

CURRICULUM VITAE

DATI PERSONALI

Antonio Visioli è nato a Parma il 21 agosto 1970.

Stato civile: coniugato, tre figli.

Residenza: Via Trento 46, 25128 Brescia.

Cittadinanza: italiana.

Telefono: 030-3715426 Fax: 030-3702448

E-mail: antonio.visioli@unibs.it

NOTE BIOGRAFICHE

- Ha conseguito la maturità scientifica presso il Liceo Scientifico "G. Ulivi" di Parma nel 1989 con la votazione di 60/60.
- Si è laureato in Ingegneria Elettronica presso l'Università degli Studi di Parma il 23 marzo 1995. La tesi discussa, dal titolo "Riconoscimento di superfici tramite apprendimento di riflessioni di ultrasuoni per la navigazione di robot mobili", è stata realizzata presso il Loughborough University of Technology (UK) con una borsa di studio di 6 mesi del programma ERASMUS.
- E' stato abilitato alla Professione di Ingegnere a Parma il 22 Maggio 1995.
- Da settembre 1995 a novembre 2012 ha afferito al Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (già Dipartimento di Elettronica per l'Automazione) dell'Università degli Studi di Brescia.
- Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Meccanica Applicata presso l'Università degli Studi di Brescia il 13 aprile 1999 con una tesi intitolata "Control strategies for industrial robot manipulators".
- Dal 27 ottobre 1997 al 28 febbraio 2005 è stato ricercatore (settore scientifico disciplinare ING-INF/04 Automatica) presso il Dipartimento di Elettronica per l'Automazione dell'Università degli Studi di Brescia. Dal 27 ottobre 2000 è stato confermato nel ruolo di ricercatore.
- Dal 1 marzo 2005 al 31 ottobre 2012 è stato professore associato (settore scientifico disciplinare ING-INF/04 Automatica) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (già Dipartimento di Elettronica per l'Automazione) dell'Università degli Studi di Brescia (idoneità conseguita il 24 gennaio 2003).
- Dal 1 novembre 2012 al 31 maggio 2016 è stato professore associato (settore scientifico disciplinare ING-INF/04 Automatica) presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia.
- Dal 1 giugno 2016 è professore ordinario (settore scientifico disciplinare ING-INF/04 Automatica) presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia.
- Dal 2007 è *senior member* dell'IEEE.

ATTIVITA' DIDATTICA

Corsi ed esercitazioni

Presso l'Università degli Studi di Parma:

- ha ricoperto l'incarico di esercitatore nel corso di Reti Logiche per il Diploma Universitario con Didattica a Distanza (Consorzio Nettuno) negli Anni Accademici '94-'95 e '95-'96.

Presso l'Università degli Studi di Brescia:

- A partire dal 1996 fino al 2003 ha svolto le esercitazioni per il corso di Controlli Automatici (allievi elettronici);
- A partire dal '96 fino al 2003 ha svolto seminari nell'ambito del corso di Meccanica dei Robot per allievi meccanici ed elettronici;
- Negli anni accademici '97-'98 e '98-'99 ha svolto le esercitazioni per il corso di Fondamenti di Automatica (allievi elettronici) e Controlli Automatici (allievi gestionali ed allievi meccanici);
- Nell'anno accademico '99-'00 ha tenuto per affidamento il corso di *Automatica Industriale D.U.* (70 ore) per allievi del corso di Diploma in Ingegneria Meccanica e di *Fondamenti di Automatica* (120 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria Meccanica V.O.;
- Nell'anno accademico 2000-'01 ha tenuto per affidamento i corsi di *Automatica Industriale D.U.* (70 ore) per allievi del corso di Diploma in Ingegneria Meccanica e di *Fondamenti di Automatica* (120 ore) per allievi del corso di laurea Ingegneria Meccanica V.O. e di *Laboratorio di Automatica* (75 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione;
- Nell'anno accademico 2001-'02 ha tenuto per affidamento i corsi di *Automatica Industriale D.U.* (70 ore) per allievi del corso di Diploma in Ingegneria Meccanica, di *Fondamenti di Automatica* (120 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria Meccanica V.O. e di *Tecnologie del Controllo* (60 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione.
- Nell'anno accademico 2002-'03 ha tenuto per affidamento i corsi di *Fondamenti di Controlli Automatici* (60 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale, di *Fondamenti di Automatica* (120 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria Meccanica V.O. e di *Tecnologie del Controllo* (60 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione e Ingegneria dell'Automazione Industriale.
- Negli anni accademici 2003-'04 e 2004-'05 ha tenuto per affidamento i corsi di *Fondamenti di Controlli Automatici* (60 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale, di *Laboratorio di Automatica* (60 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione e di *Tecnologie del Controllo* (60 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione e Ingegneria dell'Automazione Industriale.
- Negli anni accademici 2005-'06, 2006-'07, 2007-'08 e 2008-'09 è stato titolare dei corsi di *Fondamenti di Controlli Automatici* (60 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale, di *Tecnologie del Controllo* (60 ore) per

allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione e Ingegneria dell'Automazione Industriale e ha tenuto per affidamento il corso di *Laboratorio di Automatica* (60 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione e Ingegneria dell'Automazione Industriale.

- Negli anni accademici dal 2004-'05 al 2007-'08 ha tenuto il corso di *Didattica dei Controlli Automatici* (20 ore) per gli studenti dell'indirizzo Tecnologico classe 34/A della Scuola Interuniversitaria Lombarda di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario (SILSIS) delle Università degli Studi di Bergamo e Brescia.
- Negli anni accademici 2006-'07 e 2007-'08 ha tenuto il corso di *Laboratorio di Controlli Automatici* (20 ore) per gli studenti dell'indirizzo Tecnologico classe 34/A della Scuola Interuniversitaria Lombarda di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario (SILSIS) delle Università degli Studi di Bergamo e Brescia.
- Nell'anno accademico 2006-'07 ha tenuto il corso di *Didattica dei Controlli Automatici* (30 ore) per gli studenti del corso speciale abilitante dell'indirizzo Tecnologico classe 34/A della Scuola Interuniversitaria Lombarda di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario (SILSIS) delle Università degli Studi di Bergamo e Brescia.
- Per l'anno accademico 2009-'10 è stato titolare del corso di *Fondamenti di Automatica* (112 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale e ha tenuto per affidamento i corsi di *Fondamenti di Controlli Automatici* (60 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale, di *Tecnologie del Controllo* (60 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione e Ingegneria dell'Automazione Industriale, di *Laboratorio di Automatica* (60 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione e Ingegneria dell'Automazione Industriale.
- Per l'anno accademico 2010-'11 è stato titolare del corso di *Fondamenti di Automatica* (112 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale e ha tenuto per affidamento i corsi di *Fondamenti di Controlli Automatici* (60 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale, di *Laboratorio di Automatica* (60 ore) per allievi del corso di laurea magistrale in Ingegneria dell'Automazione Industriale.
- Per l'anno accademico 2011-'12 è stato titolare del corso di *Fondamenti di Automatica* (112 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale e ha tenuto per affidamento i corsi di *Elementi di Controlli Automatici* (42 ore) per allievi del corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica, di *Control Systems Technologies* (112 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale, di *Laboratorio di Automatica* (42 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale.
- Per l'anno accademico 2012-'13 ha tenuto per titolarità il corso di *Fondamenti di Automatica* (112 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale e sta tenendo per affidamento i corsi di *Elementi di Controlli Automatici* (42 ore) per allievi del corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica, di *Control Systems Technologies* (112 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale, di *Laboratorio di Automatica* (42 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale.
- Per l'anno accademico 2013-'14 ha tenuto per titolarità il corso di *Fondamenti di Automatica* (112 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione

- Industriale e il corso di *Control Systems Technologies* (112 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale.
- Per l'anno accademico 2014-'15 ha tenuto per titolarità il corso di *Fondamenti di Automatica* (90 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale e il corso di *Control Systems Technologies* (90 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale.
 - Per l'anno accademico 2015-'16 ha tenuto per titolarità il corso di *Fondamenti di Automatica* (90 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale e il corso di *Control Systems Technologies* (90 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale.
 - Per l'anno accademico 2016-'17 ha tenuto per titolarità il corso di *Fondamenti di Automatica* (90 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale e il corso di *Control Systems Technologies* (90 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale.
 - Per l'anno accademico 2017-'18 ha tenuto per titolarità il corso di *Fondamenti di Automatica* (90 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale e il corso di *Control Systems Technologies* (90 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale.
 - Per l'anno accademico 2018-'19 ha tenuto per titolarità il corso di *Fondamenti di Automatica* (90 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale e il corso di *Control Systems Technologies* (90 ore) per allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale.

Attività di laboratorio e tesi di laurea e di dottorato

- Ha gestito la costituzione del Laboratorio di Automatica, di cui è attualmente responsabile, all'interno del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione prima e del Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Industriale ora.
- E' stato correlatore di numerose tesi di laurea e laurea specialistica in Ingegneria Elettronica V.O., Ingegneria Meccanica V.O., Ingegneria Gestionale V.O., Ingegneria dell'Informazione, Ingegneria dell'Automazione Industriale.
- Relatore delle seguenti tesi di dottorato presso l'Università degli Studi di Brescia:
 - S. Piccagli, "New feedforward strategies for industrial process control" (Ciclo XXII).
 - M. Veronesi, "Performance assessment and retuning of industrial control systems" (Ciclo XXII).
 - F. Padula, "Design methodologies for fractional control systems" (Ciclo XXV).
 - M. Beschi, "Event-based and model-based control strategies with applications to solar energy systems" (Ciclo XXVI).
 - D. Gorni, "Thermal comfort control strategies for buildings" (Ciclo XXIX).
 - L. Simoni, "Modelling and control strategies for mechatronic systems" (Ciclo XXX).
 - M. Faroni, "A predictive approach to online trajectory planning of robot manipulators" (Ciclo XXXI).
 - L. Merigo, "Automatic control strategies for optimized drug administration in anesthesia" (Ciclo XXXI).

- M. Giacomelli (Ciclo XXXIII).
- E. Miranda (Ciclo XXXIII).

