

ING. LUCA BRUZZONE

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	Luca Bruzzone
Indirizzo	Via Opera Pia 15 A 16145 Genova presso DIMEC
Telefono	+39 010/3532844; +39 329 2104560
Fax	+39 010/3532298
E-mail	bruzzone@dimec.unige.it
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	04/05/1973

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Periodo *marzo 1998 - ottobre 1999*
- Datore di lavoro Techint Italimpianti – Divisione Material Handling
- Tipo di azienda Impiantistica industriale – progettazione di macchine per movimentazione materiale
- Tipo di impiego Lavoro dipendente a tempo indeterminato
- Principali mansioni e responsabilità Progettista meccanico e strutturale

- Periodo *dal novembre 1999*
- Datore di lavoro Università degli Studi di Genova
- Settore Facoltà di Ingegneria
- Tipo di impiego Ricercatore – Professore Aggregato
- Principali mansioni e responsabilità **Attività di ricerca:** nel settore scientifico/disciplinare ING-IND/13 (Meccanica applicata alle macchine) ed in particolare nel campo dell'automazione industriale e della robotica. Ha partecipato a programmi di ricerca Europei (*EUROShoE, Sub Bottom Cutter, ROBOCLIMBER, SmartWire*), nazionali (*Parallel Robots Interacting with Dynamic Environments, PRIDE, PRIN 2000; Mini-PKM for special applications, MiniPaR, PRIN 2003; minirobotic gripping devices, PRIN 2005*); ha lavorato nell'ambito della European thematic network EURON. Nel 2013-2014 è stato responsabile scientifico del Programma di Ricerca finanziato in ambito POR-FESR Regione Toscana *AutoGrom*.

La sua attività di ricerca è focalizzata principalmente in questi campi:

- robotica mobile
- robotica industriale ed in particolare parallela
- dispositivi di afferraggio robotici miniaturizzati
- algoritmi di controllo per robot, basati su modelli cinematici e dinamici;
- modellazione e progettazione di sistemi mecatronici;
- design of minirobotic devices and of microgrippers with flexible joints;
- fractional-order control.

Dal dicembre 2014 è membro dell'Editorial Advisory Board della rivista "Industrial Robot" (Emerald Journals). Svolge attività di revisore per diverse riviste scientifiche internazionali, tra cui Meccanica (Springer), Mechanism and Machine Theory (Elsevier), Industrial Robot (Emerald Journals), Assembly Automation (Emerald Journals), IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, IEEE Transactions on Robotics, Control Engineering Practice (Elsevier), International Journal of Robotics and Automation (ACTA Press), Robotica (Cambridge University Press), Mechatronics (Elsevier), Robotics and Computer-Integrated Manufacturing (Elsevier).

Attività didattica: Dall'Anno Accademico 2001/2002 ha in affidamento insegnamenti ufficiali presso l'Università degli Studi di Genova; attualmente (a.a. 2015/2016) ha in affidamento i seguenti insegnamenti:

- *Dinamica e controllo dei sistemi meccanici* per il corso di laurea in Ingegneria Meccanica (sede di Genova)
- *Dinamica e controllo dei sistemi meccanici* per il corso di laurea in Ingegneria Meccanica (sede di La Spezia)
- *Meccanica applicata alle macchine* per il corso di laurea Ingegneria Meccanica (sede di La Spezia, codocenza)

E' attualmente vice-coordinatore del Corso di Studi in Ingegneria Meccanica, curriculum automazione, per la sede di La Spezia.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

• Periodo	1987-1992
• Nome e tipo di istituto di istruzione	Liceo Scientifico O. Grassi - Savona
• Qualifica conseguita	Diploma di maturità scientifica con votazione 60/60
• Periodo	1992 - 1997
• Nome e tipo di istituto di istruzione	Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica presso L'Università degli Studi di Genova
• Principali materie/abilità professionali oggetto dello studio	Specializzazione in Automazione Industriale e Robotica
• Qualifica conseguita	Diploma di Laurea in Ingegneria Meccanica con votazione 110/110 e lode; esame di stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere superato con votazione 180/180

RICONOSCIMENTI PER L'ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Best Paper Award in Robotic Systems 10th IEEE/ASME International Conference on Mechatronic and Embedded Systems and Applications, September 10-12, 2014, Senigallia, Ancona, Italy.

Emerald Literati Network Highly Commended Award 2011 for the publication: L. Bruzzone, G. Bozzini, "A flexible joints microassembly robot with metamorphic gripper," *Assembly Automation*, Vol. 30, No. 3, 2010, pp. 240-247.

Emerald Literati Network Highly Commended Award 2009 for the publication: G. Acaccia, L. Bruzzone, R. Razzoli, "A modular robotic system for industrial applications", *Assembly Automation*, Vol. 28, No. 2, 2008, pp. 151-162.

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

PRIMA LINGUA Italiano

ALTRE LINGUE

Inglese

- Capacità di lettura Ottima
- Capacità di scrittura Ottima
- Capacità di espressione orale Ottima

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

Ottima attitudine alla comunicazione, sviluppata attraverso l'attività didattica universitaria, svolta sia con classi piccole (7-8 studenti) sia con classi numerose (80-90 studenti).

CAPACITÀ E COMPETENZE
ORGANIZZATIVE

Attitudine alla gestione sviluppata nel supporto all'attività di coordinamento di Programmi di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) finanziati dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e di programmi di ricerca finanziati in ambito POR-FESR.

E' Technical Officer del Programma di Ricerca Industria 2015, Bando PII – MI, n. MI01_00328, “LaserAlluminio”, decreto di concessione del 23 7 2012, le cui attività si sono concluse nel secondo semestre 2015 ed è attualmente in fase di rendicontazione finale.

CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE

Progettazione funzionale e strutturale di dispositivi di automazione, sistemi di movimentazione materiale e containers. Uso di strumenti informatici CAD e per simulazione meccanica ad alto livello. Uso di strumenti informatici di base ad alto livello.

PUBBLICAZIONI

Autore di circa 105 pubblicazioni scientifiche su rivista e atti di congressi, tra cui si citano le più importanti:

LUCA BRUZZONE, PIETRO FANGHELLA (2015). Functional Redesign of Mantis 2.0, a Hybrid Leg-Wheel Robot for Surveillance and Inspection. JOURNAL OF INTELLIGENT & ROBOTIC SYSTEMS, June 2015, ISSN: 0921-0296 (Print) 1573-0409 (Online).

LUCA BRUZZONE, PIETRO FANGHELLA (2014). Mantis: hybrid leg-wheel ground mobile robot. INDUSTRIAL ROBOT, vol. 41(1), p. 26-36, ISSN: 0143-991X.

GIUSEPPE QUAGLIA, RICCARDO ODERIO, LUCA BRUZZONE, ROBERTO RAZZOLI (2013). A Modular Approach for a Family of Ground Mobile Robots. INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS, vol. 10, p. 1-11, ISSN: 1729-8806.

LUCA BRUZZONE, PIETRO FANGHELLA (2013). Fractional-Order Control of a Micrometric Linear Axis. JOURNAL OF CONTROL SCIENCE AND ENGINEERING, vol. 2013, p. 1-10, ISSN: 1687-5249.

L. BRUZZONE, G. QUAGLIA (2012). Locomotion systems for ground mobile robots in unstructured environments. MECHANICAL SCIENCES, p. 49-62, ISSN: 2191-9151.

BRUZZONE L., BOZZINI G (2011). A statically balanced SCARA-like industrial manipulator with high energetic efficiency. MECCANICA, vol. 46(4); pp.771-784, 2011.

CARBONARI L., BRUZZONE L., CALLEGARI M. (2011). Impedance Control of a Spherical Parallel Platform. INTERNATIONAL JOURNAL OF INTELLIGENT MECHATRONICS AND ROBOTICS, vol. 1(1); pp. 40-60, ISSN 2156-1664; eISSN 2156-1656.

QUAGLIA G., BRUZZONE L., BOZZINI G., ODERIO R., RAZZOLI R.P. (2011). Epi.q-TG: mobile robot for surveillance. INDUSTRIAL ROBOT: AN INTERNATIONAL JOURNAL, vol. 38(3), pp. 282-291, ISSN 0143-991X.

QUAGLIA G., ODERIO R., BRUZZONE L., RAZZOLI R. (2011). Epi.q Robots, chapter 13 of “Mobile Robots - Current Trends”, ISBN 978-953-307-716-1, edited by: Zoran Gacovski, publisher: InTech, pp. 263-288.

BRUZZONE L., BOZZINI G. (2010). A flexible joints microassembly robot with metamorphic gripper. ASSEMBLY AUTOMATION, vol. 30(3); pp. 240-247, ISSN 0144-5154.

BRUZZONE L., CALLEGARI M (2010). Application of the Rotation Matrix Natural Invariants to Impedance Control of Rotational Parallel Robots. ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING, ISSN: 1687-8132.

BRUZZONE L., BOZZINI G. (2009). Fractional-order derivatives and their application to the position control of robots. INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICS AND CONTROL, vol. 10(1); p. 39-44, ISSN: 1590-8844.

ACACCIA G., BRUZZONE L., RAZZOLI R. (2008). A modular robotic system for industrial applications. ASSEMBLY AUTOMATION, vol. 28(2); p. 151-162, ISSN: 0144-5154.

BRUZZONE L., MOLFINO R.M. (2006). A geometric definition of rotational stiffness and damping applied to impedance control of parallel robots. INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBOTICS & AUTOMATION, vol. 21(3); p. 197-206, ISSN: 0826-8185.

BRUZZONE L., MOLFINO R.M. (2006). A novel parallel robot for current microassembly applications. ASSEMBLY AUTOMATION, vol. 26(4); p. 299-306, ISSN: 0144-5154.

BRUZZONE L., MOLFINO R.M., ZOPPI M. (2005). An impedance-controlled parallel robot for high-speed assembly of white goods. INDUSTRIAL ROBOT, vol. 32(3); p. 226-233, ISSN: 0143-991X.

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 26 della legge 15/68, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dalla Legge 675/96 del 31 dicembre 1996.

Genova, 5/12/2016

Luca Bruzzone

