

Prof. ing. Alessandro GASPARETTO

Curriculum vitae

Udine, 7 aprile 2021

Formazione

Alessandro Gasparetto nasce a Rovigo il 26/10/1968;

- maturità classica (1986);

- laurea in ingegneria elettronica presso l'Università di Padova (1992) con voto 110/110 e lode; tesi: "Sistema integrato CAD/CAE per la navigazione di robot mobili in ambienti quasi strutturati", premiata dal Consorzio Padova Ricerche;

- abilitazione alla professione di ingegnere (1992);

- dottore di ricerca in Meccanica Applicata presso l'Università di Brescia (1996);

- laurea quadriennale in Matematica presso l'Università di Padova (2003) con la votazione di 110/110 e lode.

Curriculum accademico

- ricercatore del settore ING-IND/13 (Meccanica Applicata alle Macchine) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Udine nel periodo dal 12/12/1995 al 31/10/2000;
- professore associato del settore ING-IND/13 (Meccanica Applicata alle Macchine) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Udine nel periodo dal 01/11/2000 al 31/03/2007,
- professore ordinario del settore ING-IND/13 (Meccanica Applicata alle Macchine) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Udine dal 1° aprile 2007 alla data odierna;
- dal 2001 è membro del Collegio dei Docenti del corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale e dell'Informazione, avente sede amministrativa presso l'Università di Udine;
- dal 2006 al 2012 ha presieduto la Commissione Internazionalizzazione della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Udine;
- dal 2006 al 2012 è stato Delegato della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Udine per la gestione dei corsi di laurea in Ingegneria Meccanica e di laurea magistrale in Ingegneria dell'Innovazione Industriale presso la sede di Pordenone;
- dal 2011 al 2016 è stato membro della Commissione Mobilità Internazionale dell'Università di Udine;
- dal 2013 al 2016 è stato membro della Commissione per la Ricerca Scientifica dell'Università di Udine;
- dal 2013 al 2019 è stato Delegato per la Qualità dell'Università di Udine e Presidente del Presidio della Qualità di Ateneo;
- dal 2014 è Mentor della Facoltà di Scienze e Tecnologie della Libera Università di Bolzano;
- dal 2017 è coordinatore della Sezione di Ingegneria Elettrica, Gestionale e Meccanica del Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura;
- dal 2017 è membro della Giunta e della Commissione Ricerca del Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura;
- dal 2018 è membro del Gruppo di Lavoro sugli Enti Partecipati e Spin-off dell'Università di Udine;
- dal 2018 è membro della Commissione Spin off della Libera Università di Bolzano;
- dal 2019 è Delegato alla Ricerca e al Trasferimento Tecnologico dell'Università di Udine, nonché Presidente della Commissione Ricerca, della Commissione Brevetti e della Commissione Spin-off di ateneo;
- dal 2020 è Vicepresidente dell'Istituto di Genomica Applicata (IGA).

Attività didattica

A. Gasparetto tiene o ha tenuto i seguenti corsi presso la Facoltà di Ingegneria e presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura dell'Università di Udine:

“Meccanica delle Vibrazioni” per il corso di laurea magistrale in ing. Meccanica

“Meccanica dei Robot” per i corsi di laurea specialistica e magistrale in ing. Meccanica e ing. Elettronica

“Meccatronica” per i corsi di laurea specialistica in ing. Elettronica e ing. Gestionale

“Fondamenti di Meccanica Teorica ed Applicata” per il corso di laurea in ing. Meccanica e Gestionale Industriale

“Fondamenti di Meccanica Teorica ed Applicata” per il corso di laurea in ing. Meccanica (sede di Pordenone)

“Meccanica dei Robot” per il corso di laurea in ing. Meccanica (sede di Pordenone)

“Dinamica e Vibrazioni” per il corso di laurea magistrale in Ingegneria dell'Innovazione Industriale (sede di Pordenone)

“Meccanica Applicata alle Macchine” per il corso di laurea in ing. Meccanica

“Meccatronica e Robotica” per i corsi di laurea magistrale in ing. Meccanica ed ing. Elettronica

“Normative e Sicurezza degli Impianti” per il Master di II livello in Project Management and System Engineering.

Attività di ricerca e coordinamento di gruppo di ricerca

L'attività di ricerca di A. Gasparetto si può inquadrare nei seguenti filoni, tutti attinenti al settore scientifico-disciplinare ING-IND/13 (Meccanica Applicata alle Macchine):

- modellazione dinamica, analisi sperimentale e controllo di meccanismi a membri deformabili
- analisi sperimentale delle proprietà meccaniche dei materiali
- modellazione dinamica e controllo delle vibrazioni in macchine industriali
- robotica e mecatronica applicate alla medicina
- robotica mobile
- robotica e mecatronica per l'automazione
- robotica e mecatronica per applicazioni avanzate
- analisi, modellazione e controllo di attuatori pneumatici.

L'attività è stata svolta nell'ambito del laboratorio di Meccatronica e Robotica dell'Università di Udine, di cui A. Gasparetto è responsabile, e del relativo gruppo di ricerca che negli anni ha contribuito a creare e di cui è coordinatore. A tutt'oggi, A. Gasparetto è stato relatore di oltre 300 tesi di laurea e laurea magistrale, e tutore di numerosi studenti in tirocinio aziendale, nonché tutore di numerosi studenti di dottorato, assegnisti e borsisti, alcuni dei quali stranieri, che hanno svolto la propria attività anche nell'ambito delle numerose collaborazioni internazionali di A. Gasparetto:

DOTTORANDI

Adriano Biason

Renato Vidoni (durante il dottorato, ha trascorso 6 mesi presso la Universidad de Murcia - Spagna)

Albano Lanzutti

Paolo Boscariol (durante il dottorato, ha trascorso 6 mesi presso la Simon Fraser University di Vancouver - Canada)

Seyed Amir Hossein Kiaeian Moosavi (iraniano)

Mohammad Rabiei (iraniano)

Erfan Shojaei Barjuei (iraniano)

Nicola Giovanelli (in cotutela col Dip. di Scienze Mediche e Biologiche - ha trascorso 6 mesi presso la University of Colorado)

Loranzo Scalera (ha trascorso 7 mesi presso lo Stevens Institute of Technology, Hoboken, USA)

ASSEGNISTI

Paolo Boscariol - 3 anni

Ennio Saccavini - 1 anno

Albano Lanzutti - 1 anno

Luciano Moro - 2 anni

Jelena Srnec Novak (croata) - 2 anni

Giulio Trigatti - 1 anno

Lorenzo Scalera - 1 anno

CONTRATTISTI

Maurizio Antoniutti, Dario Richiedei, Luca Baldessin, Carlo Savorgnan, Renato Vidoni, Albano Lanzutti, Paolo Boscariol, Seyed Amir Hossein Kiaeian Moosavi, Erfan Shojaei Barjuei

Produzione scientifica

L'attività di ricerca scientifica di A. Gasparetto ha prodotto a tutt'oggi 212 pubblicazioni scientifiche, così suddivise:

76 articoli pubblicati su riviste internazionali;
2 articoli pubblicati su riviste nazionali
115 contributi in atti di convegni internazionali
14 contributi in atti di convegni nazionali
4 capitoli di libro (pubblicazione internazionale)
1 report.

Alla data odierna, i **parametri bibliometrici** del prof. Gasparetto sono i seguenti:

- a) Numero di articoli pubblicati su riviste indicizzate (ISI o Scopus): **65**
- b) Numero di citazioni della produzione scientifica complessiva: **2024**
- c) H-index: **21**

A. Gasparetto è stato incluso nel Top 2% dei più citati e autorevoli scienziati del mondo, secondo la classifica redatta da ricercatori della Stanford University (<https://data.mendeley.com/datasets/btchxktyw/2>).

Nel seguito l'elenco delle pubblicazioni in ordine cronologico (in corsivo le pubblicazioni su rivista internazionale)

1-- A. Gasparetto, A. Rossi

"An Autonomous Vehicle for a Flexible Manufacturing Cell"

Proceedings of the Third IMEKO International Symposium on Measurement and Control in Robotics, Torino, 21-24 settembre 1993

2-- A. Gasparetto, A. Rossi, I.A. Robb

"Control System Design and Dynamic Simulation of an Autonomous Vehicle for Factory Automation"

Proceedings of the 20th IEEE International Conference on Industrial Electronics, Control and Instrumentation, Bologna, 5-9 settembre 1994

3-- R.Caracciolo, F.Fanton, A.Gasparetto

"Surface Matching for Correlation of Virtual Models: Theory and Application"

Proceedings of the ISMCR'94 (IMEKO Fourth International Symposium on Measurement and Control in Robotics) - Topical Workshop on Virtual Reality, NASA Lindon Johnson Space Center, Houston, 30 novembre - 3 dicembre 1994

4-- R.Caracciolo, F.Fanton, A.Gasparetto

"A Low Cost Laser Based System for Mobile Robot Localization"

Proceedings of the Fifth IMEKO International Symposium on Measurement and Control in Robotics, Bratislava, 12-16 giugno 1995

5-- F. Fanton, A. Gasparetto, M. Giovagnoni

"A Technique for Position Estimation of an Autonomous Vehicle Using Reflective Beacons"

Proceedings of the Ninth IFToMM World Congress on the Theory of Machines and Mechanisms, Milano, 29 agosto - 2 settembre 1995

6-- R. Caracciolo, E. Ceresole, A. Gasparetto, A. Rossi

"A Modular Cell Structure for Robotized Assembly"

Proceedings of the First ECPD International Conference on Advanced Robotics and Intelligent Automation, Atene, 6-8 settembre 1995

7-- R. Caracciolo, E. Ceresole, A. Gasparetto, M. Giovagnoni

"Linearizzazione del modello di un attuatore pneumatico controllato in portata"

Atti del XII Congresso Nazionale AIMETA, Napoli, Castel dell'Ovo, 3-6 ottobre 1995

8-- R. Caracciolo, F. Fanton, A. Gasparetto, A. Rossi

"A Laser Based 3D Correlation Procedure for the Execution of a Biomedical Task in a Robotized Cell"

Proceedings of the Third Conference on Mechatronics and Robotics, Paderborn, Germany, 4-6 ottobre 1995

9-- R. Caracciolo, E. Ceresole, A. Gasparetto, M. Giovagnoni

"Accurate Modelling of a Controlled Pneumatic Actuator with Experimental Validation"

Proceedings of the IUTAM International Symposium on Interaction between Dynamics and Control in Advanced Mechanical Systems, Eindhoven, 22-26 aprile 1996

10-- R. Caracciolo, D. Ciscato, A. Gasparetto, A. Rossi

"Design and Implementation of a Mechatronic Device for X-ray Collimation"

Proceedings of the Sixth IMEKO International Symposium on Measurement and Control in Robotics, Bruxelles, 9-11 maggio 1996

11-- R. Caracciolo, A. Gasparetto, A. Rossi e S. Santi

"Applicazioni di Robotica in Neurochirurgia"

Atti del IV Seminario GMA di Meccanica Applicata alle Macchine, Assisi, 13-14 giugno 1996

12-- R. Caracciolo, A. Gasparetto, M. Giovagnoni and A. Rossi

"A Mechatronic System for Conformal Radiotherapy"

Proceedings of the Scientific Seminar of the 15th Working Meeting of the IFToMM Commission A, Polish Academy of Sciences, Warsaw, 22-25 giugno 1996

13-- R. Caracciolo, A. Gasparetto

" "RoboNav": A Flexible User Friendly System for Navigation of an Autonomous Vehicle in Factory Environments"

Proceedings of the Second ECPD International Conference on Advanced Robotics, Intelligent Automation and Active Systems, Vienna, 26-28 settembre 1996

14-- R. Caracciolo, P. Gallina, A. Gasparetto, M. Giovagnoni

"Nella cella di fusione"

Meccanica & Automazione, n. 26, Aprile 1997

15 -- R. Caracciolo, P. Gallina, A. Gasparetto, A. Rossi

"A Mechatronic System for Diagnostics of Plastic Products Using Vision"

Proceedings of the 5th Workshop on AC Motor Drives Technology - Elettronica e Meccatronica per l'Automazione Industriale, Vicenza, 2-3 giugno 1997

16 -- R. Caracciolo, P. Gallina, A. Gasparetto, A. Rossi

"A Flexible Robotized Cell for Automation of a Press for Cast Products"

