
Curriculum dell'attività Didattica e Scientifica

di Emanuele Garone

Dati anagrafici

Data di nascita	16 Aprile 1980	Luogo di nascita	Torino
Cittadinanza	Italiana	Indirizzo	ULB - CP165/55 87046, Avenue F.D. Roosevelt 50, 1050 Bruxelles, Belgio.
Codice Fiscale	GRN MNL 80D16 L219T		
Tel.	+32-(0)2-650.26.86		
e-mail	egarone@ulb.ac.be		

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONI

(art. 46 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445 - T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa)

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'

(art. 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445 - T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, così come modificato e integrato dalla Legge 16.1.2003, n. 3)

Il Sottoscritto Garone Emanuele nato a Torino (TO) il 16/04/1980, residente a Montalto Uffugo (CS) in Via CAGLIARI SNC CAP. 87046, tel. n. 349/6150308 consapevole della responsabilità penale cui può andare incontro in caso di rilascio di dichiarazioni mendaci o non più rispondenti a verità (ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445)

DICHIARA

La veridicità delle informazioni contenute in questo curriculum dell'attività didattica e scientifica

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 10 della legge 31 dicembre 1996, n. 675, i dati personali saranno trattati esclusivamente per le finalità di gestione della carriera.

Bruxelles, 10 Novembre 2010
il dichiarante

N.B. La dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà deve essere sottoscritta e presentata unitamente a copia fotostatica non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore.

Indice

1	Attività di formazione, borse di studio usufruite e posizioni ricoperte	3
1.1	Formazione pre-universitaria	3
1.2	Formazione universitaria	3
1.2.1	Dottorato di Ricerca	3
1.2.2	Altre attività di formazione	3
1.3	Posizione attuale	3
2	Attività di ricerca	3
2.0.1	Premi e Riconoscimenti	4
2.0.2	Progetti di Ricerca	4
2.1	Temi di ricerca	4
2.1.1	Controllo Predittivo	4
2.1.2	Allocazione del Controllo Tollerante ai guasti	5
2.1.3	Stima e Controllo Remoto attraverso Reti di Comunicazione	5
2.1.4	Path Planning e Mission Planning Cooperativo per Veicoli Eterogenei	5
3	Altre attività scientifiche	6
3.1	Seminari Invitati	6
3.2	Partecipazioni a Conferenze e Convegni in qualità di relatore	6
3.3	Attività di revisore per le seguenti riviste e convegni	6
3.4	Attività organizzative	7
4	Attività didattiche	7
4.1	Attività didattica presso l'Università della Calabria	7
4.2	Attività didattica presso altre sedi	7
5	Elenco delle Pubblicazioni	8
5.1	Riviste internazionali	8
5.2	Book Chapter	8
5.3	Congressi internazionali	8
5.4	Congressi a carattere nazionale	10
5.5	Lavori sottomessi per la pubblicazione	10
5.5.1	Riviste Internazionali	10

1 Attività di formazione, borse di studio usufruite e posizioni ricoperte

1.1 Formazione pre-universitaria

Nel mese di Luglio 1999 Emanuele Garone ha conseguito la maturità scientifica presso il Liceo Scientifico Statale “Carlo Pisacane” di Padula (SA).

Nel Dicembre 1999 è risultato vincitore della Borsa di Studio “Angelo Caggiano” presso il Liceo Scientifico Statale “Carlo Pisacane” di Padula (SA).

1.2 Formazione universitaria

Nel Novembre 1999 si è iscritto al Corso di Laurea in Ingegneria Informatica - Indirizzo Automazione Industriale presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi della Calabria.

Nel periodo Giugno 2005 - Settembre 2005 ha svolto attività di studio e ricerca volta alla stesura della sua tesi di laurea dal titolo *Controllo Ottimo Multi-obiettivo via LMI: approccio standard e dilated*, lavorando presso il Dipartimento di Elettronica, Informatica e Sistemistica, dell’Università degli Studi della Calabria.

Il 12 Ottobre 2005 ha conseguito la laurea in Ingegneria Informatica presso l’Università degli Studi della Calabria, riportando la votazione di 110/110 *cum laude* e menzione di merito.

