

CURRICULUM VITAE DI PASQUALE PALUMBO

GENERALITA'

Pasquale Palumbo è nato a Pescara il 18 dicembre 1970, e risiede a Pescara

Email: pasquale.palumbo@iasi.cnr.it

PEC: pasquale.palumbo@postecert.it

HomePage: <http://www.iasi.cnr.it/~palumbo/>

ATTUALE POSIZIONE

Ricercatore del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), dal 22 marzo 2005

Istituto di Analisi dei Sistemi ed Informatica "A. Ruberti" (IASI-CNR), Via dei Taurini 19, 00185 Roma

POSIZIONI PRECEDENTEMENTE RICOPERTE

Assegnista di ricerca (IASI-CNR), da maggio 2000 a marzo 2005

FORMAZIONE

- 20 luglio 1995, Università degli Studi dell'Aquila, Laurea in Ing. Elettronica
"Filtraggio polinomiale per sistemi lineari non gaussiani tempo-discreti", voto: 110/110 e lode
- 10 Febbraio 2000, Università degli Studi dell'Aquila, Dottorato di Ricerca in Ing. Elettronica
"Il controllo per sistemi flessibili"

ABILITAZIONI

- Dicembre 1995, Università degli Studi dell'Aquila:
 - Abilitazione alla professione di ingegnere, voto: 120/120
- Febbraio 2014:
 - Vincitore del concorso per l'attribuzione dell'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di II Fascia, nel settore 09/G1 AUTOMATICA:
<https://abilitazione.cineca.it/ministero.php/public/esitoAbilitati/settore/09%252FG1/fascia/2>
 - Validità: dal 31/01/2014 al 31/01/2020
- Dicembre 2016:
 - Valutazione positiva su tutti e 3 gli indicatori bibliometrici per l'attribuzione dell'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di I Fascia, nel settore 09/G1 AUTOMATICA:
 - Indicatore 1 (numeri di articoli su Scopus/WOS negli ultimi 10 anni): 35 (soglia: 17)
 - Indicatore 2 (numero di citazioni su Scopus/WOS negli ultimi 15 anni): 483 (soglia: 459)
 - Indicatore 3 (H-index derivato da Scopus/WOS negli ultimi 15 anni): 13 (soglia: 11)

AFFILIAZIONI

- Membro della IEEE Control Systems Society (CSS) dal 2016
 - Membro del Technical Committee on Healthcare and Medical Systems dal 2016
 - Membro del Technical Committee on Systems Biology dal 2016
- Membro della Società Italiana dei Docenti e Ricercatori in Automatica (SIDRA) dal 2007
- Membro della Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale (SIMAI) dal 2016

ATTIVITA' SCIENTIFICA

L'attività scientifica riguarda sia argomenti di carattere *teorico-metodologico*, sia temi di ricerca orientati alla *modellistica e al controllo di sistemi in biologia e medicina*. Per quel che riguarda i primi, gran parte dell'attività scientifica ha coinvolto lo sviluppo di metodi polinomiali per la stima dello stato in tempo reale per sistemi stocastici (filtraggio), con applicazioni su sistemi lineari o non lineari, gaussiani o non gaussiani, a tempo continuo o a tempo discreto. I metodi di filtraggio hanno trovato applicazioni pratiche nel campo delle telecomunicazioni con la stima simultanea del canale e del segnale trasmesso

a) Temi di ricerca teorico-metodologici.

- Identificazione, filtraggio e controllo di sistemi stocastici: A[1-4,10,11,14,18,21,27,37],
- Controllo di sistemi con ritardo: A[15,24,30]
- Analisi e controllo di sistemi flessibili: A[7]
- Realizzazione nello spazio di stato mediante sistemi positivi: A[17]
- Metodi di ordine superiore per la soluzione di equazioni non lineari: A[6]

b) Temi di ricerca orientati alla modellistica e al controllo di sistemi in biologia e medicina.

- Modellistica e controllo del sistema di regolazione glucosio/insulina
 - Modellistica del sistema glucosio-insulina: A[5,8,9,12,13,16,23,28,29,33]
 - Pancreas artificiale: A[15,24,32,38,39]
- Farmacocinetica e farmacodinamica: A[11,25]
- Systems & Synthetic Biology: A[19,20,22,26,31,34-36,40]
- Controllo della crescita tumorale: A[41]

ATTIVITA' DIDATTICA

a) Professore a contratto presso l'Università degli Studi dell'Aquila: dal 2000/01 a oggi è stato titolare dei seguenti corsi:

- “Systems Biology”, dal 2008/09 a oggi, Laurea Specialistica in Ing. Matematica (9CFU, nel 2008/09 e 2009/10; 6CFU dal 2010/11 a oggi; lezioni in inglese)
- “Teoria dei Sistemi I” (6CFU), dal 2003/04 al 2006/07, Laurea in Ing. Informatica e Automatica
- “Controlli Automatici I” (6CFU), 2002/03, Laurea in Ing. Informatica e Automatica
- “Calcolo delle Probabilità e Statistica” (3CFU), 2001/02, Laurea in Ing. Civile
- “Calcolo delle Probabilità”, 2000/01, (vecchio ordinamento, 120 ore di lezione), Laurea in Ing. dell'Ambiente e del Territorio, Ing. Civile

b) Altre attività didattiche

b1) Sono state svolte 30 ore di seminari (in inglese) all'interno del corso di “Mathematical Models in Life Sciences” (3CFU), presso l'Università degli Studi dell'Aquila, Laurea in Ingegneria Matematica, per gli anni accademici 2010/11 e 2011/12

b2) Sono state curate le esercitazioni dei seguenti corsi, presso l'Università degli Studi dell'Aquila

- “Teoria dei Sistemi” (9CFU), dal 2007/08 al 2009/10, Laurea in Ing. Informatica e Automatica, Ing. delle Telecomunicazioni e Ing. Elettronica
- “Teoria dei Sistemi I” (6CFU), dal 2001/02 al 2006/07, Laurea in Ing. Informatica e Automatica, Ing. delle Telecomunicazioni e Ing. Elettronica
- “Bioingegneria I e II” (8CFU), 2005/06, Laurea in Biotecnologie
- “Sistemi di Regolazione e Controllo” (4CFU), 2003/04, Laurea in Ing. Elettrica
- “Teoria dei Sistemi I” (6CFU), 2001/02 e 2002/03, Laurea in Ing. Informatica e Automatica
- “Teoria dei Sistemi”, 2000/01 e 2001/02 (vecchio ordinamento, corso di 120 ore), Laurea in Ing. Elettronica

b3) Dal 1997/98 a oggi sono state seguite 122 tesi di laurea

- Università degli Studi dell'Aquila:
 - Laurea in Ing. Informatica e Automatica: 42 da relatore
 - Laurea Specialistica in Ing. Matematica: 18 da relatore e 1 da correlatore
 - Laurea Specialistica in Ing. Informatica e Automatica: 8 da relatore
 - Laurea in Ing. Elettronica (vecchio ordinamento): 5 da relatore e 32 da correlatore
 - Laurea in Ing. delle Telecomunicazioni: 1 da relatore
 - Laurea in Ing. Gestionale: 1 da correlatore
 - Laurea in Ing. Elettrica (vecchio ordinamento): 1 da correlatore
 - Laurea in Ing. dell'Ambiente e del Territorio (vecchio ordinamento): 1 da correlatore
- Università Campus Bio-Medico di Roma:
 - Laurea Specialistica in Ing. Biomedica: 1 da relatore
- Brno University of Technology:
 - Master Thesis in Mechanical Engineering: 1 da relatore