Proceedings of the 5th Workshop on AC Motor Drives Technology - Elettronica e Meccatronica per l'Automazione Industriale, Vicenza, 2-3 giugno 1997

17-- R. Caracciolo, A. Gasparetto, M. Morandin, S. Santi

"Robotized Stringing of a Drift Chamber in a Virtual Environment"

Proceedings of the ISMCR'97 – Topical Workshop on Virtual Reality and Advanced Man-Machine Interfaces, Tampere (Finlandia), 1-6 giugno 1997

18-- R. Caracciolo, P. Gallina, A. Gasparetto, A. Rossi

- "A Teleoperated Robot for Servicing inside a RFX Machine"
Proceedings of the Sixth International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region (RAAD '97), Cassino, 26-28 giugno 1997
- 19A-- R. Caracciolo, P. Gallina, G. Gasparetto
"Fuzzy Control of a Pneumatic Actuator"
Proceedings of the 5th Symposium on Robot Control SYROCO '97, Nantes (Francia), 3-5 settembre 1997
- 20-- R. Caracciolo, A. Gasparetto, M. Giovagnoni
"An Experimental Method to determine Poisson's Ratio in a Small Beam Subject to Seismic Excitation"
Proceedings of the ASME Design Engineering Technical Conferences DETC'97 / 16th Biennial Conference on Mechanical Vibration and Noise, Sacramento (California, USA), 14-17 settembre 1997
- 21-- R. Caracciolo, A. Gasparetto, M. Giovagnoni
"La misura diretta del modulo di Poisson di materiali viscoelastici. Teoria ed esperimenti"
Atti del XIII Congresso Nazionale AIMETA, Siena, 29 settembre - 3 ottobre 1997
- 22-- A. Gasparetto
"A System Theory Approach to Mode Coupling Chatter in Machining"
ASME Journal of Dynamic Systems, Measurement, and Control - Vol. 120, December 1998
- 23-- R. Caracciolo, P. Gallina, A. Gasparetto
"Automatic Alignment of Workpieces for Robotic Manipulation Using a Conveyor Belt and Fixed Flat Fences"
Proceedings of the 5th International Conference on Advanced Manufacturing Systems and Technology AMST '99, Udine, 3-4 giugno 1999
- 24-- A. Gasparetto, M. Giovagnoni, E. Kuljanic, F. Miani
"Stabilization of a Milling Machine Against Chatter"
Proceedings of the 5th International Conference on Advanced Manufacturing Systems and Technology AMST '99, Udine, 3-4 giugno 1999
- 25-- R. Caracciolo, P. Gallina, A. Gasparetto, A. Rossi
"A New, Transportable and Low Cost Method for Robot Calibration"
Proceedings of the Tenth IFToMM World Congress on the Theory of Machines and Mechanisms, Oulu, Finlandia, 20-24 giugno 1999
- 26--A. Gasparetto, S. Miani
"Application of a Classical PD Regulator to the Control of a Flexible Planar Closed Chain Linkage"
Proceedings of the 7th IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation, Haifa, Israele, 28-30 giugno 1999
- 27-- P. Gallina, A. Gasparetto
"A Friction-Based Single-Body Dynamic Model of a Mobile Robot"
Proceedings of the 3rd. World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI'99) and the 5th. International Conference on Information Systems Analysis and Synthesis (ISAS'99), Orlando, USA, 31 luglio-4 agosto 1999
- 28-- P. Gallina, A. Gasparetto, A. Rossi
"A Teleoperated Tracked Vehicle for Inspection Inside a RFX Machine"
Proceedings of the European Control Conference ECC'99, Karlsruhe, Germania, 31 agosto - 3 settembre 1999
- 29--A. Gasparetto, M. Giovagnoni, S. Miani
"A Linearized Dynamic Model of a Flexible-Link Planar Mechanism "
Proceedings of the Asia-Pacific Vibration Conference A-PVC'99, Singapore, 13-15 dicembre 1999
- 30-- P. Gallina, A. Gasparetto
"A Technique to Analytically Formulate and to Solve the 2-Dimensional Constrained Trajectory Planning Problem for a Mobile Robot"
Journal of Intelligent and Robotic Systems, Kluwer Academic Publishers, vol. 27, n. 3, March 2000, pp. 237-262
- 31-- R. Caracciolo, A. Gasparetto, M. Giovagnoni

"Measurement of the Isotropic Dynamic Young's Modulus in a Seismically Excited Cantilever Beam Using a Laser Sensor"

Journal of Sound and Vibration, Academic Press, vol. 231, n. 5, April 2000, pp. 1339-1353

32-- R. Caracciolo, A. Gasparetto, A. Rossi, A. Trevisani

"Linear quadratic optimal control of a planar four-link flexible linkage"

Proceedings of the IASTED International Conference on Robotics And Applications 2000, Honolulu (USA), 14-16 agosto 2000

33-- R. Caracciolo, A. Gasparetto, M. Giovagnoni, A. Trevisani

"A Comparison of Two Approaches to Rigid-Body Motion and Vibration Control of a Four-Bar Flexible Planar Linkage"

Proceedings of the MOVIC 2000- Fifth International Conference on Motion and Vibration Control, Sydney (Australia), 4-8 dicembre 2000

34-- A. Gasparetto

"Eigenvalue Analysis of Mode Coupling Chatter for Machine-Tool Stabilization"

Journal of Vibration and Control, Sage Academic Publishers, vol. 7, n. 2, February 2001, pp. 181-198

35-- A. Gasparetto

"Accurate Modelling of a Flexible-Link Planar Mechanism by Means of a Linearized Model in the State-Space Form for Design of a Vibration Controller"

Journal of Sound and Vibration, Academic Press, vol. 240, n. 2, February 2001, pp. 241-262.

36—A. Gasparetto, S. Miani

"Modeling and Control of a Rotating Channel"

Proceedings of the 2001 IEEE Joint International Conference on Control Application and International Symposium on Intelligent Control, Mexico City, 5-7 settembre 2001.

37—R. Caracciolo, A. Gasparetto, A. Trevisani

"Experimental Validation of a Dynamic Model for Flexible Link Mechanisms"

Proceedings of the ASME 2001 Design Engineering Technical Conferences DETC'01 - 18th Biennial Conference on Mechanical Vibration and Noise, Pittsburgh (USA), 9-12 settembre 2001

38-- R. Caracciolo, A. Gasparetto, M. Giovagnoni

"Application of Causality Check and of the Reduced Variables Method for Experimental Determination of Young's Modulus"

Mechanics of Materials, vol. 33, n. 12, December 2001, pp. 693-703

39-- A. Gasparetto, G. Rosati

"Design and implementation of a cartesian robot"

Proceedings of the 6th International Conference on Advanced Manufacturing Systems and Technology AMST '02, Udine, 20-21 giugno 2002

40-- A. Gasparetto, A. Biason

"Design of a robotic wrist for biomedical applications"

Proceedings of the 6th International Conference on Advanced Manufacturing Systems and Technology AMST '02, Udine, 20-21 giugno 2002

41-- P. Gallina, A. Gasparetto, G. Rosati and A. Rossi

"Design of a PID controller for a flexible five-bar closed-chain planar manipulator"

Proceedings of the 14th CISM-IFTToMM Symposium on Robotics - RoManSy 2002, Udine, 1-4 luglio 2002

42—F. Antoniazzi, P. Gallina, A. Gasparetto and G. Rosati

"Admittance Model Haptic Interaction for Large Workspace Teleoperation"

Proceedings of the 14th CISM-IFTToMM Symposium on Robotics - RoManSy 2002, Udine, 1-4 luglio 2002

43—S. Filippi, A. Gasparetto, and F. Miani

"Study of the Dynamic Response of a Sinterized Material to a Seismic Excitation for Knowledge Enhancement in an Expert System for Rapid Prototyping"

Proceedings of the MOVIC 2002- Sixth International Conference on Motion and Vibration Control, Saitama (Giappone), 19-23 agosto 2002

44-- R. Caracciolo, A. Gasparetto, M. Giovagnoni, A. Trevisani

“On the Control of Flexible Link Manipulators: Results of Two Numerical Investigations - Part I: Mathematical Model and Test Cases”

Proceedings of the 12th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region (RAAD '03), Cassino, 7-10 maggio 2003

45-- R. Caracciolo, A. Gasparetto, M. Giovagnoni, A. Trevisani

“On the Control of Flexible Link Manipulators: Results of Two Numerical Investigations - Part II: Regulator Design and Numerical Results”

Proceedings of the 12th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region (RAAD '03), Cassino, 7-10 maggio 2003

46—A. Gasparetto, M. Giovagnoni, G. Rosati, A. Trevisani and V. Zanotto

“Design and construction of a slave robot for telerobotic spine surgery”

Proceedings of the 12th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region (RAAD '03), Cassino, 7-10 maggio 2003

47— P. Gallina, A. Gasparetto, A. Rossi, A. Trevisani

“Elimination of Chatter Phenomenon in Wood Machining by means of Damping Elements”. Proceedings of the 11th IFToMM World Congress in Mechanism and Machine Science, Tianjin (Cina), 19-21 agosto 2003 (posticipato ad aprile 2004)

48-- R. Caracciolo, A. Gasparetto, A. Rossi, A. Trevisani

“Linearizzazione di modelli dinamici per meccanismi a membri deformabili”

Atti del XVI Congresso Nazionale AIMETA, Ferrara, 9-12 settembre 2003

49— M. Dalla Valle, P. Gallina, A. Gasparetto

“Mirror Synthesis in a Mechatronic System for Superficial Defect Detection”

IEEE/ASME Transactions on Mechatronics, vol. 8, n. 3, September 2003, pp. 309-317

50—R. Caracciolo, A. Gasparetto, A. Trevisani, V. Zanotto

“On the Design of State Observers for Flexible Link Mechanisms”

IASME Transactions, vol. 1, n. 1, January 2004, pp. 125-130

51—S. Bortolatto, A. Gasparetto, A. Trevisani, V. Zanotto

“Towards a Model of the Human Hand: Linear System Identification of the Human Grasp”

IASME Transactions, vol. 1, n. 1, January 2004, pp. 131-136

52—A. Gasparetto, S. Miani

“Dynamic Model of a Rotating Channel Used in the Steel Industry and Implementation of a Controller”

Journal of Vibration and Control, Sage Publications, vol. 10, n. 3, March 2004, pp. 423-445

53-- R. Caracciolo, A. Gasparetto, M. Giovagnoni

“An experimental technique for complete dynamic characterisation of a viscoelastic material”

Journal of Sound and Vibration, Academic Press, vol. 272, n. 3-5, May 2004, pp. 1013-1032.

54—A. Gasparetto

“On the Modeling of Flexible-Link Planar Mechanisms: Experimental Validation of an Accurate Dynamic Model”

ASME Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control, vol. 126, n. 2, June 2004, pp. 365-375

55—A. Gasparetto, A. Rossi, A. Trevisani, V. Zanotto

“A Robotic Approach to Stereotactic Radio Surgery”

Proceedings of the 7th Biennial ASME Conference on Engineering Systems Design and Analysis (ESDA 2004), Manchester (U.K.), 19-22 luglio 2004

56—A. Biason, A. Gasparetto, M. Giovagnoni, A. Trevisani, V. Zanotto

“Design and Implementation of a Control System for a Flexible Planar Manipulator”

Proceedings of the 7th Biennial ASME Conference on Engineering Systems Design and Analysis (ESDA 2004), Manchester (U.K.), 19-22 luglio 2004

57—E. Alessandri, A. Gasparetto, R. Martinez Béjar, R. Valencia Garcia
“An application of artificial intelligence to medical robotics”

Journal of Intelligent and Robotic Systems, Kluwer Academic Publishers, vol. 41, Dec. 2004, pp. 225-243

58 -- R. Valencia Garcia, R. Martinez Béjar, A. Gasparetto

“An intelligent framework for simulating robot-assisted surgical operations”

Expert Systems with Applications, Elsevier Publ., vol. 28, n. 3, Apr. 2005, pp. 425-433

59 – A. Biason, G. Boschetti, A. Gasparetto, A. Puppatti and V. Zanutto

“Design of a Robotic Vision System”

Proceedings of the 7th International Conference on Advanced Manufacturing Systems and Technology AMST '05, Udine, 9-10 giugno 2005

60 – A. Biason, G. Boschetti, A. Gasparetto, M. Giovagnoni and V. Zanutto

“A Force-Torque Sensor for Applications in Medical Robotics”

Proceedings of the 7th International Conference on Advanced Manufacturing Systems and Technology AMST '05, Udine, 9-10 giugno 2005

61 —S. Filippi, A. Gasparetto

“Knowledge Enhancement In Advanced Manufacturing Systems Based On Rapid Prototyping Techniques”

Robotica & Management International Journal, vol. 11-1, June 2006, pp. 3-8.

