

Curricula Docenti

Corso di Laurea Triennale in
Ingegneria delle Telecomunicazioni
Sede di Ancona

Docente non Universitario

Esperienze

Nato a Carrara il 15 agosto 1934. residente ad Ancona (c.a.p. 60125) in via Crivelli, 12 Telefono (071) 2801386.

Posizione attuale: Svolge attività didattica, in qualità di Professore a contratto, presso l'Università Politecnica delle Marche, nella quale tiene due corsi presso le Facoltà di Economia "G. Fuà" e di Ingegneria su temi di Economia e Politica Industriale; è Vice Presidente Operativo dell'Istao.

Titoli di studio:

1965: laurea in Economia e Commercio presso l'Università degli Studi di Urbino (relatore Prof. Giorgio Fuà).

Attività accademiche:

1965-69: assistente volontario presso la cattedra di Economia Politica della Facoltà di Economia e Commercio dell'Università degli Studi di Urbino e, dal 1970, assistente ordinario presso la medesima cattedra.

1968-69: Visiting Professor all'Università dei Sussex (UK) presso la School of Social Studies.

1967-72: Direttore generale e docente dell' ISTAO di Ancona e, fino al 1976, coordinatore del settore di studi "Gestione Impresa" dello stesso istituto.

1976-77: Incaricato di Storia delle Dottrine Economiche presso la Facoltà di Economia e Commercio dell'Università degli Studi di Urbino e Incaricato di Economia e Politica Industriale presso la Facoltà di Scienze Politiche dell'Università di Firenze.

1977-78 e 1980-81: Incaricato di Economia e Politica Industriale presso la Facoltà di Economia e Commercio dell'Università degli Studi di Urbino.

1980-82: Direttore del Centro Elaborazione Dati "R. Guzzini" della Facoltà di Economia e Commercio dell'Università degli Studi di Urbino. Nel corso dell'attività svolta presso la stessa Facoltà è stato Condirettore dell'Istituto di economia.

Dal 1982-83: Professore associato in Economia e Politica Industriale presso la Facoltà di Economia e Commercio dell'Università degli Studi di Ancona.

1983: membro del Consiglio Scientifico del Centro di Calcolo dell'Università di Ancona.

1985: Visiting Professor alla Keio University di Tokio presso il Center for Industrial Studies.

1986: Visiting Professor alla Michigan State University (USA) presso il Department of Economics.

1990-94: Professore straordinario di Politica Economica e Finanziaria presso la Facoltà di Scienze Politiche dell'Università degli Studi di Urbino e Professore supplente in Economia e Politica Industriale presso la Facoltà di Economia e Commercio dell'Università degli Studi di Ancona.

1994-95: Professore ordinario di Economia Industriale presso la Facoltà di Economia dell'Università degli Studi di Ancona e Professore supplente di Economia dell'Impresa presso la Facoltà di Scienze Politiche dell'Università degli Studi di Urbino.

1999-2004: Direttore dell'Istituto di Economia Aziendale e Industriale dell'Università degli Studi di Ancona.

Attività di ricerca:

1962-65: ha partecipato alla ricerca promossa dal Social Research Council sullo sviluppo economico in Italia, coordinata dal prof. Giorgio Fuà, occupandosi principalmente dei problemi del commercio con l'estero.

1965-69: è stato Direttore del settore ricerche industriali dell'ISSEM (Istituto di Studi per lo Sviluppo Economico delle Marche) di Ancona.

1971: presso la Harvard School of Business Administration ha avviato alcuni studi sui problemi di crescita del

fattore imprenditoriale nelle piccole imprese. Su tali problemi, ha scritto capitoli 1 e 111 del volume "Lo sviluppo dei fattori imprenditoriali e organizzativi nell'industria Italiana" e un saggio sulle politiche industriali di un gruppo di paesi OCSE.

1970-72: presso l'ISTAO, ha preso parte alla ricerca CNR "Modelli econometrici di previsione a breve termine".

1973-74: presso l'ISTAO, ha preso parte alla ricerca CNR "Strategie di crescita della grande impresa europea".

dal 1976: è curatore della rivista Economia Marche.

1978: ha fatto parte, in qualità di esperto di economia industriale, del gruppo di studio sul "sistema moda" costituito presso il Ministero dell'Industria in base alla legge 675; in

Pubblicazioni

Libri e monografie:

1. (a cura di), Lezioni sulla politica economica in Italia, Milano, Edizioni di Comunità, 1972.
2. Origini, sviluppo e maturità dell'industria degli elettrodomestici, Bologna, Il Mulino, 1978.
3. (con C. Antonelli, M. Crivellini, P. Pettenati), Lo sviluppo dei fattori imprenditivi e organizzativi nell'industria italiana, Milano, Giuffrè, 1981.
4. (con M. Crivellini, P. Ferri, P.C. Frigerio, L. Prosperetti, G. Zanetti) "Produttività e competitività nell'industria italiana". Quaderni de L'Industria, Bologna, Il Mulino, 1984.
5. (con P. Bianchi, R. Camagni, M.T. Costa, E. Filippi, P. Mariti, G. Lorenzoni, P. Ranci, R. Ruozi, A. Vasquez Barquero), Esperienze di ristrutturazione industriale, Bologna, Il Mulino, 1985.
6. (con G. Becattini, B. Contini, C. Demattè, G. Forestieri, F. Onida, M. Rispoli, F. Silva, R. Varaldo), Innovazione, impresa e sistema economico", Quaderni de L'Industria, Bologna, Il Mulino 1988.
7. Indicatori di efficienza nelle piccole e grandi imprese, Milano, F. Angeli, 1989.
8. "Alcune riflessioni sul fattore imprenditoriale e sul capitale nell'industria", in G. Marpurgo (a cura di) "Moderno italiano", Quaderni della Fondazione Scavolini, n. 15. Pesaro, 1990.
9. Strutture di mercato e comportamento strategico delle imprese, Bologna, Il Mulino, 1990.
10. (a cura di) Processi di aggiustamento delle industrie negli anni Ottanta, Bologna, Il Mulino, 1990.
11. (con E. Santarelli e A. Sterlacchini) Ristrutturazione dell'industria e innovazione nelle piccole imprese, Ancona, CLUA, 1992.
12. Squilibri strutturali e nuovi assetti dell'industria italiana, Edizioni scientifiche Italiane, Napoli, 1995.
13. Le metamorfosi del sistema industriale marchigiano, Ancona, CLUA, 1995.
14. (con M. Cucculelli, D. Iacobucci) L'industria italiana dell'elettrodomestico nel contesto internazionale, Giappichelli Editore, Torino, 1999.
15. (a cura di) Piccole e grandi imprese nell'attuale contesto competitivo, Giappichelli Editore, Torino, 2001.
16. Origini, caratteristiche e sviluppo dell'imprenditorialità nelle Valli dell'Esino e del Misa, Economia Marche editore, Ancona, 2005.

Articoli:

17. (con G. Galeazzi) Alcune stime econometriche della funzione dell'investimento nell'industria elettrica italiana nel secondo dopoguerra, L'Industria, n. 3-4, 1972.
18. (con G. Garofoli) Relazioni tra dimensione, profitto e sviluppo, L'Impresa, novembre-dicembre 1972.
19. Le decisioni di investimento: risultati di interviste con dirigenti industriali inglesi, L'Impresa, n. 3-4, 1973.
20. Modelli di sviluppo dell'impresa: analisi teorica e verifica empirica, Rivista Internazionale di Scienze Sociali, Fasc. I/II, 1974.
21. La localizzazione degli investimenti nelle aree della Cassa per il Mezzogiorno: un confronto con le regioni dell'Italia centrale, L'Industria, n. 516, 1975.
22. Il sistema imprenditoriale di Fermo: un esempio di modello centro-nord-orientale Economia Marche, n. 1, 1976.
23. Note sui processi di apprendimento e sulla concentrazione nell'industria italiana degli elettrodomestici: anni 1953-75, Rivista di Economia e Politica industriale, n. 2, 1976.
24. La direttrice adriatica allo sviluppo industriale del Mezzogiorno. Prime osservazioni sulle tendenze demografiche e sulle strutture produttive delle Marche, Abruzzo, Puglia e Molise. Economia Marche, n. 6, 1979.
25. Riflessioni sulle politiche industriali per la crescita della piccola impresa, L'Industria, n. 1, gennaio-marzo 1980.
26. Origini, modi e tempi di evoluzione delle strutture organizzative-imprenditoriali, Giornale degli Economisti, novembre-dicembre, 1983.
27. Nuovi stimoli all'analisi nell'organizzazione industriale, L'industria, n. 1, gennaio-marzo 1985.
28. Problemi e prospettive di modernizzazione dell'industria marchigiana. Economia Marche, n. 2, dicembre 1985.
29. Note sulla funzione obiettivo dell'impresa manageriale in Giappone, L'Industria, n. 1 aprile-giugno 1986.
30. (con A. Bosetto) Problemi di innovazione e f

Esperienze

Dal 2002 ad oggi si occupa di: attività professionale di consulenza e docenza nel settore ICT/Organizzazione Aziendale per clienti Privati e Pubblici. Socio fondatore e Presidente del ClubTI (Tecnologie dell'Informazione) delle Marche e consigliere di FIDA (Federazione Italiana delle Associazioni Professionali di Information Management). Nel periodo, inoltre, di maggior rilievo:

- dal 2002 si occupa di progettazione di sistemi informativi, SW selection e riorganizzazione dei processi aziendali mediante utilizzo di soluzioni ICT innovative; esempi recenti: AUSL 2 dell'Umbria (PG), Acraf Spa (Gruppo Angelini - AN), L'Inglesina Baby Spa (VC), Corepla (Consorzio Recupero Materie Plastiche - MI), Qs-Group Spa (per Indesit Company Spa), Desi e Dema Srl (AN-PS), etc...;
- dal 2004 promuove e collabora con il Centro Radioelettrico Sperimentale Guglielmo Marconi, fondato dallo stesso G. Marconi nel 1933 (Roma - TS - AN);
- dall'A/A 2002/03 è docente a contratto presso l'Università Politecnica delle Marche (AN), Facoltà di Ingegneria;
- nel 2002 e nel 2009 effettua la progettazione, direzione lavori e collaudo di tutti gli impianti per la Server Farm (con finalità ASP) della Elsag-Datamat Spa di Roma, in particolare: dati, opere murarie, elettrico ed illuminazione, condizionamento, elettrogeno, continuità, sicurezza, antincendio, tvcc;
- nel periodo 2002-2006 è "Tutor" del Ministero per l'Università e la Ricerca Scientifica e Tecnologica (MIUR), con compiti di monitoraggio, gestione, supervisione ed indirizzo di progetti innovativi;
- dal 2009 è componente del Consiglio di Amministrazione della Qs-Group Spa (www.qs-group.com);
- nel periodo 1999-2001 è ICT manager del Gruppo Eldo Spa, multinazionale nel settore retail, consumer electronics;
- nel periodo 1992-1998 lavora presso il Gruppo Loccioni, ove nel 1997 assume la qualifica di dirigente;
- nel periodo 1989/90 vince una borsa di studio bandita dalla Fondazione G. Marconi di Pontecchio Marconi (BO);
- nel 1989 con la tesi di laurea vince un concorso-premio bandito dalla S.I.P. SpA (ora Telecom Italia SpA).