Ha superato l’esame di stato per l’abilitazione alla professione ed è attualmente iscritto all’Albo Professionale degli Ingegneri

1.2.1 Dottorato di Ricerca

Nel mese di Gennaio 2009 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in *Ingegneria Informatica e dei Sistemi* presso l’Università degli Studi della Calabria con una tesi dal titolo *“Model Predictive Control Schemes for Linear Parameter Varying Systems”*.

1.2.2 Altre attività di formazione

Ha partecipato al Corso di Dottorato “Sistemi Ibridi” tenuto nel Maggio 2006 presso il Politecnico di Milano.

Ha partecipato alla X Scuola Nazionale CIRA (Consorzio Interuniversitario di Ricerche in Automatica) per studenti di dottorato su “I Sistemi Positivi”, che si è tenuta nel Luglio 2006 presso Bertinoro (FO) - Italia.

Ha partecipato alla X Scuola Nazionale CIRA (Consorzio Interuniversitario di Ricerche in Automatica) per studenti di dottorato su “Modelli per il controllo dei sistemi di Produzione”, che si è tenuta nel Luglio 2006 presso Bertinoro (FO) - Italia.

Nel periodo Maggio 2007- Febbraio 2008 ha trascorso un periodo di ricerca all’estero presso il Massachusetts Institute of Technology di Cambridge, MA in qualità di Visiting Student

Dal 1 Novembre 2008 al 31 Ottobre 2010 è stato titolare di un Assegno di Ricerca presso l’Università degli Studi della Calabria.

1.3 Posizione attuale

Dal 1 Novembre 2010 è Chargee de Course (Assistant Professor) presso la Facoltà di Scienze Applicate dell’Université Libre de Bruxelles

2 Attività di ricerca

Dal periodo di svolgimento del lavoro di tesi e fino ad Ottobre 2010, Emanuele Garone ha svolto attività di ricerca nell’ambito dell’Automatica presso il Dipartimento di Elettronica Informatica e Sistemistica dell’Università della Calabria.

Nel periodo Maggio 2007 - Febbraio 2008 ha svolto la propria attività di ricerca presso il Laboratory of Information Decision and Control del Massachusetts Institute of Technology, Cambridge (MA).

Nel periodo Gennaio 2010 - Febbraio 2010 ha svolto un periodo di ricerca presso il dipartimento di Electrical Computer Engineering della Carnegie Mellon University, Pittsburgh (PA).

Nel periodo Gennaio 2010 - Febbraio 2010 ha svolto un periodo di ricerca presso il dipartimento di Electrical Computer Engineering della Carnegie Mellon University, Pittsburgh (PA).

Da Novembre 2010 svolge la sua attività di ricerca presso l'Université Libre di Bruxelles in qualità di Assistant Professor.

Mantiene stabili e proficue relazioni di collaborazione scientifica con la Carnegie Mellon University, l'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, l'Università della Calabria e con il Massachusetts Institute of Technology.

2.0.1 Premi e Riconoscimenti

Nel Dicembre 2007 è stato premiato quale *Best Student Paper Award Finalist dell'IEEE Conference on Decision and Control (IEEE CDC 2007)* a New Orleans per l'articolo "*LQG Control For Distributed Systems Over TCP-like Erasure Channels*, [19].

2.0.2 Progetti di Ricerca

Da Ottobre 2009 è coordinatore del progetto di ricerca "*Path Planning per Veicoli Eterogenei Cooperanti* della durata di 12 mesi finanziato nell'ambito del Progetto di Ricerca Giovani Ricercatori di cui al D.R. n. 936 del 9.4.2009 dell'Università della Calabria.

2.1 Temi di ricerca

La sua attività di ricerca riguarda principalmente i seguenti argomenti:

1. Controllo Predittivo
2. Allocazione del Controllo Tollerante ai guasti
3. Controllo Remoto tramite Reti di Comunicazione
4. Path Planning Cooperativo per Veicoli Eterogenei
5. Switching del riferimento e controllo di assetto

Nel seguito di questa sezione viene riportata una descrizione più dettagliata della sua attività di ricerca.

