

Curricula Docenti

Corso di Laurea Triennale in
Ingegneria delle Telecomunicazioni
Sede di Ancona

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 Universitario I fascia**Esperienze**

Roberto De Leo nato a Bari il 19/7/1942

Laureato in Ingegneria Elettronica il 20/12/1965 presso il Politecnico di Torino.

Dal 1/1/1966 assistente incaricato e quindi ordinario di Elettronica Applicata presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bari.

Dal 1/1/1976 Professore straordinario e quindi ordinario di Microonde presso la stessa Facoltà.

Dal 1/11/1980 Professore ordinario di Antenne e Propagazione presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Ancona

Attualmente professore ordinario del SSD ING-INF/02 (Elettromagnetismo) presso la stessa Facoltà dell'Università Politecnica delle Marche.

Preside della Facoltà di Ingegneria di Ancona dal 1982 al 1990.

Presidente del Consiglio Scientifico del Gruppo Elettromagnetismo del C.N.R. dal 1983 al 1989.

Membro della Commissione del Consiglio Nazionale delle Ricerche sulla pericolosità delle onde elettromagnetiche.

Membro delle Commissioni della Comunità Europea COST 223(Compatibilità Elettromagnetica) e COST 224 (Interazione tra onde elettromagnetiche e corpi biologici).

Responsabile del Sottoprogetto sul controllo dell'impatto ambientali di impianti radio nell'ambito del Progetto Nazionale CNR-ENEA-MURST sull'impatto ambientale dei campi elettromagnetici

Membro del Consiglio Scientifico di ELASIS (Consorzio per la Ricerca nel Mezzogiorno del Gruppo FIAT) dal 1990 al 2002.

Autore di più di cento pubblicazioni scientifiche sulla propagazione di onde elettromagnetiche, su antenne e sull'interazione tra onde elettromagnetiche e corpi biologici .

Pubblicazioni

1) G. Cerri, R. De Leo, V. Mariani Primiani, "Electrical Fast Transient Test: conducted and radiated disturbance determination by a complete source modelling", IEEE Transaction on EMC, vol. 43 no. 1, February 2001, pp. 37-44.

2) G. Cerri, F. Coacci, L. Fenucci, V. Mariani Primiani, "Measurement of magnetic fields radiated from ESD using Field Sensors", IEEE Transaction on EMC, vol. 43, no. 2, May 2001, pp.187-196.

3) R. De Leo, G. Cerri, L. Claretti, V. Mariani Primiani, F. Moglie, M.Moscariello, M. de Riso, "Cars: Modelling the Electromagnetic Field for Radiated Immunità Tests", Compliance Engineering, March/April 2001, pp. 36-45.

4) R. De Leo, F. Moglie, V. Mariani Primiani, "Analyzing ESD Transient Suppressors in Printed Circuits", Compliance Engineering, 2001 annual Reference Guide.

5) G. Cerri, S. Chiarandini, S. Costantini, R. De Leo, V. Mariani Primiani, P. Russo, "Theoretical and Experimental Characterization of Transient Electromagnetic Fields radiated by ESD Currents", IEEE Transactions on EMC, vol 44, n. 1, February 2002, pp. 139-147.

6) G. Cerri, R. De Leo, V. Mariani Primiani, S. Pennesi, "Modeling of Electromagnetic Interference Induced by ESD Inside Resonant Structures", IEEE Transactions on EMC, vol 44, n. 1, February 2002, pp. 192-202.

7) G. Cerri, R. De Leo, V. Mariani Primiani, S. Pennesi and P. Russo, "Wide-Band Characterization of Current probes", IEEE Trans. on EMC, vol 45, n. 4, November 2003, pp. 616-625.

8) R. De Leo, R. Elisei, M. Marconi, V. Mariani Primiani, "Reducing SMPS Conducted Emissions with Three-Winding Transformers", Compliance Engineering, Vol. 22, no. 1, Jan. 2005, pp. 72-82.

9) 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 Proceedings on Science, Measurement and Technology, Vol. 152, No. 5, September 2005, pp. 217-226.

10) G. Cerri, R. De Leo, D. Micheli, P. Russo, "An automated procedure for the location of radio base stations in a cellular network", in Electrical Engineering and Electromagnetics VI, C.A. Brebbia and D. Poljak Editors, WIT Press 2003, pp.63-70.

Ricercatore Universitario**Esperienze**

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

Membro dell'OSA e dell'IEEE. Revisore di delle riviste internazionali: IEEE Journal of Lightwave Technology e Optics Communications, Elsevier.

Pubblicazioni

- T. Rozzi, A. Di Donato, "Componenti e Circuiti Ottici", Pitagora Editrice, Bologna, 2005.
- A. Lucesoli, L. Criante, A. Di Donato, F. Vita, F. Simoni, T. Rozzi, "Optical Ranging in Endoscopy: Towards Quantitative Imaging", Adv. in Biomedical Sensing, LNEE 55, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2010, pp. 74-92.
- A. Di Donato, M.Farina, D.Mencarelli, A.Lucesoli, S. Fabiani, T.Rozzi, G.Angeloni, G.M. Di Gregorio "Stationary Mode Distribution and Sidewall Roughness Effects in Overmoded Optical Waveguides ", IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology, 2010.
- M.Farina, A.Lucesoli, A. Di Donato,D.Mencarelli, L.Maccari, G. Venanzoni, A. Morini and T.Rozzi, "Algorithm for reduction of noise in ultramicroscopy and application to near-field microwave microscopy", IET Electronics Letters, vol. 46, no 1, Jan. 2010, pp.50-52.
- A. Di Donato, M.Farina, A.Lucesoli, L.Maccari, D.Mencarelli, G.Angeloni, G.M. Di Gregorio, T.Rozzi, "Parasitic Coupling Effects in Multimode Buried Channel Waveguides Arrays for O-PCB Interconnects ", IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology, vol. 26, no.17, Sept. 2008.
- D.Mencarelli,T. Rozzi, C. Camilloni, L. Maccari, A. Di Donato and L.Pierantoni,"Modeling of multi-wall CNT devices by self-consistent analysis of multi-channel transport", Nanotechnology, 19165202, 2008.
- L.Scalise and A. Di Donato,"Non-Contact 2D in-Plane Speckle Velocimeter", IEEE Trans. Instrum. Meas., vol 57, no.6, June. 2008, pp.1261-1267.
- D.Mencarelli,T. Rozzi, L. Maccari, A. Di Donato, M. Farina, "Electronic properties of carbon nanotubes investigated by means of standard electromagnetic simulators" Phys. Rev. B 75, vol. 75, February 2007.
- A. Di Donato, T. Rozzi, "A Theory of Multi-Mode Travelling Wave Modulators for RF Photonics" IEEE Trans. Microwave TheoryTech, vol 54, no.2, Feb. 2006, pp.724-734.
- D.Mencarelli, A. Di Donato,T.Rozzi,"Analytical Study of the Optical Spectrum Shift in a Modulating Channel", IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology, vol. 24, no.2, Feb.2006 pp.1035-1040.
- A. Di Donato, D. Mencarelli, T. Rozzi, "Accurate Time-Domain Analysis of Microwave and Optical Signal Interaction in Electrooptic Devices", IEEE Trans. Microwave Theory Tech, vol. 52, no. 12 , Dec. 2004, pp.2704-2711.
- A. Di Donato, L. Scalise, L. Zappelli, "Noncontact speckle-based velocity sensor", IEEE Trans. Instrum. Meas.vol. 53, no. 1 , Feb. 2004, pp. 51-57.
- L. Pierantoni, A. Di Donato, T. Rozzi, "Full-wave analysis of photonic band gap integrated optical components by the TLM-IE method", IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology, vol. 22, no.10,Oct.. 2004 pp.2348-2358.
- S. Fabiani, et al., "Dual-Channel Microwave Scanning Probe Microscopy for Nanotechnology and Molecular Biology" EuMW2010
- S. Fabiani, M. Farina, A. Di Donato, A. Lucesoli, T. Rozzi,"Low-Coherence Interferometry Optical Sensor for theCharacterization of Deposited Thin Film",OSA Optics & Photonics Congress, June 21-24, 2010 Karlsruhe, Germany.
- A.Lucesoli, T.Pietrangelo, S.Fabiani, D.Mencarelli, A.Di Donato, G.Venanzoni, A.Morini, T.Rozzi, G.Fanò, M.Farina et al., "A novel scanning microwave microscope for investigating living cells at the nanometric scale", European Biophysics Congress July 2009, Italy.

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 progetti 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 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

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 domotiche 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.

Pubblicazioni

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 Chiaraluce, 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 Chiaraluce, 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 Chiaraluce, 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 Chiaraluce, 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 Chiaraluce, 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 Chiaraluce, 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 Chiaraluce, 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 I fascia

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