

# Curricula Docenti

Corso di Laurea Magistrale (DM 270/04) in

**Ingegneria Meccanica**

Sede di Ancona

*Docente Universitario I fascia*

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

**Docente Universitario I fascia****Esperienze**

L'attività scientifica di Maurizio Bevilacqua candidato viene svolta, a partire dal 1988, nell'ambito dei filoni di ricerca del Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/17 Impianti Industriali Meccanici. Le attività di ricerca, sia di tipo teorico che sperimentale, hanno riguardato aspetti progettuali, gestionali e dell'impiantistica industriale meccanica e sono state principalmente svolte nell'ambito dei progetti di ricerca ministeriali locali e nazionali e convenzioni di ricerca. L'attività scientifica è documentata nelle pubblicazioni, presentate a riviste e convegni nazionali ed internazionali, nelle quali in particolare si sono studiate ed analizzate le seguenti tematiche:

Analisi di efficienza energetica dei settori industriali

Fluidodinamica multifase applicata all'impiantistica industriale

Impiantistica e sicurezza dell'industria alimentare

Gestione della produzione e della catena logistica

Manutenzione, sicurezza ed affidabilità di componenti ed impianti industriali

Valutazione dell'impatto ambientale di processi e prodotti

**Pubblicazioni**

1. M. BEVILACQUA, F.E. CIARAPICA, G. GIACCHETTA, "CRITICAL CHAIN AND RISK ANALYSIS APPLIED TO HIGH-RISK INDUSTRY MAINTENANCE: A CASE STUDY", International Journal of Project Management 27 (2009) 419-432
2. M. BEVILACQUA, F.E. CIARAPICA, G. GIACCHETTA, "BUSINESS PROCESS REENGINEERING OF A SUPPLY CHAIN AND A TRACEABILITY SYSTEM: A CASE STUDY", Journal of Food Engineering, 2009, Vol. 93, pp. 13-22, Elsevier Science Limited
3. M. BERTOLINI, M. BEVILACQUA, F.E. CIARAPICA, G. GIACCHETTA, "DEVELOPMENT OF RISK-BASED INSPECTION AND MAINTENANCE PROCEDURES FOR AN OIL REFINERY", Journal of Loss Prevention in the Process Industries 22 (2009) 244-253
4. M. BEVILACQUA, F. CORVARO, F. POLONARA, "EFFICIENCY ANALYSIS ON ITALIAN THERMOPOWER PLANTS", International Journal of Global Energy Issues, 2009, Vol. 31, No. 1, pp 32-49
5. M. BEVILACQUA, F.E. CIARAPICA, G. GIACCHETTA, "VALUE STREAM MAPPING IN PROJECT MANAGEMENT: A CASE STUDY", Project Management Journal, 2008, Vol 39, n. 3, pp 110-124
6. M. BEVILACQUA, F. E. CIARAPICA, G. GIACCHETTA, "DESIGN FOR ENVIRONMENT AS A TOOL FOR THE DEVELOPMENT OF A SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN", International Journal of Sustainable Engineering, Vol. 1, N. 3, 188-201 (2008).
7. M. BEVILACQUA, F.E. CIARAPICA, G. GIACCHETTA, "INDUSTRIAL AND OCCUPATIONAL ERGONOMICS IN THE PETROCHEMICAL PROCESS INDUSTRY: A REGRESSION TREES APPROACH", Accident Analysis & Prevention, 2008, Vol. 40, pp 1468-1479
8. M. BEVILACQUA, M. BRAGLIA, G. CARMIGNANI, F. ZAMMORI, "LIFE CYCLE ASSESSMENT OF PASTA PRODUCTION IN ITALY", Journal of Food Quality, 2007, Vol 30, pp 932-952
9. M. BEVILACQUA, F.E. CIARAPICA, G. GIACCHETTA, "DEVELOPMENT OF A SUSTAINABLE PRODUCT LIFECYCLE IN MANUFACTURING FIRMS: A CASE STUDY", International Journal of Production Research, 2007, Vol 45, Issue 18 & 19, pp 4073 - 4098, Taylor & Francis
10. M. BERTOLINI, M. BEVILACQUA, E. BOTTANI, A. RIZZI, "LEAD TIME REDUCTION THROUGH ICT APPLICATION IN THE FOOTWEAR INDUSTRY: A CASE STUDY", International Journal of Production Economics, 2007, Vol 110, Issue 1 & 2, pp 198-212, Elsevier Science Limited
11. M. BERTOLINI, M. BEVILACQUA, A. RIZZI, "AN ALTERNATIVE APPROACH TO HACCP SYSTEM IMPLEMENTATION", Journal of Food Engineering, 2007, Vol. 79, pp. 1322-1328, Elsevier Science Limited
12. M. BERTOLINI, M. BEVILACQUA, "RECOVERING ENERGY FROM BIOGAS EMISSION: THE CASE OF MARIANA MANTOVANA LANDFILL (ITALY)" International Journal of Global Energy Issues, 2007, Vol 28, Nos 2/3, pp 195- 214
13. M. BERTOLINI, M. BEVILACQUA, G. MASON, "RELIABILITY DESIGN OF INDUSTRIAL PLANTS USING PETRI NETS", Journal of Quality in Maintenance Engineering, 2006, Vol. 12, No. 4, pp. 397-411
14. A. PERSONA, D. BATTINI, M. FACCIO, M. BEVILACQUA, F. E. CIARAPICA, "CLASSIFICATION OF OCCUPATIONAL INJURY CASES USING THE REGRESSION TREE APPROACH", International Journal of Reliability, Quality and Safety Engineering, 2006, Vol. 13 No. 2
15. M. BEVILACQUA, F.E. CIARAPICA, G. GIACCHETTA, "A FUZZY-QFD APPROACH TO SUPPLIER SELECTION", Journal of Purchasing and Supply Management, 2006, Vol. 12, No. 1, pp. 14-27
16. M. BERTOLINI, M. BEVILACQUA, "OIL PIPELINE SPILL CAUSE ANALYSIS: A CLASSIFICATION TREE APPROACH", Journal of Quality in Maintenance Engineering, 2006, Vol. 12, No. 2, pp. 186-198

**Docente Universitario II fascia****Esperienze**

Attuale incarico

Dal primo novembre è Professore Associato (con D.R. n. 1267 del 22/10/2007), presso il Dipartimento di Meccanica dell'Università Politecnica delle Marche (Ancona), nel settore scientifico disciplinare ING-IND/21. Ha ottenuto un giudizio positivo dalla commissione esaminatrice del Concorso per un posto da Professore Associato presso la Facoltà di INGEGNERIA dell'Università di Trento, settore disciplinare ING-IND/21: METALLURGIA, (delibera di Facoltà del 22 febbraio 2006).

E' stato giudicato Idoneo al ruolo dalla Commissione del Concorso per un posto da Professore Associato presso la Facoltà di CHIMICA INDUSTRIALE dell'Università di Bologna, settore disciplinare ING-IND/21: METALLURGIA (D.R. n. 1424 del 01/08/2006).

Nel Giugno 2001 è risultato vincitore del Concorso per Ricercatore Universitario (raggruppamento ING-IND/21: METALLURGIA) presso l'Università di Ancona, con inizio incarico nell'ottobre 2001. Dal primo ottobre 2004 ricopre il ruolo di Ricercatore Universitario Confermato (con D.R. n. 517), presso il Dipartimento di Meccanica dell'Università Politecnica delle Marche (Ancona), nel settore scientifico disciplinare ING-IND/21.

Gennaio 2001: Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria dei Materiali (XII ciclo presso l'Università di Ancona, sede consorziata con l'Università di Roma TorVergata) discutendo una tesi dal titolo: "Microstructure and Mechanical characterisation of Aluminium and Magnesium alloys". Gli anni dedicati alla ricerca, durante il dottorato, hanno fruttato la pubblicazione di 20 lavori.

E' stato responsabile scientifico locale di un progetto PRIN 2005, cofinanziato dal MIUR, dal titolo: "produzione di materiali metallici nanocristallini mediante Spark Plasma Sintering", (coordinatore nazionale Prof. A. Molinari, dell'Università degli Studi di Trento).

E' autore di oltre 110 pubblicazioni tra riviste internazionali, congressi internazionali, congressi nazionali e riviste nazionali.

**Pubblicazioni**

M. Cabibbo, "A TEM characterization of two Spark Plasma Sintered Fe-1.5wt.%Mo steels stabilized with SiO<sub>2</sub> and TiO<sub>2</sub>", Materials Science Forum, 604-605, 2009, 187. special issue: "Recent Development in the Processing and Applications of Structural Materials and Alloys".

M. Cabibbo, C. Paternoster, R. Cecchini, A. Fabrizi, A. Molinari, S. Libardi, and M. Zadra, "A microstructure study of nanostructured Fe-Mo +1.5wt.%SiO<sub>2</sub> and +1.5wt.%TiO<sub>2</sub> powders compacted by Spark Plasma Sintering", Mater. Sci. Eng., A496 1-2, 2008, 121.

M. Cabibbo, H.J. McQueen, E. Evangelista, S. Spigarelli, M. Di Paola, and A. Falchero, "Microstructure and mechanical property studies of AA6056 friction stir welded plate", Mater. Sci. Eng., A460-461, 2007, 86.

M. Cabibbo, and E. Evangelista, "A TEM study of the combined effect of severe plastic deformation and (Zr), (Sc+Zr)-containing dispersoids on an Al-Mg-Si alloy", J. Mater. Sci., 41, 2006, 5329-5338.

M. Cabibbo, E. Evangelista, and M. Vedani, "Influence of Severe Plastic Deformations on Secondary Phase precipitation in an 6082 Al-Mg-Si alloy", Metall. Mater. Trans., 36A, 2005, 1353.

M. Cabibbo, E. Evangelista, and C. Scalabroni, "EBSD FEG-SEM, TEM and XRD techniques applied to grain study of a commercially pure 1200 aluminum subjected to Equal-Channel Angular-Pressing", Micron, 2005, 36, 5, 401.

E. Evangelista, S. Spigarelli, M. Cabibbo, C. Scalabroni, O. Lohne, and P. Ulseth, "Investigation on creep properties of an AM50 magnesium alloy modified by Si additions", Mater. Sci. Eng. A410-411, 2005, 62.

E. Evangelista, S. Spigarelli, M. Cabibbo, C. Scalabroni, O. Lohne, and P. Ulseth, "Creep properties at 125°C of a AM50 alloy midified by Si additions", Z. Metallkd., 96, 2005, 619.

M. Cabibbo, E. Evangelista and V. Latini, "Thermal stability study on two aluminum alloys processed with equal channel angular pressing", J. Mater. Sci., 39, 2004, 5659-67.

M. Cabibbo, E. Evangelista and S. Spigarelli "Microstructural characterization of secondary phases particles in a hot deformed Al-Cu-Mg-Zr alloy", Metall. Mater. Trans., 35A, 2004, 293.

M. Cabibbo, S. Spigarelli and E. Evangelista, "A TEM investigation on the effect of semisolid forming (SSF) on precipitation process in an Al-Mg-Si alloy", Mater. Characterization, 49/3, 2003, 193

F. Bardi, M. Cabibbo and S. Spigarelli, "An analysis of thermo-mechanical treatments of a 2618 aluminium alloy: study of optimum conditions for warm forging", Mater. Sci. Eng., A334, 2002, 87.

M. Cabibbo, E. Evangelista, S. Spigarelli and M. Talianker, "(Al,Mg)<sub>86</sub>Mn<sub>14</sub> Quasi-crystal and Icosahedral cubic tetha phase in a thixoformed Mg-Al-Zn alloy (AZ91)", Materials Letters, 49-1, 2001, 43.

S. Spigarelli, M. Cabibbo, E. Evangelista, M. Talianker and V. Ezersky: "Analysis of the creep behaviour of a thixoformed AZ91 magnesium alloy", Mater. Sci. Eng., A289, 2000, 172.

**Docente Universitario II fascia****Esperienze**

Flavio Caresana è nato a Carpignano Sesia (NO) il 26/11/1963, ha conseguito la laurea in Ingegneria Meccanica il 24/02/1988 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli studi di Ancona col punteggio di 110/110 e lode. Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria delle Macchine in data 08/09/1992 discutendo la tesi dal titolo: "Modellizzazione previsionale per il progetto di compressori a vite". In data 4 Novembre 1994, risultando vincitore del concorso libero per Ricercatore Universitario presso il raggruppamento I04 svoltosi nel settembre 1994, ha preso servizio presso il Dipartimento di Energetica dell'Università degli studi di Ancona optando per l'inquadramento nel settore scientifico - disciplinare n.I04B.

Nel 1998 ha ottenuto la conferma nel ruolo di Ricercatore Universitario presso il settore scientifico disciplinare n°I04B - Macchine a Fluido - della Facoltà di Ingegneria a decorrere dal 4.11.1997.

Attualmente ricopre il ruolo di Professore di II fascia confermato nel SSD ING-IND/09 ed espleta la propria titolarità tenendo i corsi di Macchine - Laurea in Ingegneria Meccanica - e di Regolazione degli impianti e delle macchine - Laurea specialistica in Automazione Industriale.

