

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome MAURO
Nome STEFANO
Indirizzo
Città
Codice postale
Stato
Telefono
Cellulare
Fax
E-mail

Cittadinanza

Data di nascita

Sesso

ESPERIENZA LAVORATIVA 1

Periodo Dal 18 febbraio 2018
Tipo di attività Ingegneria
Nome e indirizzo del datore di lavoro Politecnico di Torino - Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, Italia
Settore di attività Università
Ruolo Professore Associato
Principali attività e responsabilità **Insegnamento:** responsabile di corsi nell'ambito della Meccanica Applicata e delle Macchine (Fondamenti di Meccanica Teorica e Applicata, Sistemi Meccatronici, Controllo automatico nei sistemi di trasporto, Materiali e componenti per il design); attività di supporto nei corsi di Meccatronica, Regolazione e controllo dei sistemi meccanici e Automazione a fluido

Ricerca: sviluppo di ricerche nell'ambito della meccatronica, dei sistemi di trasporto e distribuzione di fluidi, della robotica, e dell'energia.

Argomenti trattati nel corso delle ricerche svolte:

- Automazione industriale
- Automazione e robotica flessibile in ambito industria 4.0
- Robotica industriale
- Robotica collaborativa
- Robotica di servizio
- Dispositivi meccatronici per applicazioni automotive, aerospaziali, navali e industriali
- Generatori eolici on-shore e off-shore
- Sistemi per lo stoccaggio, il trasporto e la distribuzione del gas naturale, dell'idrogeno e di loro miscele
- Sistemi per l'upstream in ambito petrolifero
- Dispositivi innovativi per l'industria meccano tessile
- Dispositivi per la generazione e trasmissione del moto
- Trasmissioni di potenza
- Sistemi fotovoltaici di terza generazione

Responsabile scientifico di 10 programmi di ricerca finanziati da bandi competitivi e di oltre 50 programmi finanziati da aziende private

ESPERIENZA DI LAVORO 2

Periodo	Dal 15 settembre 1995 al 17 febbraio 2018
Tipo di attività	Ingegneria
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Politecnico di Torino - Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, Italia
Settore di attività	Università
Ruolo	Ricercatore universitario
Principali attività e responsabilità	Insegnamento: responsabile di corsi nell'ambito della Meccanica Applicata e delle Macchine (Fondamenti di Meccanica Teorica e Applicata, Sistemi Meccatronici, Controllo automatico nei sistemi di trasporto, Materiali e componenti per il design); attività di supporto nei corsi di Meccatronica, Regolazione e controllo dei sistemi meccanici e Automazione a fluido Ricerca: sviluppo di ricerche nell'ambito della meccatronica, dei sistemi di trasporto e distribuzione di fluidi, della robotica, e dell'energia.

Argomenti trattati nel corso delle ricerche svolte:

- Automazione industriale
- Automazione e robotica flessibile in ambito industria 4.0
- Robotica industriale
- Robotica collaborativa
- Robotica di servizio
- Dispositivi meccatronici per applicazioni automotive, aerospaziali, navali e industriali
- Generatori eolici on-shore e off-shore
- Sistemi per lo stoccaggio, il trasporto e la distribuzione del gas naturale, dell'idrogeno e di loro miscele
- Sistemi per l'upstream in ambito petrolifero
- Dispositivi innovativi per l'industria meccano tessile
- Dispositivi per la generazione e trasmissione del moto
- Trasmissioni di potenza
- Sistemi fotovoltaici di terza generazione

Organizzazione e gestione: membro del CdA nel periodo 2001-2003.

Partecipazione a progetti di ricerca come responsabile scientifico o come partecipante

ESPERIENZA DI LAVORO 3

Periodo	Dal maggio 2002
Tipo di attività	Ingegneria

Settore di attività Valutazione di progetti di ricerca
Ruolo Consulente
Principali attività e responsabilità Consulente Tecnico del MIUR, del Ministero dell'Economia, delle Regioni Veneto, Valle d'Aosta, Toscana, Umbria, Calabria, Emilia Romagna, e Sardegna per la valutazione ex-ante, in itinere ed ex-post di programmi di ricerca.

Membro dell'Albo degli Esperti del MIUR di cui al D.D. 1201/2011 ric dal 2/8/2002

Membro dell'Albo degli Esperti presso il Ministero dello Sviluppo Economico dal 2006

ESPERIENZA DI LAVORO 4

Periodo Dal gennaio 2001 - corrente
Tipo di attività Consulente Tecnico del Giudice o del Pubblico Ministero
Nome e indirizzo del datore di lavoro Attività svolta per conto di Tribunali e Procure in Italia
Settore di attività Ingegneria
Ruolo Consulente Tecnico

EDUCAZIONE E FORMAZIONE

- **Periodo** dal: 11 / 1991 al: 10 / 1994
- **Tipo di studi** Ingegneria
- **Istituzione** Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino,
- **Principali competenze acquisite** Meccanica Applicata: mecatronica, controllo di sistemi dinamici, automazione industriale, automazione a fluido robotica

