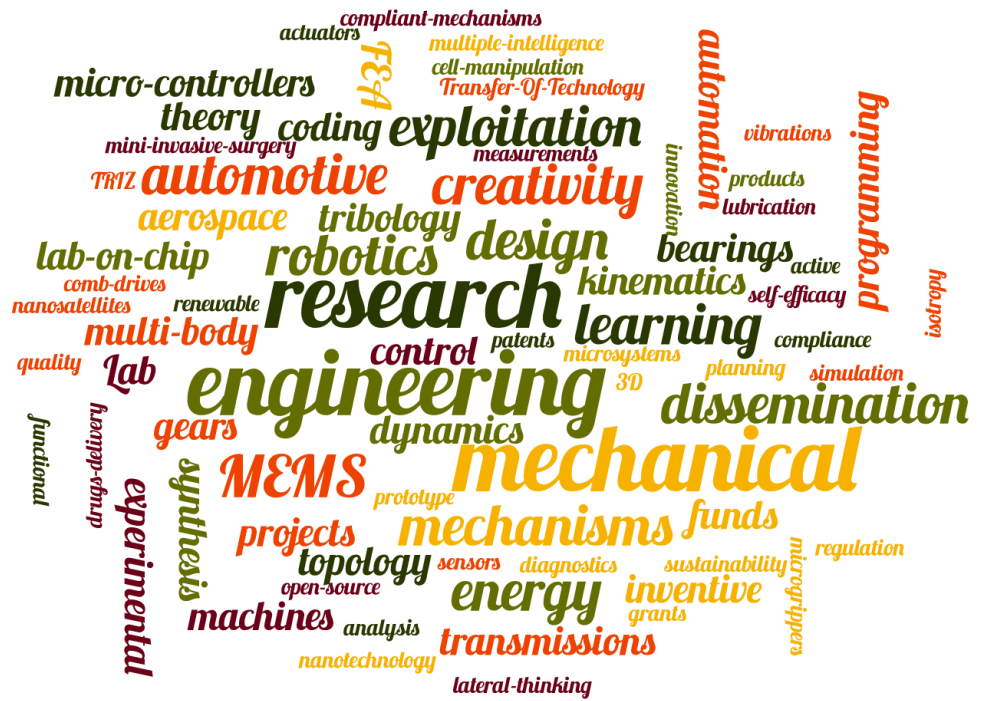


Curriculum Vitae
Nicola Pio Belfiore



Nome / COGNOME Nicola Pio BELFIORE
First name(s) / Surname

Anno di nascita 1962
Year of Birth 1962

Telefono Telephone +39 06 5733 3316
Telefono Mobile Mobile +39 320 1888 376

E-mail nicolapio.belfiore@uniroma3.it
ORCID <http://orcid.org/0000-0001-5390-2831>
Scopus Author ID 6701751357

Nazionalità ITALIANA
Nationality ITALIAN



Professore
Università degli studi Roma Tre
Dipartimento di Ingegneria
Via della vasca navale 79, 00146 ROMA, ITALIA

Professor
University of Roma Tre.
Department of Engineering, Via della vasca navale 79, 00146 Rome, Italy



Abilitato I fascia: dal 06/02/2014 al 06/02/2020 – ASI 2012 Prima Tornata
Abilitato I fascia: dal 06/11/2018 al 06/11/2024 – ASI 2016 Quinto quadrimestre
Settore Concorsuale 09/A2, Meccanica applicata alle macchine
SSD ING-IND 13, Meccanica applicata alle macchine

Associate Professor with Full Professor Qualification since 2004

Iter Accademico
Academic Career

	2019-2020	<p>Conferimento di Associazione con Incarico di Collaborazione all'Istituto per lo Studio degli impatti Antropici e Sostenibilità in ambiente marino (IAS), Sede di Capo Granitola, Provvedimento Direttore IAS n. 08/2019, dal 3 giugno 2019 al 31 dicembre 2020</p> <p>Association to the Italian IAS-CNR, Institute for the Development of Anthropic Impacts and Sustainability in Marine Environment (from June 3rd, 2019 to December 31st, 2020)</p>
 Abilitazione Scientifica Nazionale	2018	<p>"Abilitazione 2016", Abilitazione di Prima Fascia</p> <p>Abilitato I fascia: dal 06/11/2018 al 06/11/2024 – ASI 2016 Quinto quadrimestre</p> <p>National Scientific Qualification (renewal)</p> <p>Art. 16 of the Law 20 December 2010, n. 240, for the role of Full Professor</p>
	dal 2017	<p>Membro del Collegio del Dottorato in Ingegneria meccanica e industriale</p> <p>Università degli studi Roma Tre (dal 01-11-2017)</p> <p>Member of the Board of the Doctoral Course in Mechanical and industrial engineering, University of Rome Tre</p>
	dal 2017	<p>Professore Associato di Meccanica applicata alle macchine (2 ottobre 2017)</p> <p>presso l'Università degli studi Roma Tre</p> <p>Associate Professor of Applied Mechanics (since October, 2nd, 2017)</p> <p>University of Rome Tre, Department of Engineering</p>
	2015 - 2016	<p>Membro del Collegio dei docenti del</p> <p>Dottorato in Scienza e tecnologie per i sistemi complessi,</p> <p>presso l'Università degli studi di Roma la Sapienza (dal 01-11-2015 al 01-11-2016)</p> <p>Member of the Board of the Doctoral Course in Science and Technology for Complex Systems</p> <p>University of Rome la Sapienza</p>
	1997 - 2017	<p>Membro aggregato alla Commissione giudicatrice degli esami di stato per l'abilitazione all'esercizio della Professione di ingegnere, per il settore dell'Ingegneria meccanica (La Sapienza)</p> <p>Member of the Mechanics Technical Commission of the National Qualifying Assessment for the Practise of the Engineer Profession (Session at the University of Rome <i>la Sapienza</i>)</p>
 Abilitazione Scientifica Nazionale	2014	<p>"Abilitazione 2012": Abilitazione di Prima Fascia</p> <p>Abilitato dal 5 febbraio 2014 SSD ING-IND 13, Meccanica Applicata alle Macchine</p> <p>National Scientific Qualification</p> <p>Art. 16 of the Law 20 December 2010, n. 240, for the role of Full Professor</p>
	2013 - 2014	<p>Direttore del Master Universitario di Secondo Livello EFER, Efficienza Energetica e Fonti Rinnovabili, presso l'Università degli studi di Roma la Sapienza</p> <p>Director of the 2nd Level Vocational Master in Energy Conversion Efficiency and Renewable Energy, at the University of Rome La Sapienza</p>
	2007 - 2014	<p>Presidente della Commissione di Autovalutazione per il Consiglio d'Area di Ingegneria Meccanica</p> <p>Università degli studi di Roma la Sapienza</p> <p>President of the Commission for the Self-Evaluation of the Courses of Mechanical Engineering at the University of Rome la Sapienza</p>
	2006 - 2014	<p>Membro del Collegio dei docenti del Dottorato in Ingegneria della produzione industriale, presso l'Università degli studi di Roma la Sapienza (dal 01-11-2006 al 01-11-2014)</p> <p>Member of the Board of the Doctoral Course in <i>Industrial Production Engineering</i></p> <p>University of Rome <i>la Sapienza</i></p>
	2003	<p>Conferma in ruolo di Professore Associato a decorrere dal 1° novembre 2003 e provvedimento rettorale del 19 aprile 2004</p> <p>Stabilization in the role of Associate Professor</p>
	2000 - 2017	<p>Professore Associato dell'Università degli studi di Roma la Sapienza</p> <p>nomina a decorrere dal 1° novembre 2000, delibera di Facoltà del 18 maggio 2000, inclusione nella terna degli idonei del 11 febbraio 2000 della selezione comparativa a posti di docente di ruolo di II fascia – I07X – Meccanica applicata alle macchine, svolta presso l'Università degli studi dell'Aquila</p> <p>Associate Professor at the University of Rome <i>la Sapienza</i></p>



1999 – 2000 Membro della Giunta del Dipartimento di Meccanica e Aeronautica (la Sapienza)
Member of the Steering Board of the Department of Mechanics and Aeronautics



1996 – 2000 Ricercatore Universitario dell'Università degli studi di Roma la Sapienza
a decorrere dal 29 maggio 1996, inquadrato nel settore scientifico disciplinare I07X Meccanica applicata alle macchine, con conferma in ruolo il 29 maggio 1999.
Researcher at the University of Rome *La Sapienza*



1992 Conseguimento del titolo di Dottorato di Ricerca in Meccanica teorica e applicata
IV Ciclo - Università degli studi di Roma la Sapienza
Achievement of the Ph.D. in Theoretical and Applied Mechanics, University of Rome, *La Sapienza*



1991 Assistente alla Ricerca in Visita presso l'Istituto Systems Research Center
University of Maryland at College Park, USA dal (30-05-1991 al 01-09-1991)
Visitor Faculty Research Assistant at the Systems Research Center of the University of Maryland at College Park, USA



1987 Laurea V.O. in Ingegneria Meccanica
Italian Laurea Degree in Mechanical Engineering (5 years graduate)
Università degli studi di Roma la Sapienza



1980 Maturità Classica (presso Liceo Classico Francesco Vivona, Roma)
Achievement of the High School Degree in Classical Studies at Liceo Classico Francesco Vivona, Roma, Italy

Premi internazionali International Awards



2009 Premio per "Miglior articolo di Ricerca" della Conferenza RAAD 2009
Brasov, Romania.

Best Research Paper Award,
18th Int. Workshop on RAAD, RAAD 2009
Brasov, Romania



2008 Professore Onorario della attuale Óbuda University (ex Budapest Tech)
Honorary Professor of the Óbuda University (former Budapest TECH)



1997 *Premio per il Contributo alla Scienza dei Meccanismi ed alla Robotica,*
Cincinnati, USA

AMR Unique Contribution to the Science of Mechanisms and Robotics
Cincinnati, USA



1993 *Premio della "Procter and Gamble"* per l'articolo No. AMR93-056
presentato alla 3rd Nat. Conference on Applied Mechanisms and Robotics,
Cincinnati, USA.

Procter and Gamble Award of Merit for the paper No. AMR93-056,
presented at the 3rd Nat. Conference on Applied Mechanisms and Robotics,
Cincinnati, USA



2018 Presidente della Commissione giudicatrice degli esami di stato per l'abilitazione all'esercizio della Professione di ingegnere per le due sessioni dell'anno 2018 tenute presso l'Università degli studi Roma Tre
Deputy President of the National Qualifying Assessment for the Practise of the Engineer Profession (Session at the University of Roma Tre)



2014 Consulente Tecnico del Giudice per la Corte d'Appello di Roma, Sezione 1.
Consultant for the Justice District of the Appeals Court of Rome

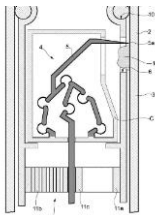


2013-2015 Consulente per la CRUI, Conferenza dei Rettori delle Università Italiane, con nomina di Estensore (e supervisione scientifica) secondo il format definito in accordo con l'INVALSI, in relazione all'Area ITS nuove tecnologie per il made in Italy – Ambito 4.3 sistema meccanica.
Consultant for CRUI, The Conference of Italian University Rectors, about the final assessment of the Italian ITS, Special Schools of Technology (in cooperation with INVALSI, *Nat. Inst. for Assessment of the Educational System*)

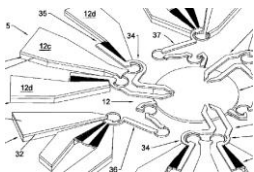


2002 Presidente Supplente della Commissione giudicatrice degli esami di stato per l'abilitazione all'esercizio della Professione di ingegnere per le due sessioni dell'anno 2002 tenute presso l'Università degli studi di Roma la Sapienza
Deputy President of the National Qualifying Assessment for the Practise of the Engineer Profession (Session at the University of Rome *la Sapienza*)

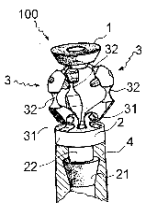
Brevetti internazionali International Patents



2019 Belfiore, N.P., Ursi, P., Verotti, M., Bisturi ad attuazione remota per trattamenti endoluminali, Brevetto per invenzione industriale, Ministero dello sviluppo economico, Domanda numero: 102019000010158, Data di presentazione: 26/06/2019, Richiedenti: UNIVERSITA' DEGLI STUDI ROMA TRE, UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" e UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA.
Italian Patent, US and EU Patent pending.



2019 Bagolini, A., Belfiore, N.P., Micromanipulator and method to fabricate this micro-manipulator (in Italian), Micromanipolatore e metodo per la realizzazione di tale micro-manipolatore, Ufficio Italiano di Brevetti e Marchi (UBIM), Ministero dello sviluppo economico, Domanda Numero 102019000003941, March 13th, 2019, Fondazione Bruno Kessler, Trento.
Italian Patent, US and EU Patent pending.