A partire dall'anno accademico 1998/99, anno in cui ha ottenuto la conferma come ricercatore, ha tenuto presso la propria sede di appartenenza o presso le sedi decentrate di Fabriano e Pesaro numerosi corsi di tra cui: Motori a combustione interna, Macchine, Regolazione degli Impianti e delle Macchine, Fluidodinamica. Flavio Caresana ha poi espletato attività didattica fuori sede presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bergamo dove gli è stato conferito l'affidamento per gli anni accademici 2003/04 e 2004/05 del corso ufficiale di Motori a Combustione Interna ed Aerodinamica del Veicolo (Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica Specialistica - cfu 5)

Principali argomenti di ricerca affrontati

- Compressori a vite; in particolare per quanto riguarda la caratterizzazione geometrica e la simulazione del ciclo di lavoro

- Motori a combustione interna

In tale ambito ha trattato in passato la problematica relativa all'iniezione diretta di benzina in motori a due tempi, nell'ambito della quale ha partecipato alla messa a punto di un sistema di iniezione originale a colpo d'ariete. Attualmente l'attività in tale ambito riguarda lo studio delle problematiche legate all'alimentazione di motori ad accensione per compressione con miscele Diesel-BioDiesel, lo studio di sistemi di raffreddamento evoluti per M.C.I. (THERMOMANAGEMENT) ed il progetto e lo sviluppo di sistemi di controllo di motori a combustione interna

- Motore Stirling: oltre ad essere stato argomento della propria tesi di Laurea ha seguito nel corso dell'anno le evoluzioni di tale macchina come facente parte del gruppo di ricerca del Dip. di Energetica coordinato dal Prof. Carlo Maria Bartolini che sull'argomento è di riferimento per la comunità internazionale.

- Sistemi per l'energia e l'ambiente

In tale ambito si è sta attualmente occupando di analisi tecnico-economica di impianti cogenerativi anche in ambito domestico, di modellistica per microturbine a gas e di cicli a fluido organico per il recupero di energia termica a bassa temperatura

**Pubblicazioni**

Per ciascuno dei principali argomenti di ricerca trattati si riportano i riferimenti di alcuni degli articoli prodotti

Compressori a vite: C.M. BARTOLINI, F. CARESANA - "Mathematical model for the prediction of screw compressor performance" - XVIIIth International Congress of Refrigeration - Montreal, Agosto 1991

Motori a combustione interna: C.M. BARTOLINI, F. CARESANA, G. VINCENZI - "Experimental analysis of a New Water Hammer Gasoline Direct Injection System (WH-GDIS)" - SAE paper n. 981936, SP-1376, 1998 SAE FTT Future Transportation Technology Conference and Exposition, Costa Mesa, California, USA, August 11-13, 1998. C.M. BARTOLINI, F. CARESANA, G. VINCENZI - "A Two-Stroke Engine Prototype Equipped with the Water-Hammer Gasoline Direct-Injection System (WH.GDIS) - ASME - ICE Technical Conference - Fall 1999 - Ann Arbor, Michigan, October 16-20, 1999. C.M. Bartolini, F. Caresana, L. PELAGALLI - paper n. ICES2003-557 "Experimental Results from a Two-Stroke Gasoline Direct-Injected Engine Prototype" - ASME Internal Combustion Engine Division - 2003 Spring Technical Conference - Salzburg, Austria - May 11-14, 2003

Motore Stirling: C. M. BARTOLINI, F. CARESANA, G. COMODI, L. PELAGALLI, S. VAGNI - "Economic Analysis of Household Application of Microcogeneration Stirling Engines in the European Market" - 13th International Stirling Engine Conference, Tokyo, Japan, September 23-26, 2007

Sistemi per l'energia e l'ambiente : F. CARESANA, G. COMODI, L. PELAGALLI, S. VAGNI - "Micro Combined Plant with Gas Turbine and Organic Cycle" - GT2008-51103 - ASME Turbo Expo 2008, Berlin, Germany, June 9-13, 2008

**Ricercatore Universitario Confermato****Esperienze**

Il 24 giugno 1993 consegue il Diploma di Laurea in Ingegneria Meccanica presso la Università di Ancona con una votazione di 110/110 e lode con dignità di pubblicazione.

Dal novembre 1993 al novembre 1996 svolge il Dottorato di Ricerca in "Misure Meccaniche per l'Ingegneria" presso l'Università degli Studi di Ancona.

Dall'agosto 96 a tutt'oggi Paolo Castellini è ricercatore di ruolo nella materia "Misure meccaniche e termiche" I06X presso il Dip. di Meccanica dell'Università degli Studi di Ancona e nel luglio 1999 è stato confermato in tale ruolo.

Dall'anno accademico 1999-2000 ha assunto la supplenza del corso di "Meccanica delle vibrazioni" presso l'Università degli Studi di Ancona e di "Misure Meccaniche, Termiche e Collaudi" nell'ambito delle diverse sedi dell'Università di Ancona.

Fin dalla prima edizione fa parte del comitato organizzatore dell'"International Conference on Vibration Measurements by Laser Techniques: Advances and Applications", che si tiene ad Ancona ogni due anni.

E' autore di numerose memorie presentate a convegni internazionali e di lavori pubblicati su riviste scientifiche internazionali.

Dal 1997 è impegnato nell'attività di ricerca, anche svolta nell'ambito di alcuni progetti europei.

**Pubblicazioni**

E.P.Tomasini, G.M. Revel, P.Castellini, "Laser based measurement", Encyclopaedia of Vibration, pp.699-710, Academic Press, London, 2001, ISBN 0122270851.

E.P.Tomasini, N.Paone, M.Rossi, P.Castellini, "Overview on PIV Application to Appliances", contribution in the book A. Schroder, C.E. Willert (Eds.): Particle Image Velocimetry, Topics Appl. Physics 112, pp.265-275 (2007), Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007, ISBN 978-3-540-73527-4

P.Castellini, N.Paone, E.P.Tomasini, "The Laser Doppler Vibrometer as an Instrument for Non-intrusive Diagnostic of Works of Art: Application to Fresco Paintings", Optics and Lasers in Engineering, Vol. 25, pp. 227-246, Maggio 1996, ed. Elsevier Science Ltd., The Netherlands, ISSN 0143-8166.

P.Castellini, G.M.Revel, L.Scalise, R.M.De Andrade, "Experimental and numerical investigation on structural effects of laser pulses for modal parameter measurement", Optics and Laser in Engineering, vol.32, pp.565-581, 2000, ed. Elsevier Science Ltd., The Netherlands, ISSN 0143-8166 dal quale è stato estratto anche P.Castellini, G.M.Revel, L.Scalise, R.M.De Andrade, "Laser pulses in modal analysis: an experimental and numerical investigation", 18th International Modal Analysis Conference, Febbraio 2000, S.Antonio, pp.1611-1617.

P.Castellini, A.Scalise, L.Scalise, "A 3-D measurement system for the extraction of diagnostic parameters in suspected skin nevoid lesions", IEEE Transaction on Instrumentation and Measurement, I&M Transactions, vol.49, n°5, pp.924-928, October 2000, Bennington, KS, ISSN: 0018-9456.

RI- 12

P.Castellini, N.Paone, "Development of the tracking laser vibrometer: performance and uncertainty analysis", Review of Scientific Instruments, vol.71, n°12, pp.4639-4647, Dicembre 2000, ed. American Institute of Physics, Melville, NY, USA, ISSN 0034-6748.

P.Castellini, E.Esposito, V. Legoux, N. Paone, M.Stefanaggi, E.P.Tomasini, "On-field validation of non-invasive Laser Scanning vibrometer measurement of damaged frescoes: experiments on large walls artificially aiged", Journal of Cultural Heritage, vol.1, n°21, pp.349-356, 2000, ed. Elsevier Science Ltd., The Netherlands, ISSN 1296-2074.

P. Castellini, "Vibration measurements by tracking laser Doppler vibrometer on automotive components", Shock and Vibration, vol. 9, 1-2, 2002, pp.67-89, IOS Press, Amsterdam, ISSN 1070-9622.

P.Castellini, R.Montanini, "Advances in signal processing on tracking laser Doppler vibrometry for vibration measurements in automotive components", Measurement Science and Technology, vol.13, August 2002, pp.1266-1279, ed. IOP Publishing Ltd, UK, ISSN 0957-0233.

P.Castellini, G.M.Revel, R.Montanini, "Development of a novel film sensor for static and dynamic force measurement", Review of Scientific Instruments, vol.73, n°9, pp.3378-3385, 2002, ed. American Institute of Physics, Melville, NY, USA, ISSN 0034-6748.

P. Castellini, E. Esposito, B. Marchetti, N. Paone, E.P. Tomasini, "New applications of Scanning Laser Doppler Vibrometry (SLDV) to non-destructive diagnostics of artworks: mosaics, ceramics, inlaid wood and easel painting", Journal of Cultural Heritage, Elsevi

**Docente Universitario I fascia****Esperienze**

Giuseppe Conte ha ottenuto la Laurea in Matematica dall'università di Genova nel 1974. Dal 1974 al 1990 è stato, successivamente, Borsista CNR, titolare di Assegno di Ricerca, Professore Incaricato e Professore Associato presso la Facoltà di Scienze dell'Università di Genova. Nello stesso periodo è stato Visiting Researcher e successivamente Visiting Professor presso l'Ohio State University, Columbus - Ohio, e Visiting Professor presso l'Ecole Centrale de Nantes, Nantes - Francia. Dal 1990 è Professore Ordinario di Teoria dei Sistemi presso la Facoltà di ingegneria dell'Università di Ancona. Nel 1980 e nel 1987 ha ottenuto la Fulbriht Scholarship e nel 1987 la NATO Senior Fellowship per compiere ricerche presso istituzioni straniere. Giuseppe Conte è stato Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica, Presidente del Consiglio di Diploma in Ingegneria Logistica e della Produzione, Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione e del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Logistica e della Produzione, responsabile del Corsodi Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale della Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche. Dal 1998 è Chairman dell'Italian Chapter della IEEE - Control Systems Society, da lui fondato. E' stato Presidente della sezione Adriatica della Federazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni AEIT. Dal 2004 è Socio dell'Accademia Marchigiana di Scienze Lettere ed Arti. Ha coordinato progetti di ricerca internazionali finanziati da CNR - U.S. NSF, NATO e Unione Europea e ha ottenuto contratti di ricerca da CNR, ASI e NATO. Giuseppe Conte è autore o coautore di circa 200 pubblicazioni nell'area della Teoria dei Sistemi e del Controllo e della Robotica, oltre che coautore dei tre volumi. I suoi principali interessi di ricerca riguardano i metodi algebro/geometrici nella teoria dei sistemi lineari e nonlineari e del controllo e la robotica mobile e sottomarina. I suoi principali contributi scientifici riguardano l'analisi degli zeri dei sistemi dinamici, la soluzione di problemi di controllo non interagente, lo sviluppo di sistemi di navigazione e guida per veicoli robotizzati autonomi.

**Pubblicazioni**

- 1.Zeros in linear time-delay systems, in "Advances in Statistical Control, System Theory, and Engineering Education" System and Control: Foundations and Applications Series, Birkhauser Boston, G. Conte, A. M. Perdon, 2008
- 2.A Notion of Zero Dynamics for Linear, Time-delay Systems, in Proceedings IFAC World Congress, G. Conte, A. M. Perdon, Seoul , Korea , 2008
- 3.A Notion of Zero Dynamics for Linear, Time-delay Systems, Proc. IFAC World Congress, G. Conte - A. M. Perdon, Seoul , Korea , 2008
- 4.Underwater SLAM with ICP Localization and Neural Network Objects Classification, Proc. ISOPE 2008, G. Conte, D. Scaradozzi, S. M. Zanolì L. Gambella, G. Marani, Vancouver, Canada, 2008
- 5.Parameter Tuning in Distributed Home Automation Systems: towards a Tabu Search approach, Proc. MED'08, G. Conte, D. Scaradozzi, A. Perdon, G. Morganti, Ajaccio , France , 2008
- 6.A Prototypal System for in-situ Groundwater Monitoring, Proc. RAAD 2008, G. Conte, D. Scaradozzi, G. Vitaioli, M. Rosettani, S. Franca, Ancona, Italy, 2008
- 7.Underwater Archeology Missions Design for Data Gathering Automation, Proc. MED'08, G. Conte, S. M. Zanolì, D. Scaradozzi, L. Gambella, V. Calabrò, Ajaccio , France , 2008
- 8.Underwater cartography for archaeology in the VENUS project, P. Drap, J. Seinturier, G. Conte, A. Caiti, D. Scaradozzi, S. Zanolì , P. Gambogi, Geomatica, 62, 2008
- 9.VENUS (Virtual ExploratiON of Underwater Sites) Two years of interdisciplinary collaboration, in Proceedings International Conference VSMM 2008, G. Conte et al., Larnaka, Cyprus, 2008
- 10.Robotics techniques for data acquisition in underwater archeology, in Proceedings RAAD 2008, G. Conte - S. M. Zanolì - D. Scaradozzi - A. Caiti - L. Gambella, Ancona, Italy, 2008
- 11.The autonomous regulator problem for time-delay systems: a Geometric approach, in Proceedings 47th IEEE - CDC, G. Conte - A. Perdon - E. Zattoni, Cancun, Mexico, 2008
- 12.Zeros and Zero Dynamics for Linear, Time-delay System, in Proceedings Symposium to Honor B. Wolowich, G. Conte - A.M. Perdon, Cancun, Mexico, 2008
- 13.Underwater Vehicle Technology in the VENUS project,in Proceedings Unmanned Underwater Vehicle Showcase, G. Conte - L. Gambella - D. Scaradozzi - S. Zanolì - A. Caiti - V. Calabrò - A. Alcocer - J. Alves - B. Cardeira - R. Cunha - F. Curado - P. Oliveira - A. Oliveira - A. Pascoal - M. Rufino - L. Sebastião - C. Silvestre, Southampton, U.K., 2008

**Ricercatore Universitario Confermato****Esperienze**

L'attività di ricerca di Giovanni Di Nicola si è snodata principalmente attorno allo studio, sia sperimentale che teorico, delle proprietà termofisiche di fluidi refrigeranti puri e in miscela. Parallelamente a queste attività, recentemente ha cominciato ad interessarsi di un settore di crescente interesse quale i biocarburanti, ed in particolare di problematiche inerenti all'ottimizzazione della produzione di biodiesel.