Docente non Universitario

Esperienze

Curriculum scientifico

2001: Laurea in Matematica, Università di Firenze.?

2005: Dottore di Ricerca in Matematica, Università di Firenze. Tesi: "A degree theory for a class of noncompact perturbations of Fredholm maps". Relatore: Prof. Massimo Furi.?

Assegni di ricerca: ?2005-2010: Assegno di ricerca dal titolo "Metodi topologici e variazionali in analisi non lineare", presso il Dipartimento di Scienze Matematiche, Università Politecnica delle Marche.

Responsabile della Ricerca: Prof. Piero Montecchiari.?

Soggiorni all'estero ? Marzo-Aprile 2004: visita alla Masaryk University di Brno (Rep. Ceca). Invito della Prof. Zuzana Dosla. Aprile 2008: visita alla Masaryk University di Brno (Rep. Ceca). Invito della Prof. Zuzana Dosla.

Febbraio 2009: visita all'Università di Würzburg, Germania. Invito del Prof. Jürgen Appell.

Attività didattica

2003/04: esercitazioni di Metodi Matematici, Ingegneria, Firenze.

2004/05: esercitazioni di Analisi Matematica II, Ingegneria, Firenze.

2004/05: esercitazioni di Sistemi Dinamici, Matematica, Firenze.

2005/06: precorso di Matematica, Ingegneria, Firenze.

2005-2007: esercitazioni corso di Matematica, Biologia, Ancona.

2006-2009: esercitazioni corsi di Analisi Matematica I e II, Ingegneria, Ancona.

2007/08: docente incaricato del corso di Analisi III, Ingegneria Civile, Ancona.

2008/09 e 2009/10: docente incaricato del corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria, Ancona.

2008/09: collaborazione a un corso di dottorato, Matematica, Firenze.

Attività di ricerca

Il mio settore di ricerca è l'Analisi Matematica. I miei argomenti di ricerca riguardano metodi topologici in analisi non lineare, in particolare mi occupo di teoria del grado topologico, di teoria dell'indice di punto fisso e applicazioni alle equazioni differenziali ordinarie con ritardo e alla teoria della biforcazione.

Pubblicazioni

Selezione delle Pubblicazioni

- (con P. Benevieri, M. Furi e M.P. Pera) "Global branches of periodic solutions for forced delay differential equations on compact manifolds". J. Differential Equations 233 (2007), no. 2, 404-416.

- (con F. Alessio e P. Montecchiari) "Saddle type solutions for a class of semilinear elliptic equations". Adv. Differential Equations 12 (2007), no. 4, 361-380.

- (con P. Benevieri) "Bifurcation results for a class of perturbed Fredholm maps". Fixed Point Theory Appl. 2008 (2008), Art. ID 752657, 19 pp.

- (con P. Benevieri, M. Furi e M.P. Pera) "Retarded functional differential equations on manifolds and applications to motion problems for forced constrained systems". Adv. Nonlinear Stud. 9 (2009), 199-214.

- (con P. Benevieri, M. Furi e M.P. Pera) "On forced fast oscillations for delay differential equations on compact manifolds". J. Differential Equations 246 (2009), no. 4, 1354-1362.

- (con P. Benevieri, M. Furi e M.P. Pera) "Delay differential equations on manifolds and applications to motion problems for forced constrained systems". Z. Anal. Anwendungen 28 (2009), no. 4, 451-474.

- (con P. Benevieri, M. Furi e M.P. Pera) "Fast forced oscillations for constrained motion problems with delay". Commun. Appl. Anal. 13 (2009), no. 4, 497-508.

- (con M. Furi e A. Vignoli) "An overview on spectral theory for nonlinear operators". Commun. Appl. Anal. 13 (2009), no. 4, 509-534.

- (con C. Marcelli e F. Papalini) "A general approach for front-propagation in functional reaction-diffusion equations", J. Dynam. Differential Equations 21 (2009), no. 4, 567-593.

- (con J. Appell e A. Schmied) "Yet another spectrum for nonlinear operators in Banach spaces". Accettato per la pubblicazione sulla rivista "Nonlinear Functional Analysis and Applications".

- (con P. Benevieri) "A Borsuk-type theorem for some classes of perturbed Fredholm maps". Accettato per la pubblicazione sulla rivista "Topological Methods in Nonlinear Analysis".

- (con P. Benevieri, M. Furi e M.P. Pera) "On the existence of forced oscillations for the spherical pendulum acted on by a retarded periodic force". Accettato per la pubblicazione sulla rivista "Journal of Dynamics and Differential Equations".

- (con P. Benevieri, M. Furi e M.P. Pera) "A continuation result for forced oscillations of constrained motion problems with in.

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 recenti su riviste internazionali

[1] G. Cerri, R. De Leo, L. Della Nebbia, S. Pennesi, V. Mariani Primiani, P. Russo, "Fault location on shielded cables: Electromagnetic modelling and improved measurement data processing", IEE Proc. – Sci. Meas. Technol., Vol. 152, No. 5, September 2005, pp. 217-226.