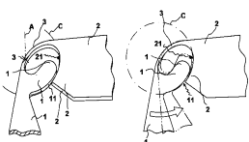


2014 N.P. Belfiore, M.Scaccia, F.Ianniello, M.Presta, L.Perfetti, *Selective Compliance Wire Actuated Mobile Platform, particularly for Endoscopy Surgical Devices*, Patent N0.2 US 8,845,520 B2, Sep. 30, 2014 (estensione del brevetto WO 2009/034552 A2 agli Stati Uniti d'America)

2009 N.P. Belfiore, M.Scaccia, F.Ianniello, M.Presta, L.Perfetti, *Selective Compliance Wire Actuated Mobile Platform, particularly for Endoscopy Surgical Devices*, World Intellectual Property Organization, WO 2009/034552 A2, Int. Appl. No. PCT/IB2008/053698, Publ. Date March, 19th, 2009.

2012 N.P. Belfiore, M. Scaccia, F.Ianniello, M.Presta, *Selective Compliance Hinge*, US 8,191,204 B2, Jun.5, 2012 (estensione del brevetto WO 2009/034551 A1 agli Stati Uniti d'America)

2009 N.P. Belfiore, M.Scaccia, F.Ianniello, M.Presta, *Selective Compliance Hinge*, World Intellectual Property Organization, WO 2009/034551 A1, Int. Appl. No. PCT/IB2008/053697, Publ. Date March, 19th, 2009



Divulgazione Scientifica
Radio Televisiva

Radio and TV Scientific
Communication



- 2017 Radio Cusano Campus, Unicusano TAG 24,
OPEN DAY, puntata del 13 febbraio 2017, *Nano Robot pulisci Arterie*
Condotta da Misa Urbano, Intervista
Radio Cusano Campus,
Interview concerning Nano Robots for endoscopic surgery



- 2012 RAI 3
PIXEL, a cura della Redazione Cronaca TG3
Puntata del 3 aprile 2012
Condotta da Alessia Gizzi,
Filmato al microscopio elettronico dedicato alla cerniera brevettata
RAI 3 National Channel, TG3 Pixel transmission on April 3rd, 2012

IN-SEM movie dedicated to Belfiore's CSFH Hinge

Seminari tenuti su invito
Invited talks and lectures



- 2019 Nuove tendenze nella meccanica: Micro e Nano Sistemi, Ingegneria del Mare ed Aerospazio,
seminario organizzato dall'Istituto per lo studio degli impatti Antropici e Sostenibilità in ambiente
marino - Consiglio Nazionale delle Ricerche (IAS-CNR) presso la S.S. di Capo Granitola, lunedì 29
aprile 2019.
New Trends in Mechanics: Micro and Nano systems, Ocean Engineering and Aerospace (Seminar in
Italian)



- 2019 Nanorobotica, cos'è e come può rivoluzionare le nostre vite, Talent Talk di Orientamento Universitario,
ore 10 - 15.30, presso Università Roma Tre, Dipartimento di Ingegneria, Aule N6, N7
Nanorobotics and human centered applications (Seminar in Italian)



- 2018 Ospite dell'evento "London IP Week", Talk Show "The Big Corporate IP Summit", etc.venues St Paul's,
London, 10 – 12 dicembre 2018.
Panelist for the London IP Week, 9 AM - 5:30 PM, talk show, The Big Corporate IP Summit, etc.venues
St Paul's, London, 10 – 12, December, 2018.



- 2017 Design and fabrication of a NEMS-Technology based Nano Gripper, Nanoscience and
Nanotechnologies 2017, Frascati National Laboratories – INFN, October 18th, 2017



- 2017 Development of MEMS-Technology based pseudo-wheels for attitude control of nano-satellites, Nano
Innovation 2017 Conference and Exhibition, Speech VII.A.2, Rome, September 29th, 2017



- 2016 *Synthesis of Mechanisms: there's plenty of room at the bottom*
Due seminari tenuti all'Università di Cassino e del Lazio Meridionale nel Maggio 2016
Invited lectures at the University of Cassino e del Lazio Meridionale in May 2016



- 2015 *Development of multi-DOF IN-SEM manipulators and IN-SEM operations with virtual reality,*
seminario su invito tenuto durante il Workshop "Give your microscope a hand!"
organizzato da Kleindiek, 2M Strumenti, CNIS ed SNN Lab, Roma, 26 maggio 2015
Invited talk held at the "Give your microscope a hand!" Workshop,
organized by Kleindiek, 2M Strumenti, CNIS and SNN Lab, in Rome on May 26th, 2015



- 2014 *Computational Intelligence in Mechanical Engineering,* invited lecture
tenuta in sessione plenaria alla conferenza IEEE CINTI 2014, November, 20th, 2014, Budapest.
presented at IEEE CINTI 2014, November, 20th, 2014, Budapest



2009 *Energie rinnovabili ed agricoltura*, 3° Seminario per la valorizzazione delle filiere ortofrutticole: il pomodoro in serra, Mercato Agroalimentare della Sardegna – Sestu (CA), Italia, Organizzato da Syngenta, 8 luglio 2009
Renewable energy and agriculture, 3rd National Seminar on the reevaluation of the fruit and vegetable production chains: the tomato greenhouse, Sestu, Cagliari, Italy, Organized by Syngenta on July 8th, 2009



2008 *Chirurgia robotica: impostazione generale, Conferenza n. 15*
 Ministero della Salute, Dipartimento dell'Innovazione, Direzione Generale dei Farmaci e Dispositivi Medici, *Centro Interuniversitario di Formazione Internazionale - H2CU – Università la Sapienza*
General introduction on robotic surgery, Conference n. 15 of the series dedicated to the Medical equipment of the Italian Ministry of Health



2003 *Introduzione all'usura negli ingranaggi: classificazione e modellazione*
 AIM, Associazione Italiana di Metallurgia, Milano, Italia
An introduction to wear in gearing: classification and modelling
 AIM, Italian Association of Metallurgy, Milan, Italy



1994 *Disegno automatico di catene cinematiche*
Ciclo di seminari dal 28 aprile al 26 maggio 1994
 Università degli studi di Cassino
 Automatic sketching of kinematic chains
 Seminars at the University of Cassino, Italy



1994 *Topologia, Cinematica e Statica negli Ingranaggi*
 Seminario tenuto il 12 gennaio 1994 presso l'Università di Catania
G geared Systems: topology, kinematic and static analysis
 University of Catania, Italy



1994 *Introduzione alla teoria dei grafi ed alle sue principali applicazioni*
 Seminario tenuto il 12 gennaio 1994 presso l'Università di Catania
An Introduction to graph theory and to its main applications
 University of Catania, Italy



1993 *Topologia dei polsi robotici e dei meccanismi articolati*
 Seminario tenuto il 22 luglio 1993 presso l'Università di Brescia
Robotic Wrists and articulated systems topology
 University of Brescia, Italy

Servizi per la Ricerca ed
 Appartenenza ad Associazioni
 Scientifiche
 Academic Services and
 Scientific Institution Membership



dal 2015 Membro della IEEE, Institute of Electrical and Electronic Engineers
 Member of IEEE, Institute of Electrical and Electronic Engineers



dal 2015 Membro di IFToMM Italy (Organizzazione Membro Italiana di IFToMM,
 International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science)
 Member of IFToMM Italy (Italian Member Organization of IFToMM)



dal 2019 Editor for MDPI Micromachines (ISSN 2072-666X), Indexed in Scopus and ESCI-Web of Science) since 2019



dal 2019 Special Issue Editor for MDPI Micromachines, since April 30th, 2019



dal 2019 Special Issue Editor for MDPI Sensors, Since 2019



dal 2018 Special Issue Editor for MDPI Applied Science, since 19/12/2018

-  **actuators** dal 2018 Editor for MDPI Actuators (ISSN 2076-0825, Indexed in Scopus and ESCI-Web of Science) since 2017
-  **Acta Polytechnica Hungarica** dal 2014 Editore Associato
Journal of Applied Sciences Acta Polytechnica Hungarica, ISSN1785-8860
Associate Editor of Journal of Applied Sciences Acta Polytechnica Hungarica
-  2018 Editor of the Volume (Special Issue)
Micromanipulation
Nicola Pio Belfiore (Ed.)
ISBN 978-3-03897-503-8 (Pbk)
ISBN 978-3-03897-504-5 (PDF)
<https://doi.org/10.3390/books978-3-03897-504-5>
Special Issue of Actuators
-  2017 Membro di Commissione di valutazione di progetti Horizon 2020 Research Innovation Action / Innovation Action, Expert for RIA/IA Horizon 2020 Proposals
Horizon 2020 Research Innovation Action / Innovation Action, Expert for RIA/IA Horizon 2020 Proposals
-  2016 Membro di Commissione di valutazione di esame finale per il Master in Sciences of Engineering, Co-Supervisor of David A. Vaca, El. Eng., CMOS – based Sensing and Actuation Microgrippers, Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) (dal 24-07-2016 al 27-07-2016)
Co-Supervisor of the student David A. Vaca, El. Eng., CMOS – based Sensing and Actuation Microgrippers, for the degree of Master in Sciences of Engineering, University of Applied Sciences of Southern Switzerland
-  2015 Rappresentante dell'Università la Sapienza al VI Consiglio di Cooperazione Italia-Brasile Componente Scientifica & Tecnologica (Brasilia, 14-15 aprile 2015)
Representative of Sapienza University at the VI Council of Cooperation Italy-Brazil, Scientific and Technological Table (Brasilia, April. 14-15, 2015)
-  2010-17 Membro del CNIS, Centro di Ricerca per le Nanotecnologie applicate all'ingegneria, Università degli studi di Roma la Sapienza
Member of CNIS,
Research Center on Nanotechnologies applied to Engineering, Sapienza University of Rome
-  2008 – 2009 Membro del CRAS, Centro Ricerca Aerospaziale Sapienza Università degli studi di Roma la Sapienza
Member of CRAS, Aerospace Research Centre of Sapienza University of Rome
-  2008 Membro della commissione di valutazione di progetti presentati a BIC LAZIO S.p.A. Università Impresa, Area Progetti Speciali
Research Project Reviewer for BIC LAZIO S.p.A. University and Enterprises, Special Projects
-  2007 – 2008 Revisore dei Conti dell'Associazione Italiana di Tribologia
Official Auditor of the AIT (Italian Association of Tribology)
-  2006 - 2015 Supervisore/Docente Guida dei dottori di ricerca
Ph.D. Advisor of Doctors:
Luciano Consorti, Massimiliano Scaccia, Matteo Verotti e Rocco Crescenzi
-  2006 Membro del Comitato Scientifico della Conferenza Interenazionale AITC-AIT 2006, International Tribology Conference, Parma
Member of the Scientific Committee of the AITC-AIT 2006 International Tribology Conference, Parma, Italy
-  2005 Rappresentante per l'Italia al Cinquantesimo anniversario della Società Giapponese di Tribologia, Kobe, Giappone
Italian Representative to the Celebrations for the 50th Anniversary of JAST (Japanese Society of Tribologists), Kobe, Japan
-  2005 Membro del Comitato Scientifico del Journal Tribology ISSN 1221-4590, Ed. Fund. Univ. Dunarea d.J. Galati, Romania
Member of the Editorial Board of the Journal Tribology ISSN 1221-4590, Ed. Fund. Univ. Dunarea d.J. Galati, Romania



2004 Presidente del Comitato Organizzatore della Conferenza Internazionale AIMETA Tribology, IV AITC, Roma, Settembre 2004.
2004 President of the Organizing Committee of the IV AITC (AIMETA Tribology) International Conference, Rome, September 2004



2003 Membro del Comitato Locale Tecnico e Scientifico della conferenza internazionale
2003 Second International Structural Engineering and Construction Conference ISEC-02 International Conference, Roma, Settembre 2003
Member of the Technical and Scientific Local Committee for the ISEC-02 International Conference, Rome, September 2003

Progetti Europei Finanziati
e PRIN Cofinanziati
European Projects and
National PRIN Projects



2014 – 2017 Sub-contraente del Consorzio STEELWIND (Centro Sviluppo Materiali SpA, ECOR Research SpA, Energietechnik Essen GmbH, ISQ, Gerdau, Schaeffler Technologies GmbH & Co.KG, DTU)
Progetto Europeo Research Fund for Coal and Steel RFSR-CT-20014-00018 STEELWIND: Design and development of a new high nitrogen bearing STEEL for offshore WIND turbines with improved surface fatigue, wear and corrosion properties for in service life increment
Sub-Contractor for the European Project STEELWIND



2005 – 2009 Sub-Contrante del Consorzio TOP ROLLS (Åkers, ArcelorMittal, Centre de Recherches Metallurgiques CRM, Corus, Centro Sviluppo Materiali CSM, Lismar)
Progetto Europeo Research Fund for Coal and Steel RFSR-CT-2005-00018, TOP ROLLS *Damage resistant and roughness retaining work rolls for cold rolling and temper rolling.*
Sub-Contractor of the European Project TOP ROLLS



2003 – 2006 Sub-Contrante del Consorzio METHODOWEAR (Centro Sviluppo Materiali, Gianetti Ruote, Sidenor Investigation y Desarrollo S.A., KIMAB Corrosion and Metal Research Institute, INASMET-Tecnalia)
Progetto Europeo Research Fund for Coal and Steel RFSR-CR-03044, METHODOWEAR, *Innovative wear test methodologies for the simulation of in Service behavior of tool steels.*
Sub-Contractor of the European Project METHODOWEAR



PRIN 2002 Responsabile della Unità Operativa Roma *la Sapienza*, Durata 24 mesi
Coordinator/Principal Investigator of the Italian PRIN Project (in Italian)
L'innovazione delle trasmissioni meccaniche per l'integrazione in sistemi meccanici complessi ed il miglioramento delle prestazioni complessive: Analisi teorica e sperimentale della fattibilità del cambio a variazione continua toroidale a sfere detto *Ball Toroidal CVT*.