In seguito alla messa al bando dei Cloro-fluoro-carburi (CFC) per i noti problemi legati all'assottigliamento dello strato di ozono stratosferico, la ricerca sui refrigeranti ha concentrato gli sforzi sulla produzione di nuovi fluidi che non contenessero cloro, o quantomeno, ne contenessero meno dei CFC, dando impulso alla nascita degli idro-cloro-fluoro-carburi (HCFC) e degli idro-fluoro-carburi (HFC). Tale ricerca, concentrata inizialmente sui fluidi puri, si è poi diretta verso miscele di fluidi.

Negli ultimi anni, inoltre, considerate anche le problematiche ambientali legate al surriscaldamento globale dovuto all'effetto serra, ha rivolto particolare attenzione ai gas naturali ed alle loro miscele con gli HFC.

I risultati sono stati riportati e discussi in oltre sessanta pubblicazioni che hanno ricevuto un elevato numero di citazioni nella letteratura scientifica internazionale.

Per quel che riguarda i biocarburanti, l'urgenza di ricerche su combustibili alternativi al petrolio è testimoniata dal continuo aumento del prezzo del petrolio stesso, conseguenza tra l'altro dell'ormai imminente raggiungimento del picco di Hubbert corrispondente all'esaurimento di metà delle scorte disponibili.

La reazione più comunemente utilizzata per ottenere biodiesel è chiamata transesterificazione e coinvolge olio vegetale (olio di soia, olio di colza, olio di girasole tra i più utilizzati), un alcol (solitamente metanolo) ed un catalizzatore. Tale reazione è però allo stato attuale poco conveniente sia a livello economico che energetico.

Per questo motivo è stata avviata una ricerca sull'ottimizzazione del processo produttivo del biodiesel in modo tale da poter abbattere i costi energetici ed ottenere un prodotto con qualità molto più omogenea. Nella ricerca intrapresa sta investigando mediante apparati sperimentali la cinetica della reazione di transesterificazione, gli equilibri chimici e di fase tra i componenti della reazione stessa.

**Pubblicazioni**

/1/ G. Di Nicola, G. Giuliani, G. Passerini, F. Polonara, R. Stryjek.

Vapor-Liquid Equilibrium (VLE) Properties of R-32 + R-134a System derived from Isochoric Measurements. Fluid Phase Equilibria, Vol. 153, 1998, pp. 143-165.

/2/ G. Di Nicola.

Vapor Pressure and Gas Phase P-V-T Data for 1,1,1,3,3-Pentafluoropropane (R245fa). Journal of Chemical & Engineering Data, Vol. 46, No. 6, 2001, pp. 1619-1622.

/3/ G. Di Nicola, G. Giuliani, F. Polonara, R. Stryjek.

Blends of Carbon Dioxide and HFCs as Working Fluids for the Low-Temperature Circuit in Cascade Refrigerating Systems.

International Journal of Refrigeration, Vol. 28, 2005, pp. 130-140.

/4/ F. Corvaro, G. Di Nicola, F. Polonara, R. Stryjek.

Virial Coefficients from Burnett Measurements for the R23 + N2O System.

International Journal of Thermophysics, Vol. 27, No. 4, 2006, pp. 1042-1051.

/5/ G. Di Nicola, G. Giuliani, F. Polonara, R. Stryjek.

Solid-Liquid Equilibria for the CO<sub>2</sub> + N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub> + R32 and N<sub>2</sub>O + R32 Systems.

Fluid Phase Equilibria, Vol. 256, 2007, pp. 86-92

/6/ G. Di Nicola, M. Pacetti, F. Polonara, G. Santori, R. Stryjek.

Development and optimization of a method for analyzing biodiesel mixtures with non-aqueous reversed phase liquid chromatography.

Journal of Chromatography A, Vol. 1190, 2008, pp. 120-126.

/7/ G. Di Nicola, G. Santori, R. Stryjek.

Solid-Liquid Equilibria for the Carbon Dioxide + 1,1-Tetrafluoroethane and Nitrous Oxide + 1,1-Tetrafluoroethane Systems.

Journal of Chemical & Engineering Data, Vol. 53, 2008, pp. 1980-1983.

**Docente Universitario II fascia****Esperienze**

Claudia Diamantini è professore associato presso l'Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Ingegneria Informatica, Gestionale e dell'Automazione dal 2004, dove ha la titolarità dei moduli didattici di Sistemi Informativi e Basi di Dati e Progettazione di Sistemi Informativi ed è responsabile del gruppo di ricerca Knowledge Discovery & Management. In precedenza è stata assegnista di ricerca e professore a contratto presso la stessa Università, ed ha avuto un'esperienza come CIO in una struttura sanitaria pubblica della Regione Marche (2001-2004). Ha ricevuto la Laurea cum laude in Scienze dell'Informazione nel 1990 dall'Università degli Studi di Milano. Nel 1995 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Sistemi Artificiali Intelligenti presso L'Università degli Studi di Ancona. I suoi interessi di ricerca riguardano le aree del Data Mining and Knowledge Discovery in Databases e dell'Interoperabilità Semantica, con particolare riferimento alle relazioni interdisciplinari fra i due. Ha lavorato e lavora su questi argomenti nell'ambito di progetti nazionali ed internazionali, tra cui il recente progetto EU FP6 NoE INTEROP (Interoperability Research for Networked Enterprises Applications and Software). E' co-fondatore e membro del consiglio direttivo del Polo Italiano dell'International Virtual Laboratory for Enterprise Interoperability "Interop-Vlab.eu" (<http://www.interop-vlab.eu/>), struttura stabile evolutasi dal progetto INTEROP. E' autore di circa 60 pubblicazioni su riviste, libri e convegni nazionali e internazionali con referee. Ha organizzato la 14ma edizione del Simposio Italiano su Sistemi Evoluti per Basi di Dati ed è Tutorial Chair dell'International Symposium on Collaborative Technologies and Systems. Serve inoltre come membro del comitato di programma di conferenze nazionali ed internazionali e come revisore per riviste, convegni e workshop internazionali. Membro IEEE e ACM, è socio fondatore e membro del consiglio direttivo del Club per le Tecnologie dell'Informazione (CLUB-TI) - Sezione Marche, i cui obiettivi sono la promozione di iniziative di ricerca, informazione e formazione in ambito ICT, e la creazione di sinergie ed iniziative congiunte tra imprese e Università.

**Pubblicazioni**

- C. Diamantini, D. Potena and E. Storti (2009), Ontology-driven KDD Process Composition. Proc. of the 8th International Symposium on Intelligent Data Analysis, to appear, Lyon, France, Aug 31 - Sep 2.
- C. Diamantini and D. Potena (2009), Bayes Vector Quantizer for Class-Imbalance Problem, IEEE Trans. on Knowl. and Data Eng., Vol 21, No 5, pp. 638-651.
- A. Gemelli, C. Diamantini and D. Potena (2009), A Feature Ranking Component for GIS Architecture. In A. D'Atri and D. Saccà, (Eds.) Information Systems: People, Organizations, Institutions, and Technologies, Physica-Verlag.
- C. Diamantini and D. Potena, (2008), Semantic Annotation and Services For KDD Tools Sharing and Reuse. Proc. of the IEEE ICDM Workshops. 1st Int. Workshop on Semantic Aspects in Data Mining, Pisa, Italy, Dec 19.
- C. Diamantini and D. Potena, (2008), Semantic Enrichment of Strategic Datacubes. Proc. 11th ACM International Workshop on Data Warehousing and OLAP, Napa Valley, CA, USA, Oct 30 2008.
- C. Diamantini and D. Potena (2008), Borderline Detection by Bayes Vector Quantizers, Proc. 23rd Annual ACM Symp. on Applied Computing - Special Track on Data Mining, Fortaleza, Brazil, March 16-20.
- C. Diamantini and D. Potena (2007), A Study of Feature Extraction Methods Based on Decision Border Estimate, In H. Liu and H. Motoda (Eds.), Computational Methods of Feature Selection, Chapman and Hall/CRC Press.
- C. Diamantini, D. Potena and W. Smari (2006), Collaborative Knowledge Discovery in Databases: A Knowledge Exchange Perspective. Proc. of AAAI Fall Symposium on Semantic Web for Collaborative Knowledge Acquisition, pages 24-31, Arlington, VA, USA, Oct 13-15.
- C. Diamantini and D. Potena (2006), Feature Extraction for Classification: an LVQ-based Approach, Proc. of SIAM Int. Workshop on Feature Selection for Data Mining,, Bethesda, Maryland, USA.
- C. Diamantini, V. De Antonellis and P. Tiberio (Eds.), (2006), Proceedings of the Fourteenth Italian Symposium on Advanced Database Systems, Portonovo, Ancona, Italy, June 18-21.
- C. Diamantini, D. Potena and M. Panti (2005), KDD Support Services Based on Data Semantics, Journal on Data Semantics IV, LNCS Vol. 3730, pp. 280-303.
- C. Diamantini and M. Panti (2000), An efficient and scalable data compression approach to classification, ACM SIGKDD Explorations, Vol 2, No 2, pp. 54-60.
- C. Diamantini and A. Spalvieri (1998), Quantizing for Minimum Average Misclassification Risk, IEEE Trans. on Neural Networks, 9(1), pp. 174-182.
- C. Diamantini and A. Spalvieri (1996), Certain Facts about Kohonen's LVQ1 Algorithm, IEEE Trans. on Circuits and Systems -I , Vol 43, No 5. pp. 425-427.

[Dott. Esposito Enrico](#)

---

*Docente non Universitario*

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

**Docente Universitario II fascia****Esperienze**

Il Prof. Forcellese ha svolto in maniera continuativa attività di ricerca su diverse tematiche relative al settore ING-IND/16. In particolare, l'attività di ricerca è stata sviluppata principalmente nelle seguenti tematiche:

- studio di processi produttivi con particolare riferimento a quelli per deformazione plastica (massivi e di lamiera) e alle operazioni di asportazione di truciolo;
  - progettazione e controllo dei processi produttivi mediante utilizzo di tecniche di intelligenza artificiale.
- Tale attività ha consentito la stesura di 87 pubblicazioni su riviste internazionali e su atti di conferenze internazionali e nazionali.

Il Prof. Forcellese ha fatto parte di Comitati Scientifici di Conferenze Internazionali.

**Pubblicazioni**

- 1.C. BRUNI, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, M. SIMONCINI: Warm Formability of AZ31 Magnesium Alloy Sheets Under Different Process Conditions, *Materials Science Forum*, 604-605, 2009, pp.379-387.
- 2.C. BRUNI, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, M. SIMONCINI: "Hard Turning of an Alloy Steel on a Machine Tool with a Polymer Concrete Bed *Journal of Materials Processing Technology*", *Journal of Materials Processing Technology*, 202, 2008, pp.493-499.
- 3.C. BRUNI, L. d'APOLITO, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, M. SIMONCINI: "Surface roughness modelling in finish face milling under MQL and dry cutting conditions", *International Journal of Forming Processes*, (2008) doi:10.1007/s12289-008-0151-8.
- 4.A. FORCELLESE, M. EL METHEDI, M. SIMONCINI, S. SPIGARELLI. Formability and Microstructure of AZ31 Magnesium Alloy Sheets. *Key Engineering Materials*, 344, 2007, pp.31-38.
- 5.C. BRUNI, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, M. SIMONCINI AND L. MONTELATICI, Evaluation of friction coefficient in tube drawing processes, *AIP Conference Proceedings*, Volume 907, April 2007, pp. 552-557.
- 6.C. BRUNI, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, M. SIMONCINI. Effect of the Lubrication-Refrigeration Technique and Insert Technology on the Workpart Surface Finish and Tool Wear in Finish Turning of AISI 420B Stainless Steel. *Journal of Machine Tools & Manufacture*, 46/12-13, 2006, pp. 1547-1554.
- 7.C. BRUNI, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, M. SIMONCINI. Modelling of the Rheological Behaviour of Aluminium Alloys in Multistep Hot Deformation using the Multiple Regression Analysis and Artificial Neural Network Techniques. *Journal of Materials Processing Technology*, 177/1-3, 2006, pp. 323-326.
- 8.C. BRUNI, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, M. SIMONCINI. Air Bending of AZ31 Magnesium Alloy in Warm and Hot Forming Conditions. *Journal of Materials Processing Technology*, 177/1-3, 2006, pp. 373-376.
- 9.C. BRUNI, M. EL-MEHTEDI, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI. Simulation of Multipass Hot Rolling of AA 6082 Aluminium Alloy. *Steel Grips 2*, Supplement September, 2004, pp. 109-114.
- 10.C. BRUNI, M. CABIBBO, A. CRUCIANI, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI. Microstructural Studies and Flow Stress Modelling in a Ni-base Superalloy. *Steel Grips 2*, Supplement September, 2004, pp. 499-504.
- 11.C. BRUNI, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI. Hot Workability and Models for Flow Stress of NIMONIC 115 Ni-base Superalloy. *Journal of Materials Processing Technology*, 125-126, 2002, pp. 242-247.
- 12.A. FORCELLESE, F. GABRIELLI. Artificial Neural-Network-Based Control System for Springback Compensation in Press-Brake Forming. *International Journal of Materials & Product Technology*, 16/6-7, 2001, pp. 545-563.
- 13.A. FORCELLESE, F. GABRIELLI. Warm Forging of Aluminium Alloys: a New Approach for Time Compression of the Forging Sequence. *International Journal of Machine Tools & Manufacture*, 40/9, 2000, pp. 1285-1297.
- 14.N. ALBERTI, A. FORCELLESE, L. FRATINI, F. GABRIELLI. Sheet Metal Forming of Titanium Blanks Using Flexible Media. *Annals of the CIRP*, 47/1, 1998, pp. 217-220.
- 15.A. FORCELLESE, L. FRATINI, F. GABRIELLI, F. MICARI. The Evaluation of Springback in 3-D Stamping and Coining Processes. *Journal of Materials Processing Technology*, 80-81, 1998, pp. 108-112.
- 16.A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, R. RUFFINI. Effect of the Training Set Size on Springback Control by Neural Network in an Air Bending Process. *Journal of Materials Processing Technology*, 80-81, 1998, pp. 493-500.
- 17.S.M. ROBERTS, J. KUSIAK, Y.L. LIU, A. FORCELLESE, P.J. WITHERS. Prediction of Damage Evolution in Forged Aluminium Metal Matrix Composites Using a Neural Network Approach. *Journal of Materials Processing Technology*, 80-81, 1998, pp. 507-512.

