CURRICULUM VITAE DI LALO MAGNI

Generalità

Data e luogo di nascita: 18 Febbraio 1971, Bormio (SO)
Residenza: via Manzoni 15, 27010 Vellezzo Bellini (PV)

Attuale posizione

Professore di I fascia del Settore Scientifico Disciplinare ING-INF/04 – AUTOMATICA - dal 29 Dicembre 2011 presso l'Università degli Studi di Pavia, via Ferrata, 1-27100 Pavia, Italy, telefono: ++39 0382 985437, fax:++39 0382 985373, e-mail: lalo.magni@unipv.it.

Presidente della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia.

Posizioni precedentemente ricoperte

- Professore Associato del Settore Scientifico Disciplinare ING-INF/04 – AUTOMATICA – dal 1 gennaio 2005 al 28 dicembre 2011 presso l'Università degli Studi di Pavia.
- Ricercatore del Settore Scientifico Disciplinare ING-INF/04 – AUTOMATICA - dal 1 Gennaio 1999 al 31 Dicembre 2004 presso l'Università degli Studi di Pavia.
- Visitatore presso la Faculty of Applied Mathematics, University of Twente, Enschede (Olanda), (Ottobre-Novembre 1997).
- Visitatore presso il Centre for Systems Engineering and Applied Mechanics (CESAME), Università Cattolica di Lovanio (Belgio), (Ottobre 1996-Gennaio 1997 e Marzo 1998).
- Titolare di borsa per attività di ricerca su: "Controllo dei sistemi nonlineari", Dipartimento di Informatica e Sistemistica, Università degli Studi di Pavia (Giugno-Settembre 1998).
- Studente di Dottorato di Ricerca dal 1 Novembre 1994 al 30 Ottobre 1997.
- Titolare di borsa triennale Fondazione Lombardia per l'Ambiente sul tema "Automazione e controllo degli impianti di trattamento dei reflui urbani" (abbandonata per intraprendere il dottorato di ricerca) (Gennaio-Marzo 1995).

Formazione

- Laurea in Ingegneria Informatica (14 Luglio 1994) con 110/110 e lode presso l'Università degli Studi di Pavia. Tesi: "Sviluppo ed analisi di un algoritmo di controllo predittivo robusto rispetto a dinamiche non modellizzate" (Relatore: R. Scattolini, Correlatore: G. De Nicolao).
- Dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica ed Elettronica (16 Aprile 1998) presso l'Università degli Studi di Pavia. Tesi: "Nonlinear Receding Horizon Control: Theory and Application" (Tutor: R. Scattolini).

Attività svolta

a) Attività scientifica

E' autore o coautore di più di 200 lavori scientifici di cui 100 pubblicati o in stampa su riviste internazionali, 10 capitoli in libri internazionali, 1 libro internazionale in qualità di Editor e alcune domande di brevetti internazionali. L'impatto di tali pubblicazioni a livello internazionale è anche

testimoniato dalle seguenti citazioni: 13184 con h-index 59 (Scholar), 7787 con h-index 47 (Scopus), 3598 con h-index 31 (ISI).

La ricerca ha riguardato principalmente se seguenti tematiche: Controllo predittivo, il Controllo di impianti di macinazione per la produzione di cemento, la diagnostica e l'isolamento di guasti per sistemi industriali complessi, il controllo di impianti termoelettrici, il controllo della glicemia in pazienti diabetici di Tipo 1.

a1) Principali co-autori

- F. Allgöwer (University of Stuttgart, Germania)
- K. J. Astrom (Lund Institute of Technology, Svezia)
- G. Bastin (Università Cattolica di Lovanio, Belgio)
- B. W. Bequette (Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, New York, U.S.A.)
- E.F. Camacho (Università di Siviglia, Spagna)
- C. Cobelli (University of Padova, Italy)
- G. De Nicolao (Università di Pavia, Italy)
- M. Diehl (University of Heidelberg, Germany)
- F. J. Doyle III (University of California, Santa Barbara, U.S.A.)
- F.A.C.C. Fontes (Universidade do Minho, Portogallo)
- E. Franco (California Institute of Technology, USA)
- E. Gyurkovics (Budapest University of Technology and Economics, Ungheria)
- M. Lazar (Eindhoven University of Technology, Olanda)
- D. Limon (Università di Siviglia, Spagna)
- M. Morari (ETH, Zurigo, Svizzera)
- H. Nijmeijer (Eindhoven University of Technology, Olanda)
- B. Kovatchev (University of Virginia, USA)
- T. Parisini (Università di Trieste, Italia)
- M. M. Polycarpou (University of Cyprus, Cyprus)
- F. Pretolani (CESI, Milano)
- C. Rossi (Magneti Marelli, Divisione Controllo, Bologna)
- R. Scattolini (Politecnico di Milano)
- R. Sepulchre (Università di Liegi, Belgio)
- C. Toffanin (Università di Pavia, Italy)
- A.J. van der Shaft (Università di Twente, Enschede, Olanda)
- V. Wertz (Università Cattolica di Lovanio, Belgio)

b) Attività didattica istituzionale

b1)

Insegnamento	Ruolo	A.A.	ore annue	n.anni	sede
Controllo dei Processi D.U.	docente	1998-2001	50	3	Mantova
Teoria dei sistemi (5 CFU)	docente	2001-2010	60	9	Pavia
Controlli Automatici (5 CFU)	docente	2001-2010	72	9	Pavia
Controllo industriale (5 CFU L.S.)	docente	2004-2013	50	9	Pavia
Industrial Control (6 CFU)	docente	2012-2023	50	11	Pavia
Introduzione all'analisi dei sistemi dinamici (1 CFU)	docente	2003-2010	10	7	Pavia
Controlli automatici (12 CFU)	docente	2010-2023	130	13	Pavia
Fondamenti di Automatica (9 CFU)	docente	2016-2023	100	7	Pavia

b2)

Controlli Automatici D.U.	Seminarista	1997/99	27	2	Pavia
Controllo dei Processi D.U.	Seminarista	1997/99	18	2	Pavia

Identificazione dei modelli e analisi dei dati	Seminarista	1997/98	22	1	Pavia
Controllo dei Processi	Seminarista	1998/99	28	1	Pavia
Controllo dei Processi	Esercitatore	1998/04	34	6	Pavia
Teoria dei Sistemi	Esercitatore	1998/02	27	4	Pavia
Controllo dei Processi D.U.	Esercitatore	1999/02	13	3	Pavia

c) Altre attività didattiche

- Docente nel Tutorial "Model Predictive Control" all IFAC World Congress, Milano, 27-28 Agosto 2011.
- Docente nel corso "Controllo Predittivo" nell'ambito Scuola Nazionale di Dottorato in Automatica "Antonio Ruberti", Bertinoro, 14 - 15 luglio 2011 (9 ore).
- Docente nel Master di 2° livello "Master course on Automation, Robotics and Telematics" presso l'Università di Siviglia (10 ore (3-7 maggio 2010), 10 ore (2-6 maggio 2011), 10 ore (4-8 giugno 2012)).
- Docente nel Master di 1° livello "Raffinazione idrocarburi: processi ed affidabilità" organizzato dall'Università degli Studi di Pavia presso la raffineria dell'ENI di Sannazzaro dei Burgundi (PV) (32 ore nel 2008, 25 ore nel 2009).
- Docente nel corso "Introduction to physical and mathematical modeling" all'interno del Master "Methods for Management of Complex Systems" presso l'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (30 ore nel 2004, 32 ore nel 2005, 32 ore nel 2006, 32 ore nel 2008).
- Co-Autore del manoscritto: MAGNI L., R. SCATTOLINI "Complementi di controlli Automatici", *Pitagora Editrice Bologna,* 2006.
- Docente nel corso "Controllo Predittivo" per studenti di dottorato presso il Politecnico di Milano (4 ore 2005, 4 ore 2007).
- Docente nel Workshop **"**Nonlinear Model Predictive Control: Introduction & Current Topics", 16th IFAC World Congress, Prague, Czech Republic, 2 July, 2005 (argomento: "Robustness and Robust design of NMPC").
- Docente nel corso "Introduction to and Current Issues in Nonlinear Model Predictive Control", University of Stuttgart, August 31st, 2004 (argomento: "Robustness and Robust design of NMPC").
- Docente nel corso "Controllo Predittivo" nell'ambito Scuola Nazionale di Dottorato in Automatica "Antonio Ruberti", Bertinoro, 18 - 21 luglio 2001 (argomenti: "MPC di sistemi non lineari – state feedback" e "Robustezza della legge di controllo MPC per sistemi non lineari: analisi e sintesi").
- Tutor di 7 studenti di dottorato (Raimodo Davide Martino, Bossi Luca, Chiara Toffanin, Mirko Messori, Torchio Marcello, Giacomo Galuppini, Irene Schimperna).

d) Collaborazioni scientifiche con enti e industrie

RESPONSABILE
- *SPIN APPLICAZIONI MAGNETICHE SRL.:* contratto di ricerca "Controllo di motori elettrici" (2023) (30.000 Euro)
- *ASMIA SRL.:* contratto di ricerca "Processi di automazione applicati ad una piattaforma per il trattamento di rifiuti liquidi" (2022) (30.000 Euro)
- *ASMortara S.p.A.:* contratto di ricerca "Processi di automazione applicati ad una piattaforma per il trattamento di rifiuti liquidi" (2021) (30.000 Euro)
- *BRAMBATI S.p.A.: contratto di ricerca "Modelli adattativi e algoritmi di controllo per la tostatura del caffè" (2020) (10.000 Euro+10.000 Euro).*

- *BRAMBATI S.p.A.: contratto di ricerca "Sviluppo di un algoritmo adattativo al variare di alcuni parametri e/o variabili relativi al processo di tostatura e al tipo di materia prima utilizzata" (2019) (30.000 Euro).*
- *BRAMBATI S.p.A.: contratto di ricerca "Validazione e valutazione della scalabilità dei risultati ottenuti durante l'attività del contratto 2017" (2018) (30.000 Euro).*
- *BRAMBATI S.p.A.: contratto di ricerca "diagnostica predittiva di impianti per la tostatura del caffè che integrino, nei processi dei clienti, l'approccio della Fabbrica 4.0; raccolta e analisi di dati per la stima dei consumi energetici e dell'impatto ambientale degli impianti realizzati da Brambati; design of experiment (DOE), raccolta e analisi di dati per il miglioramento del livello di sicurezza alimentare e della qualità dei prodotti lavorati dagli impianti realizzati da Brambati." (2017) (30.000 Euro).*
- *TEMIS S.r.l.: contratto di ricerca "Sviluppo di un prototipo per il controllo di posizione di una frizione di una vettura racing con attuatori elettrici" (2007) (20.000 Euro).*
- *LONOS-Test: contratto di ricerca "Sviluppo di Software per il controllo e la gestione di prove statiche e dinamiche eseguite con macchine di prova materiali" (2007) (15.000 Euro).*
- *CESI-RICERCA (Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano): contratto di ricerca N. ODAR06436 "Procedure ottimizzate per l'avviamento degli impianti a ciclo combinato" (2006) (20.000 Euro).*
- *CESI: contratto di ricerca N. ODA051267 "Funzioni di guida operatore per l'avviamento di produzione: sviluppo e test di un prototipo di guida operatore" (2005)(25.000 Euro).*
- *CESI (Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano): contratto di ricerca N. T3026 "Metodologie per la flessibilizzazione degli impianti di produzione a carbone" e "Funzioni di guida operatore per la gestione ottimale delle fasi di avviamento dei gruppi di produzione" (2004) (25.000 Euro).*

COLLABORATORE

- ACCENTURE: contratto di ricerca "La valorizzazione delle concessioni idriche: le concessioni per uso idroelettrico, industriale, a gricolo e civile) (161.400€) (2020).
- FEDEGARI AUTOCLAVI SpA: contratto di ricerca "Prototipazione, mediante tecnologia mathworks, di un tool (TH4-PGMODEL) di modellizzazione, simulazione e delle fasi (Gruppi fase o phase groups) in uso nei processi implementati nelle macchina Fedegari mediante controllore di processo fedegari Thema4.", *(30.000€) (2019)*
- FEDEGARI AUTOCLAVI SpA: contratto di ricerca "Prototipazione, mediante tecnologia mathworks, di un tool (TH4-PGMODEL) di modellizzazione, simulazione e delle fasi (Gruppi fase o phase groups) in uso nei processi implementati nelle macchina Fedegari mediante controllore di processo fedegari Thema4.", *(30.000€) (2018)*
- FEDEGARI AUTOCLAVI SpA: contratto di ricerca *"Prototipazione, mediante tecnologia mathworks, di un tool (TH4-PGmodel) di modellizzazione e simulazione delle fasi in uso nei processi implementati nelle macchine Fedegari mediante controllore di processo Fedegari Thema4", (20.000€) (2017)*
- STELAR S.R.L.: contratto di ricerca *"Characterization, modelling and simulation software tool of the magnetic field control loop for Fast Field Cycling (FFC) NMR", (60000€) (2016-2018)*
- *Magneti Marelli Holding S.p.A. – Motorsport,* "Stima parametri veicolo da dati di telemetria" (2004).
- *Magneti Marelli S.p.A (Bologna), Divisione Controllo Motore* Contratto conto terzi: "Analisi e validazione di modelli dinamici per il controllo dei motori ad iniezione e studio di tecniche avanzate di controllo" (1995 – 2000).
- *S.A. Slegten Company (Belgium):* "Studio di controllori robusti per il controllo di impianti di macinazione per la produzione di cemento" (1997 - 1999).