62 – A. Gasparetto, V. Zanutto

“Vibration Reduction in a Flexible-Link Mechanism through Synthesis of an Optimal Controller”

Meccanica, vol. 41, n. 6, Dec. 2006, pp. 611-622

63 – A. Gasparetto

“The Status of the Engineer in Europe in View of Social Changes”

in: “Philosophy in Engineering”, *Academica Publishers, Aarhus (Denmark), April 2007, pp. 339-352*

64 – A. Gasparetto, V. Zanutto

“A New Method for Smooth Trajectory Planning of Robot Manipulators”

Mechanism and Machine Theory, vol. 42, April 2007, pp. 455-471

65– A. Gasparetto, R. Vidoni, V. Zanutto

“NEUROBUD: a Novel Robot for Neurosurgery”

Proceedings of the 16th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria Danube Region (RAAD 2007), Ljubljana (Slovenia), June 7-9, 2007.

66– A. Gasparetto, R. Vidoni, V. Zanutto

“Design of a Mechatronic System for the Control of a Spatial Mechanism in a Tunnel Digging Machine”

Proceedings of the 16th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria Danube Region (RAAD 2007), Ljubljana (Slovenia), June 7-9, 2007.

67 – A. Gasparetto, R. Vidoni, V. Zanutto

“A Robotic Teleoperation System Based on Force Reflecting and Delayed Reference Control”

Proceedings of the 12th IFToMM World Congress in Mechanism and Machine Science, Besançon (France), June 17-21, 2007

68- A. Gasparetto

“I robot nella storia”

Acta Concordium, n.3, luglio 2007, pp. 9-16

69- A. Gasparetto, M. Giovagnoni, R. Vidoni, V. Zanutto

“Progetto di un sistema mecatronico per il controllo di un cinematismo spaziale in una macchina per scavo di gallerie”

Atti del XVIII Congresso Nazionale AIMETA, Brescia, 11-14 settembre 2007

- 70- A. Gasparetto, R. Vidoni, V. Zanotto
"Controllore ibrido per un sistema robotico master-slave per neurochirurgia"
Atti del XVIII Congresso Nazionale AIMETA, Brescia, 11-14 settembre 2007
- 71- A. Gasparetto, R. Vidoni, V. Zanotto, E. Brusa, T. Seidl
"Attaching Mechanisms and Strategies Inspired by the Spiders' Leg"
Final Report of Ariadna Study nr. 06/6201, in cooperation with the Advanced Concept Team (ACT) of the European Space Agency (ESA), available online on the ACT website: <http://www.esa.int/gsp/ACT/ariadna/studies.htm>, January 2008.
- 72 – A. Gasparetto, V. Zanotto
"A Technique for Time-Jerk Optimal Planning of Robot Manipulators"
Robotics and Computer Integrated Manufacturing, vol. 24-3, June 2008, pp. 415-426
- 73- L. Baldessin, A. Gasparetto, R. Vidoni, V. Zanotto
"A New Kinematic Performance Index for Surgical Robots Design"
Acta Mechanica Slovaca, vol. 2-A, June 2008, pp. 55-68
- 74- P. Boscaroli, A. Gasparetto, A. Lanzutti, R. Vidoni, V. Zanotto
"FLIMHILS: A Hardware-in-the-Loop Simulator of Flexible Links Mechanisms"
Acta Mechanica Slovaca, vol. 2-A, June 2008, pp. 81-94
- 75 – G. Boschetti, A. Gasparetto, V. Zanotto
"Singularity analysis and performance indexes for parallel manipulators"
Acta Mechanica Slovaca, vol. 2-A, June 2008, pp. 95-104
- 76- A. Gasparetto, A. Lanzutti, R. Vidoni, V. Zanotto
"New Trends in Robotic Neurosurgery"
Acta Mechanica Slovaca, vol. 2-A, June 2008, pp. 213-224
- 77 – A. Gasparetto, R. Vidoni, V. Zanotto
"Optimal planning of Robotic Trajectories"
Proceedings of the 8th International Conference on Advanced Manufacturing Systems and Technology AMST '08, Udine, June 12-13 2008, pp. 255-265
- 78 – A. Gasparetto, A. Lanzutti, R. Vidoni, V. Zanotto
"An intelligent mechatronic system for safe opening devices"
Proceedings of the 8th International Conference on Advanced Manufacturing Systems and Technology AMST '08, Udine, June 12-13 2008, pp. 617-627
- 79 - A. Gasparetto, M. Giovagnoni, A. Lanzutti, R. Vidoni, V. Zanotto
"Education and Research in Mechatronics at the University of Udine, Italy"
Proceedings of the 9th International Workshop on Research and Education in Mechatronics (REM 2008), Bergamo, September 18-19 2008
- 80- A. Gasparetto, R. Vidoni, T. Seidl
"Kinematic study of the spider locomotor system in a biomimetic perspective"
Proceedings of the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2008), Nice (France), September 22-26 2008, pp. 3077-3082
- 81 - T. Seidl, R. Vidoni and A. Gasparetto,
"Spider attachment for space applications"
Proceedings of the 9th Intl Bionics Conf. Patents from Nature, Bremen (Germany), November 7-8, 2008
- 82- A. Antonioli, P. Boscaroli, A. Gasparetto, A. Lanzutti, R. Vidoni, V. Zanotto
"Sistema mecatronico intelligente per sistemi di apertura e chiusura automatici"
Atti di NIDays09 – Forum tecnologico sulla progettazione grafica di sistemi, Milano, 25 febbraio 2009
- 83- F. García-Sánchez, R. Vidoni, R. Martínez-Béjar, A. Gasparetto, R. Valencia-García, J. T. Fernández-Breis
"Bridging the Gap Between the Logical and the Physical Worlds"

Proceedings of the 7th International Conference on Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems (PAAMS'09), Salamanca (Spain), March 22-27, 2009, pp. 411-420

84 – P. Boscariol, A. Gasparetto, V. Zanotto

“Vibrations Reduction in a Flexible Link Mechanism through the Synthesis of an MPC Controller”

Proceedings of the IEEE International Conference in Mechatronics (ICM09), Malaga (Spain), April 14-17, 2009, ISBN 978-1-4244-4195-2.

85- A. Gasparetto, R. Vidoni, T. Seidl

“A mechanical model for the adhesion of spiders to nominally flat surfaces”

Journal of Bionic Engineering, vol. 6, June 2009, pp. 135-142, ISSN 1672-6529

86- A. Gasparetto, R. Vidoni, V. Zanotto

“DFORCE: Delayed FOrce ReferenCE control for master-slave robotic systems”

Mechatronics, vol. 19(5), August 2009, pp. 639-646, ISSN 0957-4158

87- P. Boscariol, A. Gasparetto, M. Giovagnoni, A. Lanzutti, R. Vidoni, V. Zanotto

“Innovative Control Techniques for Mechatronic Systems”

Atti del XIX Congresso Nazionale AIMETA, Ancona, 14-17 settembre 2009

88- P. Boscariol, A. Gasparetto and V. Zanotto

“Active Position and Vibration Control of a Flexible Links Mechanism Using Model-Based Predictive Control”

ASME Journal of Dynamic Systems, Measurement, and Control, Vol. 132, n. 1, January 2010, pp. 014506-1/4 (DOI: 10.1115/1.4000658), ISSN: 0022-0434

89- P. Boscariol, V. Zanotto, A. Gasparetto, F. Parere, O. Toscano, D. Baggio

“Simulatore Hardware-in-the-Loop per il rapid development nel mondo degli elettrodomestici”

Atti di NIDays 2010– Forum tecnologico sulla progettazione grafica di sistemi. Roma, 24 febbraio 2010

90- V. Zanotto, A. Gasparetto, P. Boscariol, A. Lanzutti, R. Vidoni, A. Rossi

“Sistema aptico master-slave per neurochirurgia robotizzata basato su NI CompactRIO e NI LabView”

Atti di NIDays 2010– Forum tecnologico sulla progettazione grafica di sistemi. Roma, 24 febbraio 2010

91– A. Gasparetto, V. Zanotto

“Toward an Optimal Performance Index for Neurosurgical Robot’s Design”

Robotica Vol. 28, n. 2, March 2010, pp. 279-276, DOI: 10.1017/S026357470999035X. ISSN: 0263-5747

92- A. Gasparetto, R. Vidoni, T. Seidl

“Passive control of attachment in legged space-robots”

Applied Bionics and Biomechanics, Volume 7, Issue 1 March 2010, pp. 69-81, DOI: 10.1080/11762320902940219, ISSN: 1176-2322

93 - A. Gasparetto, V. Zanotto

“Optimal Trajectory Planning for Industrial Robots”

Advances in Engineering Software, Vol. 41, Issue 4, April 2010, pp. 548-556, DOI: 10.1016/j.advengsoft.2009.11.001, ISSN: 0965-9978

94– P. Boscariol, A. Gasparetto, V. Zanotto

“Model Predictive Control of a Flexible Links Mechanism”

Journal of Intelligent and Robotic Systems: Vol. 58, Issue 2, May 2010, pp. 125-147, DOI: 10.1007/s10846-009-9347-5, ISSN: 0921-0296

95- P. Boscariol, A. Gasparetto, V. Zanotto

“Trajectory Following and Vibration Control for Flexible-link Manipulators”

Proc. of the 18th CISM-IFTOMM Symposium on Robot Design, Dynamics, and Control - Romansy 2010. Udine, July 5-8, 2010

96-A. Gasparetto, A. Lanzutti, R. Vidoni, V. Zanotto

“Trajectory planning for manufacturing robots: algorithm definition and experimental results”

Proceedings of the 10th Biennial Conference on Engineering and System Design and Analysis - ESDA2010. Istanbul, July 12-14, 2010

97- A. Gasparetto, R. Vidoni, E. Saccavini, D. Pillan
"Optimal path planning for painting robots"

Proceedings of the 10th Biennial Conference on Engineering and System Design and Analysis - ESDA2010. Istanbul, July 12-14, 2010

98- P. Boscariol, A. Gasparetto, V. Zanotto

"Design and Experimental Validation of a Hardware-In-the-Loop Simulator for Mechanisms with Link Flexibility"

Proceedings of the 10th Biennial Conference on Engineering and System Design and Analysis - ESDA2010. Istanbul, July 12-14, 2010

99- A. Gasparetto, R. Vidoni

"Foot-force distribution and leg posture analysis for a spider-inspired climbing robot"

Proceedings of the First International Conference on Applied Bionics and Biomechanics - ICABB 2010. Venezia, October 14-16, 2010

100- P. Boscariol, A. Gasparetto, A. Lanzutti, R. Vidoni, V. Zanotto

"NEUMESY: a special robot for neurosurgery"

Annals of the Faculty of Engineering Hunedoara, vol. IX - 2, 2011, pp. 65-72, ISSN: 1584-2665

101 - P. Boscariol, A. Gasparetto, A. Lanzutti, R. Vidoni, V. Zanotto

"Sistema di controllo Real-Time per un robot cartesiano"

Atti di NIDays 2011– Forum tecnologico sulla progettazione grafica di sistemi. Milano, 23 febbraio 2011

102 - A. Gasparetto, R. Vidoni

"Efficient force distribution and leg posture for a bio-inspired spider robot"

Robotics and Autonomous Systems, Volume 59, Issue 2, February 2011, Pages 142-150, DOI: 10.1016/j.robot.2010.10.001

103 - A. Gasparetto, R. Vidoni, R. Martinez-Béjar, F. Garcia-Sanchez

"An intelligent framework to manage robotic autonomous agents"

Expert Systems with Applications, Vol 38(6), June 2011, pp. 7430-7439, DOI:10.1016/j.eswa.2010.12.080