**Docente Universitario I fascia****Esperienze**

Romeo Fratesi è nato a Senigallia (AN) – Italia nel 1947. Si è laureato in Chimica Industriale presso l'Università degli Studi di Roma nel 1971.

Dal 1973 lavora presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche (AN) e il suo campo di ricerca riguarda la "Corrosione dei materiali e la Tecnologia dei Materiali".

Dal 1999 è professore ordinario presso la stessa Università.

Dal 1977 è docente del corso di "Corrosione e protezione dei materiali" ed attualmente è docente anche dei corsi di "Durabilità dei Materiali" e di "Tecnologia dei Materiali". E' stato relatore di circa 130 tesi di laurea relative alla corrosione dei materiali e alla caratterizzazione chimico-fisica e microstrutturale dei materiali metallici.

Da ottobre 2007 è Presidente del Comitato di "Corrosione" all'interno dell'Associazione Italiana di Metallurgia (AIM)

L'attività scientifica del Prof. Fratesi è documentata da 190 memorie scientifiche comprendenti pubblicazioni su rivista e libri, partecipazione a congressi e conferenze e può essere divisa in due filoni principali:

A-Ricerca relativa a materiali a matrice ferrosa: studio di leghe ferrose comuni e sperimentali con particolare riguardo alla loro reattività con l'ambiente, anche in presenza di stress meccanici. Studi sul comportamento nei confronti della corrosione di barre di armatura di acciaio nel calcestruzzo.

B-Ricerca relativa all'elettrodeposizione e alla caratterizzazione di materiali a matrice non ferrosa:

studio di problematiche relative all'elettrometallurgia del piombo e dello zinco e alla produzione di nuovi tipi di rivestimenti metallici a base di zinco e zinco leghe. La ricerca inoltre ha riguardato la caratterizzazione delle proprietà chimico- fisiche e di resistenza alla corrosione di tali rivestimenti.

La ricerca scientifica del Prof. Fratesi è stata effettuata anche in collaborazione con diverse industrie sia nazionali che internazionali; ricerca che ha riguardato la corrosione dei materiali ed anche la tecnologia dei materiali (es: gruppo MTS, italiano; gruppo UMICORE, belga).

Romeo fratesi è stato responsabile italiano nel "group A: Preventative Measures" nel progetto di ricerca "I-2: Action to improve the corrosion resistance of galvanized rebars in concrete: test and problems" che era parte del progetto Europeo "COST 521: Corrosion of steel in reinforced concrete structures". Inoltre ha preso parte a due progetti Europei: "CRAFT BE S2-5139/ Contract BRST-CT96-5087" dal titolo "Galvanized steel rebar with improved corrosion resistance for reinforcement in concrete" e "CRAFT G5ST-CT2001-50158 entitled "Dry flux silicon steels".

**Pubblicazioni**

- 1) G. Roventi, T. Bellezze, R. Fratesi, "Electrochemical study on the inhibitory effect of the underpotential deposition of zinc on Zn–Co alloy electrodeposition", *Electrochimica Acta*, Vol. 51 (2006) 2691-2697.
- 2) T. Bellezze, G. Roventi, A. Quaranta, R. Fratesi, "Improvement of pitting corrosion resistance of AISI 444 stainless steel to make it a possible substitute for AISI 304L and 316L in hot natural waters", *Materials and Corrosion/Werkstoffe und Korrosion* Vol. 59(9) (2008) 727-731.
- 3) R. Fratesi, N. Ruffini, M. Malavolta, T. Bellezze, "Contemporary use of Ni and Bi in hot-dip galvanizing", *Surface and Coating Technology*, Vol. 157 (2002) 34-39.

**Docente Universitario I fascia****Esperienze**

Si laurea nel 1973 in Ingegneria Nucleare nell'Università di Bologna. Nel 1974 è assunto dal Consiglio Nazionale delle Ricerche ove svolge attività di ricerca sulla tecnologia dei materiali metallici, principalmente per il settore energetico ed aerospaziale, partecipando ad azioni nazionali ed internazionali di ricerca. Nel 1980-81 è Visiting Scientist presso il "Department of Materials Science and Engineering" del MIT (Massachusetts Institute of Technology).

Nel gennaio 1988, prende servizio presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche ove svolge attività di ricerca sui materiali di interesse ingegneristico, sulla simulazione e ottimizzazione dei processi produttivi, tecniche CAE, in diversi settori delle tecnologie e dei sistemi di produzione per l'industria meccanica.

E' stato ed è coordinatore dell'unità operativa di Ancona e di gruppi nazionali in diversi progetti di ricerca. Ha fatto e fa parte di Commissioni della facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche. E' stato Consigliere di amministrazione nel Consorzio Università-Impresa "Marche Innovation Training" sin dalla fondazione al 2006. Dal 2006, è Responsabile del Sistema di Gestione per la Qualità dell'Università Politecnica delle Marche.

E' autore dei volumi "Programmazione e controllo della produzione" e "Lezioni di Tecnologia Meccanica" pubblicati dalla casa editrice Pitagora, Bologna ed è coautore del libro "Analisi e tecnologia delle lavorazioni meccaniche" della casa editrice Mc-Graw Hill. E' autore/coautore di oltre centotrenta articoli scientifici.

**Pubblicazioni**

FORCELLESE, L. FRATINI, F. GABRIELLI, M. SIMONCINI: "Formability of friction stir welded AZ31 magnesium alloy sheets" *Key Engineering Materials*, (2009), pp. 389-387.

BRUNI, L. D'APOLITO, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, M. SIMONCINI: "Surface roughness modelling in finish face milling under MQL and dry cutting conditions", *Inter J Mater Form*, (2008) pp.503-506.

BRUNI, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, M. SIMONCINI AND L. MONTELATICI, Evaluation of friction coefficient in tube drawing processes, in *AIP Conference Proceedings*, 907, 2007, 552-557.

BRUNI, L. D'APOLITO, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, L. GOBBI, M. SIMONCINI, Finish milling operations of AISI 420 B stainless steel under dry and wet conditions, in *Proceedings of the 10th CIRP Int. 10th Workshop on Modelling of Machining Operations*, Reggio Calabria, 27-28 August 2007, pp. 275-279.

BRUNI, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, L. GOBBI, M. SIMONCINI, Finish turning under dry and MQL conditions, in *Proceedings of the 10th CIRP International Workshop on Modelling of Machining Operations*, Reggio Calabria, 27-28 August 2007, pp. 269-274.

BRUNI, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, M. SIMONCINI, Hard turning of an alloy steel on a machine tool with a polymer concrete bed, in *Journal of Materials Processing Technology*, 202, 2008, pp.493-499.

G. AMBROGIO, C. BRUNI, L. FILICE AND F. GABRIELLI, On the formability of magnesium alloy sheets in warm conditions, in *Key Engineering Materials* 344, 2007, pp 55-62.

BRUNI, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, G. PALUMBO, M. SIMONCINI, D. SORGENTE, L. TRICARICO, Bending of magnesium stripes at elevated temperatures, in *Proceedings of the 9th International ESAFORM Conference on Material Forming*, Glasgow, 26-28 April 2006, pp. 271-274.

BRUNI, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, M. SIMONCINI, Air bending of AZ31 magnesium alloy in warm and hot forming conditions, in *Journal of Materials Processing Technology* 177, 2006, pp. 373-376.

BRUNI, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, M. SIMONCINI, Modelling of the rheological behaviour of aluminium alloys in multistep hot deformation using the multiple regression analysis and artificial neural network techniques, in *Journal of Materials Processing Technology* 177, , 2006, pp. 323-326.

BRUNI, M. CELEGHINI, M. GEIGER, F. GABRIELLI, A study of techniques in the evaluation of springback and residual stress in hydroforming, in *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Springer, 33/9-10, 2007 pp. 929-939.

BRUNI, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, M. SIMONCINI, Effect of the Lubrication-Cooling Technique, Insert Technology and Machine Bed Material on the Workpart Surface Finish and Tool Wear in Finish Turning of AISI 420B, in *International Journal of Machine Tools & Manufacture* 46/12-13, , Elsevier, 2006, pp. 1547-1554.

BRUNI, M. EL-MEHTEDI, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, M. SIMONCINI Simulation of Multipass Hot Rolling of AA 6082 Aluminium Alloy, in *Steel Grips, Journal of steel and related materials*, , Grips media GmbH, 2004, pp. 109-114.

BRUNI, M. CABIBBO, A. CRUCIANI, A. FORCELLESE, F. GABRIELLI, Microstructural Studies and Flow Stress Modelling in a Ni-base Superalloy, in *Steel Grips, Journal of steel and related materials*, Grips media GmbH, 2004, pp. 499-504.

**Docente Universitario I fascia****Esperienze**

Giancarlo Giacchetta è Professore Ordinario nel Settore Scientifico Disciplinare "Impianti Industriali Meccanici" presso la Facoltà di Ingegneria della Università Politecnica delle Marche (dal 1999). Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria e Gestione della Produzione- Università Politecnica delle Marche (dal Marzo 2003). Membro del Consiglio Tecnico Scientifico del "Centro Interdipartimentale di Servizi per la tutela della salute e la sicurezza degli ambienti di lavoro" presso l'Università Politecnica delle Marche (dall'Ottobre 2004). Membro permanente del Comitato scientifico "Fluidodinamica Multifase nell'Impiantistica Industriale".

Coordinatore del Dottorato di Ricerca in "Affidabilità, Sicurezza e Sostenibilità ambientale nell'esercizio di Impianti Industriali"(dal 2002 e per il triennio conseguente). Ha maturato la sua esperienza scientifica presso le Facoltà di Ingegneria di diversi Atenei, tra i quali l'Università di Ancona (1984-1994); l'Università di L'Aquila (1994 – 1996); l'Università di Bologna (1996-1999).

-Riguardo l'attività scientifica svolta, lo scrivente è autore di 85 memorie (sia di tipo teorico che sperimentale) pubblicate su Riviste e/o Convegni, sia nazionali che internazionali. Esse toccano aspetti tecnici ed economici nel quadro della impiantistica industriale meccanica.