- *CESI*: contratto di ricerca N. P1782: "Algoritmi di aiuto alle decisioni applicati ad impianti di produzione di energia elettrica" (2000 – 2003).
- *CESI*: contratto di ricerca N. P1783: "Algoritmi di controllo applicati a impianti di produzione di energia elettrica" (2000 – 2003).

e) Servizi prestati negli atenei e negli enti di ricerca italiani e stranieri

- Coordinatore del Gruppo di lavoro per l'approfondimento delle questioni connesse al consumo dei pasti in Ateneo, 21/02/2022.
- Membro del Comitato Guida del gruppo di lavoro "Programma di Regione Lombardia per gli interventi per la ripresa economica", 15 dicembre 2020 - 31 dicembre 2021.
- Membro del Gruppo di Lavoro sulla Didattica istituito dall'Università degli Studi di Pavia per far fronte all'emergenza COVID-19, 2020-2021
- del gruppo di lavoro dell'Università di Pavia su "Modalità selettive per l'accesso ai corsi di laurea" (dal 9 marzo 2018)
- Membro della commissione esaminatrice per l'assegnazione del titolo di dottorato in Ingegneria Elettronica, Informatica ed Elettrica, presso l'Università di Pavia (2018).
- Presidente della Facoltà di Ingegneria dell'università degli Studi di Pavia (dal 1 ottobre 2016)
- Presidente della Commissione per un concorso pubblico, per titoli ed esami, a n. 1 posto, a tempo indeterminato di categoria C/1 – area amministrativa, per le esigenze del Servizio Relazioni Internazionali dell'Università degli Studi di Pavia (2017).
- Coordinatore delle iniziative di internazionalizzazione della didattica per la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia (dal 21 gennaio 2016).
- Responsabile del Corso di Laurea Magistrale in Industrial Automation (dal 1 novembre 2015 al 15 maggio 2016).
- Membro della commissione rettorale per la selezione dei progetti presentati del Bando Bandi per l'assegnazione di contributi Erasmus per personale docente per l' anno 2015-16 dell'azione chiave KA103 E KA107.
- Membro della commissione esaminatrice per l'assegnazione del titolo di dottorato presso l'Università della Calabria (2015).
- Membro del Comitato Scientifico della Fondazione Alma Mater Ticinensis dal 2014.
- Membro della commissione rettorale per la selezione dei progetti presentati del Bando "International Summer e Winter School di Ateneo", 2014 e 2015.
- Membro del Comitato Direttivo della Facoltà di Ingegneria per il triennio 2013-2016.
- Membro del Gruppo di lavoro per i processi di internazionalizzazione dell'Università degli Studi di Pavia (dal Novembre 2013).
- Referente del Corso di Laurea Magistrale in Computer Engineering della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia (dal 1 novembre 2012 al 15 maggio 2016).
- Membro della commissione esaminatrice per il titolo di PhD Europeo presso l'Università di Siviglia (7-6-2011).
- Visitatore presso l'Università di Siviglia con il Programma Erasmus- Teaching Staf Mobility (3-7 maggio 2009).
- Referente del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia (dal 1 novembre 2009 al 30 ottobre 2013).
- Referente del Corsi di Laurea in Ingegneria Informatica della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia (da 1 novembre 2009 al 30 ottobre 2013).
- Membro della commissione esaminatrice per l'assegnazione del titolo di dottorato presso il Politecnico di Milano (14-15 maggio 2008).
- Membro della commissione esaminatrice per il titolo di PhD Europeo presso l'Università di Siviglia (20-12-2007).

- Membro della Commissione Paritetica per la Didattica della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia prima come rappresentante dei ricercatori (2002-2004), poi come rappresentante dei Professori di II fascia (2005-2011) e infine come rappresentante dei Professori di I fascia (dal 2012 al 2016).
- Referente della Facoltà di Ingegneria per il settore "PRE" (Laurea) del Centro Orientamento dell'Università degli Studi di Pavia (dal 1 Novembre 2004 al 31 ottobre 2007).

f) Attività in progetti di ricerca nazionali ed internazionali

RESPONSABILE
- PRIN15: *Forget Diabetes: Adaptive Physiological Artificial Pancreas (53.726€)* (2016-2019)*,* responsabile dell'Unità di Pavia (5/2/2017-5/2/2020)
- FIRB –Futuro in Ricerca, "*Pancreas artificiale: sviluppo in silico e validazione in vivo di algoritmi per il controllo della glicemia",* responsabile Nazionale (274.000€) (1/12/2010-30/11/2014).
- Progetto Europeo FP7-ICT-2009-4, "Bringing the Artificial Pancreas Home" responsabile dell'Unità di Pavia (863.321€) (1/2/2010-31/10/2014).
- Progetto PRIN07: *Pancreas artificiale: modelli fisiologici, algoritmi di controllo e test clinico*: responsabile dell'Unità di Pavia: "*Algoritmi di controllo predittivo per il pancreas artificiale"* (47.000€) (22/9/2008- 21/9/2010).

COLLABORATORE
- MIUSIC
- PRIN
- GIACOMO
- Progetto finanziato dall'NIH (National Institutes of Health), "Modular bio-behavioral closed-loop control of Type 1 diabetes" (responsabile dello sviluppo degli algoritmi di controllo), 2009-2012.
- JDRF (Juvenile Diabetes Research Foundation International) Biobehavioral Open-Loop Control: Human Intelligence & Algorithmic Feedback presso l'Università della Virginia (USA). Dal 1 settembre 2007 al 31 Agosto 2009 (Partecipante).
- Progetti MURST 60% e poi FAR dell'Ateneo di Pavia dal 1995 ad oggi (Partecipante).
- Progetti Nazionali di Ricerca ex 40% e poi PRIN dal 1995 al 2006 (Partecipante).
- Progetti ASI dal 2000 al 2004 (Partecipante).

g) Organizzazione di eventi scientifici in sede nazionale ed internazionale

- Membro dell'International Program Committee del 26th International Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems, Cambridge, UK, August 19-23, 2024.
- Membro dell'International Program Committee del 24th International Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems, Cambridge, UK, August 24-28, 2020.
- Membro dell'International Program Committee (IPC) dell'IFAC International Symposium on Advanced Control of Chemical Processes, Singapore, 10-13 July 2012.
- Organizzatore del Tutorial "Model Predictive Control" all'IFAC World Congress, Milano 27-28 Agosto 2011.
- Co-organizzatore di 2 sessioni invitate all'IFAC World Congress, Milano 29 agosto 3-settembre 2011.
- Co-organizzatore di 4 sessioni invitate all'IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems (NOLCOS 2010), Bologna, 1-3 September, 2010.
- Membro dell'International Program Committee (IPC) dell'IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems (NOLCOS 2010), Bologna, 1-3 September, 2010.

- Chair dell'"International workshop on Assessment and Future Directions of Nonlinear Model Predictive Control", University of Pavia, Pavia, Italy, September 5-9, 2008.
- Subarea chairs (Nonlinear systems optimal and predictive control) dell'IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems (NOLCOS 2007), Pretoria, South Africa, 22-24 August, 2007.
- Membro dell'International Program Committee (IPC) dell'IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems (NOLCOS 2007), Pretoria, South Africa, 22-24 August, 2007.
- Membro dell'International Program Committee (IPC) dell'IFAC International Workshop "Nonlinear Model Predictive Control for Fast System's (NPMC_FS'06)", Grenoble France, 9-11 October 2006.
- Membro dell'International Program Committee (IPC) della 2nd IFAC Conference, "CONTROL SYSTEMS DESIGN" (CSD'03), Bratislava, Slovak Republic, 7-10 September 2003.
- Organizzatore di una sessione invitata dal titolo "Model Predictive Control" 2nd IFAC Conference, "CONTROL SYSTEMS DESIGN" (CSD'03), Bratislava, Slovak Republic, 7-10 September 2003.
- Organizzatore di una sessione invitata dal titolo "New trends in Model Predictive Control" per la European Control Conference, ECC'01, Porto, Portogallo, September 2001.

h) Attività editoriale e contributi a organizzazioni scientifiche internazionali

- Associate Editor del 8th IFAC Conference on Nonlinear Model Predictive Control, August 19-23, 2024.
- Associate Editor del 21st International Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems to be held in University of Groningen, Groningen, The Netherlands, July 7-11, 2014.
- Associate Editor di *Automatica* a partire da Luglio 2008 a Dicembre 2014.
- Associate Editor delle *IEEE Transactions on Automatic Control* dal 1 Gennaio 2004 al 31 dicembre 2006.
- Guest Editor dello Special Issue "Control of nonlinear systems with Model Predictive Control" (*International Journal of Robust and Nonlinear Control,* vol. 13, Issue 3-4, 2003).

i) Premi, Plenary, Semyplenary, Keynote

- Miglior paper della 18th IFAC Workshop on Control Applications of Optimization, 2022 con l'articolo ABUIN P., A. FERRAMOSCA, C. TOFFANIN, L. MAGNI, A. H. GONZALEZ: "Artificial pancreas under periodic MPC for trajectory tracking: handling circadian variability of insulin sensitivity".
- Per l'articolo G. P. Incremona, A. Ferrara, and L. Magni "Asynchronous Networked MPC With ISM for Uncertain Nonlinear Systems", IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATIC CONTROL, VOL. 62, NO. 9, pp. 4305- 4317, SEPTEMBER 2017, G. P. Incremona è risultato vincitore del Best Young Author Journal Paper Award – 2018 of the IEEE Control Systems Society - Italy Chapter.
- Semi Plenary speaker all'IFAC Conference on Nonlinear Model Predictive Control (NMPC'15), Sevilla (Spain), September 17-21, 2015.
- Keynote speaker at IFAC International Symposium on Advanced Control of Chemical Processes (ADCHEM 2015), Whistler, Canada June 7-10, 2015.
- Semi Plenary speaker all'IFAC Conference on Nonlinear Model Predictive Control (NMPC'12), Noordwijkerhout (The Netherlands), August 23 – August 27, 2012.
- Vincitore del Premio "Ricercatissimi - Ricerca & Internazionalizzazione" bandito dalla Regione Lombardia nell'ottobre 2008 per dare visibilità ai risultati di eccellenza raggiunti dai ricercatori Lombardi con meno di 40 anni. Il premio ha selezionato le 20 migliori candidature per progetti nel settore Life Science sviluppati all'interno di collaborazioni internazionali. Il

Prof. Lalo Magni è risultato secondo in questa speciale classifica con un progetto dal titolo "Prototipazione e sperimentazione di controllori per il Pancreas Artificiale".

- Keynote speaker all'International workshop on Assessment and Future Directions of Nonlinear Model Predictive Control, Freudenstadt-Lauterbad, Germany August 26-30, 2005.
- Plenary Lecturer alla 2nd IFAC Conference, "CONTROL SYSTEMS DESIGN" (CSD'03), Bratislava, Slovak Republic, 7-10 September 2003.
- Vincitore, con la tesi di laurea, della settima edizione del Premio Philip Morris italiano per la Ricerca Scientifica e Tecnologica nel settore Tesi di Laurea o Dottorato di Ricerca.

l) Brevetti

- L. MAGNI, G. DE NICOLAO, D. M. RAIMONDO: "Model Predictive Control Based Method for Closed-Loop Control of Insulin Delivery in Diabetes Using Continuous Glucose Sensing" U.S. Provisional Application Patent, Serial No. 60/984,956, filed 02/11/2007, US20100262117, WO2009059187 A1 (Expired).
- L. MAGNI, G. DE NICOLAO, D. M. RAIMONDO, C. COBELLI, C. DALLA MAN: "Predictive Control Based System and Method for Control of Insulin Delivery in Diabetes Using Glucose Sensing", PCT/US2008/082063, 31- Oct- 2008, WO 2009/059187, 7- May-2009 (Expired), PCT/US12/740,275, 28- April- 2010, US2010/0262117, 14- Oct-200910 (Abandoned).
- DE NICOALO G, MAGNI L, DALLA MAN C, COBELLI C, KOVATCHEV BP: System, Method and Computer Program Product for Adjustment of Insulin Delivery (AID) in Diabetes Using Nominal Open-Loop Profiles. US 61/238,807, 1/9/2009 (Expired), PCT/US2010047386, 31-aug-2010, WO 2011/028731 A1 (10-mar-2011) (Expired); China, PCT 201080049707.1 31-Aug-2010, CN 102596307A, 18-Jul-2012, **Patent N° ZL102596307.1 09-Sep-2015** (Abandoned). European PCT 10814378.5 31-Aug-2010, 2470256, 4-Jul- 2012 (Abandoned). Japan PCT 2012-527981, 31-Aug-2010 (Abandoned), US 13/393647, 1-Mar-2010, US20120245556, 27-Sep-2012 (Abandoned).
- SORU P., L. MAGNI, C. TOFFANIN, G. DE NICOLAO, C. DALLA MAN AND C. COBELLI: "Method for controlling the delivery of insulin and related system", filled on 23 march 2012, PCT/IT2012/000083, WO2013140423A1, EP2836943A1, US20150174322, WO2013140423 A8, **US 9.827.371 B2, November 28, 2017**, EU, 01 January 2020.

Elenco completo delle pubblicazioni

A) Libri

[A.1] MAGNI L., R. SCATTOLINI "Complementi di controlli Automatici", *Pitagora Editrice Bologna,* 2006.

[A.2] MAGNI L., D. M. RAIMONDO, F. ALLGOWER (EDS): Nonlinear model predictive control: Towards new challenging applications", Springer Lecture Notes in Control and Information Sciences series, vol. 384, 2009.

[A.3] MAGNI L., R. SCATTOLINI, "Advanced and multivariable control", *Pitagora Editrice Bologna,* 2014.

[A.4] MAGNI L., R. SCATTOLINI, "Advanced and multivariable control", *Esculapio Editrice,* 2023.

B) Articoli su riviste internazionali

[B.1] DE NICOLAO G., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI "On the robustness of receding-horizon control with terminal constraints", *IEEE Trans. on Automatic Control*, **AC-41**, pp.451-453, 1996.

