa in 1965, and the Ph. D. degree in electronic engineering from Leeds University in 1968. In June 1987 he received the D. Sc. degree from the University of Bath, Bath, U.K.

From 1968 to 1978 he was a Research Scientist at the Philips Research Laboratories, Eindhoven, The Netherlands. In 1975, he spent one year at the Antenna Laboratory, University of Illinois, Urbana. In 1978 he obtained the Chair of Electrical Engineering at the University of Liverpool and, in 1981, the Chair of Electronics and Head of the Electronics Group at the University of Bath, where he also held the responsibility of Head of the School of Electrical Engineering. Since 1988 Dr. Rozzi has been Professor in the Department of Electromagnetics at the Polytechnic University of Marche, Ancona, Italy, where he is Head of Department. In 1975, he was awarded the Microwave Prize by the IEEE Microwave Theory and Technique Society (IEEE MTT-S). He is Life Fellow of the IEEE. From 2001 he is a member of the Italian National Institute for the Physics of Matter (INFM).

Docente Universitario I fascia**Esperienze**

Francesco Simoni è professore ordinario dal 1994 presso l'Università Politecnica delle Marche. Ha ottenuto la laurea in Fisica presso l'Università di Roma "La Sapienza" nel 1973, dove ha svolto attività scientifica fino al 1977. Dal 1977 al 1986 l'attività è continuata presso l'Università della Calabria, come professore incaricato e dal 1983 come professore associato. Dal 1986 al 1994 è stato professore associato all'Università di Napoli "Federico II". Ha anche passato periodi di ricerca negli USA presso la University of Southern California e la North Texas State University ed è stato visiting professor all'Université d'Artois, Francia.

L'ottica nonlineare dei cristalli liquidi è stato l'argomento principale della attività scientifica nel corso degli anni. L'attività più recente riguarda lo studio dei materiali organici per memorie ottiche, la scrittura ottica di strutture fotoniche, la micromanipolazione ottica, i microlaser organici. È autore di oltre 150 articoli su riviste internazionali e libri, è autore singolo di un libro sull'ottica nonlineare dei cristalli liquidi e co-editore di tre libri. F.Simoni è coinvolto in diversi comitati scientifici di congressi internazionali ed è stabile Co-Chair dell'International Topical Meeting on Novel Optical Materials and Applications (NOMA); è inoltre editor della rivista internazionale Molecular Crystals and Liquid Crystals. Dal 1998 al 2002 è stato Presidente della Società Italiana Cristalli Liquidi. È membro del Consiglio di Amministrazione e Vicepresidente del CNISM (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze Fisiche della Materia) a cui aderiscono 38 Università Italiane. Attualmente è Chair della Azione COST MP0604 "Optical Micro-Manipulation by Nonlinear Nanophotonics" (2007-2011), network che coinvolge gruppi di ricerca di 18 nazioni europee e dell'Australia. F.Simoni è stato recentemente nominato Fellow della Optical Society of America.

Pubblicazioni

Pubblicazioni su riviste internazionali pubblicate nel 2008

- R.Castagna, F.Vita, D.E.Lucchetta, L.Criante, F.Simoni - Superior performance Composite Materials for High-Density Optical Data Storage - ADVANCED MATERIALS 20, 1-4, (2008).
- L. Lucchetti, L. Tifi and F. Simoni, - Director sliding induced by a circularly polarised light in dye-doped liquid crystals - OPTICS COMMUNICATIONS, 281, 4363 (2008).
- Criante, L., Castagna, R., Vita, F., Lucchetta, D.E., Gobbi, L., Simoni, F. Holographic patterning of composite polymeric materials for photonic applications - MOLECULAR CRYSTALS LIQUID CRYSTALS 486, 21/[1063] (2008).
- L. Lucchetti, M. Gentili, L. Tifi and F. Simoni, - The never ending story of the amazing nonlinearities of liquid crystals: recent advances in studying electric field control - MOLECULAR CRYSTALS LIQUID CRYSTALS 489, 606 (2008).
- A. Piccardi, G. Assanto, L. Lucchetti, F. Simoni, - All-optical steering of soliton waveguides in dye-doped liquid crystals, - APPLIED PHYSICS LETTERS 93,171104 (2008).
- A.Lucesoli, L.Criante, B.Farabollini, F.Bonifazi, F.Simoni, T.Rozzi - Distance Optical Sensor for Quantitative Endoscopy - JOURNAL of BIOMEDICAL OPTICS, 13, 010504-1 (2008). Notes: Paper selected for publication on Virtual Journal of Biological Physics Research, March 1, 2008 issue
- R. Castagna, F. Vita, D. E. Lucchetta, L. Criante, L. Greci, F. Simoni - Haloalkane-based polymeric mixture for high density optical data storage - OPTICAL MATERIALS 30, 1878 (2008).
- R. Castagna, D. E. Lucchetta, F. Vita, L. Criante, F. Simoni - At a glance determination of laser light polarization state - APPLIED PHYSICS LETTERS 92, 041115 (2008). Notes: Paper reported in Photonic Spectra, April 2008
- L. Lucchetti, M.Gentili, F.Simoni, S. Pavliuchenko, S. Subota, and V. Reshetnyak - Surface-induced nonlinearities of liquid crystals driven by an electric field -PHYSICAL REVIEW E 78, 061706 (2008).

Docente Universitario II fascia**Esperienze**

A detailed curriculum can be found in www.univpm.it/massimo.conti

Associate Professor at the Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italy His research activity in the field of Microelectronics is mainly devoted to System Level Design of low power Integrated Circuits.

Coauthor of 123 papers on Int. Books, Journals or Conferences, the papers have been cited in 318 international papers.

Coordinator of one of the tasks of the European Project entitled: "ToolIP: Tools and Methods for IP" funded in 2009. Coordinator of the National Project (2003-5): "Low-power electronic systems for advanced multimedia applications".

General Chairman or member of the program committee of 8 International conferences in microelectronics.

Pubblicazioni

A detailed list of publications can be found in www.univpm.it/massimo.conti

Editor of International Books

Markus Kucera, Richard Roth, Massimo Conti, "Proceedings of the Sixth Workshop on Intelligent Solutions in Embedded Systems, WISES 2008",

Publication on International Book

M.Conti, S.Orcioni, "Smart wireless image sensors for video surveillance", in the book "Intelligent Technical Systems" Springer series "Lecture Notes in Electrical Engineering", vol 38, R.Seepold, N.Martinez (Eds.), Feb. 2009.

Publication on International Book

Simone Orcioni, Giorgio Biagetti, Massimo Conti, "SystemC-WMS: Mixed Signal Simulation based on Wave exchanges" Chap. 10 in the book "Applications of Specification and Design Languages for SOCS", Alain Vachoux (Editor.), Springer 2006, pp.171-185

Publications on International Journals

Simone Orcioni, Mauro Ballicchia, Giorgio Biagetti, Rocco D. d'Aparo, Massimo Conti, "System Level Modelling of RF IC in SystemC-WMS", EURASIP Journal on Embedded Systems, vol. 2008, Article ID 371768, 11 pages, June 2008

Publications on International Conferences

A.Mignogna, M.Conti, M. D'Angelo, M.Baleani, A.Ferrari, "Transaction Level Modeling and Performance Analysis in SystemC of IEEE 802.15.4 Wireless Standard", Proc. of the 11th Euromicro Conf. on Digital System Design DSD08

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 Elettroniche 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 Elettroniche - GMEE;

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

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

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 vibratons 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.

Docente Universitario I fascia

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