PRIN 2000 Partecipante al Programma di Ricerca PRIN quale membro della Unità Operativa Roma *la Sapienza*, Durata 24 mesi (Coordinatore Prof. A. Di Benedetto)
Participation in the Italian PRIN Project (in Italian)
L'innovazione nelle trasmissioni ad ingranaggi: ricerca di nuove caratteristiche geometriche per il miglioramento delle prestazioni

Progetti nazionali e
Contratti di ricerca finanziati, Accordi
e convenzioni e
Collaborazioni post laurea
**Other National Projects and
Early Career**



2016 Coordinatore della Ricerca di Ateneo 2016, Università degli studi di Roma la Sapienza, intitolata
Coordinator/Principal Investigator of the Project (in Italian):
Sviluppo di nanogripper per manipolazione cellulare e nano assemblaggio





- 2016 Coordinatore del Contratto di ricerca intitolato
Coordinator/Principal Investigator of the Project (in Italian)
Modellazione teorica ed agli elementi finiti delle condizioni di contatto ai rulli in cuscinetti con piste rivestite, stipulato tra il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, Università degli studi di Roma la Sapienza ed il Centro Sviluppo Materiali (nell'ambito del progetto di ricerca e sviluppo EOMAT),
- 2013 - 2016 Responsabile accordo di collaborazione tra
Coordinator of the agreement between (in Italian)
FBK Fondazione Bruno Kessler e CNIS della Sapienza (Centro di Ricerca per le Nanotecnologie applicate all'ingegneria) per studiare e sviluppare nuovi dispositivi MEMS per applicazioni nei settori biomedicali, energetici, mecatronici anche al fine di una loro valorizzazione sul mercato, previa opportuna tutela della proprietà intellettuale. Coordinatori: Per la FBK: dott. Pierluigi Bellutti. Per CNIS: Professori Nicola Pio Belfiore e Marco Balucani.
- 2015 Partecipante al Progetto di ricerca GLOBSENS (Development of a multisensing integrated system for vehicles) stipulato tra il Dipartimento di Ingegneria meccanica ed aerospaziale, Università degli studi di Roma la Sapienza (Coordinatore Prof. A. Carcaterra) e la OCTO Telematics, attraverso il sotto-progetto *True positive and negative crash detection by means of Multi Layer Artificial Neural Network and Fuzzy Logic*
Participation in the GLOBSENS (Development of a multi-sensing integrated system for vehicles) Joint Project between the Dept. of Mechanical and Aerospace Engineering (Sapienza University) and OCTO Telematics, *Sub-Project: True positive and negative crash detection by means of Multi-Layer Artificial Neural Network and Fuzzy Logic*
- 2014 Coordinatore del Progetto di Ateneo 2014, Università degli studi di Roma la Sapienza, e
Responsabile dell'Assegno di ricerca finanziato mediante il progetto
Coordinator/Principal Investigator of the Project
Development of MEMS Technology based, net-zero energy, micro-mechanisms
- 2012 Coordinatore del contratto di ricerca
Coordinator/Principal Investigator of the Project (in Italian)
Modellazione, simulazione e controllo di robot operante in ambiente domestico e ospedaliero, con ottimizzazione morfologica del robot in riferimento alla costruzione per stampaggio simultaneo plastica-lega, stipulato tra il Dipartimento di Meccanica ed Aeronautica dell'Università degli Studi di Roma la Sapienza e Robotica BIA
- 2008 - 2009 Coordinatore della Ricerca di Ateneo Federato di Scienza e della Tecnologia AST, Università degli studi di Roma la Sapienza
Coordinator/Principal Investigator of the Project (in Italian)
Modellistica dell'attrito e dell'usura nei procedimenti tecnologici
- 2008 – 2009 Coordinatore del Contratto di ricerca intitolato
Coordinator/Principal Investigator of the Project (in Italian)
Studio di sistemi innovativi di ancoraggio e supporto per protesi, tra il Dipartimento di Meccanica ed Aeronautica dell'Università degli Studi di Roma la Sapienza ed la Micorme.S.
- 2008 – 2009 Coordinatore del Contratto di ricerca intitolato
Coordinator/Principal Investigator of the Project (in Italian)
Analisi di fattibilità dell'uso preferenziale dell'aria quale vettore energetico: comparazione con gli altri sistemi (batterie, condensatori, idrogeno, etc.) stipulato tra il Dipartimento di Meccanica ed Aeronautica dell'Università degli Studi di Roma la Sapienza e Gruppofor, Roma.
- 2008 – 2009 Coordinatore del Contratto di ricerca intitolato
Coordinator/Principal Investigator of the Project (in Italian)
Analisi di fattibilità del recupero dell'energia termica da elementi fotovoltaici verso utenze per l'agroalimentare o per l'ottimizzazione del rendimento del sistema stipulato tra il Dipartimento di Meccanica ed Aeronautica dell'Università degli Studi di Roma la Sapienza e Gruppofor, Roma.
- 2008 – 2009 Coordinatore del Contratto di ricerca intitolato
Coordinator/Principal Investigator of the Project (in Italian)
Studio per l'ottimizzazione geometrica, meccanica e fisica di sistemi di aerogenerazione con turbine ad asse verticale stipulato tra il Dipartimento di Meccanica ed Aeronautica dell'Università degli Studi di Roma la Sapienza e Gruppofor, Roma.
- 2006 – 2007 Coordinatore della Ricerca Ateneo Federato di Scienza e della Tecnologia AST, Università degli Studi di Roma la Sapienza
Coordinator/Principal Investigator of the Project (in Italian)
Sviluppo di un banco prova per la lubrificazione di coppie superiori,

- 2004 Coordinatore del Contratto di ricerca intitolato
Coordinator/Principal Investigator of the Project (in Italian)
"Sviluppo di modelli per l'analisi delle caratteristiche tribologiche di materiali compositi a base titanio", stipulato tra il Dipartimento di Meccanica ed Aeronautica dell'Università degli Studi di Roma la Sapienza ed il Centro Sviluppo Materiali.
- 2004 Coordinatore del Contratto di ricerca intitolato
Coordinator/Principal Investigator of the Project (in Italian)
"Sviluppo di modelli predittivi dell'usura e l'attrito in tribosistemi reali ed accelerati", stipulato tra il Dipartimento di Meccanica ed Aeronautica dell'Università degli Studi di Roma la Sapienza ed il Centro Sviluppo Materiali.
- 2002 - 2004 Responsabile scientifico dell'Accordo di collaborazione tra il Dipartimento di Meccanica ed Aeronautica dell'Università degli Studi di Roma la Sapienza e l'Istituto Sperimentale per la Meccanizzazione Agricola (controparte coordinata dall'ing. A. Marsili)
Coordinator/Principal Investigator of Joint Research Program between the University of Rome la Sapienza and the Italian Institution for Mechanization in Agriculture
- 2003 - 2004 Coordinatore della Ricerca di Facoltà, Università degli Studi di Roma la Sapienza
Coordinator/Principal Investigator of the Project (in Italian)
Analisi teorico sperimentale di cuscinetti sferici lubrificati
- 2003 Coordinatore del Contratto di ricerca intitolato
Coordinator/Principal Investigator of the Project (in Italian)
"Analisi topologica, cinematica e dinamica di micromeccanismi per applicazioni endoscopiche", tra il Dipartimento di Meccanica ed Aeronautica dell'Università degli Studi di Roma la Sapienza ed la Micorme.S.
- 2003 Coordinatore dei Contratti di ricerca intitolati
Coordinator/Principal Investigator of the Projects (in Italian)
Analisi cinematica e dinamica di componentistica meccanica
e
Modello matematico per l'analisi delle prestazioni tribologiche di materiali per ingranaggi, in funzione di diverse condizioni di finitura superficiali e profondità di cementazione, stipulati tra il Dipartimento di Meccanica ed Aeronautica dell'Università degli Studi di Roma la Sapienza ed il Centro Sviluppo Materiali.
- 2002 Coordinatore del Contratto di ricerca intitolato
Coordinator/Principal Investigator of the Project (in Italian)
Analisi delle nuove tipologie di trasmissioni meccaniche nel settore dell'autotrazione ed ipotesi di sviluppo del settore con implicazioni sui materiali e sui lubrificanti, stipulato tra il Dipartimento di Meccanica ed Aeronautica dell'Università degli Studi di Roma la Sapienza ed il Centro Sviluppo Materiali.
- 2001 - 2002 Coordinatore della Ricerca di Facoltà, Università degli Studi di Roma la Sapienza
Coordinator/Principal Investigator of the Project (in Italian)
Rendimento meccanico dei sistemi con coppie superiori
- 1999 - 2000 Partecipante alla Ricerca di Facoltà (40%), (Coordinatore Prof. A. Di Benedetto) Università degli studi di Roma la Sapienza
Participation in the Project (in Italian)
Geometria e dinamica di sistemi ad ingranaggi
- 1999 Collaboratore del Progetto di Ricerca del Centro Protesi di Budrio dell'INAIL e del Laboratorio di Ingegneria Biomedica dell'Istituto Superiore di Sanità (Coordinatore ing. V. Macellari) intitolato:
Cooperation to a Joint Project (in Italian)
Valutazione funzionale dell'articolazione di caviglia.
- 1999 Collaboratore esterno della Convenzione tra Dipartimento di Ingegneria meccanica e Industriale dell'Università degli studi Roma Tre ed ALENIA Spazio riguardante (Coordinatore Prof. G. Cerri)
Cooperation to a Joint Project concerning (in Italian)
Analisi e sintesi di accoppiamenti volventi.
- 1997 - 1998 Partecipante alla Ricerca di Facoltà (40%), (Coordinatore Prof. A. Di Benedetto) Università degli Studi di Roma la Sapienza
Participation in the Project (in Italian)
Sviluppo di tecniche predittive per la stima delle funzioni d'attrito ed usura mediante sistemi esperti

- 1995 - 1996 Partecipante alla Ricerca di Facoltà (ex 60%) (Coordinatore Prof. A. Di Benedetto) Università degli Studi di Roma la Sapienza
Participation in the Project (in Italian)
Analisi delle caratteristiche cinematiche e dinamiche di riduttori ed attuatori di precisione da impiegare nel settore della robotica
- 1991 - 1994 Partecipante alla ricerca della Unità Operativa del Progetto Finalizzato Robotica del CNR, Università della Calabria, (Coordinatore Prof. E. Pennestri), Linea:
Participation in the Project (in Italian)
Progetto di polsi robotici.
- 1992 - 1993 Partecipante alla Ricerca di Facoltà (ex 60%) (Coordinatore Prof. A. Di Benedetto) Università degli Studi di Roma la Sapienza
Participation in the Project (in Italian)
Dimensionamento di sistemi di attuazione per dispositivi robotici sotto carico esterno
- 1992 - 1993 Collaboratore del laboratorio di Meccanica (Coordinatore Prof. L. Papa) dell'Università degli studi di Cassino
Cooperation with the Lab of Mechanical Engineering of the University of Cassino
- 1992 Collaboratore della SEICO (Roma) per progettazione di impianti chimici.
Cooperation with SEICO for the Design of Chemical Plants
- 1989 Partecipante al Progetto Ricerca Afferente Quota di Bilancio 60% (Coordinatore Prof. A. Di Benedetto) Università degli Studi di Roma la Sapienza
Participation in the Project (in Italian)
Controllo dinamico e cedevolezza nella sintesi di robot.
- 1988 Collaboratore del laboratorio di Meccanica Applicata alle Macchine, (Coordinatore Prof. A. Di Benedetto) Università degli Studi di Roma la Sapienza
Cooperation with the Lab of Mechanical Engineering of the University of Rome la Sapienza
- 1988 Collaboratore del Distretto Militare di Roma, gestione elettronica del reclutamento: attività di gestione e formative, collaborazione svolta durante il servizio di leva con incarico:
Sistemista dell'Elaboratore Centrale VAX SP700
Cooperation with the Data and Information Office of the Italian Army
Manager of the Mainframe VAX SP700