[B.2] DE NICOLAO G., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI "Robust Predictive Control of Systems with Uncertain Impulse Response", *Automatica*, **32**, pp.1475-1479, 1996.

[B.3] DE NICOLAO G., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI "Stabilizing Predictive Control of Nonlinear ARX Models", *Automatica*, **33**, pp. 1691-1697, 1997.

[B.4] MAGNI L. AND R. SEPULCHRE "Stability margin of Nonlinear Receding Horizon Control via Inverse Optimality", *System & Control Letters,* **32**, pp. 241-245, 1997.

[B.5] DE NICOLAO G., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI "Stabilizing Receding-Horizon Control of Nonlinear TimeVarying Systems", *IEEE Trans. on Autom. Contr*, **AC-43**, pp. 1030-1036, 1998.

[B.6] MAGNI L., G. BASTIN AND V. WERTZ "Multivariable Nonlinear Predictive Control of cement mills", *IEEE Trans on Control Systems Technology,* **07**, No. 04, pp. 502-508, 1999.

[B.7] CAVAGNARI L., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI "Neural Network implementation of nonlinear Receding-Horizon control", *Neural Computing & Applications,* **8**, pp. 86-92, 1999.

[B.8] MAGNI L., G. DE NICOLAO AND R. SCATTOLINI "Some issues in the design of predictive controllers", *Applied Mathematics and Computer Science*, **9,** pp.9-24, 1999.

[B.9] MAGNI L., R. SCATTOLINI AND C. ROSSI "A fault detection and isolation method for complex industrial systems", *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part A,* 30, pp. 860-865, 2000.

[B.10] MAGNI L., H. NIJMEIJER AND A.J. VAN DER SCHAFT "A receding-horizon approach to the nonlinear H_∞ control problem", *Automatica,* **37**, pp. 429-435, 2001.

[B.11] GROGNARD F., F. JADOT, L. MAGNI, G. BASTIN, R. SEPULCHRE, AND V. WERTZ "Robust global state feedback stabilization of cement mills"*, IEEE Trans. on Automatic Control*, **AC-46**, pp. 618-623, 2001.

[B.12] MAGNI L. AND G. DE NICOLAO AND R.SCATTOLINI "Output feedback and tracking of nonlinear systems with model predictive control", *Automatica*, **37**, pag. 1601-1607, 2001.

[B.13] MAGNI L., G. DE NICOLAO, L. MAGNANI, AND R. SCATTOLINI: "A stabilizing model-based predictive control for nonlinear systems", *Automatica*, **37**, pag. 1351-1362, 2001.

[B.14] MAGNI L.: "On robust tracking with nonlinear model predictive control", *International Jouranl of Control*, **75**, pp. 399-407, 2002.

[B.15] MAGNI L., R. SCATTOLINI AND C. ROSSI: "Design methodology of diagnostic strategies for industrial systems", *International Journal of Systems Science*, **33**, pp. 505-512, 2002.

[B.16] MAGNI L., G. DE NICOLAO, R. SCATTOLINI AND F. ALLGOWER, "Robust Model predictive control of nonlinear discrete-time systems", *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, **13**, Issue 3-4, pp. 229-246, 2003.

[B.17] MAGNI L.: "Editorial of the Double Special Issue on "Control of nonlinear systems with Model Predictive Control", *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, **13**, Issue 3-4, pp.189-190, 2003.

[B.18] FONTES F. A. C. C. AND L. MAGNI: "Min-max Model Predictive Control of Nonlinear Systems using Discontinuous Feedbacks", *IEEE Transactions on Automatic Control*, 48, pp. 1750-1755, 2003.

[B. 19] AURORA C., L. MAGNI, R. SCATTOLINI, P. COLOMBO, F. PRETOLANI AND G. VILLA: "Predictive control of thermal power plants", *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, **14**, pp. 415-433, 2004.

[B.20] BARIGOZZI A., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI. "A probabilistic approach to fault detection and diagnosis of industrial systems", *IEEE Transactions on Control Systems Technology*, **12**, pp. 950-955, 2004.

[B.21] DI PALMA F. AND L. MAGNI: "A multi-model structure for model predictive control", *Annual Reviews in Control*, **28**, pp. 47-52, 2004.

[B.22] DIEHL M., L. MAGNI AND G. DE NICOLAO: "Efficient NMPC of unstable periodic systems using approximate infinite horizon closed loop costing", *Annual Reviews in Control*, **28**, pp. 37-45, 2004.

[B.23] MAGNI L. AND R. SCATTOLINI: "Stabilizing model predictive control of nonlinear continuous time systems", *Annual Reviews in Control*, **28**, pp. 1-11, 2004.

[B.24] MAGNI L. AND R. SCATTOLINI: "Model Predictive control of continuous-time nonlinear systems with piecewise constant control", *IEEE Transactions on Automatic Control*, **49**, pp. 900-906, 2004.

[B.25] MAGNI L., G. DE NICOLAO AND R. SCATTOLINI: **"**On the stabilization of nonlinear discrete-time systems with output feedback**"**, *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, **14**, 1379-1391, 2004.

[B.26] MAGNI L. AND R. SCATTOLINI: **"**Control design for nonlinear systems: trading roubustness and performance with the model predictive control approach**"**, *IEE Proceedings - Control Theory & Application,* **152**, Issue 3, 333-339, 2005.

[B.27] MAGNI L. AND R. SCATTOLINI: "On the solution of the tracking problem for nonlinear systems with MPC", *International Journal of Systems Science*, **36**, pp. 477-484, 2005.

[B.28] MAGNI L. AND R. SCATTOLINI: "Stabilizing Decentralized Model Predictive Control of Nonlinear Systems", *Automatica*, **42**, 1231-1236, 2006.

[B.29] MAGNI L., D. M. RAIMONDO AND R. SCATTOLINI: "Regional Input-to-state Stability for Nonlinear Model Predictive Control", *IEEE Transactions on Automatic Control,* **AC51**, pp. 1548-1553, 2006.

[B.30] DI PALMA F. AND L. MAGNI: "On optimality of Nonlinear Model Predictive Control", *System & Control Letters,* **56**, 58-61, 2007.

[B.31] MAGNI L. AND R. SCATTOLINI: "Tracking of non square non linear continuous time systems with piecewise constant model predictive control", *Journal of Process Control*, **17**, 631-640, 2007.

[B.32] RAIMONDO D. M., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI: "Decentralized MPC of Nonlinear Systems: an Input-to-State Stability Approach", *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, 17:1651–1667, 2007.

[B.33] MAGNI L., D. M. RAIMONDO, L. BOSSI, C. DALLA MAN, G. DE NICOLAO, B. KOVATCHEV AND C. COBELLI: "Model Predictive Control of Type 1 Diabetes: An in Silico Trial", *Journal of Diabetes Science and Technology*, **1**, 804-812, 2007.

[B.34] FRANCO E., L. MAGNI, T. PARISINI, M. M. POLYCARPOU AND D. M. RAIMONDO: "Cooperative Constrained Control of Distributed Agents with Nonlinear Dynamics and Delayed Information Exchange: a Stabilizing Receding Horizon Approach", *IEEE Transactions on Automatic Control,* **AC53**, pp. 324-338, 2008.

[B.35] MAGNI L, M. TANELLI AND R. SCATTOLINI: "Switched Model Predictive Control for Performance Enhancement", *International Journal of Control*, Vol. 81, No. 12, pp. 1859-1869, 2008.

[B.36] MAGNI L., D. M. RAIMONDO, C. DALLA MAN, M. BRETON, S. PATEK, G. DE NICOLAO, C. COBELLI, B. KOVATCHEV: "Evaluating the efficacy of closed-loop glucose regulation via Control-Variability Grid Analysis (CVGA)", *Journal of Diabetes Science and Technology*, **2**, 630-635, 2008.

[B.37] RAIMONDO D. M.*;* D. LIMON, M. LAZAR, L. MAGNI AND E. F. CAMACHO*:* Min-max model predictive control of nonlinear systems: A unifying overview on stability, *European Journal of Control*, **15**, 5–21, 2009.

[B.38] PIN G., D. M. RAIMONDO, L. MAGNI, T. PARISINI "Robust Model Predictive Control of Nonlinear Systems with Bounded and State-Dependent Uncertainties", *IEEE Transactions on Automatic Control,* **54**, 1681-1687, 2009.

[B.39]   MAGNI L., D. M. RAIMONDO, C. DALLA MAN, G. DE NICOLAO, B. KOVATCHEV, C. COBELLI: "Model Predictive Control of glucose concentration in type I diabetec patients: an in silico trial", *Biomedical Signal Processing and Control*, 4, 338–346, 2009.

[B.40]   PATEK S. D., B. W. BEQUETTE, M. BRETON, B. A. BUCKINGHAM, E. DASSAU, F. J. DOYLE III, J. LUM, L. MAGNI, AND H. ZISSER: "*In Silico* Preclinical Trials: Methodology and Engineering Guide to Closed-Loop Control in T1DM", *Journal of Diabetes Science and Technology*, **3**, Issue 2, 269-282, 2009.

[B.41]   MAGNI L., M. FORGIONE, C. TOFFANIN, C. DALLA MAN, G. DE NICOLAO, B. KOVATCHEV AND C. COBELLI: Run-to-Run Tuning of Model Predictive Control for Type I Diabetic Subjects: an in silico trial, *Journal of Diabetes Science and Technology*, **3**, Issue 5, 1091-1098, 2009.

[B.42]   BRUTTOMESSO D., A. FARRET, S. COSTA, M. C. MARESCOTTI, M. VETTORE, A. AVOGARO, A. TIENGO, C. DALLA MAN, J. PLACE, A. FACCHINETTI, S. GUERRA, L. MAGNI, G. DE NICOLAO, C. COBELLI, E. RENARD, A. MARAN: "Closed-Loop Artificial Pancreas Using Subcutaneous Glucose Sensing & Insulin Delivery, and a Model Predictive Control Algorithm: Preliminary Studies in Padova and Montpellier", *Journal of Diabetes Science and Technology*, **3**, Issue 5, 1014-1021, 2009.

[B.43]   KOVATCHEV B., S. PATEK, E. DASSAU, F. J. DOYLE III, L. MAGNI, G. DE NICOLAO AND C. COBELLI: "Control-to-range for diabetes functionality and modular architecture", *Journal of Diabetes Science and Technology*, **3**, Issue 5, 1058-1065, 2009.

[B.44]   COBELLI C., C. DALLA MAN, G. SPARACINO, L. MAGNI, G. DE NICOLAO AND B. KOVATCHEV: "Diabetes: models, signals and control", *IEEE Reviews in Biomedical Engineering*, **2**, 54-96, 2009.

[B.45]   KOVATCHEV B., C. COBELLI, E. RENARD, S. ANDERSON, M. BRETON, S. PATEK, W. CLARKE, D. BRUTTOMESSO, A. MARAN, S. COSTA, A. AVOGARO, C. DALLA MAN, A. FACCHINETTI, L. MAGNI, G. DE NICOLAO, J. PLACE AND A. FARRET: "Multi-National Study of Subcutaneous Model-Predictive Closed-Loop Control in Type 1 Diabetes: Summary of the Results", *Journal of Diabetes Science and Technology*, **4**, Issue 6: pages 1374-1381, 2010.

[B.46]   RUBAGOTTI M., D.M. RAIMONDO, A. FERRARA AND L. MAGNI: "Robust model predictive control with integral sliding mode in continuous-time sampled-data nonlinear systems", *IEEE Transactions on Automatic Control* (A), 56, Issue 3, 556-570, 2011.

[B.47]   BOSSI L., C. ROTTENBACHER, G. MIMMI AND L. MAGNI: "Multivariable Predictive Control for Vibrating Structures: an Application", *Control Engineering Practice*, **19**, pp. 1087-1098, 2011.

[B.48]   LANZOLA G., D. CAPOZZI, N. SERINA, L. MAGNI, AND R. BELLAZZI: " Bringing the Artificial Pancreas Home: Telemedicine Aspects", *Journal of Diabetes Science and Technology*, **5**, Issue 6: pages 1381-1386, 2011.

[B.49]   PATEK S. D., L. MAGNI, E. DASSAU, C. S. HUGHES, C. TOFFANIN, G. DE NICOLAO, M. BRETON, C. DALLA MAN, E. RENARD, H. ZISSERZ, F. J. DOYLE III, C. COBELLI, B. P. KOVATCHEV: "Modular Closed-Loop Control of Diabetes", *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 59, Issue 11, pages 2986- 2999, 2012.

[B.50]   SORU P., G. DE NICOLAO, C. TOFFANIN, C. DALLA MAN, C. COBELLI, L. MAGNI, on behalf of the AP@home consortium: "MPC based Artificial Pancreas: strategies for individualization and meal compensation", *Annual Review in Control*, Volume 36, Issue 1, April 2012, Pages 118–128

[B.51]   BRETON M., A. FARRET, D. BRUTTOMESSO, S. ANDERSON, L. MAGNI, S. PATEK, C. DALLA MAN, J. PLACE, S. DEMARTINI, S. DEL FAVERO, C. TOFFANIN, C. HUGHES, E. DASSAU, H. ZISSER, F. J. DOYLE III, G. DE NICOLAO, A. AVOGARO, C. COBELLI, E. RENARD, B. KOVATCHEV ON BEHALF OF THE INTERNATIONAL ARTIFICIAL PANCREAS (IAP) STUDY GROUP: "Fully integrated artificial pancreas in type 1 diabetes: modular closed-loop

glucose control maintains near normoglycemia", *Diabetes*, **61**, Issue 9, Pages 2230-2237, 2012.