- *Università di Roma Tre*:
Laurea in Ing. Informatica: 4 da correlatore
 - *Università di Roma Tor Vergata*:
Laurea in Ing. dell'Automazione: 2 da correlatore
Laurea Specialistica in Ing. Gestionale e dell'Automazione: 2 da correlatore
 - *Università della Calabria*:
Laurea Specialistica in Matematica: 1 da correlatore
 - *Università del Salento*:
Laurea Specialistica in Computer Engineering: 1 da correlatore
- b4)** Sono state curate le lezioni “*Deterministic and phenomenological models of dynamical systems*” (1.5 ore) e “*Modeling yeast cell cycle: from scientific questions to biological insights*” (1.25 ore), nell’ambito della *1st SYSBIO.IT School on Computational Systems Biology: An introduction to dynamic modeling, simulation and analysis of biological systems*”, giugno 2016
- b5)** Sono state curate le lezioni del corso “*Qualitative behavior of solutions*”, 6 ore, nell’ambito della *Summer School on Parameter Estimation in Physiological Models*”, terzo evento della EC Marie Curie Conferences series on “*Mathematical Modeling of the Human Physiological System with Biomedical Application*”, Lipari (ME), settembre 2009
- b6)** È stato organizzato un Tutorial di 3 ore di lezioni *hands-on* su “*Dynamical Systems*”, nel corso della “*Systems Biology and Systems Medicine School: Precision Biotechnology and Therapies*”, 21-27 settembre 2014
- b7)** Nel 1999/2000 è stato Tutor del corso di “*Teoria dei Sistemi*” presso l’Università degli Studi dell’Aquila, Diploma in Ing. Elettronica (vecchio ordinamento)
- b8)** Nel 1995/96 e 1996/97 sono state curate le esercitazioni del corso di “*Matematica Generale*” (vecchio ordinamento), presso l’Università “G. D’Annunzio” di Pescara, Laurea in Economia e Commercio

PREMI

- Editor’s Award della rivista *Kybernetika* per l’anno 2013 come autore del lavoro:
*A[30] F. Carravetta, P. Palumbo, P. Pepe, “Memoryless solution to the optimal control problem for linear systems with delayed input”, *Kybernetika*, Vol.49(4), 568–589, 2013
- Premio SYSBIO (15.000 euro) per la miglior pubblicazione su riviste internazionali aventi IF a 5 anni (5y-IF) superiore a 10:
A[35] P. Palumbo, M. Vanoni, V. Cusimano, S. Busti, F. Marano, C. Manes, L. Alberghina, “Whi5 phosphorylation embedded in the G1/S network dynamically controls critical cell size and cell fate”, *Nature Communications*, 7:11372, doi: 10.1038/ncomms11372, 2016
- Premium Award della rivista *IET Systems Biology* per l’anno 2018 come autore del lavoro:
*A[36] A. Borri, P. Palumbo, A. Singh, “The impact of negative feedback in metabolic noise propagation”, *IET Systems Biology*, Vol.10, pp. 179-186, 2016
- Honorary Professor Award, Obuda University, 2018

COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE CON UNIVERSITA’ ED ENTI DI RICERCA

- **In corso:**
 - Università degli Studi dell’Aquila: *identificazione e filtraggio di sistemi stocastici, sistemi positivi, soluzione di sistemi non lineari, sistemi flessibili, controllo della glicemia, systems biology*
 - Università di Milano Bicocca: *systems biology*
 - Università Campus Biomedico di Roma: *systems biology, filtraggio di sistemi non lineari*
 - Obuda University, Ungheria: *artificial pancreas*
 - Vrije Universiteit, Amsterdam: *systems biology*
 - University of Delaware, Newark, DE: *systems biology*
- **Passate:**
 - University of Copenhagen, Danimarca: *modellistica e controllo del sistema glucosio-insulina, farmacocinetica*
 - Axiosis Sprl, Bousval, Belgio: *modelli di progressione del diabete e farmacocinetica*
 - Lilly Services S.A., Mont-Saint-Guibert, Belgio: *farmacocinetica*

- University of Mahidol, Bangkok, Thailandia: *modellistica dell'omeostasi glucidica*
- Hanoi Institute of Mathematics, Vietnam: *modellistica dell'omeostasi glucidica*
- Lilly Research Laboratories, Indianapolis, Indiana: *modelli di progressione del diabete*
- Università di Roma "La Sapienza": *systems biology*
- University of Louisville, Kentucky: *modellistica dell'omeostasi glucidica*
- Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma: *farmacocinetica*
- Università di Roma, TorVergata: *systems biology, localizzazione di robot mobili*
- Ghent University: *systems biology*
- Istituto Superiore di Sanità: *systems biology*
- Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Laboratori del Gran Sasso, L'Aquila: *osservatori dello stato e identificazione di sistemi incerti*
- Selex Communication, L'Aquila: *algoritmi ricorsivi di filtraggio di segnali log-Rice*
- Inria Rhône Alpes, ST. Ismier Cedex, Francia: *localizzazione di robot mobili*

SERVIZI PRESTATI NEGLI ATENEI E NEGLI ENTI DI RICERCA ITALIANI

- A.A. 2003/04, Università degli Studi dell'Aquila: Membro di commissione agli Esami di Stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere
- 2012, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata": Membro di commissione, Dottorato di Ricerca in Informatica ed Ingegneria dell'Automazione, XXIV Ciclo del Corso di Dottorato
- Dal 01/03/2015 a oggi, Università di Milano Bicocca: Membro del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Biologia e Biotecnologie

INVITI A TENERE SEMINARI E RELAZIONI PRESSO UNIVERSITA' O A CONFERENZE INTERNAZIONALI

- 03/09/2018: Seminario dal titolo "*Model-based closed-loop control for Type 2 Diabetes*", svolto presso la Obuda University, in occasione dell'inaugurazione dell'anno accademico 2018/19
- 14/05/2015: Seminario dal titolo "*The Artificial Pancreas @ BioMatLab*", svolto presso l'Università di Genova
- 23/11/2013: Invited speaker al "*XXVI Neuman Kollokvium - Hungary-Italy Bilateral Session*", Veszprem, Ungheria
- 18/05/2011: Invited speaker al "*Kepler Workshop on Complex Living Systems: Managing Complexity, Reducing Perplexity*", Heidelberg, Germania
- 27/02/2007: Seminario dal titolo "*Modellistica del sistema glicemia/insulina*", svolto a Coppito, L'Aquila, Facoltà di Medicina e Chirurgia, per il Ciclo di Seminari sul tema: "Quando la Matematica e l'Ingegneria interagiscono con le Scienze della Vita"