Didattica frontale Teaching Assignments

Corsi attualmente impartiti **Actual Courses**













	da A.A. 2018-19	Progettazione funzionale per il corso di laurea magistrale in Ingegneria meccanica (Roma Tre) Functional design Mechanical Engineering	9 CFU	
	da A.A. 2018-19	Laboratorio di simulazione dinamica, microcontrollo e progettazione funzionale per i corsi di laurea triennale e magistrale in Ing. meccanica (Roma Tre) LAB of dynamic simulation, microcontrollers and functional design Mechanical Engineering	3 o 6 CFU	
	da A.A. 2017-18	Meccanica applicata alle macchine per il Corso di Laurea in Ingegneria meccanica (Roma Tre) Theoretical and Applied Mechanics Mechanical Engineering	9 CFU	
	da A.A. 2017-18	Mechanical Background per il Corso Interateneo dell'Università degli studi di Roma La Sapienza con University of Nottingham, Istituto Politécnico-Coimbra, Universidad de Oviedo, progetto Erasmus Mundus, Education and Culture DG, EMMC, Sustainable Transportation and Electrical Power Systems (STEPS)	6 CFU	<i>Corso in lingua inglese</i> Art. 23

*Corsi precedentemente impartiti
per l'Università degli studi Roma Tre*
Past Courses for Roma Tre University



A.A. 2017 - 18	Progettazione funzionale di sistemi microelettromeccanici – MEMS per il Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Meccanica e Industriale Theoretical and Applied Mechanics Doctoral Course in Mechanical and Industrial Engineering	3 CFU
----------------	---	-------

*Altri corsi precedentemente impartiti
per l'Università degli studi di Roma la Sapienza*
Past Courses for Sapienza University of Rome

	2008 - 2017	Meccanica applicata alle macchine per il Corso di Laurea in Ingegneria meccanica Theoretical and Applied Mechanics Mechanical Engineering	9 CFU	
	2016 - 2018	Micro-Nano Sensors and actuators per il Corso della Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie Industrial Nanotechnologies Engineering (per A.A. 2017/18 Art. 23)	3 CFU	Corso in lingua Inglese
	2015 - 2018	Design of Micro and Nano Mechanical Devices per il Corso della Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie Industrial Nanotechnologies Engineering (per A.A. 2017/18 Art. 23)	9 CFU	Corso in lingua Inglese
   	2012 - 2017	Mechanical Background per il Corso Interateneo dell'Università degli studi di Roma La Sapienza con University of Nottingham, Istituto Politécnico-Coimbra, Universidad de Oviedo, progetto Erasmus Mundus, Education and Culture DG, EMMC, Sustainable Transportation and Electrical Power Systems (STEPS) (*) NOTA: per 2015-2017 la titolarità è stata di 3 CFU	6 CFU (*)	Corso in lingua inglese
	2004–2014	Progettazione funzionale per il Corso di Laurea Specialistica / Magistrale in Ingegneria meccanica Functional Design Mechanical Engineering (Post 2000 Curriculum)	6 CFU per DM 270	5 CFU per Ord. 509
	2006-2008	Meccanica applicata alle macchine I Corso di Laurea in Ingegneria meccanica (N.O. 2000), Theoretical and Applied Mechanics, Mechanical Engineering (Post 2000 Curriculum)	6 CFU	
	2002-2008	Meccanica applicata alle macchine Corso di Laurea in Ingegneria aerospaziale (N.O. 2000), Theoretical and Applied Mechanics, Aerospace Engineering (Post 2000 Curriculum)	6 CFU	Canale 1
	2004 - 2006	Meccanica delle macchine Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria meccanica (N. O. 2000) Machine Design, Mechanical Engineering (Post 2000 Curriculum)	5 CFU	
	A.A. 2003/04	Meccanica applicata alle macchine Corso di Laurea in Ingegneria energetica (N.O. 2000) Theoretical and Applied Mechanics, Energy Engineering (Post 2000 Curriculum)	5 CFU	



A.A. 2001/02	Meccanica applicata alle macchine Corso di Laurea in Ingegneria aerospaziale (N.O. 2000), Theoretical and Applied Mechanics, Aerospace Engineering (Post 2000 Curriculum)	6 CFU	Canali 1 e 2
2000-2003	Meccanica applicata alle macchine Corso di Laurea in Ingegneria aerospaziale (V.O., AE4 I07X) Theoretical and Applied Mechanics Aerospace Engineering (Early Curriculum)	annuale	Compito didattico / affidamento
A.A. 1999/2000	Meccanica applicata alle macchine Corso di Laurea in Ingegneria aerospaziale (V.O., AE4 I07X) Theoretical and Applied Mechanics Aerospace Engineering (Early Curriculum)	annuale	Supplenza
1993 – 95	Meccanica applicata alle macchine Corso di Diploma Universitario in Ingegneria elettrica Theoretical and Applied Mechanics Electrical Engineering	modulo didattico D.U.	Docente a contratto

*Corsi precedentemente impartiti
per altre Università*

Past Courses for other Universities



A.A. 1998/99	Corso integrato di organi artificiali, protesi e ortesi e loro costruzione Corso Diploma Universitario di Tecnico Ortopedico, Università di Tor Vergata Artificial organs, prosthesis and orthesis Course for Orthopedic Technicians, Tor Vergata University, Italy	modulo didattico D.U.	Docente a contratto
--------------	---	-----------------------------	------------------------



A.A. 1998/99	Corso integrato di misure meccaniche e strumentazione Corso Diploma Universitario di Tecnico Ortopedico Università di Tor Vergata Mechanical measurements and instruments Course for Orthopedic Technicians, Tor Vergata University, Italy	modulo didattico D.U.	Docente a contratto
--------------	--	-----------------------------	------------------------



A.A. 1995/96	Meccanica applicata alle macchine mod. 1 Corso di Diploma Universitario in Ingegneria Meccanica Università degli studi di Ancona Theoretical and Applied Mechanics Mechanical Engineering, University of Ancona, Italy	modulo didattico D.U.	Docente a contratto (fino alla presa di servizio)
--------------	--	-----------------------------	---



A.A. 1992/93	Meccanica Razionale Corsi di laurea Vecchio Ordinamento in Ingegneria meccanica ed Ingegneria elettrica, Università di Cassino Rational Mechanics, Mechanical and Electrical Engineering, University of Cassino, Italy	annuale	Docente a contratto
--------------	---	---------	------------------------

Corsi precedentemente impartiti per altre istituzioni

Past Courses for other Institutions

2000 – 2008	Didattica della meccanica applicata alle macchine (modulo 1) Scuola di Specializzazione all'Insegnamento Secondario, presso l'Università del Lazio Didactical methods for Applied Mechanics, Advanced course for graduate students, SSIS Lazio	24 ore	
-------------	--	--------	--

1991-1996	Macchine e fondamenti di trasporti II SCUTAM, (corso specialistico frequentato dai sottotenenti in s. p. e. provenienti dalla Accademia di Modena ed iscritti al Corso di Laurea in Scienze dell'Informazione dell'Università degli studi di Milano). Machines and vehicle mechanics, Italian Army Officials Academy, Cecchignola, Roma	modulo
-----------	--	--------

*Corsi e Moduli impartiti nell'ambito di
Master Universitari ed IFTS
Past Master Courses for other universities*

2014-2016	Theory of invention Master in Inventive Engineering (IE) Sapienza University of Rome	16 ore	<i>Modulo in lingua Inglese</i>
A.A. 2015-16	Progetto SteelWind. Innovazione meccanica e dei materiali nelle turbine eoliche offshore. Master in Efficienza Energetica e Fonti Energetiche Rinnovabili Università degli studi di Roma la Sapienza SteelWind Project. Mechanical and Materials Innovation in offshore wind turbines. Post graduate Master Course in Energy Efficiency and Renewable Sources, University of Rome la Sapienza	modulo	
A.A. 2014-15	Global Efficiency of an UPS Module Integrated with PV, H2, and CAES Systems. and Ecotribology Master in Efficienza Energetica e Fonti Energetiche Rinnovabili Università degli studi di Roma la Sapienza Post graduate Master Course in Energy Efficiency and Renewable Sources, University of Rome la Sapienza	due moduli two modules	
2007	La Robotica nella chirurgia cardiaca, Robot-assisted cardiac surgery: an introduction Master in "Communication and IT in Cardiology", Università degli studi di Roma la Sapienza Robotics in cardiology surgery, Robot-assisted cardiac surgery: an introduction, Postgraduate Master in "Communication and IT in Cardiology", Sapienza University of Rome	modulo	
A.A. 2003/04	Meccanica e geometria della nave Corso IFTS di Formazione Tecnica Superiore <i>Capobarca</i> Centro di Form. Operatori Porto di Fiumicino, Regione Lazio Ship Mechanics and Geometry Logistic and Marine Services Operators (IFTS Course), Lazio	25 ore	
A.A. 2001/02	Meccanica applicata alle macchine Corso IFTS di Formazione tecnica superiore "Gestione della produzione cartaria ed energia correlata", Regione Lazio Theoretical and Applied Mechanics Paper Production Plants (IFTS Course), Lazio	80 ore	

Libri di testo
e ricerche concernenti
la didattica
**Text Books
and Didactic Publications**

- 2014 (journal and conference) (ricerca concernente gli stili di apprendimento) Micangeli A, Naso V, Michelangeli E, Matrisciano A, Farioli F, Belfiore N.P. Attitudes toward Sustainability and Green Economy Issues Related to Some Students Learning Their Characteristics: A Preliminary Study. *Sustainability*. 2014, Vol. 6, Issue 6, pp.3484-3503.
A former version of this paper has been presented also to the Conference: Engineering Education for Sustainable Development, EESD13, University of Cambridge, England, 22nd-25th September 2013
- 2012 (conference) (ricerca concernente i metodi didattici) A. Matrisciano, V. Deplano, N.P. Belfiore, *Analysis of a Teaching and Learning Method supported by Open Source Codes and Web Activities*, 2012 International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET2012), IEEE Catalog Number: CFP12578-CDR, ISBN: 978-1-4673-2333-8
-  2011 Belfiore N.P., Di Benedetto, A., Pennestri, E., *Fondamenti di Meccanica applicata alle machine – Seconda Edizione, (Fundamentals of applied mechanics – Second Edition)* Casa Editrice Ambrosiana (Zanichelli), Milano 2011, <http://www.ceaedizioni.it/ita/> , 856 pagine, ISBN 978-8808-18264-7.
- 2011 (conference) (ricerca concernente gli stili cognitivi) N.P. Belfiore, A. Matrisciano, A. Micangeli, E. Pennestri, *Correlation Analysis between Students' Cognitive Styles and their Attitude to join Kinematic and Dynamics Open Source Codes Projects*, MULTIBODY DYNAMICS 2011, ECCOMAS Thematic Conference, J.C. Samin, P. Fisette (eds.), Brussels, Belgium, 4-7 July 2011, Université catholique de Louvain, Brussels.
- 2010 – 2014 (Sito Web per la didattica con licenza Common Creative) N.P. Belfiore et al., *KinSynth: An Open Source Project on Kinematic Synthesis and Dynamic Simulation*, Common Creative License, Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported (CC BY-NC-ND 3.0), *In linea fino al 2014 - <http://dima.uniroma1.it/kinsynth/>*
- 2010 (conference) (ricerca concernente l'apprendimento) N.P.Belfiore, I.J. Rudas, A. Matrisciano, *Simulation of Verbal and Mathematical Learning by means of simple Neural Networks*, 9th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training, 29th April - 1st May 2010, Cappadocia, Turkey, pp. 52-59, INSPEC Accession Number: 11364304, Print ISBN: 978-1-4244-4810-4, 978-1-4244-4811-1, DOI:10.1109/ITHET.2010.5480067.
- 2010 (conference) (ricerca concernente gli stili cognitivi e le preferenze di apprendimento) A. Matrisciano, N.P.Belfiore, *An investigation on Cognitive Styles and Multiple Intelligences Model based Learning Preferences in a group of students in Engineering*, 9th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training, 29th April - 1st May 2010, Cappadocia, Turkey, Art. No. 5480063, pp. 60-66, ISBN: 9781-424457922, Print ISBN: 978-1-4244-4810-4, INSPEC Accession Number: 11364300, DOI:10.1109/ITHET.2010.5480063.
-  2007 Di Benedetto, A., Belfiore, N.P., *Fondamenti di Teoria delle vibrazioni meccaniche*, Casa Editrice Ambrosiana (Zanichelli), Milano, Italy, feb. 2007, 416 pagine, ISBN 978-8808-18128-2, <http://www.ceaedizioni.it/ita/>
-  2005 Belfiore, N.P., Di Benedetto, A., Pennestri, E., *Fondamenti di Meccanica applicata alle macchine, Fundamentals of applied mechanics* Casa Editrice Ambrosiana (Zanichelli), Milano, Italia, Apr. 2005. 527 pagine, (prima edizione) ISBN 88-408-1318-7