**Pubblicazioni**

- Effect analysis of process variables on critical component failures in a refinery plant. XIII ISSAT International Conference, Seattle, Washington, USA, M.BEVILACQUA, F.E. CIARAPICA and G.GIACCHETTA August 2th-4th 2007
- Rainwater catchment systems: an overview of the italian situation, 13th International Rainwater Catchment Systems Conference, Sydney, Australia, F. E. CIARAPICA, G. GIACCHETTA, C. PACIAROTTI August 21th-23th 2007.
- Introduction of project management techniques in the maintenance of an high risk industry, 2° International Conference Maintenance & Facility Management, Roma, Italy, M. BEVILACQUA, F. E. CIARAPICA, G. GIACCHETTA, September 27th-28th 2007.
- LCA as a tool in "design for environmental: a comparative study between domestic refrigerators", 15th International Conference on Life Cycle Engineering, LCE 2008, Sydney, Australia, F. E. CIARAPICA, G. GIACCHETTA, 17-19 March, 2008.
- Facility management in the healthcare sector; analysis of the italian situation, Production Planning & Control, Taylor & Francis, vol. 19 , 2008, pp 327-341 ISSN:0953-7287, F. E. CIARAPICA, G. GIACCHETTA, C. PACIAROTTI. 2008.
- Critical chain and risk analysis applied to high-risk industry maintenance: a case of study. International Journal of Project Management. ISSN: 0263-7863, M.BEVILACQUA, F.E.CIARAPICA, G.GIACCHETTA. Accettato per la pubblicazione. 2008.
- Business process reengineering of a supply chain and traceability systems: a case study. Journal of food engineering. ISSN:0260-8774. M.BEVILACQUA, F.E.CIARAPICA, G.GIACCHETTA, . Accettato per la pubblicazione. 2008
- Introduzione delle tecniche di project management nella manutenzione di un'industria ad alto rischio. Maintenance and Facility management, vol. 2, ISSN:1971-1735, 2008M.BEVILACQUA, F.E.CIARAPICA, G.GIACCHETTA. 2008.
- Industrial and occupational ergonomics in the petrochemical process industry: a regression trees approach. Accident Analysis and Prevention. Vol. 40/4, pp. 1468-1479 ISSN: 0001-4575, M.BEVILACQUA, F.E.CIARAPICA, G.GIACCHETTA. 2008.
- Value stream mapping in project management: a case study. Project Management Journal, vol. 39, pp.110-124 , 2008. ISSN: 8756-9728. M.BEVILACQUA, F.E.CIARAPICA, G.GIACCHETTA, 2008.
- Design for environment as a tool for the development of a sustainable supply chain. International Journal of Sustainable Engineering. Vol. 1, No..3, September 2008, pp.188-201pp.ISSN:1939-7038. M.BEVILACQUA, F.E.CIARAPICA, G.GIACCHETTA, 2008.
- A soft computing approach to jet pump performance analysis. 11 th Int. Conf. on Multiphase Flow in Industrial Plants, Palermo, Italy, 2008. M.BEVILACQUA, F.E.CIARAPICA, G.GIACCHETTA, C.MARCHETTI, C.PACIAROTTI. 2008.
- Spare parts inventory control for the maintenance productive plants. IEEE International Conference on Industrial Engineering Management, Singapore, 8-11 th december 2008. M.BEVILACQUA, F.E.CIARAPICA, G.GIACCHETTA.2008.
- Classification and prediction of occupational injury risk using soft computing techniques: an italian study in Safety Science vol.47, 2009, pp.36-49, ISSN:0925-7535, F. E. CIARAPICA, G. GIACCHETTA. 2009

**Docente Universitario I fascia****Esperienze****ATTIVITA' SCIENTIFICA**

Ha svolto e svolge attività di ricerca scientifica nel campo della struttura della materia, ottica, termodinamica applicata ed energetica.

**Struttura della materia**

- uso della tecnica della diffrattometria a raggi x
- studio sulle proprietà dei frammenti di fissione

**Ottica in luce coerente**

- studio dello stato di conservazione delle opere d'arte
- interferometria olografica applicata ai campi di temperatura associati con la convezione naturale in cavità

**Termodinamica applicata ed energetica**

- uso di tecniche all'infrarosso per indagini non distruttive
- pompe di calore e fluidi frigorigeni
- analisi exergetica di processi di conversione dell'energia
- celle a combustibile
- energia solare: solar pond
- caldaie a condensazione
- benessere termoigrometrico
- E.S.C.O.

I risultati di tali lavori hanno dato luogo a più di 50 pubblicazioni su riviste e presentazioni a congressi sia nazionali che internazionali

**Pubblicazioni**

40) G. Lucarini, L. Pelagalli, F. Picchio

Analisi energetica di un gruppo combinato gas-vapore bialbero  
Atti del XLV Congresso Nazionale A.T.I. , vol 2, pp. III D 73-86 Cagliari  
1990

41) C. Di Perna, A. Gioacomini, G. Lucarini, P. Pierpaoli

Fuel Cells. A Comparative Efficiency Analysis  
Proceedings del "2nd International Congress " Energy, Environment and Technological Innovation" Vol. 3  
pp. 33-37  
Roma 1992

42) C. Di Perna, A. Gioacomini, G. Lucarini, P. Pierpaoli

Analisi energetica di una cella a combustibile a bassa temperatura  
Quaderno WP/FC-1 Dipartimento di Energetica- Università di Ancona  
1992

43) C. Di Perna, A. Gioacomini, G. Lucarini, P. Pierpaoli

Celle a combustibile: analisi energetica  
Proceedings of 2 Energy and Environment toward the year 2000 vol 1 pp. 141-147  
Capri 1993

44) C. Di Perna, A. Gioacomini, G. Lucarini, P. Pierpaoli

Energy and Exergy analysis of Efficiencies for Molten Carbonate Fuel Cells  
Proceedings of ITEC 93 –First International Thermal Energy Congress vol 1 pp. 385-388  
Marrakesh 1993

45) C. Di Perna, A. Gioacomini, G. Lucarini, P. Pierpaoli

System Analysis of 1 Mw MCFC Power Plant  
3rd Grove Fuel Cells Symposium Imperial College  
London 1993

46) C. Di Perna, A. Gioacomini, G. Lucarini, P. Pierpaoli

Analisi energetica di un gruppo combinato MCFC- turbina a gas  
Atti del XLVIII Congresso Nazionale A.T.I. Taormina  
1993

47) C. Di Perna, A. Gioacomini, G. Lucarini, E. Perini, P. Pierpaoli

Celle a Combustibile MCFC  
Quaderno Q/ FC-2 Dipartimento di Energetica- Università di Ancona  
1993

### **Esperienze**

Il 15 luglio 1997 ha ottenuto la Laurea in Ingegneria Meccanica presso l'Università degli Studi di Ancona con votazione di 110/110 e lode, discutendo una tesi dal titolo "Studio comparativo di tecniche di Vibrometria Laser e Accelerometriche per l'Analisi Modale di strutture tridimensionali". Il progetto di tesi è stato realizzato presso l'azienda LMS di Lovanio (Belgio), azienda leader in Europa nella produzione di software per analisi vibro-acustica numerica e sperimentale. In particolare è stata analizzata l'incertezza dei parametri modali ottenuti mediante tecniche di misura convenzionali (accelerometriche) in confronto a quelli ottenuti utilizzando tecniche di misura non invasive basate sulla vibrometria laser Doppler a scansione.

Dal febbraio 1998 al giugno 2001 ha svolto il Dottorato di Ricerca in "Dinamica Strutturale" presso l'Imperial College di Londra con la supervisione del Professore D.J. Ewins. Il lavoro svolto durante il corso di Dottorato, incentrato sullo sviluppo di una tecnica innovativa "full-field" per la misura di vibrazioni mediante vibrometri laser a scansione continua, ha prodotto una tesi dal titolo "Exploiting the Laser Scanning Facility for Vibration Measurements". Durante il Dottorato di Ricerca ha anche lavorato nell'ambito del progetto Europeo Brite VALSE riguardante lo sviluppo di tecniche di misura a scansione laser applicate al settore industriale automobilistico.

Nel luglio 2001 ha vinto il concorso per l'assegnazione di Assegno di Ricerca nel Settore "Misure Meccaniche e Termiche". Argomento dell'attività di ricerca è: "Applicazione della vibrometria Laser Doppler e di tecniche di misura basate sull'olografia acustica per la modellazione del rumore di componenti automobilistici".

Ha partecipato alla progettazione, redazione e svolgimento dell'attività di ricerca di alcuni progetti finanziati dalla Commissione Europea nell'ambito dei Programmi Quadro:

- progetto ACES ("Optimal Acoustic Equivalent Source Descriptors for Automotive Noise Modelling" GRD1-1999-11202, Programma Growth, V Programma Quadro-UE): nell'ambito di tale progetto ha svolto prove sperimentali volte allo studio di sensibilità e stabilità di tecniche acustiche ibride basate su misure di olografia acustica in campo vicino e metodi numerici BEM diretti e inversi per la localizzazione di sorgenti di rumore e di vibrazione in componenti automobilistici;
- rete tematica LAVINYA ("Laser Vibrometry Network: sYstems and Applications", Programma Growth, V Programma Quadro-UE): Milena Martarelli ha contribuito alla scrittura e conduzione di questa rete tematica dedicata a sistemi di misura laser per misure senza contatto, sotto il coordinamento del Prof. E.P. Tomasini;
- progetto Camaleon ("non-ContAct MeAsurement techniques: e-LEarning for quality cOntrol maNagement", VI Programma Quadro-UE): all'interno di tale progetto, che prevedeva la realizzazione di un CD-rom multimediale per l'e-learning nel settore delle misure senza contatto per il controllo di qualità, Milena Martarelli si è occupata della progettazione e stesura del capitolo sulle tecniche di misura di spostamento senza contatto;
- progetto SILENCE ("Quieter surface transport in urban area", VI Programma Quadro-UE): nell'ambito di tale progetto integrato, ha partecipato allo svolgimento delle misure di vibrazione, mediante laser Doppler a scansione, su componenti automobilistici, quali pneumatici e pannelli di abitacolo;
- progetto CREDO ("Cabin Noise Reduction by Experimental and Numerical Design Optimisation", VI Programma Quadro-UE): Milena Martarelli ha partecipato alla preparazione di tale progetto mirante allo sviluppo di tecniche di misura vibro-acustiche applicabili all'interno di cabine di aerei ed elicotteri. Durante il corso del progetto ha contribuito anche allo svolgimento delle misure di vibrazione e intensità acustica coerente nelle cabine di aerei ed elicotteri.

Negli anni accademici 2007/2008, 2008/2009 e 2009/2010 ha tenuto il corso di "Misure p

### **Pubblicazioni**

- 1 M. Martarelli, G. M. Revel, C. Santolini, "Automated Modal Analysis by Scanning Laser Vibrometry: Problems and Uncertainties Associated with the Scanning System Calibration", *Mechanical Systems and Signal Processing*, 15, 3, 2001, pp. 581-601, ISSN 0888-3270.
- 2 A. B. Stanbridge, M. Martarelli, D. J. Ewins, "Measuring Strain Response Mode Shapes with a Continuous-Scan LDV", *Shock and Vibration*, 9, 1, 2002, pp. 19-27, ISSN 1070-9622.
- 3 A. B. Stanbridge, M. Martarelli, D. J. Ewins, "Measuring Area Vibration Mode Shapes with a Continuous-Scan LDV", *Measurement*, 35, 2, 2004, pp. 181-189, ISSN 0263-2241.
- 4 M. Martarelli, G.M. Revel, "Laser Doppler Vibrometry and Near-Field Acoustic Holography: different approaches for surface velocity distribution measurement", *Mechanical Systems and Signal Processing*, 20, 6, 2006, pp. 1312-1321, ISSN 0888-3270.
- 5 M. Martarelli, D. J. Ewins, "Continuous scanning Laser Doppler Vibrometry and speckle noise occurrence", *Mechanical Systems and Signal Processing*, 20, 8, 2006, pp. 2277-2289, ISSN 0888-3270.
- 6 P. Castellini, M. Martarelli, E.P. Tomasini, "Laser Doppler Vibrometry: Development of advanced solutions answering to technology's needs", *Mechanical Systems and Signal Processing*, 20, 6, 2006, pp. 1265-1285, ISSN 0888-3270.
- 7 J. Vanherzeele, M. Brouns, P. Castellini, P. Guillaume, M. Martarelli, D. Ragni, E.P. Tomasini, S. Vanlanduit, "Flow characterisation using a Laser Doppler Vibrometer", *Optics and Lasers in Engineering*, 45, 2007, pp.19-26, 6, ISSN 0143-8166.
- 8 P. Castellini, M. Martarelli, "Acoustic beamforming: analysis of uncertainty and metrological performances", *Mechanical Systems and Signal Processing*, 22, pp.672-692, 2008, ISSN 0888-3270.
- 9 P. Castellini and M. Martarelli, "Uncertainty Analysis of Hybrid Numerical-Experimental Procedures: application to Flow Density Measurements", atti del Convegno Internazionale IMAC XXIV, St. Louis, USA, paper n. 250, febbraio 2006, ISBN: 0-912053-94-1.
- 10 A. Di Renzo, M. Marsili, M. Martarelli, M. Moretti, G. Rosati, G. L. Rossi, "Simultaneous Application of Scanning Laser Vibrometry and Thermoelasticity for Measurement of Stress-Strain Fields on Mechanical Components", atti del Convegno Internazionale 7th International Conference on Vibration Measurements by Laser Techniques: Advances and Applications, SPIE vol. 6345, Ancona, giugno 2006, paper n. 17, ISSN 0277-786X.
- 11 E. Concettoni, M. Martarelli, N. Paone, L. Scalise, "Design and vibrational characterisation of a novel instrumented handle for grip force measurement", atti del convegno internazionale IMAC XXV, Orlando, USA, febbraio 2007, paper n. 345, ISBN: 0-912053-96-8.
- 12 A. Agnani, F. Cannella, M. Martarelli, G. Merloni, E. P. Tomasini "Dynamic Characterization of a Washing Machine: Numerical Multi-body Analysis and Experimental Validation", atti del Convegno Internazionale IMAC XXVI, Orlando, USA, febbraio 2008, paper n. 57, ISBN: 0-912053-98-4.
- 13 A. Agnani, M. Martarelli, E.P. Tomasini, "V-belts transverse vibration measurement by means of Laser Doppler Vibrometry", atti del Convegno Internazionale 8th International Conference on Vibration Measurements by Laser Techniques: Advances and Applications, SPIE vol. 7098, Ancona, giugno 2008, paper n. 44, ISSN 0277-786X.
- 14 A. Agnani, F. Angelini, M. Martarelli, E.P. Tomasini, "Vibroacoustic characterization of flexible hoses for air conditioning systems", NAG-DAGA vol. 7098, Rotterdam, giugno 2009, paper n. 45, ISSN 0277-786X.
- 15 M. Martarelli, C. Santolini, A. Sassaroli, "Scanning Laser Doppler Vibrometry for the characterization of the damping loss factor in honeycomb panels", Proceedings of the IMAC-XXVII, February 9-12, 2009 Orlando, Florida USA, ISBN 978-1-935116-02-08.
- 16 G.M. Revel, M. Martarelli and P. Chiariotti, "2D-Coherent Acoustic Intensity Estimation from Operational Scanning Laser Vibrometry Measurements for Source Identification in Reverberant Fields", Proceeding of IOMAC-09, May 4-6, 2009 Ancona, Italy, ISBN 9

**Esperienze**

Andrea Monteriù ha conseguito la Laurea con lode in Ingegneria Elettronica nel 2003 presso l'Università Politecnica delle Marche, con la tesi intitolata "Metodi e tecniche di rilevamento guasti nella fusione sensoriale", che è stata sviluppata nell'ambito del Progetto Erasmus presso l'Automation Department della Technical University of Denmark, Lyngby, Danimarca, sotto la supervisione del Prof. Mogens Blanke. Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Sistemi Artificiali Intelligenti nel 2006 presso la stessa università italiana, sotto la supervisione del Prof. Sauro Longhi, con la tesi intitolata "Diagnosi guasti basata sul modello per sistemi robotici mobili". Dal Gennaio 2005 a Settembre dello stesso anno, ha lavorato presso il Center for Robot Assisted Search & Rescue della University of South Florida, Tampa, Florida, sotto la supervisione del Prof. Kimon Valavanis, come ricercatore visitatore con una borsa di studio del programma del dottorato di ricerca. Dal 2007 è assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria, Informatica, Gestionale e dell'Automazione, dell'Università Politecnica delle Marche, con un progetto di ricerca su "Metodi e tecnologie innovative per la diagnosi e l'isolamento di guasti nei moderni sistemi di controllo". I suoi principali interessi di ricerca riguardano i controlli automatici e la teoria dei sistemi dinamici, con particolare attenzione alla modellazione, all'identificazione ed il controllo di sistemi dinamici lineari e nonlineari, alla diagnosi di guasti dei sistemi robotici, al trattamento di guasti, al controllo tollerante i guasti, controllo di robot mobili, di veicoli sottomarini e velivoli, e di robot per applicazioni assistive e riabilitative. Per diversi anni, è stato coadiutore didattico dei corsi di "Controlli Automatici" e di "Modellazione e Identificazione di Processi Dinamici". Svolge l'attività di revisore scientifico per differenti riviste accademiche e conferenze internazionali ed è membro attivo dell'IEEE; è autore di oltre trenta pubblicazioni scientifiche su riviste e conferenze internazionali. È stato uno dei membri del Comitato Organizzatore Nazionale della conferenza internazionale "IFAC Control Applications in Marine Systems 2004", svoltasi presso l'Università Politecnica delle Marche, dove ha organizzato differenti attività tecniche. Ha organizzato una Poster Session intitolata "Collaborative Activities in Marine Systems around the Adriatic Region", all'IFAC CAMS 2007, svoltasi a Bol, in Croazia.

**Pubblicazioni**

- [B06] G. Ippoliti, L. Jetto, S. Longhi, A. Monteriù – "Comparative Analysis of Mobile Robot Localization Methods Based On Proprioceptive and Exteroceptive Sensors", published in "Mobile Robotics – Moving intelligence" edited by V. Kordic, A. Lazinic and M. Merdan, Vienna, Austria, Nov 2006.
- [J05] A. Bonci, S. Longhi, A. Monteriù and M. Vaccarini, "Navigation system for a smart wheelchair", Journal of Zhejiang University SCIENCE, Vol. 6A, no. 2, pp. 110-117, Feb 2005.
- [J09a] A. Monteriù, P. Asthana, K.P. Valavanis and S. Longhi, "Real-Time Model-Based Fault Detection and Isolation for UGVs", Journal of Intelligent and Robotic Systems, Springer, Mar 2009.
- [J09b] A. Monteriù and S. Longhi, "Fault Detection for Linear Periodic Systems Using a Geometric Approach", IEEE Transactions on Automatic Control, Vol. 54, n. 7, pp. 1637-1642, July 2009.
- [C04] G. Ippoliti, L. Jetto, S. Longhi, and A. Monteriù, and M. Vaccarini, "A Properly Designed Extended Kalman Filtering Approach for Robot Localization by Sensors with Different Degree of Accuracy", Proc. of the Symposium on Robotics and Automation (ISRA 2004), Querétaro, Mexico, Aug 2004.
- [C05] G. Ippoliti, S. Longhi and A. Monteriù, "Model-Based Sensor Fault Diagnostic System for a Smart Wheelchair", Proc. of the 16th IFAC World Congress, Prague, Czech Republic, July 2005.
- [C07a] A. Monteriù, P. Asthana, K. Valavanis, S. Longhi – "Model-Based Sensor Fault Detection and Isolation System for Unmanned Ground Vehicles: Theoretical Aspects (part I) and Experimental Validation (part II)", Proc. of the IEEE International Conference on Robotics and Automation, Rome, Italy, Apr 2007.
- [C07b] S. Longhi and A. Monteriù, "A Geometric Approach to Fault Detection of Periodic Systems", Proc. of the 46th IEEE Conference on Decision and Control 2007 (CDC 2007), New Orleans, LA, USA, Dec 2007.
- [C08] S. Longhi, A. Monteriù and M. Vaccarini, "Cooperative Control of underwater glider fleets by fault tolerant decentralized MPC", Proc. of the 17th IFAC World Congress, Seoul, Korea, July 2008.
- [C09a] A. Freddi, S. Longhi and A. Monteriù, "A Model-Based Fault Diagnosis System for Unmanned Aerial Vehicles", Proc. of the 7th IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Processes (SAFEPROCESS 2009), Barcelona, Spain, July 2009.
- [C09b] M. L. Corradini, A. Monteriù and G. Orlando, "An Actuator Failure Tolerant Approach for Underwater Remotely Operated Vehicles", Proc. of the 8th Conference on Manoeuvring and Control of Marine Craft (MCMC'2009), Guarujá, Brazil, September 2009.

*Docente non Universitario*

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

**Ricercatore Universitario****Esperienze**

Matteo-Claudio Palpacelli è attualmente ricercatore di Meccanica Applicata alle Macchine presso il Dipartimento di Meccanica dell'Università Politecnica delle Marche. La sua attività di ricerca finora è stata portata avanti nell'ambito della Meccanica Applicata e della Robotica, principalmente dedicandosi allo studio di macchine a cinematica parallela: la sua tesi di dottorato, dal titolo "Design and Prototyping of an Innovative Cartesian Parallel Manipulator", dimostra la sua esperienza nella sintesi ed analisi cinematica di manipolatori, nella progettazione e prototipazione della loro struttura meccanica e della architettura di controllo. Durante il periodo di quattro mesi al King's College di Londra ha inoltre maturato una conoscenza riguardo applicazioni nella Bioingegneria, specialmente riguardo dispositivi mecatronici applicati alla riabilitazione di caviglie slogate, caratterizzati da una piattaforma mobile attuata in maniera ridondante per mezzo di pistoni pneumatici. Tra le attività seguite nel suo gruppo di ricerca ha contribuito allo sviluppo di progetti di ricerca nazionale PRIN, riguardanti da una parte manipolatori paralleli a mobilità ridotta per l'analisi e la simulazione della cinematica di masticazione e dall'altra parte dispositivi di mini e micro robotica finalizzati all'orientamento di parti di dimensioni ridotte in linee di assemblaggio miniaturizzate. Inoltre si è occupato di tematiche sulla dinamica del veicolo, in particolare occupandosi della guidabilità e stabilità di veicoli da strada, insieme con la connessa analisi multifisica del comportamento dei motori elettrici posizionati all'interno delle ruote (motori "in wheel"). Negli ultimi mesi sta lavorando al progetto europeo LEAPFROG con lo scopo di definire ed ottimizzare le logiche di instradamento dei materiali all'interno di una linea automatizzata per la produzione di giacche e la coordinazione delle macchine utilizzate nelle operazioni di cucitura e manipolazione delle pezze di tessuto.

**Pubblicazioni**

- M. Callegari and M.C. Palpacelli: "Kinematic synthesis of an in-parallel actuated spherical wrist". Proc. RAAD'08, 17th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. Ancona, 15-17 September
- M. Palpacelli, G. Palmieri: "Visual based control system of a 3-CPU translational parallel manipulator" Proc. RAAD'08, 17th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. Ancona, 15-17 September
- M. Callegari and M.C. Palpacelli: "Prototype design of a translating parallel robot", *Meccanica*, vol. 43; p. 133-151, 2008.
- M. Callegari, A. Gabrielli, M.-C. Palpacelli and M. Principi: "Incremental Forming of Sheet Metal by Means of Parallel Kinematics Machines", *ASME Journal of Manufacturing Science and Engineering*, Vol. 130, April 2008.
- M. Callegari, A. Gabrielli, M.-C. Palpacelli and M. Principi: "Design of Advanced Robotic Systems for Assembly Automation", *International Journal of Mechanics and Control*, Levrotto & Bella Ed. (Torino, Italy), Vol. 8, No. 1, December 2007. pp.3-8. (ISSN 1590-8844)
- M. Callegari, M. Palpacelli and M. Principi: "Dynamic Analysis of a Utility Car Driven by "In-Wheel" Engines", Proc. ECCOMAS Multibody Conference 2007, Milano, June 25-28, 2007.
- M. Callegari, M. Palpacelli and S. Ricci: "Controller Design of the Innovative I.Ca.Ro. Parallel Robot", Proc. RAAD'07, 16th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Ljubljana, Slovenia, June 7-9, 2007.
- M. Callegari, M.C. Palpacelli and M. Principi: "Dynamics Modelling and Control of the 3-RCC Translational Platform", *Mechatronics*, Elsevier, Volume 16, Issue 10, December 2006, pp. 589-605. (ISSN: 0957-4158)

**Docente Universitario I fascia****Esperienze**

Il curriculum accademico del Prof. Nicola PAONE .

Ricercatore presso il Von Karman Institute a Bruxelles con contratto della Commissione Europea (Ott. 86 - Dic. 87)

Ingegnere presso il Centro di Ricerche FIAT (Febbr. 88 - Dic. 88)

Tecnico a contratto presso Università di Ancona (genn. 89 - marzo 90)

Ricercatore presso Università di Ancona (aprile 90 - ott. 92) nel settore scientifico disciplinare Misure Meccaniche e Termiche.

Professore associato presso Università de L'Aquila (dal nov.1992 al nov. 1993) nel settore scientifico disciplinare Misure Meccaniche e Termiche. Tiene il corso di Meccanica Applicata alle Macchine

Università di Ancona (dal nov. 93 al settembre 2001) nel settore scientifico disciplinare Misure Meccaniche e Termiche. Tiene i corsi di Meccanica dei Robot, Misure Meccaniche e Termiche e Collaudi, Misure e Controlli sui Sistemi Meccanici, Misure e Controllo di Qualità nella Produzione Industriale.

Professore di I° fascia presso l'Università Politecnica delle Marche (dall'ottobre 2001 ad oggi) nel settore scientifico disciplinare Misure Meccaniche e Termiche.

Svolge attività di ricerca nel settore degli strumenti di misura senza contatto di grandezze geometriche e cinematiche, in particolare basate su tecnologie elettro-ottiche e visione. Si occupa del loro sviluppo e della loro applicazione in vari ambiti, tra i quali la diagnostica industriale, il controllo di processo e di qualità del prodotto, le vibrazioni del corpo umano e le opere d'arte.

**Pubblicazioni**

Volumi

Nicola Paone è ad oggi autore di 29 pubblicazioni su riviste internazionali, di 67 pubblicazioni su atti di convegni internazionali, di 22 pubblicazioni su atti di convegni nazionali e di 2 pubblicazioni a carattere didattico, tra cui 10 lezioni su videocassette. E' inoltre inventore di 1 brevetto internazionale. Si elencano quelle degli ultimi 3 anni.

Pubblicazioni su riviste internazionali

R-25)C. Cristalli, N. Paone, R.M. Rodr#305;guez, "Mechanical fault detection of electric motors by laser vibrometer and accelerometer measurements", Mechanical Systems and Signal Processing vol. 20 (2006) pp. 1350-1361, ed- Elsevier.

R-26)A.Ciriaco, F.Davì, M.Lebeau, G.Majni, N.Paone, P.Pietroni, D.Rinaldi, "PWO photoelastic parameter calibration by laser-based polariscope", Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, Volume 570, Issues 1, 1 January 2007, pp. 55-60, ed. Elsevier.

R-27)E.P.Tomasini, N.Paone, M.Rossi, P.Castellini, "Overview of applications to appliances", Particle Image Velocimetry - Springer's "Topics of Applied Physics" 112, pp. 273-283, 2008, ed. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, ISBN-978-3-540-73527-4.

R-28)L.Scalise, F.Rossetti, N.Paone, " Hand vibration: non-contact measurement of local transmissibility", International Archives of Occupational and Environmental Health IAOEH, 2007, DOI 10.1007/s00420-007-0190-3, ed. Springer.

R-29)N.Paone, L.Scalise, "Dynamic calibration and frequency response of capacitive film printed transducers", Clinical Biomechanics / Abstracts, vol. 20, pp.S25, ed. Elsevier, 2005.

R-30)E.Concettoni, N.Paone, L.Scalise, "Pressure mat for hand-arm vibration on-field-testing: hardware, algorithms and interfaces for acquisition and processing", Clinical Biomechanics Volume 23, Issue 5, June 2008, Pages 711-712, ed. Elsevier, 2008.

Pubblicazioni a carattere didattico

D-3)N.Paone, L.Scalise, E.P.Tomasini, "Laser Doppler velocimetry", capitolo del libro Introduction to optoelectronic sensors, ed. World Scientific Publishing Company, ISBN: 9812834125 ISBN-13, 9789812834126, Dicembre 2008

Brevetti

B-1)Brevetto europeo "METHOD FOR CONTINUOUSLY CONTROLLING THE PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF POWDERS USED IN THE CERAMIC INDUSTRY, AND PLANT FOR ITS IMPLEMENTATION", patent n. 04764963.7-2204-EP2004010022 del 19/04/2006; precedentemente depositato in Italia col n° RE2003A40081 in data 12/09/2003 "IMPIANTO E METODO DI CONTROLLO CONTINUO DELLA GRANULOMETRIA DI POLVERI IMPIEGATE NELLA INDUSTRIA CERAMICA".

**Docente Universitario II fascia****Esperienze**

Leonardo Pelagalli ha conseguito la laurea in Ingegneria Meccanica nel 1988 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ancona. Ha frequentato il V ciclo del corso di Dottorato in Ingegneria delle Macchine "Curriculum Macchine Speciali" con sede amministrativa presso l'Università di Bari e sede di ricerca l'Università di Ancona, conseguendo il titolo di Dottore di Ricerca nel 1993. Nel 1993 è risultato vincitore di borsa di studio biennale (1993-1994) per attività di ricerca post-dottorato presso il Dipartimento di Energetica dell'Università degli Studi di Ancona nell'ambito della quale ha svolto attività di ricerca inerente le macchine a canale periferico. Nel 1998 è risultato vincitore di concorso per il ruolo di Ricercatore a tempo determinato presso il Dipartimento di Energetica dell'Università degli Studi di Ancona per l'attuazione del progetto di ricerca "Studio teorico e sperimentale dei fenomeni termofluidodinamici nei flussi instazionari e compressibili di interesse nei motori a combustione interna". Nel 2001 è risultato vincitore di Contratto di ricerca annuale presso il Dipartimento di Energetica dell'Università degli Studi di Ancona per l'attuazione del progetto di ricerca "Studio teorico e sperimentale dei processi termofluidodinamici nei flussi instazionari e compressibili". In data 1 Ottobre 2001, risultando vincitore del concorso libero per Ricercatore Universitario nel raggruppamento ING-IND/08 svoltosi nel Maggio 2001, ha preso servizio presso il Dipartimento di Energetica dell'Università degli Studi di Ancona. È stato confermato nel ruolo di Ricercatore Universitario a decorrere dal 1/10/2004. Risultando idoneo alla valutazione comparativa ad un posto di Professore Associato per il settore scientifico disciplinare ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente - presso l'Università Politecnica delle Marche è stato nominato dalla stessa Università a decorrere dal 1/04/2005. È stato confermato nel ruolo di Professore Associato a decorrere dal 1/04/2008.

La sua attività di ricerca riguarda: macchina di Stirling, macchina a canale periferico, impianti a ciclo combinato e cogenerazione, fenomeni termofluidodinamici nei flussi instazionari e compressibili, compressori alternativi, ottimizzazione di impianti propulsivi navali tramite algoritmi genetici, alimentazione di motori a due tempi ad accensione comandata con iniezione diretta

Corsi:

- Progettazione di Sistemi Energetici, insegnamento per titolarità agli allievi del 2° anno Laurea Specialistica in Ingegneria Termomeccanica (6 crediti).
- Oleodinamica e Pneumatica, insegnamento per titolarità agli allievi del 3° anno Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica (6 crediti) e 1° anno Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica Industriale (6 crediti).
- Turbomacchine, insegnamento per supplenza agli allievi del 2° anno Laurea Specialistica in Ingegneria Termomeccanica (6 crediti).
- Macchine, insegnamento per supplenza agli allievi del 2° anno Laurea Triennale in Ingegneria e Gestione della Produzione presso la sede di Pesaro (6 crediti).

**Pubblicazioni**

- F. CARESANA, G. COMODI, L. PELAGALLI, S. VAGNI - "Banco prova per la verifica delle prestazioni di una microturbina a gas ad uso cogenerativo" - IX MIS-MAC, Trieste, Italia, 24 Marzo, 2006
- F. CARESANA, G. COMODI, L. PELAGALLI, D. SALVI - "New Running Strategies of a STIG Power Plant for District Heating" - GT2006-90538 - ASME Turbo Expo 2006, Barcellona, Spain, May 8-11, 2006
- C. M. BARTOLINI, C. BRANDONI, F. CARESANA, L. PELAGALLI - "Valutazioni tecnico-economiche di sistemi di cogenerazione con microturbina a gas" - 61° Congresso Nazionale ATI, Perugia, Italia, 12-15 Settembre, 2006
- C. M. BARTOLINI, G. COMODI, L. PELAGALLI, S. VAGNI - "Energy and economic analysis of Stirling Engine application in household heating" - International Stirling Forum, Osnabruck, Germany, September 26-27, 2006
- C. M. BARTOLINI, F. CARESANA, G. COMODI, L. PELAGALLI, S. VAGNI - "Economic Analysis of Household Application of Microcogeneration Stirling Engines in the European Market" - 13th International Stirling Engine Conference, Tokyo, Japan, September 23-26, 2007
- F. CARESANA, G. COMODI, L. PELAGALLI, S. VAGNI - "Micro Combined Plant with Gas Turbine and Organic Cycle" - GT2008-51103 - ASME Turbo Expo 2008, Berlin, Germany, June 9-13, 2008
- C.M. BARTOLINI, F. CARESANA, G. COMODI, L. PELAGALLI, S. VAGNI - "Potenziamento di sistemi microturbogas mediante raffreddamento dell'aria aspirata" - 63° Congresso Nazionale ATI, Palermo, Italia, 23-26 Settembre, 2008
- C.M. BARTOLINI, F. CARESANA, G. COMODI, L. PELAGALLI, S. VAGNI - "Cicli combinati con microturbine a gas" - 63° Congresso Nazionale ATI, Palermo, Italia, 23-26 Settembre, 2008

*Docente Universitario I fascia*

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

**Docente Universitario I fascia****Esperienze**

Lo scrivente, Renato Ricci, è nato a Teramo il 10/08/60, dove ha conseguito il Diploma di Maturità Scientifica presso il Liceo Scientifico di Teramo. Si è laureato in Ingegneria Meccanica presso l'Università degli Studi di Ancona il 4 Aprile del 1986, discutendo la tesi: "Un metodo termografico per indagini non distruttive - Analisi Numerica e Sperimentale". Nella sessione di Aprile 1986 ha conseguito l'abilitazione alla professione di Ingegnere. Nei primi mesi del 1987 ha partecipato al concorso per l'ammissione al III° ciclo del Dottorato di Ricerca in Fisica Tecnica istituito presso le sedi consorziate di Ancona, Bari, Napoli, Palermo e Roma. Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Fisica Tecnica, curriculum "Termofluidodinamica", nel mese di settembre 1990 discutendo una dissertazione dal titolo "Scambio Termico in Componenti Elettronici - Modello Numerico e Sperimentale di un Sistema Chiuso in Convezione Naturale". Durante il 1990 ha ottenuto una Borsa di Studio finanziata dalla Cassa di Risparmio di Ancona. Dal 1/11/ 1991 ha ottenuto una Borsa di Studio per lo svolgimento di attività di ricerca Post-Dottorato nel Settore 09: Ingegneria Industriale-Sottosectore Fisica Tecnica avente durata di due anni. Dal Dicembre 1992 ad Ottobre 1998 ha prestato servizio, in qualità prima di Ricercatore e poi di Ricercatore Confermato nel raggruppamento I05 Fisica Tecnica, presso il Dipartimento di Energetica dell'Università di Ancona. Dal 1 Novembre 1998 ha prestato servizio, in qualità di Professore Associato, presso il Dipartimento di Scienze e Storia dell'Architettura, Restauro e Rappresentazione (D.S.S.A.R.R.) della Facoltà di Architettura dell'Università "G. D'Annunzio" di Chieti. Da Gennaio 2005 ha prestato servizio, in qualità di Professore Ordinario di Fisica Tecnica Ambientale, presso il Dipartimento PRICOS della Facoltà di Architettura dell'Università "G. D'Annunzio" di Chieti e da Novembre 2008 è Ordinario di Fisica Tecnica Ambientale presso l'Università Politecnica delle Marche. Lo scrivente è autore di oltre 80 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali e su atti di convegni internazionali e nazionali; lavori dedicati allo scambio termico in elettronica, alla fluidodinamica di corpi operanti a basso numero di Reynolds, ad applicazioni della termografia Infrarossa in campo termofluidodinamico, all'aerodinamica di generatori eolici, al risparmio energetico in edilizia ed al recupero di beni storici ed artistici.

**Publicazioni**

- G. CESINI, G. LUCARINI, M. PARONCINI, R. RICCI "Numerical and experimental study of natural convection in parallelogrammic enclosures", Numerical Methods in Thermal Problems - Volume V, Part.2, Ed. R.W. Lewis , K. Morgan and W.G. Habashi, Pineridge Press, pp. 1877-1889, 1987, ISBN 0-906674-65-4
- G. CESINI, C. DI PERNA, M. PARONCINI, R. RICCI "Analysis of free convective heat transfer in an enclosure with localized heat sources", Numerical Methods in Thermal Problems - Volume VI, Part.1, Ed. R.W. Lewis, K. Morgan, Pineridge Press, pp. 650 - 660 , 1989, ISBN 0-906674-69-7
- G. MEDRI, R. RICCI "Thermomechanical analysis of cracked polymeric specimens", Plastics and Rubber Processing and Applications, 15 (1991), pp. 47-52 Elsevier, Science Publishers LTD
- G. MEDRI, C. CALI' & R. RICCI "On evaluation of fracture toughness of polymers", Plastics and Rubber Processing and Applications, 23 (1995), pp. 259-264 Elsevier, Science Publishers LTD
- G. CESINI, M. PARONCINI, R. RICCI "Experimental Holographic Investigation of Natural Convection from Horizontal Cylinders Enclosed in a Rectangular Cavity", Experimental Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics, Vol.4, 2241-2250, 1997, ISBN 88-467-0014-7.
- G. CORTELLA, M. MANZAN, M. PARONCINI & R. RICCI "Numerical and Experimental Analysis of Heat Transfer from Two Horizontal Cylinders in a Cavity", Advances in Fluid Mechanics II, M. Rahman, G. Comini e C.A. Brebbia (ed.), 25-34, Computational Mechanics Publications, Southampton, U.K., 1998, 853125589X, Lybrary of Congress Catalog Card Number 98-84063
- S.MONTELPARE, R.RICCI "A thermographic method to evaluate the local boundary layer separation phenomena on aerodynamic bodies operating at low Reynolds number", Int. Journal Of Thermal Science, Elsevier, Vol.43, n.3, March 2004, 315-329
- R. RICCI, S. MONTELPARE "A quantitative IR thermographic method to study laminar separation bubble phenomenon", Int. Journal Of Thermal Science, 44, pp.709-719 Elsevier Science Inc., 2005
- R. RICCI, S. MONTELPARE "An experimental IR thermographic method for the evaluation of the heat transfer coefficient of liquid-cooled short pin fins arranged in line", Experimental Thermal and Fluid Science, 30, pp.381-391, Elsevier Science Inc., 2006
- R. RICCI, S. MONTELPARE, E. SILVI "Study of acoustic disturbances effect on laminar separation bubble by IR thermography", Experimental Thermal and Fluid Science, 31, pp.349-359, Elsevier Science Inc., 2007

**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****Esperienze**

1972 laurea con il massimo dei voti in Ingegneria Meccanica all'Università di Roma  
1975-1976 Professore corso di Misure Meccaniche, Termiche e Collaudi all'Università dell'Aquila.  
1982 Professore Associato nel presso la medesima Università.  
1984 Ha iniziato ad insegnare Misure Meccaniche, Termiche e Collaudi presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche (già Università degli Studi di Ancona).  
1986 Professore Straordinario in Misure Meccaniche, Termiche e Collaudi  
1989 Professore Ordinario  
1990 - 1998 Professore supplente di Misure per il Controllo della Qualità nella Produzione Meccanica presso la medesima Facoltà e Professore Supplente di Misure e Collaudi di Sistemi Meccanici presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Perugia.  
1999-2000 Professore titolare del corso di Strumentazione Biomedica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche.  
Posizione attuale nei corsi tenuti per titolarità e per supplenza /affidamento sono:  
Misure Meccaniche, Termiche e Collaudi, per il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica (V. O.)  
Misure Meccaniche, Termiche e Controlli nei Sistemi Termomeccanici, per il Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Termomeccanica;  
Strumentazione Biomedica, per i Corsi di Laurea in Ingegneria Meccanica ed Elettronica (V. O.)  
Strumentazione Biomedica, per i Corsi di Laurea in Ingegneria Biomedica, Meccanica (N. O)  
Incarichi accademici  
E' stato Coordinatore Nazionale del Dottorato in Misure Meccaniche per l'Ingegneria, con sede amministrativa a Padova e membro del collegio docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Meccanica presso l'Università Politecnica delle Marche.  
E' Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica (Vecchio Ordinamento).  
Aprile 1988- Ottobre 1993 Direttore del Dipartimento di Meccanica dell'Università Politecnica delle Marche  
Novembre 2004 Direttore del Dipartimento di Meccanica dell'Università Politecnica delle Marche.  
Attività di ricerca scientifica  
Membro fondatore e Presidente dell'Associazione Italiana VElocimetria LAser e diagnostica non invasiva (AIVELA).  
Tomasini è Presidente dell' ATA-Associazione Tecnica dell'Automobile, sezione Marche. Delegato Nazionale del MURST nel Comitato di Gestione del IV PQ per il Programma Standard, Measurement & Testing - SM&T. Nominato dall'Ente Science Foundation Ireland (SFI) del Governo Irlandese Valutatore di progetti di ricerca presentati nell'ambito del Basic Research Grants (BRG) Programme. E' Revisore per numerose riviste scientifiche internazionali.

**Pubblicazioni**

E.P.Tomasini, N.Paone, M.Rossi, P.Castellini, "Overview of Application to Appliances" contribution in the book Particle Image Velocimetry, Topics Appl. Physics, A. Schroder, C.E. Willert (Eds.), 112, 273-283 (2008), © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2008 ISBN -978 -3- 540-73527-4  
P.Castellini, G.M. Revel, E.P. Tomasini, Laser Doppler Vibrometry, capitolo del libro "An Introduction to Optoelectronic Sensors", Series in Optics and Photonics – Vol. 7, World Scientific Publishing, 2009, ISBN – 13 978 – 981 -283 -412-6  
D. Hofmann, G. Pandarese, G.M. Revel, E.P. Tomasini, Optimization of the Excitation and Measurement Procedures in Non-Destructive Testing using Shearography, pubblicato sulla rivista Internazionale "Review of Scientific Instruments", ed. American Institute of Physics, USA, pubblicato on-line il 13 Novembre 2008, Vol. 79, N. 11, ISSN 0034-6748  
A. Agnani, F. Cannella, M. Martarelli, G. Merloni, E. P. Tomasini, "Dynamic Characterization of a Washing Machine: Numerical Multi-body Analysis and Experimental Validation", Proceedings of 26th International Modal Analysis Conference (IMAC XXVI), published on CD, Febbraio 2008, Orlando, USA.  
A. Agnani, M. Martarelli, E.P. Tomasini, "V-belts transverse vibration measurement by means of laser Doppler vibrometry "Proceedings of 8th International Conference on Vibration Measurements by Laser Techniques: Advances and Application, SPIE, published on CD, Ancona, Italy, June 18-20, 2008

*Docente Universitario I fascia*

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

**Docente Universitario I fascia****Esperienze**

1992.....Laurea in Ingegneria Civile Edile, Università di Ancona.  
 1993-1997.....Dottorato di ricerca in "Ingegneria Strutturale," Università di Firenze.  
 1998-2000.....Post-dottorato, Università Pierre et Marie Curie (Parigi 6).  
 2000..... Abilitazione a "Maître de conférences" (equivalente di professore associato) in Francia.  
 2000-2001.....Ricercatore, Università di Roma "La Sapienza".  
 2001-2005.....Professore Associato, Università di Ancona (ora Università Politecnica delle Marche).  
 2005-2008.....Professore Straordinario, Università Politecnica delle Marche, Ancona.  
 2006-.....Coordinatore Dottorato di Ricerca in "Architettura, Costruzioni e Strutture," Università Politecnica delle Marche.  
 2007-.....membro del Consiglio della Scuola di Dottorato in "Scienze dell'Ingegneria"  
 2007-.....membro dell'Editorial Board della riviste scientifiche internazionali "Int. J. Non-Linear Mechanics," e "J. Nonlinear and Fractional Phen. Sci. Eng."  
 2007-.....membro del "Technical Committee on Control and Dynamics of Structures and Systems" della American Society of Mechanical Engineering (ASME).  
 2008-.....Professore Ordinario, Università Politecnica delle Marche, Ancona.  
 2008-.....Socio Effettivo dell'Accademia Marchigiana di Scienze, Lettere ed Arti.  
 Ha svolto attività di ricerca e didattica presso l'Università Politecnica delle Marche (ex Università di Ancona) e le Università di Camerino, Pisa, Roma "La Sapienza" e Parigi 6, dove ha soggiornato per un periodo di due anni e mezzo. E' autore di 60 articoli su riviste scientifiche internazionali e in totale di oltre 110 pubblicazioni, è stato Editor di numeri speciali di "Phil. Trans. Royal Soc. London," di "Nonlinear Dynamics," di "Meccanica," è attualmente Editor di un numero speciale di "Int. J. Non-Linear Mech" e di uno per "Math. Prob. Eng." E' membro di varie associazioni scientifiche nazionali ed internazionali, è revisore di libri e articoli per riviste scientifiche internazionali e per la American Mathematical Society, e di progetti di ricerca europei per varie istituzioni scientifiche. E' stato revisore internazionale per l'avanzamento di carriera di ricercatori di Università americane, inglesi e israeliane.  
 Si occupa dello studio di molteplici aspetti della dinamica non lineare di modelli meccanici e di varie strutture, tra le quali travi, archi, modelli di navi, pendolo invertito con barriere laterali, pendolo matematico, blocco rigido, travi infinite su suolo elastico unilaterale, oscillatori ad impatto ed attrito, accoppiamento cavo trave in strutture strallate. Ha contribuito allo sviluppo di un metodo originale per il controllo del caos e alla sua applicazione a vari modelli meccanici, evidenziando le proprietà "universali" del metodo. Si occupa anche di integrità dinamica, allo scopo di migliorare l'affidabilità in opera dei sistemi meccanici e di varie strutture. Specifici temi di ricerca sono lo studio del varo di condotte marine in acque profonde, la dinamica dei tergitristalli, vari aspetti del comportamento delle interfacce, e lo sviluppo di modelli per la descrizione del comportamento elastico e danneggiato dei compositi. Recentemente si è anche occupato del comportamento meccanico di materiali bio-ecosostenibili quali la terra cruda.

**Pubblicazioni**

- 1) Lenci S., Pavlovskaja E., Rega G., Wiercigroch M., 2008, "Rotating solutions and stability of parametric pendulum by perturbation method," J. Sound Vibr., 310, 243-259.
- 2) Rega G., Lenci S., 2008, "Dynamical integrity and control of nonlinear mechanical oscillators," J. Vibr. Control, 14, 159-179.
- 3) Serpilli M., Lenci S., 2008, "Limit models in the analysis of three different layered elastic strips," Eur. J. Mech. A/Solids, 27, 247-268.
- 4) Lenci S., Rega G., 2008, "Control of the homoclinic bifurcation in buckled beams: infinite dimensional vs reduced order modeling," Int. J. Non-Linear Mech., 43, 474-489.
- 5) Demeio L., Lenci S., 2008, "Second-order solutions for the dynamics of a semi-infinite cable on a unilateral substrate," J. Sound Vibr., 315, 414-432.
- 6) Clementi F., Lenci S., Sadowski T., 2008, "Fracture characteristics of unfired earth," Int. J. Fracture, 149, 193-198.
- 7) Lenci S., Rega G., 2008, "Competing dynamic solutions in a parametrically excited pendulum: attractor robustness and basin integrity," ASME J. Comp. Nonlin. Dyn., 3, 41010-.
- 8) Lenci S., Ruzziconi L., 2009, "Nonlinear phenomena in the single-mode dynamics of a cable-supported beam," in stampa su Int. J. Bif. Chaos.
- 9) Lenci S., Clementi F., 2009, "A simple mechanical model of curved beams by a 3D approach," in stampa su ASCE J. Eng. Mech..
- 10) Lancioni G., Lenci S., Galvanetto U., 2009, "Non-linear dynamics of a mechanical system with a frictional unilateral constraint," in stampa su Int. J. Non-Linear Mech.

**Docente Universitario I fascia****Esperienze**

Lo scrivente, Renato Ricci, è nato a Teramo il 10/08/60, dove ha conseguito il Diploma di Maturità Scientifica presso il Liceo Scientifico di Teramo. Si è laureato in Ingegneria Meccanica presso l'Università degli Studi di Ancona il 4 Aprile del 1986, discutendo la tesi: "Un metodo termografico per indagini non distruttive - Analisi Numerica e Sperimentale". Nella sessione di Aprile 1986 ha conseguito l'abilitazione alla professione di Ingegnere. Nei primi mesi del 1987 ha partecipato al concorso per l'ammissione al III° ciclo del Dottorato di Ricerca in Fisica Tecnica istituito presso le sedi consorziate di Ancona, Bari, Napoli, Palermo e Roma. Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Fisica Tecnica, curriculum "Termofluidodinamica", nel mese di settembre 1990 discutendo una dissertazione dal titolo "Scambio Termico in Componenti Elettronici - Modello Numerico e Sperimentale di un Sistema Chiuso in Convezione Naturale". Durante il 1990 ha ottenuto una Borsa di Studio finanziata dalla Cassa di Risparmio di Ancona. Dal 1/11/ 1991 ha ottenuto una Borsa di Studio per lo svolgimento di attività di ricerca Post-Dottorato nel Settore 09: Ingegneria Industriale-Sottosectore Fisica Tecnica avente durata di due anni. Dal Dicembre 1992 ad Ottobre 1998 ha prestato servizio, in qualità prima di Ricercatore e poi di Ricercatore Confermato nel raggruppamento I05 Fisica Tecnica, presso il Dipartimento di Energetica dell'Università di Ancona. Dal 1 Novembre 1998 ha prestato servizio, in qualità di Professore Associato, presso il Dipartimento di Scienze e Storia dell'Architettura, Restauro e Rappresentazione (D.S.S.A.R.R.) della Facoltà di Architettura dell'Università "G. D'Annunzio" di Chieti. Da Gennaio 2005 ha prestato servizio, in qualità di Professore Ordinario di Fisica Tecnica Ambientale, presso il Dipartimento PRICOS della Facoltà di Architettura dell'Università "G. D'Annunzio" di Chieti e da Novembre 2008 è Ordinario di Fisica Tecnica Ambientale presso l'Università Politecnica delle Marche. Lo scrivente è autore di oltre 80 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali e su atti di convegni internazionali e nazionali; lavori dedicati allo scambio termico in elettronica, alla fluidodinamica di corpi operanti a basso numero di Reynolds, ad applicazioni della termografia Infrarossa in campo termofluidodinamico, all'aerodinamica di generatori eolici, al risparmio energetico in edilizia ed al recupero di beni storici ed artistici.

**Pubblicazioni**

- G. CESINI, G. LUCARINI, M. PARONCINI, R. RICCI "Numerical and experimental study of natural convection in parallelogrammic enclosures", Numerical Methods in Thermal Problems - Volume V, Part.2, Ed. R.W. Lewis , K. Morgan and W.G. Habashi, Pineridge Press, pp. 1877-1889, 1987, ISBN 0-906674-65-4
- G. CESINI, C. DI PERNA, M. PARONCINI, R. RICCI "Analysis of free convective heat transfer in an enclosure with localized heat sources", Numerical Methods in Thermal Problems - Volume VI, Part.1, Ed. R.W. Lewis, K. Morgan, Pineridge Press, pp. 650 - 660 , 1989, ISBN 0-906674-69-7
- G. MEDRI, R. RICCI "Thermomechanical analysis of cracked polymeric specimens", Plastics and Rubber Processing and Applications, 15 (1991), pp. 47-52 Elsevier, Science Publishers LTD
- G. MEDRI, C. CALI' & R. RICCI "On evaluation of fracture toughness of polymers", Plastics and Rubber Processing and Applications, 23 (1995), pp. 259-264 Elsevier, Science Publishers LTD
- G. CESINI, M. PARONCINI, R. RICCI "Experimental Holographic Investigation of Natural Convection from Horizontal Cylinders Enclosed in a Rectangular Cavity", Experimental Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics, Vol.4, 2241-2250, 1997, ISBN 88-467-0014-7.
- G. CORTELLA, M. MANZAN, M. PARONCINI & R. RICCI "Numerical and Experimental Analysis of Heat Transfer from Two Horizontal Cylinders in a Cavity", Advances in Fluid Mechanics II, M. Rahman, G. Comini e C.A. Brebbia (ed.), 25-34, Computational Mechanics Publications, Southampton, U.K., 1998, 853125589X, Lybrary of Congress Catalog Card Number 98-84063
- S.MONTELPARE, R.RICCI "A thermographic method to evaluate the local boundary layer separation phenomena on aerodynamic bodies operating at low Reynolds number", Int. Journal Of Thermal Science, Elsevier, Vol.43, n.3, March 2004, 315-329
- R. RICCI, S. MONTELPARE "A quantitative IR thermographic method to study laminar separation bubble phenomenon", Int. Journal Of Thermal Science, 44, pp.709-719 Elsevier Science Inc., 2005
- R. RICCI, S. MONTELPARE "An experimental IR thermographic method for the evaluation of the heat transfer coefficient of liquid-cooled short pin fins arranged in line", Experimental Thermal and Fluid Science, 30, pp.381-391, Elsevier Science Inc., 2006
- R. RICCI, S. MONTELPARE, E. SILVI "Study of acoustic disturbances effect on laminar separation bubble by IR thermography", Experimental Thermal and Fluid Science, 31, pp.349-359, Elsevier Science Inc., 2007