

A. DATI PERSONALI



Nome: Laura
Cognome: Giarré
Nata: Firenze, 14 luglio 1960
Cittadinanza: Italiana
Residenza: Piazza della Costituzione 1, 50129 Firenze
Web: <http://giarre.wordpress.com>
Tel: +39 329 3173773
Mail: giarre@ieee.org

A.1. FORMAZIONE

1992 Ph.D. in Ingegneria dei Sistemi - Univ. di Bologna (Università consorziate: Univ. Padova e Univ. di Firenze)
1996 Laura in Ingegneria Elettronica - Univ. di Firenze

A.2. CARRIERA LAVORATIVA

7/01/2015 Co-fondatore e Amministratore Unico di In.sight srl, spinoff accademica e startup innovativa
31/01/2014 Abilitazione Nazionale nel settore 09/G1 - per la I Fascia
1998-Oggi Professore Associato presso l'Univ. di Palermo - dal 2012 presso il DEIM, Dipartimento dell'Energia, dell'Ingegneria dell'Informazione e dei Modelli Matematici
1993-1998 Ricercatore al Politecnico di Torino, Dipartimento di Automatica e Informatica
1992-1993 Tecnico Laureato, Univ. di Firenze
1989-1992 Studente di Dottorato presso Univ. di Firenze, Dipartimento di Sistemi e Informatica
1988 Borsa di studio in Robotica, Univ. di Firenze e AXIS
1987-1988 Ricercatore presso Autostrade Spa.

A.3. ARGOMENTI DI RICERCA PRINCIPALI

Laura Giarré ha sviluppato una metodologia per l'identificazione robusta e la modellazione di sistemi secondo il paradigma del modello di incertezza ad appartenenza di insieme (disturbi non noti ma limitati (UBB)). I suoi lavori innovativi in questo ambito, in particolare l'identificazione H_∞ per il controllo

robusto e per la scelta del modello, sono ben noti e ampiamente riconosciuti. Tali risultati sono importanti per la loro generalità e per la semplicità delle metodologie derivate. La selezione del modello si basa sulla qualità del modello stesso, misurata in termini di capacità predittiva, e sulla misura dell'incertezza ([J9], [J10], [J11],[J12]). Tali metodologie di identificazione set-membership sono state applicate per la prima volta a vari campi, come ad esempio il microscopio a forza atomica ([J13]). Laura Giarré ha svolto studi innovativi per la teoria di identificazione anche per sistemi variabili nel tempo e sistemi non lineari, risolvendo il problema della identificazione per sistemi Lineari a Parametri Variabili (LPV). Questo contributo è una delle prime soluzioni disponibili in letteratura ed è stato impiegato da molti ricercatori in vari ambiti tra cui l'aeronautica, i sistemi di alimentazione, le turbine a gas ed anche le telecomunicazioni ([J14],[J18],[B1]). Ha esteso l'identificazione classica anche ad una particolare classe di sistemi non lineari, come Hammerstein e Wiener, cioè la cascata di sistemi che presentano non linearità statiche e parti lineari. Inoltre ha applicato alcune di queste metodologie alla Systems Biology e alla identificazione di topologie di reti ([J15],[J16], [J17],[J23],[J30]).

Un secondo contributo fondamentale di Laura Giarré è relativo ai sistemi a reti e ai protocolli di consenso, dove ha sviluppato algoritmi lineari e non lineari distribuiti per reti, anche in presenza di rumore ([J19] è il suo primo lavoro su rivista in questo settore). Mostrando l'ampiezza dei suoi interessi e la notevole capacità interdisciplinare, ha applicato queste metodologie a sistemi di inventario, a giochi di congestione e a reti di sensori ([J20],[J21],[J25]). Il suo contributo innovativo si trova nella riformulazione del problema secondo un approccio della teoria dei giochi anche per sistemi a reti nonlineari, nell'aver risolto il problema del consenso in presenza di rumore UBB ([J22]), e nell'aver introdotto il paradigma del dissenso ([J27]). Inoltre ha applicato il controllo e l'approccio della teoria dei giochi a problemi di comunicazione per reti WiFi ([J24],[J26]) e in reti intelligenti di distribuzione dell'energia (*smart grid*, [J31]).

I lavori più citati sono: [J14] con 350 citazioni e [J19] con 201 citazioni, e presenta un numero totale di citazioni pari a 1678, e un *h* index pari a 19; (Fonte: Google Scholar).

— B. ATTIVITÀ SCIENTIFICA

— B.1. PREMI E RICONOSCIMENTI

Professional society fellowship	Senior Member IEEE (dal 1999)
Professional society fellowship	Member of the IEEE CSS Technical committee on System Biology (dal 2007)
Professional society fellowship	Member of the IEEE CSS Technical committee on Identification and Adaptive Control, (dal 2006)
Professional society fellowship	Member of the IEEE CSS Technical committee on Smart Grid (dal 2011)
Professional society fellowship	Member of the IEEE CSS Technical committee on Healthcare and Medical Systems, (dal 2014)

— B.2. PERIODI DI RICERCA ALL'ESTERO

Dal (mese/anno)	A (mese/anno)	Instituzione/Università	Ruolo
08/1996	9/1996	UCSB, Santa Barbara, CA, US	Visiting Professor
01/1999	07/1999	UCSB, Santa Barbara, CA, US	Visiting Professor
11/1999	12/1999	UCSB, Santa Barbara, CA, US	Visiting Professor
02/2006	06/2006	UCSB, Santa Barbara, CA, US	Visiting Professor
02/1997	02/1997	UCSB, Santa Barbara, CA, US	Invited Researcher
7/2000	7/2000	UCSB, Santa Barbara, CA, US	Invited Researcher
10/2001	10/2001	UCSB, Santa Barbara, CA, US	Invited Researcher
12/2003	12/2003	UCSB, Santa Barbara, CA, US	Invited Researcher
2/2002	2/2002	UCSB, Santa Barbara, CA, US	Invited Researcher
06/2011	06/2011	UCSB, Santa Barbara, CA, US	Invited researcher
12/2014	12/2014	UCSB, Santa Barbara, CA, US	Invited researcher

2/2016	2/2016	UCSB, Santa Barbara, CA, US	Invited researcher
11/2002	11/2002	MIT, Cambridge, MA, US	Invited Researcher
10/2003	10/2003	MIT, Cambridge, MA, US	Invited Researcher
10/2005	10/2005	MIT, Cambridge, MA, US	Invited Researcher
11/2007	11/2007	MIT, Cambridge, MA, US	Invited Researcher
11/2009	11/2009	MIT, Cambridge, MA, US	Invited Researcher
12/2010	12/2010	MIT, Cambridge, MA, US	Invited Researcher
12/2011	12/2011	MIT, Cambridge, MA, US	Invited Researcher
2/2015	5/2015	MIT, Cambridge, MA, US	Invited Researcher
9/2015	10/2015	MIT, Cambridge, MA, US	Invited Researcher
11/2003	11/2003	NTNU, Trondheim, NO	Invited Researcher
1/2007	1/2007	NTNU, Trondheim, NO	Invited Researcher
9/2008	9/2008	NTNU, Trondheim, NO	Invited Researcher
9/2009	9/2009	NTNU, Trondheim, NO	Invited Researcher
10/2012	10/2012	NTNU, Trondheim, NO	Invited Researcher
04/2009	04/2009	Inria, Paris, F	Invited Researcher
11/2010	11/2010	Imperial College, London, UK	Invited Researcher

C. ATTIVITÀ SCIENTIFICA PROGETTUALE

C.1. PROGETTI DI RICERCA

FP7, PRIN, etc. (ultimi 10 anni)

Nome del Progetto (Sponsor)	Tipo L: Locale N: Nazionale E: Europeo O: Altro	Periodo (aaaa/aaaa)	Progetto coordinatore	Unitá coordinatore
FIC6-Fiware (European Commission)	E	2016		X
ESTIA-EARTH (European Commission)	E	2008/2011		X
ESTIA-NET (European Commission)	E	2005/2007		X
CORI (Univ. Palermo- MIT)	L	2003/2005	X	
CORI (Univ. Palermo- UCSB)	L	2000/2002	X	
KKK (Norwegian Research Council)	O	2007/2009		X
KKK (Cultural Council of Norway)	O	2007/2009		X
KKK (Norwegian Research Council)	O	2007/2009		X
FLAVIA (European Commission)	E	2010/2012		
POR TTB (Regional European funds)	N	2012/2014		

PON 04 I-NEXT (MIUR)	N	2012-2014
PON 04 Smart FSE (MIUR)	N	2012-2014
PON 03 NEPTIS (MIUR)	N	2014-2016
PRIN2006 (MIUR)	N	2006-2008
PRIN2004 (MIUR)	N	2004-2002
PRIN2002 (MIUR)	N	2002-2004

C.2. APPARTENENZA A BOARDS/COMMITTEES/RESEARCH CENTERS ETC.

Tipo	Nome	Ruolo	Periodo (aaaa/aaaa)
Board	Systems and Control Letters	Editorial Board	1999-2012
Board	IEEE Transaction on Automatic Control	Editorial Board	2012-2015
Board	Andrea Bocelli Foundation	Advisory Board	2011-Today
Committee	ABF Challenges workshop, Expo, Milan	General Chair and Organizer	2015
Committee	Mediterranean Conference on Control and Automation, Palermo	General Chair and Organizer	2014
Committee	ABF Challenges workshop, MIT, Cambridge	General Chair and Organizer	2013
Committee	IEEE Conference on Decision and Control, Florence	Registration Co-chair	2013
Committee	SIDRA Conference	Vice Chair and Organizer	2013
Committee	ABF Challenges workshop, Pisa	General Chair and Organizer	2012
Committee	Emerging Topics in Interconnected Systems: From Biological to Manmade Networks, MIT	co-Chair and co-Organizer	2012
Committee	SING6, Palermo	Vice-Chair	2010
Committee	The Mohammed Dahleh Symposium	co-Chair and co-Organizer	2002
Program Committee	IFAC Necsystech, Koblenz	Member	2013

Program Committee	IFAC Necsys, Santa Barbara	Member	2012
Program Committee	IFAC Necsys, Annency	Member	2010
Program Committee	IEEE Multi-conference on Systems and Control (MSC201), Tokio	Member	2010
Program Committee	MELECON, La Valletta	Member	2010
Program Committee	IEEE Workshop on Health Care Management (WHCM), Venice,	Member	2010
Program Committee	IFAC Necsys, Venezia	Mmeber	2009
Program Committee	II Conference on Interdisciplinary Education, Athens	Member	2006
Program Committee	14th Mediterranean Conference on Control and Automation	Member	2006
Program Committee	IEEE Second International Symposium on Communications, Control and Signal Processing, Marrakesh	Member	2006
Program Committee	IFAC SYmposium on System IDentification, Santa Barbara	Member	2000

C.3. SEMINARI INVITATI

Data (mese/anno)	Tipo	Instituzione/Università/Conferenza
02/2016	Lecture	UCSB, Santa Barbara, US
04/2015	Lecture	MIT, Cambridge, US
10/2014	Lecture	MIT, Cambridge, US
06/2012	Lecture	MIT, Cambridge, US
4/2012	Seminar	Univ. Padova, Padova, I
12/2011	Seminar	MIT, Cambridge, US
06/2011	Lecture	Santa Barbara Workshop, UCSB, Santa Barbara, US
11/2010	Seminar	Imperial College, London, UK
4/2009	Seminar	INRIA, Paris, F
4/2009	Seminar	INRIA, Paris, F
1/2009	Seminar	Politecnico Torino, Torino, I
1/2007	Seminar	NTNU, Trondheim, No
12/2006	Seminar	UCSB, Santa Barbara, US
10/2006	Seminar	MIT, Cambridge, US
9/2006	Seminar	Iowa State University, Ames, Us
3/2006	Seminar	University of California at Berkeley, Berkeley, US
2/2006	Seminar	UCSB, Santa Barbara, US
4/2004	Lecture	Workshop Actra, Mondragone, I

5/2003	Seminar	Univ. Napoli, Napoli, I
4/2003	Seminar	Politecnico di Torino, Torino, I
10/2002	Seminar	MIT, Cambridge, US
7/2002	Lecture	Robust Control Worksgop, Cascais, P
11/1999	Seminar	Politecnico di Torino, Torino, I
9/1996	Seminar	UCSB, Santa Barbara, US

C.4. ALTRE ATTIVITÀ DI ORGANIZZATIVE

Organizzatrice e co-responsabile del nuovo corso di Laurea in Ingegneria Cibernetica 2015

C.5. TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Contratti Industriali, Servizi di Consulenza, etc. - Ultimi 5 anni accademici

Tipo	Periodo (aaaa/aaaa)
<ul style="list-style-type: none"> o Cofondatrice e amministratore unico della Startup innovativa In.sight per lo sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative per aiutare persone a superare i limiti imposti dalla loro disabilità, dal 2015. La startup consta di 6 soci e nel 2016 ha avuto 5 dipendenti tra cui sviluppatori software e manager delle comunicazioni. Ha gestito il progetto europeo FIC3 e realizzato tre installazioni pilota del sistema Arianna. La app Arianna collegata al sistema è ora disponibile sia su Google Play che su Apple store. Il sito della startup è http://in.sight.srl. La startup ha vinto il premio Start cup Sicilia 2014, il premio UK Trade and Investments 2015 e il premio Scintille 2016 e partecipato a molte iniziative, exhibitions e premi. Ha ricevuto anche il seal of excellence per la partecipazione a un bando europeo SME. o Collaborazione attiva con eHealthtech, Firenze (eHealthTech è una start-up nell'area ITC per l'Healthcare. Il progetto "Health Level Seven Version 3 Interoperability" (HL7v3i) è stato realizzato secondo il grant EU FSE POR Regione Toscana 2000-2006 Mis. D3 - Provincia di Firenze D.D. n. 2836 dated 12/18/2007). IL progetto "HL7v3Enabler" è stato finanziato dalla Regione Toscana "Docup Ob2 2000-2006 - Misura 1.8 Azione 1.8.1 - Aiuti alla ricerca industriale e precompetitiva". Collaborazione dal 2006. o Collaborazione con TELECOM (sponsor di 4 borse Ph.D) su problemi per la e-Health (determinazione dell'insorgere del morbo di Parkinson tramite filtraggio e identificazione di dati del parlato), dal 2012. o Collaborazione con Italtbs, Trieste (e-health e ingegneria clinica), dal 2012. o Collaborazione con Concast, Udine su metodologie di localizzazione e reti di sensori. Progetto della Regione Friuli Venezia Giulia D.P.R 0260-2007: 'Magazzino intelligente a logica integrata per lo stoccaggio di materiali siderurgici', 2012-2013. o Collaborazione con Italtel e partecipazione al progetto FAR NAIN (Nomadic Access in IP Networks) - 2006-2008 e al progetto del PON nazionale per le Smart Cities iNext - 2013-2014. 	

C.6. BREVETTI

Nome del Progetto	Periodo (aaaa/aaaa)
US Patent "Situational Awareness for Visually Impaired People Using Depth-Based Spatial Navigation and Object Identification", filed 10-16-2015 and given serial number 62/242,372, pending	

Nome del Progetto**Periodo
(aaaa/aaaa)**

Brevetto Italiano " Sistema di Navigazione per non vedenti", sottomesso gennaio 2015, application number BG2014A000054, pending

D. ATTIVITÀ DIDATTICA**D.1. ATTIVITÀ ISTITUZIONALE**

Numero di crediti (CFU) per anno accademico livello, settore scientifico (S.S.D.), lingua - Da Professore associato

Anno Accademico (AA/AA)	Laurea/Laurea VO		Magistrale		Dottorato		Master		S.S.D.	Totale
	Italiano	Inglese	Italiano	Inglese	Italiano	Inglese	Italiano	Inglese		
2015/2016	9								ING-INF/04	18
2013/2014	9		9						ING-INF/04	18
2012/2013	9		9		3				ING-INF/04	21
2011/2012	9		12						ING-INF/04	21
2010/2012			9		3				ING-INF/04	12
2009/2010	9		9						ING-INF/04	18
2008/2009	9		9						ING-INF/04	18
2007/2008	9		9						ING-INF/04	18
2006/2007	9		9						ING-INF/04	18
2005/2006										
2004/2005	12		9						ING-INF/04	21
2003/2004	12								ING-INF/04	12
2002/2003	12								ING-INF/04	12
2001/2002	12								ING-INF/04	12
2000/2001	12								ING-INF/04	12
1999/2000	12								ING-INF/04	12
Total	126		75		6					207

D.2 ALTRA ATTIVITÀ DIDATTICA

Ha organizzato e ha insegnato per la Scuola Nazionale SIDRA di Dottorato di Bertinoro, la I parte della scuola nei giorni 11-13 luglio 2011: *Ottimizzazione distribuita e teoria dei giochi* insieme a G. Calafiore. Nel 2011 ha tenuto un corso di 20 ore di Sistemi Dinamici per il dottorato in Dottorato di Matematica ed Automatica per l'Innovazione Scientifica e Tecnologica.

Nel 2011 ha tenuto delle lezioni sui Problemi del Consenso nell'ambito del corso interdottorato *Teoria dell'ottimizzazione e applicazioni*, presso la Università di Palermo.

D.3 CORSI UNIVERSITARI PRESSO UNIV. STRANIERE

- o Mini-Corso per la scuola di dottorato dell'University of DELFT: *DISC Summer School on "Identification and Control of Linear Parameter-Varying Systems"*. 26-29 Giugno, 2006, Koningshof, Veldhoven, The Netherlands. (<http://www.disc.tudelft.nl/old/summerschool2006/index2006.html>)
- o *Graduate course "Advanced Topics in Systems and Control Theory"*, Mechanical Engineering, University of California, Santa Barbara, (USA), Spring 1999.

D.1. SUPERVISIONE PH.D.

Numero di Ph.D. (Ultimi 10 anni)

Academic Year	Ph.D. Laureati
2004/2005	1
2012/2013	1
2013/2014	1
Total	3

E. ALTRE INFORMAZIONI

E.1 ALTRE ATTIVITÀ E INTERESSI

Laura Giarré è ed è stata molto attiva anche nella diffusione della tecnologia per fini educativi, nel sostenere le donne in ingegneria e nel mondo accademico, nell'arte e tecnologia come strumento educativo, e dal 2012 si è interessata principalmente alle tecnologie assistive per ipovedenti.

Laura Giarré risulta molto attiva anche in progetti legati all'e-health ([J28]) seguendo anche delle borse di studio nell'ambito del PON Smart Health e una tesi Erasmus per l'impiego dello standard HL7 FHIR alla gestione interoperabile dei PHR (taccuino personale sanitario).

Laura è membro dell'ADVISORY BOARD della Andrea Bocelli Foundation (ABF) e responsabile scientifico, ed ha organizzato per ABF tutti gli eventi scientifici, inoltre ha supervisionato e controllato l'avanzamento del progetto Fifth Sense sviluppato presso il MIT: *MIT Fifth Sense Project - Providing the function of Sight to blind persons* che si pone l'obiettivo di trovare soluzioni innovative per aiutare le persone a superare i limiti imposti dalle loro disabilità.

Laura ha l'hobby della scrittura. Ha scritto e pubblicato 6 romanzi e 3 libri di poesie.

E.2 APPORTO INDIVIDUALE

Laura Giarré lavora nel settore dell'Automatica dal 1989 e ricopre il ruolo di associato dal 1998. Nel 2014 ha conseguito l'abilitazione a professore ordinario. Nel suo percorso, caratterizzato da una forte internazionalizzazione, ha sviluppato un'ampia rete di collaborazioni internazionali, anche in ambito multidisciplinare, trascorrendo molti periodi all'estero, organizzando conferenze internazionali, workshop, seminari invitati e scuole di dottorato al fine di ampliare gli orizzonti della formazione didattica e scientifica negli atenei italiani presso i quali ha prestato il suo servizio. I suoi interessi scientifici hanno cercato sempre di avere anche una ricaduta tecnologica/applicativa, nonché un impatto sul territorio in termini di trasferimento tecnologico. La sua particolare attenzione per la didattica e per la divulgazione scientifica l'ha portata a cercare di impiegare anche strumenti innovativi, quali i blog, sin dal 2005.

G. TOTALE DELLE PUBBLICAZIONI

RIVISTE INTERNAZIONALI

- [J31] Ilenia Tinnirello, Giovanni Neglia, Laura Giarré, Giuseppe Di Bella, Alain Jean-Marie, and Mariano Giuseppe Ippolito Large Scale Control of Deferrable Domestic Loads in Smart Grids *IEEE Trans on Smart Grid*, 2016.
- [J30] D. Materassi, M. Salapaka, G. Innocenti, L. Giarré. Model Identification of a Network as Compressing Sensing, *Systems and Control Letters*, Volume 62, Issue 8, Pages 664-672, 2013.
- [J29] D. Bauso, F. Blanchini, L. Giarré, R. Pesenti, Decentralized solution for the constrained minimum norm flow, *Automatica*, Volume 49, Issue 7, Pages 2206-2212, 2013.
- [J28] R. Calamai, L. Giarré, Enabling Primary and Specialist Care Interoperability through HL7v3 CDA Rel.2 and Chronic Care Model: an Italian case study, submitted to *IEEE Trans on System Man and Cybernetics*, part A, vol 42, n.6, 1364-1384, ISSN: 1083-4427, doi: 10.1109/TSMCA.2012.2210205, 2012
- [J27] D. Bauso, L. Giarré, R. Pesenti, Quantized Dissensus in Switching Networks with death and duplication of nodes, *IEEE Transaction on Automatic Control*, vol. 57, p. 783-788, ISSN: 0018-9286, doi: 10.1109/TAC.2011.2167810, 2012

- [J26] I. Tinnirello, L. Giarré, G. Neglia. MAC design for WiFi infrastructure networks: a game theoretic approach. *IEEE Transaction on Wireless Communication*, vol. 10, p. 2510-2522, ISSN: 1536-1276, doi: 10.1109/TWC.2011.062011.100193, 2011.
- [J25] D. Bauso, L. Giarré, R. Pesenti, Robust control of uncertain multi-inventory systems via Linear Matrix Inequality, *International Journal of Control*, August, 83(8), 1723-1740, ISSN: 0020-7179, doi: 10.1080/00207179.2010.491131, 2010.
- [J24] L. Giarré, G. Neglia, I. Tinnirello. Medium Access in WiFi Networks: Strategies of Selfish Nodes. *IEEE Signal Processing Magazine (SPM)*, 26(5),124-127, ISSN: 1053-5888, 2009.
- [J23] P. Falugi, L. Giarré, Set Membership Identification of nonlinear positive models for biological systems. *Systems and Control Letters*, 58(7),529-539, ISSN: 0167-6911, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sysconle.2009.03.005> 2009.
- [J22] D. Bauso, L. Giarré, R. Pesenti, Consensus for networks with unknown but bounded disturbances. *SIAM JOURNAL ON CONTROL AND OPTIMIZATION*, 48(3); 1756-1770, ISSN: 0363-0129, doi: 10.1137/060678786, 2009
- [J21] D. Bauso, L. Giarré, R. Pesenti. Distributed Consensus in Noncooperative Inventory Games. *EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH*; 192(3), 866-878, doi:10.1016/j.ejor.2007.10.012,2009.
- [J20] D. Bauso, L. Giarré, R. Pesenti. Consensus in Noncooperative Dynamic Games: a Multi-Retailer Inventory Application. *IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATIC CONTROL*, 53(4), 998-1003, ISSN: 0018-9286, doi: 10.1109/TAC.2008.919546, 2008.
- [J19] D. Bauso, L. Giarré, R. Pesenti. Nonlinear protocols for optimal distributed consensus in networks of dynamic agents. *Systems and Control Letters*, 915-928, 55(11), ISSN: 0167-6911, doi: 10.1016/j.sysconle.2006.06.005, 2006.
- [J18] L. Giarré, D. Bauso, P. Falugi and B. Bamieh. LPV Model Identification for Gain Scheduling Control: an application to stall and surge control. *Control Engineering Practice*,14 (4): 351-361, 2006.
- [J17] P. Falugi, L. Giarré and G. Zappa, Approximation of the Feasible Parameter Set in worst-case identification of Hammerstein models. *Automatica*, 41(6),1017-1024, 2005.
- [J16] M. Basso, L. Giarré, S. Groppi, G. Zappa. NARX Models of an Industrial Power Plant Gas Turbine *IEEE Trans on Control Technology*, 13(4), 599-605, 2005.
- [J15] A. Garulli, L. Giarré and G. Zappa. Identification of approximated Hammerstein models in a worst-case setting. *IEEE Trans. on Automatic Control*, 47(12), 2046-2050, 2002.
- [J14] B. Bamieh and L. Giarré. Identification of Linear Parameter Varying Models. *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, 12(9),841-853, 2002.
- [J13] M. Basso, L. Giarré, M. Dahleh and I. Mezić. Complex Dynamics in a Harmonically Excited Lennard-Jones Oscillator: Microcantilever-Sample Interaction in Scanning Probe Microscopes. *ASME Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control*, 122(1),240-245, 2000.
- [J12] L. Giarré and M. Milanese. SM identification of approximating models for H_∞ robust control. *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, 9(6), 319-332, 1999.
- [J11] L. Giarré, B. Kacewicz, and M. Milanese. Model quality evaluation in set membership identification. *Automatica*. 33(6), 1133-1139, 1997.
- [J10] L. Giarré and M. Milanese. Model quality evaluation in H_2 identification. *IEEE Transaction on Automatic Control*. 42(5), 691-698, 1997.
- [J9] L. Giarré, M. Milanese, and M. Taragna. H_∞ identification and model quality evaluation. *IEEE Transaction on Automatic Control*. 42(2), 188-199, 1997.
- [J8] L. Giarré. Nominal optimal controller with enhanced performance via adaptive-Q feedback. *International Journal of Adaptive Control and Signal Processing*, 10(6), 635-648,1996.
- [J7] L. Giarré and M. Milanese. H_∞ identification and model structure selection. *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, 6(4), 367-377, 1996.

- [J6] L. Chisci, L. Giarré, and E. Mosca. Indirect and implicit adaptive predictive control of a benchmark plant. *Automatica*, 30(4), 577-584, 1994.
- [J5] L. Chisci, L. Giarré, and E. Mosca. Sidestepping the positive real condition in RELS via multiple RLS identifiers. *Automatica*, 29(4), 1145-1148, 1993.
- [J4] L. Giarré and E. Mosca. Implicit predictive adaptive controller with stochastic gradient identifiers. *IEEE Transaction on Automatic Control*, 38(7), 1135-1139, 1993.
- [J3] E. Mosca and L. Giarré. A polynomial approach to MIMO LQ servo and disturbance rejection problems. *Automatica*, 28(1), 209-213, 1992.
- [J2] E. Mosca, L. Giarré, and A. Casavola. On the polynomial equations for the MIMO stochastic regulator. *IEEE Transactions on Automatic Control*, 35(3), 320-322, 1990.
- [J1] E. Mosca, A. Casavola, and L. Giarré. Minimax LQ stochastic tracking and servo problems. *IEEE Transactions on Automatic Control*, 35(1), 95-97, 1990.

LIBRI

- [E1] L. Giarré and B. Bamieh. *Multidisciplinary Research in Control: the Mohammed Dahleh Symposium*, LNCIS N. 239, Springer-Verlag, 2003.

CAPITOLI DI LIBRO

- [B1] L. Giarré, P. Falugi, R. Badalamenti, Hybrid LPV Modeling and Identification, in *LINEAR PARAMETER-VARYING SYSTEM IDENTIFICATION New Developments and Trends*, P. dos Santos, T. Perdicoulis, C. Novara, J. Ramos and D. Rivera, World Scientific, 2011.
- [B2] D. Bauso, L. Giarré and R. Pesenti. Dealing with uncertainty in consensus protocols, *Modeling, Estimation and Control of Networked Complex Systems*, CHIUSO, A., FORTUNA, L., FRASCA, M., RIZZO, A., SCHENATO, L., ZAMPIERI, S.. vol. XVI, HEIDELBERG: SPRINGER, ISBN/ISSN: 978-3-642-03198, 2009.
- [B3] D. Bauso, R. Pesenti, L. Giarré. Cooperative Inventory Control, *Current Trends in Nonlinear Systems and Control*, BirkHauser, Edited by L. Menini, L. Zaccarian and C.T. Abdallah, Boston, 2005.
- [B4] GIARRE' L, JACCHERI L. Learning research methods via experience sharing. In: G. CHIAZZESE, M. ALLEGRA, A. CHIFARI, AND S. OTTAVIANO EDS.. *Transactions on Information and Communication Technologies*. vol. 34, p. 270-275, 2005
- [B5] P. Falugi, L. Giarré, L. Chisci, G. Zappa. LPV predictive control of the stall and surge for jet engine, *Periodic Control Systems-2001*, Elsevier, 2001. Edited by S. Bittanti.
- [B6] S. Salapaka, L. Giarré and M. Dahleh. On state-space reconstruction of the dynamics of microcantilever interactions *Mathematical Theory of Networks and Systems*, pagg. 863-867, Il Poligrafico, Padova, 1998, Edited by A. Beghi, L. Finesso, G. Picci.
- [B7] E. Mosca, L. Chisci, and L. Giarré. *Sidestepping the Certainty equivalence in 2DOF Adaptive Control via Multiple Implicit Identifiers*, pagg. 41-64. Plenum Press - London, 1993. Edited by M. Karny and K. Warwick.

CONGRESSI INTERNAZIONALI

- [C1] E. Mosca and L. Giarré. A polynomial approach to mimo LQ servo and disturbance rejection problems. In *Proc. of IFAC Workshop on System Structure and Control: State Space and Polynomial Method*, pagg. 175-179, Praga, 1989.
- [C2] E. Mosca and L. Giarré. Minimax LQ-stochastic tracking and disturbance rejection problems. In *Proc. 28th IEEE Conf. Decision and Control*, pagg. 1473-1477, Tampa (USA), 1989.
- [C3] L. Giarré and E. Mosca. Direct predictive adaptive control with stochastic gradient identifiers. In *Proc. 30th IEEE Conf. Decision and Control*, pagg. 1788-1789, Brighton (UK), 1991.
- [C4] E. Mosca, L. Chisci, and L. Giarré. Direct predictive adaptive control of a benchmark example: MUSMAR. In *Proc. of 1st European Control Conference*, pagg. 2368-2373, Grenoble (F), 1991.

- [C5] E. Mosca, L. Chisci, and L. Giarré. Sidestepping the certainty equivalence in 2DOF adaptive control via multiple implicit identifiers. In *IFAC Workshop on Mutual Impact of Computing Power and Control Theory*, Praga, pagg. 93-98, 1992.
- [C6] L. Chisci, L. Giarré, and E. Mosca. Improving RELS local convergence via long-range predictive identifiers. In *Proc. 31st IEEE Conf. Decision and Control*, pagg. 527-529, Tucson (USA), 1992.
- [C7] L. Chisci, L. Giarré, and E. Mosca. Implementation via 32-bit dsp of a self-tuning predictive controller. In *International Summer School 1992 on Laboratory Experiments in Control Engineering Courses*, Praga, 1992.
- [C8] L. Giarré. Adaptive-Q tuning to enhance performance of a nominally controlled plant. In *Proc. of 2nd European Control Conference*, pagg. 2216-2221, Groningen (NL), 1993.
- [C9] L. Chisci, L. Giarré, and E. Mosca. Indirect and implicit adaptive predictive control of a benchmark plant. In *Proc. of IFAC World congress*, volume 3, pagg. 169-172, Sidney (AUS), 1993.
- [C10] L. Giarré. Implicit adaptive predictive control: a planar 2-link manipulator case study. In *4th Symposium on Automatic Control and Computer Science*, Iasi, Romania, pagg. 154-158, 1993.
- [C11] L. Giarré and M. Milanese. H_∞ identification with mixed parametric and nonparametric models. In *10th IFAC Symposium on System Identification*, pagg. 255-259, 1994.
- [C12] L. Giarré, M. Milanese, and M. Taragna. Robust control oriented H_∞ identification with mixed perturbation models. In *Proc. of IFAC Symposium on Robust Control*, pagg. 323-328, Rio de Janeiro, 1994.
- [C13] L. Giarré and M. Milanese. Model class optimality in set membership identification. In *Proc. 33rd IEEE Conf. Decision and Control*, pagg. 1741-1745, 1994.
- [C14] L. Giarré, B. Kacewicz, and M. Milanese. Model quality evaluation in set membership identification. In *ECC 95*, pagg. 937-942, Roma, 1995.
- [C15] L. Giarré, S. Malan, M. Milanese, and M. Taragna. Robust identification and control of flexible structures. In *International Workshop on Robust Control*, Napa Valley - California, 1996.
- [C16] L. Giarré and M. Milanese. Set membership identification of simplified models. In *Intelligent Automation and Control- Second World Automation Congress*, Vol. 4, pagg. 249-254, 1996.
- [C17] L. Giarré and M. Milanese. SM system identification with approximated models. In *IEEE CESA 96, Symposium on Modelling, Analysis and Simulation*, Vol. 2, pagg. 1162-1167, 1996.
- [C18] L. Giarré and M. Milanese. SM identification of approximating models for H_∞ robust control. In *35th Conference on Decision and Control*, pagg. 484-489, Kobe- Japan, 1996.
- [C19] A. Daniele, T. Nakata, L. Giarré, M. Salapaka, M. Dahleh. Robust Identification and control of scanning probe microscope. In *ROCOND '97*, pagg. 37-42, Budapest, Hungary, 1997.
- [C20] S. Salapaka, M. Dahleh and L. Giarré. Filtering of nonlinear Chaotic Time-series with noise. *36th IEEE Conf. on Decision and Control*, San Diego, pagg. 1669-71 vol.2., 1997.
- [C21] L. Giarré, S. Malan and M. Milanese. α -optimality in H_∞ identification of low-order uncertainty models. *36th IEEE Conf. on Decision and Control*, San Diego, pagg. 175-6 vol.1., 1997.
- [C22] L. Giarré. SM evaluation of frequency response variation rate for H_∞ identification. *ACC98*, Philadelphia, pagg. 2359-60 vol.4, 1998.
- [C23] M. Basso, L. Giarré, M. Dahleh and I. Mezić. Numerical Analysis of Complex Dynamics in Atomic Force Microscopes *IEEE Conference on Control Applications*, Trieste, pagg. 1026-30 vol.2., 1998.
- [C24] L. Giarré, A. Garulli and G. Zappa. Generalized projection algorithms for identification of mixed uncertainty models. *37th IEEE Conf. on Decision and Control*, pagg. 4471-4472, Tampa, 1998.
- [C25] B. Bamieh and L. Giarré. Identification of Linear Parameter Varying Models *38th IEEE Conf. on Decision and Control*, pagg. 1505-1510, Phoenix 1999.
- [C26] B. Bamieh and L. Giarré. Identification for a general class of LPV Models *SYSID*, Santa Barbara, 2000.
- [C27] B. Bamieh, L. Giarré, T. Raimondi, D. Bauso, M. Lodato and D. Rosa, LPV Model Identification and validation of the stall and surge control for jet engine. *15th IFAC Symposium on Automatic Control in Aerospace*, Forlí, 2001.

- [C28] B. Bamieh and L. Giarré. LPV models: identification for Gain-Scheduling Control, *ECC 2001*, Porto, 2001.
- [C29] P. Falugi, L. Giarré, L. Chisci, G. Zappa. LPV predictive control of the stall and surge for jet engine, *IFAC Workshop on Periodic Control Systems*, Como, 2001.
- [C30] L. Giarré and G. Zappa. Conditional center computation in the identification of approximated Hammerstein models, *Conf. on Decision and Control*, Orlando, 2001.
- [C31] G. Beccali, M. Cellura, L. Giarré, V. Lo Brano. The influence of the sampling period in the transfer functions method. A case study in a very massive building in the south Italy. *PLEA*, Toulouse, 2002.
- [C32] M. Basso, F. Bencivenni, L. Giarré, S. Groppi, G. Zappa. Experience with NARX model identification of an industrial power plant gas turbine. *IEEE Conf. on Decision and Control*, 3710-3711, 2002.
- [C33] D. Bauso, L. Giarré and R. Pesenti. Attitude Alignment of a Team of UAVs under Decentralized Information Structure *IEEE CCA 2003*, Istanbul, Turkey, 2003.
- [C34] M. Cellura, L. Giarré, V. Lo Brano, A. Orioli. Thermal dynamic models using z-transform coefficients: an algorithm to improve the reliability of simulations. *Building Simulation 2003*, Eindhoven, NL, 2003.
- [C35] L. Giarré and G. Zappa. Approximation of Feasible Parameter Set in worst case identification of block-oriented nonlinear models *Sysid 2003*, Rotterdam, NL, 2003.
- [C36] D. Bauso, L. Giarré, R. Pesenti, A Decomposition Approach to Inventory Routing Control, *Odysseus 2003*, second international workshop on freight transportations and logistics, Palermo, Italy, may 23-27 2003.
- [C37] D. Bauso, L. Giarré and R. Pesenti. Distributed Consensus protocols for Coordinated Buyers. *IEEE CDC 2003*, Maui, 2003.
- [C38] D. Bauso, L. Giarré, G. Neglia, AQM Stability in Multiple Bottleneck Networks, *IEEE International Conference on Communication*, Paris, 2004.
- [C39] D. Bauso, L. Giarré, G. Neglia, Active Queue Management Stability in Multiple Bottleneck Networks, *IEEE First International Symposium on Control, Communications and Signal Processing*, Hammamet, March 2004.
- [C40] D. Bauso, L. Giarré, R. Pesenti. Approximate-Dynamic Programming for Multi-Retailers Inventory Control, *IEEE American Control Conference*, 2004.
- [C41] D. Bauso, L. Giarré, G. Neglia, About the stability of the Active Queue Management mechanism', *IEEE ACC*, 2004
- [C42] D. Bauso, L. Giarré and R. Pesenti. Multiple UAV Cooperative Path-Planning via Neuro-Dynamic Programming. *IEEE CDC 2004*, Atlantis, 2004.
- [C43] D. Bauso, L. Giarré and R. Pesenti. Existence and Optimality of Nash Equilibria in Inventory Games, *IFAC World Congress*, Praha 2005.
- [C44] D. Bauso, L. Giarré, D. Di Bernardo and G. Neglia. AQM Generalized Nyquist stability in multiple bottlenecks, *IFAC World Congress*, Praha 2005.
- [C45] L. Giarré and L. Jaccheri. Learning Research Methods via Experience Sharing, in In G. Chiassese, M. Allegra, A. Chifari, and S. Ottaviano (Eds.): *Second International Conference on Methods and Technologies for Learning (ICMTL - 2005)*, WIT Transactions on Information and Communication Technologies, vol. 34, Palermo, Italy, March 9-11 2005, ISSN 1746-4463, ISBN 1-84564-155-8
- [C46] L. Giarré and L. Jaccheri. Multidisciplinary Research Methods Education via Sharing Experience. *ICIE*, Athens, 2005.
- [C47] L. Giarré and L. Jaccheri. Learning Research Methods and Processes via Sharing Experience in a BLOG. *CDC-ECC*, Sevilla, pp. 2716-2720, 2005.
- [C48] D. Bauso, L. Giarré and R. Pesenti. Optimal Distributed Consensus in Networks of Dynamic Agents. *CDC-ECC*, Sevilla, pp. 7054-7059, 2005.
- [C49] P. Falugi and L. Giarré. Parameter Bounded Estimation for Quasispecies models of Molecular Evolution. *Sysid 2006*, march 2006.

- [C50] L. Giarré and L. Jaccheri. A study on Research in Interdisciplinary Projects *ICIE*, Athens, 2006.
- [C51] P. Falugi and L. Giarré. "Identification of Quasispecies models for Molecular Evolution" *IEEE Mediterranean Conference on Control and Applications*, 2006.
- [C52] P. Falugi and L. Giarré. Set Membership (In)Validation of Quasispecies models for Molecular Evolution *IEEE Conference on Decision and Control*, 2006.
- [C53] D. Bauso, L. Giarré and R. Pesenti. "Mechanism Design for Optimal Consensus Problems" *IEEE Conference on Decision and Control*, 2006.
- [C54] D. Bauso, L. Giarré, R. Pesenti, "Distributed Consensus in Noncooperative Inventory Games", 2nd Workshop on Networked Control System and Fault Tolerant Control, Rende, november 2006.
- [C55] B. Bamieh and L. Giarré. "On Discovering Low Order Models in Biochemical Reaction Kinetics" *IEEE American Control Conference*, New York, 9-13 july 2007, p. 2702-2707, doi: 10.1109/ACC.2007.4283134, 2007.
- [C56] D. Bauso, L. Giarré, R. Pesenti. "Lazy consensus for network with unknown but bounded noise", *IEEE CDC*, new orleans, december 12-14,2007, p. 2284-2290, ISBN/ISSN: 1-4244-1498-9, 2007.
- [C57] D. Bauso, L. Giarré, R. Pesenti. "Distributed consensus for switched networks with unknown but bounded noise", *3rd International workshop on : Networked Control Systems : Tolerant to faults*, 2007.
- [C58] L. Giarré, Jaccheri L. "Blogging as an educational tool: a three year experience" *Proceeding of the World IFAC Conference*, p. 14630-14635, Seoul, Korea, ISBN/ISSN: 978-1-1234-7890-2, 2008.
- [C59] P. Falugi, L. Giarré. "Application of model quality evaluation to systems biology", *Proceedings of the 3rd IEEE ISCCSP*, p. 135-141, ISBN/ISSN: 9781424416882, 2008.
- [C60] D. Bauso, L. Giarré, R. Pesenti. "Challenging aspects in Consensus protocols for Networks", *Proceedings of the 3rd IEEE ISCCSP*, p. 660-665, ISBN/ISSN: 9781424416882, 2008.
- [C61] D. Bauso, L. Giarré, R. Pesenti. "Robust control of uncertain multi-inventory systems via Linear Matrix Inequality", *IFAC WORLD CONFERENCE*, Seoul, Korea, p. 9027-9032, ISBN/ISSN: 978-1-1234-7890-2, 2008.
- [C62] D. Bauso, L. Giarré, R. Pesenti. "Noncooperative Dynamic games for Inventory Applications: a consensus approach ", *IEEE CDC*, p. 4819-4824, ISBN/ISSN: 78-1-4244-3124-3,2008.
- [C63] BAUSO D, GIARRE' L, PESENTI R . Robust control of uncertain multi-inventory systems via linear matrix inequality. In: American Control Conference. Seattle, 11-13 June 2008, p. 4081-4086, doi: 10.1109/ACC.2008.4587132,2008.
- [C64] D. Bauso, L. Giarré, R. Pesenti. "Dissensus, Death and Division", *IEEE ACC*, 2307-2312, 2009.
- [C65] I. Tinnirello, L. Giarré, G. Neglia. The Role of the Access Point in Wi-Fi Networks with Selfish Nodes. *GameNets*, Istanbul, 632-637, 2009.
- [C66] L. Giarré, G. Neglia, I. Tinnirello. Resource sharing optimality in WiFi infrastructure networks, *IEEE CDC*, Shanghai, 2009.
- [C67] D. Materassi, G. Innocenti, L. Giarré,. Reduced Complexity Models in the Identification of Dynamical Networks: links with sparsification problems. *IEEE CDC*, Shanghai, 2009
- [C68] L. Giarré, G. Neglia, I. Tinnirello. Performance Analysis of Selfish Access Strategies on WiFi Infrastructure Networks, *Globecom*, 2009.
- [C69] D. Bauso, L. Giarré, R. Pesenti. Quantized Dissensus in switching networks with nodes death and duplication, *NecSys*, Venice, 2009.
- [C70] R. Calamai and L. Giarré. HL7v3 CDA Rel.2 Prescription: Localization Experience and GP Integration Project. *IEEE Workshop on Health Care Management*, Venezia, September 2010.
- [C71] I. Tinnirello, L. Giarré and G. Neglia. Contention-based infrastructure networks: a protocol bases on the game-theoretical approach. *SING6*, Palermo, 2010
- [C72] I. Tinnirello, L. Giarré and R. Pesenti. Decentralized Synchronization for Zigbee wireless sensor networks in Multi-Hop Topology. *IFAC NECSYS*, Annecy, September, 2010.

- [C73] R. Calamai and L. Giarré. HL7v3 CDA Rel.2 Patient Summary and Chronic Care Model: Localization Experience and GP/HS Integration Project. *IEEE SMC*, Istanbul, October, 2010.
- [C74] D. Bauso, F. Blanchini, L. Giarré, R. Pesenti. A Decentralized Solution for the Constrained Minimum Cost Flow *IEEE CDC*, Atlanta, December 2010.
- [C75] I. Tinnirello, L. Giarré, G. Neglia. A Game Theoretic Approach to MAC Design for Infrastructure Networks *IEEE CDC*, Atlanta, December 2010.
- [C76] Ilenia Tinnirello, Laura Giarré, Giovanni Neglia Achieving fair bandwidth distribution in WiFi Networks: a Game Theoretical Approach *IFAC WORLD CONFERENCE*, Milano, 2011.
- [C77] Donatello Materassi, Giacomo Innocenti, Laura Giarré, Murti V. Salapaka OLS Identification of network topologies *IFAC WORLD CONFERENCE*, Milano, pp 8836-8841, 2011.
- [C78] L.Giarré, F.G. La Rosa, R. Pesenti and I. Tinnirello. Coloring-based Resource Allocations in Ad-hoc Wireless Networks. *Medhoc*, Favignana, 2011.
- [C79] D. Materassi, M. Salapaka, L. Giarré. Relations between Structure and Estimators in Networks of Dynamical Systems. *CDC*, Orlando, 2011.
- [C80] Martini, S., Fagiolini, A., Giarré, L., Bicchi, A. . Identification of Distributed Systems with Logical Interaction structure. Paper presented at *IEEE Conference on Decision and Control*, Maui, HI, 2012.
- [C81] G. Di Bella and L. Giarré and M. Ippolito and A. Jean Marie and G. Neglia and I. Tinnirello. Unidirectional Probabilistic Direct Control fro Deferrable Loads. *Proceedings of IEEE CDC*, 2013.
- [C82] R. Badalamenti, L. Giarré, I. Tinnirello. Optimal Resource Allocation in Multi-Hop Networks: Contention vs. Scheduling, 22th Mediterranean Conference on Control and automation, 2014.
- [C83] D. Croce and P. Gallo and D. Garlisi and L. Giarré.and S. Mangione and I. Tinnirello. Arianna: A smartphone-based navigation System with Human in the loop. 22th Mediterranean Conference on Control and automation, 2014.
- [C84] G.Neglia and G. Di Bella and L. Giarré and I. Tinnirello. Unidirectional Probabilistic Direct Control fro Deferrable Loads. *Proceedings of IEEE INFOCOM*, 2014.
- [C85] G.Galioto, N. Galioto, C. Giaconia, L. Giarré, G. Neglia, I. Tinnirello. Smart plugs: A low cost solution for programmable control of domestic loads AEIT Annual Conference-From Research to Industry: The Need for a More Effective Technology Transfer (AEIT), 2014.
- [C86] G. Neglia, G. Di Bella, L. Giarré, I. Tinnirello. Scalable and privacy-preserving admission control for smart grids 54th IEEE Conference on Decision and Control (CDC), 2015.
- [C87] D. Croce, L. Giarré, F. La Rosa, E. Montana, I. Tinnirello. Enhancing Performance in a Smartphone-Based Navigation System for Visually Impaired People - MED'16, Athens, June 2016.
- [C88] F.Argenti, L. Facheris, L. Giarré. Adaptive quadratic regularization for baseline wandering removal in wearable ECG devices EUSIPCO, Budapest, September 2016.
- [C89] F. Argenti, B. Bamieh, L. Giarré. Analytical Optimal Model Matching solution of the quadratic regularization for baseline wandering removal in wearable ECG devices. *CDC*, Las Vegas, December 2016.

Firma: Laura Giarré

Firenze, 26 luglio 2016