- 2005 Di Benedetto, A., Belfiore, N.P.
Elementi di Teoria delle Vibrazioni Meccaniche – Vol. 1
Elements of Mechanical Vibrations – Volume I
Aracne, Roma, Italy, May 2005.
325 pagine,
ISBN 88-7999-605-3
- 2003 Belfiore, N.P., Di Benedetto, M., Matrisciano, A., Moscogiuri, C., Mezzetti, C., Recchioni, M., *On Some Emerging Professions in the Higher Technical Education*, Second International Structural Engineering and Construction Conference, in System-based Vision for Strategic and Creative Design, Roma, Sept. 23 – 26, 2003, pp. 2163-2170, ISBN: 90-5809-599-1.
(conference)
(ricerca concernente le strategie didattiche)
- 2003 Matrisciano, A., Belfiore, N.P., *An Investigation on the students' Learning Styles in an Advanced Applied Mechanics Course*, Second International Structural Engineering and Construction Conference, in System-based Vision for Strategic and Creative Design, Roma, Sept. 23 – 26, 2003, pp. 2129-2136, ISBN: 90-5809-599-1.
(conference)
(ricerca concernente gli stili di apprendimento)
- 2002 Belfiore, N.P., Di Benedetto, M., Matrisciano, A., Moscogiuri, C., *The Development of an Integrated Approach to the Planning of the Higher Technical Education: past experience and proposals*, Proceedings of the 3rd International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training: ITHET 2002, ISBN 963-7154-08-6, Edited by Imre J. Rudas, Jan Paralic and Anikó Szakál, Published by Budapest Polytechnic, Budapest, Ungheria, Print ISBN 963 7154 07 8, Budapest, July 4 – 6, 2002.
(conference)
(ricerca concernente le strategie didattiche)
- 2000 Belfiore, N.P., Di Benedetto, M., Matrisciano, A., *The Mutual Influences between Technology and Society: a contribution from the Mechanical Engineering Diploma Universitario of the University of Rome La Sapienza*, IEEE International Symposium on Technology and Society, Roma, September 2000, pp. 1- 5, ISBN: 0-7803-5804-X , DOI: 10.1109/ISTAS.2000.915568.
(conference)
(ricerca concernente le strategie didattiche)

Pubblicazioni scientifiche **Scientific publications**

- 2019
- (journal) Botta, F., Rossi, A., Belfiore, N.P., A feasibility study of a novel piezo MEMS tweezer for soft materials characterization (2019) Applied Sciences (Switzerland), 9 (11), art. no. 2277.
- (journal) Verotti, M., Bagolini, A., Bellutti, P., Belfiore, N.P., Design and validation of a single-SOI-wafer 4-DOF crawling microgripper (2019) Micromachines, 10 (6), art. no. 376.
- (journal) Vurchio, F., Ursi, P., Orsini, F., Scorza, A., Crescenzi, R., Sciuto, S.A., Belfiore, N.P., Toward operations in a surgical scenario: Characterization of a microgripper via light microscopy approach (2019) Applied Sciences (Switzerland), 9 (9), art. no. 1901.
- (journal) Verotti, M., Di Giamberardino, P., Belfiore, N.P., Giannini, O., A genetic algorithm-based method for the mechanical characterization of biosamples using a MEMS microgripper: numerical simulations (2019) Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials, 96, pp. 88-95.
- 2018
- (journal) Belfiore, N.P., Micromanipulation: A challenge for actuation, (2018) Actuators, 7 (4), art. no. 85.
- (journal) Luisetto, I., Tuti, S., Marconi, E., Veroli, A., Buzzin, A., de Cesare, G., Natali, S., Verotti, M., Giovine, E., Belfiore, N.P., An interdisciplinary approach to the nanomanipulation of SiO₂ nanoparticles: Design, fabrication, and feasibility, (2018) Applied Sciences (Switzerland), 8 (12), art. no. 2645, .
- (conference) Buzzin, A., Veroli, A., De Cesare, G., Belfiore, N.P., Nems-technology based nanogripper for mechanic manipulation in space exploration missions (2018) Advances in the Astronautical Sciences, 163, pp. 61-67.
- (journal) Botta, F., Verotti, M., Bagolini, A., Bellutti, P., Belfiore, N.P., Mechanical response of four-bar linkage microgrippers with bidirectional electrostatic actuation (2018) Actuators, 7 (4), art. no. 78.

- (journal) Veroli, A., Buzzin, A., Frezza, F., de Cesare, G., Hamidullah, M., Giovine, E., Verotti, M., Belfiore, N.P., An approach to the extreme miniaturization of rotary comb drives (2018) *Actuators*, 7 (4), art. no. 70.
- (national conference) Folliero, G.; Belfiore, N. P.; D'Andrea, V.; Frezza, F.; Gioffrè, A.; Mancini, S.; Muttillio, A. I.; Parisi, V., Progetto di nuove tecnologie ingegneristiche applicate ai drenaggi chirurgici, Atti del Congresso Congiunto delle Società Scientifiche Italiane di Chirurgia, Roma, 14 -18 ottobre 2018
- (journal) Bertini, S., Verotti, M., Bagolini, A., Bellutti, P., Ruta, G., Belfiore, N.P., Scalping and stress concentration in DRIE-manufactured comb-drives (2018) *Actuators*, 7 (3), art. no. 57.
- (journal) Potrich, C., Lunelli, L., Bagolini, A., Bellutti, P., Pederzoli, C., Verotti, M., Belfiore, N.P., Innovative Silicon Microgrippers for Biomedical Applications: Design, Mechanical Simulation and Evaluation of Protein Fouling, *Actuators* 2018, 7(2), 12; <https://doi.org/10.3390/act7020012>
- (journal) Rossi, A., Orsini, F., Scorza, A., Botta, F., Belfiore, N.P., Sciuto, S.A., A review on parametric dynamic models of magnetorheological dampers and their characterization methods (2018) *Actuators*, 7 (2), art. no. 16,
- (conference) Bianco, V., Monti, G., Belfiore, N.P., Mechanical modelling of friction pendulum isolation devices (2018) *Lecture Notes in Civil Engineering*, 10, pp. 133-146.
- (journal) Sanò, P., Verotti, M., Bosetti, P., Belfiore, N.P., Kinematic Synthesis of a D-Drive MEMS Device with Rigid-Body Replacement Method, *ASME Journal of Mechanical Design*, 140(7), 075001 (Apr 25, 2018) (10 pages) Paper No: MD-17-1606; doi: 10.1115/1.4039853
- (journal) Crescenzi, R., Balucani, M., Belfiore, N.P., Operational characterization of CSFH MEMS Technology based hinges. (2018) *Journal of Micromechanics and Microengineering*, 28 (5), art. no. 055012, eid=2-s2.0-85044224550
- (journal) Belfiore, N.P., Costa, C., Pileggi, R., Botta, F., Guarnaschelli, C., An accelerated test stand to assess wear in offshore wind turbines rolling bearings, (2018) *Wind Engineering*, 42 (2), pp. 136-140. eid=2-s2.0-85044382825
- (journal) Di Giamberardino, P., Alvise Bagolini, A., Bellutti, P., Rudas, I.J., Verotti, M., Botta, F., Belfiore, N.P., New MEMS Tweezers for the Viscoelastic Characterization of Soft Materials at the Microscale, *Micromachines* 2018, Vol. 9, Issue 1, 15; doi:10.3390/mi9010015, eid=2-s2.0-85039781274
- 2017
- (journal) Bagolini, A., Ronchin, S., Bellutti, P., Chistè, M., Verotti, M., Belfiore, N.P., Fabrication of Novel MEMS Microgrippers by Deep Reactive Ion Etching With Metal Hard Mask, *Journal of Microelectromechanical Systems*, Volume: 26, Issue: 4, Aug. 2017, pp. 926 – 934, DOI: 10.1109/JMEMS.2017.2696033, eid=2-s2.0-85018883555
- (journal) Verotti, M., Dochshanov, A., Belfiore, N.P., A Comprehensive Survey on Microgrippers Design: Mechanical Structure, *ASME Journal of Mechanical Design*, (2017), 139(6):060801-060801-26, MD-16-1535, doi: 10.1115/1.4036351, eid=2-s2.0-85018743450
- (journal) Dochshanov, A., Verotti, M., Belfiore, N.P., A Comprehensive Survey on Microgrippers Design: Operational Strategy, *ASME Journal of Mechanical Design*, (2017), 139(7):070801-070801-18, MD-16-1536, doi: 10.1115/1.4036352, eid=2-s2.0-85019256907
- (conference) Botta, F., Rossi, A., Schinaia, L., Scorza, A., Orsini, F., Sciuto, S.A., Belfiore, N.P., Experimental validation on optimal placement of PZT plates for active beam multimode vibrations reduction (2017) *AIMETA 2017 - Proceedings of the 23rd Conference of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics*, 3, pp. 2258-2269. eid=2-s2.0-85045758888
- (Conference) Bianco, V., Monti, G., Belfiore, N. P., Complete analytical thermomechanical model of double friction pendulum devices, (2017) *COMPADYN 2017 - Proceedings of the 6th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering*, 1, pp. 1667-1684. National Technical University of Athens, 15 June 2017 through 17 June 2017, Conf. Code: 133542, eid=2-s2.0-85042479049

- (Conference) Veroli, A., Buzzin, A., Crescenzi, R., Frezza, F., de Cesare, G., D'Andrea, V., Mura, F., Verotti, M., Dochshyanov, A., Belfiore, N.P., Development of a NEMS-Technology based Nano Gripper, *Advances in Service and Industrial Robotics, Proceedings of the 26th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, RAAD 2017, Mechanisms and Machine Science*, DOI 10.1007/978-3-319-61276-8, Springer, pp. 601-611, Polytechnic of Turin, Italy, from June 21 to June 23, 2017. eid=2-s2.0-85028320207
- (Conference) Bagolini, A., Bellutti, P., Di Giamberardino, P., Rudas, I.J., D'Andrea, V., Verotti, M., Dochshyanov, A., Belfiore, N.P., Stiffness Characterization of biological tissues by means of MEMS-Technology based Micro Grippers under Position Control, *Advances in Service and Industrial Robotics, Proceedings of the 26th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, RAAD 2017, Mechanisms and Machine Science*, DOI 10.1007/978-3-319-61276-8, Springer, pp. 939-947, Polytechnic of Turin, Italy, from June 21 to June 23, 2017. eid=2-s2.0-85028310487
- (journal) Verotti, M., Dochshyanov, A., Belfiore, N.P., Compliance Synthesis of CSFH MEMS-Based Microgrippers (2017) *Journal of Mechanical Design, Transactions of the ASME*, 139(2):022301-022301-10, MD-16-1313, doi: 10.1115/1.4035053, eid=2-s2.0-84995932457
- 2016
- (journal) Verotti, M., Masarati, P., Morandini, M., Belfiore, N.P., Isotropic compliance in the Special Euclidean Group SE(3), (2016) *Mechanism and Machine Theory*, 98, pp. 263-281.
- (journal) Verotti, M., Belfiore, N.P., Isotropic compliance in E(3): Feasibility and workspace mapping (2016) *Journal of Mechanisms and Robotics*, 8 (6), art. no. 061005.
- (journal and conference) Belfiore, N.P., Arcobello Varlese, F., Battistella, F., Blass, T., Cabral, A.M., Diehl, V., Gonzalez Garcia, J.R., Gorrão, P.F., Holwegger, W., Kohlhepp, M., Christiansen, T.L., Ritzenhoff, R., Stocchi, D., Trojahn, W., Dahl, K.V., New strategy for testing new high nitrogen bearing steel for offshore wind turbines, (2016) *Wind Engineering*, 40 (5), pp. 426-430.
A former version of this paper has been presented also to the Conference: Offshore Wind and other marine renewable Energies in Mediterranean and European Seas - OWEMES 8th Ed. 2015.
- 2015
- (journal) Belfiore, N.P., Broggiato, G.B., Verotti, M., Balucani, M., Crescenzi, R., Bagolini, A., Bellutti, P., Boscardin, M., *Simulation and Construction of a MEMS CSFH Based Microgripper*, *JoMaC International Journal of Mechanics and Control*, ISSN: 1590-8844, Vol.: 16, No: 01, Year: 2015, pp. 21 - 30.
- (journal) Cecchi, R., Verotti, M., Capata, Dochshyanov, A., R., Broggiato, G.B., Crescenzi, R., Balucani, M., Natali, S., Razzano, G., Lucchese, F., Bagolini, A., Bellutti, P., Sciubba, E., Belfiore, N.P., *Development of Micro-Grippers for Tissue and Cell Manipulation with Direct Morphological Comparison*, *Micromachines*, 2015, 6 (11), pp. 1710-1728; doi:10.3390/mi6111451
- (journal) Pennestri, E., Belfiore, N.P., *On Crossley's contribution to the development of graph based algorithms for the analysis of mechanisms and gear trains*, *Mechanism and Machine Theory*, Vol. 89, July 2015, pp. 92-106, doi:10.1016/j.mechmachtheory.2014.09.001
- (journal) M. Verotti; R. Crescenzi; M. Balucani; N. P. Belfiore, *MEMS-Based Conjugate Surfaces Flexure Hinge*, *ASME Journal Mechanical Design*. 2015; 137(1):012301-012301-10. MD-14-1242 doi: 10.1115/1.4028791
- 2014
- (Invited lecture) Belfiore, N.P., Rudas, I.J., *Applications of computational intelligence to mechanical engineering*, (2014) *CINTI 2014 - 15th IEEE International Symposium on Computational Intelligence and Informatics, Proceedings*, art. no. 7028702, pp. 351-368. DOI: 10.1109/CINTI.2014.7028702
- (conference) Belfiore, N.P., Broggiato, G.B., Verotti, M., Crescenzi, R., Balucani, M., Bagolini, A., Bellutti, P., Boscardin, M., *Development of a MEMS technology CSFH based microgripper*, (2015) 23rd International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, IEEE RAAD 2014 - Conference Proceedings, art. no. 7002273, DOI: 10.1109/RAAD.2014.7002273.
- (conference) Verotti, M., Belfiore, N.P., *Isotropic compliance in RRP planar manipulators*, (2015) 23rd International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, IEEE RAAD 2014 - Conference Proceedings, art. no. 7002272, DOI: 10.1109/RAAD.2014.7002272.
- (conference) Belfiore, N.P., Prosperi, G., Crescenzi, R., *A simple application of conjugate profile theory to the development of a silicon micro tribometer*, (2014) *ASME 2014 12th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis, ESDA 2014*, 2, DOI: 10.1115/ESDA2014-20296.