[2] G. Cerri, V. Mariani Primiani, S. Pennesi, P. Russo, "Source Stirring Mode for Reverberation Chambers", IEEE Trans. on EMC, Vol.47, No.4, November 2005, pp.815-823.

[3] G. Cerri, R. De Leo, F. Moglie, V. Mariani Primiani, "Theoretical and experimental analysis of the field-to-line coupling in a reverberation chamber", IEE Proceedings - Science, Measurements and Technology, vol. 153, No.5, September 2006, pp.201-207.

[4] G. Cerri, P. Russo, "Application of an automatic tool for the planning of a cellular network in a real town", IEEE Trans. on Antennas and Propagation, Vol.54, No.10, Oct. 2006, pp.2890-2901.

[5] G. Cerri, R. De Leo, V. Mariani, C. Monteverde, P. Russo, "Design and Prototyping of a Switching Beam Disc Antenna for Wideband Communications", IEEE Trans. on Antennas and Propagation, Vol.54, No.12, December 2006, pp.3721-3726.

[6] G. Cerri, H. Herlemann, V. Mariani Primiani, and H. Garbe, "Short Pulse Measurements by Field Sensors with Arbitrary Frequency Response", Ultra - Wideband Short-Pulse, Electromagnetics 7, Frank Sabath (Editor), Springer, 2007, pp.552-560.

[7] 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.

[8] 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.

[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. Trans. on EMC, vol.50, n.1, February 2008, pp 89-96.

[10] 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 AP.

[11] G. Cerri, V. Mariani Primiani, C. Monteverde, P. Russo, "A Theoretical Feasibility Study of a Source Stirring Reverberation Chamber" to be published on IEEE. Trans. on EMC, (acceptance notification 4-11-2008).

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

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), 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. 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 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. Chiaraluze, "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. Chiaraluze, 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. Chiaraluze, 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. Chiaraluze, "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. Chiaraluze, "Iterative soft-decision decoding of binary cyclic codes", Journal of Communications Software and Systems, Vol. 4, No. 2, pp. 142-149, June 2008.
- F. Chiaraluze, 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. Chiaraluze, 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. Chiaraluze, 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. Chiaraluze, "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. Chiaraluze, "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. Chiaraluze, "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.

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 "Ingegneria Elettronica", presso il Dipartimento di Elettronica, Intelligenza Artificiale e Telecomunicazioni (ora Dipartimento di Ingegneria Biomedica, Elettronica e Telecomunicazioni), 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. Ha pubblicato oltre 50 lavori su riviste scientifiche, libri e atti di congressi internazionali. E' Associate Editor della rivista "International Journal of Computational Intelligence Studies". E' membro dell'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) e della Federazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni (AEIT).

Pubblicazioni

- (1) F. Gianfelici, C. Turchetti, P. Crippa, "A non-probabilistic recognizer of stochastic signals based on KLT", *Signal Processing*, vol. 89, no. 4, pagg. 422-437, Aprile 2009.
- (2) C. Turchetti, G. Biagetti, F. Gianfelici, P. Crippa, "Nonlinear system identification: An effective framework based on the Karhunen-Loève transform", *IEEE Transactions on Signal Processing*, vol. 57, no. 2, pagg. 536-550, Febbraio 2009.
- (3) C. Turchetti, P. Crippa, M. Pirani, G. Biagetti, "Representation of non-linear random transformations by non-Gaussian stochastic neural networks", *IEEE Transactions on Neural Networks*, vol. 19, no. 6, pagg. 1033-1060, Giugno 2008.
- (4) F. Gianfelici, G. Biagetti, P. Crippa, C. Turchetti, "Multi-component AM-FM representations: An asymptotically-exact approach", *IEEE Transactions on Audio, Speech and Language Processing*, vol. 15, no. 3, pagg. 823-837, Marzo 2007.
- (5) 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, pagg. 434-438, 15 Marzo 2004.
- (6) 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, pagg. 429-433, 15 Marzo 2004.
- (7) 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 Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems*, vol. 23, no. 2, pagg. 192-207, Febbraio 2004.
- (8) 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, pagg. 85-102, Novembre 2003.
- (9) M. Conti, P. Crippa, S. Orcioni, C. Turchetti, "Layout-based statistical modeling for the prediction of the matching properties of MOS transistors", *IEEE Transactions on Circuits and Systems-I: Fundamental Theory and Applications*, vol. 49, no. 5, pagg. 680-685, Maggio 2002.
- (10) P. Crippa, C. Turchetti, M. Conti, "A statistical methodology for the design of high-performance CMOS current-steering digital-to-analog converters", *IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems*, vol. 21, no. 4, pagg. 377-394, Aprile 2002.
- (11) 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, pagg. 181-199, Dicembre 2001.
- (12) M. Conti, P. Crippa, G. Guaitini, S. Orcioni, C. Turchetti, "An analog CMOS approximate identity neural network with stochastic learning and multilevel weight storage", *IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences*, vol. E82-A, no. 7, pagg. 1344-1357, Luglio 1999.
- (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, pagg. 647-658, Giugno 1999.
- (14) M. Conti, P. Crippa, S. Orcioni, C. Turchetti, "Parametric yield formulation of MOS IC's affected by mismatch effect", *IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems*, vol. 18, no. 5, pagg. 582-596, Maggio 1999.
- (15) C. Turchetti, M. Conti, P. Crippa, S. Orcioni, "On the approximation of stochastic processes by approximate identity neural networks", *IEEE Transactions on Neural Networks*, vol. 9, no. 6, pagg. 1069-1085, Novembre 1998.