104 - A. Gasparetto, R. Vidoni, D. Pillan , E. Saccavini

"Optimal trajectory generator for painting robots"

Proceedings of the 9th International Conference on Advanced Manufacturing Systems and Technology AMST '11, Mali Losinj (Croatia), June 16-17 2011, pp. 237-248, ISBN 978-953-6326-64-8

105 - P. Boscariol, A. Canderan, A. Gasparetto, R. Vidoni

"An advanced manufacturing system based on MARS (multi agent robotic system)"

Proceedings of the 9th International Conference on Advanced Manufacturing Systems and Technology AMST '11, Mali Losinj (Croatia), June 16-17 2011, pp. 295-306, ISBN 978-953-6326-64-8

106 - P. Boscariol, A. Gasparetto, M. Giovagnoni, R. Vidoni

"Experimental validation of an innovative haptic system for surgical robotics"

Proceedings of the 9th International Conference on Advanced Manufacturing Systems and Technology AMST '11, Mali Losinj (Croatia), June 16-17 2011, pp. 271-282, ISBN 978-953-6326-64-8

107 - P. Boscariol, A. Gasparetto, M. Giovagnoni, A. Lanzutti, R. Vidoni, V. Zanotto

"Receding horizon control of a compliant manipulator: experimental analysis"

Proceedings of the 13th IFToMM World Congress in Mechanism and Machine Science, Guanajuato (Mexico), June 19-25, 2011, pp. 1-10

108 - R. Vidoni, A. Gasparetto, M. Giovagnoni and P. Boscariol

"A novel 3D equivalent rigid link system approach for flexible-link mechanisms: formulation and comparison with the floating frame of reference approach"

Proceedings of the ECCOMAS 2011 - Thematic Conference on Multibody Dynamics, Brussels (Belgium), July 4-7 2011, pp. 1-13, ISBN 978-2-8052-0116-5

- 109 - A. Gasparetto A. Lanzutti R. Vidoni V. Zanotto
"Validation of minimum time-jerk algorithms for trajectory planning of industrial robots"
Journal of Mechanism and Robotics (Transactions of the ASME), Volume 3, Issue 3, n. 031003 (12 pages), August 2011, DOI: 10.1115/1.4004017
- 110 - P. Boscariol, A. Gasparetto, V. Zanotto
"Simultaneous position and vibration control system for flexible link mechanisms"
Meccanica, Vol. 46, n. 4, August 2011, pp.723-737, DOI: 10.1007/s11012-010-9333-9
- 111 - R. Vidoni, A. Gasparetto, M. Giovagnoni, P. Boscariol
"Dynamic analysis and simulation of spatial flexible-link manipulators by means of a novel Equivalent Rigid Link System approach"
Atti del XX Congresso Nazionale AIMETA, Bologna, 12-15 settembre 2011, pp. 1-10
- 112 - V. Zanotto, P. Boscariol, A. Gasparetto, A. Lanzutti, R. Vidoni, N. Di Lorenzo, P. Gallina, A. Dalla Via, A. Rossi
"A master-slave haptic system for neurosurgery"
Applied Bionics and Biomechanics, Vol. 8 (2011), pp. 209-220, DOI 10.3233/ABB-2011-0026
- 113 - A. Gasparetto, P. Boscariol, A. Lanzutti, R. Vidoni
"Trajectory planning in Robotics" (INVITED PAPER)
Proceedings of the International Workshop on Mathematics and Algorithms for Computer-Aided Manufacturing, Engineering and Numerical Control (MAMENC), Beijing (China), October 24-26, 2011, pp. 1-13
- 114 - V. Zanotto, A. Gasparetto, A. Lanzutti, P. Boscariol, R. Vidoni
"Experimental validation of minimum time-jerk algorithms for industrial robots"
Journal of Intelligent & Robotic Systems, Volume 64, Number 2, November 2011, pp. 197-219, DOI: 10.1007/s10846-010-9533-5
- 115 - P. Boscariol, A. Gasparetto, V. Zanotto
"A HIL simulator of Flexible-Link Mechanisms"
Journal of Intelligent & Robotic Systems, Volume 64, Number 3-4, December 2011, pp. 427-446, DOI: 10.1007/s10846-011-9547-7
- 116 - A. Gasparetto, A. Lanzutti, R. Vidoni, V. Zanotto
"Experimental validation and comparative analysis of optimal time-jerk algorithms for trajectory planning"
Robotics and Computer-Integrated Manufacturing, Volume 28, Issue 2, April 2012, pp. 164-181, DOI: 10.1016/j.rcim.2011.08.003
- 117 - A. Gasparetto, R. Vidoni, D. Pillan, E. Saccavini
"Automatic path and trajectory planning for robotic spray painting"
Proceedings of Robotik 2012 - The 7th Conference in Robotics, Munich (Germany), May 21-22, 2012, pp. 211-216
- 118 - P. Boscariol, A. Gasparetto, R. Vidoni
"Planning continuous-jerk trajectories for industrial manipulators"
Proceedings of ESDA 2012 - The 11th Biennial Conference on Engineering System Design and Analysis, Nantes (France) July 2-4, 2012, pp. 82103_1-10
- 119 - P. Boscariol, A. Gasparetto, M. Giovagnoni, S A H Kiaecian Moosavi, R. Vidoni
"Design and implementation of a simulator for 3D flexible-link serial robots"
Proceedings of ESDA 2012 - The 11th Biennial Conference on Engineering System Design and Analysis, Nantes (France) July 2-4, 2012, pp. 82168_1-10
- 120 - R. Vidoni, P. Boscariol, A. Gasparetto, M. Giovagnoni
"Kinematic and Dynamic Analysis of Flexible-Link Parallel Robots by Means of an ERLS Approach"
Proceedings of the ASME International Design Engineering Technical Conferences (IDETC), Chicago (USA), August 12-15, 2012, pp. 1-10
- 121 - P. Boscariol, A. Gasparetto, R. Vidoni
"Jerk-Continuous Trajectories For Cyclic Tasks"

Proceedings of the ASME International Design Engineering Technical Conferences (IDETC), Chicago (USA), August 12-15, 2012, pp. 1-10

122 - A. Gasparetto, P. Boscariol, A. Lanzutti, R. Vidoni
"Trajectory planning in Robotics"

Mathematics in Computer Science, Volume 6, Issue 3, September 2012, pp. 269-279, DOI 10.1007/s11786-012-0123-8

123 - L. Gregoratti, A. Goldoni, O. Trygub, M. Marazzi, M. Tormen, G. Greci, S. Dalzilio, R. Vidoni, A. Gasparetto
"Large Gecko Mimetic Tapes As New Joining Technology"

Proceedings of the 12th International Symposium on Materials in the Space Environment (ISMSE-12), September 24-28, 2012, Noordwijk, The Netherlands

124 - M. Rabiei, A. Gasparetto

"Design of an architecture for human-robot interaction based on human perception"

Proceedings of the First RSI/ISM International Conference on robotics and Mechatronics (ICRoM 2013), Teheran (Iran), February 13-15, 2013

125 - P. Boscariol, A. Gasparetto, R. Vidoni, A. Romano

"A model-based trajectory planning approach for flexible-link mechanisms"

Proc. of the IEEE International Conference on Mechatronics (ICM 2013), Vicenza (Italy), February 27-March 1, 2013, pp. 1-6

126 - P. Boscariol, A. Gasparetto, M. Giovagnoni, A. K. Moosavi, R. Vidoni

"On the Modeling of Flexible-Link Robots: First Experimental Validation of an ERLS-FEM Dynamic Model"

Proc. of the IEEE International Conference on Mechatronics (ICM 2013), Vicenza (Italy), February 27-March 1, 2013, pp. 1-5

127 - A. Gasparetto, A. K. Moosavi, P. Boscariol and M. Giovagnoni

"Experimental Validation of a Dynamic Model for Lightweight Robots"

International Journal of Advanced Robotic Systems, Volume 10, March 2013, pp. 182:1-7

128 - R. Vidoni, A. Gasparetto M. Giovagnoni

"Design and implementation of an ERLS-based 3-D dynamic formulation for flexible-link robots"

Robotics and Computer Integrated Manufacturing, Volume 29, Issue 2, April 2013, pp. 273-282, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcim.2012.07.008>

129 - P. Boscariol, A. Gasparella, A. Gasparetto, N. Lever, D. Richiedei, A. Trevisani R. Vidoni

"Energy efficiency and smoothness in robotics trajectory planning: numerical simulation and comparison"

Proc. of the Austrian Robotics Workshop (ARW 2013), Vienna (Austria), May 23-24, 2013, pp. 7-12

130 - P. Boscariol, A. Gasparetto, R. Vidoni

"Robust trajectory planning for flexible robots"

Proc. of the 2013 ECCOMAS Multibody Dynamics Conference, Zagreb (Croatia), 1-4 July, 2013, pp. 293-294.

131 - P. Boscariol, A. Gasparetto

"Model-based trajectory planning for flexible-link mechanisms with bounded jerk"

Robotics and Computer Integrated Manufacturing, Volume 29, Issue 4, August 2013, pp. 90-99, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcim.2012.11.003>

132 - F. Mazzetto, M. Bietresato, A. Gasparetto, R. Vidoni

"Simulated stability tests of a small articulated tractor designed for extreme sloped vineyards"

Journal of Agricultural Engineering, volume 44(s1): e133, 2013, pp.663-668, [http://dx.doi.org/10.4081/jae.2013.\(s1\):e133](http://dx.doi.org/10.4081/jae.2013.(s1):e133)

133 - P. Boscariol, F. De Bona, A. Gasparetto, S. A. H. Kiaecian Moosavi, L. Moro

"Thermal analysis of fire doors for naval applications"

Proc. of the PRADS2013 Conference, Changwon City (Korea), 20-25 October, 2013, pp. 451-456

134 - P. Boscariol, F. De Bona, A. Gasparetto, L. Moro

"Thermo-mechanical analysis of a fire door for naval applications"

Proceedings of the International CAE Conference 2013, Pacengo del Garda (Italy), 21-22 October 2013, pp. 1-4

135- A Gasparetto, S. Miani

"A system for automatic orientation of items for robotic manipulation purposes"

Tehnička Dijagnostika / Technical Diagnostics, vol. 12, n. 4, 2013, pp. 7-11.

136 - R. Vidoni, A. Gasparetto, M. Giovagnoni

"A method for modeling three-dimensional flexible mechanisms based on an equivalent rigid link system"

Journal of Vibration and Control, vol. 20(4), March 2014, pp. 483-500, doi:10.1177/1077546312463745

137 - M. Rabiei, A. Gasparetto

"A Methodology for Recognition of Emotions Based on Speech Analysis, for Applications to Human-Robot Interaction. An Exploratory Study"

Paladyn, Journal of Behavioral Robotics. Volume 5, Issue 1, ISSN (Online) 2081-4836, April 2014, pp. 1-11, DOI:10.2478/pjbr-2014-0001

138 - R. Vidoni, F. Mazzetto, M. Bietresato, A. Gasparetto and P. Boscariol

"On the design of a Mechatronic Mobile System for Laser Scanner Based Crop Monitoring"

Proceedings of the 14th Mechatronics Forum International Conference, Karlstad (Sweden), June 16-18, 2014, pp. 406-412

139 - P. Boscariol, A. Gasparella, A. Gasparetto and R. Vidoni

"A minimum energy trajectory algorithm for mechatronic systems with regenerative braking"

Proceedings of the 14th Mechatronics Forum International Conference, Karlstad (Sweden), June 16-18, 2014, pp. 385-390

140 - E. Shojaei Barjuei, P. Boscariol, A. Gasparetto, M. Giovagnoni, R. Vidoni

"Control design for 3D flexible link mechanisms using linearized models"

Proceedings of the ROMANSY-2014 XX CISM-IFTOMM SYMPOSIUM on Theory and Practice of Robots and Manipulators, Moscow (Russia), 23-26 June, 2014, pp. 181-188

141 - Seriani, S., Gallina, P., Gasparetto, A.