ATTIVITA' IN GRUPPI DI RICERCA

- Da giugno 2012 è responsabile dell'Unità di Ricerca UR09, *Modelli di crescita e ciclo cellulare in lievito*, relativo all'Infrastruttura di Ricerca "*SYSBIO, Centre of Systems Biology*"
- Dal 2011 al 2015 è stato responsabile del modulo CNR "*Ottimizzazione e modellistica matematica in biologia*", relativo alla Commessa INT.P02.003 di "*Biologia Computazionale*"
- PRIN 2009: membro dell'Unità di Ricerca CNR-IASI del progetto "*Strategie integrate per il controllo innovativo di sistemi microfluidici e valenze applicative*". Il titolo del programma dell'Unità CNR-IASI é: "*Algoritmi avanzati per l'analisi di misure sperimentali relative a dinamiche microfluidiche*"

ORGANIZZAZIONE DI EVENTI SCIENTIFICI IN SEDE NAZIONALE ED INTERNAZIONALE

- "*11th European Conference on Mathematical and Theoretical Biology (ECMTB 2018)*", Organizzatore di un *Mini-Symposium on Recent Trends in the Modeling and Control of the Glucose-Insulin System*", Lisbon, Portugal, 2018
- "*Congresso Nazionale della Societ Italiana di Matematica Applicata e Industriale (SIMAI2018)*", Organizzatore di un *Mini-symposium on Mathematical Modeling in Systems Biology*, Organizzatore di un *Minisymposium on Healthcare and Medical Systems*, Roma, 2018

- “56th IEEE Conference on Decision and Control (CDC 2017)”, Organizzatore di una Invited Session on “Individualization and Optimization of Therapies”, Melbourne, Australia, 2017
- “1st SYSBIO.IT School on Computational Systems Biology: An introduction to dynamic modeling, simulation and analysis of biological systems”, membro del comitato scientifico, Milano, 7-9 giugno 2016
- “MathCell2010”, “A meeting between Mathematics and Biological and Medical Sciences, about tumors, regenerating tissues, and biofilms”, co-organizzatore, Roma, 14-15 dicembre 2010
- “Summer School on Parameter Estimation in Physiological Models”, terzo evento della EC Marie Curie Conferences series “Mathematical Modeling of the Human Physiological System with Biomedical Application”, co-organizzatore, Lipari (CT), 14-25 settembre 2009; negli ultimi due giorni della Scuola è stato organizzato un Workshop su “Mathematical modeling of the Glucose/Insulin system”
- “Colloquia@IASI”, co-organizzatore, ciclo di seminari svolti con cadenza mensile allo IASI-CNR da settembre 2008 a oggi
- “Seminari di Automatica allo IASI”, organizzatore, ciclo di seminari svolti con cadenza mensile allo IASI-CNR da gennaio 2007 a luglio 2008

ATTIVITA' EDITORIALE E DI REVISIONE PER RIVISTE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI

- Editor della rivista “PLOS ONE”
- Editor della rivista “Mathematical Problems in Engineering”
- Editor della sezione di “Mathematical Physiology”, della “Encyclopedia of Life Support Systems” (EOLSS), developed under the auspices of the UNESCO, Eolss Publishers, Paris, France, <http://www.eolss.net>
- Revisore per le seguenti riviste internazionali: Automatica, Bulletin of Mathematical Biology, IEEE Trans. on Automatic Control, IEEE Trans. on Circuits and Systems, IEEE Trans. on Signal Processing, IET Control Theory and Applications, International Journal of Control, Journal of Biological Dynamics, Journal of Circuits Systems and Computers, Journal of Theoretical Biology, Mathematical and Computer Modelling, Physiological Measurement

PUBBLICAZIONI

(quelle con asterisco (*) sono in ordine alfabetico, e il contributo dei vari autori è equamente distribuito)

A) Articoli su riviste internazionali

- A[43] M. Di Ferdinando, P. Pepe, P. Palumbo, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Semi-global sampled-data dynamic output feedback controller for the glucose-insulin system”, to appear on *IEEE Transaction on Control Systems Technology*, 2018
- *A[42] F. Cacace, V. Cusimano, P. Palumbo, “Optimal impulsive control with application to antiangiogenic tumor therapy”, to appear on *IEEE Transaction on Control Systems Technology*, 2018
- *A[41] F. Cacace, V. Cusimano, A. Germani, P. Palumbo, F. Papa, “Closed-loop control of tumor growth by means of anti-angiogenic administration”, *Mathematical Biosciences and Engineering*, Vol.15(4), pp. 827-839, 2018
- A[40] C. Manes, P. Palumbo, V. Cusimano, M. Vanoni, L. Alberghina, “Modeling biological timing and synchronization mechanisms by means of interconnections of stochastic switches”, *IEEE Control Systems Letters*, Vol.2(1), pp. 19-24, 2017 (presentato a 56th IEEE Conference on Decision and Control, Melbourne, 2017)
- *A[39] A. Borri, F. Cacace, A. De Gaetano, A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, S. Panunzi, P. Pepe, “Luenberger-like observers for nonlinear time-delay systems with application to the Artificial Pancreas: the attainment of good performance”, *IEEE Control Systems Magazine*, Vol.37(4), pp. 33-49, 2017
- A[38] A. Borri, P. Palumbo, C. Manes, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Sampled-data observer-based glucose control for the Artificial Pancreas”, *Acta Polytechnica Hungarica*, Vol.14(1), pp. 79-94, 2017
- *A[37] F. Cacace, V. Cusimano, A. Germani, P. Palumbo, “A state predictor for continuous-time stochastic systems”, *Systems and Control Letters*, Vol.98, pp. 37-43, 2016