[B.52] LUIJF Y. M., J. H. DEVRIES, K. ZWINDERMAN, L. LEELARATHNA, M. NODALE, K. CALDWELL, K. KUMARESWARAN, D. ELLERI, J. ALLEN, M. WILINSKA, M. EVANS, R. HOVORKA, W. DOLL, M. ELLMERER, J. K. MADER, E. RENARD, J. PLACE, A. FARRET, C. COBELLI, S. DEL FAVERO, C. DALLA MAN, A. AVOGARO, D. BRUTTOMESSO, A. FILIPPI, R. SCOTTON, L. MAGNI, G. LANZOLA, F. DI PALMA, P. SORU, C. TOFFANIN, G. DE NICOLAO, S. ARNOLDS, C. BENESCH, L. HEINEMANN, ON BEHALF OF THE AP@HOME CONSORTIUM. "Day and night closed loop control in adults with type 1 diabetes mellitus: a comparison of two closed loop algorithms driving continuous subcutaneous insulin infusion versus patient self management", *Diabetes Care*, *36*:3882-3887, 2013.

[B.53] TOFFANIN C., M. MESSORI, F. DI PALMA, G. DE NICOLAO, C. COBELLI, L. MAGNI "Artificial Pancreas: MPC design from clinical experience", *Journal of Diabetes Science and Technology*, **7**, Issue 6, pp. 1470-1483, 2013.

[B.54] LANZOLA G., S. SCARPELLINI, F. DI PALMA, C. TOFFANIN, S. DEL FAVERO, L. MAGNI, R. BELLAZZI ON BEHALF OF THE AP@HOME CONSORTIUM: "Monitoring Artificial Pancreas trials through agent-based technologies: a case report", *Journal of Diabetes Science and Technology*, 8, 2, pp. 216-224. 2014.

[B.55] DEL FAVERO S., D. BRUTTOMESSO, F. DI PALMA, G. LANZOLA, R. VISENTIN, A. FILIPPI, R. SCOTTON, C. TOFFANIN, M. MESSORI, S. SCARPELLINI, P. KEITH-HYNES, B. KOVATCHEV, J. H. DEVRIES, E. RENARD, L. MAGNI, A. AVOGARO, C. COBELLI: First use of Model Predictive Control in outpatient wearable artificial pancreas", *Diabetes Care*, **37**, 5 pp. 1212-1215, 2014.

[B.56] ZISSER H., E. RENARD, B. KOVATCHEV, C. COBELLI, A. AVOGARO, R. NIMRI, L. MAGNI, B. BUCKINGHAM, H. P. CHASE, FRANCIS J. DOYLE III, J. LUM, P. CALHOUN, C. KOLLMAN, E. DASSAU, A. FARRET, J. PLACE, M. BRETON, S. ANDERSON, C. DALLA MAN, S. DEL FAVERO, D. BRUTTOMESSO, A. FILIPPI, R. SCOTTON, M. PHILLIP, E. ATLAS, I. MULLER, S. MILLER, C. TOFFANIN, D. M. RAIMONDO, G. DE NICOLAO, R. W. BECK, FOR THE CONTROL TO RANGE STUDY GROUP: Multi-center Closed-Loop Insulin Delivery Study Points to Challenges for Keeping Blood Glucose in a Safe Range by a Control Algorithm in Adults and Adolescents with Type 1 Diabetes From Various Sites, *Diabetes Technology and Therapeutics*, 16, 10, pp. 613-622, 2014.

[B.57] KOVATCHEV B. P., E. RENARD, C. COBELLI, H. C. ZISSER, P. KEITH-HYNES, S. M. ANDERSON, S. A. BROWN, D. R. CHERNAVVSKY, M. D. BRETON, L. B. MIZE, A. FARRET, J. PLACE, D. BRUTTOMESSO, S. DEL FAVERO, F. BOSCARI, S. GALASSO, A. AVOGARO, L. MAGNI, F. DI PALMA, C. TOFFANIN, M. MESSORI, E. DASSAU AND F. J. DOYLE III: Safety of Outpatient Closed-Loop Control: First Randomized Crossover Trials of a Wearable Artificial Pancreas, Published online before print June 14, 2014, doi: 10.2337/dc13-2076 *Diabetes Care,* **37***, 7, pp. 1789-1796, 2014.

[B.58] CHASE H. P., F. J. DOYLE III, H. ZISSER, E. RENARD, R. NIMRI, C. COBELLI, B. A. BUCKINGHAM., D. M. MAAHS, S. ANDERSON, L. MAGNI, J. LUM, P. CALHOUN, C. KOLLMAN, R. W. BECK, AND FOR THE CONTROL TO RANGE STUDY GROUP: Multi-Center Closed-Loop/Hybrid Meal Bolus Insulin Delivery with Type 1 Diabetes, *Diabetes Technology and Therapeutics,* 16, 10, pp. 623-632, 2014.

[B.59] LANZOLA G., C. TOFFANIN, F. DI PALMA, S. DEL FAVERO, L. MAGNI, R. BELLAZZI on behalf of the AP@home consortium: "Designing an Artificial Pancreas Architecture: the AP@home experience", *Medical and Biological Engineering and Computing*, **53**, pp. 1271-1283, 2015.

[B.60] RAIMONDO D. M, M. RUBAGOTTI, C.N. JONES, L. MAGNI, A. FERRARA, M. MORARI: Multirate sliding mode disturbance compensation for model predictive control. International Journal of Robust and Nonlinear Control, 25, 16, pp. 2984-3003, 2015.

[B.61] DEL FAVERO S., J. PLACE, J. KROPFF, M. MESSORI, K. H. PATRICK, R. VISENTIN, M. MONARO, S. GALASSO, F. BOSCARI, C. TOFFANIN, F. DI PALMA, G. LANZOLA, S. SCARPELLINI, A. FARRET, B. KOVATCHEV, A. AVOGARO, D. BRUTTOMESSO, L. MAGNI, J. H. DE VRIES, C. COBELLI, E. RENARD: "Multicenter outpatient Dinner/Overnight reduction of hypoglycemia and increased time of glucose in target with a wearable artificial pancreas using modular Model Predictive Control in adults with type 1 diabetes", *Diabetes, Obesity and Methabolism*, **17**, 5, pp. 468-476, 2015.

[B.62] FARINA M., L. GIULIONI, L. MAGNI AND R. SCATTOLINI: "An approach to output-feedback MPC of stochastic linear discrete-time systems", Automatica, **55**, pp. 140-149, 2015.

[B.63] KROPFF J., S. DEL FAVERO, J. PLACE, C. TOFFANIN, R. VISENTIN, M. MONARO, M. MESSORI, F. DI PALMA, G. LANZOLA, A. FARRET, F. BOSCARI, S. GALASSO, P. MAGNI, A. AVOGARO, P. KEITH-HYNES, B. P. KOVATCHEV, D. BRUTTOMESSO, C. COBELLI, J. H. DEVRIES, E. RENARD, L. MAGNI, for the AP@home consortium, "2 month evening and night closed-loop glucose control in patients with type 1 diabetes under free-living conditions: a randomised crossover trial", *Lancet Diabetes Endocrinol*, **3**, 12, 939-947, 2015.

[B.64] DEL FAVERO S., F. BOSCARI, M. MESSORI, I. RABBONE, R. BONFANTI, A. SABBION, D. IAFUSCO, R. SCHIAFFINI, R. VISENTIN, R. CALORE, Y. L. MONCADA, S. GALASSO, A. GALDERISI, V. VALLONE, F. DI PALMA, E. LOSIOUK, G. LANZOLA, D. TINTI, A. RIGAMONTI, M. MARIGLIANO, A. ZANFARDINO, N. RAPINI, A. AVOGARO, D. CHERNAVVSKY, L. MAGNI, C, COBELLI, D. BRUTTOMESSO, "Randomized summer camp cross-over trial in 5-9 year old children: outpatient wearable artificial pancreas is feasible and safe", *Diabetes Care,* **39** (7), pp. 1180-1185, 2016.

[B.65] TORCHIO M., L. MAGNI, R. B. GOPALUNI, R. D. BRAATZ AND D. M. RAIMONDO: "LIONSIMBA -- A Matlab framework based on a finite volume model suitable for Li-ion battery design, simulation, and control", *Journal of The Electrochemical Society*, 163, (7), A1192-A1205, 2016.

[B.66] RENARD E., A. FARRET, J. KROPFF, D. BRUTTOMESSO, M. MESSORI, J. PLACE, R. VISENTIN, R. CALORE, C. TOFFANIN, F. DI PALMA, G. LANZOLA, P. MAGNI, F. BOSCARI, S. GALASSO, A. AVOGARO, P. KEITHHYNES, B. KOVATCHEV, S. DEL FAVERO, C. COBELLI, L. MAGNI, J. H. DEVRIES†, AP@HOME CONSORTIUM: "Day and Night Closed-Loop Glucose Control in Patients with Type 1 Diabetes under Free-Living Conditions: One-month Experience after Demonstration of Feasibility for Two Months during Evening and Night at Home", *Diabetes Care,* **39** (7), pp. 1151-60. doi: 10.2337/dc16-0008, 2016.

[B.67] TRONCONE A., R. BONFANTI, D. IAFUSCO, I. RABBONE, A. SABBION, R. SCHIAFFINI, A. GALDERISI, M. MARIGLIANO, N. RAPINI, A. RIGAMONTI, D. TINTI, V. VALLONE, A. ZANFARDINO, F. BOSCARI, S. DEL FAVERO, S. GALASSO, G. LANZOLA, M. MESSORI, F. DI PALMA, R. VISENTIN, R. CALORE, Y. LEAL, L. MAGNI, E. LOSIOUK, D. CHERNAVVSKY, S. QUAGLINI AND C. COBELLI AND D. BRUTTOMESSO: "Evaluating the experience of children with type 1 diabetes and their parents taking part in an artificial pancreas clinical trial over multiple days in a diabetes camp setting", *Diabetes Care,* **39** (12), pp. 1-7 2016.

[B.68] BOSCARI, F., S. DEL FAVERO, M. MESSORI, I. RABBONE, R. BONFANTI, A. SABBION, D. IAFUSCO, R. SCHIAFFINI, R. VISENTIN, R. CALORE, Y. LEAL, S. GALASSO, A. GALDERISI, V. VALLONE, F. DI PALMA, E. LOSIOUK, G. LANZOLA, D. TINTI, A. RIGAMONTI, M. MARIGLIANO, A. ZANFARDINO, N. RAPINI, A. AVOGARO, D. CHERNAVVSKY, L. MAGNI, C. COBELLI, D. BRUTTOMESSO: "The artificial pancreas in children: First tests in Italy [Il pancreas artificiale in età pediatrica: Prima esperienza Italiana]", *Giornale Italiano di Diabetologia e Metabolismo*, 36 (3), pp. 125-133, 2016.

[B.69] LANZOLA G., E. LOSIOUK, S. DEL FAVERO, A. FACCHINETTI, A. GALDERISI, S. QUAGLINI, L. MAGNI, C. COBELLI: "Remote Blood Glucose Monitoring in mHealth Scenarios: a Review", *Sensors*, **16** (12), 1983, 2016.

[B.70] TOFFANIN C., M. MESSORI, C. COBELLI AND L. MAGNI: "Automatic adaptation of basal therapy for Type 1 diabetic patients: a Run-to-Run approach", *Biomedical Signal Processing and Control*, 31, 539-549, 2017.

[B.71] INCREMONA G. P., A. FERRARA, AND L. MAGNI: "Asynchronous Networked MPC with ISM for Uncertain Nonlinear Systems", *IEEE Transactions on Automatic Control,* **62**, Issue 9, pp. 4305-4317, 2017.

[B.72] INCREMONA G. P., A. FERRARA, L. MAGNI: "MPC for Robot Manipulators with Integral Sliding Modes Generation", *IEEE/ASME Transactions on Mechatronics,* **22**, n. 3, 1299-1307, 2017.

[B.73] TORCHIO M., L MAGNI, R.D. BRAATZ, D.M. RAIMONDO: "Design of Piecewise Affine and Linear Time-Varying Model Predictive Control Strategies for Advanced Battery Management Systems", Journal of The Electrochemical Society **164** (4), A949-A959

[B.74] MESSORI M., J. KROPFF, S. DEL FAVERO, J. PLACE, R. VISENTIN, R. CALORE, C. TOFFANIN, F. DI PALMA, G. LANZOLA, A. FARRET, F. BOSCARI, S. GALASSO, A. AVOGARO, P., KEITH-HYNES, B. KOVATCHEV, D. BRUTTOMESSO, L. MAGNI, J. H. DEVRIES, E. RENARD, C. COBELLI: "Individually Adaptive Artificial Pancreas in Subjects with Type 1 Diabetes: A One-Month Proof-of-Concept Trial in Free-Living Conditions", Diabetes Technology and Therapeutics, **19**, Issue 10, October 2017, Pages 560-571.

[B.75] KROPFF J., J. DEJONG, S. DEL FAVERO, J. PLACE, M. MESSORI, B. COESTIER, A. FARRET, F. BOSCARI, S. GALASSO, A. AVOGARO, D. BRUTTOMESSO, C. COBELLI, E. RENARD, L. MAGNI, J. DEVRIES, THE AP@HOME CONSORTIUM: "Psychological outcomes of evening and night closed-loop insulin delivery under free living conditions in people with Type 1 diabetes: a 2-month randomized crossover trial", Diabetic Medicine, **34**, Issue 2, pp. 262-271, 2017.

[B.76] TOFFANIN C., R. VISENTIN, M. MESSORI, F. DI PALMA, L. MAGNI, C. COBELLI: "Towards a Run-to-Run Adaptive Artificial Pancreas: In Silico Results", *IEEE Transactions on Biomedical Engineering,* **65** (3), pp. 479-488, 2018.