"A performance index for planar repetitive workspace robots"

Journal of Mechanisms and Robotics, Volume 6, Issue 3, August 2014, n. 031005, 12 pages

142- D. Giovanelli, N. Giovanelli, P. Taboga, E. Shojaei Barjuei, P. Boscariol, R. Vidoni, A. Gasparetto and S. Lazzer

"A Mechatronic System Mounted on Insole for Analyzing Human Gait"

Proceedings of ICRoM 2014- The 2nd International Conference on Robotics and Mechatronics, Tehran (Iran), 15-17 October, 2014, pp. 1-6

143- M. Rabiei, A. Gasparetto

"A system for feature classification of emotions based on Speech Analysis; Applications to Human-Robot Interaction"

Proceedings of ICRoM 2014- The 2nd International Conference on Robotics and Mechatronics, Tehran (Iran), 15-17 October, 2014, pp. 1-6

144 - Moro L., Boscariol P, Srnc Novak J., De Bona F., Gasparetto A.

"Fire doors for naval applications: numerical analysis and innovative solutions"

Proceedings of the CAE Conference 2014, Pacengo del Garda, Verona (Italy), 27-28 October 2014

145 - R. Vidoni, M. Bietresato, F. Mazzetto, A. Gasparetto

"Evaluation and stability comparison of different vehicle configurations for robotic agricultural operations on side-slopes"

Biosystems Engineering, Volume 129, January 2015, pp. 197-211

146 - P. Boscariol, A. Gasparetto, R. Vidoni, V. Zanotto

"A delayed force-reflecting haptic controller for master-slave neurosurgical robots"

Advanced Robotics, Volume 29, Issue 2, January 2015, pp. 127-138, DOI: 10.1080/01691864.2014.977947

147 - P. Boscariol, F. De Bona, A. Gasparetto and L. Moro

"Thermo-mechanical analysis of a fire door for naval applications"

Journal of Fire Sciences, vol. 33, n. 2, March 2015, pp. 142-156

148 - P. Boscarriol, E. Shojaei Barjuei, A. Gasparetto, N. Giovanelli, P. Taboga, S. Lazzer
"Sistema portatile per la misura delle forze sviluppate nelle corse di ultra-endurance"
Atti di NIDays 2015– Forum tecnologico sulla progettazione grafica di sistemi. Milano, 12 marzo 2015, pp. 30-31

149 - A. Gasparetto, P. Boscarriol, A. Lanzutti, R. Vidoni
"Path Planning and Trajectory Planning Algorithms: A General Overview"
Chapter in book: "Motion and Operation Planning of Robotic Systems. Background and Practical Approaches", G. Carbone, F. Gomez-Bravo Editors, Springer Editions, Series "Mechanism and Machine Science", vol. 29, ISBN 978-3-319-14705-5, DOI 10.1007/978-3-319-14705-5_1, pp. 3-27

150 - A. Gasparetto, R. Vidoni and P. Boscarriol
"Intelligent Automated Process: a Multi Agent Robotic Emulator"
Proc. of the Austrian Robotics Workshop (ARW 2015), Klagenfurt (Austria), May 7-8 2015, pp. 7-8

151 - G. Carabin, A. Gasparetto, F. Mazzetto, R. Vidoni
"A smart real-time anti-overturning mechatronic device for articulated robotic systems operating on side slopes"
Proc. of the Austrian Robotics Workshop (ARW 2015), Klagenfurt (Austria), May 7-8 2015, pp. 70-71

152 - A. Gasparetto
"History of Robotics: from Ancient Times to the 18th Century"
Proc. of the 2015 IFToMM PC Workshop on History of Mechanisms and Machine Science, St. Petersburg (Russia), May 26-28, 2015, pp. 1-6

153 - P. Boscarriol, G. Carabin, A. Gasparetto, N. Lever, R. Vidoni
"Energy-Efficient Point-to-Point Trajectory Generation for Industrial Robotic Machines"
Proc. of the ECCOMAS Thematic Conference on Multibody Dynamics, Barcelona (Spain), June 29th- July 2nd 2015, pp.1425-1433

154 - E. Shojaei Barjuei, A. Gasparetto
"Predictive control of spatial flexible mechanisms"
International Journal of Mechanics and Control, vol. 16, n. 1 - June 2015, pp.85-96, ISSN: 1590-8844

155 – M. Bietresato, R. Vidoni, A. Gasparetto, F. Mazzetto
"Design and first tests of a vision system to be placed on a tele-operated vehicle for monitoring the canopy vigour status in orchards"
Proc. of the EAGE Near Surface Geoscience 2015 - 21st European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics, Turin, September 6-10 2015, pp. 1-5

156 - Bietresato M., Carabin G., Vidoni R., Gasparetto A., Mazzetto F.
"Evaluation of the stability of an articulated farm tractor using mounted implements on hillsides"
Proc. of the International Conference Rural Health & Ragusa SHWA 2015 "Safety Health and Welfare in Agriculture, Agro-food and Forestry Systems", September 8-11, 2015, Lodi (Italy), pp. 267-275

157 - R. Vidoni, M. Bietresato, P. Boscarriol, G. Carabin, F. Mazzetto, A. Gasparetto
"Study and stability evaluation of a non-conventional Articulated Robotic System for Side-Slope Activities"
Atti del XXII Congresso Nazionale AIMETA, Genova, 14-17 settembre 2015, pp. 313 (abstract)

158 – P. Boscarriol, L. Moro, A. Fanzutto, A. Gasparetto, N. Zucchiatti, D. Dell'Antonia
"Risk management in solitary agricultural work: new technologies for handling emergency and falls from great heights (SHADE)"
Contemporary Engineering Sciences, Vol. 8, no. 27, 2015, pp. 1279 - 1288– Special Issue: "Prospective for safety and health in Agriculture, Forest and Agro-industrial sector", Guest editors: Sirio Cividino and Rino Gubiani. DOI: <http://dx.doi.org/10.12988/ces2015.56184>

159 – M. Bietresato , G. Carabin, R. Vidoni, F. Mazzetto, A. Gasparetto
"A parametric approach for evaluating the stability of agricultural tractors using implements during side-slope activities"

Contemporary Engineering Sciences, Vol. 8, no. 28, 2015, pp. 1289 – 1309- Special Issue: “Prospective for safety and health in Agriculture, Forest and Agro-industrial sector”, Guest editors: Sirio Cividino and Rino Gubiani, DOI: <http://dx.doi.org/10.12988/ces.2015.56185>

160 - P. Boscariol R. Vidoni A. Gasparetto
“Robustness improvement of trajectory planning algorithms”
Proc. of the 14th IFToMM World Congress in Mechanism and Machine Science, Taipei (Taiwan) 25-30 October 2015, pp. OS13-024_1-10

161 - V. Niola, C. Rossi, S. Savino, G. Carbone, A. Gasparetto, G. Quaglia
“IFToMM Italy Mechanical Hand”
Proc. of the 14th IFToMM World Congress in Mechanism and Machine Science, Taipei (Taiwan) 25-30 October 2015, pp. PS13-005_1-6

162 - Vidoni R., Carabin G., Gasparetto A., Mazzetto F.
“Stability analysis of an articulated agri-robot under different central joint conditions”
Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 417, pp. 335-346, 2016 (chapter in book)
Also: Proc. of “Robot2015” – the 2nd Iberian Robotics Conference, Lisbon (Portugal), November 19-21 2015

163 – M. Bietresato, G. Carabin, R. Vidoni, A. Gasparetto, F. Mazzetto
“Evaluation of a Lidar-based 3D-stereoscopic vision system for crop-monitoring applications”
Computers and Electronics in Agriculture, vol. 124, pp. 1-13, June 2016, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compag.2016.03.017>

164 - A. Gasparetto
“Robots in History: Legends and Prototypes from Ancient Times to the Industrial Revolution”
Explorations in the History of Machines and Mechanisms, Vol. 32 of the series History of Mechanism and Machine Science, pp. 39-49, 2016 (chapter in book)
Also: Proc. of HMM 2016, the 5th International Symposium on History of Machines and Mechanisms, Querétaro (Mexico), June 7-10, 2016, pp. 39-49

165 - P. Boscariol, A. Gasparetto
“Optimal trajectory planning for nonlinear systems: robust and constrained solution”
Robotica, Volume 34, Issue 06, June 2016, pp 1243-1259, DOI: 10.1017/S0263574714002239 (Published online: August 2014)

166 - P. Boscariol, A. Gasparetto
“Vibration suppression of speed-controlled robots with nonlinear control”
Frontiers of Mechanical Engineering, Volume 11, Issue 2, pp 204–212, June 2016, DOI 10.1007/s11465-016-0380-3

167 - M Bietresato, G Carabin, D D’Auria, R Gallo, G Ristorto, F Mazzetto, , R Vidoni, A. Gasparetto, L. Scalera
“A Tracked Mobile Robotic Lab for Monitoring the Plants Volume and Health”
Proc. of the 12th IEEE/ASME International Conference on Mechatronic and Embedded Systems and Applications, Auckland (New Zealand), August 29-31, 2016, pp. 1-6

168 - G. Carabin, A. Gasparetto, F. Mazzetto, R. Vidoni
“Design, implementation and validation of a stability model for articulated autonomous robotic systems”
Robotics and Autonomous Systems, Volume 83, September 2016, Pages 158-168, DOI: 10.1016/j.robot.2016.05.008

169 - E. Shojaei Barjuei, P. Boscariol, R. Vidoni, A. Gasparetto
“Robust Control of Three-Dimensional Compliant Mechanisms”
Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control, vol. 138(10), pp. 101009/1-101009/14, October 2016, DOI:10.1115/1.4034019

170 - P. Boscariol, A. Gasparetto
“Robust model-based trajectory planning for nonlinear systems”
Journal of Vibration and Control, vol. 22(18), pp. 3904-3915, October 2016, DOI: 10.1177/1077546314566834 – online first February 2015

171 – M. Rabieci, A. Gasparetto

“System and method for recognizing human emotion state based on analysis of speech and facial feature extraction. Applications to human-robot interaction”
Proc. of the 4th RSI International Conference on Robotics and Mechatronics (ICRoM 2016), Tehran (Iran), 26-28 October 2016, pp. 266-271

172 – G. Carabin, R. Vidoni, F. Mazzetto, A. Gasparetto
“Dynamic model and instability evaluation of an articulated mobile agri-robot”
Mechanisms and Machine Science, Volume 47, 2017
Also: Proc. of the 1st International Conference of IFToMM ITALY (IFIT 2016), Vicenza (Italy), 1-2 December 2016, pp. 335-343

173 – L. Scalera, P. Gallina, A. Gasparetto, M. Giovagnoni
“Anti-hedonistic mechatronic systems”
Mechanisms and Machine Science, Volume 47, 2017
Also: Proc. of the 1st International Conference of IFToMM ITALY (IFIT 2016), Vicenza (Italy), 1-2 December 2016, pp. 543-550

174 – P. Boscaroli, A. Gasparetto, P. Giovanelli, S. Lazzer, L. Scalera
“Design and implementation of a low-cost mechatronic shoe for biomechanical analysis of the human locomotion”
Mechanisms and Machine Science, Volume 47, 2017
Also: Proc. of the 1st International Conference of IFToMM ITALY (IFIT 2016), Vicenza (Italy), 1-2 December 2016, pp. 3-10

175 – P. Boscaroli, P. Gallina, A. Gasparetto, M. Giovagnoni, L. Scalera, R. Vidoni
“Evolution of a dynamic model for flexible multibody systems”
Mechanisms and Machine Science, Volume 47, 2017
Also: Proc. of the 1st International Conference of IFToMM ITALY (IFIT 2016), Vicenza (Italy), 1-2 December 2016, pp. 533-541

176 - P. Boscaroli, A. Gasparetto, L. Scalera, R. Vidoni
“Efficient closed-form solution of the kinematics of a tunnel digging machine”
Journal of Mechanisms and Robotics, vol. 9(3), pp. 031001-031001-13, June 2017
JMR-16-1040, doi: 10.1115/1.4035797

177 – L. Scalera, S. Seriani, P. Gallina, M. Di Luca and A. Gasparetto
“An experimental setup to test dual-joystick directional responses to vibrotactile stimuli”
Proceedings of IEEE World Haptics Conference 2017, Fürstenfeldbruck (Munich), Germany, June 6-9, 2017, pp. 1-8

178 – R. Vidoni, L. Scalera, A. Gasparetto, M. Giovagnoni
“Comparison of Model Order Reduction Techniques for Flexible Multibody Dynamics using an Equivalent Rigid-Link System Approach”
Proceedings of the 8th ECCOMAS Thematic Conference on Multibody Dynamics, Prague, June, 19-22, 2017, pp. 1-10