Attività seminariale in Italia e all'estero

- Nel 2001, 2002 e 2003 ha tenuto un corso di una giornata dal titolo "Controllo fuzzy e controllo PID avanzato" per il consorzio Inn.Tec. (Consorzio per l'Innovazione Tecnologica) rivolto a progettisti/tecnici di aziende dell'area bresciana.
- Nel 2003 ha tenuto un corso di una giornata dal titolo "Strategie di controllo avanzate di sistemi servoassistiti" per il consorzio Inn.Tec. (Consorzio per l'Innovazione Tecnologica) rivolto a progettisti/tecnici di aziende dell'area bresciana.
- Nel 2006 e nel 2007 ha tenuto una lezione dal titolo "Controllo dei servosistemi" nell'ambito del corso SIRI (Associazione Italiana di Robotica e Automazione) "Corso introduttivo automazione industriale e robotica".
- Nel 2006 ha tenuto una lezione dal titolo "Valutazione delle prestazioni di regolatori industriali" nell'ambito della giornata di studio ANIPLA (Associazione Nazionale Italiana Per L'Automazione) "Monitoraggio delle prestazioni dei processi e dei sistemi di controllo".
- Nel 2012 ha tenuto un corso di mezza giornata dal titolo "Controllo nell'attuazione del moto" per il Polo Formativo Meccanica, rivolto a professionisti del settore.
- Nel 2008 ha tenuto seminari su invito presso la UNED (Madrid, E), la University of Strathclyde (Glasgow, UK) e la University of Liverpool (Liverpool, UK).
- Nel 2008 ha tenuto il corso per studenti (24 ore) "Industrial Process Control" presso l'Université Pierre et Marie Curie di Parigi (F).
- Nel 2009 ha tenuto una lezione di Robotica Industriale nell'ambito del "Master en Informatica Industrial" presso l'Universidad de Almeria (E).
- Nel 2011 ha tenuto un seminario su invito presso l'Universidad de Almeria (E).
- Nel 2012 ha tenuto due seminari su invito presso l'Universidade Federal de Santa Catarina, Florianopolis (BR).
- Nel 2012 ha tenuto un seminario su invito presso la WEG Automation, Jaraguà do Sul (BR).
- Nel 2012 ha tenuto una lezione plenaria dal titolo "Event-based PID control" nell'ambito della conferenza "Automatizace, Regulace a Procesy 2012" (Praga, CZ).
- Nel 2013 ha tenuto un seminario su invito presso l'Universidad de Almeria (E).
- Nel 2013 ha tenuto quattro seminari su invito presso l'Universidad de Costa Rica (CR).
- Nel 2014 ha tenuto un seminario su invito nell'ambito della International Summer School on Multivariable Control 2014 tenutasi presso la Universiteit Gent (B).
- Nel 2015 ha tenuto una "smart lesson" presso la fiera MC4-Motion Control (Bologna, I).
- Nel 2015 ha tenuto un seminario su invito presso la University of California Merced (USA).
- Nel 2018 ha tenuto una plenary lecture alla 16th IEEE World Symposium On Applied Machine Intelligence and Informatics, tenutasi a Kosice (SK).
- Nel 2018 ha tenuto il corso "Practical PID Control" presso il Madras Institute of Technology, Anna University, Chennai, India.
- Nel 2018 ha tenuto il corso di dottorato "Advanced control techniques for process control" presso l'Universidad de Almeria (E).

- Nel 2019 ha tenuto un seminario su invito presso la UNED, Madrid.
- Nel 2019 ha tenuto il seminario “Fractional PID Control” nell’ambito del Central American Workshop on Advanced Process Control, presso l’Universidad de Costa Rica (CR).

ATTIVITA’ SCIENTIFICA

Temi di ricerca

I principali temi dell’attività di ricerca sono:

- Pianificazione della traiettoria e controllo di robot manipolatori industriali.
- Controllo di sistemi mecatronici.
- Sintesi di sistemi di controllo basati su inversione ingresso-uscita.
- Progettazione di sistemi di controllo industriali (basati su controllori di tipo PID).
- Progettazione di sistemi di controllo frazionari.

Collaborazioni con enti e industrie

- Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione dell’Università degli Studi di Parma (Prof. Aurelio Piazzi).
- Electrical and Biomedical Engineering Department, University of Nevada, Reno, Nevada (Prof. M. Sami Fadali).
- Department of Automatic Control and Systems Engineering, University of Sheffield, UK (Prof. Qingchang Zhong).
- Departamento de Informatica y Automatica, UNED, Madrid, E (Prof. Sebastian Dormido).
- Departamento de Informatica, Universidad de Almeria, E (Prof. Manuel Berenguel).
- Departament de Telecomunicacio i d’Enginyeria de Sistemes, Universitat Autonoma de Barcelona, E (Prof. Ramon Vilanova).
- Department of Automatic Control, Lund University, S (Prof. Tore Hagglund).
- Departamento de Automática, Universidad de Costa Rica, CR (Prof. Orlando Arrieta).
- Departamento de Automação e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, BR (Prof. Antonio Coelho, Prof. Julio Elias Normey Rico).
- Department of Electrical Energy, Metals, Mechanical Constructions and Systems, University of Gent, B (Prof. Clara Mihaela Ionescu).
- Departamento de Matemática Aplicada, Universidade do Porto, P (Prof. Teresa Mendonça).
- Delft Center for Systems and Control, Delft University of Technology, NL (Prof. A. J. J. van den Boom).
- Yokogawa Italia s.r.l. (Ing. Massimiliano Veronesi).
- Whirlpool Europe s.r.l. (Ing. Enrico Bellinetto).
- Gefran SpA (Ing. Roberto Molteni).
- SMI SpA (Ing. Stefano Salvi).
- Paneutec s.r.l. (Ing. Fausto Gorla).
- ER Sistemi s.r.l. (Ing. Michele Caselli).
- Dipartimento di Informatica e Automatica del Politecnico di Torino (Prof. Marina Indri, Prof. Giuseppe Calafiore).

- Institut fuer Informatik und Interaktive Systeme della Gerhard-Mercator-Universitaet di Duisburg in Germania (Dr. Eva Dyllong).
- Dipartimento di Informatica e Sistemistica dell'Università di Pavia (Prof. Giovanni Magenes, Ing. Emanuele L. Secco).
- Electrical and Electronic Engineering Department del Loughborough University of Technology di Loughborough nel Regno Unito (Dr. Ian Sillitoe).
- Electrical and Electronic Engineering Department della Brunel University di Londra nel Regno Unito (Dr. Pierre Nigrowsky).

Attività di revisore

- È membro dell'editorial board del *Journal of Control Science and Engineering*.
- È membro dell'editorial board di *Applied Sciences*.
- È membro del Comitato Editoriale della rivista *Automazione e Strumentazione*.
- È stato Editor per la sezione "Industrial Robots" dell'*International Journal of Advanced Robotic Systems*.
- È stato associate editor di *IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica*.
- È stato revisore per riviste internazionali quali *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, *IEEE Transactions on Control Systems Technology*, *Mechanism and Machine Theory*, *Journal of Process Control*, *Industrial and Engineering Chemistry Research*, *Transactions of the Institute of Measurement and Control*, *Journal of Dynamic Systems, Measurements, and Control*, *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, *International Journal of System Science*, *Chemical Engineering Communications*, *IEEE Transactions on Automatic Control*, *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, *Automatica*, *Control Engineering Practice*, *Mechatronics*, *IEE Proceedings*, *IEE Electronics Letter*, *ISA Transactions* e per conferenze internazionali quali *IEEE International Conference on Decision and Control*, *IEEE International Conference on Robotics and Automation*, *European Control Conference* e *American Control Conference*.
- È stato revisore di attività di ricerca per conto del South Africa's National Research Foundation.
- È stato membro della commissione di valutazione di dottorato presso l'Universitat Autònoma de Barcelona nel novembre 2012.
- È stato membro della commissione di valutazione di dottorato presso l'UNED, Madrid, nel giugno 2013 e nel novembre 2017.
- È stato membro della commissione di valutazione di dottorato presso varie università italiane (Torino, Milano, Reggio Emilia, Ferrara, Parma).
- È stato membro dell'International Program Committee dell'IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation dal 2008 al 2014.
- È stato membro dell'International Program Committee dell'8th European Workshop on Advanced Control and Diagnosis che si è tenuto a Ferrara nel novembre 2010.
- È stato membro dell'International Program Committee dell'IFAC Symposium on Advances in Control Education del 2009, 2012, 2013 e 2016.
- È stato membro dell'International Program Committee della Mediterranean Conference on Control and Automation nel 2012, 2015, 2016, 2017, 2018 and 2019.
- È stato membro del comitato scientifico del convegno "Motion Control 2013" tenutosi a Milano nel novembre 2013.
- È stato IPC Technical Associated Editor dell'IFAC World Congress del 2014.

- È stato co-chair della “Industrial Control Track” dell’IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation dal 2015 al 2019.
- È stato membro dell’International Program Committee della Control Conference Africa del 2017.
- È stato membro dell’International Program Committee della 6th International Conference on Control, Decision and Information Technologies, 2019.
- È stato membro dell’International Program Committee della 23rd International Conference on System Theory, Control and Computing, 2019.
- È stato membro dell’International Program Committee della 16th IFAC Conference on Programmable Devices and Embedded Systems, 2019.

Attività in progetti di ricerca

- Ha fatto parte di unità operative in progetti di ricerca cofinanziati di rilevante interesse nazionale dal 1997 al 2007.
- Nel 2000 ha ottenuto un finanziamento di 10 milioni di lire nell’ambito del *Progetto Giovani Ricercatori* dell’Università di Brescia.
- Nel 2002 ha ottenuto un finanziamento di 6500 euro nell’ambito del *Progetto Giovani Ricercatori* dell’Università di Brescia.
- Dal 1997 ha partecipato a numerosi progetti di ricerca di interesse nazionale (PRIN).
- Nel 2006-2007 ha partecipato al sottoprogetto europeo “The European Networks of Mechatronics Centre” nell’ambito del progetto INTERREG *Mateo* (Matching Technologies and Opportunities).
- Nel 2010-2011 ha coordinato l’unità dell’Università di Brescia del sottoprogetto europeo “Mechatronics based Rehabilitation at Home” nell’ambito del progetto INTERREG *Innovation 4 Welfare*.
- Dal 2010 al 2013 ha partecipato al Progetto Europeo LIFE09 ENV/IT/092 “OPERA”.
- E’ stato membro come esperto straniero, assieme a T. Hagglund della Lund University (S), del progetto di ricerca nazionale spagnolo PLAN NACIONAL de I+D+i 2012-2014 “Modelling, simulAtion, ContRol and OptimizatiOn of photoBIOrractors (MACROBIO)”, budget complessivo: 115000€.
- Dal 2013 al 2016 ha partecipato al progetto regionale HAF (Hybrid Aluminium Forging).
- E’ stato membro straniero del progetto di ricerca nazionale spagnolo PLAN NACIONAL de I+D+i 2015-2017 “Control and optimization for the biomass production from microalgae as renewable energy source (PROBIOREN)”, budget complessivo: 115800€.
- E’ membro straniero del progetto di ricerca nazionale spagnolo PLAN NACIONAL de I+D+i 2018-2020 “Modelado y control del proceso combinado de produccion de microalgas y tratamiento de aguas residuales con reactores industriales”, budget complessivo: 65340€.
- E’ coordinatore per l’unità dell’Università di Brescia del progetto EU ECSEL-2016-1 “I-MECH Intelligent Motion Control Platform for Smart Mechatronic Systems” (budget complessivo: 17MEUR).
- E’ stato responsabile scientifico di contratti di ricerca con Whirlpool Europe (2008-2011), SMI SpA (2011), Gefran SpA (2013-2019), Cascade Italia (2014), Turboden Srl (2016).

Periodi all'estero

- Nel luglio 2009 è stato visiting professor per un mese presso l'Università Pierre et Marie Curie di Parigi (F).

Premi

- Vincitore (con F. Padula, O. Arrieta, R. Vilanova e V. M. Alfaro) del premio "Benchmark 2011 en Ingenieria de Control" assegnato dal Comité Espanol de Automatica (CEA).
- Vincitore (con F. Padula e M. Pagani) del premio assegnato alla migliore memoria del convegno "Motion Control 2013", tenutosi a Milano nel 2013.

Brevetti

- Inventore (con M. Santinato, D. Colombo, D. Martinello, F. Padula) del brevetto "Method for controlling a clothes dryer and clothes dryer using such method" (EP 2549009 A1) di cui è titolare Whirlpool Corporation.
- Inventore (con D. Colombo, R. Molteni, L. Simoni) del brevetto "Method for controlling an electric motor of a servo-pump of an industrial machine to modify a hydraulic pressure applied by the servo-pump to a load" (EP3174192 A1) di cui è titolare Gefran Spa (2015).

ATTIVITA' ORGANIZZATIVA

- Ha fatto parte dal 1997 ad oggi del Consiglio di Dipartimento, del Consiglio di Facoltà e di Consigli di Corsi di Studi nell'ambito della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Brescia.
- Dal 2007 è membro del Consiglio della sezione di Milano dell'ANIPLA (Associazione Nazionale Italiana Per L'Automazione).
- È responsabile dell'accordo di doppio titolo tra l'Università degli Studi di Brescia e l'Universidad de Almeria (S), siglato dai due Atenei nel 2012.
- È membro della commissione organizzativa dell'accordo di doppio titolo tra l'Università degli Studi di Brescia e l'Université Pierre et Marie Curie di Parigi (Francia), siglato dai due Atenei nel 2011.
- È referente dal 2006 per il corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione dell'accordo di doppio titolo "Laboratorio italo-francese per la formazione e la ricerca nelle scienze dell'informazione e delle sue applicazioni".
- Dal 2016 è delegato per l'internazionalizzazione del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale.
- Dal 2016 è presidente della commissione didattica internazionale del Consiglio di Corso di Studi Aggregato in Ingegneria Meccanica e Industriale.
- È referente per l'Università di Brescia di accordi di cooperazione internazionale con le seguenti istituzioni: Universidad de Almeria (E), Universitat Autònoma de Barcelona (E), UNED – Universidad Nacional de Educación a Distancia – Madrid (E), CIEMAT

(The Research Center for Energy, Environment and Technology) (E), Universidad Federal de Santa Catarina – Florianopolis (BR), Dalian University of Technology (PRC), University of Ghent (B).

- È stato General Chair dell'*IFAC Conference on Advances in PID Control* che si è tenuta a Brescia dal 28 al 30 marzo 2012 (150 partecipanti da 32 nazioni diverse).
- È stato General Chair dell'*IFAC Workshop on Internet Based Control Education* che si è tenuto a Brescia dal 4 al 6 novembre 2015.
- È stato Program Chairman dell'*IEEE International Conference on Event-Based Control, Communication, and Signal Processing*, che si è tenuta a Cracovia (PL) dal 13 al 16 giugno 2016.
- È stato Program Chairman dell'*IEEE International Conference on Event-Based Control, Communication, and Signal Processing*, che si è tenuta a Funchal (P) dal 24 al 26 maggio 2017.
- È stato Program Chairman dell'*IEEE International Conference on Event-Based Control, Communication, and Signal Processing*, che si è tenuta a Perpignan (F) dal 27 al 29 giugno 2018.
- È vice-chair dell'IFAC TC 9.4 Control Education.
- È membro dell'IFAC TC 8.2. Biological and Medical Systems
- È membro del Technical Committee on Control Education dell'IEEE Control Systems Society.
- È stato membro dell'IEEE Industrial Electronics Society TCFA Subcommittee on Event-Based Control & Signal.
- È membro dell'IEEE Industrial Electronics Society TCFA Subcommittee on Industrial Automated Systems and Control.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Libri

- [L1] G. Finzi, A. Visioli, M. Volta, *Analisi e controllo di sistemi dinamici. Un laboratorio informatico*, McGraw-Hill Libri Italia, Milano, 1996.
- [L2] M. Veronesi, A. Visioli, *Logica Fuzzy. Teoria e Applicazioni* FrancoAngeli, Milano, 2000.
- [L3] A. Visioli, *Practical PID Control*, Springer, London (UK), 2006.
- [L4] M. S. Fadali, A. Visioli, *Digital Control Engineering – Analysis and Design*, Academic Press, Burlington (MA), 2008. (il libro è stato anche tradotto in cinese)
- [L5] A. Visioli, Q.-C. Zhong, *Control of Integral Processes with Dead Time*, Springer, London (UK), 2010.
- [L6] R. Vilanova, A. Visioli (eds.), *PID Control in the Third Millennium: Lessons Learned and New Approaches*, Springer, London (UK), 2012.
- [L7] M. S. Fadali, A. Visioli, *Digital Control Engineering – Analysis and Design (2nd edition)*, Academic Press, Burlington (MA), 2012.
- [L8] F. Padula, A. Visioli, *Laboratorio di Automatica – Modellazione, Osservazione e Controllo di un Sistema Meccatronico*, Cartolibreria Snoopy, Brescia, 2014.
- [L9] F. Padula, A. Visioli, *Advances in Robust Fractional Control*, Springer, London (UK), 2014.

Capitoli di libri

- [CL1] A. Visioli, G. Legnani, “Experimental Comparison of Neural Networks Based Controllers for Industrial Robots” in *Recent Advances in Mechatronics*, Springer-Verlag, pp. 192-204, 1999.
- [CL2] A. Piazzzi, A. Visioli, “An interval analysis based algorithm for computing the stability margin of uncertain systems” in *Numerical Methods and Applications*, Springer-Verlag, pp. 246-254, 2003.
- [CL3] A. Visioli, G. Ziliani, G. Legnani, “Friction compensation in hybrid force/velocity control for contour tracking tasks”, in *Industrial Robotics: Theory, Modelling and Control*, pro literatur Verlag, pp. 875-894, 2007.
- [CL4] J. L. Guzmán, T. Hägglund, A. Visioli, “Feedforward compensation for PID control loops”, in *PID Control in the Third Millennium: Lessons Learned and New Approaches*, Springer, London (UK), 2012.
- [CL5] J. Sánchez, A. Visioli, S. Dormido, “Event-based PID control”, in *PID Control in the Third Millennium: Lessons Learned and New Approaches*, Springer, London (UK), 2012.
- [CL6] S. Dormido, A. Visioli, “PID Control”, in *Encyclopedia of Systems and Control*, Springer, London (UK), 2015.
- [CL7] J. Chacon, J. Sanchez, A. Visioli, “Send-on-delta PI control”, in *Asynchronous Control for Networked Systems*, Springer, London (UK), 2015.
- [CL8] R. Vilanova, A. Visioli, “The PID controller”, *Wiley Encyclopedia of Electrical and Electronics Engineering*, 2017.

Articoli su riviste internazionali

- [R1] A. Piazzzi, A. Visioli, "Global minimum-time trajectory planning of mechanical manipulators using interval analysis", *International Journal of Control*, Vol. 71, No. 4, pp. 631-652, 1998.
- [R2] A. Visioli, "Fuzzy logic based set-point weight tuning of PID controllers", *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics – Part A*, Vol. 29, No. 6, pp. 587-592, 1999.
- [R3] A. Visioli, G. Legnani, "Experimental comparison of decentralized controllers for industrial robots", *Robotica*, Vol. 17, pp. 601-612, 1999.
- [R4] A. Piazzzi, A. Visioli, "Global minimum-jerk trajectory planning of robot manipulators", *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, Vol. 47, No. 1, pp. 140-149, 2000.
- [R5] A. Piazzzi, A. Visioli, "Minimum-time system inversion based motion planning for residual vibration reduction", *IEEE/ASME Transactions on Mechatronics*, Vol. 5, No. 1, pp. 12-22, 2000.
- [R6] A. Visioli, "Trajectory planning of robot manipulators by using algebraic and trigonometric splines", *Robotica*, Vol. 18, No. 6, pp. 611-631, 2000.
- [R7] A. Piazzzi, A. Visioli, "Robust set-point constrained regulation via dynamic inversion", *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, Vol. 11, pp. 1-22, 2001.
- [R8] A. Piazzzi, A. Visioli, "Optimal noncausal set-point regulation of scalar systems", *Automatica*, Vol. 37, No. 1, pp. 121-127, 2001.
- [R9] A. Visioli, "Tuning of PID controllers with fuzzy logic", *IEE Proceedings – Control Theory and Applications*, Vol. 148, No. 1, pp. 1-8, 2001.
- [R10] A. Visioli, "Optimal tuning of PID controllers for integral and unstable processes", *IEE Proceedings – Control Theory and Applications*, Vol. 148, No. 2, pp. 180-184, 2001.
- [R11] A. Piazzzi, A. Visioli, "Optimal inversion-based control fo the set-point regulation of nonminimum-phase uncertain scalar systems", *IEEE Transactions on Automatic Control*, Vol. 46, No. 10, pp. 1654-1659, 2001.
- [R12] A. Piazzzi, A. Visioli, "Point-to-point motion planning for servosystems with elastic transmission via optimal dynamic inversion", *ASME Journal of Dynamic Systems, Measurement, and Control*, Vol. 123, pp. 733-736, Dic. 2001.
- [R13] A. Visioli, G. Legnani, "On the trajectory tracking control of industrial SCARA robot manipulators", *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, Vol. 49, No. 1, pp. 224-232, 2002.
- [R14] A. Piazzzi, A. Visioli, "Optimal dynamic inversion based control of an overhead crane", *IEE Proceedings – Control Theory and Applications*, Vol. 149, No. 5, pp. 405-411, 2002.
- [R15] A. Visioli, "Modified anti-windup scheme for PID controllers", *IEE Proceedings – Control Theory and Applications*, Vol. 150, No. 1, pp. 49-54, 2003.
- [R16] A. Visioli, "Time-optimal Plug&Control for integrating and FOPDT processes", *Journal of Process Control*, Vol. 13, No. 3, pp. 195-202, 2003.
- [R17] A. Visioli, A. Piazzzi, "Improving set-point following performance of industrial controllers with a fast dynamic inversion algorithm", *Industrial and Engineering Chemistry Research*, Vol. 42, pp. 1357-1362, 2003.

- [R18] E. Dyllong, A. Visioli, "Planning and real-time modifications of a trajectory using spline techniques", *Robotica*, Vol. 21, pp. 475-482, 2003.
- [R19] A. Visioli, "A new design for a PID plus feedforward controller", *Journal of Process Control*, Vol. 14, No. 4, pp. 455-461, 2004.
- [R20] A. Visioli, Book review of "From plant data to process control – ideas for process identification and PID design" by L. Wang and W. R. Cluett, *Control Engineering Practice*, Vol. 12, No. 6, pp. 793-794, 2004.
- [R21] E. L. Secco, A. Visioli, G. Magenes, "Mimum jerk motion planning for a prosthetic finger", *Journal of Robotic Systems*, Vol. 21, No. 7, pp. 361-368, 2004.
- [R22] A. Piazzzi, A. Visioli, "Using stable input-output inversion for minimum-time feedforward constrained regulation of scalar systems", *Automatica*, Vol. 41, No. 2, pp. 305-313, 2005.
- [R23] A. Visioli, "Design and tuning of a ratio controller", *Control Engineering Practice*, Vol. 13, No. 4, pp. 485-497, 2005.
- [R24] A. Visioli, "A new ratio control architecture", *Industrial and Engineering Chemistry Research*, Vol. 44, No. 13, pp. 4617-4624, 2005.
- [R25] F. Jatta, G. Legnani, A. Visioli, "Friction compensation in hybrid force/velocity control of industrial manipulator", *IEEE Transactions of Industrial Electronics*, Vol. 53, No. 2, pp. 604-613, 2006.
- [R26] F. Jatta, G. Legnani, A. Visioli, G. Ziliani, "On the use of velocity feedback in hybrid force/velocity control of industrial manipulators", *Control Engineering Practice*, Vol. 14, No. 9, pp. 1045-1055, 2006.
- [R27] A. Visioli, "A method for PI controllers tuning assessment", *Industrial and Engineering Chemistry Research*, Vol. 45, No. 8, pp. 2741-2747, 2006.
- [R28] A. Piazzzi, A. Visioli, "A noncausal approach for PID Control", *Journal of Process Control*, Vol. 16, No. 8, pp. 831-843, 2006.
- [R29] G. Ziliani, A. Visioli, G. Legnani, "Gain scheduling for hybrid force/velocity control in contour tracking task", *International Journal of Advanced Robotic Systems*, Vol. 3, No. 4, pp. 367-374, 2006.
- [R30] A. Piazzzi, A. Visioli, "Combining H-infinity control and dynamic inversion for robust constrained set-point regulation", *International Journal of Tomography & Statistics*, Vol. 6, No. S07, pp. 63-68, 2007.
- [R31] A. Visioli, "Experimental evaluation of a time-optimal Plug&Control strategy", *ISA Transactions*, Vol. 46, pp. 519-525, 2007.
- [R32] G. Ziliani, A. Visioli, G. Legnani, "A mechatronic approach for robotic deburring", *Mechatronics*, Vol. 17, pp. 431-441, 2007.
- [R33] A. Visioli, A. Piazzzi, "A toolbox for input-output system inversion", *International Journal of Computers, Communication and Control*, Vol. 2, No. 4, pp. 375-389, 2007.
- [R34] M. Veronesi, A. Visioli, "Performance assessment and retuning of PID controllers", *Industrial and Engineering Chemistry Research*, Vol. 48, No. 5, pp. 2616-2623, 2009.
- [R35] S. Piccagli, A. Visioli, "An optimal feedforward control design for the set-point following of MIMO processes", *Journal of Process Control*, Vol. 19, pp. 978-984, 2009.
- [R36] S. Piccagli, A. Visioli, "A minimum-time feedforward technique for PID control", *IET Proceedings - Control Theory and Applications*, Vol. 3, No. 10, pp. 1341-1350, 2009.

- [R37] M. Veronesi, A. Visioli, "An industrial application of a performance assessment and retuning technique for PI controllers", *ISA Transactions*, Vol. 49, No. 2, pp. 244-248, 2010.
- [R38] M. Veronesi, A. Visioli, "Performance assessment and retuning of PID controllers for integral processes", *Journal of Process Control*, Vol. 20, No. 3, pp. 261-269, 2010.
- [R39] O. Arrieta, A. Visioli, R. Vilanova, "PID autotuning for weighted servo/regulation control operation", *Journal of Process Control*, Vol. 20, No. 4, pp. 472-480, 2010.
- [R40] A. Visioli, G. Ziliani, G. Legnani, "Iterative learning hybrid force/velocity control for contour tracking", *IEEE Transactions on Robotics*, Vol. 26, No. 2, pp. 388-393, 2010.
- [R41] F. Padula, A. Visioli, "Tuning rules for optimal PID and fractional-order PID controllers", *Journal of Process Control*, Vol. 21, pp. 69-81, 2011.
- [R42] J. Sanchez, A. Visioli, S. Dormido, "A two-degree-of-freedom PI controller based on events", *Journal of Process Control*, Vol. 21, pp. 639-651, 2011.
- [R43] M. Veronesi, A. Visioli, "A simultaneous closed-loop automatic tuning method for cascade controllers", *IET Control Theory and Applications*, Vol. 5, No. 2, pp. 263-270, 2011.
- [R44] O. Arrieta, R. Vilanova, A. Visioli, "PID tuning for servo/regulation control operation for unstable and integrating processes", *Industrial and Engineering Chemistry Research*, Vol. 50, No. 6, pp. 3327-3334, 2011.
- [R45] V. Perdureau, G. Legnani, V. Pasqui, E. Sardini, A. Visioli, "International master program on mechatronic systems for rehabilitation", *Journal sur l'enseignement des sciences et technologies de l'information et des systems*, Vol. 10, 1006, 2011.
- [R46] F. Padula, A. Visioli, "On the stabilizing PID controllers for integral processes", *IEEE Transactions on Automatic Control*, Vol. 57, No. 2, pp. 494-499, 2012.
- [R47] M. Beschi, A. Visioli, M. Berenguel, L. Yebra, "Constrained temperature control of a solar furnace", *IEEE Transactions on Control Systems Technologies*, Vol. 20, No. 5, pp. 1263-1274, 2012.
- [R48] S. Dormido, E. Pisoni, A. Visioli, "Interactive tools for designing fractional-order PID controllers", *International Journal of Innovative Computing, Information, and Control*, Vol. 8, No. 7(A), pp. 4579-4590, 2012.
- [R49] F. Padula, A. Visioli, "Optimal tuning rules for PID and fractional-order PID controllers for integral and unstable processes", *IET Control Theory and Applications*, Vol. 6, No. 6, pp. 776-786, 2012.
- [R50] A. Visioli, "Research trends for PID controllers", *Acta Polytechnica*, Vol. 52, No. 5, pp. 144-150, 2012.
- [R51] M. Beschi, S. Dormido, J. Sanchez, A. Visioli, "Characterization of symmetric send-on-delta PI controllers", *Journal of Process Control*, Vol. 22, No. 10, pp. 1930-1945, 2012.
- [R52] F. Padula, A. Visioli, "Set-point weight tuning rules for fractional-order PID controllers", *Asian Journal of Control*, Vol. 15, No. 3, pp. 678-690, 2013.
- [R53] J. Chacon, J. Sanchez, A. Visioli, L. Yebra, S. Dormido, "Characterization of limit cycles for self-regulating and integral processes with PI control and send-on-delta sampling", *Journal of Process Control*, Vol. 23, No. 6, pp. 826-838, 2013.
- [R54] F. Padula, S. Alcantara, R. Vilanova, A. Visioli, "H-infinity control of fractional linear systems", *Automatica*, Vol. 49, No. 17, pp. 2276-2280, 2013.

- [R55] M. Beschi, M. Berenguel, A. Visioli, L. Yebra, "Constrained control strategies for disturbance rejection in a solar furnace", *Control Engineering Practice*, Vol. 21, No. 10, pp. 1410-1421, 2013.
- [R56] M. Beschi, M. Berenguel, A. Visioli, J. L. Guzman, L. Yebra, "Implementation of feedback linearization GPC control for a solar furnace", *Journal of Process Control*, Vol. 23, No. 10, pp. 1545-1554, 2013.
- [R57] J. E. Normey-Rico, R. Sartori, M. Veronesi, A. Visioli, "An automatic tuning methodology for a unified dead-time compensator", *Control Engineering Practice*, Vol. 27, pp. 11-22, 2014.
- [R58] M. Beschi, S. Dormido, J. Sanchez, A. Visioli, "Tuning of symmetric send-on-delta PI controllers", *IET Control Theory and Applications*, Vol. 8, No. 4, pp. 248-259, 2014.
- [R59] M. Veronesi, A. Visioli, "Automatic tuning of feedforward controllers for disturbance rejection", *Industrial and Engineering Chemistry Research*, Vol. 53, No. 7, pp. 2764-2770, 2014.
- [R60] M. Beschi, S. Dormido, J. Sanchez, A. Visioli, L. Yebra, "Event-based PI plus feedforward control strategies for a distributed solar collector field", *IEEE Transactions on Control Systems Technology*, Vol. 22, No. 4, pp. 1615-1622, 2014.
- [R61] M. Beschi, S. Dormido, J. Sanchez, A. Visioli, "Two degree-of-freedom design for a send-on-delta sampling PI control strategy", *Control Engineering Practice*, Vol. 30, pp. 55-66, 2014.
- [R62] F. Padula, A. Visioli, "Inversion-based feedforward and reference signal design for fractional constrained control systems", *Automatica*, Vol. 50, No. 8, pp. 2169-2178, 2014.
- [R63] F. Padula, R. Vilanova, A. Visioli, "H-infinity optimization based fractional-order PID controllers design", *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, Vol. 24, pp. 3009-3026, 2014.
- [R64] J. L. Guzman, T. Hagglund, M. Veronesi, A. Visioli, "Performance indices for feedforward control", *Journal of Process Control*, Vol. 26, pp. 26-34, 2015.
- [R65] M. Veronesi, A. Visioli, "Deterministic performance assessment and retuning of industrial controllers based on routine operating data: applications", *Processes*, Vol. 3, pp. 113-137, 2015.
- [R66] M. Beschi, D. Colombo, P. Grande, F. Padula, A. Visioli, "An Hardware-In-the-Loop tool for the design of complex mechanical systems controllers", *Applied Mechanics and Materials*, Vol. 783, pp. 43-56, 2015.
- [R67] J. Saenz, J. Chacón, L. de la Torre, A. Visioli, S. Dormido. "Open and Low-Cost Virtual and Remote Labs on Control Engineering", *IEEE Access*, Vol. 3, pp. 805-814, 2015.
- [R68] M. Beschi, S. Dormido, J. Sanchez, A. Visioli, "A closed-loop automatic tuning technique for an event-based PI controller", *Industrial and Engineering Chemistry Research*, Vol. 54, No. 24, pp. 6362-6370, 2015.
- [R69] F. Padula, A. Visioli, "On the fragility of fractional-order PID controllers for FOPDT processes", *ISA Transactions*, Vol. 60, pp. 228-243, 2016.
- [R70] M. Beschi, M. Berenguel, A. Visioli, L. J. Yebra, "On reduction of control effort in feedback linearization GPC strategy applied to a solar furnace", *Optimal Control Applications and Methods*, Vol. 37, pp. 521-536, 2016.
- [R71] F. Padula, C. Ionescu, N. Latronico, M. Paltenghi, A. Visioli, G. Vivacqua, "Inversion-based propofol dosing for intravenous induction of hypnosis",

- Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, Vol. 39, pp. 481-494, 2016.
- [R72] D. Gorni, M. Castilla, A. Visioli, “An efficient modelling for temperature control of residential buildings”, *Building and Environment*, Vol. 103, pp. 86-98, 2016.
- [R73] F. Padula, A. Visioli, “Robust combined feedback/feedforward control for fractional FOPDT systems”, *Optimal Control Applications and Methods*, Vol. 37, pp. 902-921, 2016.
- [R74] F. Padula, A. Visioli, “Set-point filter design for a two-degree-of-freedom fractional control system”, *IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica*, Vol. 3, pp. 445-456, 2016.
- [R75] M. Beschi, F. Padula, A. Visioli, “Fractional robust PID control of a solar furnace”, *Control Engineering Practice*, Vol. 56, pp. 190-199, 2016.
- [R76] A. Pawlowski, M. Beschi, J. L. Guzmán, A. Visioli, M. Berenguel, S. Dormido, “Application of SSOD-PI and PI-SSOD event-based controllers to greenhouse climatic control”, *ISA Transactions*, Vol. 65, pp. 525-536, 2016.
- [R77] P. Lino, G. Maione, F. Padula, S. Stasi, A. Visioli, “Synthesis of fractional-order PI controllers and fractional-order filters for industrial electrical drives”, *IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica*, Vol. 4, pp. 58-69, 2017.
- [R78] R. D. O. Pereira, M. Veronesi, A. Visioli, J. E. Normey-Rico, B. C. Torrico, “Implementation and test of a new autotuning method for PID controllers of TITO processes”, *Control Engineering Practice*, Vol. 58, pp. 171-186, 2017.
- [R79] A. Ruiz, M. Beschi, A. Visioli, S. Dormido, J. E. Jimenez, “A Unified Event-based Control Approach for FOPTD and IPTD Processes Based on the Filtered Smith Predictor”, *Journal of the Franklin Institute*, Vol. 354, pp. 1239-1264, 2017.
- [R80] H. S. Sanchez, F. Padula, A. Visioli, R. Vilanova, “Tuning rules for robust FOPID controllers based on multi-objective optimization with FOPDT models”, *ISA Transactions*, Vol. 66, pp. 344-361, 2017.
- [R81] F. Padula, C. Ionescu, N. Latronico, M. Paltenghi, A. Visioli, G. Vivacqua, “Optimized PID control of depth of hypnosis in anesthesia”, *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, Vol. 144, pp. 21-35, 2017.
- [R82] M. Beschi, F. Padula, A. Visioli, “The generalized isodamping approach for robust fractional PID controllers design”, *International Journal of Control*, Vol. 90, pp. 1157-1164, 2017.
- [R83] H. S. Sanchez, A. Visioli, R. Vilanova, “Optimal Nash tuning for robust PID controllers”, *Journal of the Franklin Institute*, Vol. 354, pp. 3945-3970, 2017.
- [R84] L. Merigo, M. Beschi, F. Padula, N. Latronico, M. Paltenghi, A. Visioli, “Event-based control of depth of hypnosis in anesthesia”, *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, Vol. 147, pp. 63-83, 2017.
- [R85] L. Merigo, M. Beschi, F. Padula, A. Visioli, “A noise-filtering event generator for PIDPlus controllers”, *Journal of the Franklin Institute*, Vol. 355, pp. 774-802, 2018.
- [R86] E. Villagrossi, L. Simoni, M. Beschi, N. Pedrocchi, A. Marini, L. Molinari Tosatti, A. Visioli, “A virtual force sensor for interaction tasks with conventional industrial robots”, *Mechatronics*, Vol. 50, pp. 78-86, 2018.
- [R87] L. Merigo, F. Padula, A. Pawlowski, S. Dormido, J. L. Guzmán, N. Latronico, M. Paltenghi, A. Visioli, “A model-based control scheme for depth of hypnosis in anesthesia”, *Biomedical Signal Processing and Control*, Vol. 42, pp. 216-229, 2018.

- [R88] J. Sanchez, M. Guinaldo, A. Visioli, S. Dormido, "Identification of process transfer function parameters in event-based PI control loops", *ISA Transactions*, Vol. 75, pp. 157-171, 2018.
- [R89] J. Sanchez, M. Guinaldo, A. Visioli, S. Dormido, "Enhanced event-based identification procedure for process control", *Industrial and Engineering Chemistry Research*, Vol. 57, pp. 7218-7231, 2018.
- [R90] M. Faroni, M. Beschi, N. Pedrocchi, A. Visioli, "Viability and feasibility of constrained kinematic control of manipulators", *Robotics*, Vol. 7, 2018.
- [R91] M. Giacomelli, F. Padula, L. Simoni, A. Visioli, "Simplified input-output inversion control of a double pendulum overhead crane for residual oscillations reduction", *Mechatronics*, Vol.56, pp. 37-47, 2018.
- [R92] D. Gorni, A. Visioli, "Genetic algorithms based reference signal determination for temperature control of residential buildings", *Applied Sciences*, Vol. 8, 2129, 2018.
- [R93] L. Merigo, F. Padula, N. Latronico, M. Paltenghi, A. Visioli, "Optimized PID control of propofol and remifentanil coadministration for general anesthesia", *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, Vol. 72, pp. 194-212, 2019.
- [R94] M. Faroni, M. Beschi, N. Pedrocchi, A. Visioli, "Predictive inverse kinematics for redundant manipulators with task scaling and kinematic constraints", *IEEE Transactions on Robotics*, Vol. 35, pp. 278-285, 2019.
- [R95] L. Simoni, M. Beschi, G. Legnani, A. Visioli, "Modelling the temperature in joint friction of industrial manipulators", *Robotica*, Vol. 37, pp. 906-927, 2019.
- [R96] E. Rodríguez-Miranda, M. Beschi, J. L. Guzmán, M. Berenguel, A. Visioli, "Daytime/nighttime event-based PI control for the pH of a microalgae raceway reactor", *Processes*, Vol. 9, 247, 2019.

Articoli su riviste nazionali

- [RN1] A. Visioli, M. Veronesi, "Nuove funzionalità per controllori PID", *Automazione e Strumentazione*, pp. 149-155, Ott. 1999.
- [RN2] M. Veronesi, A. Visioli, "Soluzioni per il controllo di rapporto", *Automazione e Strumentazione*, pp. 89-93, Mag 2004.
- [RN3] F. Jatta, G. Legnani, A. Visioli, G. Ziliani, "Controllo ibrido forza/velocità in presenza di elasticità concentrate", *Automazione e Strumentazione*, pp. 86-91, Lug.-Ago. 2004.
- [RN4] A. Visioli, F. Jatta, A. Omodei, G. Legnani, "Iterative Learning Control per un robot industriale", *Automazione e Strumentazione*, pp. 112-118, Set. 2004.
- [RN5] A. Visioli, "Valutazione della taratura di controllori PI per processi autoregolanti", *Automazione e Strumentazione*, pp. 90-97, Apr. 2005.
- [RN6] G. Ziliani, G. Legnani, N. Pedrocchi, A. Visioli, "Progetto mecatronico per la sbavatura robotizzata di manufatti dalla geometria incognita", *Automazione e Strumentazione*, pp. 80-86, Gen. 2006.
- [RN7] A. Visioli, "Valutazione delle prestazioni di regolatori industriali", *Automazione e Strumentazione*, pp. 115-121, Nov. 2006.
- [RN8] M. Veronesi, A. Visioli, "L'importanza di portarsi avanti", *Automazione e Strumentazione*, pp. 82-87, Mag. 2014.

- [RN9] M. Veronesi, A. Visioli, “Regolazione: tenere conto delle interazioni”, *Automazione e Strumentazione*, pp. 74-81, Ott. 2015.
- [RN10] L. Merigo, M. Beschi, F. Padula, N. Latronico, M. Paltenghi, A. Visioli, “Controllo a eventi della somministrazione di Propofol e Remifentanil durante anestesia clinica”, *Automazione e Strumentazione*, pp. 88-91, Nov.-Dic. 2017.

Articoli su atti di conferenze internazionali

- [C1] I.P.W. Sillitoe, D.J. Mulvaney, A. Visioli, “The classification of ultrasonic signals using multistage radial basis function neural networks”, *IASTED International Conference on Signal and Image Processing*, Las Vegas (USA), pp. 135-139, 1995.
- [C2] I.P.W. Sillitoe, A. Visioli, F. Zanichelli, S. Caselli, “Experiments in the piece-wise linear approximation of ultrasonic echoes for object recognition in manipulation tasks”, *IEEE International Conference on Robotics and Automation*, Minneapolis (USA), pp. 353-359, 1996.
- [C3] S. Caselli, I. Sillitoe, A. Visioli, F. Zanichelli, “Object classification for robot manipulation tasks based on learning of ultrasonic echoes”, *IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems*, Osaka (J), pp. 260-267, 1996.
- [C4] A. Piazzzi, A. Visioli, “A global optimization approach to trajectory planning for industrial robots”, *IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems*, Grenoble (F), pp. 1553-1559, 1997.
- [C5] A. Piazzzi, A. Visioli, “An interval algorithm for minimum-jerk trajectory planning of robot manipulators”, *IEEE International Conference on Decision and Control*, San Diego (USA), pp. 1924-1927, 1997.
- [C6] A. Piazzzi, A. Visioli, “A cutting-plane algorithm for minimum-time trajectory planning of industrial robots”, *IEEE International Conference on Decision and Control*, San Diego (USA), pp. 1216-1218, 1997.
- [C7] A. Piazzzi, A. Visioli, “Minimum-time open-loop smooth control for point-to-point motion in vibratory systems”, *IEEE International Conference on Robotics and Automation*, Leuven (B), pp. 946-951, 1998,
- [C8] A. Visioli, G. Finzi, “PID tuning with fuzzy set-point weighting”, *IEEE International Conference on Control Applications*, Trieste (I), pp. 638-642, 1998.
- [C9] G. Legnani, A. Visioli, “Experimental valuation of decentralized controllers for industrial robot manipulators”, *IEEE International Conference on Control Applications*, Trieste (I), pp. 567-571, 1998.
- [C10] A. Piazzzi, A. Visioli, “A system inversion approach to robust set-point regulation” *IEEE International Conference on Decision and Control*, Tampa (USA), pp. 3849-3854, 1998.
- [C11] A. Visioli, B. Zappa, G. Legnani, “Decentralized controllers for SCARA robot trajectory tracking: an experimental comparison”, *2nd International Conference on Recent Advances in Mechatronics*, Istanbul (TR), pp. 239-244, 1999.
- [C12] A. Piazzzi, A. Visioli, “Optimal system inversion based motion planning for servosystems with elastic transmission”, *2nd International Conference on Recent Advances in Mechatronics*, Istanbul (TR), pp. 28-33, 1999.

- [C13] P. Nigrowsky, A. Visioli, P. Turner, "Practical evaluation of V.S.C. with varying bounds of robot manipulators", *2nd International Conference on Recent Advances in Mechatronics*, Istanbul (TR), pp. 62-67, 1999.
- [C14] A. Visioli, "Comparison of fuzzy logic based tuning methods for PID controllers", *European Control Conference ECC99*, Karlsruhe (D), 1999.
- [C15] A. Piazzzi, A. Visioli, "Worst-case optimal noncausal motion planning for residual vibration reduction", *European Control Conference ECC99*, Karlsruhe (D), 1999.
- [C16] A. Visioli, "Adaptive tuning of fuzzy set-point weighting for PID controllers", *IFAC Workshop on Digital Control - Past, present and future of PID control*, Terrassa (S), pp. 513-518, 2000.
- [C17] A. Visioli, "Fuzzy logic based tuning of PID controllers for plants with under-damped response", *IFAC Workshop on Digital Control - Past, present and future of PID control*, Terrassa (S), pp. 666-671, 2000.
- [C18] G. Legnani, A. Visioli, "Simplified but accurate identification techniques for model based controllers of industrial manipulators", *31st International Symposium on Robotics*, Montreal (CAN), pp. 277-282, 2000.
- [C19] A. Piazzzi, A. Visioli, "System inversion based control of an overhead crane", *IFAC Conference on Control System Design*, Bratislava (SK), 2000.
- [C20] A. Piazzzi, A. Visioli, "On the set-point regulation of uncertain nonminimum-phase scalar systems", *IFAC Symposium on Robust Control Design*, Prague (CZ), 2000.
- [C21] A. Visioli, G. Legnani, "Experiments on Model Identification and Control of an Industrial Robot Manipulator", *IFAC Symposium on Robot Control*, Vienna (A), pp. 283-288, 2000.
- [C22] A. Piazzzi, A. Visioli, "Noncausal robust set-point regulation of nonminimum-phase scalar systems", *IEEE International Conference on Decision and Control*, Sidney (AUS), pp. 4098-4103, 2000.
- [C23] A. Visioli, R. Adamini, G. Legnani, "Adaptive friction compensation for industrial robot control", *IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics*, Como (I), pp. 557-582, 2001.
- [C24] A. Piazzzi, A. Visioli, "End-point control of a flexible-link via optimal dynamic inversion", *IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics*, Como (I), pp. 936-941, 2001.
- [C25] E. L. Secco, A. Visioli, G. Magenes, "A minimum jerk approach for the motion planning of a prosthetic finger", *Eighteenth Congress of the International Society of Biomechanics*, Zurich (CH), Lug. 2001.
- [C26] A. Visioli, L. Zavanella, "Product innovation and manufacturing processes: a fuzzy logic approach", *International Working Conference on Strategic Manufacturing*, Aalborg (DK), pp. 63-73, 2001.
- [C27] A. Piazzzi, A. Visioli, "LQ-based set-point constrained regulation of uncertain systems via dynamic inversion", *European Control Conference*, Porto (P), pp. 3481-3485, 2001.
- [C28] A. Piazzzi, A. Visioli, "A dynamic inversion approach to robust set-point regulation of TITO systems", *European Control Conference*, Porto (P), pp. 2676-2681, 2001.
- [C29] A. Piazzzi, A. Visioli, "Flexible-link end-point control based on exact dynamic inversion: experimental results", *ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition*, New York (USA), 2001.
- [C30] F. Jatta, R. Adamini, A. Visioli, G. Legnani, "Hybrid force/velocity robot contour tracking: an experimental analysis of friction compensation strategies", *IEEE*

- International Conference on Robotics and Automation*, Washington (USA), pp. 1723-1728, 2002.
- [C31] A. Piazzzi, A. Visioli, "Robust multivariable set-point regulation via stable dynamic inversion", *15th IFAC World Congress on Automatic Control*, Barcelona (E), 2002.
- [C32] A. Piazzzi, A. Visioli, "Improved PI control via dynamic inversion", *15th IFAC World Congress on Automatic Control*, Barcelona (E), 2002.
- [C33] A. Visioli, "Improving the load disturbance rejection performances of IMC-tuned PID controllers", *15th IFAC World Congress on Automatic Control*, Barcelona (E), 2002.
- [C34] M. Indri, G. Calafiore, G. Legnani, F. Jatta, A. Visioli, "Optimized dynamic calibration of a SCARA robot", *15th IFAC World Congress on Automatic Control*, Barcelona (E), 2002.
- [C35] C. Fantuzzi, C. Secchi, A. Visioli, "On the fault detection and isolation of industrial robot manipulators", *7th IFAC Symposium on Robot Control*, Wroclaw (Polonia), pp. 473-478, 2003.
- [C36] F. Jatta, E. Carpanzano, G. Legnani, A. Visioli, "A real time framework for PC-based robot control under the QNX4 operating system", *7th IFAC Symposium on Robot Control*, Wroclaw (PL), pp. 649-654, 2003.
- [C37] A. Visioli, "A new ratio control architecture", *European Control Conference*, Cambridge (UK), 2003.
- [C38] A. Piazzzi, A. Visioli, "A toolbox for computing the stability margin of uncertain systems", *European Control Conference*, Cambridge (UK), 2003.
- [C39] F. Jatta, G. Legnani, A. Visioli, "Hybrid force/velocity control of industrial manipulators with elastic transmissions", *IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems*, Las Vegas (USA), pp. 3276-3281, 2003.
- [C40] F. Jatta, A. Visioli, G. Legnani, "Adaptive friction compensation for hybrid force/velocity robot contour tracking", *11th World Congress in Mechanism and Machine Science*, Tianjin (PRC), 2004.
- [C41] A. Piazzzi, A. Visioli, "A noncausal approach for the improvement of PID control", *American Control Conference*, Boston (USA), pp. 4022-4027, 2004.
- [C42] A. Visioli, M. Veronesi, "A ratio control architecture for set-point following and load disturbance rejection", *7th International Symposium and Dynamics and Control of Process Systems*, Cambridge (USA), 2004.
- [C43] A. Piazzzi, A. Visioli, L. Ciobani, "A toolbox for dynamic inversion based control systems design", *IEEE International Conference on Decision and Control*, Paradise Island (BS), pp. 1289-1294, 2004.
- [C44] G. Ziliani, G. Legnani, A. Visioli, "A mechatronic design for robotic deburring", *IEEE International Symposium on Industrial Electronics*, Dubrovnik (HR), pp. 1575-1580, 2005.
- [C45] A. Piazzzi, A. Visioli, "On the use of dynamic inversion for the improvement of PID control", *16th IFAC World Congress on Automatic Control*, Prague (CZ), 2005.
- [C46] A. Piazzzi, A. Visioli, "Pareto optimal feedforward constrained regulation of MIMO linear systems", *16th IFAC World Congress on Automatic Control*, Prague (CZ), 2005.
- [C47] G. Ziliani, F. Jatta, G. Legnani, A. Visioli, "A gain-scheduling approach for hybrid force/velocity controlled robot contour tracking", *16th IFAC World Congress on Automatic Control*, Prague (CZ), 2005.

- [C48] A. Visioli, "Assessment of tuning of PI controllers for self-regulating processes", *16th IFAC World Congress on Automatic Control*, Prague (CZ), 2005.
- [C49] A. Visioli, "Experimental evaluation of a Plug&Control strategy for level control", *16th IFAC World Congress on Automatic Control*, Prague (CZ), 2005.
- [C50] A. Visioli, "Model-based PID tuning for high-order processes: when to approximate", *IEEE International Conference on Decision and Control and European Control Conference*, Sevilla (E), pp. 7127-7132, 2005.
- [C51] A. Piazzzi, A. Visioli, "Combining H-infinity control and dynamic inversion for robust constrained set-point regulation", *IFAC Workshop on Control Applications of Optimisation*, Paris-Cachan (F), pp. 209-214, 2006.
- [C52] G. Legnani, A. Visioli, G. Ziliani, "An iterative learning control algorithm for contour tracking of unknown objects", *IEEE International Conference on Robotics and Automation*, Orlando (FL), pp. 3318-3323, 2006.
- [C53] G. Ziliani, G. Legnani, A. Visioli, "Iterative learning control for hybrid force/velocity control", *37th International Symposium on Robotics*, Munich (D), 2006.
- [C54] A. Visioli, F. Pasini, "A virtual laboratory for the learning of process controllers design", *7th IFAC Symposium on Advances in Control Education*, Madrid (E), pp. 458-462, 2006.
- [C55] A. Piazzzi, A. Visioli, "A toolbox for input-output system inversion", *7th IFAC Symposium on Advances in Control Education*, Madrid (E), pp. 416-421, 2006.
- [C56] G. Legnani, A. Visioli, G. Ziliani, "A comparison between implicit and explicit hybrid control for contour tracking", *8th IFAC Symposium on Robot Control*, Bologna (I), pp. 248-256, 2006.
- [C57] A. Visioli, A. Piazzzi, "An automatic tuning method for cascade control system", *IEEE International Conference on Control Applications*, Munich (D), pp. 2968-2973, 2006.
- [C58] G. Legnani, A. Visioli, G. Ziliani, N. Pedrocchi, "Automatic deburring of pieces of unknown shape and other force control applications", *38th International Symposium on Robotics*, Chicago (USA), 2007
- [C59] L. Consolini, A. Piazzzi, A. Visioli, "Minimum-time feedforward control for industrial processes", *European Control Conference*, Kos (GR), pp. 5282-5287, 2007
- [C60] A. Piazzzi, A. Visioli, "An iterative approach for noncausal feedforward tuning", *American Control Conference*, New York (USA), pp. 1251-1256, 2007.
- [C61] A. Visioli, G. Ziliani, G. Legnani, "Iterative learning explicit hybrid force/velocity control for contour tracking", *IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics*, Zurich (CH), pp. 1-6, 2007.
- [C62] S. Piccagli, A. Visioli, "Using a Chebyshev technique for solving the generalized bang-bang control problem", *IEEE International Conference on Decision and Control*, New Orleans (USA), pp. 4743-4748, 2007.
- [C63] S. Piccagli, A. Visioli, "Minimum-time feedforward plus PID control using a Chebyshev technique", *IEEE International Conference on Decision and Control*, New Orleans (USA), pp. 1795-1800, 2007.
- [C64] S. Piccagli, A. Visioli, "Minimum-time feedforward plus PID control for MIMO systems", *17th IFAC World Congress*, Seoul (ROK), pp. 12917-12922, 2008.

- [C65] S. Piccagli, T. van den Boom, A. Visioli, "Minimum-time control of a two-wheeled differentially driven vehicle in the presence of slip", *17th IFAC World Congress*, Seul (ROK), pp. 6786-6791, 2008.
- [C66] C. Carnevale, A. Piazzzi, A. Visioli, "A methodology for integrated system identification, PID controller tuning and noncausal feedforward control design", *17th IFAC World Congress*, Seul (ROK), pp. 13324-13329, 2008.
- [C67] M. Veronesi, A. Visioli, "A technique for abrupt load disturbance detection in process control systems", *17th IFAC World Congress*, Seul (ROK), pp. 14900-14905, 2008.
- [C68] A. Piazzzi, A. Visioli, "Iterative feedforward tuning for residual vibration reduction", *17th IFAC World Congress*, Seul (ROK), pp. 11829-11834, 2008.
- [C69] S. Piccagli, A. Visioli, "Using a Chebyshev approach for the minimum-time open-loop control of constrained MIMO systems", *International Conference on Control*, Manchester (UK), 2008.
- [C70] C. Carnevale, A. Piazzzi, A. Visioli, "Noncausal open-loop control with combined system identification and PID controller tuning", *International Conference on Control*, Manchester (UK), 2008.
- [C71] A. Visioli, Q.-C. Zhong, "Control of integral processes with dead time: practical issues and experimental results", *International Conference on Control*, Manchester (UK), Sep. 2008.
- [C72] N. Pedrocchi, A. Visioli, G. Legnani, G. Ziliani, "On the elasticity in the dynamic decoupling of hybrid force/velocity control in the contour tracking task", *IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems*, Nice (F), pp. 955-960, 2008.
- [C73] M. Veronesi, A. Visioli, "A PID automatic tuning method for distributed-lag processes", *International Symposium on Advanced Control of Chemical Processes*, Istanbul (TR), pp. 762-767, 2009.
- [C74] M. Beschi, A. Piazzzi, A. Visioli, "On the practical implementation of a noncausal feedforward technique for PID control", *European Control Conference*, Budapest (HU), 2009.
- [C75] A. Di Fluri, A. Piazzzi, A. Visioli, "Feedforward/feedback control of a magnetic levitation apparatus", *European Control Conference*, Budapest (HU), 2009.
- [C76] J. Sanchez, M. A. Guarnes, S. Dormido, A. Visioli, "Comparative study of event-based control strategies: an experimental approach on a simple tank", *European Control Conference*, Budapest (HU), 2009.
- [C77] P. Gervasio, S. Piccagli, A. Visioli, "On the practical implementation of feedforward control signals given in polynomial form", *IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Mallorca (E), 2009.
- [C78] S. Piccagli, A. Visioli, D. Colombo "An efficient control for a domestic tumble dryer", *IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Mallorca (E), 2009.
- [C79] O. Arrieta, A. Visioli, R. Vilanova, "Improved PID autotuning for balanced control operation", *IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Mallorca (E), 2009.
- [C80] E. Pisoni, A. Visioli, S. Dormido, "An interactive tool for fractional order PID controllers", *35th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society*, Porto (P), pp. 1468-1473, 2009.

- [C81] J. Sanchez, A. Visioli, S. Dormido, "An event-based PID controller based on feedback and feedforward actions", *35th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society*, Porto (P), pp. 1462-1467, 2009.
- [C82] F. Padula, A. Visioli, "Tuning of fractional PID controllers for integral processes", *4th IFAC Workshop on Fractional Differentiation and Its Applications*, Badajoz (E), 2010.
- [C83] F. Padula, A. Visioli, "Set-point weighting for fractional PID controllers", *4th IFAC Workshop on Fractional Differentiation and Its Applications*, Badajoz (E), 2010.
- [C84] S. Dormido, E. Pisoni, A. Visioli, "An interactive tool for loop-shaping design of fractional-order PID controllers", *4th IFAC Workshop on Fractional Differentiation and Its Applications*, Badajoz (E), 2010.
- [C85] A. Visioli, M. Ammannito, M. Caselli, M. Incardona, "Optimization of a water for injection control system for a pharmaceutical plant", *8th European Workshop on Advanced Control and Diagnosis*, Ferrara (I), pp. 64-67, 2010.
- [C86] M. Veronesi, A. Visioli, "An automatic tuning method for multiloop PID controllers", *18th IFAC World Congress*, Milan (I), pp. 7517-7522, 2011.
- [C87] M. Veronesi, A. Visioli, "Global minimum-variance PID control", *18th IFAC World Congress*, Milan (I), pp. 7891-7896, 2011.
- [C88] M. Beschi, M. Berenguel, A. Visioli, L. Yebra, "Control strategies for disturbance rejection in a solar furnace", *18th IFAC World Congress*, Milan (I), pp. 12243-12248, 2011.
- [C89] S. Piccagli, A. Visioli, "PID tuning for minimum-time rest-to-rest transitions", *18th IFAC World Congress*, Milan (I), pp. 5771-5776, 2011.
- [C90] F. Padula, R. Vilanova, A. Visioli, " H_∞ optimal interpolation for fractional first order plus dead time systems", *Symposium on Fractional Signals and Systems*, Coimbra (P), 2011.
- [C91] M. Beschi, S. Dormido, J. Sanchez, A. Visioli, "On the presence of equilibrium points in PI control systems with send-on-delta sampling", *50th IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference*, Orlando (USA), pp. 7843-7848, 2011.
- [C92] J. Chacon, J. Sanchez, S. Dormido, A. Visioli, "Design of an event-based feedforward strategy for SOPTD processes", *50th IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference*, Orlando (USA), pp. 5431-5434, 2011.
- [C93] M. Veronesi, A. Visioli, "Performance assessment and retuning of PID controllers for load disturbance rejection", *IFAC Conference on Advances in PID Control*, Brescia (I), pp. 530-535, 2012.
- [C94] J. Chacon, J. Sanchez, A. Visioli, S. Dormido, "Decentralised control of a quadruple tank with a decoupled event-based strategy", *IFAC Conference on Advances in PID Control*, Brescia (I), pp. 424-429, 2012.
- [C95] M. Beschi, S. Dormido, J. Sanchez, A. Visioli, "On the stability of an event-based PI controller for FOPDT processes", *IFAC Conference on Advances in PID Control*, Brescia (I), pp. 436-441, 2012.
- [C96] S. Dormido, M. Beschi, J. Sanchez, A. Visioli, "An interactive software tool for the study of event-based PI controller", *IFAC Conference on Advances in PID Control*, Brescia (I), pp. 458-462, 2012.

- [C97] L. Consolini, G. Lini, A. Piazzoli, A. Visioli, "Minimum-time rest-to-rest feedforward action for PID feedback MIMO systems", *IFAC Conference on Advances in PID Control*, Brescia (I), pp. 217-222, 2012.
- [C98] S. Piccagli, A. Visioli, "A feedforward plus decoupling control design for set-point following of TITO processes", *American Control Conference*, Montreal (CDN), pp. 2374-2379, 2012.
- [C99] M. Beschi, M. Berenguel, A. Visioli, J. L. Guzman, L. J. Yebra, "A feedback linearization GPC control strategy for a solar furnace", *American Control Conference*, Montreal (CDN), pp. 2244-2249, 2012.
- [C100] M. Beschi, S. Dormido, J. Sanchez, A. Visioli, "A new two degree-of-freedom event-based PI control strategy", *American Control Conference*, Montreal (CDN), pp. 2362-2367, 2012.
- [C101] F. Padula, R. Vilanova, A. Visioli, "H-infinity model matching design for fractional FOPDT systems", *American Control Conference*, Montreal (CDN), pp. 5513-5518, 2012.
- [C102] F. Padula, A. Visioli, M. Pagnoni, "On the anti-windup schemes for fractional-order PID controllers", *IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Krakow (PL), 2012.
- [C103] J. Chacon, J. Sanchez, A. Visioli, S. Dormido, "Analysis of the limit cycles in the PI control of IPD processes with send-on-delta sampling", *IEEE International Conference on Control Applications*, Dubrovnik (HR), pp. 1609-1614, 2012.
- [C104] M. Beschi, S. Dormido, J. Sanchez, A. Visioli, L. Yebra, "Event-based PI plus feedforward control for a distributed solar collector field", *10th European Workshop on Advanced Control and Diagnosis*, Copenhagen (DK), 2012.
- [C105] F. Padula, A. Visioli, "Optimal set-point regulation of fractional systems", *IFAC Workshop on Fractional Differentiation and its Applications*, Grenoble (F), pp. 906-911, pp. 911-916, 2013.
- [C106] M. Beschi, S. Dormido, J. Sanchez, A. Visioli, "Stability analysis of symmetric send-on-delta event-based control systems", *American Control Conference*, Washington DC (USA), pp. 1771-1776, 2013.
- [C107] M. Veronesi, A. Visioli, "Automatic feedforward tuning for PID control loops", *European Control Conference*, Zurich (CH), pp. 3919-3924, 2013.
- [C108] F. Padula, A. Visioli, "Inversion-based feedforward design for constrained fractional control systems", *European Control Conference*, Zurich (CH), 2013.
- [C109] J. Chacon, J. Sanchez, L. Yebra, A. Visioli, S. Dormido, "Experimental study of two event-based PI controllers in a solar distributed collector field", *European Control Conference*, Zurich (CH), 2013.
- [C110] F. Padula, A. Visioli, "An approach for teaching automatic control in a laboratory of mechatronics", *IFAC Symposium on Advances in Control Education*, Sheffield (UK), pp. 214-219, 2013.
- [C111] J. Chacón, J. Sánchez, A. Visioli, S. Dormido, "Building process control simulations with Easy Java Simulations elements", *IFAC Symposium on Advances in Control Education*, Sheffield (UK), pp. 138-143, 2013.
- [C112] F. Padula, A. Visioli, "Optimal tuning of ideal fractional-order PID controllers for FOPDT processes", *The International Conference on Fractional Signals and Systems*, Ghent (B), 2013.

- [C113] F. Padula, A. Visioli, "Optimal feedback/feedforward control of fractional FOPDT uncertain systems", *The International Conference on Fractional Signals and Systems*, Ghent (B), 2013.
- [C114] M. Beschi, A. Visioli, M. Berenguel, L. Roca, "A feedback linearization-based two-degree-of-freedom constrained controller strategy for a solar furnace", *39th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society*, Vienna (A), pp. 3228-3233, 2013.
- [C115] M. Beschi, S. Dormido, J. Sanchez, A. Visioli, "An automatic tuning procedure for an event-based PI controller", *52th IEEE Conference on Decision and Control*, Firenze (I), pp. 7437-7442, 2013.
- [C116] F. Padula, A. Visioli, "Inversion-based set-point filter design for fractional control systems", *International Conference on Fractional Differentiation and its Applications*, Catania (I), 2014.
- [C117] R. Leuzzi, P. Lino, G. Maione, S. Stasi, F. Padula, A. Visioli, "Combined fractional feedback-feedforward controller design for electrical drives", *International Conference on Fractional Differentiation and its Applications*, Catania (I), 2014.
- [C118] M. Beschi, A. Pawlowski, J. L. Guzman, M. Berenguel, A. Visioli, "Symmetry send-on-delta PI control of a greenhouse system", *19th IFAC World Congress*, Cape Town (ZA), pp. 4411-4416, 2014.
- [C119] M. Beschi, S. Dormido, J. Sanchez, A. Visioli, "Event-based PI controller with exponential thresholds", *19th IFAC World Congress*, Cape Town (ZA), pp. 5766-5771, 2014.
- [C120] J. Chacon, M. Beschi, J. Sanchez, A. Visioli, S. Dormido, "An experimental framework to analyze limit cycles generated by event-based sampling", *19th IFAC World Congress*, Cape Town (ZA), pp. 9051-9056, 2014.
- [C121] J. Chacon, M. Beschi, J. Sanchez, A. Visioli, S. Dormido, "Experimental analysis of a remote event-based PID controller in a flexible link system", *IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Barcelona (E), 2014.
- [C122] D. Gorni, A. Visioli, "Practical issues in modelling the temperature for the control of smart buildings", *11th European Workshop on Advanced Control and Diagnosis*, Berlin (D), 2014.
- [C123] M. Beschi, S. Dormido, J. Sanchez, A. Visioli, "An event-based PI controller autotuning technique for integral processes", *First IEEE International Conference on Event-Based Control, Communication and Signal Processing*, Krakow (PL), 2015.
- [C124] H. S. Sanchez, R. Vilanova, A. Visioli, "Nash Tuning for Optimal Balance of the Servo/Regulation Operation in Robust PID Control", *23rd Mediterranean Conference on Control and Automation*, Torremolinos (E), 2015.
- [C125] J. Sáenz, J. Chacón, L. de la Torre, A. Visioli, S. Dormido, "A virtual and remote lab of the two electric coupled drives system in the university network of interactive laboratories", *American Control Conference*, Chicago (USA), 2015.
- [C126] F. Padula, C. Ionescu, N. Latronico, M. Paltenghi, A. Visioli, G. Vivacqua, "A gain-scheduled PID controller for propofol dosing in anesthesia", *9th IFAC Symposium on Biological and Medical Systems*, Berlin (D), 2015.

- [C127] F. Padula, A. Visioli, D. Facchinetti, A. Saleri, “A dynamic inversion approach for oscillation-free control of overhead cranes”, *IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Luxembourg, 2015.
- [C128] D. Gorni, M. Castilla, J. D. Alvarez, A. Visioli, “A comparison between temperature modelling strategies in smart buildings”, *IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Luxembourg, 2015.
- [C129] L. Simoni, M. Beschi, D. Colombo, A. Visioli, R. Adamini, “A Hardware-In-the-Loop setup for rapid control prototyping of mechatronic systems”, *IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Luxembourg, 2015.
- [C130] E. Guevara, H. Meneses, O. Arrieta, R. Vilanova, A. Visioli, F. Padula, “Fractional order model identification: computational optimization”, *IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Luxembourg, 2015.
- [C131] O. Arrieta, L. A. Urvina Savelli, A. Visioli, R. Vilanova, F. Padula, “Servo/regulation intermediate tuning for fractional-order PID controllers”, *IEEE Multi-Conference on Systems and Control*, Sydney (AUS), 2015.
- [C132] L. Simoni, M. Beschi, G. Legnani, A. Visioli, “Friction modelling with temperature effects for industrial robot manipulators”, *IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems*, Hamburg (D), 2015.
- [C133] A. Ruiz, J. Jimenez-Hornero, M. L. Ruz, S. Dormido, A. Visioli, “Interactivity-based control education: Some experiences at the University of Cordoba”, *IFAC Workshop on Internet Based Control Education*, Brescia (I), 2015.
- [C134] J. Chacón, G. Farias, H. Vargas Oyarzun, A. Visioli, S. Dormido, “Remote Interoperability Protocol: a bridge between interactive interfaces and engineering systems”, *IFAC Workshop on Internet Based Control Education*, Brescia (I), 2015.
- [C135] M. Beschi, R. Adamini, A. Marini, A. Visioli, “Using of the Robotic Operating System for PID control education”, *IFAC Workshop on Internet Based Control Education*, Brescia (I), 2015.
- [C136] L. Merigo, M. Beschi, F. Padula, A. Visioli, “A new event generator for PIPlus control systems”, *Second International Conference on Event-Based Control, Communication and Signal Processing*, Krakow (PL), 2016.
- [C137] G. Legnani, L. Simoni, M. Beschi, A. Visioli, “A new friction model for mechanical transmissions considering joint temperature”, *Proceedings of ASME 2016 International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference*, Charlotte (USA), 2016.
- [C138] M. Faroni, M. Beschi, A. Visioli, L. Molinari Tosatti, “A global approach to manipulability optimisation for a dual-arm manipulator”, *IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Berlin (D), 2016.
- [C139] D. Gorni, A. Visioli, “Optimal temperature set-point planning for residential buildings”, *IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Berlin (D), 2016.
- [C140] L. Simoni, M. Beschi, D. Colombo, A. Visioli, “Multi-frequency disturbance compensation in a plastic injection molding machine”, *IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Berlin (D), 2016.
- [C141] L. Merigo, M. Beschi, F. Padula, N. Latronico, M. Paltenghi, A. Visioli, “Event based control of propofol and remifentanil coadministration during clinical

- anesthesia”, *Third International Conference on Event-Based Control, Communication and Signal Processing*, Funchal (P), 2017.
- [C142] A. Pawlowski, L. Merigo, J. L. Guzmán, A. Visioli, S. Dormido, “Event-based GPC for depth of hypnosis in anesthesia for efficient use of propofol”, *Third International Conference on Event-Based Control, Communication and Signal Processing*, Funchal (P), 2017.
- [C143] F. Padula, A. Visioli, “On the fragility of fractional-order PID controllers for IPDT processes”, *25th Mediterranean Conference on Control and Automation*, Valletta (M), 2017.
- [C144] R. Vilanova, V. Alfaro, A. Visioli, “Software tool for MoReRT design of 2DoF PI/PID controllers”, *25th Mediterranean Conference on Control and Automation*, Valletta (M), 2017.
- [C145] F. Padula, R. Adamini, G. Finzi, A. Visioli, “Revealing the hidden technology by means of an overhead crane”, *20th IFAC World Congress*, Toulouse (F), 2017.
- [C146] M. Veronesi, A. Visioli, “Process parameters estimation, performance assessment and controller retuning based on the final value theorem: some extensions”, *20th IFAC World Congress*, Toulouse (F), 2017.
- [C147] M. Faroni, M. Beschi, L. Molinari Tosatti, A. Visioli, “A predictive approach to redundancy resolution for robot manipulators”, *20th IFAC World Congress*, Toulouse (F), 2017.
- [C148] L. Simoni, M. Beschi, G. Legnani, A. Visioli, “On the inclusion of temperature in the friction model of industrial robots”, *20th IFAC World Congress*, Toulouse (F), 2017.
- [C149] L. Merigo, F. Padula, N. Latronico, T. Mendonca, M. Paltenghi, P. Rocha, A. Visioli, “On the identification of the propofol PK/PD model using BIS measurements”, *20th IFAC World Congress*, Toulouse (F), 2017.
- [C150] D. Gorni, A. Visioli, “Genetic-based optimization of temperature set-point signals for buildings with unoccupied rooms”, *20th IFAC World Congress*, Toulouse (F), 2017.
- [C151] M. Veronesi, J. L. Guzman, A. Visioli, T. Hagglund, “Closed-loop tuning rules for feedforward compensator gains”, *20th IFAC World Congress*, Toulouse (F), 2017.
- [C152] R. Vilanova, V. Alfaro, A. Visioli, M. Barbu, “Considerations on the disturbance attenuation problem for PI/PID controllers for a generic load disturbance dynamics”, *IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Limassol (CY), 2017.
- [C153] L. Merigo, M. Beschi, F. Padula, A. Visioli, “On the tuning of a PIDPlus control system with a noise-filtering event generator”, *IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Limassol (CY), 2017.
- [C154] M. Faroni, M. Beschi, M. Berenguel, A. Visioli, “Fast MPC with staircase parametrization of the inputs: continuous input blocking”, *IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Limassol (CY), 2017.
- [C155] L. Simoni, E. Villagrossi, M. Beschi, A. Marini, N. Pedrocchi, L. Molinari Tosatti, G. Legnani, A. Visioli, “On the use of a temperature based friction model for a virtual force sensor in industrial robot manipulators”, *IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Limassol (CY), 2017.

- [C156] J. Sanchez, M. Guinaldo, S. Dormido, A. Visioli, “An improved relay-based identification approach based on asymmetric oscillations”, *IFAC Conference on Advances in PID Control*, Ghent (B), 2018.
- [C157] M. Veronesi, A. Visioli, “Optimized retuning of PID controllers for TITO processes”, *IFAC Conference on Advances in PID Control*, Ghent (B), 2018.
- [C158] L. Merigo, F. Padula, N. Latronico, T. Mendonca, M. Paltenghi, P. Rocha, A. Visioli, “Optimized PID tuning for the automatic control of neuromuscular blockade”, *IFAC Conference on Advances in PID Control*, Ghent (B), 2018.
- [C159] A. Pawlowski, L. Merigo, J. L. Guzmán, S. Dormido, A. Visioli, “Two-degree-of-freedom control scheme for depth-of-hypnosis in anesthesia”, *IFAC Conference on Advances in PID Control*, Ghent (B), 2018.
- [C160] M. Giacomelli, D. Colombo, L. Simoni, G. Finzi, A. Visioli, “A fast autotuning method for velocity control of mechatronic systems”, *IFAC Conference on Advances in PID Control*, Ghent (B), 2018.
- [C161] H. Meneses, E. Guevara, O. Arrieta, F. Padula, R. Vilanova, A. Visioli, “Improvement of the control system performance based on fractional-order PID controllers and models with robustness considerations”, *IFAC Conference on Advances in PID Control*, Ghent (B), 2018.
- [C162] S. Ghidini, M. Beschi, N. Pedrocchi, A. Visioli, “Robust tuning rules for series elastic actuator PID cascade controllers”, *IFAC Conference on Advances in PID Control*, Ghent (B), 2018.
- [C163] Z. Guo, A. Medvedev, L. Merigo, N. Latronico, M. Paltenghi, A. Visioli, “Synthetic patient database of drug effect in general anesthesia for evaluation of estimation and control algorithms”, *18th IFAC Symposium on System Identification*, Stockholm (S), 2018.
- [C164] M. Faroni, D. Gorni, A. Visioli, “Energy minimization in time-constrained robotic tasks via sequential quadratic programming”, *IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Turin (I), 2018.
- [C165] M. Giacomelli, M. Faroni, D. Gorni, A. Marini, L. Simoni, A. Visioli, “Model Predictive Control for operator-in-the-loop overhead cranes”, *IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Turin (I), 2018.
- [C166] M. Giacomelli, M. Faroni, D. Gorni, A. Marini, L. Simoni, A. Visioli, “MPC-PID control of operator-in-the-loop overhead cranes: a practical approach”, *7th International Conference on Systems and Control*, Valencia (E), 2018.
- [C167] A. Tosi, L. Roca, J. D. Gil, A. Visioli, M. Berenguel, “Multivariable controller for stationary flat plate solar collectors”, *7th International Conference on Systems and Control*, Valencia (E), 2018.
- [C168] E. Meneses, O. Arrieta, F. Padula, R. Vilanova, A. Visioli, “PI/PID control design based on a fractional-order model for the process”, *12th IFAC Symposium on Dynamics and Control of Process Systems*, Florianopolis (BR), 2019.
- [C169] J. A. Rossiter, K. Zakova, M. Huba, A. Serbezov, A. Visioli, “On an IFAC online pilot survey for a first course on control”, *5th Experiment@ International Conference*, Funchal (P), 2019.
- [C170] L. Merigo, F. Padula, N. Latronico, M. Paltenghi, A. Visioli, “Optimized tuning of an IMC scheme for depth of hypnosis control”, *European Control Conference*, 2019.

- [C171] E. Rodríguez Miranda, M. Beschi, J. L. Guzman, M. Berenguel, A. Visioli, “Application of a Symmetrical-Send-On-Delta event-based controller for a microalgal raceway reactor”, *European Control Conference*, 2019.
- [C172] J. A. Rossiter, K. Zakova, M. Huba, A. Serbezov, A. Visioli, “A first course in feedback, dynamics and control: Preliminary findings of a survey for the IFAC community”, *European Control Conference*, 2019.
- [C173] C. Carnevale, G. Finzi, F. Padula, A. Visioli, “A simple mechatronic system for teaching control concepts to industrial automation students”, *European Control Conference*, 2019.
- [C174] J. A. Rossiter, K. Zakova, M. Huba, A. Serbezov, A. Visioli, “A first course in feedback, dynamics and control: findings from an online pilot survey for the IFAC community”, *12th IFAC Symposium on Advances in Control Education*, Philadelphia (USA), 2019.
- [C175] A. Radici, C. YangQuan, F. Padula, A. Visioli, “A laboratory setup for an introduction to fractional order systems”, *12th IFAC Symposium on Advances in Control Education*, Philadelphia (USA), 2019.
- [C176] M. Cech, J. Konigsmarkova, M. Goubej, T. Oomen, A. Visioli, “Essential challenges in motion control education”, *12th IFAC Symposium on Advances in Control Education*, Philadelphia (USA), 2019
- [C177] T. Hagglund, A. Visioli, “Inversion-based feedforward actions in a ratio control system”, *American Control Conference*, 2019.

Articoli su atti di conferenze nazionali

- [CN1] A. Visioli, G. Finzi, “Sintonia di controllori PID con logica fuzzy applicata al peso sul set-point”, *Convegno Internazionale Automazione 1998*, Milano (I), pp. 301-310, 1998.
- [CN2] A. Visioli, G. Legnani, “Controllo di servomotori in corrente continua: stima e compensazione dell’attrito”, *XIV Congresso Nazionale AIMETA*, Como (I), 1999.
- [CN3] M. Veronesi, A. Visioli, “Controllo di processi industriali affetti da ritardo”, *Convegno Internazionale Automazione e Processi Decisionali 2000*, Milano (I), 2000.
- [CN4] F. Jatta, G. Legnani, A. Visioli, G. Ziliani, “Controllo ibrido forza/velocità in presenza di elasticità concentrate”, *Convegno Nazionale ANIPLA*, Brescia (I), pp. 407-415, 2003.
- [CN5] A. Visioli, “Valutazione della taratura di controllori PI per processi autoregolanti”, *Convegno Nazionale ANIPLA*, Milano (I), 2004.
- [CN6] G. Ziliani, G. Legnani, A. Visioli, “Sbavatura robotizzata di manufatti di forma incognita mediante controllo ibrido forza/velocità”, *XVII Congresso Nazionale AIMETA*, Firenze (I), 2005.
- [CN7] G. Ziliani, N. Pedrocchi, G. Legnani, A. Omodei, A. Visioli, “Iterative learning control per la contornatura di geometrie incognite con manipolatori industriali”, *XVII Congresso Nazionale AIMETA*, Firenze (I), 2005.
- [CN8] G. Ziliani, G. Legnani, N. Pedrocchi, A. Visioli, “Progetto mecatronico per la sbavatura robotizzata di manufatti dalla geometria incognita”, *Convegno Nazionale ANIPLA*, Napoli (I), 2005.

- [CN9] F. Padula, A. Visioli, M. Pagani, “Implementazione di algoritmi di motion control avanzati su un setup industriale”, Convegno Motion Control 2013, Milano (I), 2013.
- [CN10] D. Colombo, P. Grande, M. Beschi, F. Padula, A. Visioli, “Sviluppo di un sistema hardware-in-the-loop per la simulazione di sistemi meccanici complessi”, Convegno Motion Control 2013, Milano (I), 2013.

Rapporti tecnici

- [RT1] A. Visioli, “Indagine bibliografica sulle metodologie di applicazione dei trasduttori ad ultrasuoni in campo robotica”, DII-CE-WP007-96, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università degli Studi di Parma, 1996.
- [RT2] C. Borghetti, P. Duina, A. Visioli, “Robot forward dynamics identification based on dynamic recurrent neural networks”, R.T. 2000-03-22, Dipartimento di Elettronica per l'Automazione, Università degli Studi di Brescia, 2000.
- [RT3] A. Piazzini, A. Visioli, “Set-point regulation of scalar systems via optimal dynamic inversion”, TSC01-00, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università degli Studi di Parma, 2000.

Tesi

- [T1] A. Visioli, "Riconoscimento di superfici tramite apprendimento di riflessioni di ultrasuoni per la navigazione di robot mobili", Tesi di Laurea, Università degli Studi di Parma, 1995.
- [T2] A. Visioli, “Control strategies for industrial robot manipulators”, Tesi di Dottorato, Università degli Studi di di Brescia, 1999.