2.1.1 Controllo Predittivo

Il controllo predittivo (Model Predictive Control - MPC) è una ben nota tecnica per il controllo di sistemi dinamici. Tale tecnica consiste nel calcolare, ad ogni istante di campionamento, la soluzione in linea di un problema di ottimizzazione attraverso il quale una sequenza ottima di ingressi viene determinata. Di tale sequenza, ad ogni passo di controllo, solo la prima mossa è effettivamente applicata all'impianto. Il principale punto di forza nell'utilizzo di schemi MPC risiede nella sua capacità di trattare sistemi con vincoli in maniera sistematica.

In tale ambito l'attività di ricerca si è indirizzata principalmente al controllo di sistemi LPV soggetti a vincoli di saturazione. Nei lavori [1],[9]-[11],[24],[40]-[38]. In questi lavori sono stati proposti diversi algoritmi meno conservativi e con evidenti miglioramenti delle performance di controllo rispetto a quanto già esistente in letteratura.

Altre direzioni di ricerca hanno riguardato l'uso di metodologie di ottimizzazione convessa basate sulle Sum of Squares per il controllo predittivo di sistemi non lineari [7],[12],[13], e l'uso dell'MPC per la gestione del riferimento di griglie elettriche di potenza [2],[34]. Nuove direzioni di ricerca in questo campo stanno riguardando la gestione del riferimento sensorless [6]-[27], di coordinamento per agenti distribuiti [26],[36],[28] e per sistemi switching.

2.1.2 Allocazione del Controllo Tollerante ai guasti

Nel controllo di numerosi sistemi reali, e in particolare in quelli correlati al mondo dei trasporti (automotive, aeronautica, veicoli marini, etc...), si ha spesso a che fare con set di attuatori ridondanti. In molti casi reali è conveniente risolvere tale ridondanza in una sede diversa da quella della legge di controllo: questo viene fatto attraverso l'uso di un blocco Allocatore, che mappa l'effetto totale desiderato attraverso una delle possibili configurazioni degli attuatori. Un argomento strettamente legato alla ridondanza degli attuatori è quello della riconfigurazione del controllo: la ridondanza degli attuatori infatti concede dei gradi di libertà che possono essere sfruttati per eliminare o quantomeno ridurre gli effetti di eventuali guasti sul sistema complessivo. In questo ambito, è stato proposto un algoritmo (vedi [4] e [14]-[18]) che sposta l'attività di riconfigurazione sulla sola fase di allocazione del controllo, attraverso la stima on-line dei parametri.

2.1.3 Stima e Controllo Remoto attraverso Reti di Comunicazione

Attualmente un sempre crescente numero di applicazioni necessita il controllo remoto di impianti attraverso reti a "trasmissione non perfetta". Il recente sviluppo della "sensor web technology, per esempio, permette lo sviluppo di reti di sensori wireless che possono essere usate per risolvere problemi di stima e controllo. In questo genere di sistemi complessi, le problematiche di ritardo della comunicazione, di sincronizzazione e di perdita di dati giocano un ruolo critico. Comunicazione e controllo diventano dunque tematiche fortemente accoppiate e non possono essere trattate indipendentemente l'una dall'altra. Sotto l'ipotesi di perdite di pacchetto Bernoulliane la ricerca svolta ha evidenziato in quale modo le performance dell'anello di controllo siano influenzate dai vincoli di comunicazione e si sono sottolineate le principali implicazioni teoriche nell'uso di canali inaffidabili. In particolare in [19] e [37] il problema del controllo ottimo LQG per sistemi Multi-Input-Multi-Output su canali con perdita di pacchetto è stato studiato e risolto supponendo protocolli TCP-like. In [3],[8], [20]-[22] e [35] invece si è posta l'attenzione su come la scelta di un protocollo di comunicazione influisca sulla scelta delle leggi di controllo. Nuove direzioni di ricerca in questo senso stanno riguardando argomenti di Sensor Selection [31] e di security (rilevamento di anomalie dovute ad attacchi maliziosi) [32].

2.1.4 Path Planning e Mission Planning Cooperativo per Veicoli Eterogenei

La complessità intrinseca di determinati scenari applicativi (pattugliamento delle coste, sorveglianza di territori eterogenei, esplorazione planetaria, etc...) per i quali si prospetta l'utilizzo di reti di veicoli autonomi, può richiedere varie e diverse capacità operative (ad esempio mobilità marina, aerea e di superficie) che non sono facilmente implementabili in una singola classe di veicoli. In molti di questi casi, allo scopo di portare a termine le missioni in maniera efficiente, è naturale pensare alla cooperazione di veicoli eterogenei. Mentre negli ultimi anni sono stati compiuti progressi consistenti nel campo delle reti di veicoli omogenei, le reti eterogenee sono ancora poco comprese. In [23] ci siamo concentrati (per la prima volta) su problemi di questo tipo analizzando una particolare classe di sistemi composti da due veicoli: un veicolo veloce ma con autonomia limitata trasportato (in fase di recovery) da un oggetto carrier più lento ma con autonomia illimitata. In tale lavoro preliminare in particolare si sono studiate alcune soluzioni in forma chiusa per alcuni casi semplici di path planning. Successivi lavori [29] hanno portato alla definizione di una formulazione convessa del problema di visita in tempo minimo di un certo numero predefinito di punti. Una volta risolto il problema del Path Planning l'obiettivo di questo filone di ricerca si è spostato verso problemi di Mission Planning in cui sono coinvolte variabili di decisione discrete. Questi problemi ricadono tipicamente nella classe dei problemi NP-Hard. In [30] e [41] ci siamo occupati di due di questi problemi

- Il problema del Commesso viaggiatore (Travelling Salesman Problem) a tempo minimo
- La determinazione delle strategie ottime di take-off/landing

Per entrambi i problemi sono state proposte delle euristiche le cui principali proprietà sono state messe in evidenza. Ulteriori problemi di mission planning ottimo sono in studio e rappresentano una direzione di ricerca attiva.

3 Altre attività scientifiche

3.1 Seminari Invitati

- December 12, 2006, Adaptive fault tolerant actuator allocation for overactuated plants, Dept of EECS, Cory Hall, University of California at Berkeley (U.C. Berkeley), Berkeley, CA, USA.
- December 10, 2007, LQG Optimal Control For Distributed Systems Over TCP-like Erasure Channels, LIDS, Stata Center Building 32, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, MA, USA.
- December 11, 2009, Steady State Command Governor (SS-CG) and Distributed SS-CG - Gestione del riferimento sensorless per sistemi vincolati, soluzioni centralizzate e decentralizzate., Casy - University of Bologna, Bologna, Italy.
- February 25, 2010, Feed-forward Reference Management and Distributed Supervision for Interconnected Linear Systems., Porter Hall - Carnegie Mellon University (CMU), Pittsburgh, PA, USA.

3.2 Partecipazioni a Conferenze e Convegni in qualità di relatore

- The 45th IEEE Conference on Decision and Control (CDC06), December 13-15, San Diego, CA, USA, 2006.
- The 46th IEEE Conference on Decision and Control (CDC07), December 12-14., New Orleans, LA, 2007.
- The 47th IEEE Conference on Decision and Control (CDC08), December 13-15, Cancun, Mexico, 2008.
- American Control Conference 2007 (ACC07), July 11-13, New York City, NY, USA, 2007. (Best Session Presentation)
- European Control Conference 2009 (ECC09), August 23-26, Budapest, Hungary, 2009.
- International Workshop on Assessment and Future Directions of Nonlinear Model Predictive Control September 5-8, Pavia, Italy, 2008.
- 2nd International Workshop on Networked Control Systems: Tolerant to Faults, November 23-24, University of Calabria, Rende, Italy, 2006.
- 13th Annual LIDS Student Conference at Massachusetts Institute of Technology, January 31- February 2, Cambridge, MA, 2008.
- Convegno SIDRA, Vicenza, Italia, Settembre 2008.
- Convegno SIDRA, Siracusa, Settembre 2009.
- The 6th Spain, Italy, Netherlands Meeting on Game Theory (SING6), Palermo, Italia, Luglio 2010.
- 8th IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems, Bologna Italia, Settembre 2010.