179 – L. Scalera, E. Mazzon, P. Gallina and A. Gasparetto
“Airbrush robotic painting system: experimental validation of a colour spray model”
Mechanisms and Machine Science - Volume 49, 2018, pp. 549-556
Proc. of the 26th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, RAAD 2017; Turin (Italy), 21-23 June 2017

180 - G. Ristorto, R. Gallo, A. Gasparetto, L. Scalera, R. Vidoni, F. Mazzetto
“A mobile laboratory for orchard health status monitoring in precision farming”
Chemical Engineering Transactions, Volume 58, July 2017, Pages 661-666

181 - R. Vidoni, P. Gallina, P. Boscaroli, A. Gasparetto, M. Giovagnoni
“Modeling the Vibration of Spatial Flexible Mechanisms through an Equivalent Rigid Link System/Component Mode Synthesis Approach”
Journal of Vibration and Control. Volume 23, Issue 12, 1 July 2017, Pages 1890-1907, doi: 10.1177/1077546315604495

182 - L. Moro, P. Boscaroli, F. De Bona, A. Gasparetto, J. Srnec Novak

"Innovative design of fire doors: computational modeling and experimental validation"
Fire Technology, Volume 53, Issue 5, 1 September 2017, Pages 1833-1846, doi: 10.1007/s10694-017-0658-y

183 - Vidoni R., Gallo R., Ristorto G., Carabin G., Mazzetto F., Scalera L., Gasparetto A.
"ByeLab: An Agricultural Mobile Robot Prototype for Proximal Sensing and Precision Farming"
Proc. of ASME's International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE), Tampa (USA), November 3-9, 2017

184 - Scalera, L.; Gallina, P.; Gasparetto, A.; Seriani, S.
"Anti-hedonistic machines"
International Journal of Mechanics and Control. Volume 18, Issue 2, December 2017, Pages 9-16

185 - Vidoni R., Scalera L., Gasparetto A.
"3-D ERLS based dynamic formulation for flexible-link robots: Theoretical and numerical comparison between the finite element method and the component mode synthesis approaches"
International Journal of Mechanics and Control, Volume 19, Issue 1, 2018, Pages 39-50

186 - Scalera L., Seriani S., Gallina P., Di Luca M., Gasparetto A.
"Experimental Evaluation of Vibrotactile Training Mappings for Dual-Joystick Directional Guidance"
Lecture Notes in Computer Science - Proc. of the 11th International Conference on Haptics: Science, Technology, and Applications, EuroHaptics 2018; Pisa, Italy; 13 - 16 June 2018, pp. 575-586

187 - S. Seriani, P. Gallina, L. Scalera, A. Gasparetto, A. Wedler
"A new mechanism for the deployment of modular solar arrays: kinematic and static analysis"
Proceedings of ARK 2018, 16th Int. Symposium on Advances in Robot Kinematics, July 01-05, 2018, Bologna, Italy.

188 - Scalera L., Gallina P., Seriani S., Gasparetto A.
"Cable-Based Robotic Crane (CBRC): Design and Implementation of Overhead Traveling Cranes Based on Variable Radius Drums"
IEEE Transactions on Robotics, Vol. 34(2), pp. 474-485, 2018

189 - Scalera L., Seriani S., Gallina P., Di Luca M., Gasparetto A.
"An experimental setup to test dual-joystick directional responses to vibrotactile stimuli"
IEEE Transactions on Haptics, Volume 11, Issue 3, July/September 2018, Pages 378-387

190 - L. Scalera, S. Seriani, A. Gasparetto, P. Gallina
Busker Robot: a robotic painting system for rendering images into watercolour artworks
Proceedings of the 4th IFToMM Symposium on Mechanism Design for Robotics, MEDER 2018, September 11-13, 2018, Udine, Italy, pp. 1-8

191 - S. Seriani, L. Scalera, A. Gasparetto, P. Gallina
Preloaded structures for space exploration vehicles
Proceedings of the 4th IFToMM Symposium on Mechanism Design for Robotics, MEDER 2018, September 11-13, 2018, Udine, Italy, pp. 129-137

192 - G. Trigatti, P. Boscariol, L. Scalera, D. Pillan, A. Gasparetto
A look-ahead trajectory planning algorithm for spray painting robots with non-spherical wrists
Proceedings of the 4th IFToMM Symposium on Mechanism Design for Robotics, MEDER 2018, September 11-13, 2018, Udine, Italy, pp. 235-242

193 - A. Gasparetto, L. Scalera
From the Unimate to the Delta robot: the early decades of Industrial Robotics
Proceedings of the 6th International Symposium on History of Machines and Mechanisms, September 26-28, 2018, Beijing, China

194 - Trigatti G., Boscariol P., Scalera L., Pillan D., Gasparetto A.
"A new path-constrained trajectory planning strategy for spray painting robots"
International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Volume 98, Issue 9-12, 1 October 2018, Pages 2287-2296

- 195 - A. Gasparetto, M. Ceccarelli
 “The Arsenal of Venice: the first “industrial” factory in history”
 Proceedings of the 2nd IFToMM Italy Conference, IFIT 2018, November 29-30, 2018, Cassino, Italy, pp.3-11
- 196 - S. Seriani, L. Scalera, A. Gasparetto, P. Gallina,
 A new family of magnetic adhesion based wall climbing robots
 Proceedings of the 2nd IFToMM Italy Conference, IFIT 2018, November 29-30, 2018, Cassino, Italy, pp.223-230
- 197 - A. Gasparetto, L. Scalera
 “A Brief History of Industrial Robotics in the 20th Century”
Advances in Historical Studies, 2019, n 8, pp. 24-35, February 2019
- 198 - L. Scalera, S. Seriani, A. Gasparetto, P. Gallina
 “Non-Photorealistic Rendering Techniques for Artistic Robotic Painting”
Robotics, 8(1), 10; <https://doi.org/10.3390/robotics8010010>, pp. 1-16, February 2019
- 199 - S. Seriani, L. Scalera, M. Caruso, A. Gasparetto, P. Gallina
 “Upside-Down Robots: Modeling and Experimental Validation of Magnetic-Adhesion Mobile Systems”
Robotics, 8(2), 41; <https://doi.org/10.3390/robotics8020041>, pp. 1-20, May 2019
- 200 - Boscariol P., Scalera L., Gasparetto A.
 “Task-Dependent Energetic Analysis of a 3 d.o.f. Industrial Manipulator”
 In: Berns K., Görges D. (eds) *Advances in Service and Industrial Robotics. Proc. of 28th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. RAAD 2019*; Kaiserslautern; Germany; 19-21 June 2019. Also in: *Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 980, Springer, pp 162-169
- 201 - Palomba I., Wehrle E., Vidoni R., Gasparetto A.
 “Parametric eigenvalue analysis for flexible multibody systems”
 In: Uhl T. (eds) *Advances in Mechanism and Machine Science. Proc. of the 15th IFToMM World Congress 2019*, Krakow (Poland), June 30th-July 4th, 2019. Also in: *Mechanisms and Machine Science*, vol 73, Springer, pp. 4117-4126
- 202 - L. Scalera, I. Palomba, E. Wehrle, A. Gasparetto, R. Vidoni
 “Natural Motion for Energy Saving in Robotic and Mechatronic Systems”
Applied Sciences, 9(17), 3516; <https://doi.org/10.3390/app9173516>, pp. 1-26, August 2019
- 203 - L. Scalera, S. Seriani, A. Gasparetto, P. Gallina
 “Watercolour Robotic Painting: a Novel Automatic System for Artistic Rendering”
Journal of Intelligent and Robotic Systems: Theory and Applications, vol. 95, pp. 871-886, September 2019, DOI:10.1007/s10846-018-0937-y
- 204 - F. Vidussi, P. Boscariol, L. Scalera, A. Gasparetto
 “Energetic analysis of industrial robots for pick-and-place operations”
 Proceedings of the Second International Jc-IFToMM Symposium, Kanagawa, Japan, October 26, 2019, pp. 1-8
- 205 - Scalera, L., Boscariol, P., Carabin, G., Vidoni, R., Gasparetto, A.
 “Enhancing energy efficiency of a 4-DOF parallel robot through task-related analysis”
Machines 2020, 8(1), 10, pp. 1-14; <https://doi.org/10.3390/machines8010010>
- 206 - Scalera L., Carabin G., Vidoni R., Gasparetto A.
 “Minimum-Energy Trajectory Planning for Industrial Robotic Applications: Analytical Model and Experimental Results”.
 Proc. of RAAD 2020, Poitiers (France). Also in: Zeghloul S., Laribi M., Sandoval Arevalo J. (eds) *Advances in Service and Industrial Robotics. Mechanisms and Machine Science*, vol 84, pp.334-342. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-48989-2_36
- 207 - Ceccarelli M., Gasparetto A.
 “Cesare Rossi (1955–2017)”
 In: Ceccarelli M., Fang Y. (eds) *Distinguished Figures in Mechanism and Machine Science. MESROB 2018. History of Mechanism and Machine Science*, vol 38, pp. 115-125. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-32398-1_7

- 208 - L. Scalera, A. Gasparetto and D. Zanotto,
"Design and Experimental Validation of a 3-DOF Underactuated Pendulum-Like Robot,"
IEEE/ASME Transactions on Mechatronics, vol. 25, no. 1, pp. 217-228, Feb. 2020, doi:
10.1109/TMECH.2019.2947915.
- 209 - Scalera L., Boscariol P., Carabin G., Vidoni R., Gasparetto A.
"Optimal Task Placement for Energy Minimization in a Parallel Manipulator"
Proc. of MTM & Robotics 2020, October 2020, Timisoara (Romania)
Also in: Lovasz EC., Maniu I., Doroftei I., Ivanescu M., Gruescu CM. (eds) *New Advances in Mechanisms, Mechanical Transmissions and Robotics. MTM&Robotics 2020. Mechanisms and Machine Science*, vol 88, pp. 12-22. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-60076-1_2
- 210 - Comino S., Gasparetto A.
"The Bolognese Silk Mill: One of the Earliest Examples of Factory System"
Proc. of IFIT 2020 – The Third Int. Conference of IFToMM Italy, September 9-10, 2020 (online)
Also in: Niola V., Gasparetto A. (eds) *Advances in Italian Mechanism Science. IFToMM ITALY 2020. Mechanisms and Machine Science*, vol 91, pp. 3-10. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55807-9_1
- 211 - Scalera L., Seriani S., Gasparetto A., Gallina P.
"A Novel Robotic System for Painting with Eyes"
Proc. of IFIT 2020 – The Third Int. Conference of IFToMM Italy, September 9-10, 2020 (online)
Also in: Niola V., Gasparetto A. (eds) *Advances in Italian Mechanism Science. IFToMM ITALY 2020. Mechanisms and Machine Science*, vol 91, pp. 191-199. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55807-9_22
- 212 - Comino, S. and Gasparetto, A.
"Silk Mills in the Early Modern Italy".
Advances in Historical Studies, 9, 284-294. doi: 10.4236/ahs.2020.95022, 2020.

Partecipazione a progetti di ricerca

A. Gasparetto ha partecipato ai seguenti progetti di ricerca pubblica svolgendo attività di ricerca scientifica e di coordinamento:

- progetto POR-FESR “WEPAS: Wind Energy Propulsion Aid for Ships” (anni 2018-21). Il prof. Gasparetto è responsabile scientifico dell’Unità di Ricerca dell’Università degli Studi di Udine

- progetto POR-FESR “NUMASTE: Nuovi materiali per sicurezza al fuoco in ambiente navale” (anni 2018-20). Il prof. Gasparetto è responsabile scientifico dell’Unità di Ricerca dell’Università degli Studi di Udine

- progetto POR-FESR “PANTAF: Pannelli tagliafuoco per uso navale” (anni 2016-18), con la partecipazione di Fincantieri SpA. Il prof. Gasparetto è responsabile scientifico dell’Unità di Ricerca dell’Università degli Studi di Udine

- progetto POR-FESR “Porte Tagliafuoco Innovative” (anni 2011-14), coordinato da Fincantieri SpA. Il prof. Gasparetto è stato responsabile scientifico dell’Unità di Ricerca dell’Università degli Studi di Udine

- progetto ESA “Gecko Mimetic Tape as New Joint Technology” (anni 2010-12), coordinato da Sincrotrone Trieste SCpA. Il prof. Gasparetto è stato responsabile scientifico dell’Unità di Ricerca dell’Università degli Studi di Udine

- progetto Ariadna ESA “Attaching mechanism and strategies inspired by the spider’s legs” (anni 2007-08). Il prof. Gasparetto è stato responsabile scientifico del progetto.