- (conference) Belfiore, N.P., Verotti, M., Ciavaglia, F., *Optimal joint stiffness regulation in a planar robot for packaging operations*, (2014) ASME 2014 12th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis, ESDA 2014, 3, DOI: 10.1115/ESDA2014-20331
- (book section) Belfiore, Nicola Pio, *Functional Synthesis of a New Class of Micro Electro-Mechanical Systems*, Advances in Soft Computing, Intelligent Robotics and Control, Vol. 8, Topics in Intelligent Engineering and Informatics, Editors Fodor, János and Fullér, Robert, 10.1007/978-3-319-05945-7_5, Springer International Publishing, 2014-01-01, pp. 81-93

2013

- (journal) Servadio, P., Belfiore, N.P., 2013. *Influence of tyres characteristics and travelling speed on ride vibrations of a modern medium powered tractor, Part II, Evaluation of the Health Risk*. Agric Eng Int: CIGR Journal, 15(4): 132 – 138.
- (journal) Servadio, P., Belfiore, N.P., 2013. *Influence of tyres characteristics and travelling speed on ride vibrations of a modern medium powered tractor, Part I: Whole Body Vibration Analysis*. Agric Eng Int: CIGR Journal, 15(4): 119 – 131.
- (journal) Belfiore, N.P., Simeone, P., *Inverse kinetostatic analysis of compliant four-bar linkages*, Mechanism and Machine Theory, 2013, Vol. 69, pp. 350-372.
- (conference) N. P. Belfiore, *Closed-Form Symbolic Computation of the Global Efficiency of Complex Systems by means of Digraphs*, IEEE 9th International Conference on Computational Cybernetics, Paper No. 8, IEEE PID2796447, July 8-10, 2013, Tihany, Hungary.
- (conference) N. P. Belfiore, M. Verotti, R. Crescenzi and M. Balucani, *Design, Optimization and Construction of MEMS-Based Micro Grippers for Cell Manipulation*, IEEE International Conference on System Science and Engineering, Paper No. 31, IEEE PID2783999, July 4-6, 2013, Budapest, Hungary
- (conference) N. P. Belfiore, M. Verotti, S. Sangiorgio and L. Rubini, *Global Efficiency of an UPS Module Integrated with PV, H2, and CAES Systems*, IEEE International Conference on System Science and Engineering, Paper No. 32, IEEE PID2783993, July 4-6, 2013, Budapest, Hungary, pp. 431-435.
- (conference) N. P. Belfiore, M. EmamiMeibodi, M. Verotti, R. Crescenzi, M. Balucani, P. Nenzi, *Kinetostatic Optimization of a MEMS-Based Compliant 3 DOF Plane Parallel Platform*, IEEE 9th International Conference on Computational Cybernetics, Paper No. 5, IEEE PID2796439, July 8-10, 2013, Tihany, Hungary.
- (European Union Publ. Book) P. H. Bolt, K. Reuver, S. Mul, I. M. Williams, M. Laugier, M. Tornicelli, C. Gaspard, D. Batazzi, C. Vergne, L. Goiset, C. M. J. van den Elzen, J. Tensen, O. Lemaire, R. Valle, D. Stocchi, N. P. Belfiore (2013). *Damage resistance and roughness retaining work rolls for cold rolling and temper rolling (Toprolls)*. Vol. EUR 25330 EN, Luxembourg : RFCS Publications, ISBN: 978-92-79-24935-8, doi: 10.2777/95330, <http://bookshop.europa.eu>, 338 pages.

2012

- (journal) N.P. Belfiore, M. Verotti, P. Di Giamberardino, I.J. Rudas, *Active Joint Stiffness Regulation to Achieve Isotropic Compliance in the Euclidean Space*, ASME Journal Mechanisms Robotics - November 2012 - Volume 4, Issue 4, 041010 (11 pages), DOI: 10.1115/1.4007307.
- (conference) N.P. Belfiore, M. Balucani, R. Crescenzi, M. Verotti, *Performance Analysis of Compliant MEMS Parallel Robots through Pseudo-Rigid_body Model Synthesis*, Proceedings of the 11th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis, ASME-ESDA2012, July 2-4, 2012, Nantes, France, Copyright © 2012 by ASME, all rights reserved, Order No. I895CD
- (conference) N.P. Belfiore, M. Balucani, A. Cappellani, M. Emami Meibodi, R. Crescenzi, P. Nenzi, A. Tamburrano, F. Mura, M. Verotti, K. Kholostov, *In Quest of a Reliable Method of Characterization of the Mechanical Properties of Silicon Micro-Robots*, Proceedings of the RAAD 2012 21st International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region September 10-13, 2012, Napoli, Italy, Edizioni Scientifiche e Artistiche, Naples, July 2012, ISBN 978-88-95430-45-4 pp. 326-333.
- (conference) Nenzi P., Crescenzi, R., Dolgyi, A., Klyshko, A., Bondarenko, V., Belfiore, N.P., Balucani, M., *High density compliant contacting technology for integrated high power modules in automotive applications*, Electronic Components and Technology Conference (ECTC), 2012 IEEE 62nd, San Diego, CA, USA, pp. 1976 – 1983, ISSN : 0569-5503, E-ISBN : 978-1-4673-1964-5, Print ISBN: 978-1-4673-1966-9, INSPEC Acc. No: 12906853, DOI: 10.1109/ECTC.2012.6249111.

(abstract in conference) M. Verotti, P. Servadio, N.P. Belfiore, and S. Bergonzoli, *An approach for modeling the influence of wheel tractor loads and vibration frequencies on soil compaction*, EGU General Assembly 2012, held 22-27 April, 2012 in Vienna, Austria., p.9128, Geophysical Research Abstracts, Vol. 14, EGU2012-PREVIEW, 2012, Provided by the SAO/NASA Astrophysics Data System, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012EGUGA..14.9128V>

2011

(conference) M. Balucani, N.P. Belfiore, R. Crescenzi, M. Genua, M. Verotti, *Modeling a plane 3 DOF compliant micromanipulator by means of a dedicated MBS code*, Nanotech Conference and Expo 2011, June 13-16, 2011, Boston, MA, Vol. 2, Chapter 9, Nano & micro: Computational methods, Simulation & Software tools, pp. 659-662, ISBN: 978-1-4398-7139-3, http://www.nsti.org/procs/Nanotech2011v2/9/W7_201

(journal and conference) M. Balucani, N.P. Belfiore, R. Crescenzi, M. Verotti, *The Development of a MEMS/NEMS-based 3 D.O.F. Compliant Micro Robot*, JoMaC, International Journal of Mechanics and Control, Vol. 12, No. 01, pp. 3 – 10, 2011, ISSN: 1590-8844, www.jomac.it/index.htm, also presented at the 19th IEEE International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region (RAAD 2010), Budapest June 23 - 25, 2010, pp. 173-179, ISBN 978-1-4244-6884-3, IEEE Catalog Number CFP1075J-CDR, Print ISBN: 978-1-4244-6885-0, INSPEC Accession Number: 11446963 DOI: 10.1109/RAAD.2010.5524590.

(journal and conference) N.P. Belfiore, P. Di Giamberardino, I.J. Rudas, M. Verotti, *Isotropy in any RR Planar Dyad under Active Joint Stiffness Regulation*, JoMaC, International Journal of Mechanics and Control, Torino: Levrotto & Bella Libreria Editrice Universitaria - Pozzo Gros Monti, Moncalieri, Vol. 12, Issue 01, 2011, pp. 75-81, ISSN: 1590-8844, www.jomac.it/index.htm, also presented at 19th IEEE International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region (RAAD 2010) Budapest June 23 - 25, 2010, IEEE Catalog Number CFP1075J-CDR, art. No. 5524581, pp. 219-224, Conference: ISBN 978-1-4244-6884-3, DOI: 10.1109/RAAD.2010.5524581.

(journal and conference) L. Mariti, N.P. Belfiore, E. Pennestri, P.P. Valentini, *Review and Comparison of Solution Strategies for Multibody Dynamics Equations*. International Journal for Numerical Methods in Engineering, Vol. 88, Issue 7, pp. 637-656, 18 November 2011, DOI: 10.1002/nme.3190, John Wiley & Sons, Ltd., also presented in 2010 at The 1st Joint International Conference on Multibody System Dynamics, May 25–27, 2010, Lappeenranta, Finland.

(conference) M. Verotti, F. Cappa, R. Crescenzi, N.P. Belfiore and M. Balucani, *Construction and Experimental Simulation of a Tethered MEMS-Based 3 DOF Silicon Micro Robot*, Proceedings of the RAAD 2011, 20th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, October 5-7, 2011, Brno, Czech Republic, pp. 253-258, Print ISSN: 1803-1269, On line ISSN: 1805-0476. Editor Zdenek Kolibal

2010

(conference) L. Mariti, E. Pennestri, M. Minotti, N.P. Belfiore, *Flexible Slider-Crank Dynamic Analysis by Means of Gauss' Principle of Least Action*, The 1st Joint International Conference on Multibody System Dynamics, May 25–27, 2010, Lappeenranta, Finland.

(Journal and conference) P.H. Bolt, D. Batazzi, N.P. Belfiore, C. Gaspard, L. Goiset, M. Laugier, O. Lemaire, D. Matthews, T. Nylén, K. Reuver, D. Stocchi, F. Stork, J. Tensen, M. Tornicelli, R. Valle, E. van den Elzen, C. Vergne, I.M. Williams, *Damage resistance and roughness retention of work mills in cold rolling*, *Revue de métallurgie*, An International Journal for Steel and Other Metals: from Making to Using, ISSN (Print Edition): 0035-1563, ISSN (Electronic Edition): 1156-3141, Vol. 107, pp. 245 – 255, 2010, DOI: 10.1051/metal/2010026, EDP Sciences, Les Ulis, France, presented also to the European Rolling Conference, 23-25 June, 2009, London.

(journal and best paper award RAAD conference) Belfiore, N.P., Verotti, M., Consorti, L., *Comparative Analysis of Isotropy Indices in RR and RRP Arms*, JoMaC, International Journal of Mechanics and Control, Vol. 11, No. 01, pp. 3 – 12, 2010, Levrotto & Bella, Torino, ISSN: 1590-8844, www.jomac.it/index.htm, also presented and published in the Proceedings of the International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region RAAD09, Brasov, Romania.

(Journal and conference) Belfiore, N.P., Scaccia, M., Cappellani, A., Verotti, M., *Direct Coupling of Robotic Hands or Prostheses with the Radius Ulna Complex*, Ventil Journal of Fluid Power, Automation and Mechatronic, Ljubljana, Slovenia, August 2010, pp. 354 – 359, ISSN 1318 – 7279, presented also in the Proceedings of the Int. Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region RAAD09, Brasov, Romania.

2009

- (book series and conference) Belfiore, N.P., Berti, U., Mondino, A., Verotti, M., *A Comprehensive Evaluation of the Efficiency of an Integrated Biogas, Trigen and Greenhouse Plant, using Digraph Theory*, Budapest Tech Jubilee Conference, Budapest, Sept. 1-2, 2009, Book Series: Studies in Computational Intelligence, Vol. 243-2009, ISBN 978-3-642-03736-8, Toward Intelligent Engineering and Information technology, Springer Berlin / Heidelberg, pp. 595 – 605, DOI 10.1007/978-3-642-03737-5_43.
- (chapter book) Di Giamberardino, P., Belfiore, N.P., *Dynamic Analysis of Multibody Systems in Modeling and Simulation Block Charts Environment*, Analisi dinamica di sistemi multibody mediante ambiente di modellazione e simulazione a blocchi, Cinematica e Dinamica dei sistemi Multibody, Volume 2, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2009, Chapter 22.14, pp. 235 – 262.

