

Simona Sacone

Università di Genova
Dip. di Informatica, Bioingegneria,
Robotica e Ingegneria dei Sistemi
Via Opera Pia, 13
16145 GENOVA

Tel.: +39 010 353-6551 / +39 019 219-45136
Fax: +39 010 353-2154
Cell.: +39 329-2104394
Email: simona.sacone@unige.it

Dati personali

Nata a Loano (SV), il 14/04/1968

Cittadinanza italiana

Laurea in Ingegneria Elettronica conseguita in data 08/04/1992 con la votazione di 110/110 e lode presso l'Università degli Studi di Genova

Titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettronica e Informatica conseguito in data 07/07/1996 presso l'Università degli Studi di Genova

Esperienza professionale

01/04/1999 – 31/12/2007

Ricercatore Universitario presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Genova nel settore scientifico disciplinare ING-INF/04 – Automatica

01/01/2008 – oggi

Professore Associato presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Genova nel settore scientifico disciplinare ING-INF/04 - Automatica

Attività didattiche

→ Titolarità dei corsi universitari:

Identificazione e stima nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale

Optimization and control of logistic systems nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica

Teoria dei Sistemi nell'ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale e Gestionale

Modelli per la logistica nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Sicurezza: Trasporti e Sistemi Territoriali (fino all'a.a. 2013/2014)

Industrial Automation nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica (a.a. 2013/2014)

Modelli e metodi per l'ottimizzazione e il controllo nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale (fino all'a.a. 2013/2014)

Modelli e metodi per l'automazione nell'ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale e Gestionale (fino all'a.a. 2013/2014)

Modellistica e controllo dei sistemi di trasporto nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Trasporti e della Logistica (a.a. 2010/2011 e 2011/2012)

Automazione Industriale 2 nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale (fino all'a.a. 2011/2012)

Metodi di pianificazione per i trasporti e la logistica nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale (a.a. 2011/2012)

Gestione dei sistemi di trasporto nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale (fino all'a.a. 2010/2011)

Gestione dei sistemi produttivi e logistici nell'ambito del Corso di laurea Specialistica in Ingegneria Informatica (fino all'a.a. 2008/2009)

Tecniche di simulazione nell'ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale (fino all'a.a. 2007/2008)

→ Ruoli ufficiali in Collegi di Dottorato presso Università degli Studi di Genova:

- Coordinatore del XXIX ciclo del corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Sistemi dell'Università degli Studi di Genova
- A partire dal XXX ciclo membro del collegio dei docenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Informatica e Ingegneria dei Sistemi dell'Università degli Studi di Genova.
- Membro del collegio dei docenti del corso di Dottorato di Ricerca in "Logistica, Trasporti e Territorio" dell'Università degli Studi di Genova dall'a.a. 2006/2007 (ciclo XXII) all'a.a. 2012/2013 (ciclo XXVIII).

→ Attività in altre sedi:

- Dal 01/05/2015 al 18/06/2015 attività di revisore della Tesi di Dottorato di Ricerca e membro del Doctoral Committee per il candidato Jose Ramon Dominguez Frejo (supervisore prof. E. Camacho) presso University of Seville, Spain.
- Dal 14/07/2015 attività di revisore della Tesi di Dottorato di Ricerca e membro del Doctoral Committee per il candidato Yu Hu (supervisore prof. H. Hellendoorn) presso Technical University of Delft, The Netherlands.
- Dal 03/08/2015 al 30/11/2015 attività di revisore della Tesi di Dottorato di Ricerca e membro del Doctoral Committee per il candidato Zhe Cong (supervisore prof. B. De Schutter) presso Technical University of Delft, The Netherlands.
- Dal 07/03/2016 al 30/05/2016 attività di revisore della Tesi di Dottorato di Ricerca e membro del Doctoral Committee per la candidata Shuai Liu (supervisore prof. B. De Schutter) presso Technical University of Delft, The Netherlands.
- Dal 21/03/2017 al 22/06/2017 attività di revisore della Tesi di Dottorato di Ricerca e membro del Doctoral Committee per la candidata Anahita Jamshidnejad (supervisor prof. H. Hellendoorn, prof. M. Papageorgiou) presso Technical University of Delft, The Netherlands.
- Dal 23/03/2017 al 11/09/2017 attività di revisore della Tesi di Dottorato di Ricerca e membro del Doctoral Committee per il candidato Pietro Grandinetti (supervisore prof. C. Canudas de Wit) presso University of Grenoble, France.
- Dal 10/01/2018 al 27/04/2018 attività di revisore della Tesi di Dottorato di Ricerca e Opponent del Doctoral Committee per il candidato Sebastian van De Hoef (supervisor prof. D. Dimarogonas e K.H. Johansson) presso KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden.

→ Altri ruoli:

- Presidente del collegio dei docenti del Master Universitario in "Logistica Multimodale" presso il Parco Scientifico, Tecnologico e delle Telecomunicazioni della Valle Scrivia.
- Membro del collegio dei docenti del Master Internazionale in "Management dei sistemi logistici integrati" del Centro Italiano di Eccellenza (CIELI) in Logistica Integrata dell'Università degli Studi di Genova.

Attività di ricerca

- Modellistica, ottimizzazione e controllo di sistemi complessi con particolare applicazione ai contesti dell'automazione industriale e dei sistemi di trasporto
- Modellistica, previsione e controllo del comportamento dinamico del traffico in sistemi di trasporto stradale e autostradale
- Pianificazione di medio/breve termine delle operazioni in terminal container intermodali
- Pianificazione, ottimizzazione e controllo di reti logistiche e modelli supply-chain

Responsabilità scientifica/partecipazione progetti di ricerca (dal 2004)

01/06/2003 – 31/12/2004

Responsabile scientifico della convenzione di Ricerca DIST-Benetton Group S.p.A. avente per tema: "Dimensionamento di impianti di smistamento automatico di colli di abbigliamento. Gestione di un magazzino automatico per accessori".

20/11/2003 – 20/11/2005

Membro dell'Unità di Ricerca dell'Università degli Studi di Genova per il progetto: "Metodologie innovative di ottimizzazione e controllo di sistemi di produzione distribuita in ambiente cooperativo e competitivo" nell'ambito del Programma di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN2003): "Modelli per l'ottimizzazione, il controllo e il coordinamento di sistemi di produzione distribuiti".

01/08/2006 – 31/07/2008

Partecipazione alla convenzione di ricerca DIST-Elsag S.p.A. avente per tema: "Modellistica e algoritmi di controllo del sistema CISIUM (Centrale di Integrazione e Supervisione per le Informazioni Urbane sulla Mobilità) del Comune di Bologna. Realizzazione di software applicativo"

03/07/2007 – 30/06/2008

Coordinatore del progetto MODLOG: "Studio di fattibilità, progettazione e realizzazione di un dimostratore di un "modello dinamico" per il controllo e la gestione real time di reti logistiche complesse" finanziato dal Parco Scientifico e Tecnologico della Liguria (POS. bando N. 42 Avv. 2/2006) e *responsabile scientifico* dell'unità di ricerca del Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica Integrata dell'Università degli Studi di Genova. Il progetto, finanziato per un totale di 229.998 euro (finanziamento CIELI 81.870 euro) ha previsto il coordinamento delle attività del CIELI e di 3 PMI.

22/09/2008 – 21/09/2010

Membro dell'Unità di Ricerca dell'Università degli Studi di Genova per il progetto: "Modelli per la gestione di reti logistiche in presenza di decisori multipli con informazione dinamica" nell'ambito del Programma di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN2007): "Modelli decisionali per la progettazione e la gestione di reti logistiche caratterizzate da elevata interoperabilità e da integrazione informativa".

26/05/2009 - 22/01/2010

Partecipazioni alle attività del progetto di ricerca su *Linee guida per un sistema di supporto alla pianificazione dei viaggi basato su Web (Pre-Trip web-Based System): analisi e definizione dei requisiti e delle specifiche del sistema* (contratto di consulenza scientifica finanziato da SINA S.p.A. nell'ambito del progetto europeo EASYWAY SERTI) - coordinatore scientifico Prof. Paolucci, DIST-Università degli Studi di Genova

01/05/2009 - 30/04/2012

Responsabile scientifico presso il DIST delle attività dei sottoprogetti slimRAIL (Sottosistema 0100, PL 12, PL28, PL29) e slimCARGO (Sottosistema 0300, PL 79) nell'ambito del progetto "slimPORT- Sicurezza, Logistica, Intermodalità Portuale" finanziato con bando competitivo dal Ministero dello Sviluppo Economico - Progetto di Innovazione Industriale "Mobilità sostenibile" (Decreto Concessione n. 00003MS01) (finanziamento per il DIST di 126.000 euro)

01/05/2009 - 30/04/2012

Responsabile scientifico presso il CIELI delle attività dei sottoprogetti slimRAIL (Sottosistema 0100, PL 11) e slimTRUCK (Sottosistema 0200, PL 39) nell'ambito del progetto "slimPORT- Sicurezza, Logistica, Intermodalità Portuale" finanziato con bando competitivo dal Ministero dello Sviluppo Economico - Progetto di Innovazione Industriale "Mobilità sostenibile" (Decreto Concessione n. 00003MS01) (finanziamento per il CIELI di 77.000 euro)

05/05/2011 al 09/12/2011

Responsabile scientifico del contratto DIST-Novaconsult S.a.S avente per oggetto l'attività di ricerca industriale: "Definizione di algoritmi per l'ottimizzazione dei processi operativi in aree ferroviarie ed operative di terminal container" (finanziamento pari a 20.000 euro)

01/11/2011 - 31/05/2014

Partecipazione all'attività di ricerca del Working Group "Hycon2-WP5 Traffic Show Case framework", nell'ambito del Progetto Europeo FP7 NoE HYCON2, *Highly-complex and networked control systems* - coordinatore scientifico Prof. Canudas-de-Wit, Director of research at the CNRS, GIPSA-Lab, Grenoble, France

20/06/2012 - 28/02/2014

Responsabile scientifico per il DIBRIS del progetto di ricerca industriale "SPECIAL - Modelling, planning and validation of innovative components for advanced container handling systems" finanziato da Regione Liguria (POR-FESR 2007/2013) asse 1, azione 1.2.2, anno 2011CUP G37I11001050007 (finanziamento DIST pari a 75.000 euro)

01/04/2012 - 31/10/2014

Responsabile scientifico insieme al Prof. Marco Maratea per il DIBRIS del progetto "Tender 16 - Sperimentazione di un nuovo sistema di supporto alle decisioni (DSS- Decision Support System) finalizzato ad ottimizzare le attività di un terminal container" finanziato dalla Regione Sardegna, attività dell'unità di Genova: *Metodi innovativi per il supporto alle decisioni riguardanti l'ottimizzazione delle attività in un terminal container*. Il progetto è stato finanziato sulla base di un bando competitivo dalla Regione Sardegna (finanziamento DIBRIS pari a 115.200 euro)

09/06/2014 -

Partecipazione all'attività di ricerca del DIBRIS nell'ambito del progetto "MIE - Intelligent and Sustainable Logistics" finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca nell'ambito del Cluster Tecnologico Nazionale "Tecnologie per le Smart Communities" (TSC)

10/06/2013 - 31/12/2013

Responsabile scientifico della convenzione di ricerca assegnata al DIBRIS da Regione Liguria per l'attività di "Studio comprendente l'analisi dei sistemi di mobilità e dei flussi di traffico del nodo viario di Savona con redazione di uno studio trasportistico e individuazione di ipotesi progettuali connesse" (finanziamento pari a 20.000 euro)

10/03/2014 - 31/12/2014

Responsabile scientifico della convenzione di ricerca assegnata al DIBRIS da Liguria Ricerche S.p.A. per l'attività di "Studio comprendente l'analisi dei sistemi di mobilità dell'area spezzina e della bassa Val di Magra, la definizione di scenari progettuali ed uno studio trasportistico della zona" (finanziamento pari a 15.000 euro)

16/04/2014-16/02/2016

Responsabile scientifico per il DIBRIS del progetto "SMILE - Smart mobility and last MILE logistics" finanziato da Regione Liguria nell'ambito del bando competitivo Par Fas 2007-2013 - Progetto 4 "Programma triennale per la ricerca e l'innovazione: progetti integrati ad alta tecnologia" (Piattaforme tecnologiche n. 2, 3, 5, 6 e 7) Concessione di agevolazione Pos. n.12 (finanziamento DIBRIS pari a 80.298 euro)

02/05/2014-23/04/2016

Responsabile scientifico per l'Università degli Studi di Genova del progetto "DIECI - Smart tools for urban freight mobility" finanziato da Regione Liguria nell'ambito del bando competitivo Par Fas 2007-2013 - Progetto 4 "Programma triennale per la ricerca e l'innovazione: progetti integrati ad alta tecnologia" (Piattaforme tecnologiche n. 2, 3, 5, 6 e 7) Concessione di agevolazione Pos. n.23 (finanziamento DIBRIS pari a 46.132 euro)

25/03/2018 -

Responsabile scientifico della convenzione di ricerca assegnata al DIBRIS da Liguria Ricerche S.p.A. per l'attività di "Progetto GECCTT-Îles: Componente Tecnica 1, Zones, meilleures pratiques et conception du système de gestion plus approprié (Aree, migliori pratiche e concezione del sistema di gestione più appropriato), Activité T1.3, Analyse des interaction pertinentes avec la zone transfrontalière Interreg IFM (Attività T1.3, Analisi delle interazioni pertinenti con la zona transfrontaliera Interreg IFM), finalizzate alla realizzazione del Prodotto T1.3.6 Rapport sur les interactions pertinentes avec la zone transfrontalière IFM (Studio sulle interazioni pertinenti con la zona transfrontaliera Italia-Francia Marittima)" (finanziamento pari a 19.700 euro)

06/02/2018 -

Responsabile scientifico della convenzione di ricerca in fase di assegnazione al Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi dell'Università degli Studi di Genova da PSA - Voltri Terminal Europa S.p.A per l'attività di "Definizione delle specifiche, dei requisiti e della logica di funzionamento di un modulo di controllo delle movimentazioni dei camion nel Terminal VTE " (finanziamento pari a 21.000 euro)

Responsabilità gruppi di ricerca

- Dal 2003 dirige presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) prima e poi presso il Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) dell'Università degli Studi di Genova un gruppo di ricerca attivo sulla tematica *Modellistica, previsione e controllo del comportamento dinamico del traffico in sistemi di trasporto stradale e autostradale*. Le attività di direzione del gruppo di ricerca si articolano in:
 - Supervisione (tutorship) degli studenti di Dottorato:
 - Carlo Caligaris, dottore di ricerca in *Mathematical engineering and simulation*, ciclo XXIII, tesi dal titolo "Models and Simulation Tools for Forecasting and Controlling Freeways with two Vehicles Classes"
 - Cecilia Pasquale, dottore di ricerca in *Monitoring of Systems and Environmental Risk Management*, ciclo XXVIII, tesi dal titolo "Control methods for sustainable mobility in multi-class freeway networks"
 - Finanziamento contratti di ricerca:
 - dal 22/5/2003 al 30/6/2003 responsabile del contratto di ricerca (collaborazione occasionale) affidato dal DIST all'Ing. Silvia Siri su "Implementazione di un modello di simulazione del comportamento dinamico del traffico - Applicazione ad un caso di studio"

- dal 1/6/2006 al 30/9/2006 responsabile del contratto di ricerca (collaborazione coordinata e continuativa a progetto) affidato dal DIST all'Ing. Silvia Siri su "Definizione e implementazione di un applicativo per il calcolo di matrici origine-destinazione dinamiche per sistemi di trasporto urbano"
- dal 01/11/2006 al 31/12/2007 responsabile del contratto di ricerca affidato dal DIST all'Ing. Carlo Caligaris su "Implementazione di un applicativo per le funzionalità di monitoraggio di dati, analisi di stati di traffico e diagnostica di sistemi di trasporto stradale urbano"
- dal 30/1/2012 al 29/4/2012 responsabile del contratto di ricerca (lavoro autonomo occasionale) affidato dal DIST all'Ing. Silvia Siri su "Previsione e regolazione del traffico autostradale per passeggeri e merci tramite lo sviluppo di modelli e strategie di controllo innovativi"
- dal 27/07/2016 al 26/10/2016 responsabile del contratto di ricerca affidato dal DIBRIS all'Ing. Cecilia Pasquale su "Previsione del traffico passeggeri e merci in reti stradali tramite lo sviluppo di modelli multiclasse"

→ Finanziamento posizioni postDoc (assegni di ricerca):

- dal 01/12/2016 al 30/04/2016 finanziamento assegno di ricerca assegnato a Cecilia Pasquale per l'attività "Modellistica multiclasse e controllo multiobiettivo di reti di trasporto autostradale"
- dal 01/05/2017 al 30/04/2017 supervisione assegno di ricerca (finanziato da Università di Genova nell'ambito di un bando competitivo) assegnato a Cecilia Pasquale per l'attività "Approcci tecnologici, economici, ingegneristici, tecnico-aziendali e giuridici per una mobilità intelligente, sicura, verde e intermodale"
- dal 01/05/2018 finanziamento rinnovo assegno di ricerca assegnato a Cecilia Pasquale per l'attività "Approcci tecnologici, economici, ingegneristici, tecnico-aziendali e giuridici per una mobilità intelligente, sicura, verde e intermodale"

→ Collaborazioni in sede nazionale:

- dal 2011 collaborazione con il gruppo di ricerca della **Prof. Antonella Ferrara** (Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, Università degli Studi di Pavia) per la definizione di schemi di controllo avanzati per il controllo del traffico autostradale, basati su approcci di controllo event-triggered, networked, distribuiti e event-based. La collaborazione, avvenuta anche con la partecipazione all'attività di ricerca del *Working Group Hycon2-WP5 Traffic Show Case framework nell'ambito del Progetto Europeo FP7 NoE HYCON2, "Highly-complex and networked control systems"*, è riportata nelle pubblicazioni:

A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, "Design of networked freeway traffic controllers based on event-triggered control concepts", *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, 26 (6), pp. 1162-1183, 2016

A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, "Event-triggered model predictive schemes for freeway traffic control", *Transportation Research C*, 58, pp. 554-567, 2015

A. Ferrara, A. Nai Oleari, S. Sacone, S. Siri, "Freeways as Systems of Systems: A Distributed Model Predictive Control Scheme", *IEEE Systems Journal*, 9 (1), pp. 312-323, 2015

oltre a 16 articoli pubblicati in atti di conferenze e alla preparazione di 2 articoli per conferenze attualmente in fase di revisione. Inoltre la collaborazione ha consentito la stesura della monografia:

A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, *Freeway Traffic Modelling and Control*, In: *Advances in Industrial Control*, Springer, DOI:10.1007/978-3-319-75961-6 - ISBN:978-3-319-75961-6, pp.1-311, 2018 attualmente in fase di produzione.

→ Collaborazioni in sede internazionale:

- dal 2013 collaborazione con il gruppo di ricerca del **Prof. Markos Papageorgiou** (Dynamic Systems and Simulation Laboratory, Technical University of Crete) per la definizione e risoluzione

di problemi di controllo ottimo non lineare multi-obiettivo nell'ambito della regolazione del traffico autostradale multi-classe, considerando congiuntamente la minimizzazione dei tempi di percorrenza, la minimizzazione delle emissioni e la massimizzazione della sicurezza. La collaborazione, avvenuta anche con attività di mobilità tra le sedi di giovani ricercatori, ha consentito le pubblicazioni:

C. Pasquale, I. Papamichail, C. Roncoli, S. Sacone, S. Siri, M. Papageorgiou, "Two-class freeway traffic regulation to reduce congestion and emissions via nonlinear optimal control", *Transportation Research C*, 55 (1), pp. 85–99, 2015

C. Pasquale, S. Sacone, S. Siri, M. Papageorgiou, "Optimal Control for Reducing Congestion and Improving Safety in Freeway Systems", in second revision for publication in *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 2017

oltre a 4 articoli pubblicati in atti di conferenze

- dal 2014 collaborazione con il gruppo di ricerca del **Prof. Bart De Schutter** (Delft Center for Systems and Control, Delft University of Technology) per lo sviluppo di approcci di controllo del traffico su reti autostradali tramite ramp metering e route guidance, basati su modelli di emissione avanzati. La collaborazione, avvenuta anche con attività di mobilità tra le sedi di giovani ricercatori, è riportata in pubblicazione di 2 articoli in atti di conferenze e nell'articolo su rivista:

C. Pasquale, S. Sacone, S. Siri, B. De Schutter, "A multi-class model-based control scheme for reducing congestion and emissions in freeway networks by combining ramp metering and route guidance", *Transportation Research C*, 80, pp. 384–408, 2017

- dal 2014 collaborazione con il gruppo di ricerca del **Prof. Francisco Rubio** (Department of Systems and Automatic Engineering, University of Seville) per la definizione di approcci di stima della densità di traffico tramite osservatori distribuiti basati sul consenso e di tipo "switched" (pubblicazione di 3 articoli in atti di conferenze)
- dal 2016 collaborazione con il gruppo di ricerca della **Prof. Paola Goatin** (INRIA, Sophia Antipolis) per la definizione di modelli di traffico a tempo continuo per rappresentare e quindi controllare classi di veicoli particolari come quelli dotati di tecnologie di comunicazione e automazione a bordo.

- Dal 2004 dirige presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) prima e poi presso il Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) dell'Università degli Studi di Genova un gruppo di ricerca attivo sulla tematica *Modellistica, pianificazione e controllo di reti logistiche intermodali*. Il gruppo di ricerca è attivo anche presso il *Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica Integrata (CIELI)* dell'Università degli Studi di Genova. Le attività di direzione del gruppo di ricerca si articolano in:

→ Supervisione (tutorship) degli studenti di Dottorato:

- Ilaria Rebecchi, iscritta al XXX ciclo del Dottorato di Ricerca in *Computer Science and Systems Engineering*, attività dal titolo "Sustainable Planning and Control of Intelligent Transportation Systems"

→ Finanziamento contratti di ricerca:

- dal 12/1/2011 al 11/04/2011 responsabile del contratto di ricerca (lavoro autonomo occasionale) affidato dal DIST all'Ing. Silvia Siri su "Analisi dei requisiti e progettazione di uno strumento di pianificazione delle operazioni di carico/scarico dei container in treni navetta. Implementazione di algoritmi per l'organizzazione delle operazioni di carico/scarico"

→ Finanziamento posizioni postDoc (assegni di ricerca):

- dal 2/11/2006 al 1/11/2007 responsabile dell'assegno a tempo determinato per la collaborazione all'attività di ricerca affidato all'Ing. Silvia Siri per il programma "Metodologie di controllo in sistemi di trasporto multimodale: applicazione alla definizione di schemi di controllo"

- del traffico in ambito urbano”, Università degli Studi di Genova (settore scientifico-disciplinare ING-INF/04 AUTOMATICA)
- dal 2/11/2007 al 1/11/2009 responsabile dell’assegno a tempo determinato per la collaborazione all’attività di ricerca affidato all’Ing. Silvia Siri per il programma “Definizione di schemi di monitoraggio e controllo in linea di sistemi di trasporto intermodale strada-rotaia”, Università degli Studi di Genova (settore scientifico-disciplinare ING-INF/04 AUTOMATICA)
 - dal 2/11/2009 al 1/11/2010 e dal 16/12/2010 al 15/12/2011 responsabile dell’assegno a tempo determinato per la collaborazione all’attività di ricerca affidato all’Ing. Silvia Siri per il programma “Tecniche di ottimizzazione e controllo per la pianificazione operativa e la gestione di sistemi logistici”, Università degli Studi di Genova (settore scientifico-disciplinare ING-INF/04 AUTOMATICA)
 - dal 2/1/2012 al 1/1/2016 responsabile dell’assegno a tempo determinato per la collaborazione all’attività di ricerca affidato all’Ing. Silvia Siri per il programma “Modelli di ottimizzazione per la pianificazione operativa di terminali ferroviari in nodi logistici”, Università degli Studi di Genova (settore scientifico-disciplinare ING-INF/04 AUTOMATICA)
 - dal 01/11/2012 al 31/10/2014 responsabile dell’assegno a tempo determinato per la collaborazione all’attività di ricerca affidato all’Ing. Claudia Caballini per il programma “Analisi, studio e definizione di tecniche di supporto alle decisioni per operatori trasportistici e logistici”, Università degli Studi di Genova (settore scientifico-disciplinare ING-INF/04 AUTOMATICA)
 - dal 01/07/2015 responsabile dell’assegno a tempo determinato per la collaborazione all’attività di ricerca affidato all’Ing. Claudia Caballini per il programma “Metodi e algoritmi di pianificazione per l’erogazione di servizi a valore aggiunto a supporto della logistica last-mile”, Università degli Studi di Genova (settore scientifico-disciplinare ING-INF/04 AUTOMATICA)
- Responsabilità scientifica di progetti di ricerca:
- responsabile scientifico e coordinatore di numerosi progetti di ricerca finanziati da enti regionali, nazionali e aziende sui temi di attività del gruppo (si vedano le sezioni di descrizione dei progetti di ricerca)
- Collaborazioni in sede internazionale:
- dal 2016 collaborazione con il gruppo di ricerca del **Prof. Rudy Negenborn** (Department Maritime and Transport Technology, Delft University of Technology). Organizzazione congiunta della Open Invited Track su “Control and coordination for synchromodal transport systems” a *IFAC 2017 World Congress*
 - dal 2017 collaborazione con il gruppo di ricerca di **Prof. Iris Vis, Dr. Evrim Ursavas** (Faculty of Economics and Business, University of Groningen) con un periodo di visita di Claudia Caballini e la pubblicazione
- C. Caballini, M. Paolucci, S. Sacone, E. Ursavas, "Towards the physical internet paradigm: A model for transportation planning in complex road networks with empty return optimization", *2017 International Conference on Computational Logistics* in: *Lecture Notes in Computer Science* (including subseries *Lecture Notes in Artificial Intelligence* and *Lecture Notes in Bioinformatics*), 2017.

Comitati

- Membro dell’IEEE Control Systems Society
- Membro dell’IEEE Intelligent Transportation Systems Society
- Membro dell’IEEE Robotics and Automation Society

- Dal 2010 membro dell'IFAC Technical Committee TC 1.3 Discrete Event and Hybrid Systems
- Dal 2014 membro dell'IFAC Technical Committee TC 7.4 Transportation Systems
- Dal 2017 *Chair del Technical Committee on Logistics* della IEEE Intelligent Transportation Systems Society

Attività editoriale in riviste internazionali

- Associate Editor of the IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems
- Associate Editor of IEEE Control Systems Magazine
- Guest Editor con Antonella Ferrara e Silvia Siri della Special Issue "Recent Trends in Traffic Modelling and Control" su International Journal of Robust and Nonlinear Control, 2015

Attività organizzativa di conferenze internazionali

- Chair del National Organizing Committee di CTS 2018, 15th IFAC Symposium on Control in Transportation Systems, simposio triennale IFAC in fase di organizzazione presso il Campus di Savona, Università degli Studi di Genova, per giugno 2018
- Associate Editor and Member of the International Program Committee of the 14th IFAC/IEEE International Workshop on Discrete Event Systems, WODES 2018
- Technical Associate Editor of the 20th IFAC World Congress, 2017
- Associate Editor and Member of the International Program Committee of ITSC 2017, 20th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems
- Associate Editor and Member of the International Program Committee of the IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics 2017
- Associate Editor and Member of the International Program Committee of IEEE ICVES 2017, IEEE International Conference on Vehicular Electronics and Safety
- Associate Editor and Member of the International Program Committee of ITSC 2016, 19th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems
- Associate Editor and Member of the International Program Committee of the IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics 2016
- Associate Editor and Member of the International Program Committee of ICCL 2016, 7th International Conference on Computational Logistics
- Associate Editor and Member of the International Program Committee of the 13th IFAC/IEEE International Workshop on Discrete Event Systems, WODES 2016
- Member of the International Program Committee of the 14th IFAC Symposium on Control in Transportation Systems, 2016.
- Member of the International Program Committee of ADHS 2015, 5th IFAC Conference on Analysis and Design of Hybrid Systems
- Associate Editor and Member of the International Program Committee of ITSC 2015, 18th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems

- Member of the International Program Committee of 2015 IEEE International Conference on Vehicular Electronics and Safety
- Associate Editor and Member of the International Program Committee of ICCL 2015, 6th International Conference on Computational Logistics
- Member of the International Program Committee of ITSC 2014, 17th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems
- Member of the International Program Committee of the IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics 2014
- Associate Editor and Member of the International Program Committee of the 12th IFAC/IEEE International Workshop on Discrete Event Systems, WODES 2014
- Member of the International Program Committee of ITSC 2013, 16th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems
- Member of the International Program Committee of the IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics 2013
- Associate editor for the 2012 IEEE International Conference on Robotics and Automation
- Associate Editor and Member of the International Program Committee of the 11th IFAC/IEEE International Workshop on Discrete Event Systems, WODES 2012
- Member of the International Program Committee of the 13th IFAC Symposium on Control in Transportation Systems, 2012.
- Member of the International Program Committee of the 10th IFAC/IEEE International Workshop on Discrete Event Systems, WODES 2010
- Special sessions organize:
 - Open Invited Track "Control and coordination for synchromodal transport systems" a IFAC 2017 World Congress, con Rudy Negenborn e Silvia Siri
 - "Planning and control of freight transportation systems" a CTS 2016, 14th IFAC Symposium on Control in Transportation Systems, con Silvia Siri
 - "Discrete-event and hybrid techniques applied to transportation systems: new trends and opportunities" a ADHS 2015, 5h IFAC Conference on Analysis and Design of Hybrid Systems, con Silvia Siri
 - "Recent trends in traffic modelling and control" a CDC 2013, 52nd IEEE Conference on Decision and Control, con Antonella Ferrara e Silvia Siri
 - "Hybrid techniques for traffic systems modeling and control" a ADHS 2012, 4th IFAC Conference on Analysis and Design of Hybrid Systems, con Silvia Siri
 - "Automation Methods in Transportation Systems and Logistics" a CASE 2011, 7th annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering, con Silvia Siri
 - "Optimization and control of transportation systems by discrete event and hybrid methods" a 18th IFAC World Congress, 2011
 - "Modelling, optimization and control of transportation systems" a 10th International Workshop on Discrete Event Systems, 2010

Presentazioni invitate

"Distributed control and state estimation in freeway systems"- Workshop III: Traffic Control (26/10/2015 – 30/10/2015) nell'ambito del Long Program su *New Directions in Mathematical Approaches for Traffic Flow Management*, presso l'Institute for Pure & Applied Mathematics, UCLA, Los Angeles, CA, USA

"Event-Triggered and Distributed Control Schemes for Freeway Traffic Systems" - TRAM3 Terminus Workshop, 08/01/2016, INRIA Sophia Antipolis - Méditerranée

Premi e riconoscimenti internazionali

Coautore del paper "Freeway networks as Systems of Systems: an event-triggered distributed control scheme" (A. Ferrara, A. Nai Oleari, S. Sacone, S. Siri) vincitore del *Best Student Paper Award* a 7th IEEE International Conference on System of Systems Engineering, 2012

Partecipazione attività di gestione di enti di ricerca e industriali

01/10/2011 – 30/09/2013

Membro del Comitato Tecnico Scientifico del *Polo di Ricerca e Innovazione T.R.A.N.S.I.T. (Tecnologie e Ricerca Network Sicurezza ed Intermodalità nei Trasporti)* costituito con il contributo del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (rif. POR-FESR-2007-2013-asse 1) e gestito dal Distretto Industriale Tecnologico Ligure SIIT (Sistemi Intelligenti Integrati Tecnologie)

15/07/2016 –

Vicepresidente del Consiglio di Amministrazione di TPL Linea srl, società che offre i servizi di trasporto pubblico nel bacino della Provincia di Savona

15/07/2017 – 14/02/2018

Presidente di Spes S.c.p.A., Società di Promozione degli Enti Savonesi per l'università

01/09/2017 –

Membro del Comitato Tecnico Scientifico del *Polo di Ricerca e Innovazione T.R.A.N.S.I.T. (Tecnologie e Ricerca Network Sicurezza ed Intermodalità nei Trasporti)* costituito con il contributo del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (rif. POR-FESR-2007-2013-asse 1) e gestito dal Distretto Industriale Tecnologico Ligure SIIT (Sistemi Intelligenti Integrati Tecnologie)

Pubblicazioni

Libri

1. A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, *Freeway Traffic Modelling and Control*, In: *Advances in Industrial Control*, Springer, DOI:10.1007/978-3-319-75961-6 - ISBN:978-3-319-75961-6, pp.1-311, 2018

Articoli su rivista internazionale e contributi a libri

1. C. Pasquale, S. Sacone, S. Siri, M. Papageorgiou, "Optimal Control for Reducing Congestion and Improving Safety in Freeway Systems", in second revision for publication in *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 2017

2. C. Pasquale, S. Sacone, S. Siri, B. De Schutter, "A multi-class model-based control scheme for reducing congestion and emissions in freeway networks by combining ramp metering and route guidance", *Transportation Research C*, 80, pp. 384–408, 2017
3. C. Caballini, I. Rebecchi, S. Sacone, "Comparison between planning schemes for combining multiple trips in a containerized seaport environment", submitted for publication in *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 2017
4. C. Pasquale, S. Sacone, S. Siri, "Sustainable ramp metering for freeway traffic control", In *Intelligent Transport Systems (ITS): Past, Present and Future Directions*, 201–230, 2017
5. A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, "Editorial for the Special Issue on recent trends in traffic modelling and control", *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, 26 (6), pp. 1159–1161, 2016
6. C. Caballini, S. Sacone, M. Saaednia, "Cooperation among carriers in seaport containerized transportation", *Transportation Research E*, 93, pp. 38–56, 2016
7. C. Caballini, S. Fioribello, S. Sacone, S. Siri, "An MILP optimization problem for sizing port rail networks and planning shunting operations in container terminals", *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering*, 13, pp.1492–1503, 2016
8. A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, "Design of networked freeway traffic controllers based on event-triggered control concepts", *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, 26 (6), pp. 1162–1183, 2016
9. C. Pasquale, I. Papamichail, C. Roncoli, S. Sacone, S. Siri, M. Papageorgiou, "Two-class freeway traffic regulation to reduce congestion and emissions via nonlinear optimal control", *Transportation Research C*, 55 (1), pp. 85–99, 2015
10. A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, "Event-triggered model predictive schemes for freeway traffic control", *Transportation Research C*, 58, pp. 554–567, 2015
11. A. Ferrara, A. Nai Oleari, S. Sacone, S. Siri, "Freeways as Systems of Systems: A Distributed Model Predictive Control Scheme", *IEEE Systems Journal*, 9 (1), pp. 312–323, 2015
12. C. Caballini, S. Sacone, "Modeling and Simulation of the Rail Port Cycle", *IEEE Systems Journal*, 9 (1), pp. 273–282, 2015
13. C. Caballini, C. Pasquale, S. Sacone, S. Siri, "An event-triggered receding-horizon scheme for planning rail operations in maritime terminals", *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 15 (1), pp. 365–375, 2014
14. S. Sacone, S. Siri, "Optimal shipment policies for distribution systems with a limited fleet of capacitated vehicles", *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering*, 11 (3), pp. 948–953, 2014
15. D. Giglio, R. Minciardi, S. Sacone, S. Siri, "Linear optimal control strategies for production systems with a discrete-event demand pattern", *Discrete Event Dynamic Systems: Theory and Applications*, 24 (3), pp. 339–352, 2014
16. S. Sacone, S. Siri, "A control scheme for freeway traffic systems based on hybrid automata", *Discrete Event Dynamic Systems: Theory and Applications*, 22 (1), pp.3–25, 2012
17. D. Anghinolfi, M. Paolucci, S. Sacone, S. Siri, "Freight transportation in railway networks with automated terminals: a mathematical model and MIP heuristic approaches", *European Journal of Operational Research*, 214 (3), pp. 588–594, 2011

18. C. Caligaris, S. Sacone, S. Siri, "On an Implicit and stable resolution scheme for the Payne-Whitham Model", *Mathematical and Computer Modelling*, 54, pp. 378–387, 2011
19. C. Caligaris, S. Sacone, S. Siri, "On the Payne-Whitham Differential Model: Stability Constraints in One-Class and Two-Class Cases", *Applied Mathematical Sciences*, 4 (76), pp. 3795–3821, 2010
20. D. Giglio, R. Minciardi, S. Sacone, S. Siri, "Optimal control of production processes with variable execution times", *Discrete Event Dynamic Systems*, 19 (3), pp. 423–448, 2009
21. S. Sacone, S. Siri, "An integrated simulation-optimization framework for the operational planning of seaport container terminals", *Mathematical and Computer Modelling of Dynamical Systems*, 15 (3), pp. 275–293, 2009
22. D. Giglio, R. Minciardi, S. Sacone, S. Siri, "On optimizing production nodes in supply chain systems", in *Innovations in Distribution Logistics*, L. Bertazzi, M.G. Speranza, J. van Nunen (Eds.), vol. 619, Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems, Springer Verlag, pp. 149–174, 2009
23. A. Alessandri, S. Sacone, S. Siri, "Modelling and optimal receding-horizon control of maritime container terminals", *Journal of Mathematical Modelling and Algorithms* 6, pp. 109–133, 2007
24. A. Di Febbraro, R. Minciardi, S. Sacone, "Optimal control laws for lot-sizing and timing of jobs on a single production facility", *IEEE Transactions on Automatic Control (regular paper)* ,47(10), pp. 1613–1623, 2002.
25. T. Parisini, S. Sacone, "Stable Hybrid Control Based on Discrete-Event Automata and Receding-Horizon Neural Regulators", *Automatica (regular paper)*, 37, pp. 1279–1292, 2001.
26. A. Di Febbraro, T. Parisini, S. Sacone, R. Zoppoli, "Neural networks for the feedback optimal control of freeway systems", *IEEE Transactions on Vehicular Technology (regular paper)*, 50(1), pp.302–313, 2001.
27. T. Parisini, S. Sacone, "An hybrid-receding-horizon control scheme for nonlinear systems", *Systems & Control Letters*, 38, pp. 187–196, 1999.
28. T. Parisini, S. Sacone, "A hybrid receding-horizon control scheme for nonlinear discrete-time systems", in *Hybrid Systems V*, P.J. Antsaklis, W. Kohn, M.D. Lemmon, A. Nerode, e S. Sastry (Eds.), Lecture Notes in Computer Science, Springer Verlag, 1999.
29. A. Di Febbraro, S. Sacone, "Stochastic Timed Event Graphs for performance analysis of transportation systems", in: *Mathematical Theory of Networks and Systems*, A. Beghi, L. Finesso, G. Picci (Eds.), Il Poligrafo, Padova, 1998.
30. A. Di Febbraro, S. Sacone, "Modelling and performance analysis of urban transportation networks", in: *Advanced methods in transportation analysis*, Collana Transportation Analysis, Springer-Verlag, Berlino, 1996.
31. A. Di Febbraro, A. Ferrara, S. Sacone, "Modelling Freeway Systems: a New Traffic Fundamental Diagram", *Mathematical and Computer Modelling of Dynamical Systems*, Vol. 3, nr. 3, 1997.
32. A. Di Febbraro, R. Minciardi, S. Sacone, "Deterministic Timed Event Graphs for Performance Optimization of Cyclic Manufacturing Processes", *IEEE Transactions on Robotics and Automation (regular paper)*, Vol. 13, nr. 2, 1997.
33. A. Di Febbraro, S. Sacone, "Discrete-event modelling of a urban transportation system", *Mathematical and Computer Modelling of Dynamical Systems*, 2(2), pp. ,1996.
34. A. Di Febbraro, S. Sacone, "INTRANET : a new Simulation Tool for Intermodal Transportation Systems", *Simulation Practice and Theory*, Elsevier, 4, 1996.

35. A. Di Febbraro, S. Sacone, "A new algorithm to find the best paths in intermodal transportation Systems", *Studies in Informatics and Control*, 4(4), 1995.
36. M. Solari, V. Recagno, A. Roseo, S. Sacone, R. Tacchino, "End effector with pseudomuscular actuators: simulation, control, and realization", *Journal of Intelligent Material Systems and Structures*, 4(2), 1993.

Lavori in atti di congressi internazionali

1. A. Brandi, A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, C. Vivas, F. Rubio, "Model predictive control with state estimation for freeway systems" *ACC2017, American Control Conference*, Seattle, USA, 2017
2. C. Caballini, I. Rebecchi, S. Sacone, "Maximizing road carriers profit by combining trips and sizing the carrier coalition", *2017 IEEE International Conference on Service Operations and Logistics, and Informatics*, Bari, Italy, 2017
3. G. Calore, C. Caballini, S. Sacone, S. Siri, "Multi-period planning of road trips in a cooperative environment", *20th IEEE International Conference on Intelligent Transportation Systems*, Yokohama, Japan, 2017
4. C. Pasquale, A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, "Supervisory multi-class event-triggered control for congestion and emissions reduction in freeways", *20th IEEE International Conference on Intelligent Transportation Systems*, Yokohama, Japan, 2017
5. C. Caballini, M. Paolucci, S. Sacone, E. Ursavas, "Towards the physical internet paradigm: A model for transportation planning in complex road networks with empty return optimization", *2017 International Conference on Computational Logistics in: Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 2017.
6. C. Pasquale, A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, "Congestion and Emissions Reduction in Freeway Traffic Networks via Supervisory Event-triggered Control", *IFAC World Congress*, Toulouse, France, 2017
7. C. Pasquale, S. Sacone, S. Siri, M. Papageorgiou, "A nonlinear optimal control approach to reduce travel times and to improve safety in freeway traffic systems", *5th IEEE International Conference on Models and Technologies for Intelligent Transportation Systems, MT-ITS 2017*, Napoli, Italy, 2017
8. A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, C. Vivas, F. Rubio, "Switched Observer-based Ramp Metering Controllers for Freeway Systems", *55th IEEE Conference on Decision and Control*, Las Vegas, USA, 2016
9. C. Caballini, I. Rebecchi, S. Sacone, "Optimizing multiple truck trips in a cooperative environment", *19th IEEE International Conference on Intelligent Transportation Systems*, Rio de Janeiro, Brasil, 2016
10. D. Anghinolfi, C. Pasquale, S. Sacone, S. Siri, M. Papageorgiou, "A two-class traffic control scheme for reducing congestion and improving safety in freeway systems", *19th IEEE International Conference on Intelligent Transportation Systems*, Rio de Janeiro, Brasil, 2016
11. C. Pasquale, D. Anghinolfi, S. Sacone, S. Siri, M. Papageorgiou, "A comparative analysis of solution algorithms for nonlinear freeway traffic control problems", *19th IEEE International Conference on Intelligent Transportation Systems*, Rio de Janeiro, Brasil, 2016
12. C. Pasquale, S. Siri, S. Sacone, B. De Schutter, "A multi-class ramp metering and routing control scheme to reduce congestion and traffic emissions in freeway networks", *CTS 2016, 14th IFAC Symposium on Control in Transportation Systems*, Istanbul, Turkey, 2016
13. S. Fioribello, C. Caballini, S. Siri, S. Sacone, "A planning approach for sizing the capacity of a port rail system: scenario analysis applied to La Spezia port network", *CTS 2016, 14th IFAC Symposium on Control in Transportation Systems*, Istanbul, Turkey, 2016

14. C. Vivas, S. Siri, A. Ferrara, S. Sacone, G. Cavanna, F.R. Rubio, "Distributed consensus-based switched observers for freeway traffic density estimation", *54th IEEE Conference on Decision and Control*, Osaka, Japan, 2015
15. C. Caballini, I. Rebecchi, S. Sacone, "Combining multiple trips in a port environment for empty movements minimization", *Transportation Research Procedia*, 10, pp. 694–703, 2015
16. L. Maggi, S. Sacone, S. Siri, "Freeway traffic control considering capacity drop phenomena: comparison of different MPC schemes", *18th IEEE International Conference on Intelligent Transportation Systems*, Las Palmas de Gran Canaria, Spain, 2015
17. C. Pasquale, S. Liu, S. Siri, S. Sacone, B. De Schutter, "A new emission model including on-ramps for two-class freeway traffic control", *IEEE International Conference on Intelligent Transportation Systems*, Las Palmas de Gran Canaria, Spain, 2015
18. A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, "A switched ramp-metering controller for freeway traffic systems", *ADHS15, 5th IFAC Conference on Analysis and Design of Hybrid Systems*, Atlanta, GA, USA, 2015
19. C. Pasquale, I. Papamichail, C. Roncoli, S. Sacone, S. Siri, M. Papageorgiou, "A nonlinear optimal control approach for two-class freeway traffic regulation to reduce congestion and emissions", *ECC 2015, European Control Conference*, Linz, Austria, 2015
20. A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, "Model-based event-triggered control for freeway traffic systems", *EBCCSP 2015, First IEEE International Conference on Event-Based Control, Communication, and Signal Processing*, Krakow, Poland, 2015
21. A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, "Time-varying triggering conditions for the robust control of freeway systems", *CDC 2014, 53rd IEEE Conference on Decision and Control*, Los Angeles, CA, USA, 2014
22. A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, "Distributed Model Predictive Control for MLD systems: application to freeway ramp metering", *ACC2014, American Control Conference*, Portland, OR, USA, 2014
23. A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, "Simulation-based assessment of natural robustness of freeway traffic systems controlled via MPC", *MED 2014, 22nd Mediterranean Conference on Control & Automation*, Palermo, Italy, 2014
24. C. Pasquale, S. Sacone, S. Siri, "Ramp metering control for two vehicle classes to reduce traffic emissions in freeway systems", *ECC2014, European Control Conference*, Strasbourg, France, 2014
25. A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, "Event-triggered strategies for the networked control of freeway traffic systems", *ECC2014, European Control Conference*, Strasbourg, France, 2014
26. D. Anghinolfi, C. Caballini, S. Sacone, "Optimizing train loading operations in innovative and automated container terminals", *2014 IFAC World Congress*, Cape Town, South Africa, 2014
27. C. Caballini, S. Sacone, M. Saeednia, "Planning truck carriers operations in a cooperative environment", *2014 IFAC World Congress*, Cape Town, South Africa, 2014
28. C. Pasquale, S. Sacone, S. Siri, "Two-class emission traffic control for freeway systems", *2014 IFAC World Congress*, Cape Town, South Africa, 2014
29. A. Ferrara, A. Nai Oleari, S. Sacone, S. Siri, "Case-study based performance assessment of an event-triggered MPC scheme for freeway systems", *ECC '13, European Control Conference*, Zurich, Switzerland, 2013

30. C. Caballini, C. Pasquale, S. Sacone, S. Siri, "A receding-horizon planning approach for rail operations in seaport container terminals", *ITSC 2013, 16th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems*, The Hague, The Netherlands, 2013
31. C. Caballini, S. Sacone, M. Saaednia, "A decomposition approach for optimizing truck trips for a single carrier", *ITSC 2013, 16th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems*, The Hague, The Netherlands, 2013
32. C. Pasquale, S. Sacone, S. Siri, "Multi-class local ramp metering to reduce traffic emissions in freeway systems", *ACATTA 2013, IFAC Workshop on Advances in Control and Automation Theory for Transportation Applications*, Istanbul, Turkey, 2013
33. A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, "Event-based control of freeway systems", *SMC 2013, IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics*, Manchester, UK, 2013
34. L. Maggi, M. Maratea, S. Sacone, S. Siri, "Computational analysis of freeway traffic control based on a linearized prediction model", *CDC 2013, 52nd IEEE Conference on Decision and Control*, Florence, Italy, 2013
35. A. Ferrara, S. Sacone, S. Siri, "Supervisory Model Predictive Control for freeway traffic systems", *CDC 2013, 52nd IEEE Conference on Decision and Control*, Florence, Italy, 2013
36. A. Ferrara, A. Nai Oleari, S. Sacone, S. Siri, "An event-triggered Model Predictive Control scheme for freeway systems", *CDC 2012, 51th IEEE Conference on Decision and Control*, Maui, HI, USA, 2012
37. S. Sacone, S. Siri, F. Torriani, "A hybrid automaton for multi-class ramp metering in freeway systems", *ADHS 2012, 4th IFAC Conference on Analysis and Design of Hybrid Systems*, Eindhoven, The Netherlands, 2012
38. L. Foti, M. Maratea, S. Sacone, S. Siri, "Solving Train Load Planning Problems with Boolean Optimization", *19th RCRA International Workshop on Experimental Evaluation of Algorithms for solving problems with combinatorial explosion*, 2012
39. C. Caballini, S. Sacone, S. Siri, "The Port as a System of Systems: a System Dynamics Simulation Approach", *IEEE SOSE 2012, 7th International Conference on System of Systems Engineering*, Genova, Italy, 2012
40. D. Giglio, S. Sacone, S. Siri, "A mathematical framework for the planning and control of complex systems", *IEEE SOSE 2012, 7th International Conference on System of Systems Engineering*, Genova, Italy, 2012
41. A. Ferrara, A. Nai Oleari, S. Sacone, S. Siri, "Freeway networks as Systems of Systems: an event-triggered distributed control scheme", *IEEE SOSE 2012, 7th International Conference on System of Systems Engineering*, Genova, Italy, 2012
42. C. Caballini, C. Pasquale, S. Sacone, S. Siri, "A discrete-time model for optimizing the rail port cycle", *CTS 2012, 13th IFAC Symposium on Control in Transportation Systems*, Sofia, Bulgaria, 2012
43. S. Sacone, S. Siri, "Optimal control of freeway systems based on a linearized prediction model", *18th IFAC World Congress*, Milan, Italy, 2011
44. S. Sacone, S. Siri, "Inventory optimization of distribution networks with discrete-event processes by vendor-managed policies", *18th IFAC World Congress*, Milan, Italy, 2011
45. D. Ambrosino, A. Bramardi, M. Pucciano, S. Sacone, S. Siri, "Modeling and solving the train load planning problem in seaport container terminals", *CASE 2011, 7th annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering*, Trieste, Italy, 2011

46. D. Anghinolfi, M. Paolucci, S. Sacone, S. Siri, "Integer programming and ant colony optimization for planning intermodal freight transportation operations", *CASE 2011, 7th annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering*, Trieste, Italy, 2011
47. D. Giglio, S. Sacone, S. Siri, "Asynchronous regulation of service speed in inventory-production systems with time-varying positive demand", *CDC 2011, 50th IEEE Conference on Decision and Control*, Orlando, FL, USA, 2011
48. D. Anghinolfi, M. Paolucci, S. Sacone, S. Siri, "Aggregate planning in general freight intermodal transportation networks", *Tristan VII, Seventh Triennial Symposium on Transportation Analysis*, Tromso, Norway, 2010
49. D. Ambrosino, S. Sacone, S. Siri, "Train load planning in seaport container terminals", *Tristan VII, Seventh Triennial Symposium on Transportation Analysis*, Tromso, Norway, 2010
50. S. Sacone, S. Siri, "Optimal Vendor-Managed Inventory policies in distribution systems with discrete-event processes", *WODES 2010, 10th IFAC International Workshop on Discrete Event Systems*, Berlin, Germany, 2010
51. D. Giglio, R. Minciardi, S. Sacone, S. Siri, "Optimal control of manufacturing processes in Hybrid Inventory-Production systems", *ECC '09, European Control Conference*, Budapest, Hungary, 2009
52. C. Caligaris, S. Sacone, S. Siri, "Model predictive control for multiclass freeway traffic", *ECC '09, European Control Conference*, Budapest, Hungary, 2009
53. C. Caballini, P.P. Puliafito, S. Sacone, S. Siri, "Modelling for the optimal sizing of an automatic intermodal freight terminal", *CTS '09, 12th IFAC Symposium on Control in Transportation Systems*, Redondo Beach, CA, USA, 2009
54. D. Anghinolfi, M. Paolucci, S. Sacone, S. Siri, "Order-based freight transportation operation planning in railway networks", *IVC & ITS 2009, Third International Workshop on Intelligent Vehicle Controls and Intelligent Transportation Systems*, Milan, Italy, 2009
55. C. Bersani, D. Giglio, R. Minciardi, M. Robba, R. Sacile, S. Sacone, S. Siri, "A model of an interregional logistic system for the statement and solution of decision problems at the operational level", *IVC & ITS 2009, Third International Workshop on Intelligent Vehicle Controls and Intelligent Transportation Systems*, Milan, Italy, 2009
56. D. Giglio, R. Minciardi, S. Sacone, S. Siri, "Service rate optimization in inventory-production systems with time-varying and incomplete deterministic demand", *ETFA 2009, 14th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation*, Mallorca, Spain, 2009
57. C. Caligaris, S. Sacone, S. Siri, "Multiclass freeway traffic: Model Predictive Control and microscopic simulation", *MED'08, 16th Mediterranean Conference on Control and Automation*, Ajaccio-Corsica, France, 2008
58. D. Giglio, R. Minciardi, S. Sacone, S. Siri, "Optimization of inventory levels and production effort in Hybrid Inventory-Production (HIP) systems", *CASE 2008, 4th annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering*, Washington, DC, USA, 2008
59. S. Sacone, S. Siri, "A planning approach for freight transportation operations in railway networks", *ICAL 2008, IEEE International Conference on Automation and Logistics*, pp. 2633-2638, 2008
60. S. Sacone, S. Siri, "Optimization of freight transportation operations on railway networks", *ICN-PAAo8, International Conference on Mathematical Problems in Engineering, Aerospace and Sciences*, Genova, Italy, 2008

61. C. Caligaris, S. Sacone, S. Siri, "Numerical Analysis of a Freeway Traffic Model", *ICNPAAo8, International Conference on Mathematical Problems in Engineering, Aerospace and Sciences*, Genova, Italy, 2008
62. C. Caballini, P.P. Puliafito, S. Sacone, S. Siri, "Strategic planning of an automatic freight railway terminal", *ICNPAAo8, International Conference on Mathematical Problems in Engineering, Aerospace and Sciences*, Genova, Italy, 2008
63. S. Sacone, S. Siri, "Optimal planning of order-based operations for intermodal freight transportation", *ITFTC 2008, International Trade and Freight Transportation Conference*, Ayia Napa, Cyprus, 2008
64. C. Caballini, P.P. Puliafito, S. Sacone, S. Siri, "Modelling and strategic design of automatic intermodal freight terminals", *ITFTC 2008, International Trade and Freight Transportation Conference*, Ayia Napa, Cyprus, 2008
65. D. Giglio, R. Minciardi, S. Sacone, S. Siri, "Optimization of multi-product nodes in supply chains", *ICRA'07, 2007 IEEE International Conference on Robotics and Automation*, Rome, Italy, 2007
66. D. Anghinolfi, M. Paolucci, S. Sacone, S. Siri, "A metaheuristic approach for the operational planning of freight intermodal transportation", *Tristan VI, Sixth Triennial Symposium on Transportation Analysis*, 2007
67. D. Giglio, R. Minciardi, S. Sacone, S. Siri, "On optimizing replenishment policies in production nodes of supply chain models", *ECC '07, European Control Conference*, Kos, Greece, 2007
68. C. Caligaris, S. Sacone, S. Siri, "Optimal ramp metering and variable speed signs for multiclass freeway traffic", *ECC '07, European Control Conference*, Kos, Greece, 2007
69. C. Caligaris, S. Sacone, S. Siri, "Freeway traffic modeling: extension to different vehicle classes and numerical analysis", *ITSC '07, 10th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems*, Seattle, WA, USA, 2007
70. A. Alessandri, S. Sacone, S. Siri, "A queue model for the operational planning of maritime container terminals", *5th Mathmod, International Conference on Mathematical Modelling*, Vienna, Austria, 2006
71. D. Giglio, R. Minciardi, S. Sacone, S. Siri, "Supply chain management and optimization", *LT'06, International Workshop on Logistics and Transportation*, Hammamet, Tunisia, 2006
72. M. Lombardo, M. Paolucci, V. Recagno, S. Sacone, S. Siri, "Operational planning of long-haul intermodal freight transportation", *Odysseus 2006, Third International Workshop on Freight Transportation and Logistics*, Altea, Spain, 2006
73. A. Alessandri, S. Sacone, S. Siri, "Optimal control of maritime container terminals for tactical- operational planning", *Odysseus 2006, Third International Workshop on Freight Transportation and Logistics*, Altea, Spain, 2006
74. D. Giglio, R. Minciardi, S. Sacone, S. Siri, "A hybrid model for optimal control of single nodes in supply chains", *16th IFAC World Congress, Prague, Czech Republic*, 2005
75. S. Sacone, E. Franco, T. Parisini, "A hybrid control scheme for freeway systems", *16th IFAC World Congress, Prague, Czech Republic*, 2005
76. A. Alessandri, S. Sacone, S. Siri, "Management of intermodal container terminals using feedback control", *ITSC 2004, 7th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems*, Washington D.C., USA, 2004

77. M. Magliolo, M. Bacchi, S. Sacone, S. Siri, "Traffic mean speed evaluation in freeway systems", *ITSC 2004, 7th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems*, Washington D.C., USA, 2004
78. E. Franco, S. Sacone, T. Parisini, "Stable multi-model switching control of a class of nonlinear systems", *2004 American Control Conference*, Nassau, Bahamas, 2004
79. E. Franco, S. Sacone, T. Parisini, "Practically stable nonlinear receding-horizon control of multi-model systems", *IEEE Conference on Decision and Control*, , 2004
80. F. Previdi, S. Sacone, T. Parisini, "A Receding-Horizon Multiple Model Based Control Scheme for Nonlinear Systems", *IEEE Conference on Decision and Control*, Maui, HI USA, 2003
81. A. Di Febbraro, R. Minciardi, S. Sacone, " Optimality conditions for job splitting on parallel machines ", *14th IFAC World Congress*, Barcellona, Spagna, 2002
82. A. Di Febbraro, D. Giglio, R. Minciardi, S. Sacone, "Optimization of manufacturing systems modelled by timed Petri nets", *WODES'02, 6th IEEE/IEE International Workshop on Discrete Event Systems*, 2002
83. A. Di Febbraro, R. Minciardi, S. Sacone, "Optimal lot splitting on parallel machines", *European Control Conference*, Porto, Portugal, 2001
84. A. Di Febbraro, R. Minciardi, S. Sacone, "Single machine scheduling with fixed lot-sizes and variable processing times ", *IEEE Conference on Decision and Control*, Orlando, Florida, 2001
85. A. Di Febbraro, R. Minciardi, S. Sacone, "Optimal control law for lot-sizing in a single production facility", *2000 IEEE International Conference on Robotics and Automation*, San Francisco, CA, 2000
86. T. Parisini, S. Sacone, "Hybrid Control Based on Discrete-Event Automata and Receding-Horizon Neural Controllers", *IEEE Conference on Decision and Control*, Sidney, Australia, 2000
87. A. Di Febbraro, R. Minciardi, S. Sacone, "An operational approach for the control of manufacturing processes", *IEEE International Conference on Robotics and Automation*, Detroit, MI, 1999
88. A. Di Febbraro, S. Sacone, "Modelling large-scale systems via Hybrid Stochastic Petri nets", *European Control Conference*, Karlsruhe, Germany, 1999.
89. A. Di Febbraro, R. Minciardi, S. Sacone, "Performance optimization of manufacturing systems with time-aggregate production demand", *European Control Conference*, Karlsruhe, Germany, 1999.
90. T. Parisini, S. Sacone, "Hybrid receding-horizon control: formulation and stability analysis", *European Control Conference*, Karlsruhe, Germany, 1999.
91. A. Di Febbraro, D. Giglio, R. Minciardi, S. Sacone, "Optimal timing and lot-sizing of jobs on a single machine ", *IEEE Conference on Decision and Control*, Phoenix, AR, USA, 1999.
92. A. Di Febbraro, S. Sacone, "Performance optimization of transportation systems modelled as Stochastic Timed Event Graphs", *IMACS-IEEE CESA98 Multiconference*, Hammamet, Tunisia, 1998.
93. A. Di Febbraro, R. Minciardi, S. Sacone, "Optimal design of material handling in automated manufacturing systems", *6th IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation*, Alghero, 1998.
94. A. Di Febbraro, R. Minciardi, S. Sacone, "Performance Optimization of Just-in-Time Processes represented by Timed Event Graphs", *WODES'98 International Workshop on Discrete Event Systems*, Cagliari, Italy, 1998.
95. A. Di Febbraro, R. Minciardi, S. Sacone, "A Timed Event Graph approach for Management and Control of manufacturing systems", *1998 IEEE Conference on Control Applications*, Trieste, Italy, 1998.

96. A. Di Febbraro, S. Sacone, "Hybrid modelling of transportation systems by means of Petri nets", *1998 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics*, San Diego, CA, Ottobre 1998.
97. A. Di Febbraro, R. Minciardi, S. Sacone, "On-line control of manufacturing systems represented as Timed Event Graphs", *1998 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics*, San Diego, CA, Ottobre 1998.
98. A. Di Febbraro, S. Sacone, "Hybrid Petri Nets for the Performance Analysis of Transportation Systems", *IEEE Conference on Decision and Control*, Tampa, FL, USA, 1998.
99. T. Parisini, S. Sacone, "Fault diagnosis and controller re-configuration: an hybrid approach", *Joint IEEE Int. Symp. on Intelligent Control (ISIC), Int. Symp. on Computational Intelligence in Robotics and Automation (CIRA), and Int. Symp. on Intelligent Systems and Semiotics (ISAS)*, Gaithersburg, MD, USA, 1998.
100. A. Alessandri, A. Di Febbraro, A. Ferrara, E. Punta, S. Sacone, "Freeway corridor control for the optimization of the traffic flow", *IFAC-IFIP-IMACS Conference on Control of Industrial Systems*, Belfort, France, 1997.
101. A. Di Febbraro, L. Pasqui, S. Sacone, P. Serra, "Heuristic search for the best paths in an intermodal transportation system", *IFAC Triennial Symposium on Transportation Systems*, Chania, Greece, 1997.
102. A. Di Febbraro, S. Sacone, "On-line information services in urban integrated transportation networks", *IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems*, Boston, MA, USA, 1997.
103. A. Di Febbraro, A. Ferrara, S. Sacone, "Application of hybrid techniques to the modelling of interurban road networks", *IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems*, Boston, MA, USA, 1997.
104. A. Di Febbraro, S. Sacone, "An on-line information system to balance traffic flows in urban areas", *IEEE Conference on Decision and Control*, San Diego, CA, USA, 1997.
105. T. Parisini, S. Sacone, "A stable two-level hybrid control scheme for nonlinear systems", *IEEE Conference on Decision and Control*, San Diego, CA, USA, 1997.
106. A. Di Febbraro, A. Ferrara, S. Sacone, "On hybrid modelling of freeway networks", *2nd World Automation Congress WAC96*, Montpellier, France, 1996.
107. A. Di Febbraro, S. Sacone, "An event-oriented simulation model for intermodal transportation networks", *1st International Conference "Computer Applications in Transportation Systems"*, Basilea, Switzerland, 1996.
108. A. Di Febbraro, S. Sacone, "Finding the best multimodal paths in urban transportation networks", *13th IFAC World Congress*, San Francisco, USA, 1996.
109. A. Di Febbraro, R. Minciardi, S. Sacone, "Multi-objective Optimization Problems in Manufacturing Systems representable as Timed Event Graphs", *IEEE-SMC IMACS Multiconference "Computational Engineering in Systems Applications" CESA96*, Lille, France, 1996.
110. A. Di Febbraro, S. Sacone, "Modelling intermodal transportation systems via Timed Event Graphs", *IEEE-SMC IMACS Multiconference "Computational Engineering in Systems Applications" CESA96*, Lille, France, 1996.
111. A. Di Febbraro, S. Sacone, "On applying Timed Event Graphs to the modelling of intermodal transportation systems", *Int. Workshop on "Discrete Event Systems" WODES96*, Edimburgo, UK, 1996.

112. A. Di Febbraro, S. Sacone, "Behaviour analysis of transportation systems via event-oriented simulation", *9th European Simulation Multiconference ESM'95*, