

CLAUDIO BONIVENTO

Professore ordinario

ING-INF/04

AUTOMATICA

Curriculum Vitae

Claudio Bonivento è nato a Bologna nel 1941. Si è laureato con lode in Ingegneria Elettronica presso l'Università di Bologna nel 1964. Dal 1978 è Professore Ordinario di Automatica presso la Facoltà di Ingegneria di codesta Università. Ha ricoperto posizioni temporanee presso altre istituzioni accademiche, tra cui l'Università di California a Berkeley, l'Università della Florida a Gainesville, il MIT a Boston. È stato Presidente del GRIS (Gruppo Ricercatori di Informatica e Sistemistica) nel periodo 1981-82 e Presidente del CIRA (Centro Interuniversitario di Ricerca in Automatica) nel periodo 1989-92. Nel 1986 ha promosso la realizzazione del LAR (Laboratorio di Automazione e Robotica) del DEIS (Dipartimento di Elettronica Informatica e Sistemistica) dell'Università di Bologna. Nel 1990 ha lanciato il Centro di Tecnologie per l'insegnamento a distanza della stessa Università. Dal 1993 al 1996 ha svolto la funzione di coordinatore della rete ERNET (European Robotics research NETwork) nell'ambito del programma Human Capital and Mobility dell'Unione Europea. Dal 1994 è membro della delegazione italiana presso l'IFAC (International Federation of Automatic Control). Per i mandati 1997-99 e 1999-2002 è stato eletto membro del Consiglio Amministrativo di EUCA (European Union Control Association).

Gli interessi di ricerca del Prof. Bonivento sono nelle aree sistemi di controllo, diagnostica, e robotica. È autore o coautore di circa 200 pubblicazioni tecnico-scientifiche, tra cui 6 libri di matematica applicata, sistemi di controllo digitali, simulazione, automazione industriale. In collegamento con l'industria conduce ricerche su macchine automatiche, robotica, sistemi automotive e sistemi elettrici per l'energia, in qualità di responsabile scientifico della Unità Operativa Automazione del Centro Interdipartimentale di Meccanica Avanzata e Materiali di UniBO (CIRI-MAM) di recente istituzione, 2010. Senior member dell'IEEE, dal 1/11/2000 al 31/10/2006 è stato Direttore del DEIS, Università di Bologna e dal 2002 coordina il centro di ricerca CASY (Center for Research on Complex Automated Systems). Gli è stato conferito dall'IFAC per il triennio 2002-05 l'Automatica Paper Application Prize. Nel 2006 è stato eletto membro dell'Accademia delle Scienze, Istituto di Bologna. Rappresentante dell'area ingegneristica nel Senato Accademico dell'Università di Bologna e membro della commissione ricerca scientifica di ateneo, 2005-2008. È responsabile scientifico del progetto internazionale di doppio titolo di laurea in Ingegneria dell'Automazione realizzato tra Università di Bologna e Tongji University di Shanghai (progetto ALMATONG).

Pubblicazioni

- C. Bonivento, A. Isidori, L. Marconi, C. Rossi, *Advances in Control Theory and Applications*,

- HEIDELBERG, Springer Verlag, 2007, pp. 315 (Lecture Notes in Control and Information Sciences).
[curatela]
- L.Gentili, A.Paoli, C.Bonivento, *An Internal Model Approach to Implicit Fault Tolerant Control for Port-Hamiltonian Systems*, in: Lagrangian and Hamiltonian Methods For Nonlinear Control (Volume 366/2007), BERLIN / HEIDELBERG, Springer, 2007, pp. 171 - 182 (Lecture Notes in Control and Information Sciences) [capitolo di libro]
 - C.Bonivento, A.Paoli, M.Sartini, E.Morganti, *Genetic algorithm for the optimization of a packing line*, in: AUTORI VARI, Proceedings of ACD 2007 - Advanced Control and Diagnosis, GRENOBLE, s.n, 2007, pp. 1 - 6 (atti di: 5th Workshop on Advanced Control and Diagnosis <http://www.lag.ensieg.inpg.fr/acd-2007/>, Grenoble, France, November 15-16, 2007) [atti di convegno-relazione]
 - C.Bonivento, L.Gentili, A.Paoli, *Input disturbance suppression for Port-Hamiltonian systems*, in: Advances in Control Theory and Applications - no. 353, HEILDELBERG, Springer-Verlag, 2007, pp. 85 - 98 (LINCIS) [capitolo di libro]
 - C.Bonivento, A.Paoli, L.Melandri, V.Fiorini, *Modelli ad eventi discreti per la regolazione coordinata di una linea di impacchettamento*, «AUTOMAZIONE E STRUMENTAZIONE», 2007, maggio 2007, pp. 96 - 104 [articolo]
 - C.Bonivento, A.Isidori, L.Marconi, C.Rossi, *Preface to Advances in Control Theory and Applications*, in: Advances in Control Theory and Applications, HEILDELBERG, Springer-Verlag, 2007, pp. 5 - 10 [introduzione]
 - Bonivento C., Grimble M.J., Giovanini L., Monari M., Paoli A., *State and parameter estimation approach to monitoring AGR nuclear core*, in: A tribute to Antonio Lepschy, PADOVA, Edizioni Libreria Progetto, 2007, pp. 31 - 56 [capitolo di libro]
 - L.Gentili, A.Paoli, C.Bonivento, *Trajectory tracking for permanent magnet synchronous motors*, in: Proceedings of the European Control Conference '07, ATHENS, EUCA, Techn. Univ. Athens, 2007 (atti di: ECC'07, Kos (Greece), 2-5 Luglio 2007) [atti di convegno-relazione]
 - GENTILI L., PAOLI A., BONIVENTO C., *An internal model approach to implicit fault tolerant control for port-Hamiltonian systems*, in: Proceedings of the Workshop on Lagrangian and Hamiltonian Methods for Nonlinear Control, NAGOYA, s.n, 2006, pp. 99 - 104 (atti di: 3rd IFAC Workshop on Lagrangian and Hamiltonian Methods for Nonlinear Control, Nagoya, Japan, July 2006) [atti di convegno-relazione]
 - PAOLI A., BONIVENTO C., MELANDRI L., FIORINI V., *Discrete-event model based simulation of a tobacco packing line*, in: Proceedings on Methodologies for emerging Technologies in Automation , MILANO, ANIPLA-IEEE, 2006(atti di: International Congress ANIPLA-IEEE "Methodologies for emerging Technologies in Automation", Roma, 13-15 November, 2006) [atti di convegno-relazione]
 - Bonivento C., Gentili L., Paoli A., *Fault tolerant tracking of a robot manipulator: an internal model*

- based approach*, in: Current trends in nonlinear systems and control, BOSTON, Birkhauser, 2006, pp. 271 - 288 (System and Control: foundations and applications) [capitolo di libro]
- BONIVENTO C., *Industrial automation research and technological transfer in the Emilia-Romagna Region*, in: Proceedings on Methodologies for emerging Technologies in Automation, MILANO, ANIPLA-IEEE, 2006(atti di: ANIPLA-IEEE Congress 2006 on Methodologies for emerging Technologies in Automation, Roma, 13-15 November, 2006) [atti di convegno-relazione]
 - Coordinamento del progetto: *LARER-Laboratorio Automazione Regione Emilia-Romagna*.
Bonivento C., Marro G., *La regolazione delle turbine idrauliche by Giuseppe Evangelisti: Review of the book*, in: Historic books in Control, ATLANTA, Elsevier, 2006, pp. 170 - 172 [introduzione]
 - Coordinamento del progetto: *Monitoraggio e controllo di sistemi distribuiti in condizioni operative incerte*.
 - BONIVENTO C., GENTILI L., PAOLI A., *Sistemi di automazione industriale - Architetture e controllo*, MILANO, McGraw-Hill, 2006, pp. 440 (McGraw-Hill per l'Università: Automatica). [libro]
 - C. Bonivento, A. Isidori, I. Marconi, C. Rossi, *Special Workshop on Advances of Control Theory and Applications May, 22 - 26, 2006 University of Bologna Residential Centre of Bertinoro, FC, Italy, 2006*. [ideazione/progettazione di manifestazione]
 - C. Bonivento, M. Capiluppi, L. Marconi, A. Paoli, *An Integrated Design Approach to Multilevel Fault Tolerant Control of Distributed Systems*, in: Proceedings 16th IFAC world Congress, s.l, Elsevier, 2005(atti di: 16th IFAC World Congress, Praha, Luglio 2005) [atti di convegno-relazione]
 - C. Bonivento, L. Gentili, L. Marconi, *Balanced Robust Regulation of a Magnetic Levitation System*, «IEEE TRANSACTIONS ON CONTROL SYSTEMS TECHNOLOGY», 2005, 13, pp. 155 - 165 [articolo]
 - C. Bonivento, L. Gentili, A. Paoli, *Internal model based framework for tracking and fault tolerant control of a permanent magnet*, in: Proc. 16th IFAC World Congress, N.L., Elsevier, 2005(atti di: 16th IFAC World Congress, Praga, Luglio 2005) [atti di convegno-relazione]
 - C. Bonivento, M. Capiluppi, L. Marconi, A. Paoli, *An integrated design approach to multilevel Fault Tolerant Control of distributed systems*, in: Proceedings of the ACD Workshop 2004, s.l, s.n, 2004(atti di: ACD Workshop 2004, Duisburg, Novembre 2004) [atti di convegno-relazione]
 - BONIVENTO C.; L.GENTILI; A.PAOLI, *An internal model based approach for robot control and diagnosis*, in: Proceedings of Workshop ASTRA, s.l, s.n, 2004, pp. 1 - 14 (atti di: Workshop ASTRA, Villa Mondragone (Roma), Maggio 2004) [atti di convegno-relazione]
 - BONIVENTO C., ISIDORI A., MARCONI L., MELCHIORRI C., ROSSI C., TILLI A., TONIELLI A., *CASY Research Activity Dec 2002-Nov 2004* (ed. critica curata da: BONIVENTO C.), BOLOGNA, Technoprint, 2004 [edizione critica]
 - C. Bonivento, M. Capiluppi, L. Marconi, A. Paoli, *Distributed fault tolerant control of a two-tanks system*, in: Proceedings of ACD Workshop 2004,, s.l, s.n, 2004(atti di: ACD Workshop 2004, Duisburg,

November 2004) [atti di convegno-relazione]

- C. Bonivento, A. Isidori, L. Marconi, A. Paoli, *Implicit Fault Tolerant Control: Application to Induction Motors*, «AUTOMATICA», 2004, 40, pp. 355 - 371 [articolo]

- L. Gentili, C. Bonivento, A. Paoli, *Internal model based fault tolerant control of a robot manipulator*, in: Proc. 43rd IEEE Conference on Decision and Control, s.l, s.n, 2004, pp. 4554 - 4559 (atti di: 43rd IEEE Conference on Decision and Control, Paradise Island, Bahamas, December 2004) [atti di convegno-relazione]