3.3 Attività di revisore per le seguenti riviste e convegni

- IEEE Transaction of Automatic Control
- IEEE Transaction of Control and Systems Technology
- Automatica
- International Journal of Control
- International Journal of Robust and Nonlinear Control

- International Journal of Adaptive Control and Signal Processing
- Robotica
- Control and Decision Conference
- European Control Conference
- American Control Conference
- IFAC World Conference
- International Workshop on Assessment and Future Directions of Nonlinear Model Predictive Control
- Workshop on Distributed Estimation and Control in Networked Systems

3.4 Attività organizzative

November 23-24, 2006 - Organizing Committee per il 2nd International Workshop on Networked Control Systems: Tolerant to Faults - University of Calabria, Rende, Italy

4 Attività didattiche

4.1 Attività didattica presso l'Università della Calabria

- 2006-2007, Esercitazioni del corso “Complementi di Controlli Automatici”, Laurea in Ingegneria Meccanica
- 2007-2008, Esercitazioni del corso “Stima e Identificazione, Laurea in Ingegneria Informatica
- 2007-2008, Esercitazioni del corso “Complementi di Controlli Automatici”, Laurea in Ingegneria Meccanica
- 2008-2009, Esercitazioni del corso “Stima e Identificazione”, Laurea in Ingegneria Informatica
- 2008-2009, Esercitazioni del corso “Controllo Digitale”, Laurea in Ingegneria Elettronica
- 2009-2010 Docente del Corso “Laboratorio di Automatica”, 90 ore, 6 crediti, Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Informatica

4.2 Attività didattica presso altre sedi

- 2009-2010 An introduction Model Predictive Control and LMIs lecture series, seminari all'interno del corso del Prof. Bruno Sinopoli presso la Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA, USA.

5 Elenco delle Pubblicazioni

5.1 Riviste internazionali

- 1 Giuseppe Franzé, Emanuele Garone, Domenico Famularo and Alessandro Casavola, Dilated model predictive control strategy for linear parameter-varying systems with a time-varying terminal set. *IET Control Theory and Applications*, January 2009, Volume 3, Issue 1, pp. 110-120.
- 2 Alessandro Casavola, Domenico Famularo, Giuseppe Franzé, Emanuele Garone, Set-points reconfiguration in networked multi-area electrical power systems. *International Journal of Adaptive and Signal Processing*, 2009, Volume 23, pp. 808-813.
- 3 Emanuele Garone, Bruno Sinopoli, Alessandro Casavola, LQG Control Over Lossy TCP-like Networks with probabilistic Packet acknowledgment. *International Journal of Systems, Control and Communications*. Special issue on Information Processing and Decision Making in Distributed Control Systems, 2010, Volume 2, pp. 55-81.
- 4 Alessandro Casavola, Emanuele Garone. Fault tolerant adaptive control allocation schemes for overactuated systems, *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, 2010, Volume 20, Issue 17, pp. 1958-1980
- 5 Emanuele Garone, Roberto Naldi, Emilio Frazzoli. Switching Control Laws in the Presence of Measurement Noise, *System and Control Letters*, Volume 59, Issue 6, June 2010, Pages 353-364 .
- 6 Emanuele Garone, Francesco Tedesco, Alessandro Casavola. Sensorless Supervision of Linear Dynamical Systems: The Feed-Forward Command Governor Approach. *Automatica*. **In press**.

5.2 Book Chapter

- 7 Giuseppe Franzé, Alessandro Casavola, Domenico Famularo, Emanuele Garone An off-line MPC strategy for nonlinear systems based on SOS programming, in Nonlinear Model Predictive Control Towards New Challenging Applications, Series: Lecture Notes in Control and Information Sciences , Vol. 384, *Springer* - Magni, Lalo; Raimondo, Davide Martino; Allgöwer, Frank (Eds.) - ISBN: 978-3-642-01093-4, 2009, pp. 491-500.
- 8 Emanuele Garone, Bruno Sinopoli, Alessandro Casavola, LQG Optimal Control Over Lossy TCP-like Networks with probabilistic Packet acknowledgment, in Modeling, Estimation and Control of Networked Complex System, Series: Understanding Complex Systems, *Springer* - Chiuso, A.; Fortuna, L.; Frasca, M.; Rizzo, A.; Schenato, L.; Zampieri, S. (Eds.) - ISBN: 978-3-642-03198-4 - 2009, pp. 191-205.