[B.77] LOSIOUK E., G. LANZOLA, S. DEL FAVERO, F. BOSCARI, M. MESSORI, I. RABBONE, R. BONFANTI, A. SABBION, D. IAFUSCO, R. SCHIAFFINI, R. VISENTIN, S. GALASSO, F. DI PALMA, D. CHERNAVVSKY, L. MAGNI, C. COBELLI, D. BRUTTOMESSO, S. QUAGLINI: "Parental Evaluation of a Telemonitoring Service for Children with Type 1 Diabetes", *Journal of Telemedicine and Telecare,* 24, 3, pp. 230-237, 2018.

[B.78] MESSORI M.; G. P. INCREMONA, C. COBELLI, L. MAGNI: "Individualized model predictive control for the artificial pancreas: In silico evaluation of closed-loop glucose control", *IEEE Control Systems Magazine*, pp. 86 – 104, 2018.

[B.79] TOFFANIN C., S. DEL FAVERO, E. M. AIELLO, M. MESSORI, C. COBELLI, L. MAGNI: "Glucose-insulin model identified in free-living conditions for hypoglycaemia prevention", JOURNAL OF PROCESS CONTROL, vol. 64, p. 27-36, ISSN: 0959-1524, doi: 10.1016/j.jprocont.2018.02.003, 2018.

[B.80] INCREMONA G. P., M. MESSORI, C. TOFFANIN, C. COBELLI, L. MAGNI: "Model Predictive Control with Integral Action for Artificial Pancreas", *Control Engineering Practice*, 77, 86-94, 2018

[B.81] AIELLO E. M., C. TOFFANIN, M. MESSORI, C. COBELLI, L. MAGNI: "Postprandial Glucose Regulation via KNN meal classification in Type 1 Diabetes", IEEE Control Systems Letters (L-CSS), https://doi.org/10.1109/LCSYS.2018.2844179.

[B.82] GALUPPINI G., L. MAGNI AND D. M. RAIMONDO: "Model Predictive Control of Systems with Deadzone and Saturation", *Control Engineering Practice*, **78**, 56-64, 2018.

[B.83] TOFFANIN C., E. M AIELLO, S. DEL FAVERO, C. COBELLI, L. MAGNI "Multiple Models for Artificial Pancreas Predictions Identified from Free-living Condition Data: A Proof of Concept Study" *Journal of Process Control*, **77**, 29-37, 2019.

[B.84] MESSORI M., C. TOFFANIN, S. DEL FAVERO, G. DE NICOLAO, C. COBELLI, L. MAGNI: "Model individualization for artificial pancreas", *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, **171**, pp. 133-140, 2019.

[B.85] GALUPPINI G., E. CREACO, C. TOFFANIN, L. MAGNI: "Service pressure regulation in water distribution networks", *Control Engineering Practice*, 86, 70-84, 2019.

[B.86] TOFFANIN C., E. M AIELLO, C. COBELLI, L. MAGNI: "Hypoglycaemia prevention via personalised glucose-insulin models identified in free-living conditions", *Journal of Diabetes Science and Technology*, **13**, *6, 1008-1016,* 2019.

[B.87] GALUPPINI G., R. ROLFI, C. TOFFANIN, D. RAIMONDO, Y. XIA, G. FERRANTE, L. MAGNI: "Towards a Model-Based Field-Frequency Lock for Fast-Field Cycling NMR", *Applied Magnetic Resonance*, **50** (8), 1025-1047, 2019.

[B.88] GALUPPINI G., L. MAGNI, E. CREACO: "Stability and Robustness of Real Time Pressure Control in Water Distribution Systems", *Journal of Hydraulic Engineering,* **146**, *4,* 2020.

[B.89] AIELLO E. M., G. LISANTI, L. MAGNI, M. MUSCI, C. TOFFANIN: "Therapy-driven Deep Glucose Forecasting", *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, **87**, 2020

[B.90] GALUPPINI G., E. CREACO, L. MAGNI: "A gain scheduling approach to improve pressure control in water distribution networks", *Control Engineering Practice,* 103, 2020.

[B.91] GALUPPINI G., E. CREACO, L. MAGNI: "Bi-objective Optimisation Based Tuning of Pressure Control Algorithms for Water Distribution Networks", *Control Engineering Practice,* 104, 2020.

[B.92] DI PALMA F., F. IACONO, C. TOFFANIN, A. ZICCARDI, L. MAGNI: "Scalable model for industrial coffee roasting chamber", *Procedia Computer Science*, **180**, 122-131, 2021.

[B.93] IACONO F., J. LO PRESTI, I. SCHIMPERNA, S. FERRETTI, A. MEZZADRA, L. MAGNI, C. TOFFANIN: "Improvement of manufacturing technologies through a modelling approach: an air-steam sterilization case-study", *Procedia Computer Science,* **180**, pp. 162-171, 2021.

[B.94] TOFFANIN C., L. MAGNI, C. COBELLI: "Artificial Pancreas: In Silico Study Shows No Need of Meal Announcement and Improved Time in Range of Glucose with Intraperitoneal vs Subcutaneous Insulin Delivery", *IEEE Transactions on Medical Robotics and Bionics*, 2021.

[B.95] GALUPPINI G., E. CREACO, L. MAGNI: "Sum-of-delay models for pressure control in Water Distribution Networks", *Control Engineering Practice,* 113, 2021.

[B.96] GALUPPINI G., L. MAGNI, G. FERRANTE: "The Field-Frequency Lock for Fast Field Cycling Magnetic Resonance: From NMR to MRI", Frontiers in Physics, 9, 2021.

[B.97] GALUPPINI G., E. CREACO, L. MAGNI: "The In Situ Approach to Model Identification and Control Design for Pressure Regulation in Water Distribution Networks: an In Silico Evaluation", *Control Engineering Practice,* 120, 2022.

[B.98] AIELLO E. M., C. TOFFANIN, L. MAGNI, G. DE NICOLAO: "Model-based identification of eating behavioral patterns in populations with type 1 diabetes", *Control Engineering Practice,* 2022.

[B.99] GALUPPINI G., E. CREACO, AND L. MAGNI, "Multi-Node Real Time Control of Pressure in Water Distribution Networks via Model Predictive Control", IEEE Transactions on Control Systems Technology, **31**, 5, pp. 2201-2216, 2023.

[B.100] TOFFANIN C. AND L. MAGNI: "Run-to-Run algorithm for clinical decision support: in silico study for a personalized adaptation of the basal-bolus therapy and of the visit scheduling", *Control Engineering Practice*, **137**, 105578, 2023.

[B.101] IACONO F., L. MAGNI, C. TOFFANIN: "Personalized LSTM-based alarm systems for hypoglycemia and hyperglycemia prevention", Biomedical Signal Processing and Control, **86**, 105167, 2023.

[B.102] TOFFANIN C. AND L. MAGNI: "Constrained vs Unconstrained Model predictive control for Artificial Pancreas", *IEEE Transactions on Control Systems Technology*, **31**, 5, 2288-2299, 2023.

[B.103] TOFFANIN C., F. DI PALMA, F. IACONO AND L. MAGNI: "LSTM network for the oxygen concentration modeling of a wastewater treatment plant", *MDPI Applied Sciences*, **13**, 7461, 2023.

[B.104] GALUPPINI G., E. F. CREACO, AND L. MAGNI: "Real Time Pressure Control in Water Distribution Networks: Stability Guarantees via Gain-Scheduled Internal Model Control", *IEEE Transactions on Control Systems Technology*, 2023

[B.105] SCHIMPERNA I. AND L. MAGNI: "Robust constrained nonlinearModel Predictive Control with Gated Recurrent Unitmodel", Automatica, 2024.

[B.106] ABUIN P., A. FERRAMOSCA, C. TOFFANIN, L. MAGNI, A. H. GONZALEZ: "Pulsatile Zone MPC with asymmetric stationary cost for artificial pancreas based on a non-standard IOB constraint", Journal of Process Control, 2024.

C) Abstract su riviste internazionali

[C.1] Soru, P, G. De Nicolao, C. Toffanin, C. Dalla Man, C. Cobelli, L. Magni: "MPC-based artificial pancreas: Strategies for individualization and meal compensation", Diabetes Technology and Therapeutics, **15**, Issue SUPPL.1, 1 June 2013, Pages S35, 2013.

[C.2] Luijf, Y.M., J. H. DeVries, K. Zwinderman, L. Leelarathna, M. Nodale, K. Caldwell, K. Kumareswaran, D. Elleri, J. M. Allen, M. E. Wilinska, M. L. Evans, R. Hovorka, W. Doll, M. Ellmerer, J. K. Mader, E. Renard, J. Place, A. Farret, C. Cobelli, S. Del Favero, C. Dalla Man, A. Avogaro, D. Bruttomesso, A. Filippi, R. Scotton, L. Magni, G. Lanzola, F. Di Palma, P. Soru, C. Toffanin, G. De Nicolao, S. Arnolds, C. Benesch, L. Heinemann: "Day and night closed-loop control in adults with type 1 diabetes: A comparison of two closed-loop algorithms driving continuous subcutaneous insulin infusion versus patient self-management", *Diabetes Technology and Therapeutics*, *17*, Page S30, February 2015.

[C. 3] KOVATCHEV, B.P., E. RENARD, C. COBELLI, H. C. ZISSER, P. KEITH-HYNES, S. M. ANDERSON, S. A. BROWN, D. R., CHERÑAVVSKY, M. D. BRETON, L. B. MIZE, A. FARRET, J. PLACE, D. BRUTTOMESSO, S. DEL FAVERO, F. BOSCARI, S. GALASSO, A. AVOGARO, L. MAGNI, F. DI PALMA, C. TOFFANIN, M. MESSORI, E. DASSAU, F.J. DOYLE III: "Safety of outpatient closed-loop control: First randomized crossover trials of a wearable artificial pancreas", *Diabetes Technology and Therapeutics,* Volume 18, February 2016, Page S35.

[C. 4] AIELLO E., C. TOFFANIN, G. DE NICOLAO, C. COBELLI, L. MAGNI: "A probabilistic framework to design realistic meal scenarios in in silico Type 1 diabetes (T1D) free living trials" *Diabetes Technology & Therapeutics*, 22, A94-A95, 2020

[C. 5] TOFFANIN C., M. SCHIAVON, E. AIELLO, C. COBELLI, L. MAGNI: "Incorporation of intraperitoneal insulin delivery in the UVA/PADOVA Type 1 diabetes simulator: Model Predictive Control in silico trials vs the subcutaneous route", *Diabetes Technology and Therapeutics,* 22, A103-A103, 2020

[C.6] TOFFANIN C., J. LO PRESTI, L. MAGNI, A. GALDERISI, C. COBELLI: "Intraperitoneal model of insulin kinetics in Type 1 diabetes", 23, A98-A98, 2021.

[C.7] LO PRESTI J., R. VISENTIN, L. MAGNI, A. GALDERISI, C. COBELLI, C. TOFFANIN: "IP-IP Padova simulator: intraperitoneal insulin delivery and glucose sensing", 24, A40-A41, 2022.

D) Capitoli di libri internazionali

[D.1] DE NICOLAO G., L. MAGNI, R. SCATTOLINI "Nonlinear Receding Horizon control for internal conbustion engines", in *Nonlinear Model Predictive Control* (Progress in Systems and Control Theory Series), Eds. F. Allgower and A. Zheng, Vol. 26, 449-459, Birkhauser Verlag, 2000.

[D.2] DE NICOLAO G., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI "Stability and robustness of nonlinear receding-horizon control", in *Nonlinear Model Predictive Control* (Progress in Systems and Control Theory Series), Eds. F. Allgower and A. Zheng, Vol. 26, 3-22, Birkhauser Verlag, 2000.

[D.3] WERTZ V., L. MAGNI AND G. BASTIN "Multivariable Nonlinear control of Cement Mills", *in Nonlinear Model Predictive Control* (Progress in Systems and Control Theory Series), Eds. F. Allgower and A. Zheng, Vol. 26, 433-447, Birkhauser Verlag, 2000.

[D.4] DE NICOLAO G., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI "Robustness of receding-horizon control for nonlinear discrete-time systems", in *"Robustness in Identification and Control"*, (Lectures notes in control and information sciences; 245), Eds. A. Garulli, A. Tesi, A. Vicino, Springer, pp. 408-421, 1999.

[D.5] MAGNI L., G. DE NICOLAO AND R. SCATTOLINI : "Model predictive control: output feedback and tracking of nonlinear systems", in *"Advances in Nonlinear Model Predictive Control"*, Eds. B. Kouvaritakis and M. Cannon, IEE Books, pp. 61-80, 2001.

[D.6] MAGNI L. AND R. SCATTOLINI: "Robustness and robust design of MPC for nonlinear systems" R. Findeisen et al. (Eds.): Assessment and Future Directions of Nonlinear Model Predictive Control, LNCIS 358, pp. 239–254, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2007.

[D.7] FONTES F.A.C.C., L. MAGNI AND E. GYURKOVICS: "Sampled-Data Model Predictive Control for Nonlinear Time-Varying Systems: Stability and Robustness", R. Findeisen et al. (Eds.): Assessment and Future Directions of Nonlinear Model Predictive Control, LNCIS 358, pp. 115–129, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2007.

[D.8] PORRECA R., G. FERRARI-TRECATE, D. CHIEPPI, L. MAGNI, AND O. BERNARD. Switch detection in genetic regulatory networks. In A. Bemporad, A. Bicchi, and G. Buttazzo, editors, *Proc. 10th International Workshop on Hybrid Systems: Computation and Control*, volume 4416 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 754--757. Springer-Verlag, 2007.

[D.9] MAGNI L. AND R. SCATTOLINI, "An overview on Nonlinear Model Predictive Control", in *"Automotive Model Predictive Control"*, Ed. L. Del Re, Springer-Verlag, 2009.