- progetto PRIN 2006 “SMS SIAMO - Sistemi Master Slave per la Sicurezza Attiva di Macchine Operatrici” finanziato dal Ministero dell’Istruzione, Università e Ricerca (anni 2006-08), finalizzato allo sviluppo di un robot master-slave per applicazione al controllo di macchine operatrici: A. Gasparetto è stato il coordinatore dell’Unità di Ricerca di Udine;

- progetto PRIN 2004 “Neuro-Radiocirurgia Interstiziale Conformazionale Intracranica Robotizzata” finanziato dal Ministero dell’Istruzione, Università e Ricerca (anni 2004-06), finalizzato allo sviluppo di un robot master-slave per applicazione alla neuro-radiochirurgia intracranica: A. Gasparetto è stato il coordinatore dell’Unità di Ricerca di Udine;

- progetto PRIN 2001 “RIME – Robotics In Medical Environments”, finanziato dal Ministero dell’Istruzione, Università e Ricerca (anni 2001-03), finalizzato alla realizzazione di un sistema robotico per l’esecuzione di operazioni chirurgiche semi-automatizzate; A. Gasparetto è stato il coordinatore dell’Unità di Ricerca di Udine;

- progetto PRIN 1999 “METAFORE”, finanziato dal Ministero dell’Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (anni 1999-2001), finalizzato allo studio e al progetto di un sistema robotico per attività nel settore biomedicale; A. Gasparetto vi ha partecipato come membro dell’Unità di Ricerca di Udine coordinata dal prof. Giovagnoni.

In aggiunta ai progetti di ricerca pubblica, A. Gasparetto ha svolto e tuttora svolge attività di ricerca applicata a livello industriale, collaborando con aziende per la risoluzione di problematiche relative principalmente all'automazione.

L'importo complessivo dei progetti di ricerca coordinati e svolti dal prof. Gasparetto ammonta a **Euro 1 436 349**.

I progetti di ricerca svolti sono riportati di seguito:

Tipo progetto	Committente	Titolo	Periodo	Importo (Euro)
PRIN	MIUR	RIME: Robotics In Medical Environments	2001-2003	38700
Convenzione per attività di ricerca	Panotec SpA (Castagnole, TV)	Studio di fattibilità di soluzioni innovative per macchine ad alta flessibilità per la produzione di scatole	2002	1800
Convenzione per attività di ricerca	Serita srl (Oderzo, TV)	Prove di laboratorio su sensori di vibrazione	2004	1800
PRIN	MIUR	Neuro-Radiocirurgia Interstiziale Conformazionale Intracranica Robotizzata	2005-2006	28600
Convenzione per attività di ricerca	Anodica Trevigiana SpA (Codognè, TV)	Analisi di fattibilità e convenienza economica di un impianto robotizzato per la satinatura del prodotto maniglia e ottimizzare il layout di fabbrica	2005-2006	4800
Convenzione per attività di ricerca	Casagrande SpA (Fontanafredda, PN)	Analisi di una macchina perforatrice e sviluppo di un modello cinematico completo, nonché implementazione del sistema di controllo per il posizionamento fine	2005-2006	25200
Convenzione per attività di ricerca	Antonioli & C. (Sacile, PN)	Progettazione e sviluppo di un controllore innovativo per dispositivi meccatronici di apertura/chiusura	2005-2008	84000
Convenzione per attività di ricerca	Danieli Officine Meccaniche SpA (Buttrio, UD)	Progettazione di piani di formazione per ingegneri neolaureati in Cina, India e Ucraina	2005-2006	4900
Convenzione per attività di ricerca	Savio Macchine Tessili SpA (Pordenone)	Progettazione di piani di formazione per ingegneri neolaureati in Cina	2006	720
Convenzione per attività di ricerca	Electrolux Home Products SpA (Porcia, PN)	Studio e sviluppo di un sistema robotizzato per il comando di un'apparecchiatura domestica (lavabiancheria)	2006-2007	60000
PRIN	MIUR	SMS SIAMO - Sistemi Master Slave per la Sicurezza Attiva di Macchine Operatrici	2007-2009	30000
Convenzione per attività di ricerca	Canadabox Spa (Tamai, PN)	Progettazione di dispositivo innovativo per lo stampaggio industriale su moduli di cartone	2007-2008	10800
Ariadna Project	European Space Agency (Noordwijk, NL)	Attaching mechanisms and strategies inspired by the spiders' legs	2007-2008	38000
Convenzione per attività di ricerca	Electrolux Home Products SpA (Porcia, PN)	Modellazione e controllo di tipo "Hardware-in-the-loop" per elettrodomestici	2008-2010	96000
Convenzione per attività di ricerca	CMA Robotics SpA (Pradamano, UD)	Studio di algoritmi per l'autoprogrammazione e per il controllo del moto di robot di verniciatura	2009-2010	36600
Convenzione per attività di ricerca	PMI snc (Fiume Veneto, PN)	Progettazione di un dispositivo meccatronico innovativo per test di misura su pattini frenanti	2011	8400

Convenzione per attività di ricerca	Electrolux Home Products SpA (Porcia, PN)	Sistemi Robotici MultiAgente per la diagnostica di malfunzionamento di elettrodomestici	2010-2012	120000
ESA Project	Sincrotrone Trieste SCpA (Basovizza, TS)	Gecko Mimetic Tape as New Joint Technology	2010-2012	60000
Progetto POR-FESR	Regione Friuli – Venezia Giulia	Porte tagliafuoco innovative	2011-2014	210000
Convenzione per attività di ricerca	Faim srl (Buttrio, UD)	Sistema di conteggio di barre tonde	2012	60000
Convenzione per attività di ricerca	Casagrande SpA (Fontanafredda, PN)	Sistema di azionamento elettrico di macchina da pali	2012	6050
Convenzione per attività di ricerca	Casagrande SpA (Fontanafredda, PN)	Sistema di alimentazione automatica delle aste in macchine da perforazione	2012	6050
Convenzione per attività di ricerca	Sistec srl (Sacile, PN)	Progettazione di un sistema di rilevamento automatico dei difetti della pelle naturale	2012-2013	18150
Convenzione per attività di ricerca	I-bedding SpA (Pavia di Udine, UD)	Progettazione, analisi strutturale/funzionale e studio materiali nuovo sistema ad equalizzazione di pressioni Dinamika	2013-2014	12200
Convenzione per attività di ricerca	FIRST srl (Pordenone)	Supporto nel settore della modellazione numerica finalizzata a definire modelli matematici nell'ambito della tecnica HIL	2014	6100
Convenzione per attività di ricerca	FIRST srl (Pordenone)	Creazione di strumenti virtuali innovativi per lo sviluppo rapido di nuovi componenti nell'ambito dell'industria elettromeccanica, termotecnica e delle energie rinnovabili	2015-2016	36600
Collaborazione di ricerca	Libera Università di Bolzano (BZ)	Supporto al progetto MONALISA - Monitoring key environmental parameters in the alpine environment involving science, technology and application	2016	12000
Convenzione per attività di ricerca	Huzhou Harbor Technologies Ltd. (Hangzhou, China)	Support to the presentation of the “Thousand Talents Project	2016-2017	3000
Progetto POR-FESR	Regione Friuli – Venezia Giulia	PANTAF: pannelli tagliafuoco innovativi per uso navale	2016-2018	100000
Convenzione per attività di ricerca	Minini srl (Cassacco, UD)	Studio tecnico-scientifico correlato al progetto di innovazione “Future and more than”	2017	18300
Convenzione per attività di ricerca	CMA Robotics SpA (Pradamano, UD)	Sistema di scansione robotizzato	2017-2018	36600
Convenzione per attività di ricerca	FIRST srl (Pordenone)	Analisi e validazione delle interfacce logiche tra modelli numerici e personal devices	2017	6100
Progetto POR-FESR	Regione Friuli – Venezia Giulia	WEPAS: Wind Energy Propulsion Aid for Ships	2018-2021	132007
Progetto POR-FESR	Regione Friuli – Venezia Giulia	NUMASTE: Nuovi materiali per sicurezza al fuoco in ambiente navale	2018-2020	105172
Convenzione per attività di ricerca	Konner srl (Amaro, UD)	Attività di ricerca propedeutica allo sviluppo di un modello di calcolo sulle vibrazioni generate dal sistema testa rotore e correlazione con i fenomeni di instabilità da esse generati (“ground resonance”)	2018-2019	18300
TOTALE				1 436 349

Attività di revisore scientifico

A. Gasparetto ha svolto e tuttora svolge attività di revisione di articoli scientifici per conto di numerose riviste internazionali, fra cui ad esempio:

- “Advanced Robotics”
- “Advances in Engineering Software”
- “Advances in Space Research”
- “Applied Mathematical Modelling”
- “Applied Mathematics and Computation”
- “Asian Journal of Control”
- “Automatica”
- “Automation in Construction”
- “Autosoft Journal”
- “Biomedical Engineering Online”
- “Biosystems Engineering”
- “Computer-Aided Design”
- “Computers and Electronics in Agriculture”
- “Control Engineering Practice”
- “Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems”
- “Engineering Optimization”
- “Engineering with Computers”
- “IEEE Access”
- “IEEE / ASME Transactions on Mechatronics”
- “IEEE Transactions on Automation Science and Engineering”
- “IEEE Transactions on Control Systems Technology”
- “IEEE Transactions on Cybernetics”
- “IEEE Transactions on Robotics”
- “IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics”
- “IEEE Transactions on Vehicular Technology”
- “Industrial Robot”
- “Intelligent Service Robotics”
- “International Journal for Numerical Methods in Engineering”
- “International Journal of Advanced Manufacturing Technology”
- “International Journal of Advanced Robotic Systems”
- “International Journal of Computer Applications in Technology”
- “International Journal of Precision Engineering and Manufacturing”
- “International Journal of Robotics Research”
- “International Journal of Solids and Structures”
- “International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems”
- “Journal of Adhesion”
- “Journal of Advanced Robotic Systems”
- “Journal of Agricultural Science and Technology”
- “Journal of Bionic Engineering”
- “Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control”
- “Journal of Intelligent and Robotic Systems”
- “Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Control”
- “Journal of Mechanical Engineering Science”
- “Journal of Precision Engineering and Manufacturing”

“Journal of Robotics”
“Journal of Robotics and Computer Integrated Manufacturing”
“Journal of Sound and Vibration”,
“Journal of Systems and Control Engineering”
“Journal of Systems Science and Complexity”
“Journal of Vibration and Control”
“Journal of Vibration Engineering and Technologies”
“Journal of Zhejiang University-SCIENCE A”
“Mathematical and Computer Modelling”
“Mathematical Problems in Engineering”
“Mechanical Systems and Signal Processing”
“Mechanics Research Communications”
“Meccanica”
“Mechanism and Machine Theory”
“Mechatronics”
“Review of Scientific Instruments”
“Robotica”
“Robotics and Autonomous Systems”
“Robotics and Biomimetics”
“Robotics and Computer Integrated Manufacturing”
“Scientific Research and Essay”
“Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering”
“Structural Engineering and Mechanics”
“World Journal of Modeling and Simulation”

Ha inoltre svolto attività di revisore scientifico per numerose conferenze internazionali, organizzate principalmente da ASME, IEEE e IFToMM.

Nel 2013 ha ricevuto il “Certificate of Excellence in Reviewing” da parte della rivista “Robotics and Computer Integrated Manufacturing”.

Nel 2017 ha ricevuto il “Outstanding Reviewer Award” da parte della rivista “Mechanism and Machine Theory”.

E' inoltre membro del comitato scientifico delle seguenti riviste internazionali:

“Journal of Engineering Science and Technology Review”
“Annals of the Faculty of Engineering of Hunedoara”;
“Technical Diagnostics”.

E' o è stato membro dell'Editorial Board delle seguenti riviste internazionali:

“Humanoid Robotics”
“Mathematical Problems in Engineering”
“Shock and Vibration”
“Robotica”
“Applied Sciences”

E' stato Guest Editor per Special Issues di varie riviste internazionali (Robotics, Applied Sciences).

Ha svolto funzione di Revisore per la Valutazione di progetti per conto del Ministero dell'Università e della Ricerca, nonché di Revisore per conto del Comitato di Indirizzo per la Valutazione della Ricerca (CIVR) istituito dal MIUR.

Ha svolto (2018) funzione di Esperto Tecnico-Scientifico per attività di valutazione ex ante relativa a progetti di Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale nelle 12 Aree di specializzazione individuate dal PNR 2015 – 2020.

E' membro dell'Albo degli Esperti del Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC), per la valutazione di progetti di ricerca scientifica.

Ha svolto attività di valutazione di progetti scientifici per conto della Czech Science Foundation (Repubblica Ceca).

Fa parte del comitato di esperti (Tenure and Promotion Committee), nominato dalla Simon Fraser University (Vancouver, Canada), per la valutazione di nomine e promozioni accademiche.

Fa inoltre parte di un analogo comitato istituito dalla Al Bal'qa Applied University (Amman, Giordania).

Ha svolto attività di valutatore per i programmi di istituzione di Competence Centres, per conto del Ministry of Higher Education, Science and Technology della Repubblica Slovena.

Ha svolto attività di referee di tesi di dottorato per l'Indian Institute of Technology di Madras (India), per la Universidad de Murcia (Spagna) e per la Simon Fraser University (Vancouver, Canada), fungendo anche da membro della commissione per l'esame finale per il conseguimento del titolo.

E' membro del Comitato Scientifico del Distretto della Componentistica e Termomeccanica (Comet srl) di Pordenone, per la valutazione di proposte progettuali finanziate dalle Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

E' esperto tematico (settore della Meccatronica) del nucleo di valutazione costituito dalla Regione Piemonte per la valutazione ed il monitoraggio di proposte progettuali per poli di innovazione tecnologici.

Ha svolto funzione di revisore di progetti di ricerca per conto del Comitato tecnico-scientifico per la ricerca e l'innovazione della Provincia Autonoma di Trento.

Ha svolto funzione di revisore di progetti di ricerca per conto di Puglia Sviluppo (Agenzia della Regione Puglia).

Invited lectures

A. Gasparetto è stato invitato a tenere una *keynote lecture* in occasione dell'International Workshop on Mathematics and Algorithms for Computer-Aided Manufacturing, Engineering and Numerical Control, organizzato a Pechino dalla Chinese Academy of Sciences (ottobre 2011).

E' stato invitato a tenere una *keynote lecture* in occasione della RICH 2012 (Robotics in Cultural Heritage) Conference (Venezia, dicembre 2012).

Book editing

Editor (with Giovanni Boschetti) of the book: "Advances in Italian Mechanism Science. Proceedings of the First International Conference of IFToMM Italy", Volume 47 of the Series "Mechanism and Machine Science", Springer (2016).

Editor (with Marco Ceccarelli) of the book: "Mechanism Design for Robotics. Proceedings of the 4th IFToMM Symposium on Mechanism Design for Robotics", Volume 66 of the Series "Mechanism and Machine Science", Springer (2018).

Editor (with Giuseppe Carbone) of the book: "Advances in Italian Mechanism Science. Proceedings of the Second International Conference of IFToMM Italy", Volume 68 of the Series "Mechanism and Machine Science", Springer (2018).

Editor (with Vincenzo Niola) of the book: "Advances in Italian Mechanism Science. Proceedings of the Third International Conference of IFToMM Italy", Volume 68 of the Series "Mechanism and Machine Science", Springer (2020).

Collaborazioni e altri progetti internazionali

A. Gasparetto intrattiene collaborazioni con numerose Università estere, tra le quali:

- Simon Fraser University Vancouver (Canada), KU Leuven (Belgium), Universidad de Murcia (Spain), Universidad de Girona (Spain), Université des Sciences et Technologies de Lille (France), Université Paris-Est Creteil Val de Marne (France), University College Cork (Ireland), Universidade de Aveiro (Portugal), Instituto Politecnico de Porto (Portugal), Universitatea Politehnica Timisoara (Romania), University College Odisee (Belgium), Universidad del Pais Vasco (Spain), Universidad de Vigo (Spain), Universidad Politècnica de Valencia (Spain), Vilnius Gediminas Technical University (Lithuania), Bialystok Technical University (Poland), etc.

Con tali Università intrattiene relazioni a livello istituzionale e scientifico, ed è coordinatore di scambi Erasmus con molte di esse;

- a partire dal 1999 sino alla data odierna, il prof. Gasparetto è stato invitato a tenere lezioni di Robotica presso le Università di Clermond-Ferrand (Francia), Murcia (Spagna) e presso l'Università Politecnica di Timisoara (Romania);

- ha partecipato al progetto n. 28027-IC-5-2000-1-BE-ERASMUS-EPS-1 (anni 2000-02) finanziato dall'Unione Europea, riguardante la realizzazione di un corso formativo sulla Direttiva Macchine e sulla sicurezza nel settore dell'automazione industriale e della robotica, coordinando l'attività svolta dall'Università di Udine nell'ambito di tale progetto;

- ha partecipato al progetto "The Cultured Engineer", finanziato dalla Commissione Europea (anni 2005-07), riguardante la realizzazione di un libro di testo su tematiche relative al significato e al ruolo dell'ingegnere nella società odierna, coordinando l'attività svolta dall'Università di Udine nell'ambito di tale progetto;

- ha partecipato al progetto europeo PRAXIS, finanziato dalla Commissione Europea (anni 2011-14), finalizzato alla realizzazione di un centro europeo di eccellenza per progetti e tirocini.

Premi

A. Gasparetto ha conseguito il secondo premio al “2009 EUROP/EURON Robotics Technology Transfer Award” per il progetto: “Automation and control of a tunnel digging robotic machine”. Il premio è stato conferito durante il congresso annuale del network europeo di robotica EURON, svoltosi a Leuven (Belgio) nell’aprile 2009.

Vincitore del “Premio Nicola Chiari per la migliore applicazione di Misura e Automazione 2010”, con il progetto: “Sistema aptico master-slave per neurochirurgia robotizzata basato su NI CompactRIO e NI LabView”. Il premio è stato conferito durante il convegno annuale NI Days 2010 – Forum tecnologico sulla progettazione grafica di sistemi, svoltosi a Roma il 24 febbraio 2010.

Vincitore del premio “NI Engineering Impact Awards 2015” per la migliore applicazione della categoria “Advanced Research”, con il progetto: “Sistema portatile per la misura delle forze sviluppate nelle corse di ultra-endurance”. Il premio è stato conferito durante il convegno annuale NI Days 2015 – Forum tecnologico sulla progettazione grafica di sistemi, svoltosi a Milano il 12 marzo 2015.

Vincitore del “2015 Springer Award for the most active member of the IFToMM Permanent Commission on History of Mechanisms and Machine Science”, conferito in occasione dell’IFToMM World Congress a Taipei (ottobre 2015).

Award per il paper “Anti-hedonistic mechatronic systems”, presentato alla First International Conference of IFToMM Italy (IFIT 2016) – Vicenza, dicembre 2016.

Award per il paper “From the Unimate to the Delta robot: the early decades of Industrial Robotics”, presentato al 6th International Symposium on History of Machines and Mechanisms (HMM 2018) – Pechino, settembre 2018.

Brevetti

- Brevetto n. 0001372650 del 29/03/2010 dal titolo “Macchina e procedimento per la perforazione di un terreno”. Autori: Del Tedesco, Gasparetto, Zanotto;
- Brevetto n. 0001381863 del 27/09/2010 dal titolo “Apparato di controllo per un organo di chiusura di tipo automatico e relativo procedimento di controllo”. Autori: Antonioli, Gasparetto, Vidoni, Zanotto.
- Brevetto n. ITUD20100218 del 30/05/2012 dal titolo “Dispositivo di carico e scarico merci per mezzi di trasporto, e procedimento di carico e scarico connesso”. Autori: Gasparetto, Zanotto, Lanzutti, Boscariol.

Attività organizzativa e partecipazione a comitati

Presidente di IFToMM Italy, sezione italiana dell'International Federation for Promotion of Mechanism and Machine Science, dal 2017 a oggi.

Presidente della Permanent Commission for History of Machine and Mechanism Science (HMMS) dell'IFToMM (International Federation for Promotion of Mechanism and Machine Science), dal 2028 a oggi.

Vicepresidente di IFToMM Italy, sezione italiana dell'International Federation for Promotion of Mechanism and Machine Science, dal 2013 al 2017.

Membro (dal 2014) e Vicepresidente (2015-2017) della Permanent Commission for History of Machine and Mechanism Science (HMMS) dell'IFToMM (International Federation for Promotion of Mechanism and Machine Science).

Membro (dal 2018) dell'International Scientific Committee dell'International Conference "Robotics in Alpe-Adria Danube Region (RAAD)".

Membro dell'Advisory Board della rivista City Life Magazine (dal 2013)

Membro del Comitato Scientifico della Fiera SPS/IPC/Drives Italia (dal 2012).

Membro del Comitato Tecnico di "Automazione Oggi", rivista edita da Fiera Milano Editore (dal 2010)

Membro del Comitato Tecnico-Scientifico della competizione "Startup" (sezione di Udine del "Premio Nazionale per l'Innovazione"), finalizzata allo sviluppo di idee innovative che portino alla costituzione di spin-off e di nuove imprese (dal 2005 al 2010).

Organizzatore dei convegni annuali del network europeo "Euclides", svoltosi presso l'Università di Udine nel maggio 2003 e nel maggio 2016.

Membro dell'International Advisory Committee della 5th International and 20th National Conference on Machines and Mechanisms (iNaCoMM2021), December 9-11, 2021 – Jabalpur (India).

Membro del Program Committee della 2a Conferenza Italiana di Robotica e Macchine Intelligenti (I-RIM 2020), 10-12 dicembre 2020, Roma.

Membro dello Scientific Committee di MTM & Robotics 2020, the Joint International Conference of the XIII International Conference on Mechanisms and Mechanical Transmissions (MTM) and the

XXIV International Conference on Robotics (Robotics), October 14-16, 2020 – Timisoara (Romania).

Co-chair di I4SDG, The 1st IFToMM for Sustainable Development Goals online Workshop (November 25-26, 2021).

Chair dello Scientific Committee di IFIT2020, the 3rd IFToMM ITALY Conference (September 9-11, 2020 - Napoli, Italy).

Chair dello Scientific Committee di IFIT2018, the 2nd IFToMM ITALY Conference (November 29-30, 2018 - Cassino, Italy).

Membro dell'International Advisory Committee della conferenza MECHATRONICS 2018, the 16th Mechatronics Forum International Conference (Glasgow, September 19-21, 2018).

General Chair del 4th IFToMM Symposium on Mechanism Design for Robotics (MEDER 2018), September 11-13, 2018 – Udine (Italy).

Membro del National Organizing Committee della 26th International Conference on Robotics in AlpeAdria-Danube Region (RAAD 2017), June 21-23, 2017 - Torino, Italy.

Membro dello Scientific Committee di IFIT2016, the 1st IFToMM ITALY Conference (December 1-2, 2016 - Vicenza, Italy).

Membro del Program Committee dell'Austrian Robotics Workshop (ARW 2016), svoltosi a Wels (Austria) nel maggio 2016.

Membro del Program Committee dell'Austrian Robotics Workshop (ARW 2015), svoltosi a Klagenfurt (Austria) nel maggio 2015.

Membro del Comitato Organizzatore della VI edizione della International Conference on Advanced Manufacturing Systems and Technology (AMST), tenutasi presso il CISM (Centre International de Sciences Mécaniques) di Udine nel giugno 2002;

Membro del Comitato Organizzatore della V edizione della International Conference on Advanced Manufacturing Systems and Technology (AMST), tenutasi presso il CISM (Centre International de Sciences Mécaniques) di Udine nel giugno 1999;

Membro dell'Editorial Board del libro “Agile Estimation Techniques and Innovative Approaches to Software Process Improvement”, pubblicato da IGI Global (2014);

Membro corrispondente dell'Accademia dei Concordi di Rovigo (dal 2005).