5.3 Congressi internazionali

- 9 Alessandro Casavola, Domenico Famularo, Giuseppe Franzé, Emanuele Garone, An improved predictive control strategy for polytopic LPV linear systems *45th IEEE Conference on Decision and Control*, December 13-15, San Diego, CA, USA, 2006.
- 10 Alessandro Casavola, Domenico Famularo, Giuseppe Franzé, Emanuele Garone, A dilated MPC control strategy for LPV linear systems *European Control Conference*, July 2-5, Kos, Greece, 2007.
- 11 Emanuele Garone, Alessandro Casavola, Giuseppe Franzé, Domenico Famularo, New stabilizability conditions for discrete-time Linear Parameter Varying systems, *46th IEEE Conference on Decision and Control*, December 10-11, New Orleans, LO, USA, 2007.
- 12 Giuseppe Franzé, Alessandro Casavola, Domenico Famularo, Emanuele Garone, An off-line MPC strategy for nonlinear systems based on SOS programming, *IFAC World Conference*, Seoul, Korea, 2008.

- 13** Giuseppe Franzé, Alessandro Casavola, Domenico Famularo, Emanuele Garone, An off-line MPC strategy for nonlinear systems based on SOS programming, *International Workshop on Assessment and Future Directions on NMPC*, September 5-9, Pavia, Italy, 2008.
- 14** Alessandro Casavola, Emanuele Garone, Adaptive actuators allocation strategies in overactuated networked control systems, *2nd International Workshop on Networked Control Systems: Tolerant to Faults*, November 23-24, Rende, Italy, 2006.
- 15** Alessandro Casavola, Emanuele Garone, Adaptive actuators allocation for fault tolerant overactuated autonomous vehicles, *NATO Research and Technology Organisation (RTO) Applied Vehicle Technology (AVT) Panel Workshop UAV Design Processes / Design Criteria for Structures*, May 14-18, Florence, Italy, 2007.
- 16** Alessandro Casavola, Emanuele Garone, Adaptive Fault Tolerant Control Allocation Strategies for Autonomous Overactuated Vehicles, *NGCUV 2008: IFAC Workshop on Navigation, Guidance and Control of Underwater Vehicles*, April 8-10, Killaloe, Ireland, 2008.
- 17** Alessandro Casavola, Emanuele Garone, Enhancing the Actuator Fault Tolerance in Autonomous Overactuated Vehicles via Adaptive Control Allocation, *5th International Symposium on Mechatronics and Its Applications (ISMA08)*, May 27-29, Amman, Jordan, 2008.
- 18** Alessandro Casavola, Emanuele Garone, Adaptive fault tolerant actuator allocation for overactuated plants, *26th American Control Conference*, July 11-13, New York, NY, 2007. **Best Session Presentation**
- 19** Emanuele Garone, Bruno Sinopoli, Andrea Goldsmith, Alessandro Casavola, LQG Control For Distributed Systems Over TCP-like Erasure Channels, *46th IEEE Conference on Decision and Control*, December 10-11, New Orleans, LO, USA, 2007 **IEEE CDC Best Student Paper Award Finalist**
- 20** Emanuele Garone, Bruno Sinopoli, Alessandro Casavola, Communication Protocols for Optimal Control Over Lossy Networks *45th annual Allerton Conference on Communication, Control and Computing*, September 26-28, Monticello, IL, USA, 2007
- 21** Emanuele Garone, Bruno Sinopoli, Alessandro Casavola, LQG Control Over Multi-channel TCP-like Erasure Networks With Probabilistic Packet Acknowledgements *47th IEEE Conference on Decision and Control*, December 10-11, Cancun, Mexico, 2008.
- 22** Emanuele Garone, LQG optimal control over erasure channel: protocols and solutions. *LIDS Student Conference, MIT, Cambridge, Massachusetts (USA), January 31 - February 2, 2007.*
- 23** Emanuele Garone, Roberto Naldi, Alessandro Casavola, Emilio Frazzoli Cooperative path planning for a class of carrier-vehicle systems, *47th IEEE Conference on Decision and Control*, December 10-11, Cancun, Mexico, 2008.
- 24** Alessandro Casavola, Domenico Famularo, Giuseppe Franzé, Emanuele Garone, An Off-line MPC Scheme for discrete-time Linear Parameter Varying systems, *European Control Conference 2009 (ECC09)*, 23-26 August, Budapest, Hungary, 2009.
- 25** Emanuele Garone, Roberto Naldi, Emilio Frazzoli, Discontinuous Control Systems for Systems Subject to Measurement Noise, *European Control Conference 2009 (ECC09)*, 23-26 August, Budapest, Hungary, 2009.
- 26** Emanuele Garone, Francesco Tedesco, Alessandro Casavola, Distributed Coordination-By-Constraint Strategies for Networked Control Systems, *1st IFAC Workshop on Estimation and Control of Networked Systems*, Venice, Italy, 2009

27 Emanuele Garone, Francesco Tedesco, Alessandro Casavola, Steady-State Command Governor Strategies for Constrained Linear Systems, *8th IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems (Nolcos)*, Bologna, Italy, pp. 1023-1028, 2010.

28 Emanuele Garone, Francesco Tedesco, Alessandro Casavola, Distributed Coordination Strategies for Interconnected Multi-Agent Systems, *8th IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems (Nolcos)*, Bologna, Italy, pp. 403-408, 2010.

29 Emanuele Garone, Roberto Naldi, Emilio Frazzoli, Alessandro Casavola. Cooperative Path Planning for a Class of Carrier-Vehicle Systems, *8th IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems (Nolcos)*, Bologna, pp. 969-974, Italy, 2010.

30 Emanuele Garone, Roberto Naldi, Emilio Frazzoli, Alessandro Casavola. Cooperative Mission Planning for a Class of Carrier-Vehicle Systems. *49th IEEE Conference on Decision and Control*, December 15-17, Atlanta, USA, 2010, **Accepted**

31 Yilin Mo, Emanuele Garone, Bruno Sinopoli, Alessandro Casavola. Sensor Scheduling for Energy Efficient Estimation in Multi-Hop Wireless Sensor Networks. *49th IEEE Conference on Decision and Control*, December 15-17, Atlanta, USA, 2010, **Accepted**

32 Yilin Mo, Emanuele Garone, Bruno Sinopoli, Alessandro Casavola. False Data Injection Attacks for State Estimation in CyberPhysical Systems. *49th IEEE Conference on Decision and Control*, December 15-17, Atlanta, USA, 2010, **Accepted**

33 Luca Parolini, Emanuele Garone, Bruno Sinopoli, Bruce H. Krogh, A Hierarchical Approach to Energy Management in Data Centers. *49th IEEE Conference on Decision and Control*, December 15-17, Atlanta, USA, 2010, **Accepted**

5.4 Congressi a carattere nazionale

34 Alessandro Casavola, Giuseppe Franzé, Emanuele Garone. Coordination Strategies for Networked Control Systems: A Power System Application. *Convegno SIDRA, Vicenza, Settembre 2008*.

35 Emanuele Garone, Bruno Sinopoli, Alessandro Casavola. LQG Control over lossy networks with probabilistic packet acknowledgements. *Convegno SIDRA, Vicenza, Settembre 2008*.

36 Alessandro Casavola, Emanuele Garone, Francesco Tedesco. A Distributed Command Governor Approach for Constrained Networked Control Systems. *Convegno SIDRA, Siracusa, Settembre 2009*.

5.5 Lavori sottomessi per la pubblicazione

5.5.1 Riviste Internazionali

37 Emanuele Garone, Bruno Sinopoli, Andrea Goldsmith, Alessandro Casavola, LQG Control For MIMO Systems Over Multiple Erasure Channels with Perfect Acknowledgement

38 Emanuele Garone, Alessandro Casavola. Receding Horizon Control Strategies for Constrained LPV Systems based on a class of Nonlinearly Parameterized Lyapunov Functions

39 Yilin Mo, Emanuele Garone, Alessandro Casavola, Bruno Sinopoli. Stochastic Sensor Scheduling and Topology Control for Energy Constrained Estimation in Multi-Hop Wireless Sensor Networks

40 Alessandro Casavola, Domenico Famularo, Giuseppe Franzé and Emanuele Garone. Off-line MPC Schemes for discrete-time Linear Parameter Varying systems. Submitted To Journal.

41 Emanuele Garone, Roberto Naldi, Alessandro Casavola. Cooperative Mission Planning for a Class of Carrier-Vehicle Systems. Submitted To Journal.

42 Emanuele Garone, Roberto Naldi. Path Planning for a Class of Carrier-Vehicle Systems. Submitted To Journal.