[D.10] RAIMONDO D. M., D. LIMON, T. ALAMO AND L. MAGNI: "Robust Model Predictive Control Algorithms for Nonlinear Systems: an Input-to-State Stability Approach", in "Model Predictive Control", Ed. Zheng Thao, Sciyo, 2010.

[D.11] DEL FAVERO S., TOFFANIN C., MAGNI L., COBELLI C. "Deployment of modular MPC for type 1 diabetes control: the Italian experience 2008–2016." The Artificial Pancreas, 1st edition, Current Situation and Future Directions, ISBN: 9780128156568. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815655-1.00016-8, 2019.

[D.12] TOFFANIN C., C. COBELLI, L. MAGNI: "Adaptive and Individualized Artificial Pancreas for Precision Management of Type 1 Diabetes", Precision Medicine in Diabetes, 305-313, 2022.

E) Comunicazioni a congressi, simposi, workshops internazionali

[E.1] DE NICOLAO G., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI "On robustness properties of constrained receding-horizon controllers", *33rd Conference on Decision and Control,* Lake Buena Vista, Florida, USA, December 14-16, 1994, pp. 105-121.

[E.2] DE NICOLAO G., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI "Robustness enhancement of constrained receding horizon predictive control", 3rd *European Control Conference,* Roma, September 5-8, 1995, pp.1744-1749 (**Invited**).

[E.3] DE NICOLAO G., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI "Robust Control of Uncertain Systems with Nominal Tracking Performance", *IFAC '96 13th World Congress,* S.Francisco (U.S.A.) June 30-July 5, 1996, Vol. G, pp. 523-528.

[E.4] DE NICOLAO G., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI "A Robust Predictive Control Algorithm for Systems with Uncertain Impulse Response", *IEEE IMACS Multiconference CESA '96*, Lille France July 9-12, 1996, Vol. 1, pp. 479-481 (**Invited**).

[E.5] DE NICOLAO G., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI "Stabilizing nonlinear recheding horizon control via a nonquadratic terminal penalty", *IEEE IMACS Multiconference CESA '96*, Lille France July 9-12, Vol. 1, pp. 185-187 (**Invited**).

[E.6] DE NICOLAO G., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI "Robust Predictive Control of systems with Parametric Uncertainties", *UKACC International Conference on CONTROL '96,* University of Exeter, UK, September 2-5, 1996, Vol. 2, pp. 1362-1367 (**Invited**).

[E.7] MAGNI L., V. WERTZ "Stabilizing Nonlinear Receding-Horizon Control for Cement mills", *16th Benelux Meeting on Systems and Control*, Houffalize, Belgium, March 5-7, 1997 (Book of Abstract).

[E.8] DE NICOLAO G., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI "Stabilizing Predictive Control of NARX Models", *European Control Conference '97,* Bruxelles, 1-4 July, 1997.

[E.9] DE NICOLAO G., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI "Stabilization of Nonlinear Time-Varying Systems via Receding-Horizon Control", *European Control Conference '97,* Bruxelles, 1-4 July, 1997.

[E.10] MAGNI L. AND V. WERTZ "Multivariable Predictive Control of cement mills", *IEEE Conference on Control Application*, Harford, Connecticut, U.S.A., October 5-7, 1997.

[E.11] JADOT F., G. BASTIN, V. WERTZ AND L. MAGNI "Preventing cement mills from plugging by robust state feedback stabilisation", *Control 97*, Sydney, Australia, 20-22 October, 1997.

[E.12] MAGNI L., G. DE NICOLAO AND R.SCATTOLINI "Output feedback receding-horizon control of discrete-time nonlinear systems", *IFAC Nonlinear Control Systems Design Symposium,* July 1-3,1998, Enshede, The Netherlands.

[E.13] DE NICOLAO G., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI "Stability and robustness of nonlinear receding-horizon control*", NMPC Workshop - Assessment and Future Directions*, June 3-5, 1998, Ascona, Switzerland, pp. 77-90. (**Plenary Lecture**)

[E.14] CAVAGNARI L., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI "Neural Network implementation of a nonlinear Receding-Horizon controller", *Conference on Control Applications, Trieste, September 1-4, 1998.*

[E.15] DE NICOLAO G., L. MAGNI, R. SCATTOLINI AND F. ALLGOWER "H$_\infty$ Receding Horizon Control of nonlinear discrete-time systems", Robustness in Identification and Control, Siena, 30 July-2 August, 1998 (Book of Abstract) (**Invited**).

[E.16] JADOT F., G. BASTIN, V. WERTZ AND L. MAGNI "Global state feedback stabilisation of cement mills", *37th Conference on Decision and Control,* 1998.

[E.17] MAGNI L., G. DE NICOLAO AND R. SCATTOLINI "Predictive control of nonlinear systems: output feedback and tracking", *European Control Conference,* Karlsruhe, 31 August, 3 September, 1999 (**Invited**).

[E.18] MAGNI L., R. SCATTOLINI, C. ROSSI "A fault detection and isolation method for automotive engines", *IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics*, Georgia, U.S.A, September 19-22, 1999.

[E.19] MAGNI L. "Nonlinear model predictive control: control and prediction horizon", *IFAC Conference "Control Systems Design" (CSD2000)* Bratislava, Slovakia, June 18-20, 2000 (**Invited**).

[E.20] MAGNI L., M. RAVARA, C. ROSSI, AND R. SCATTOLINI "A design methodology of diagnostic systems for the automotive industry", *SAFEPROCESS'2000 4th IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety for Technical Processes*, Budapest 14-16 June, 2000 (**Invited**).

[E.21] DE NICOLAO G., L. MAGNANI, L. MAGNI AND R. SCATTOLINI "A stabilizing receding horizon controller for nonlinear discrete time systems*", 2000 American Control Conference*, Chicago, Illinois, USA, June 28-30, 2000.

[E.22] DE NICOLAO G., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI: "Tracking of nonlinear systems via model based predictive control", *ADCHEM 2000, International Symposium on Advanced Control of Chemical Processes*, Pisa, Italy - June 14-16, 2000.

[E.23] SCATTOLINI R., L. MAGNI AND G. DE NICOLAO: "Output feedback and tracking in nonlinear model predictive control", *6th International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics*, Miedzyzdroje, Poland, 28-31 August 2000 (**Plenary Lecture**).

[E.24] MAGNI L., S. OPIZZI AND R. SCATTOLINI : "Tracking of non-square nonlinear systems via model predictive control", *ECC'01*, Porto, Portogallo, September 2001 (**Invited**).

[E.25] MAGNI L. AND R. SCATTOLINI: "Model predictive control with internal model for nonlinear systems", *5th IFAC Symposium NOLCOS'01*, St. Petersburg, Russia, July 4-6, 2001 (**Invited**).

[E.26] ALEOTTI L., C. AURORA, P. COLOMBO, L. MAGNI, F. PRETOLANI, R. SCATTOLINI, G. VILLA: "Multivariable predictive control of a thermal power plant", 15th IFAC World Congress, Barcelona, Spain, 2002.

[E.27] MAGNI L., G. DE NICOLAO, R. SCATTOLINI AND F. ALLGOWER: "Robust receding horizon control for nonlinear discrete-time systems", 15th IFAC World Congress, Barcelona, Spain, 2002.

[E.28] BARIGOZZI A., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI: "A probabilistic approach for fault detection and isolation in industrial systems", 15th IFAC World Congress, Barcelona, Spain, 2002 (**Invited**).

[E.29] MAGNI L., R. SCATTOLINI AND K. J. ASTROM: "Global stabilization of the inverted pendulum using model predictive control", 15th IFAC World Congress, Barcelona, Spain, 2002.

[E.30] MAGNI L. AND R. SCATTOLINI: "State-feedback MPC with piecewise constant control for continuous-time systems", IEEE *Conference on Decision and Control,* Las Vegas, Nevada, USA December 10 - 13, 2002.

[E.31] DI PALMA F. AND L. MAGNI, **"**A multi-model structure for model predictive control", *IFAC Conference "Control Systems Design"*, September 7 - 10, Bratislava, Slovak Republic, 2003 (**Invited)**.

[E.32] DIEHL M., L. MAGNI AND G. DE NICOLAO, Online NMPC of a looping kite using approximate infinite horizon closed loop costing**,** *IFAC Conference "Control Systems Design"*, September 7 - 10, Bratislava, Slovak Republic, 2003 (**Invited**).

[E.33] MAGNI L. AND R. SCATTOLINI, "Stabilizing model predictive control of nonlinear continuous time systems", *IFAC Conference "Control Systems Design"*, September 7 - 10, Bratislava, Slovak Republic, 2003 (**Invited Plenary Lecture**).

[E.34] ALABASTRI E., L. MAGNI, S. OZIOSO, R. SCATTOLINI, C. SIVIERO, A. ZAMBELLI, "Modeling, analysis and simulation of a gasoline direct injection system", *First IFAC Symposium on "Advances in Automotive Control"*, University of Salerno, Italy - April 19-23, 2004.

[E.35] DI PALMA F. AND L. MAGNI: "On optimality of Nonlinear Model Predictive Control", 16th *International Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems* (MTNS 2004), Katholieke Universiteit Leuven, Belgium, July 5-9, 2004. (**Invited**).

[E.36] FONTES F.A.C.C. AND L. MAGNI: "A generalization of Barbalat's lemma with applications to robust model predictive control", *16th International Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems* (MTNS 2004), Katholieke Universiteit Leuven, Belgium, July 5-9, 2004. (**Invited**).

[E.37] AURORA C., M. DIEHL, A. FERRAMOSCA, L. MAGNI, A. MIOTTI, R. SCATTOLINI: "Nonlinear model predictive control for combined cyclepower plants", IFAC NOLCOS 04, September 01-03, Stuttgart, Germany, 2004.

[E.38] AURORA C., M. DIEHL, P. KUEHL, L. MAGNI AND R. SCATTOLINI: "Nonlinear predictive control of combined cycle power plants", 16th IFAC World Congress, Prague, Czech Republic, 4-8 July, 2005.

[E.39] MAGNI L. AND R. SCATTOLINI: "Tracking of non-square nonlinear systems with model predictive control", 16th IFAC World Congress, Prague, Czech Republic, 4-8 July, 2005.

[E.40] MAGNI L. AND R. SCATTOLINI: "Robustness and robust design of MPC for nonlinear systems", International workshop on Assessment and Future Directions of Nonlinear Model Predictive Control, Freudenstadt-Lauterbad, Germany August 26-30, 2005 (**Invited Keynote Speaker**).

[E.41] FONTES F.A.C.C., L. MAGNI AND E. GYURKOVICS: "Sampled-Data Model Predictive Control for Nonlinear Time-Varying Systems: Stability and Robustness", International workshop on Assessment and Future Directions of Nonlinear Model Predictive Control, Freudenstadt-Lauterbad, Germany August 26-30, 2005 (**Invited**).

[E.42] MAGNI L., JURIJ PADERNO, FRANCESCO PRETOLANI: "Kalman Filter Estimation of the Coal Flow in Power Plants", 44th IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference (CDC-ECC'05) to be held in Seville, Spain, on December 12-15.

[E.43] MAGNI L., R. SCATTOLINI AND M. TANELLI: "Switched Model Predictive Control for performance enhancement", IFAC Workshop on Nonlinear Model Predictive Control for Fast Systems 2006, Grenoble, France, Oct 9-11, 2006.

[E.44] RAIMONDO D. M. AND MAGNI L.: "A robust model predictive control algorithm for nonlinear systems with a low computational burden", IFAC Workshop on Nonlinear Model Predictive Control for Fast Systems 2006, Grenoble, France, Oct 9-11, 2006.

[E.45] ALBANESI C., M. BOSSI, L. MAGNI, J. PADERNO, F. PRETOLANI, P. KUEHL AND M. DIEHL: "Optimization of the Strt-up Procedure of a Combined Cycle Power Plant", 45th IEEE Conference on Decision and Control, San Diego, California USA, December 13-15, 2006.

[E.46] MAGNI L., D. M. RAIMONDO AND R. SCATTOLINI: "Input-to-state Stability for Nonlinear Model Predictive Control", 45th IEEE Conference on Decision and Control, San Diego, California USA, December 13-15, 2006.

[E.47] RAIMONDO D. M., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI: "Decentralized Open-Loop MPC of Nonlinear Systems: an Input-to-State Stability Approach", European Control Conference 2007, Kos, Greece, July 2-5, 2007.

[E.48] MAGNI L., C. DALLA MAN, D. M. RAIMONDO, G. DE NICOLAO, B. KOVATCHEVZ AND C. COBELLI: "NMPC of glucose concentration in subjects with type 1 diabetes", Nonlinear Model Based Control - Software and Applications (NMPC-SOFAP,2007) April 19-20, 2007, Loughborough, UK.

[E.49] RAIMONDO D. M., L. MAGNI AND R. SCATTOLINI: "Min-max decentralized MPC of Nonlinear Systems: an Input-to-StateStability Approach", 7th IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems NOLCOS 2007 Pretoria, South Africa, August 22-24, 2007 (**Invited**).

[E.50] RAIMONDO D. M., D. LIMON, M. LAZAR, L. MAGNI AND E.F. CAMACHO: "Regional Input-to-State Stability of Min-Max Model Predictive Control", 7th IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems NOLCOS 2007 Pretoria, South Africa, August 22-24, 2007 (**Invited**).

[E.51] RAIMONDO D. M., L. MAGNI, C. DALLA MAN, G. DE NICOLAO, B. KOVATCHEV AND C. COBELLI: "Closed-loop control of glucose concentration in subjects with type 1 diabetes: an in silico trial", Seventh Annual Diabetes Technology Meeting, San Francisco Airport Hyatt Regency Hotel, October 25-27, 2007.

[E.52] MAGNI L., D. M. RAIMONDO, C. DALLA MAN, G. DE NICOLAO, B. KOVATCHEV AND C. COBELLI: "Model Predictive Control of glucose concentration in subjects with type 1 diabetes: an in silico trial", 17th IFAC World Congress, 2008 (**Invited)**

[E.53] MAGNI L., "Model Predictive Control Algorithms", Projects and issues in artificial pancreas research in the US and the EU, 27th Workshop of the AIDPIT Study Group 2nd European Diabetes Technology and Transplantation Meeting (EuDDT), Innsbruck-Igls / Austria, January 27-29, 2008 (**Invited**).

[E.54] BOSSI L., L. MAGNI, C. ROTTENBACHER AND G. MIMMI: "Comparison of different closed-loop input shaping control design for flexible structures", 2008 International Symposium on Flexible Automation Atlanta, GA, USA June 23-26, 2008.

[E.55] PIN G., L. MAGNI, T. PARISINI, D. M. RAIMONDO: "Robust Receding - Horizon Control of Nonlinear Systems with State Dependent Uncertainties: an Input-to-State Stability Approach", American Control Conference Seattle, Washington, USA, June 11 - 13, 2008.

[E.56] BOSSI L., L. MAGNI, C. ROTTENBACHER AND G. MIMMI: "Modeling and Validation of a Planar Flexible Manipulator", ECC'09, 23-26 August 2009, Budapest, Hungary.

[E.57] MAGNI L., D. PALA AND R. SCATTOLINI: "Stochastic Model Predictive Control of constrained linear systems with additive uncertainty", ECC'09, 23-26 August 2009, Budapest, Hungary.

[E.58] RUBAGOTTI M., D.M. RAIMONDO, A. FERRARA AND L. MAGNI: "Robust model predictive control of continuous-time sampled-data nonlinear systems with integral sliding mode", ECC'09, 23-26 August 2009, Budapest, Hungary.

[E.59] KOVATCHEV B., S. PATEK, M. BRETON, C. COBELLI, L. MAGNI, G. DE NICOLAO, E. DASSAU AND F. DOYLE III, "Modular Architecture of Closed-Loop Control of Diabetes", Ninth Annual Diabetes Technology Meeting, San Francisco Airport Hyatt Regency Hotel, November 5-7, 2009.

[E.60] GROSMAN B., M. W. PERCIVAL, E. DASSAU, D. A. FINAN, H. ZISSER, L. JOVANOVIČ, D. E. SEBORG, C. COBELLI, L. MAGNI, G. DE NICOLAO, AND F. J. DOYLE III, "Automated Modeling Approach for Closed Loop Control of an Artificial Pancreatic β-cell", Ninth Annual Diabetes Technology Meeting, San Francisco Airport Hyatt Regency Hotel, November 5-7, 2009.

[E.61] KOVATCHEV B., S. ANDERSON, M. BRETON, S. PATEK, W. CLARKE, D. BRUTTOMESSO, A. MARAN, S. COSTA, A. AVOGARO, C. DALLA MAN, A. FACCHINETTI, S. GUERRA, L. MAGNI, D. M. RAIMONDO, G. DE NICOLAO, E. RENARD, AND C. COBELLI "Personalized Subcutaneous Model-Predictive Closed-Loop Control of Type 1 Diabetes: *In Silico* Design and *Human* Studies in the United States, Italy, and France", *Diabetes*, 58, A60, JUN 2009.

[E.62] L. MAGNI, C. TOFFANIN, G. DE NICOLAO, C. DALLA MAN, J. PLACE, E. RENARD, B. KOVATCHEV, C. COBELLI: "Open-loop informed model predictive control for the artificial pancreas" 3rd International ATTD Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD 2010), Basel, Switzerland, 10-13 February, 2010.

[E.63] RUBAGOTTI M., D. M. RAIMONDO, C. N. JONES, L. MAGNI, A. FERRARA, M. MORARI: "A Nonlinear Model Predictive Control Scheme with Multirate Integral Sliding Mode", NOLCOS'10, Bologna, 2010.

[E.64] MAGNI L., C. TOFFANIN, C. DALLA MAN, B. KOVATCHEV, C. COBELLI, G. DE NICOLAO: "Range Correction Module with Model Predictive Control for Type 1 diabetes", Diabetes Technology Meeting, Bethesda, Maryland, November 11-13, 2010.

[E.65] PATEK S. D., B. KOVATCHEV, M. BRETON, C. COBELLI, L. MAGNI, G. DE NICOLAO, E. DASSAU, H. C. ZISSER, F. J. DOYLE III: "Engineering Standards for Closed-Loop Control of

Diabetes: Defining the Artificial Pancreas Operating System", Diabetes Technology Meeting, Bethesda, Maryland, November 11-13, 2010.

[E.66] MAGNI L., C. TOFFANIN, P. SORU, C. DALLA MAN, B. KOVATCHEV, C. COBELLI ,G. DE NICOLAO: "Individualization of model predictive control for the artificial pancreas from standard CGM traces", 3rd International ATTD Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD 2011), London, U.K., 16-19 February, 2011.

[E.67] MAGNI L., C. TOFFANIN, C. DALLA MAN, B. KOVATCHEV, C. COBELLI AND G. DE NICOLAO: "Model Predictive Control of Type 1 Diabetes added to Conventional Therapy", IFAC 18th World Congress, August 28-September 2, 2011, IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline), 18 (PART 1), pp. 7108-7113 (**Invited**).

[E.68] DE NICOLAO G. , L. MAGNI,C. DALLA MAN, C. COBELLI: "Modeling and Control of Diabetes: Towards the Artificial Pancreas", IFAC 18th World Congress, August 28-September 2, 2011. (**Invited-Keynote**), IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline), 18 (PART 1), pp. 7092-7101, 2011.

[E.69] RENARD E., D. BRUTTOMESSO, L. MAGNI, C. DALLA MAN, S. DEL FAVERO, C. TOFFANIN, J. PLACE, A. FARRET, A. MARAN, E. DASSAU, M. BRETON, C. COBELLI: "The JDRF multi-modular Model Predictive Control-To-Range (MPC2R) allows simultaneous improvement in both safety and efficacy of closed-loop insulin delivery in type 1 diabetes", 71st Scientific sessions American Diabetes Association, San Diego CA, 24-26 June, 2011.

[E.70] BRETON M. D., S. D. PATEK, S. DEMARTINI, A. FARRET, S. BROWN, C. S. HUGHES, J. PLACE, C. DALLA MAN, L. MAGNI, E. DASSAU, H. ZISSER, C. COBELLI, F. J. DOYLE, S. M. ANDERSON, B. P. KOVATCHEV, E. RENARD: "Modular Advisory/Automated Control (AAC) Reduces Glucose Excursions out of a Safe Range and Hypoglycemia in Adults & Adolescents with Type 1 Diabetes", 71st Scientific sessions American Diabetes Association, San Diego CA, 24-26 June, 2011.

[E.71] SORU P., C. DALLA MAN, C. TOFFANIN, M. E. WILINSKA, R. HOVORKA, L. MAGNI, G. DE NICOLAO AND C. COBELLI on behalf of AP@home Consortium: "In silico comparison of AP@Home closed loop control algorithms", International ATTD Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD 2012), Barcellona, 8-11 February, 2012.

[E.72] MAGNI L., P. SORU, C. TOFFANIN, C. DALLA MAN, C. COBELLI AND G. DE NICOLAO on behalf of AP@home Consortium: "AP@Home: AP-algorithms: model predictive control with a feedback/feedforward meal control strategy", International ATTD Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD 2012), Barcellona, 8-11 February, 2012.

[E.73] WILINSKA M.E., L. MAGNI, P. SORU, AND R. HOVORKA on behalf of AP@Home Consortium: "AP@home 'CAT' trial: results using Cambridge simulator", International ATTD Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD 2012), Barcellona, 8-11 February, 2012.

[E.74] TOFFANIN C., L. MAGNI, G. DE NICOLAO, H. ZISSER, B. KOVATCHEV, E. DASSAU, F.J. DOYLE III, C. DALLA MAN AND C. COBELLI: "Meal regulation in Type 1 diabetes: Model Predictive artificial pancreas controller enhanced by insulin-on-board calculation", International ATTD Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD 2012), Barcellona, 8-11 February, 2012.

[E.75] DEVRIES J.H., A. AVOGARO, C. BENESCH, D. BRUTTOMESSO, K. CALDWELL, C. COBELLI, W. DOLL, S. DEL FAVERO, L. HEINEMANN, R. HOVORKA, L. LEELARATHNA, Y.M. LUIJF, J. MADER, L. MAGNI, M. NODALE J. PLACE, E, RENARD, C. TOFFANIN, on behalf of the AP@home consortium: "Comparison of two Closed Loop Algorithms with Open Loop Control in type 1 Diabetes", America Diabetes Association, 72nd Scientific Sessions, Philadelphia, June 8-12, 2012.

[E.76] MAGNI L., "Model Predictive Control of Type 1 Diabetes", IFAC Conference on Nonlinear Model Predictive Control (NMPC'12), Noordwijkerhout, The Netherlands, August 23-27,

2012 (**Invited Semi Plenary**), IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline), 4 (PART 1), pp. 99-106, 2012.

[E.77] DI PALMA F., A. AVOGARO, C. BENESCH, D. BRUTTOMESSO, J.H. DEVRIES, W. DOLL, G. DE NICOLAO, S. DEL FAVERO, L. HEINEMANN, R. HOVORKA, L. LEELARATHNA, Y.M. LUIJF, J. MADER, M. NODALE J. PLACE, E, RENARD, P. SORU, C. TOFFANIN, L. MAGNI , C. COBELLI ON BEHALF OF THE AP@HOME CONSORTIUM: "Impact of different timing of insulin delivery in a 23-hour clinical trial with the international Artificial Pancreas (iAP) control algorithm", 1st American Diabetes Association Middle East Congress, 4-6 December 2012, Dubai, UAE, 2012.

[E.78] MAGNI L., P. BREGA, F. DI PALMA, M. MESSORI, C. TOFFANIN AND C. COBELLI: "Hypo – glycemia detection for outpatient trial: trade-off between true and false positive", International ATTD Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD 2013), Paris, February 27-March 2, 2013.

[E.79] MAGNI L., F. DI PALMA, M. MESSORI, C. TOFFANIN, M. TORCHIO, G. DE NICOLAO AND C. COBELLI: "Model Predictive Control for outpatient trials: developments based on AP@home clinical data", International ATTD Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD 2013), Paris, February 27-March 2, 2013.

[E.80] MAGNI L.: "Model Predictive Control for outpatient trials: the Pavia experience", International ATTD Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD 2013), Paris, February 27-March 2, 2013 (**Invited**).

[E.81] SCOTT J., G. R. MARSEGLIA, L. MAGNI, R. D. BRAATZ, D. M. RAIMONDO: "A Hybrid Stochastic-Deterministic Input Design Method for Active Fault Diagnosis", 52nd IEEE Conference on Decision and Control, Florence, December 10-13, 2013.

[E.82] FERRARA A., G. P. INCREMONA, L. MAGNI: "A Robust MPC/ISM Hierarchical Multi-Loop Control Scheme for Robot Manipulators", 52nd IEEE Conference on Decision and Control, Florence, December 10-13, 2013.

[E.83] FARINA M., L. GIULIONI, L. MAGNI, R. SCATTOLINI: "A Probabilistic Approach to Model Predictive Control", 52nd IEEE Conference on Decision and Control, Florence, December 10-13, 2013.

[E.84] GENTILI M., D. CALTABIANO, R. SANNINO, C. TOFFANIN, F. DI PALMA, L. MAGNI, S. LANE: "Embedded Implementation of Modular Closed-Loop Control of Diabetes and In Silico Validation", IEEE 15th International Conference on e-Health Networking, Applications and Services (Healthcom), Lisbon, Portugal, October 9-12, 2013.

[E.85] MESSORI M., E. FORNASIERO, C. TOFFANIN, F. DI PALMA, C. COBELLI, L. MAGNI: Constrained model predictive control for artificial pancreas: design based on clinical data, International ATTD Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD 2014), Vienna, Austria, February 5-8, 2014.

[E.86] DEL FAVERO S., J. PLACE, J. KROPFF, M. MESSORI, P. KEITH-HYNES, R. VISENTIN, M. MUNARO, D. BRUTTOMESSO, S. GALASSO, F. BOSCARI, C. TOFFANIN, F. DI PALMA, G. LANZOLA, S. SCARPELLINI, A. FARRET, B. P. KOVATCHEV, L. MAGNI, A. AVOGARO, J. HANS, DE VRIES, C. COBELLI, E. RENARD, ON BEHALF OF THE AP@HOME CONSORTIUM: "Multicenter Outpatient Wearable Artificial Pancreas (AP) Study: Improved Safety and Efficacy of Glycemic Control", American Diabetes Association, 74th Scientific Sessions, San Francisco, June 13-17, 2014.

[E.87] Ferrara A., G. P. Incremona, L. Magni: "Model-based event-triggered robust MPC/ISM", European Control Conference, pp. 2931-2936, 2014

[E.88] TOFFANIN C., A. SANDRI, M. MESSORI, C. COBELLI, L. MAGNI: "Automatic adaptation of basal therapy for Type 1 diabetic patients: a Run-to-Run approach", 19th IFAC World Congress Cape Town, South Africa, 24-29 August 2014, IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline), 19, pp. 2070-2075, 2014 (**Invited**).

[E.89] FARINA M., L. GIULIONI, L. MAGNI AND R. SCATTOLINI: "Output Feedback Model Predictive Control: a probabilistic approach", 19th IFAC World Congress Cape Town, South Africa, 24-29 August 2014.

[E.90] MESSORI M., E. FORNASIERO, C. TOFFANIN, C. COBELLI, L. MAGNI: "A Constrained Model Predictive Controller for an Artificial Pancreas", 19th IFAC World Congress Cape Town, South Africa, 24-29 August 2014, IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline), 19, pp. 10144-10149, 2014.

[E.91] FARINA M., L. GIULIONI, L. MAGNI AND R. SCATTOLINI: "Output Feedback Model Predictive Control: a probabilistic approach", 19th IFAC World Congress Cape Town, South Africa, 24-29 August 2014, (IFAC-PapersOnline), 19, pp. 7461-7466, 2014.

[E.92] MARSEGLIA G.R, J.K. SCOTT, L. MAGNI, R.D. BRAATZ, D. M. RAIMONDO: "A Hybrid Stochastic-Deterministic Approach For Active Fault Diagnosis Using Scenario Optimization", 19th IFAC World Congress Cape Town, South Africa, 24-29 August 2014, IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline), 19, pp. 1102-1107, 2014.

[E.93] DEL FAVERO S., L. MAGNI, B. KOVATCHEV, C. COBELLI: "From In- to Out-patient Artificial Pancreas Studies: Results And New Developments", 19th IFAC World Congress Cape Town, South Africa, 24-29 August 2014, IFAC-PapersOnline, 19, pp. 255-262, 2014. (**Invited**).

[E.94] TORCHIO M.., N. A. WOLFF, D. M. RAIMONDO, L. MAGNI, U. KREWER, B. GOPALUNI, J. PAULSON, R. D. BRAATZ: "Real-time Model Predictive Control for the Optimal Charging of a Lithium-ion Battery", American Control Conference, July 1–3, Chicago, IL, 2015.

[E.95] TORCHIO M., L. MAGNI, D. M. RAIMONDO: "A mixed integer SDP approach for the optimal placement of energy storage devices in power grids with renewable penetration", American Control Conference, July 1–3, Chicago, IL, 2015.

[E.96] MESSORI M., M. ELLIS, C. COBELLI, P. D. CHRISTOFIDES, L. MAGNI: "Improved Postprandial Glucose Control with a Customized Model Predictive Controller", American Control Conference, July 1–3, Chicago, IL, 2015 (**Invited**).

[E.97] MAGNI L., C. TOFFANIN, F. DI PALMA, M. MESSORI, S. DEL FAVERO, R. VISENTIN, G. LANZOLA, F. BOSCARI, S. GALASSO, A. AVOGARO, D. BRUTTOMESSO, C. COBELLI: "Adaptive Model Predictive Control for Artificial Pancreas: from in Silico to Outpatient", International ATTD Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD 2015), Paris, France, February 18-21, 2015 (**Invited**).

[E.98] MESSORI M., C. COBELLI, L. MAGNI: "Artificial Pancreas: from in-silico to in-vivo", IFAC International Symposium on Advanced Control of Chemical Processes (ADCHEM 2015), Whistler, Canada June 7-10, 2015, IFAC-PapersOnLine, 28 (8), pp. 1300-1308. (**Invited Keynote)**

[E.99] Renard E., J.H. Devries, C. Cobelli, L. Magni, J. Place, J. Kropff, S. Del Favero, R. Visentin, M. Monaro, C. Toffanin, F. Di Palma, G. Lanzola, M. Messori, A. Farret, F. Boscari, S. Galasso, D. Bruttomesso, A. Avogaro, AP@home consortium. ``Reduction of Hyper- and Hypoglycemia during Two Months with a Wearable Artificial Pancreas from Dinner to Breakfast in Patients with Type 1 Diabetes". ADA, June 5 - 9, 2015, Boston, Massachusetts, 2015.

[E.100] MESSORI M., C. TOFFANIN S. DEL FAVERO G. DE NICOLAO, C. COBELLI AND L. MAGNI: "A nonparametric approach for model individualization in an artificial pancreas" 9th IFAC Symposium on Biological and Medical Systems BMS 2015 – Berlin, Germany, 31 August-2 September 2015, IFAC-PapersOnLine, **28**, Issue 20, 2015, Pages 225-230 (**Invited**).

[E.101] DEVRIES J.H., J. PLACE, J. KROPFF, S. DEL FAVERO, F. DI PALMA, G. LANZOLA, A. FARRET, F. BOSCARI, A. AVOGARO, S. GALASSO, D. BRUTTOMESSO, E. RENARD, C. COBELLI, L. MAGNI, AP@HOME CONSORTIUM: "HbA1c improvement with less hypoglycaemia in patients with Type 1 diabetes wearing an artificial pancreas for two months from dinner to breakfast", EASD, 14-18 September, Stockolm 2015.

[E. 102] INCREMONA, G.P., A. FERRARA, L. MAGNI: "Hierarchical Model Predictive/Sliding Mode Control of Nonlinear Constrained Uncertain Systems", IFAC-PapersOnLine, Volume 48, Issue 23, Pages 102-109, 2015.

[E.103] TORCHIO M. C. OCAMPO-MARTINEZ, L. MAGNI, M. SERRA, R. D. BRAATZ AND D. M. RAIMNDO: "Fast Model Predictive Control for Hydrogen Outflow Regulation in Ethanol Steam Reformers", ACC 2016.

[E. 104] TORCHIO M., L. MAGNI, R. D. BRAATZ AND D. M. RAIMONDO: "Optimal Health-aware Charging Protocol for Lithium-ion Batteries: A Fast Model Predictive Control Approach", IFAC-PapersOnLine, 49 (7), pp. 827-832, 2016.

[E. 105] TORCHIO, M., L. MAGNI, R. D. BRAATZ, D. M. RAIMONDO: "Optimal charging of a Li-ion cell: A hybrid Model Predictive Control approach", 2016 IEEE 55th Conference on Decision and Control, CDC 2016, Pages 4053-4058, 2016.

[E.106] INCREMONA, G.P., M. CUCUZZELLA, L. MAGNI, A. FERRARA: "MPC with Sliding Mode Control for the Energy Management System of Microgrids", IFAC-PapersOnLine, **50**, Issue 1, July 2017, Pages 7397-7402.

[E.107] INCREMONA, G.P, M. MESSORI, C. TOFFANIN, C. COBELLI, L. MAGNI: "Artificial Pancreas: from Control-to-Range to Control-to-Target", IFAC-PapersOnLine, **50**, Issue 1, July 2017, Pages 7737-7742.

[E.108] GALUPPINI G., C. TOFFANIN, D. M. RAIMONDO, A. PROVERA, Y. XIA, R. ROLFI, G. FERRANTE, L. MAGNI: "Towards a Model-Based Field-Frequency Lock for NMR", IFAC-PapersOnLine 50 (1), 13020-13025, 2017.

[E.109] TOFFANIN, C., S. DEL FAVERO, E. AIELLO, M. MESSORI, C. COBELLI, L. MAGNI: "MPC Model Individualization in Free-Living Conditions: A Proof-of-Concept Case Study", IFAC-PapersOnLine, **50**, Issue 1, July 2017, Pages 1181-1186.

[E.110] MARSEGLIA G. R, D. M. RAIMONDO, L. MAGNI, A. MESBAH: "A probabilistic framework for reference design for guaranteed fault diagnosis under closed-loop control", 2017 IEEE 56th Annual Conference on Decision and Control (CDC), 5739-5744, 2017.

[E.111] INCREMONA G. P., M. CUCUZZELLA, A. FERRARA, L. MAGNI: "Model predictive control and sliding mode control for current sharing in microgrids", 2017 IEEE 56th Annual Conference on Decision and Control (CDC), 2661-2666, 2017

[E.112] MAGNI L.: "Individualized Model Predictive Control of Type 1 Diabetes in free living conditions" 6th IFAC Conference on Nonlinear Model Predictive Control, 19th - 22nd August 2018, Madison, Wisconsin (USA), 2018

[E.113] AIELLO, E. M., Z. WU, P. D. CHRISTOFIDES, C. TOFFANIN, C. COBELLI AND L. MAGNI: "Improving Diabetes Conventional Therapy via Machine Learning Modeling", 2019 American Control Conference (ACC), 4136-4143, 2019.

[E.114] IACONO F., S. FERRETTI, A. MEZZADRA, L. MAGNI AND C. TOFFANIN: "Industry 4.0: Mathematical model for monitoring sterilization processes", IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics, 06-09 October Bari, Italy, 2019.

[E.115] ABUIN P., A. FERRAMOSCA, C. TOFFANIN, L. MAGNI, A. H. GONZALEZ: "Artificial pancreas under periodic MPC for trajectory tracking: handling circadian variability of insulin sensitivity", 18th IFAC Workshop on Control Applications of Optimization, 2022.

[E.116] IACONO F., L. MAGNI, C. TOFFANIN: "Personalized LSTM models for glucose prediction in Type 1 diabetes subjects", 30th Mediterranean Conference on Control and Automation, 2022.

[E.117] SCHIMPERNA I., C. TOFFANIN, L. MAGNI: "On offset-free Model Predictive Control with Long Short-Term Memory Networks", 12th IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems (NOLCOS), January 4-6, 2023, Canberra, Australia.

[E.118] GALUPPINI G., L. MAGNI, A. FERRAMOSCA: "Nonlinear MPC for Tra,cking Piecewise-Constant Reference Signals: the Positive Semidefinite Stage Cost Case", 12th IFAC

Symposium on Nonlinear Control Systems (NOLCOS), January 4-6, 2023, Canberra, Australia.

[E.119] TOFFANIN C. AND L. MAGNI: "Personalized Constrained MPC for glucose regulation", IFAC World Congress 2023, 9 July – 14 July, 2023, Yokohama, Japan.

[E.120] LO PRESTI J., L. MAGNI AND C. TOFFANIN: "Ship Manoeuvering Modelling with a Physics-Oriented Neural Network-Based Approach", IFAC World Congress 2023, 9 July – 14 July, 2023, Yokohama, Japan.

[E.121] TOFFANIN C., IACONO F., L. MAGNI: Personalized LSTM-based alarm systems for hypoglycemia prevention, MED 2023 to be held at Limassol, Cyprus during June 26 - 29, 2023.

[E.122] SCHIMPERNA I. AND L. MAGNI: "Recurrent Equilibrium Network models for Nonlinear Model Predictive Control", 8th IFAC Conference on Nonlinear Model Predictive Control, Kyoto, Japan, August 21-24, 2024.

F) Articoli su riviste a diffusione nazionale

[F.1] MAGNI L., R. SCATTOLINI E C. ROSSI: "L' isolamento dei guasti in impianti industriali complessi", *Automazione e Strumentazione*, Febbraio, pp. 125-130, 2001.

[F.2] COLOMBO P., F. PRETOLANI, G. VILLA, C. AURORA, L. MAGNI, R. SCATTOLINI, L. ALEOTTI: "Controllo multivariabile nella produzione termoelettrica", *Automazione e Strumentazione*, Dicembre, pp. 107-111, 2001.

G) Comunicazioni a congressi, simposi, workshops nazionali

[G.1] MAGNI L., R. SCATTOLINI AND C. ROSSI : "Una tecnica di isolamento dei guasti in impianti industriali complessi", *Automazione e processi decisionali*, Milano, 7-8 Novembre, 2000.

[G.2] COLOMBO P., F. PRETOLANI, G. VILLA, C. AURORA, L. MAGNI, R. SCATTOLINI, L. ALEOTTI: "Applicazione delle tecniche di controllo multivariabile per l'ottimizzazione della produzione elettrica", Anipla, 2001.

[G.3] MAGNI L. AND R. SCATTOLINI, "Impiego e memorizzazione della conoscenza nelle tecniche di controllo avanzato", atti della Giornata di Studio ANIPLA "Recupero di conoscienza negli impianti industriali", Milano, 11 Aprile 2002.

[G.4] MAGNI L., RAIMONDO D. M., TESSERA R., DALLA MAN C., DE NICOLAO G., KOVATCHEV B. AND COBELLI C. Model Predictive Control for Type 1 Diabetes: an in Silico Experiment, Primo Congresso Nazionale di Bioingegneria (Congresso GNB2008), Pisa, 3-5 luglio 2008.

[G. 5] DALLA MAN C., M. BRETON, D.M. RAIMONDO, L. MAGNI, G. DE NICOLAO, B. KOVATCHEV, AND C. COBELLI "FDA approved simulator of Type 1 diabetes: an in silico substitute for artificial pancreas preclinical studies", Primo Congresso Nazionale di Bioingegneria (Congresso GNB2008), Pisa, 3-5 luglio 2008.

[G.6] DI PALMA F., C. E. ROTTENBACHER, G. BONANDRINI, A. RAMPONI, G. MIMMI, L. MAGNI, D. ZACCARIA, R. BOTTINELLI, M. R. GUALEA: "The effect of seat-tube angle on biomechanical efficiency in cycling investigated by a new methodology: preliminary results on a new virtual sensor", AIMETA, Torino 17-20 settembre 2013.

[G.7] DI PALMA F., C. ROTTENBACHER, A. RAMPONI, A. CRISTIANI, G. M. BERTOLOTTI, G. MIMMI AND L. MAGNI: "Towards the design of an effective SCI-Bike", GNB2014, Pavia, 25-27 giugno 2014.

[G.8] TOFFANIN C., M. MESSORI, F. DI PALMA, G. LANZOLA, G. DE NICOLAO, C. COBELLI, AND L. MAGNI: "Model Predictive Control for Artificial Pancreas: from in-silico to in-vivo", GNB2014, Pavia, 25-27 giugno 2014.

[G.9]   SCHIMPERNA I. AND L. MAGNI: "Offset-free output constrained Model Predictive Control with Long Short-Term Memory network model", 2023 European Control Conference (ECC), 13 - 16 June, 2023, Bucharest, Romania.

H) Altre pubblicazioni

[H.1]   MAGNI L. "Nonlinear Receding Horizon Control: Theory and Application", Tesi di Dottorato, *RIDIS* 119/98, 1998.