- * A[36] A. Borri, P. Palumbo, A. Singh, “The impact of negative feedback in metabolic noise propagation”, *IET Systems Biology*, Vol.10, pp. 179-186, 2016
- A[35] P. Palumbo, M. Vanoni, V. Cusimano, S. Busti, F. Marano, C. Manes, L. Alberghina, “Whi5 phosphorylation embedded in the G1/S network dynamically controls critical cell size and cell fate”, *Nature Communications*, 7:11372, doi: 10.1038/ncomms11372, 2016.
- * A[34] A. Borri, F. Carravetta, G. Mavelli, P. Palumbo, “Block-tridiagonal state-space realization of Chemical Master Equations: a tool to compute explicit solutions”, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, Vol.296, pp.410–426, 2016
- A[33] C. Gaz, A. De Gaetano, P. Palumbo, S. Panunzi, “A unifying organ model of pancreatic insulin secretion”, *PLoS ONE*, 10(11): e0142344, 34 pagine, 2015
- A[32] P. Palumbo, G. Pizzichelli, P. Pepe, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Model-based control of plasma glycemia: tests on populations of virtual patients”, *Mathematical Biosciences*, Vol.257, pp.2–10, 2014
- A[31] S. Tasdighian, L. Di Paola, M. De Ruvo, P. Paci, D. Santoni, P. Palumbo, G. Mei, A. Di Venere, A. Giuliani, “Modules identification in protein structures: the topological and geometrical solutions”, *Journal of Chemical Information and Modeling*, Vol.54, pp.159–168, 2014
- * A[30] F. Carravetta, P. Palumbo, P. Pepe, “Memoryless solution to the optimal control problem for linear systems with delayed input”, *Kybernetika*, Vol.49(4), 568–589, 2013
- A[29] P. Palumbo, S. Ditlevsen, A. Bertuzzi, A. De Gaetano, “Mathematical modeling of the glucose-insulin system: a review”, *Mathematical Biosciences*, Vol.244, pp.69–81, 2013
- A[28] K. Juagwon, Y. Lenbury, A. De Gaetano, P. Palumbo, “Application of modified Watanabe’s approach for reconstruction of insulin secretion rate during OGTT under non-constant fraction of hepatic insulin extraction”, *International Journal of Mathematics and Computers in Simulation*, Vol.7(3), pp.304–313, 2013
- * A[27] F. Cacace, A. Germani, P. Palumbo, “The Observer Follower Filter: a new approach to nonlinear suboptimal filtering”, *Automatica*, Vol.49(2), pp.548–553, 2013
- * A[26] F. Cacace, A. Germani, P. Palumbo, “The state observer as a tool for the estimation of gene expression”, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, Vol.391, pp.382–396, 2012
- A[25] A. De Gaetano, A. Matone, A.M. Agnes, P. Palumbo, F. Ria, S. Magalini, “Modeling rejection immunity”, *Theoretical Biology and Medical Modelling*, Vol.9(18), 2012
- A[24] P. Palumbo, P. Pepe, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Time-delay model-based control of the glucose-insulin system, by means of a state observer”, *European Journal of Control*, Vol.18(6), pp.591–606, 2012
- A[23] J. Li, M. Wang, A. De Gaetano, P. Palumbo, S. Panunzi, “The range of time delay and the global stability of the equilibrium for an IVGTT model”, *Mathematical Biosciences*, Vol.235, Issue 2, pp.128–137, 2012
- A[22] L. Alberghina, G. Mavelli, G. Drovandi, P. Palumbo, S. Pessina, F. Tripodi, P. Coccetti, M. Vanoni, “Cell growth and cycle in *Saccharomyces cerevisiae*: Basic regulatory design and protein-protein interaction network”, *Biotechnology Advances*, Vol.30, Issue 1, pp.52–72, 2012
- A[21] F. Muzi, A. De Sanctis, P. Palumbo, “A new algorithm for smart grid protection based on synchronized sampling”, *International Journal of Energy and Environment*, Vol.5, Issue 4, pp.566–573, 2011
- A[20] P. Palumbo, G. Mavelli, L. Farina, L. Alberghina, “Networks and Circuits in cell regulation”, *Biochemical and Biophysical Research Communications*, Vol.396, pp.881–886, 2010
- * A[19] L. Farina, A. Germani, G. Mavelli, P. Palumbo, “Identification of regulatory network motifs from gene expression data”, *Journal of Mathematical Modelling and Algorithms*, Vol.9, No.3, pp.233–245, 2010
- * A[18] G. Mavelli, P. Palumbo, “The Carleman approximation approach to solve a stochastic nonlinear control problem”, *IEEE Trans. Automatic Control*, Vol.55, No.4, pp.976–982, 2010
- * A[17] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Representation of a class of MIMO systems via internally positive realization”, *European Journal of Control*, Vol.16, No.3, pp.291–304, 2010
- A[16] P. Palumbo, A. De Gaetano, “An islet population model of the endocrine pancreas”, *Journal of Mathematical Biology*, Vol.61, No.2, pp.171–205, 2010

- A[15] P. Palumbo, P. Pepe, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Robust closed-loop control of plasma glycemia: a discrete-delay model approach”, *Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series B, Special Issue on “Mathematical Biology and Medicine”*, Vol.12, No.2, pp.455–468, 2009
- *A[14] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “State estimation of stochastic systems with switching measurements: a polynomial approach”, *International Journal of Robust and Nonlinear Control, Special Issue on “Observability and observer-based control of hybrid systems”*, Vol.19, No.14, pp.1632–1655, 2009
- A[13] A. De Gaetano, T. Hardy, B. Beck, E. Abu-Raddad, P. Palumbo, J. Blu-Valleskey, N. Pørksen, “Mathematical models of diabetes progression”, *American Journal of Physiology - Endocrinology and Metabolism*, Vol.295, pp.E1462–E1479, 2008
- A[12] D.V. Giang, Y. Lenbury, A. De Gaetano, P. Palumbo, “Delay model of glucose-insulin systems: global stability and oscillated solutions conditional on delays”, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, Vol.343, pp.996–1006, 2008
- A[11] P. Palumbo, U. Picchini, B. Beck, J. Van Gelder, N. Delbar, A. De Gaetano, “A general approach to the apparent permeability index”, *Journal of Pharmacokinetics and Pharmacodynamics*, Vol.35, pp.235–248, 2008
- *A[10] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Filtering of stochastic nonlinear differential systems via a Carleman approximation approach”, *IEEE Trans. on Automatic Control*, Vol.52, No.11, pp.2166–2172, 2007
- A[9] S. Panunzi, P. Palumbo, A. De Gaetano, “A discrete single-delay model for the Intra-Venous Glucose Tolerance Test”, *Theoretical Biology and Medical Modelling*, Vol.4, No.35, 16 pagine, 2007
- A[8] P. Palumbo, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Qualitative behavior of a family of delay-differential models of the glucose-insulin system”, *Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series B*, Vol.7, No.2, pp.399–424, 2007
- *A[7] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, P. Pepe, “A robust approximation scheme for the LQG control of an undamped flexible beam with a tip mass”, *European Journal of Control*, Vol.12, No.6, pp.635–651, 2006
- *A[6] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, M. Sciandrone, “A higher order method for the solution of nonlinear scalar equations”, *Journal of Optimization Theory and Applications*, Vol.131, No.3, pp.347–364, 2006
- A[5] P. Palumbo, W.H. Ong-Clausen, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Linear periodic models of subcutaneous insulin absorption: mathematical analysis”, *HERMIS Journal, Special Issue on Differential and Integral Equations in Physics, Epidemiology and Medicine: Applications and Numerics*, Vol.7, pp.60–79, 2006
- *A[4] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Filtering for bimodal systems: the case of unknown switching statistics”, *IEEE Trans. on Circuits and Systems – I: Regular Papers*, Vol.53, No.6, pp.1266–1277, 2006
- *A[3] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Polynomial Extended Kalman Filter”, *IEEE Trans. on Automatic Control*, Vol.50, No.12, pp.2059–2064, 2005
- *A[2] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Polynomial filtering for stochastic non-Gaussian descriptor systems”, *IEEE Trans. on Circuits and Systems – I: Regular Papers*, Vol.51, No.8, pp.1561–1576, 2004
- *A[1] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Linear filtering for bilinear stochastic differential systems with unknown inputs”, *IEEE Trans. on Automatic Control*, Vol.47, No.10, pp.1726–1730, 2002

B) Altre pubblicazioni su riviste internazionali

- B[4] P. Palumbo, P. Pepe, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Final comments by the Authors P. Palumbo, P. Pepe, S. Panunzi, A. De Gaetano”, *European Journal of Control*, Vol.19(6), pp.609–609, 2012
- *B[3] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Final comments by the Authors A. Germani, C. Manes, P. Palumbo”, *European Journal of Control*, Vol.16, Issue 3, pp.306–306, 2010
- B[2] P. Palumbo, S. Pessina, L. Farina, M. Vanoni, G. Mavelli, L. Alberghina, “Towards a yeast cell cycle hybrid model: network analysis for model building of the coordination between cell growth and division”, *Journal of Biotechnology*, Vol.150, Suppl., pp.S524–S525, 2010

- B[1] A. De Gaetano, T. Hardy, E. Abu-Raddad, P. Palumbo, J. Blu-Valleskey, N. Pørksen, “Predicting the effects of lifestyle of pharmacological intervention on progression of type 2 diabetes: evaluation of a novel mathematical model against results of the DPP”, *Diabetologia*, Vol.52, Suppl.1, pp.5328–5328, 2009

C) Articoli su libri a diffusione internazionale

- C[6] P. Palumbo, M. Vanoni, F. Papa, S. Busti, M. Wortel, B. Teusink, L. Alberghina, “An integrated model quantitatively describing metabolism, growth and cell cycle in budding yeast”, *Artificial Life and Evolutionary Computation*, M. Pelillo et al Editors, *Communications in Computer and Information Science (CCIS book series)*, Springer, pp.165-180, 2018
- C[5] P. Palumbo, P. Pepe, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Recent results on glucose-insulin predictions by means of a state observer for time-delay systems”, *Prediction Methods for Blood Glucose Concentration: Design, Use and Evaluation*. H. Kirchsteiger, J.B. Jørgensen, E. Renards, L. Del Re Editors, *Springer Lecture Notes in Bioengineering*, pp.227-241, 2015
- C[4] J. Kong, S.S. Kumar, P. Palumbo, “DDE models of the glucose-insulin system: a useful tool for the artificial pancreas”, *Managing Complexity, Reducing Perplexity in Biological Systems*. M. Delitala, G. Ajomne-Marsan Editors, *Springer Proceedings in Mathematics & Statistics*, Vol.67, pp.109–117, 2014
- C[3] A. De Gaetano, S. Panunzi, P. Palumbo, C. Gaz, T. Hardy, “Data-driven modeling of diabetes progression”, *Data-Driven Modeling for Diabetes. Diagnosis and Treatment. Lectures Notes in Bioengineering*, V. Marmarelis, G. Mitsis Editors, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, pp.165–186, 2014
- C[2] P. Palumbo, P. Pepe, S. Panunzi, A. De Gaetano, “DDE model-based control of glycemia via subcutaneous insulin administration”, *Delay Systems. From Theory to Numerics and Applications. Advances in Delays and Dynamics*, Vo.1, T. Vyhlídal, J.-F. Lafay, R. Sipahi Editors, Springer International Publishing, pp.229–240, 2014
- C[1] P. Palumbo, A. De Gaetano, “State-feedback control of the glucose-insulin system”, *MATH EVERYWHERE. Deterministic and Stochastic Modelling in Biomedicine, Economics and Industry*. G. Aletti, M. Burger, A. Micheletti, D. Morale Editors, Springer, Heidelberg, pp.241–252, 2007

D) Comunicazioni a congressi, simposi, workshops internazionali

- *D[69] A. Borri, P. Palumbo, A. Singh, “Noise propagation in feedback coupling between cell growth and metabolic activity”, accettato per la presentazione alla 56th IEEE Conference on Decision and Control (CDC18), Miami Beach, Florida, dicembre 2018
- D[70] P. Palumbo, M. Ghasemi, M. Fakhroleslam, “On enzymatic reactions: the role of a feedback from the substrate”, 56th IEEE Conference on Decision and Control (CDC17), pp.441-446, Melbourne, Australia, 2017
- *D[69] A. Borri, P. Palumbo, A. Singh, “Noise propagation in a class of metabolic networks”, 56th IEEE Conference on Decision and Control (CDC17), pp. 447-452, Melbourne, Australia, 2017
- *D[68] F. Cacace, V. Cusimano, A. Germani, P. Palumbo, M. Papi, “Optimal linear filter for a class of nonlinear stochastic differential systems with discrete measurements”, 56th IEEE Conference on Decision and Control (CDC17), pp. 2807-2812, Melbourne, Australia, 2017
- D[67] M. Di Ferdinando, P. Pepe, P. Palumbo, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Robust global nonlinear sampled-data regulator for the glucose-insulin system”, 56th IEEE Conference on Decision and Control (CDC17), pp. 4686-4691, Melbourne, Australia, 2017
- D[66] C. Gaz, A. De Gaetano, C. Manes, P. Palumbo, A. Borri, S. Panunzi, “Effective control of glycemia using a simple discrete-delay model”, 20th IFAC World Conference (IFAC17), pp. 14068-14073, Tolosa, Francia, 2017
- D[65] J.G. Pires, A. Borri, A. De Gaetano, C. Manes, P. Palumbo, “A short-term dynamical model for ghrelin”, 20th IFAC World Conference (IFAC17), pp. 11503-11508, Tolosa, Francia, 2017
- D[64] P. Pepe, P. Palumbo, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Local sampled-data control of the glucose-insulin system”, American Control Conference (ACC17), pp. 110-115, Seattle, Washington, 2017
- *D[63] A. Borri, P. Palumbo, A. Singh, “Noise reduction for enzymatic reactions: a case study for

- stochastic product clearance”, 55th IEEE Conference on Decision and Control (CDC16), pp. 5851-5856, Las Vegas, Nevada, 2016
- *D[62] A. Borri, F. Carravetta, P. Palumbo, “Cubification of Nonlinear Stochastic Differential Equations and Approximate Moments Calculation of the Langevin Equation”, 55th IEEE Conference on Decision and Control (CDC16), pp.4540-4545, Las Vegas, Nevada, 2016
- *D[61] F. Cacace, V. Cusimano, A. Germani, P. Palumbo, “Carleman discretization of impulsive systems: application to the optimal control problem of anti-angiogenic tumor therapies”, 55th IEEE Conference on Decision and Control (CDC16), pp.1042-1047, Las Vegas, Nevada, 2016
- D[60] A. Borri, S. Panunzi, P. Palumbo, C. Manes, A. De Gaetano, “Glucose control with incomplete information”, IEEE Conference on Systems, Man and Cybernetics, pp.1780-1784, Budapest, Ungheria, 2016
- *D[59] V. Cusimano, P. Palumbo, F. Papa, “Closed-loop control of tumor growth by means of anti-angiogenic administration”, 54th IEEE Conference on Decision and Control (CDC15), pp.7789-7794, Osaka, Giappone, 2015
- *D[58] A. Borri, P. Palumbo, A. Singh, “Metabolic noise reduction for enzymatic reactions: the role of a negative feedback”, 54th IEEE Conference on Decision and Control (CDC15), pp.2537-2542, Osaka, Giappone, 2015
- D[57] P. Latafat, P. Palumbo, P. Pepe, L. Kovačs, S. Panunzi, A. De Gaetano, “An LMI-Based Controller for the Glucose-Insulin System”, 14th European Control Conference, pp.7-12, Linz, Austria, 2015
- D[56] A. Bersani, A. Borri, F. Carravetta, G. Mavelli, P. Palumbo, “Quasi-Steady-State Approximations of the Chemical Master Equation in enzyme kinetics - Application to the double phosphorylation/dephosphorylation cycle”, 53rd IEEE Conference on Decision and Control (CDC14), pp.3053-3058, Los Angeles, California, 2014
- D[55] S. Panunzi, A. Borri, P. Palumbo, L. Kovačs, A. De Gaetano, “Simulation of insulin regimen and glucose profiles in Type 1 Diabetic Patient”, IEEE Conference on Systems, Man and Cybernetics, pp.2464-2469, San Diego CA, USA, 2014
- *D[54] F. Carravetta, C. Manes, P. Palumbo, “Filtering and parameter estimation for a class of Hidden Markov Models with application to bubble-counting in microfluidics”, 19th IFAC World Congress, pp.9540-9544, Città del Capo, Sudafrica, 2014
- *D[53] F. Cacace, V. Cusimano, A. Germani, P. Palumbo, “A Carleman discretization approach to filter nonlinear stochastic systems with sampled measurements”, 19th IFAC World Congress, pp.9534-9539, Città del Capo, Sudafrica, 2014
- D[52] P. Palumbo, G. Pizzichelli, S. Panunzi, P. Pepe, A. De Gaetano, “Closed-loop control scheme for the euglycemic hyperinsulinemic clamp: validation on virtual patients”, 19th IFAC World Congress, pp.2088-2093, Città del Capo, Sudafrica, 2014
- D[51] P. Palumbo, P. Pepe, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Closed-loop glucose control: application to the Euglycemic Hyperinsulinemic Clamp”, 52nd IEEE Conference on Decision and Control (CDC’13), pp.4461-4466, Firenze, Italia, 2013
- D[50] A. De Gaetano, C. Gaz, C. Gori Giorgi, P. Palumbo, “An islet population model of pancreatic insulin production”, 52nd IEEE Conference on Decision and Control (CDC’13), pp.3355-3360, Firenze, Italia, 2013
- *D[49] F. Cacace, V. Cusimano, A. Germani, P. Palumbo, “The Observer Follower Filter for stochastic differential systems with sampled measurements”, 52nd IEEE Conference on Decision and Control (CDC’13), pp.25-30, Firenze, Italia, 2013
- D[48] P. Palumbo, P. Pepe, J.D. Kong, S.S. Kumar, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Regulation of the human plasma glycemia by means of glucose measurements and subcutaneous insulin administration”, 3rd IFAC International Conference on Intelligent Control and Automation Science (ICONS13), pp.96-101, Chengdu, Cina, 2013
- *D[47] A. Borri, F. Carravetta, G. Mavelli, P. Palumbo, “Chemical Master Equations: a mathematical scheme for the multi-site phosphorylation case”, 3rd International Conference on Simulation and Modeling Methodologies, Technologies and Applications (SIMULTECH13), pp.681-688, Reykjavik, Islanda, 2013

- *D[46] A. Borri, F. Carravetta, G. Mavelli, P. Palumbo, “Some results on the structural properties and the solution of the Chemical Master Equation”, *American Control Conference (ACC13)*, pp.3771–3776, Washington, DC, 2013
- D[45] P. Palumbo, P. Pepe, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Observer-based closed-loop control for the glucose-insulin system: local Input-to-State Stability with respect to unknown meal disturbances”, *American Control Conference (ACC13)*, pp.1751–1756, Washington, DC, 2013
- D[44] K. Juagwon, Y. Lenbury, A. De Gaetano, P. Palumbo, “Reconstruction of insulin secretion under the effects of hepatic extraction during OGTT: a modelling and convolution approach”, *13rd WSEAS American Conference on Applied Mathematics (AMERICAN-MATH’13)*, pp.85–90, Cambridge, Massachusetts, 2013
- D[43] P. Palumbo, P. Pepe, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Observer-based glucose control via subcutaneous insulin administration”, *8th IFAC Symposium on Biological and Medical Systems (BMS 2012)*, Budapest, Ungheria, 2012
- *D[42] F. Carravetta, P. Palumbo, P. Pepe, “Memoryless solution to the infinite horizon optimal control of linear time-invariant systems with delayed input”, *31st IASTED Asian Conference on Modeling, Identification and Control (AsiaMIC2012)*, Phucket, Tailandia, 2012
- D[41] P. Palumbo, G. Pizzichelli, S. Panunzi, P. Pepe, A. De Gaetano, “Tests on a virtual patient for an observer-based, closed-loop control of plasma glycemia”, *50th IEEE Conference on Decision and Control & 11th European Control Conference (CDC-ECC 2011)*, pp.6936–6941, Orlando, Florida, 2011
- *D[40] F. Cacace, A. Germani, P. Palumbo, “A state observer approach to filter stochastic nonlinear differential systems”, *50th IEEE Conference on Decision and Control & 11th European Control Conference (CDC-ECC 2011)*, pp.7917–7922, Orlando, Florida, 2011
- *D[39] F. Cacace, A. Germani, P. Palumbo, “A new approach to nonlinear filtering via a mixed state observer and polynomial Kalman-Bucy scheme”, *18th IFAC World Congress on Automatic Control (IFAC2011)*, pp.4477–4482, Milano, Italia, 2011
- D[38] P. Palumbo, P. Pepe, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Glucose control by subcutaneous insulin administration: a DDE modelling approach”, *18th IFAC World Congress on Automatic Control (IFAC2011)*, pp.1471–1476, Milano, Italia, 2011
- D[37] F. Muzi, A. De Sanctis, P. Palumbo, “Distance protection for smart grids with massive generation from renewable sources”, *6th IASME/WSEAS Conference on Energy & Environment (EE’11)*, pp.208–213, Cambridge, Inghilterra, 2011
- *D[36] F. Cacace, L. Farina, A. Germani, P. Palumbo, “Discrete-time models for gene transcriptional regulation networks”, *49th IEEE Conference on Decision and Control (CDC10)*, pp.7618–7623, Atlanta, Georgia, 2010
- *D[35] F. Carravetta, P. Palumbo, P. Pepe, “Quadratic optimal control of linear systems with time-varying input delay”, *49th IEEE Conference on Decision and Control (CDC10)*, pp.4996–5000, Atlanta, Georgia, 2010
- D[34] P. Palumbo, P. Pepe, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Digital closed-loop control of plasma glycemia”, *49th IEEE Conference on Decision and Control (CDC10)*, pp.833–838, Atlanta, Georgia, 2010
- *D[33] F. Cacace, A. Germani, P. Palumbo, “Observer-based identification of a multi-output feedforward loop from gene expression data”, *48th IEEE Conference on Decision and Control (CDC09)*, pp.6189–6194, Shanghai, Cina, 2009
- D[32] P. Palumbo, P. Pepe, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Observer-based closed-loop control of plasma glycemia”, *48th IEEE Conference on Decision and Control (CDC09)*, pp.3507–3512, Shanghai, Cina, 2009
- *D[31] F. Carravetta, G. Felici, P. Palumbo, “Frequency-based model validation and parameter identification of a sea-surface vehicle”, *14th International IEEE/IFAC Conference on Methods and Models in Automation and Robotics (MMAR2009)*, Miedzzydroje, Polonia, 2009
- D[30] P. Palumbo, P. Pepe, A. De Gaetano, S. Panunzi, “Robust closed-loop control of plasma glycemia: a discrete-delay model approach”, *47th IEEE Conference on Decision and Control (CDC08)*, pp.3330–3335, Cancun, Messico, 2008
- *D[29] F. Carravetta, G. Felici, P. Palumbo, “Regulation of a manned sea-surface vehicle via stochastic

- optimal control”, 17th IFAC World Congress on Automatic Control (IFAC2008), pp.9008–9013, Seoul, Corea del Sud, 2008
- *D[28] G. Mavelli, P. Palumbo, “A Carleman approximation scheme for a stochastic optimal control problem in the continuous-time framework”, 17th IFAC World Congress on Automatic Control (IFAC2008), pp.8027–8032, Seoul, Corea del Sud, 2008
- *D[27] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Simultaneous system identification and channel estimation: a hybrid system approach”, 46th IEEE Conference on Decision and Control (CDC07), pp.1764–1769, New Orleans, Louisiana, 2007
- *D[26] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “State space representation of a class of MIMO systems via combination of positive systems”, 46th IEEE Conference on Decision and Control (CDC07), pp.476–481, New Orleans, Louisiana, 2007
- *D[25] G. Mavelli, P. Palumbo, “A Carleman approximation scheme for a stochastic optimal nonlinear control problem”, 9th European Control Conference (ECC07), pp.3672–3678, Kos, Grecia, 2007
- *D[24] C. Manes, A. Martinelli, F. Martinelli, P. Palumbo, “Mobile robot localization based on a polynomial approach”, IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA07), pp.3539–3544, Roma, Italia, 2007
- *D[23] A. Germani, F. Graziosi, C. Manes, G. Ocera, P. Palumbo, “Recursive filtering for log-Rice signals”, 45th IEEE Conference on Decision and Control (CDC06), pp.3150–3155, San Diego, California, 2006
- *D[22] D. Di Martino, A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Design of observers for systems with rational output function”, 45th IEEE Conference on Decision and Control (CDC06), pp.1641–1646, San Diego, California, 2006
- D[21] P. Palumbo, A. De Gaetano, “A closed-loop optimal control of the plasma glycemia”, 45th IEEE Conference on Decision and Control (CDC06), pp.679–684, San Diego, California, 2006
- D[20] P. Palumbo, S. Panunzi, A. De Gaetano “Stability analysis of a discrete-delay model of the glucose-insulin system”, 6th IFAC Workshop on Time Delay Systems (TDS2006), L’Aquila, Italia, 2006
- *D[19] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Filtering of differential nonlinear systems via a Carleman approximation approach”, 44th IEEE Conference on Decision and Control & 8th European Control Conference (CDC-ECC 2005), pp.5917–5922, Siviglia, Spagna, 2005
- *D[18] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Polynomial filtering and identification of discrete-time nonlinear uncertain stochastic systems”, 44th IEEE Conference on Decision and Control & 8th European Control Conference (CDC-ECC 2005), pp.1917–1922, Siviglia, Spagna, 2005
- D[17] P. Palumbo, W.H. Ong-Clausen, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Analysis of an impulsive model of subcutaneously delivered insulin kinetics”, 7th Hellenic European Conference on Computer Mathematics and its Applications (HERCMA2005), Atene, Grecia, 2005
- *D[16] A. De Gaetano, D. Di Martino, A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Distributed-delays models of the glucose-insulin homeostasis and asymptotic state observation”, 16th IFAC World Congress on Automatic Control (IFAC2005), Praga, Repubblica Ceca, 2005
- *D[15] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “A family of polynomial filters for discrete-time nonlinear stochastic systems”, 16th IFAC World Congress on Automatic Control (IFAC2005), Praga, Repubblica Ceca, 2005
- *D[14] D. Di Martino, A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “State observation for systems with linear state dynamics and polynomial output”, 43rd IEEE Conference on Decision and Control (CDC04), pp.3886–3891, Paradise Island, Bahamas, 2004
- *D[13] D. Di Martino, A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Quadratic filtering for simultaneous state and parameter estimation of uncertain systems”, 43rd IEEE Conference on Decision and Control (CDC04), pp.3569–3574, Paradise Island, Bahamas, 2004
- *D[12] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Polynomial filtering for stochastic non-Gaussian descriptor systems”, 43rd IEEE Conference on Decision and Control (CDC04), pp.2088–2093, Paradise Island, Bahamas, 2004
- *D[11] D. Di Martino, A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Polynomial approach for filtering and identification of a class of uncertain systems”, 2nd IFAC Symposium on System, Structure and Control (SSSC04), pp.579–584, Oaxaca, Messico 2004

- *D[10] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Polynomial filtering for stochastic systems with markovian switching coefficients”, *42nd IEEE Conference on Decision and Control (CDC03)*, pp.1392–1397, Maui, Hawaii, 2003
- *D[9] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Polynomial extended Kalman filtering for discrete-time nonlinear stochastic systems”, *42nd IEEE Conference on Decision and Control (CDC03)*, pp.886–891, Maui, Hawaii, 2003
- *D[8] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “A minimum variance filter for discrete-time linear systems perturbed by unknown nonlinearities”, *IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2003)*, pp.117–120, Bangkok, Thailand, 2003
- *D[7] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “State estimation for a class of stochastic variable structure systems”, *41st IEEE Conference on Decision and Control (CDC02)*, pp.3027–3032, Las Vegas, Nevada, 2002
- *D[6] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Filtering of switching systems via a singular minimax approach”, *41st IEEE Conference on Decision and Control (CDC02)*, pp.2600–2605, Las Vegas, Nevada, 2002
- *D[5] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Kalman Bucy filtering for singular stochastic differential systems”, *15th IFAC World Congress on Automatic Control (IFAC2002)*, Barcellona, Spagna, 2002
- *D[4] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Optimal linear filtering for stochastic non-Gaussian descriptor systems”, *40th IEEE Conference on Decision and Control (CDC01)*, pp.2514–2519, Orlando, Florida, 2001
- D[3] P. Palumbo, “A realizable observer for a flexible system with delayed outputs”, *2nd IFAC Workshop on Linear Time Delay Systems (LTDS2000)*, pp.64–69, Ancona, Italia, 2000
- *D[2] C. Manes, P. Palumbo, P. Pepe, “An approximation scheme for the LQG control of flexible structures”, *5th European Control Conference (ECC99)*, Karlsruhe, Germania, 1999
- *D[1] M. Dalla Mora, C. Manes, P. Palumbo, “Optimal quadratic filtering of quantization noise in non-Gaussian systems”, *UKACC International Conference on Control*, pp.1091–1096, Exeter, Inghilterra, 1996

E) Libri a carattere didattico

- E[2] P. Palumbo, “Esercizi di Teoria dei Sistemi - II Edizione”, *Libreria Universitaria Benedetti, L’Aquila, Settembre 2008, ISBN 978-88-87182-31-6.*
- E[1] P. Palumbo, “Esercizi di Teoria dei Sistemi - Parte I”, *Libreria Universitaria Benedetti, L’Aquila, Settembre 2003, ISBN 88-87182-14-0.*

F) Rapporti di ricerca

- F[39] A. Borri, S. Panunzi, C. Manes, P. Palumbo, A. De Gaetano, “Preliminary results on glucose control with sampled information”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, 2016-02, Roma, 2016*
- *F[38] A. Borri, F. Carravetta, P. Palumbo, “A Cubification Approach for the Approximate Moments Computation in Stochastic Differential Equations: Application to the Chemical Langevin Equation”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, 2016-01, Roma, 2016*
- *F[37] F. Cacace, A. Germani, P. Palumbo, “A study on observer-based algorithms to infer information from gene expression data”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, 2012-13, Roma, 2012*
- F[36] J. Li, M. Wang, A. De Gaetano, P. Palumbo, S. Panunzi, “Some results on the global stability of the equilibrium for an IVGTT model”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, 2012-12, Roma, 2012*
- F[35] P. Palumbo, P. Pepe, S. Panunzi, A. De Gaetano, “A study on observer-based glucose control by means of intravenous insulin administration”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, 2012-11, Roma, 2012*
- *F[34] A. Borri, F. Carravetta, G. Mavelli, P. Palumbo, “A study on the structural properties and the solution of the chemical master equation”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, 2012-10, Roma, 2012*
- *F[33] F. Cacace, A. Germani, P. Palumbo, “The Observer Follower Filter”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, 2012-06, Roma, 2012*
- F[32] P. Palumbo, S. Ditlevsen, A. Bertuzzi, A. De Gaetano, “Mathematical modeling of the glucose-insulin system: a Review paper”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, 2011-09, Roma, 2011*

- F[31] A. De Gaetano, A. Matone, P. Palumbo, A.M. Agnes, F. Ria, S. Magalini, “Modelling rejection immunity”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, 2010-10, Roma, 2010*
- *F[30] F. Carravetta, P. Palumbo, P. Pepe, “Quadratic optimal control of linear systems with time-varying input delay”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, 2010-09, Roma, 2010*
- *F[29] P. Palumbo, G. Mavelli, L. Farina, L. Alberghina, “Networks and Circuits in cell regulation”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, 2010-05, Roma, 2010*
- *F[28] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “State and mode estimation of stochastic systems with switching measurements”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, 2009-13, Roma, 2009*
- *F[27] F. Carravetta, G. Felici, P. Palumbo, “Frequency-based model validation and parameter identification of a sea-surface vehicle”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, 2009-12, Roma, 2009*
- *F[26] F. Carravetta, G. Felici, P. Palumbo, “Regulation of a manned sea-surface vehicle via stochastic optimal control”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, 2009-11, Roma, 2009*
- *F[25] L. Farina, A. Germani, G. Mavelli, P. Palumbo, “Identification of regulatory network motifs from gene expression data”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, 2008-07, Roma, 2008*
- *F[24] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Polynomial filtering and identification of discrete-time nonlinear uncertain stochastic systems”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.655, Roma, 2006*
- F[23] P. Palumbo, A. De Gaetano, “State-feedback control of the glucose-insulin system”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.652, Roma, 2006*
- *F[22] A. Germani, F. Graziosi, C. Manes, G. Ocera, P. Palumbo, “Recursive filtering for log-Rice signals”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.649, Roma, 2006*
- F[21] P. Palumbo, W.H. Ong-Clausen, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Analysis of an impulsive model of subcutaneously delivered insulin kinetics”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.647, Roma, 2006*
- *F[20] G. Mavelli, P. Palumbo, “A Carleman approximation scheme for a stochastic optimal nonlinear control problem”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.644, Roma, 2006*
- *F[19] C. Manes, A. Martinelli, F. Martinelli, P. Palumbo, “Mobile robot localization based on a polynomial approach”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.635, Roma, 2006*
- F[18] S. Panunzi, P. Palumbo, A. De Gaetano, “Modeling IVGTT data with delay differential equations”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.625, Roma, 2004*
- F[17] P. Palumbo, S. Panunzi, A. De Gaetano, “Qualitative properties of solutions for two delay-differential models of the glucose-insulin system”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.620, Roma, 2004*
- *F[16] A. De Gaetano, D. Di Martino, A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Distributed-delay models of the glucose-insulin homeostasis and asymptotic state observation”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.618, Roma, 2004*
- *F[15] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “A family of polynomial filters for discrete-time nonlinear stochastic systems”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.610, Roma, 2004*
- *F[14] D. Di Martino, A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Polynomial approach for filtering and identification of a class of uncertain systems”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.603, Roma, 2003*
- *F[13] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “A polynomial approach for simultaneous channel estimation and data detection”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.599, Roma, 2003*
- *F[12] D. Di Martino, A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “State observation for systems with linear state dynamics and polynomial output”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.595, Roma, 2003*
- *F[11] D. Di Martino, A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Quadratic filtering for simultaneous state and parameter estimation of uncertain systems”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.589, Roma, 2003*
- *F[10] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, M. Sciandrone, “A Newton-like higher order method for the solution of nonlinear equations”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.585, Roma, 2003*
- *F[9] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “A minimum variance filter for discrete-time linear systems perturbed by unknown nonlinearities”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.575, Roma, 2002*
- *F[8] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, “Polynomial extended Kalman filtering for discrete-time nonlinear stochastic systems”, *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.572, Roma, 2002*

- *F[7] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, "Polynomial filtering for stochastic systems with markovian switching coefficients", *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.570, Roma, 2002*
- *F[6] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, "Filtering of switching systems via a singular minimax approach", *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.552, Roma, 2001*
- *F[5] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, "State estimation for a class of stochastic variable structure systems", *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.548, Roma, 2001*
- *F[4] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, "Kalman Bucy filtering for linear stochastic differential systems with unknown inputs", *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.545, Roma, 2001*
- *F[3] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, "Optimal linear filtering for bilinear stochastic differential systems with unknown inputs", *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.541, Roma, 2000*
- *F[2] A. Germani, C. Manes, P. Palumbo, "Polynomial filtering for stochastic non-Gaussian descriptor systems", *Rapporto di Ricerca IASI-CNR, No.526, Roma, 2000*
- *F[1] C. Manes, P. Palumbo, P. Pepe, "An approximation scheme for the LQG control of flexible structures", *Rapporto di Ricerca del Dipartimento di Ing. Elettrica, No.27, L'Aquila, 1998*

Roma, 29 gennaio 2018

Pasquale Palumbo

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base art. 13 del D. Lgs. 196/2003

Roma, 19 novembre 2018

Pasquale Palumbo