Docente Universitario II fascia

Esperienze

DATA E LUOGO DI NASCITA
23 Agosto 1966, Lucerna, Svizzera

NAZIONALITA'
Italiana

CURRICULUM STUDI

1995-1997 Post-Doc, Università of Ancona (Elettromagnetismo)
1990-1995 Dottorato, Università di Ancona (Microonde)
1985-1990 Laurea in Ingegneria Elettronica, Università of Ancona, IT
(110/110 Summa cum laude)
1980-1985 Liceo Scientifico "G. Galilei" in Pescara (60/60)

ESPERIENZE PROFESSIONALI

2005-Oggi Università Politecnica delle Marche, IT

Professore Associato in Elettromagnetismo:

- ° Organizzazione ed insegnamento in corsi di Elettromagnetismo, Microonde
- ° Collaborazione con compagnie esterne per il progetto di circuiti ad alta frequenza ed elettronica di consumo
- ° Coordinazione di gruppo di ricercatori, ricerca nel campo dell'elettromagnetismo, delle microonde e della nanotecnologia

1999-2005 Università Politecnica delle Marche, IT

Funzionario Tecnico Laureato

- ° Ricerca in Elettromagnetismo, in particolare modellizzazione di circuiti attivi lineari, dispositivi passivi planari.
- ° attività di collaborazione con compagnie, incluse alcune compagnie statunitensi
- ° Sviluppo del simulatore elettromagnetico EM3DS; è attualmente usato da un larghissimo numero di compagnie ed istituzioni, sia pubbliche che private, tra cui NASA, Intel, Toshiba, Fujitsu, L3 Comm., in particolare molte università statunitensi e giapponesi.

1997-1999 Università di Ancona, IT

Collaborazioni di ricerca (CO.CO.CO.), contratti da professore e ricercatore a contratto.

- ° Attività di ricerca nell'elettromagnetismo.

- ° Consulenze per compagnie

1992-1997 Consulente

tra i progetti eseguiti:

- ° Sviluppo di un sistema automatico di riconoscimento per autoparchi(ELETTRA)
- ° Sviluppo e programmazione di sistemi basati su microcontrollori PIC
- ° Progetto di amplificatori a elevato guadagno e basso consumo per sensori IR (SOEMA)
- ° Progetto di microfoni senza fili a connessione ottica
- ° Progetto Metal Detector per sicurezza Banche (CARIPE)
- ° Progetto e brevetto di sistema per sorveglianza di bambini in luoghi affollati
- ° Sviluppo di software per il progetto di Mixer a FET a microonde

1991-1992 Ufficiale Tecnico (Corpo Tecnico dell'Esercito: Sottotenente; in seguito conseguita promozione al grado di Tenente)

- ° Responsabile per il controllo di sistemi elettronici
- ° Per alcuni mesi inviato in qualità di ispettore presso Italtel S.p.A., L'Aquila

AFFILIAZIONI PROFESSIONALI

IEEE, MTT-S Senior Member; Albo degli Ingegneri;

Prof. Farina è Revisore di alcune riviste, tra cui IEEE Microwave Theory and Techniques, IEEE Microwave and Wireless Component Letters, IEE (IET) Electronics Letters, IEE (IET) Proc. Microwaves, Antennas and Propagation and IEEE/ASME Journal of Microelectromechanical Systems.

PRINCIPALI ATTIVITA' DI RICERCA

Modellizzazione elettromagnetica di circuiti planari passivi ed attivi

Teoria dei Circuiti (Estrazione di circuiti equivalenti, macromodeling, tecniche di calibrazione, progetto filtri)

Modellizzazione e progetto di dispositivi MEMS

Nanotecnologia e Meccanica Quantistica: nanotubi di carboni e grafene: modellizzazione e caratterizzazione sperimentale

Nanotecnologia: Microscopia a microonde in campo vicino: integrazione di tecniche STM ed AFM con misure a microonde di campo vicino

Ground Penetrating Radar (Radar per scansione del sottosuolo)

Pubblicazioni

- [L1] T. Rozzi, M. Farina, "Advanced electromagnetic analysis of passive and active planar structures", The Institution of Electrical Engineers (IEE), London, October 1999.
- [A1] M. Farina, G. Gerini, T. Rozzi "Efficient Full-Wave Analysis of Stratified Planar Structures And Unbiased TW-FET", IEEE Trans. Microwave Theory Tech, vol. 43, no. 6, June 1995, pp. 1322-1328
- [A2] T. Rozzi, L. Pierantoni, M. Farina "Modal propagation, energy storage and dissipation in uniform, linear, isotropic waveguides", Electromagnetics, vol. 16, no. 3, May-June 1996, pp. 213-227
- [A3] M. Farina, A. Morini, L. Pierantoni, T. Rozzi, "An Electromagnetic Investigation into the Propagation in Distributed Active Devices", IEE Proc. Microwaves, Antennas and Propagation, vol. 144, No. 5, October 1997, pp. 1-8.
- [A4] T. Rozzi, L. Pierantoni, M. Farina "Eigenvalue Approach to the Efficient Determination of the Hybrid and Complex Spectrum of the Inhomogeneous, Closed Waveguide", IEEE Trans. Microwave Theory Tech., vol. 45, no. 3, March 1997, pp. 345-353
- [A5] T. Rozzi, L. Pierantoni, M. Farina "General Constraints on the Propagation of Complex Waves in Closed Lossless, Isotropic Waveguides", IEEE Trans. Microwave Theory Tech., vol. 46, no. 5, May 1998, pp. 512-516.
- [A6] M. Farina, T. Rozzi, "Numerical Investigation of the Field and Current Behavior near Lossy Edges", IEEE Trans. Microwave Theory Tech, Vol. 49, no.7, July 2001, pp. 1355-1358
- [A7] M. Farina, T. Rozzi, "Full Wave Modeling of Linear FETs for Millimeter Waves", IEEE Trans. Microwave Theory Tech., vol. 49 no. 8, August 2001, pp. 1443-1450
- [A8] M. Farina, T. Rozzi, "Spectral Domain Approach to the 2D Modeling of Open Microstrips with Thick Lossy Conductors", IEE Proc. Microwaves, Antennas and Propagation, vol. 147, no. 5, October 2000, pp. 321-323
- [A9] M. Farina, T. Rozzi, "A Short-Open De-Embedding Technique for Method of Moments-based Electromagnetic Analyses", IEEE Trans. Microwave Theory Tech., vol. 49, no. 4, April 2001, pp. 624-628
- [A10] M. Farina, T. Rozzi, "A 3-D Integral Equation-Based Approach to the Analysis of Real Life MMICs: Application to Microelectromechanical Systems", IEEE Trans. Microwave Theory Tech, vol. 49, no. 12 December 2001, pp. 2235-2240.
- [A11] M. Farina, "EM3DS: A New EM Simulator for MEMS and Real Life MMICs", Microwave Journal, May 2002
- [A12] M. Farina, T. Rozzi, "On the Extension of Commercial Planar Circuit CAD Packages to the Analysis of 2-Port Waveguide Components", International Journal of RF and Microwave CAE, Wiley, vol. 13, No. 2, February 2003
- [A13] L. Pierantoni, M. Farina and T. Rozzi, "Accurate Analysis of H-Shaped Antenna Coupled to Microstrip Feed Line", IEE Electronic Lett., vol. 38, No. 14, pp. 676-677, July 2002
- [A14] I. H. Jafri, M. Farina, "Design and Analysis of MEMS/MST Based Radio Frequency Switches", MST News, Int. Newsletter on Microsys. and MEMS, vol. 4/03, September 2003, pp.12-13
- [A15] F. Coccetti, W. Dressel, P. Russer, L. Pierantoni, M. Farina and T. Rozzi, "Accurate modeling of high frequency microelectromechanical systems (MEMS) switches in time- and frequency-domain", Advances in Radio Science, vol.1, pp.135-138, 2003
- [A16] M. Farina, L. Pierantoni and T. Rozzi, " Electromagnetic 3-D model for active linear devices: application to pHEMTs in the linear regime ", IEEE Trans. Microwave Theory Tech., vol. 52, no. 2, February 2004, pp. 469-474
- [A17] M. Farina, T. Rozzi, "Electromagnetic Modelling of Thin-Film Bulk Acoustic Resonators", IEEE Trans. Microwave Theory Tech., vol. 52, no. 11, November 2004, pp.2496-2502
- [A18] M. Farina, " Comments on "On deembedding of port discontinuities in full-wave CAD models of multiport circuits" and related comments", IEEE Trans. Microwave Theory Tech., vol. 53, no. 5, May 2005, p. 1829
- [A19] M. Farina, A. Morini, T. Rozzi, "Broadband frequency-domain electromagnetic analysis and automatic extraction of Spice-compatible equivalent circuits", IEE Electronic Lett., vol. 41, No. 2

Ricercatore Universitario**Esperienze**

Nato a Pesaro il 1 Aprile 1976. Laurea in matematica conseguita il 10 dicembre 1999 presso l'Università di Bologna. Voto finale: 110/110 e lode. Titolo della tesi: "Modelli matematici di propagazione dell'impulso nervoso" Relatore: Prof. Carla Vettori.

Dottorato di Ricerca in Matematica (XV ciclo) conseguito il giorno 30 settembre 2003 presso l'Università degli Studi di Firenze. Titolo della tesi: "A dynamical approach to the study of radial positive solutions of quasilinear elliptic equations" Direttore della ricerca: Prof. Russell Johnson.

Assegno di Ricerca in Analisi Matematica (settembre 2004- agosto 2007), presso l'Università di Ancona, Dipartimento di Scienze Matematiche, sotto la direzione della Prof. Cristina Marcelli,

Visiting positions presso l'Università di Brno (Repubblica Ceca) per il periodo 10 gennaio- 10 marzo 2004, sotto la direzione della Prof. Z. Dosla. presso la National Taiwan University

a Taipei (Taiwan) per il periodo 22 settembre-8 ottobre 2004, invitato dal prof. K.Palmer. presso l'Università di Amburgo(Germania) per il periodo 20 Febbraio- 25 Marzo 2005, invitato dal prof. Ingenuin Gasser.

presso la Comenius University di Bratislava (Repubblica Slovacca) per il periodo 28 Novembre- 10 Dicembre 2005, invitato dal prof. Michal Fečkan.

Ricercatore universitario in Analisi Matematica (Mat05) presso il dipartimento di scienze matematiche, Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche

Pubblicazioni

M. Franca, Structure theorems for positive radial solutions of the generalized scalar curvature equation. In stampa in Funkcialaj Ekvacioj

M. Franca, Fowler transformation and radial solutions for quasilinear elliptic equations. Part 2: nonlinearities of mixed type. In stampa in Annali Matematica Pura e Applicata.

M. Franca, Fowler transformation and radial solutions for quasilinear elliptic equations. Part 1: the subcritical and the supercritical case. In stampa in Can. Appl. Math. Quart.

F. Battelli, M. Fečkan, M. Franca, On the chaotic behavior of a compressed beam, Dynamics of PDE, 4, No 1 (2007), 55--86.

F. Battelli, M. Fečkan, M. Franca, Periodic Solutions of a Periodically Forced and Undamped Beam Resting on Weakly Elastic Bearings; Z.A.M.P. 58 (2007), 1--32.

M. Franca, Some results on the m -Laplace equations with two growth terms; J. Dynamics Differential Equations, 17 (2005), 391--425.

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, Non-Autonomous Quasilinear Elliptic Equations and Wazewski's principle; Topological Methods in Nonlinear Analysis, 23, (2005), 331--349.

M. Franca and R. Johnson, Ground States and Singular Ground States for quasilinear partial differential equation with critical exponent, Advanced Nonlinear Studies, 4, (2004) 93--120.

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**

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

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

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 II fascia

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

Ricercatore Universitario Confermato**Esperienze**

L'attività scientifica dell'Ing. Paola Pierleoni ha riguarda 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 (SIP, H.323, ecc.)
- D. Protocolli per la trasmissione di contenuti multimediali real time
- E. Studio ed implementazione di protocolli di comunicazione per reti domestiche basati su architetture Internet
- F. Studio di gateway residenziali per accesso ai contenuti di reti domestiche (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.

Publicazioni

1. S. Pasqualini, F. Fioretti, A. Andreoli, and P. Pierleoni, "Algorithms for Intra Frame Prediction in H.263+/H.264 AVC Smart Transcoders", submitted to Circuits and Systems for Video Technology, IEEE Transactions on
2. S. Pasqualini, F. Fioretti, A. Andreoli, and P. Pierleoni, "Comparison of H.264/AVC, H.264 with AIF, and AVS based on different video quality metrics", in 16th International Conference on Telecommunications, Marrakech, Morocco, May 2009
3. F. Fioretti, S. Pasqualini, A. Andreoli, and P. Pierleoni, "Permanent switchboard monitoring using embedded web server", in International Conference on Renewable Energies and power Quality, Valencia, 2009
4. A. Andreoli, F. Fioretti, S. Pasqualini, P. Pierleoni, and S. Tumini, "A new objective parameter for video quality assessment", in E-Activity and Leading Technologies 2008, Madrid, 2008
5. F. Fioretti, P. Pierleoni, and S. Pasqualini, "On use of xAP Home Automation Protocol for networking in critical environment", Advanced Communication Technology, 2008. ICACT 2008. 10th International Conference on, vol. 3, Korea, 17-20 Feb. 2008, pp. 1960-1965
6. S. Pasqualini, P. Pierleoni, F. Fioretti, and A. Andreoli, "Adaptive threshold for intra frame prediction in H.263 to H.264 smart transcode", Advanced Communication Technology, 2008. ICACT 2008. 10th International Conference on, vol. 16-18 Jun. 2008, Korea, 17-20 Feb. 2008, pp. 1439-1444
7. P. Pierleoni, S. Pasqualini, and F. Fioretti, "Project of embedded system operating with wireless/wired interfaces for the implementation of GSM/UMTS sensor network in aeronautic environment", Advanced EMC Europe Workshop 2007, Parigi, 14-16 Jun. 2007
8. Franco Chiaraluca, Ennio Gambi, Paola Pierleoni, Susanna Spinsant, "Proposal and performance evaluation of a packet over VDSL protocol for increasing throughput in the transmission of IP packets", in International Journal of Communications Systems, 2004, pp. 363-374
9. Franco Chiaraluca, Lorenzo Ciccarelli, Ennio Gambi, Paola Pierleoni, Maurizio Reginelli, "A new chaotic algorithm for video encryption", in IEEE Transactions on Consumer Electronics, 2002, pp. 838-844
10. Franco Chiaraluca, Ennio Gambi, Roberto Garelo, Paola Pierleoni, "Performance of DCSK in multipath environments: a comparison with systems using Gold sequences", in IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences, 2002, pp. 2354-2363
11. Gianluca Catalini, Franco Chiaraluca, Lorenzo Ciccarelli, Ennio Gambi, Paola Pierleoni, Maurizio Reginelli, "Modified Twofish algorithm for increasing security and efficiency in the encryption of video signals", in Proc. IEEE International Conference on Image Processing, ICIP 2003, Barcelona (Spain), 2003, pp. 14-17
12. Giovanni Cancellieri, Franco Chiaraluca, Ennio Gambi, Paola Pierleoni, "Coupled-soliton photonic logic gates: practical design procedures", Journal of the Optical Society of America B, July 1995, vol. 12, no. 7, pp. 1300-1306
13. Giovanni Cancellieri, Franco Chiaraluca, Ennio Gambi, Paola Pierleoni, "All-optical polarization modulator based on spatial soliton coupling", IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology, March 1996, vol. 14, no. 3, pp. 513-523
14. Franco Chiaraluca, Ennio Gambi, Paola Pierleoni, "Design of an all-optical wavelength router based on spatial solitons", IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology, September 1999, vol. 17, no. 9, pp. 1670-1681
15. Roberto Garelo, Paola Pierleoni, Sergio Benedetto, "Computing the free distance of turbo codes and serially concatenated codes with interleavers: algorithms and applications", IEEE Journal on Selected Areas in Communications, May 2001, vol. 19, no. 5, pp. 800-812

Docente Universitario II fascia

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

Docente Universitario II fascia**Esperienze**

- M.S. in Electronic Engineering (1989) from the University of Ancona, Italy.
- Ph.D. in Artificial Intelligent Systems (1994) from the University of Ancona, Italy.
- Collaborator at the Istituto per la Ricerca Scientifica e Tecnologica (IRST), Trento, Italy (1991 - 1997).
- Visiting Student at the Australian Artificial Intelligence Institute, Melbourne, Victoria, Australia (July 1992 - August 1992).
- Consultant of Istituto di Informatica, University of Ancona, Italy (1994); DIST, University of Genoa, Italy (1995); DISA, University of Trento, Italy (1996); CRMPA, Fisciano, Salerno, Italy (2001).
- Lecturer at the University of Ancona, Italy (1994/95 and 1997/98).
- Postdoctoral Fellow at the University of Ancona, Italy (June 1995 - June 1997).
- Visiting Scholar at the Stanford University, California, USA (March 1996 - August 1996).
- Resear fellow at the University of Ancona, Italy (1998 - 2002).
- Associate Professor at the Polytechnic University of Marche, Italy (2002 - Present).

Publicazioni

Riviste Internazionali

- [1]. A. BISCOTTI, G. CAPUZZI, E. CARDINALE, L. SPALAZZI, F. PAGLIARECCI, "An IPS for Web Applications", Journal of Computer, Vol. 4, No. 5, Academic Publisher, Oulu, Finland, May 2009.
- [2]. F. PAGLIARECCI, L. PENSERINI, L. SPALAZZI, "A Goal-Oriented Framework to cope with Requirements Changes: Tropos & Alan", International Transactions on Systems Science and Applications, Vol. 4, No. 4, December, pp. 367-381, London, UK, 2008.
- [3]. L. PENSERINI, M. KOLP, L. SPALAZZI, "Social-Oriented Engineering of Intelligent Software", Web Intelligence and Agent Systems, Vol. 5, No. 1, pp. 69–87 IOS Press, Amsterdam, The Netherlands, 2007.
- [4]. G. CAPUZZI, E. CARDINALE, I. DI PIETRO, L. SPALAZZI, "An Incident Response Support System", International Journal of Computer Science and Network Security, Vol. 6, No. 10, Sang H. Lee Publisher, Seoul, Korea, 2006.
- [5]. L. SPALAZZI, "C. Baral, Knowledge Representation, Reasoning and Declarative Problem Solving", Minds and Machines, 15:453–458, Kluwer Academic Publisher, Dordrecht, The Netherlands, 2005.

Conferenze, Raccolte e Altre Pubblicazioni Internazionali

- [6]. S. CAMPANA, L. SPALAZZI, F. SPEGNI, "XAL: A Web Oriented Programming Language Based On Timed -Automata", in Proc. of the 2008 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence (WI'08), Sydney, NSW, Australia, December 9–12, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos CA, USA, 2008.
- [7]. I. DI PIETRO, F. PAGLIARECCI, L. SPALAZZI, A. MARCONI, M. PISTORE, "SemanticWeb Service Selection at the Process-level: the eBay/Amazon/PayPalCase Study", in Proc. of the 2008 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence (WI'08), Sydney, NSW, Australia, December 9–12, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos CA, USA, 2008.
- [8]. I. DI PIETRO, F. PAGLIARECCI, L. SPALAZZI, "Semantic Annotation for Web Service Processes in a Pervasive Computing", chapter in the book Pervasive Computing: Innovations in Intelligent Multimedia and Applications, A.E. Hassanien, A. Abraham, H. Hagra, J. H. Abawajy (Editors), Springer—Verlag, Berlin, Germany, 2009.
- [9]. L. SPALAZZI, S. TACCONI, "Classification of Attacks on Cryptographic Protocols", chapter in the book Handbook of Electronic Security and Digital Forensics, H. Jahankhani, D. L. Watson, G. Me (Editors), World Scientific Publishing, Singapore, Novembre 2009.
- [10]. S. KIDIAMBOKO, A. MANCINI, S. LONGHI, L. SPALAZZI, "A Scalable Telemedicine Architecture for under Developed Countries. A Case study: Democratic Republic of Congo", in 16th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED'08), Ajaccio, France, June 25-27, 2008.
- [11]. A. BISCOTTI, G. CAPUZZI, E. CARDINALE, L. SPALAZZI, "An IDS for Web Applications", in High Performance Computing System (HPCS'08), Nicosia, June 3–6, Cyprus, 2008.
- [12]. F. PAGLIARECCI, L. SPALAZZI, M.-O. STEHR, C. L. TALCOTT, "Formal Specification of Agent- Object Oriented Programs", in Proc. of the 2008 International Symposium on Collaborative Technologies and Systems (CTS 2008), Irvine, California, USA, May 19–23, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos CA, USA, 2008.
- [13]. F. PAGLIARECCI, L. PENSERINI, L. SPALAZZI, "From a Goal-Oriented Methodology to a BDI Agent Language: The Case of Tropos and Alan", in On the Move to Meaningful Internet Systems 2007, pag.105-114, 2007

Docente Universitario I fascia

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