- **Titolo ottenuto** Dottorato di Ricerca in Meccanica Applicata

- **Periodo** dal: 09 / 1985 al: 05 / 1991
- **Tipo di studi** Ingegneria
- **Istituzione** Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino
- **Principali competenze acquisite** Laurea in Ingegneria Aeronautica: meccanica, dinamica dei fluidi, fisica tecnica, ingegneria industriale
- **Titolo ottenuto** Laurea in Ingegneria Aeronautica

- **Periodo** dal 09 / 1980 al 06 / 1985
- **Tipo di studi** Scuola media superiore
- **Istituzione** Liceo Scientifico Galileo Ferraris, Corso Montevicchio 39, 10129 Torino
- **Principali argomenti e competenze** Letteratura, matematica, latino, filosofia, fisica
- **Titolo di studio ottenuto** Diploma di Maturità Scientifica

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

Lingua Madre Italiano

Altre lingue

INGLESE

- **Parlato** Buono
- **Letto** Buono
- **Scritto** Buono

FRANCESE

- **Parlato** Buono
- **Letto** Buono
- **Scritto** Modesto

TEDESCO

- **Parlato** Modesto
- **Letto** Modesto
- **Scritto** Modesto

SPAGNOLO

- **Parlato** Modesto
- **Letto** Buono
- **Scritto** Modesto

Elenco delle pubblicazioni

Articoli su rivista internazionale ISI/SCOPUS

- [1] G. Mattiazzo, S. Mauro, T. Raparelli, M. Velardocchia "A fuzzy controlled pneumatic gripper for asparagus harvesting" - Control Eng. Practice Vol. 3, No. 11, 1995, Ed. Pergamon Press, Printed in Great Britain, pp. 1563-1570.
- [2] G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia, T. Raparelli "Design and fuzzy control of a pneumatic advanced gripper" Journal of Intelligent Automation and Soft Computing, Vol. 4, n° 4, 1998, Autosoft Press, printed in USA, pp. 1-16.
- [3] F. Amisano, G. Ercole, G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia "Co-operating Clutch and Engine Control for Servoactuated Shifting through Fuzzy Supervisor", SAE 1999 Transactions, Journal of Passenger Cars, section 6, volume 108, part 1, 1999, pp 1333-1341
- [4] F. Amisano, G. Ercole, G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia "Diaphragm Spring Clutch Dynamic Characteristic Test Bench", SAE 1999 Transactions, Journal of Passenger Cars, section 6, volume 108, part 1, 1999, pp. 1289-1294
- [5] G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia, T. Raparelli "Design and Development of a pneumatic anthropomorphic hand", Journal of Robotic Systems, Vol. 17, issue 1, gennaio 2000
- [6] G. Mattiazzo, S. Mauro, T. Raparelli, M. Velardocchia, "Control of a Six Axis pneumatic Robot", J. Of Robotic Systems, Vol. 18, N° 8, Aug. 2002, pp. 363-378
- [7] G. Belforte, G. Mattiazzo, S. Mauro, L.R. Tokashiki, "Measurement of Friction Forces In Pneumatic Cylinders", Tribotest Journal 10-1, sept. 2003, pp.33-48
- [8] G. Belforte, G. Mattiazzo, S. Mauro, "A method for increasing the dynamic performance of pneumatic servosystems with digital valves", Mechatronics 14 (2004), pp. 1105-1120
- [9] G. Mattiazzo, S. Mauro. P. Serena Guinzio, "A tensioner simulation for use in a pipelying design tool", Mechatronics, Vol 19, 2009, pp 1280-1285
- [10] S.Mauro, T. Mohtar, S. Pastorelli, "Sensitivity Analysis of the Transmission Chain of a Horizontal Machining Tool Axis to Design and Control Parameters", Advances in Mechanical Engineering, Vol. 6, 2014,

- [11] S. Mauro, T. Mohtar, "Mechatronic thermostatic water mixer for building automation", *Advances in Mechanical Engineering*, Vol. 7, 2015
- [12] Mauro, S., Pastorelli, S., Johnston, E., Influence of controller parameters on the life of ball screw feed drives, (2015) *Advances in Mechanical Engineering*, 7 (8), pp. 1-11. , DOI: 10.1177/1687814015599728
- [13] Mauro, Stefano; Battezzato, Alessandro; Biondi, Gabriele; Scarzella, Cristina; ,Design and test of a parallel kinematic solar tracker,*Advances in Mechanical Engineering*,7,12,1687814015618627,2015,SAGE Publications
- [14] Gastaldi, Laura; Mauro, Stefano; Pastorelli, Stefano; ,Analysis of the pushing phase in Paralympic cross-country sit-skiers–class LW10,*Journal of Advanced Research*,2016,Elsevier
- [15] Shtrepi, L.; Astolfi, A.; D’Antonio, G.; Vannelli, G.; Barbato, G.; Mauro, S.; Prato, A.; ,Accuracy of the random-incidence scattering coefficient measurement, *Applied Acoustics*,106,,23-35,2016,Elsevier
- [16] Mauro, S.; Mattiazzo, G.; Sorli, M.; , "High torque, low velocity pneumatic rotary servomotor", *International Journal of Applied Engineering Research*,11,19,9914-9920,2016,
- [17] Mauro, S.; Biondi, G.; ,High Concentration Photovoltaic System with Parallel Kinematic Solar Tracker,*International Journal of Applied Engineering Research*,11,19,9715-9722,2016,
- [18] Pastorelli, S.; Gastaldi, L.; Mauro, S.; Sorli, M.; ,Design Methodology for Pneumatic Servoactuators,*International Journal of Applied Engineering Research*,11,18,9674-9683,2016,
- [19] Mauro, S.; Gastaldi, L.; Pastorelli, S.; Sorli, M.; ,Dynamic flight simulation with a 3 dof parallel platform, *International Journal of Applied Engineering Research*,11,18,9436-9442,2016,
- [20] Gastaldi, L., Mauro, S., Pastorelli, S. Analysis of the pushing phase in Paralympic cross-country sit-skiers – Class LW10 (2016) *Journal of Advanced Research*, 7 (6), pp. 971-978.
- [21] Biondi, G; Mauro, S.; Mohtar, T; Pastorelli, S.; Sorli, M.; ,Attitude recovery from feature tracking for estimating angular rate of non-cooperative spacecraft,, *Mechanical Systems and Signal Processing*,83,,321-336,2017,Academic Press
- [22] Mauro, S.; Pastorelli, S.; Scimmi, L. S. (2017), Collision avoidance algorithm for collaborative robotics. In: *International Journal of Automation Technology*, vol. 11 n. 3, pp. 481-489. - ISSN 1881-7629
- [23] Corpino, S., Mauro, S., Pastorelli, S., Stesina, F., Biondi, G., Franchi, L., Mohtar, T., Control of a noncooperative approach maneuver based on debris dynamics feedback(2018) *Journal of Guidance, Control, and Dynamics*, 41 (2), pp. 431-448. DOI: 10.2514/1.G002685
- [24] Biondi, G., Mauro, S., Mohtar, T., Pastorelli, S., Sorli, M., Feature-based assessment of passive spacecraft dynamics during removal missions, (2018) *AIAA Journal*, 56 (8), pp. 3320-3327. DOI: 10.2514/1.J055917
- [25] Biondi, G., Mauro, S., Pastorelli, S., Sorli, M., Fault-tolerant feature-based estimation of space debris rotational motion during active removal missions, (2018) *Acta Astronautica*, 146, pp. 332-338. DOI: 10.1016/j.actaastro.2018.01.029
- [26] Bertolino, A.C., Sorli, M., Jacazio, G., Mauro, S., Lumped parameters modelling of the EMAs' ball screw drive with special consideration to ball/grooves interactions to support model-based health monitoring, (2019) *Mechanism and Machine Theory*, 137, pp. 188-210., DOI: 10.1016/j.mechmachtheory.2019.03.022
- [27] Bompard, E., Botterud, A., Corgnati, S., Huang, T., Jafari, M., Leone, P., Mauro, S., Montesano, G., Papa, C., Profumo, F. (2020). An electricity triangle for energy transition: Application to Italy. *Applied Energy*, 277 doi:10.1016/j.apenergy.2020.115525
- [28] Melis, G., Sirianni, P., Porceddu, A., Messere, M., Perlo, M., Orbec, L., Mauro, S., Gaidano, M., Scimmi, L.S., Melchiorre, M., Perrucci, F., Scaltrito, L., A novel platform for smart 3d manufacturing system (2020) *International Journal of Automation Technology*, 14 (4), pp. 560-567. DOI: 10.20965/ijat.2020.p0560
- [29] Zahid, U., Godio, A., Mauro, S., An analytical procedure for modelling pipeline-landslide interaction in gas pipelines, (2020) *Journal of Natural Gas Science and Engineering*, 81, art. no. 103474, DOI: 10.1016/j.jngse.2020.103474
- [30] Salamina, L., Botto, D., Mauro, S., Pastorelli, S., Modeling of flexible bodies for the study of control in the Simulink environment, (2020) *Applied Sciences (Switzerland)*, 10 (17), DOI: 10.3390/app10175861
- [31] Melchiorre, M., Scimmi, L. S., Mauro, S., Pastorelli, S., Vision-based control architecture for human–robot hand-over applications, *Asian Journal of Control*, available on line dec 8th, 2020, DOI 10.1002/asjc.2480
- [32] Scimmi, L.S., Melchiorre, M., Troise, M., Mauro, S., Pastorelli, S., A practical and effective layout for a safe human robot collaborative assembly task, *Applied Science (Switzerland)*, 2021, 11(4), pp. 1-14, 1763, doi: 10.3390/app11041763 Troise, M., Gaidano, M., Palmieri, P., Mauro, S., Preliminary analysis of a lightweight and deployable soft robot for space applications, , *Applied Science (Switzerland)*, 2021, 11(6), pp. 1-12, 2558, doi: 10.3390/app11062558

- [33] Bertolino, A.C., Jacazio, J., Mauro, S., Sorli, M., Investigation on the ball screws no-load drag torque in presence of lubrication through MBD simulations, *Mechanism and Machine Theory*, July 2021, Art. N. 104328, doi: 10.1016/j.mechmachtheory.2021.104328R
- [34] Raviola, A., Guida, R., De Martin, A., Pastorelli, S., Mauro, S., Sorli, M., (2021) Effects of temperature and mounting configuration on the dynamic parameters identification of industrial robots, *ROBOTICS*. - ISSN 2218-6581. - 10:3(2021), p. 83. [10.3390/robotics10030083]
- [35] Castiblanco Jimenez, I.A., Mauro, S., Napoli, D., Marcolin, F., Vezzetti, E., Rojas Torres, M.C., Specchia, S., Moos, S., Design thinking as a framework for the design of a sustainable waste sterilization system: The case of piedmont region, Italy, (2021) *Electronics (Switzerland)*, 10 (21), DOI: 10.3390/electronics10212665

Comunicazioni in congressi scientifici e conferenze

- [36] Belforte, G. Mattiazzo, S. Mauro: "La robotica nella raccolta selettiva degli asparagi" - *Accademia dei Georgofili*, Vol. XXXIX, serie settima, Ed. Nuova Stamperia Parenti, 1993, pp. 3-11.
- [37] Mattiazzo, S. Mauro, T. Raparelli, M. Velardocchia: "A fuzzy controlled pneumatic gripper for asparagus harvesting" - *Proc. of SICICA '94, 2nd IFAC Symposium*, Budapest, Hungary, 8-10 giugno 1994, pp. 131-136
- [38] S. Mauro, G. Quaglia, M. Sorli: "Semi-active hydropneumatic suspension", *Proc. of ISATA 94*, Aachen, D, 28/10 - 2/11 1994
- [39] Mattiazzo, S. Mauro, T. Raparelli, M. Velardocchia: "Organo di presa per applicazioni agricole" - *Atti del 38^o Convegno Annuale ANIPLA*, Perugia, 26-28 ottobre 1994, pp. 47-51.
- [40] G. Belforte, G. Mattiazzo, S. Mauro, T. Raparelli "Dynamic simulation of a 6 d.o.f. telemanipulator" - *Proc. of ISMCR '95*, Smolenice Castle, Slovakia, June 12-16 1995, pp.231-236.
- [41] G. Mattiazzo, S. Mauro, T. Raparelli, M. Velardocchia "Applicazione del controllo fuzzy a mani di presa ad azionamento pneumatico", 39^o Convegno Nazionale Automazione '95, Bari 8-10 novembre, pp. 150-154.
- [42] G. Mattiazzo, S. Mauro, T. Raparelli, M. Velardocchia "Low-cost pneumatic servoaxis with intelligent position and velocity control" - *World Automation Congress WAC '96*, 27-30 may 1996, Montpellier, France
- [43] G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia, T. Raparelli "Synchronizing of pneumatic actuator" - *World Automation Congress WAC '96*, 27-30 may 1996, Montpellier, France.
- [44] G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia "Manipolatore, robot antropomorfo, e mani di presa ad azionamento pneumatico controllati con logica fuzzy" - *ANIPLA "la logica fuzzy applicata al controllo"* 11-12 giugno 1996, Milano, pp. 183-197.
- [45] G. Belforte, G. Mattiazzo, S. Mauro, T. Raparelli, M. Velardocchia "Regolazione del moto di sistemi ad azionamento pneumatico" - *IV seminario nazionale di Meccanica Applicata alle Macchine*, 13 -14 giugno 1996, Assisi (PG)
- [46] G. Belforte, G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia, T. Raparelli "Mechanical system with fuzzy control: design methodologies" - *WILF '97 II Italian Workshop on Fuzzy Logic promoted by IEEE Neural Network Council*, 19 - 20 march, 1997, Bari.
- [47] G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia, T. Raparelli "Articulated thumb for grasping devices" - *The Fifth Scandinavian International Conference on Fluid Power, SICFP '97*, Linköping, Sweden, 28 - 30 may, 1997, pp. 2-14.
- [48] G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia "Design of pneumatic positioner with PID and fuzzy control" - *6th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, RAAD'97*, Cassino, Italy 26 - 28 June, 1997, pp. 429-434
- [49] G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia, P. Beomonte Zobel "Controllo fuzzy di un manipolatore con muscoli pneumatici", *XIII Congresso Nazionale AIMETA '97*, Siena, 29 settembre – 3 ottobre 1997, pp. 279-284.
- [50] G. Mattiazzo, S. Mauro, T. Raparelli, M. Velardocchia "On line autotuning for fuzzy logic controlled pneumatic positioners", *proc. of Mechatronics '98*, Linköping, Sweden, settembre 1998, pp. 43-48.
- [51] M. Sorli, S. Mauro, G. Quaglia, W. Franco, R. Giuzio, G. Vernillo, " Features of the Lateral Active Pneumatic Suspensions in the etr-470 High-Speed Train", *Proc. of Mechatronics 98*, Linköping, Sweden, sept. 1998, pp. 621-626
- [52] G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia "Control optimization of a six d.o.f. pneumatic robot via a numerical approach" *Proc. of 3rd Int. Con. On Advanced Mechatronics ICAM '98*. Okayama, Japan, 3-6 aug. 1998, I vol., pp. 294-299.

- [53] G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia "Precision and accuracy measurement of positioning of a six d.o.f. pneumatic robot" Proc. of the 7th International Workshop on robotics in Alpe-Adria-Danubio region RAAD '98, Smolenice Castle, Slovakia, 26-28 giugno 1998, pp. 333-338.
- [54] G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia P. Beomonte Zobel, T. Raparelli "Force control with fuzzy logic for rubber muscles" Proc. of the 29th International Symposium on Robotics 1998, 27/4-1/5/1998, N.E.C., Birmingham, pp. 333-336..
- [55] F. Amisano, G. Belforte, G. Ercole, G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia "Cambi servoassistiti ed innesti a frizione automobilistici", convegno AIMETA di Tribologia, 1998, Varenna, pp. 149-161
- [56] F. Amisano, G. Ercole, G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia "Co-operating Clutch and Engine Control for Servoactuated Shifting through Fuzzy Supervisor" 1999 SAE Congress & Exposition, Cobo center, Detroit, Michigan, march 1-4, 1999.
- [57] F. Amisano, G. Ercole, G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia "Diaphragm Spring Clutch Dynamic Characteristic Test Bench" 1999 SAE Congress & Exposition, Cobo center, Detroit, Michigan, march 1-4, 1999.
- [58] P. Beomonte Zobel, G. Mattiazzo, S. Mauro, T. Raparelli "Pneumatic Parallel Robot With Fuzzy Control", Proc. of Sixth Scandivian Conference on Fluid Power, Tampere, Finland, May 26 – 28 1999, pp. 835 – 846.
- [59] G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia "Camera controlled pneumatic platform" proc. of Fourth JHPS International Symposium on Fluid Power, Tokyo 99, Tokyo Fashion Town, Ariake, Tokyo, Japan, November 15-17, 1999.
- [60] G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia "Force controlled pneumatic axis" proc. of RAAD '99, 8th International Workshop on Robotics in Alpe Adria Danube Region, Munchen, Germany, june 17-19 1999.
- [61] F. Amisano, G. Ercole, G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia: "Dynamics of thermal phenomena in diaphragm spring clutch" proc. of 32nd ISATA, Vienna, Austria 14th –18th june 1999
- [62] G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia, P. Beomonte Zobel: "Controllo fuzzy di muscoli pneumatici" Oleodinamica e Pneumatica, Ottobre 99, Ed. Tecniche Nuove, pp. 92-96
- [63] G. Belforte, S. Mauro, T. Raparelli, "Meccanismi e smontabilità", Il Progettista Meccanico, novembre 1999, ed Tecniche Nuove., pp 56-61
- [64] F. Amisano, G. Ercole, G. Mattiazzo, S. Mauro, G. Serra, M. Velardocchia, " Experimental methodologies to determine diaphragm spring clutch characteristics", proc. of SAE 2000 Congress & Exposition, Detroit, USA, march 2000
- [65] G. Cutugno, G. Ercole, G. Mattiazzo, S. Mauro, T. Raparelli, " The use of fieldbus for the control of a pneumatic anthropomorphic robot", Proc. of II Internationales Fluidtechnisches Kolloquium, Dresden (D), march 16/17 – 2000
- [66] G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia, "Piattaforma ad azionamento pneumatico controllata attraverso un sistema di Visione", Oleodinamica e Pneumatica, aprile 2000, ed Tecniche Nuove.
- [67] G. Belforte, G. Mattiazzo, S. Mauro, " Design Criteria for Flow Proportional Control Valves", Proc. of Flucome 2000, Sherbrooke (Canada), August 13-17, 2000
- [68] G. Ercole, G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia, " Automotive Clutch Characterisation: Part 1 – Methodologies", proc. of 2000 AIMETA Int. Tribology Conference, L'Aquila, Italy, Sept. 20-22, 2000, pp. 113-120
- [69] G. Ercole, G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia, " Automotive Clutch Characterisation: Part 2 – Results", proc. of 2000 AIMETA Int. Tribology Conference, L'Aquila, Italy, Sept. 20-22, 2000, pp. 121-126
- [70] G. Belforte, G. Mattiazzo, S. Mauro, C. Cocito, "A robotic system for apple harvesting", Proc. of RAAD 2001, Vienna, may 16 – 18, 2001
- [71] F. Amisano, G. Ercole, G. Mattiazzo, S. Mauro, G. Serra, M. Velardocchia, " Measurement of Torque Transmissibility in Diaphragm Spring Clutch ", proc. of SAE 2002 Congress & Exposition, Detroit, USA, march 2002
- [72] G. Belforte, G. Mattiazzo, S. Mauro, L.R. Tokashiki, " Friction Forces In Pneumatic Cylinders", Proc. Of AITC 2002, Vietri sul Mare (SA), sept. 18-20 2002
- [73] F. Amisano, G. Ercole, G. Mattiazzo, S. Mauro, G. Serra, M. Velardocchia. "The influence of the push-plate mechanical characteristic on torque transmissibility in diaphragm spring", Proc. Of AITC 2002, Vietri sul Mare (SA), sept. 18-20 2002
- [74] G. Belforte, G. Mattiazzo, S. Mauro, "Fast response pneumatic servosystems with digital valves", Proc. Of 5th JFPS Int. Symp. On Fluid Power, Nara, J, nov. 12-15, 2002
- [75] F. Testore, G. Belforte, A. Ivanov, S. Mauro, "Innovative systems for giving compactness to continuous bundles of parallel fibres", Proc. of 3rd AUTEX Conference, Gdansk, Poland, June 25th-27th, 2003

- [76] G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Sorli, "Velocity Controlled Pneumatic Cam Motor", *proc. of. 1st Int. Conf. On Computational Methods in Fluid Power Technology*, Nov. 26th-28th, 2003, Melbourne, Australia
- [77] G. Mattiazzo, S. Mauro, S. Pastorelli, M. Sorli, Development of a flight simulator: structure and motion platform, *Proc. of AIMETA 2005*, Firenze, settembre 2005
- [78] S. Mauro, G. Mattiazzo, S. Pastorelli, M. Sorli, "Development of a flight simulator: motion cueing algorithms", *Proc. of AIMETA 2005*, Firenze, settembre 2005
- [79] S. Mauro, G. Belforte G, A. Ivanov, F. Testore. (2006). High performance device for air interlacing of a yarn and corresponding method. WO 2006/040789.
- [80] S. Mauro, G. Mattiazzo, S. Pastorelli, M. Sorli (2006). Development of a dynamic flight simulator. *Forum tecnologico sulla strumentazione virtuale NI Days 2006*. (pp. 33-35).
- [81] A. Almondo, G. Mattiazzo, S. Mauro, P. Serena Guinzio, M. Sorli (2006). Numerical model of a tensioner for undersea pipes laying. In: *Proceedings of ESDA 2006:8th Biennial ASME Conference on Engineering Systems Design and Analysis*. 2006
- [82] S. Mauro, G. Mattiazzo, S. Pastorelli, M. Sorli. (2007). A pneumatically actuated motion simulator. *12th IFToMM World Congress. Besancon (F)*. June 18-21, 2007.
- [83] S. Mauro, C. Scarzella, Parallel Mechanism for Precision Sun Tracking, *Proc. of ESDA 2010, Istanbul*, July 12-14, 2010
- [84] S. Mauro, C. Scarzella, Comparative analysis between parallel and serial structure solar trackers for high precision sun tracking, *Proc. of 25 EUPVSEC*
- [85] Mauro, C. Scarzella, A. Battezzato, Developing a parallel kinematic suntracker for HCPV, *ESDA 2012, Nantes (F)*, 2- 4 luglio 2012
- [86] A. Sciacovelli, V. Verda, S. Mauro, "Second law analysis optimal design of a mixer for sanitary water", *ESDA 2014, Copenhagen (DK)*, June 25-27, 2014
- [87] S. Mauro, T. Mohtar, S. Pastorelli, "Multicriteria optimisation of the position controller in a numerical controlled machine axis", *International CAE Conference 2014, Pacengo del Garda (VE)*, Oct. 27-28, 2014
- [88] Biondi, G., Mauro, S., Mohtar, T., Pastorelli, S., Sorli, M., A geometric method for estimating space debris center of mass position and orbital parameters from features tracking, (2015) *2nd IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace, MetroAeroSpace 2015 - Proceedings*, pp. 265-270.
- [89] Mohtar, Tharek; Pastorelli, Stefano; Mauro, Stefano; Cernusco, Alberto; Sorli, Massimo (2015) Comparative analysis of the docking systems for the space tug project 'STRONG'. In: *XXIII Conference of the Italian Association of Aeronautics and Astronautics - AIDAA 2015, Torino (I)*, Nov. 16-19, 2015.
- [90] Biondi, Gabriele; Chiesa, Alessandro; Mauro, Stefano; Mohtar, Tharek; Pastorelli, Stefano; Sorli, Massimo (2015) In-situ measurement of debris kinematics and inertial properties during active debris removal mission. in: *XXIII Conference of the Italian Association of Aeronautics and Astronautics - AIDAA 2015, Torino (I)*, Nov. 16-19, 2015
- [91] Mohtar, Tharek; Cernusco, Alberto; Mauro, Stefano; Pastorelli, Stefano; Sorli, Massimo (2015) Docking mechanism concepts for the strong mission. in: *66th International Astronautical Congress, Jerusalem (Israel)*, Oct. 12-16, 2015
- [92] Biondi, G., Mauro, S., Mohtar, T., Pastorelli, S., Sorli, M., Feature-based estimation of space debris angular rate via compressed sensing and Kalman filtering, (2016) *3rd IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace, MetroAeroSpace 2016 - Proceedings*, pp. 215-220.
- [93] . Mohtar, T, Mauro, S., Pastorelli, S., Sorli, M., "Predesign of an active central mechanism for space docking", *Proc. of 67th International Astronautical Congress, Guadalajara, Mexico*, sept. 26-30, 2016
- [94] Biondi, G., Mauro, S., Pastorelli, S., Sorli, M., "Fault tolerant feature based estimation of space debris rotational motion during active removal missions", *Proc. of 67th International Astronautical Congress, Guadalajara, Mexico*, sept. 26-30, 2016
- [95] Mauro, S., Scimmi, L.S., Pastorelli, S.; "Collision Avoidance System for Collaborative Robotics", *Proc. of 26th Int. Conf. on Robotics in Alpe Adria Danube Region RAAD 2017, Torino (I)*, June 21-23, 2017
- [96] Mauro, S., Mohtar, T., Pastorelli, S., Sorli, M., "Central active mechanism for unmanned space docking", *Proc. of 26th Int. Conf. on Robotics in Alpe Adria Danube Region RAAD 2017, Torino (I)*, June 21-23, 2017
- [97] Mauro, S., Biondi, G., "Analysis of constraint singularities of a 2-dof spatial parallel mechanism", *Proc. of 26th Int. Conf. on Robotics in Alpe Adria Danube Region RAAD 2017, Torino (I)*, June 21-23, 2017
- [98] Biondi, G., Mauro, S., Pastorelli, S., "Kinematic registration and shape analysis for locating center of mass in large passive spacecraft", (2017), *Proc. Of 4th IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace, MetroAeroSpace 2017, Padova (I)*, June 21-23, 2017

- [99] Bertolino, A.C., Jacazio, G., Mauro, S., Sorli, M., High fidelity model of a ball screw drive for a flight control servoactuator, (2017) ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Proceedings (IMECE), 1, . DOI: 10.1115/IMECE2017-70737
- [100] Scimmi, L.S., Melchiorre, M, Mauro, S., Pastorelli, S.: Multiple Collision Avoidance between Human Limbs and Robot Links Algorithm in Collaborative Tasks. Proceedings of the 15th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics, ICINCO 2018, Vol.2, 2018
- [101] Melchiorre, M, Scimmi, L.S., Mauro, S., Pastorelli, S.: Influence of Human Limb Motion Speed in a Collaborative Hand-over Task. Proceedings of the 15th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics, ICINCO 2018, Vol.2, 2018
- [102] Bertolino, A.C., de Martin, A., Jacazio, G., Mauro, S., Sorli, M., Robust design of a test bench for PHM study of ball screw drives, (2019) ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Proceedings (IMECE), 1
- [103] Bertolino, A.C., de Martin, A., Jacazio, G., Mauro, S., Sorli, M., Developing of a simscape multibody contact library for gothic arc ball screws: A three-dimensional model for internal sphere/grooves interactions, (2019) ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Proceedings (IMECE), 4
- [104] Scarcia, M., Palmieri, P., Pastorelli, S.P., Mauro, S., Grasping mechanism concepts oriented to debris for removal applications, (2019) Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC, .
- [105] Scimmi, L.S., Melchiorre, M., Mauro, S., Pastorelli, S., Experimental Real-Time Setup for Vision Driven Hand-Over with a Collaborative Robot, (2019) 2019 International Conference on Control, Automation and Diagnosis, ICCAD 2019
- [106] M. Melchiorre, L. S. Scimmi, S. P. Pastorelli, and S. Mauro, "Collision Avoidance using Point Cloud Data Fusion from Multiple Depth Sensors: A Practical Approach," in 2019 23rd International Conference on Mechatronics Technology, ICMT 2019, 2019, doi: 10.1109/ICMECT.2019.8932143.
- [107] L. S. Scimmi, M. Melchiorre, S. Mauro, and S. Pastorelli, "Experimental Real-Time Setup for Vision Driven Hand-Over with a Collaborative Robot," in 2019 International Conference on Control, Automation and Diagnosis, ICCAD 2019 - Proceedings, 2019, doi: 10.1109/ICCAD46983.2019.9037961.
- [108] L. S. Scimmi, M. Melchiorre, S. Mauro, and S. P. Pastorelli, "Implementing a Vision-Based Collision Avoidance Algorithm on a UR3 Robot," in 2019 23rd International Conference on Mechatronics Technology, ICMT 2019, 2019, doi: 10.1109/ICMECT.2019.8932105.
- [109] E. Galvagno, S. Mauro, S. Pastorelli, and A. Tota, "A Smart Measuring System for Vehicle Dynamics Testing," SAE Tech. Pap., vol. 2020-April, no. April, 2020, doi: 10.4271/2020-01-1066.
- [110] Palmieri, P., Melchiorre, M., Scimmi, L.S., Pastorelli, S., Mauro, S., "Human Arm Motion Tracking by Kinect Sensor Using Kalman Filter for Collaborative Robotics", (2021) Mechanisms and Machine Science, 91, pp. 326-334, DOI: 10.1007/978-3-030-55807-9_37
- [111] Bertolino, A.C., Lombardi, G., Mauro, S., Sorli, M., Modelling of energy accumulation in belt conveyor systems under faulty conditions, ASME 2020 International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE), Nov. 18-20, Portland, USA (on line conference)
- [112] Bertolino, A.C., Mauro, S., Jacazio, G., Sorli, M., Multibody dynamic model of a double nut preloaded ball screw mechanism with lubrication, ASME 2020 International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE), Nov. 18-20, Portland, USA (on line conference)
- [113] Raviola, A.; De Martin, A.; Guida, R.; Pastorelli, S.; Mauro, S.; Sorli, M. (2021) Identification of a UR5 collaborative robot dynamic parameters, Proc. 30th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region RAAD 2021, 102(2021), pp. 69-77.
- [114] Palmieri, P., Gaidano, M., Troise, M., Salamina, L., Ruggeri, A., Mauro, S., A deployable and inflatable robotic arm concept for aerospace applications, (2021) 2021 IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2021 - Proceedings, art. no. 9511654, pp. 453-458, DOI: 10.1109/MetroAeroSpace51421.2021.9511654
- [115] Raviola, A., De Martin, A., Guida, R., Jacazio, G., Mauro, S., Sorli, M., Harmonic Drive Gear Failures in Industrial Robots Applications: An Overview (2021), 6th European Conference of the PHM Society, June 29-July 2, 2021, DOI <http://dx.doi.org/10.36001/phme.2021.v6i1.2849>
- [116] Bertolino, A.C., De Martin, A., Gaidano, M., Mauro, S., Sorli, M., A fully sensorized test bench for prognostic activities on ball screws, (2021) International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering, ICECCME 2021, DOI: 10.1109/ICECCME52200.2021.9591032

Articoli su rivista nazionale

- [117] G. Mattiazzo, S. Mauro, T. Raparelli, M. Velardocchia "Organo di presa per applicazioni agricole" - Automazione e Strumentazione, luglio/agosto '95, Ed. BIAS s.a.s., pp. 115-119.

- [118] G. Belforte, G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Sorli "Analisi di un motore pneumatico rotativo a lobi" - Oleodinamica E Pneumatica, AGOSTO 1997, ed. Tecniche Nuove, pp.52-59.
- [119] G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia "PID o Fuzzy per i servoassi pneumatici?" - Oleodinamica e Pneumatica gennaio '98 ed. tecniche nuove, pp. 62-68.
- [120] G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia "Manipolatore pneumatico controllato in forza" Meccanica&Automazione luglio – agosto '98, Ed. Gruppo Futura , pp. 132-136.
- [121] G. Mattiazzo, S. Mauro, M. Velardocchia "Criteri di ottimizzazione di controllori fuzzy per attuatori pneumatici lineari" Oleodinamica e Pneumatica, novembre 1998, ed. Tecniche Nuove, pp. 92-99.
- [122] G. Mattiazzo, S. Mauro, T. Raparelli, "Progettazione meccanica di un manipolatore pneumatico a sei gradi di libertà", Oleodinamica e Pneumatica, settembre 2000, ed. Tecniche Nuove, pp. 62-68
- [123] G. Belforte, G. Mattiazzo, S. Mauro, " Mani di presa per applicazioni agricole", in Oleodinamica & Pneumatica, novembre 2000, ed. Tecniche Nuove, pp. 74-80
- [124] G. Belforte, G. Mattiazzo, S. Mauro, " Criteri di progetto per valvole di processo", in Oleodinamica e Pneumatica, ed. Tecniche Nuove, gennaio 2001, pp. 52-58
- [125] G. Belforte, G. Mattiazzo, S. Mauro, "Dispositivo per la raccolta di frutti di forma sferica", Trasmissioni di potenza, oleodinamica, pneumatica e lubrificazione", vol 45, n. 4, 2004, pp. 88-92
- [126] R. Grassi, G. Mattiazzo, S. Mauro, "Accoppiamento di ventose con superfici piane", Progettare, 2005, pp. 37-40

Contributi in convegni nazionali

- [127] 1 Belforte G., Mattiazzo G., Mauro S.: "La robotica nella raccolta selettiva degli asparagi" - Accademia dei Georgofili, Vol. XXXIX, serie settima, Ed. Nuova Stamperia Parenti, 1993, pp. 3-11.
- [128] 2 Mattiazzo G., Mauro S., Raparelli T., Velardocchia M. "Applicazione del controllo fuzzy a mani di presa ad azionamento pneumatico", 39° Convegno Nazionale Automazione '95, Bari 8-10 novembre, pp. 150-154.
- [129] 3 Mattiazzo G., Mauro S., Velardocchia M. "Manipolatore, robot antropomorfo, e mani di presa ad azionamento pneumatico controllati con logica fuzzy" - ANIPLA "la logica fuzzy applicata al controllo" 11-12 giugno 1996, Milano, pp. 183-197.
- [130] 4 Mattiazzo G., Mauro S., Velardocchia M., Beomonte Zobel P. "Controllo fuzzy di un manipolatore con muscoli pneumatici", XIII Congresso Nazionale AIMETA '97, Siena, 29 settembre – 3 ottobre 1997, pp. 279-284.
- [131] 5 Amisano F., Belforte G., Ercole G. Mattiazzo, G., Mauro S., Velardocchia M. "Cambi servoassistiti ed innesti a frizione automobilistici", convegno AIMETA di Tribologia, 1998, Varenna, pp. 149-161

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Regolamento EU 679/16 relativo alla "protezione dei dati personali".

Torino, 8/3/2022