2008

- (conference) Horváth, L., Rudas, I.J., Belfiore, N., *Product Information with Enhanced Background Description for Improved Revision of Decisions*, Proceedings of the 34th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, IECON'08, 10 – 13 November 2008, Orlando, Florida, USA, pp. 1533 – 1538, ISBN: 978-1-4244-1767-4.
- (conference) Belfiore, N.P., Batazzi, D., Bolt, H., Gaspard, C., Goiset, L., Laugier, M., Lemaire, O., Nylén, T., Reuver, K., Stocchi, D., Stork F., Tensen J., Tornicelli M., Valle R., van den Elzen E., Vergne C., Williams I., *Models for predicting roll roughness progressive loss in cold rolling*, Duncan Dowson at 80, the 35rd Leeds-Lyon Symposium on Tribology, Trinity and all Saints College, Leeds, Tuesday 9th - Friday 12th September 2008.
- (conference) Belfiore, N.P., Bolognesi, G., Verotti, M., Scaccia, M., Cappa, F., D'Annibale, A., Lazzari, S., Rudas, I. J., *Methods for Surgical Serial Manipulators Isotropy Indexing*, Proceedings of the RAAD 2008, 17th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, September 15-17, 2008, Ancona, Italy
- (conference) Fagiani, R., Serafini, A., Scaccia, M., Belfiore, N.P., *Numerical and Experimental Characterization of Compliant Joints in Micro-Manipulators with parallel Architecture*, Proceedings of the RAAD 2008, 17th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, September 15-17, 2008, Ancona, Italy
- (conference) Belfiore, N.P., Gervasio, A., *Dynamic Analysis of a Valve-Train System with EHD Contacts*, 16th Int. Colloquium Tribology, Lubricants, Materials and Lubrication Engineering, Jan. 15 – 17, 2008, Stuttgart – Ostfildern, Germany, Basic of Tribology (4).

2007

- (conference) Belfiore, N.P., Di Domenico, F., Massone, M., *Oil Flow and Thermal Numerical Simulation in Leading Edge Groove (LEG) Thrust Bearings*, Proc of the Joint European Conference on Tribology ECOTRIB 2007, Ljubljana, Vol. 1, pp. 261 – 271.
- (conference) Scaccia, M., Ianniello, F., Belfiore, N.P., *An Experimental Investigation on Positioning Control of a Compliant Micro-Manipulator*, Proceedings of 16th Int. Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region - RAAD 2007 Ljubljana, June 7-9, 2007
- (journal) Servadio, P., Marsili, A., Belfiore, N.P., *Analysis of Driving Seat Vibrations in High Forward Speed Tractors*, Biosystem Engineering, Vol. 97, 2007, pp. 171 – 180.
- (journal and conference) Belfiore, N.P., Ianniello, F., Stocchi, D., Casadei, F., Bazzoni, D., Finzi, A., Carrara, S., González, J.R., Llanos, J.M., Heikkila, I., Peñalba, F., Gómez, X., *A hybrid approach to the development of a multilayer neural network for wear and fatigue prediction in metal forming*. Tribology International (2007), doi:10.1016/j.triboint.2007.01.008, also presented at 33rd Leeds-Lyon Symposium on Tribology, Trinity and all Saints College, Leeds, Tuesday 12th - Friday 15th September 2006, also accepted by Tribology International 2007.

2006

- (conference) Belfiore; N.P., Natali, S., Ianniello, F., *Identificazione di indici di danneggiamento affidabili nella caratterizzazione tribologica delle superfici*, 31 Conv. Naz. Associazione italiana di Metallurgia, Milano, Nov. 22 – 24, 2006.

- (journal) Belfiore, N.P., Faralli, M., Presta, M., Moretti, M., Ianniello, F., Scaccia, M., Consorti, L., *On a test bench for studying lubrication in a spherical bearing; simulations and experimental validation*, Tribotest October/December 2006, Vol. 12, Issue 14, pp. 287 – 308, also Published online in Wiley InterScience, J. Wiley and Sons, DOI: 10.1002/tt.26.
- (conference) Faralli, M., Belfiore, N.P., *Steady State Analysis with Thermal Effects of worn spherical bearing operating in turbulent regime with non-newtonian lubricants*, AITC-AIT 2006, Int. Conf. on Tribology, 20-22 September 2006, Parma, Italy.
- (conference) Belfiore, N.P., Natali, S., Ianniello, F., *Image Analysis Reliability in Tribological Surface Characterization*, 33rd Leeds-Lyon Symposium on Tribology, Trinity and all Saints College, Leeds, Tuesday 12th - Friday 15th September 2006.
- (conference) Belfiore, N.P., Ianniello, F., Stocchi, D., Casadei, F., Heikkila, I., *An Application of Image Analysis to Test Samples Characterization and Wear prediction in Deep-Drawing*, 5th Int. Conference on Mechanics and Materials in Design, M2D'2006, Porto - Portugal, 24–26 July 2006, A0704.0704, pp. 259-260
- (conference) Belfiore N.P., Ianniello F., Moretti M., Presta M., Scaccia M., Consorti L., *Experimental Analysis on Hydrostatic Compensation in Spherical Bearings*, 5th Int. Conference on Mechanics and Materials in Design, M2D'2006, Porto - Portugal, 24–26 July 2006, A0737.0703, pp. 325-326
- (conference) Belfiore, N.P., Scaccia, M., Di Vasta, A., Ianniello, F., *Dynamic Performance of Micro-Compliant Platforms: Experimental Analysis*, 15th Int. Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region (RAAD 2006), June 15-17, 2006, Balatonfüred, Hungary.
- (conference) Belfiore, N.P., Ianniello, F., *Dynamic Analysis of Multibody systems in the functional design (in Italian), L'Analisi Dinamica Multibody nella Progettazione Funzionale*, Workshop sulla Dinamica dei Sistemi Multibody – 27-28 Aprile 2006, Paestum (SA).
- (journal) Liberati, A., Belfiore, N.P., *A Method for the Identification of the Connectivity in multi-loop kinematic chains: Analysis of chains with total and partial mobility*, Available online at www.sciencedirect.com, (2006), accepted 18 January 2006, published on Mechanism and Machine Theory, Vol. 41, pp. 1443 – 1466.
- (journal) Belfiore N.P., Ianniello, F., Natali, S., Casadei, F., Stocchi, D., *The Development of a feasible Method for the tribological Characterization of Gear Teeth Surface Treatments*, Tribology International, Vol. 39 (2006) pp.789 – 795.
- 2005
- (conference) Belfiore, N.P., Presta, M., Consorti, L., Faralli, M., Filiberti, M.L., Moretti, M., *The construction of a test bench for studying hybrid lubrication in bearings: simulation and experiments*, Book of Synopses Int. Tribology Conf., JAST, Kobe, JP, May 29th – June 2nd, 2005, Paper No. D09, p. 67.
- (conference) Bassani, R., Ciulli, E., Belfiore, N.P., *Tribology in Italy: a recent overview*, World Tribology – New Generation Tribology for Achieving a Sustainable Society, Japanese Society of Tribologists, Kobe, 2005, pp. 24 – 28.
- 2004
- (conference) Belfiore N.P., Ianniello, F., Natali, S., Casadei, F., Stocchi, D., *The Development of a feasible Method for the tribological Characterization of Gear Teeth Surface Treatments*, 4th AIMETA Int. Tribology Conference, Rome, Sept. 14 – 17, 2004, Aracne, ISBN 88-7999-831-5, pp. 251 – 258.
- (conference) Belfiore N.P., Presta, M., Scaccia, M., *The Development of an Experimental Apparatus for testing Hybrid Lubrication in Spherical Bearings: numerical simulation*, 4th AIMETA Int. Tribology Conference, Rome, Sept. 14 – 17, 2004, Aracne, ISBN 88-7999-831-5, pp. 499 – 506.
- (conference) Servadio P., Belfiore N.P., Marsili A., Malatesta F., *Experiences of monitoring and predictive maintenance on agricultural machineries in central Italy*, 4th AIMETA Int. Tribology Conference, Rome, Sept. 14 – 17, 2004, Aracne, ISBN 88-7999-831-5, pp. 351 – 358.
- (journal) Belfiore, N.P., *Introduzione all'usura negli ingranaggi: tipologia e modellistica*, (National Journal) La Metallurgia Italiana, Voll. 7 – 8, 2004, Milano, pp. 35 – 45.
- (conference) Belfiore, N.P., Scaccia, M., *Micro Compliant Spatial Platforms for Optical Fibre Guidance Operations*, Proceedings of RAAD'04, 13th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region Brno, Czech Republic: June 2 – 5, 2004.
- 2003
- (conference) Scaccia, M., Belfiore, N.P., *Sintesi funzionale, progetto e realizzazione di micromeccanismi cedevoli ad attuatori remoti per applicazioni endoscopiche* XVI Congresso AIMETA 2003, Ferrara, 9 – 12 Settembre, Sezione Meccanica delle Macchine MAC 11.

- (conference) Belfiore, N.P., De Stefani, G., Di Benedetto, A., Presta, M., *Sintesi cinematica ed intaglio di una classe di ruote di Hooke XVI Congresso AIMETA 2003*, Ferrara, 9 – 12 Settembre, Sezione Meccanica delle Macchine MAC 2b.
- (journal) Belfiore, N.P., De Stefani, G., *Ball Toroidal CVT: a Feasibility study based on Topology, Kinematics, Statics, and Lubrication*, International Journal of Vehicle Design, Vol. 33, No. 1, (2003).
- 2002
- (conference) Belfiore, N.P., Natali, S., *A Contribution to the Analysis of the transition mild to severe wear through a morphological and chemical standpoint*, 3rd AIMTEA Tribology Int. Conf. 2002, Salerno-Vietri sul mare, 18-20 Sept., Session I, Friction and Wear.
- (chapter book) Belfiore, N.P., Macellari, V., Giacomazzi, C., Panella, A., Paolizzi, M., *Identificazione delle caratteristiche di funzionalità del complesso articolare della caviglia tramite robot di misura dedicati*, chapter book published by CISM: Meccanica della locomozione e del gesto, Udine, 2002, pp. 205 – 208.
- (conference) Belfiore, N.P., Panella, A., *Isotropy Conditions for Measurement Manipulators in a Biomechanical Application by means of the Lie Product*, 11th Int. Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Balatonfuered, June 30 – 3 July, 2002
- 2001
- (conference) Belfiore, N.P., Di Benedetto, A., De Stefani, G., Mosticone, M., *Sulla fattibilità dei cambi a variazione continua di tipo toroidale a sfere*, XV Congresso Naz. AIMETA, Taormina, 26-29 Sett., 2001, ISSN 1592-8950, Sez. Meccanica delle Macchine.
- (conference) Gimondo, P., Casadei, F., Tului, M., Belfiore, N.P., De Stefani, G., Ciaccio, M., *Neural Networks for Predicting Tribological Experimental Results*, 2nd AIMETA International Tribology Conference, as a part of the 2nd World Tribology Congress, Wien Sept. 3-7, 2001, Paper No. 903.
- (conference) Belfiore, N.P., Macellari, V., Panella, A., Paolizzi, M., Basile, F., Giacomozzi, C., Maccioni, G., *A 6-D.o.F. Robotic Arm for the Identification of the Kinematic and Static Characteristics of the Ankle Joint Complex*, 10th Int. Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Wien, May 16 – 18, 2001, Paper No. RD-34.
- 2000
- (journal) Belfiore, N.P., Di Benedetto, A., *Connectivity and redundancy in spatial robots*, International Journal of Robotics Research, Vol. 19, No.12, dicembre 2000, Sage Publ., Newcastle upon Tyne, UK, Dec. 2000.
- (journal) Belfiore, N.P., *Distributed Databases for the Development of Mechanisms Topology*, Mechanism and Machine Theory, Elsevier Science Ltd, Pergamon Press, Oxford, UK, Vol. 35, No. 12, pp. 1727 – 1744.
- (journal) Belfiore, N.P., *A Brief Note on the Concept of Planarity for Kinematic Chains*, Mechanism and Machine Theory, , Elsevier Science Ltd, Pergamon Press, Oxford, UK, Vol. 35, No. 12, pp. 1745 - 50.
- (conference) Belfiore, N.P., Amici, E., Casadei, F., De Stefani, G., Esposito, A., Gimondo, P., *Tribological Tests Supported by Neural Networks*, Proc. "2000 AIMETA International Tribology Conference", 20 – 22 Settembre 2000, L'Aquila, pp. 397 - 404.
- (conference) Esposito, A., Belfiore, N.P., *Sensitivity of Wildhaber-Novikov Gears to Center Distance Variations*, 8th Int. Power Transmission and Gearing Conference - ASME Design Engineering Technical Conferences, Baltimore, MD (USA), paper No. DETC2000/PTG-14363.
- (journal) Belfiore, N.P., Lezzerini, N., Panella, A., *Influenza del gioco meccanico nelle vibrazioni flessionali degli alberi cardanici*, National Journal, Ingegneria Ferroviaria, Marzo 2000, pp.90-99.
- 1999
- (conference) Esposito, A., Belfiore, N.P., *A Generalization of the Euler Savary Equation*, Proc. of the 6th Applied Mechanisms and Robotics Conference, paper No. AMR 99-064, Cincinnati, December 1999.
- (conference) Belfiore, N.P., *Synthesis of Gear Crank Mechanisms with Unit Time Ratio*, Proc. of the 6th Applied Mechanisms and Robotics Conference, paper No. AMR 99-065, Cincinnati, December 1999.
- (conference) Belfiore, N.P., Di Benedetto, A., Esposito, A., *A Representation of the Geometrical Characteristics of Gears*, Proc. of the 6th Applied Mechanisms and Robotics Conference, paper No. AMR 99-061, Cincinnati, December 1999.

- (conference) Belfiore, N.P., Di Benedetto, A., Esposito, A., *Analisi dinamica di rotismi epicicloidali*, Atti del XIV Congresso Nazionale AIMETA, Como, ottobre 1999.
- (conference) Belfiore, N.P., Macellari, V., Masci, E., *A Methodology for the Kinematic and Static Analysis of the Ankle Joint Complex*, Atti del XVII ISB Congress, Poster and Abstracts Book, Calgary, August 1999.
- (conference) Belfiore, N.P., Di Benedetto, A., *Connectivity in Spatial Manipulators*, Proc. 8th Int. Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Muenchen, June 1999, pp. 146 – 151.
- (conference) Esposito, A., Belfiore, N.P., *On the Variety of the 6 D.O.F. Actuated In-Parallel Manipulators*, Proc. 8th Int. Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Muenchen, June 1999, pp. 140 – 145.

1998

- (journal) Belfiore, N.P., A., Esposito, A., *Theoretical and Experimental Study of Crossover Operators of Genetic Algorithms*, Journal of Optimization Theory and Applications, Vol. 99, No. 2, November 1998, Plenum Publ. Co., New York, pp. 271 – 302.

1997

- (conference) Pennestri, E., Belfiore, N.P., *An Application of Computer Algebra to Multibody Dynamics*, 5th National Applied Mechanisms and Robotics Conference, Cincinnati, 12 – 15 October 1997, Paper No. AMR-058, pp. 058-1 – 058-7.
- (conference) Belfiore, N.P., Gabellini, A., *On the Enumeration of 6 D.O.F. Parallel Spatial Mechanisms*, 5th National Applied Mechanisms and Robotics Conference, Cincinnati, 12 – 15 October 1997, Paper No. AMR-051, pp. 051-1 – 051-6.
- (conference) Belfiore, N.P., Di Benedetto, A., Esposito, A., Pennestri, E., *Design of Four-Bar Linkages for Rigid Body Guidance with Optimal Dynamic Characteristics*, 5th National Applied Mechanisms and Robotics Conference, Cincinnati, 12 – 15 October 1997, Paper No. AMR-001, pp. 001-1 – 001-7.
- (conference) Belfiore, N.P., Di Benedetto, A., Esposito, A., *Sintesi cinematica dei meccanismi articolati piani mediante strategia evoluzionistica*, XIII Nat. Cong. AIMETA, Siena, Sept. 29– Oct. 3 1997, Vol II, Meccanica delle Macchine, pp. 105 - 110.
- (journal) Belfiore, N.P., Pennestri, E., *An Atlas of Linkage Type Robotic Grippers*, Mechanisms and Machine Theory, Vol. 32, No. 7, Pergamon Press 1997, pp. 811 – 833.
- (conference) Calandrelli, L., Belfiore, N.P., *A new approach of wear test designing for leg mechanism's hip joints*, 6th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danau Region, Cassino, 26 – 28 Giugno 1997, pp. 547 – 552.
- (conference) Belfiore, N.P., Di Benedetto, A., Marchiori, C., *Analisi sperimentale degli errori di trasmissione nei riduttori di velocità ad ingranaggi*, IV Seminario di Meccanica Applicata alle Macchine (V Seminario del G.M.A.), Taormina, June 12 – 13 1997, pp.93 – 96.
- (journal) Pennestri, E., Belfiore, N.P., *A Practical Approach to Kinematic Error Analysis of Epicyclic Precision Gear Trains*, Journal of Applied Mechanisms and Robotics, Vol. 4, No. 1, Cincinnati, Jan. 1997, pp.20 - 25.

1996

- (conference) Belfiore, N.P., Di Benedetto, A., Marchiori, Pennestri, E., *Experimental Analysis of Transmission Ratio Errors in Zero-Backlash Epicyclic Drives*, 4^o Seminario di Meccanica Applicata alle Macchine, Assisi (Pg), 13 e 14 giugno 1996.
- (journal) Belfiore, N.P., Pennestri, E., *Cinematica, statica e flussi di potenza nei riduttori epicicloidali*, articolo pubblicato sulla rivista nazionale Organi di Trasmissione, Ed. Tecniche Nuove, Milano, Maggio 1996, pp. 44 - 49.
- (conference) Belfiore, N.P., *"Relazione sull'attività di ricerca e studio svolta presso l'Universita' del Maryland, College Park, MD, USA"*, memoria pubblicata sugli Atti del III Seminario di Meccanica Applicata alle Macchine, Lucca, 6-7 luglio 1995, Edizioni ETS, aprile 1996, pp. 37 - 54.

1995

- (conference) Belfiore, N.P., Di Benedetto, A., Marchiori, C., Pennestrì, E., *Dynamic Analysis of High Precision Epicyclic Drives: a Progress Report*, 4th Nat. Applied Mechanisms and Robotics Conf., Cincinnati, Dec. 1995, paper No. AMR 95-058-01.
- (journal and best paper award AMR conference) Pennestrì, E., Belfiore, N.P., *Kinematic Design and Optimization of Automatic Drive Transmissions*, Journal of Applied Mechanisms and Robotics, Vol. 2, No. 4, Cincinnati, October 1995, pp. 7 - 14.
- (conference) Belfiore, N. P., *Basi di dati dedicate ai sistemi meccanici*, XII Nat. Cong. AIMETA, Vol. III, Meccanica delle Macchine, Napoli, 3 - 6 Ottobre 1995, pp. 33 - 38.
- (conference) Pennestrì, E., Belfiore, N.P., *Dynamic Deflection of a Gear Tooth Using Timoshenko Beam Theory*, IFToMM 9th World Congress on the Theory of Machines and Mechanisms, Vol. 4, pp. 2895 - 2899, Milan, Aug. 29 – Sept. 2, 1995.
- (conference) Belfiore, N.P., Di Benedetto, A., Marchiori, C., *An Experimental Investigation on Dynamics Characteristics of High-Precision Epicyclic Drives*, IFToMM 9th World Congress on the Theory of Machines and Mechanisms, Vol. 1, pp. 514 - 519, Milan, Aug. 29 - Sept. 2, 1995.
- (journal) Pennestrì, E., Belfiore, N.P., *On the Numerical Computation of Generalized Burmester Points*, Meccanica, Vol. 30, No. 2, April 1995, pp. 147 - 153, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands.

1994

- (conference) Belfiore, N.P., Pennestrì, E., *Kinematic and Static Torque Analysis of Remotely Actuated Geared Wrists*, 4th IFAC Symposium on Robot Control, Vol. 1, pp. 297 - 302, Capri, Sept. 19 – 21, 1994.
- (conference) Pennestrì, E., Belfiore, N.P., *Modular Third-Order Analysis of Planar Linkages with Applications*, 1994 ASME Design Technical Conference, Mechanism Synthesis and Analysis, DE-Vol.70, pp. 99 - 103, Minneapolis, Sept. 1994.
- (conference) Belfiore, N.P., Marchiori, C., Pennestrì, E., *Experimental Analysis on a Solenoid Actuated Gripper with a Simple Control System*, 3rd Int. Workshop on Robotics in Alpe-Adria Region, pp. 107 - 110, Bled, Slovenia, July 7 – 9, 1994.
- (conference) Belfiore, N.P., Marchiori, C., Pennestrì, E., *Design of a Gripper: Topological and Kinematic Synthesis, with Dynamic Simulation*, 3rd Int. Workshop on Robotics in Alpe-Adria Region, pp. 89 - 94, Bled, Slovenia, July 7 – 9, 1994.
- (conference) Belfiore, N.P., Pennestrì, E., *Characterization of Kinematic and Static Performances of Robotic Geared Wrists*, 4th Int. Workshop on Advances in Robot Kinematics (Ljubljana, Slovenia, July 4 – 6, 1994), Advances in Robot Kinematics and Computational Geometry, Kluwer Academic Publishers, pp. 209 - 218, Dordrecht (Olanda), 1994.
- (journal) Belfiore, N.P., Pennestrì, E., Sinatra, R., *Kinematic and Power-Flow Analysis of Epicyclic Gear Drives*, Int. Journal MAPLETECH, The Maple Technical Newsletter, Vol. 1, No. 1, Spring 1994, pp. 47 - 55, Birkhauser, Boston (USA), Spring 1994.
- (journal) Belfiore, N.P., Pennestrì, E., *Automatic Sketching of Planar Kinematic Chains*, Mechanism and Machine Theory, Vol. 29, No. 1, pp. 177 - 193, Pergamon Press Ltd., Jan. 1994.

1993

- (conference) Belfiore, N.P., Faglia, R., Resconi, G., *Revisiting some Static and Kinematic Features of a SCARA robot by means of GSLT and the Lie Product*, 3rd Nat. Conf. on Applied Mechanisms and Robotics, paper No. AMR93-008, Cincinnati (USA), Nov. 7 – 10, 1993.
- (conference) Pennestrì, E., Sinatra, R., Belfiore, N.P., *A Catalog of Automotive Transmissions with Kinematic and Power-Flow Analysis*, 3rd Nat. Conf. on Applied Mechanisms and Robotics, paper No. AMR93-057, Cincinnati (USA), 7 - 10 novembre 1993.
- (journal) Belfiore, N.P., *An Atlas of Remote Actuated Bevel-Gear Type Wrist Mechanisms of up to 9 Links*, International Journal of Robotic Research, Vol. 12, No. 5, pp. 448 - 459, MIT Press, Cambridge, Massachusetts (USA), October 1993.
- (journal) Pennestrì, E., Belfiore, N.P., *La minimizzazione dell'inerzia nei rotismi ordinari*, Nat. Journal Organi di trasmissione, No. 9, pp. 88 - 99, Tecniche Nuove, Milan, October 1993.

- (conference) Pennestrì, E., Di Benedetto, A., Belfiore, N.P., *Design of a Planetary Leg Mechanism using Chebyshev's Optimization Method (abridged)*, *Robotics in Alpe-Adria Region*, Springer Verlag GmbH, Wien, Dec.1993, full version pre-printed at the 2nd Int. Workshop on Robotics in Alpe-Adria Region, paper No. SU 5.4-1, 5.4-8, Krems (Austria), June 13th, 1993. ISBN: 3211825452, ISBN 13: 9783211825457.
- (monograph) Belfiore, N.P., *Applicazioni del prodotto di Lie e della GSLT ai sistemi articolati piani*, Parte Prima, ESAGRAFICA, Roma, Feb. 1993

1991

- (conference) Belfiore, N.P., Tsai, L.W., *A new Methodology for Structural Synthesis of Geared Robotic Wrists*, 2nd Nat. Conf. on Applied Mech. and Robotics, paper No. AMR 91 VIB.5, Cincinnati (USA), Nov. 3rd 1991.

1990

- (conference) Belfiore, N.P., Di Benedetto, A., Pennestrì, E., Schimmenti C., *Sull'impiego della teoria dei grafi nella sintesi della struttura cinematica dei meccanismi piani*, X Nat. Cong. AIMETA, Vol. II, pp. 535 - 540, Pisa, October 2 - 5, 1990.
- (conference) Pennestrì, E., Belfiore, N.P., *Sintesi Cinematica di Dwell-Mechanisms mediante l'impiego di invarianti istantanei del moto*, X Nat. Cong. AIMETA, Vol. II, pp. 599 - 604, Pisa, October 2 - 5, 1990.
- (conference) Belfiore, N.P., Marchiori, C., Sabbadini, L., *Indagine sperimentale sulla funzione di cedevolezza negli HD usati in robot Scara*, X Nat. Cong. AIMETA, Vol. II, pp. 403 - 408, Pisa, October 2 - 5, 1990.

1989

- (conference) Belfiore, N.P., Pennestrì, E., *Kinematic and Static Force Analysis of Epicyclic Gear Trains*, First National Conference on Appl. Mechanisms and Robotics, Vol. 1, paper No. 89AMR - 6B, Cincinnati (USA), Nov. 5th 1989.
- (conference) Pennestrì, E., Belfiore, N.P., *Sul calcolo dell'energia dissipata nei cambi di velocità epicicloidali*, 44^o Nat. Cong. ATI, Vol. 2, pp. VIII - 41 - VIII - 48, Arcavacata di Rende (Cosenza), 12 - 15 Sept. 1989.

1988

- (conference) Belfiore, N.P., Calandrelli, A., Marchiori, C., *Una metodologia di identificazione e misura della matrice di cedevolezza di robot manifatturieri*, IX National Con. AIMETA, Vol. 1, pp. 253 - 256, Bari, Oct. 1988.

Roma, li 27 giugno 2019

Nicola Pio Belfiore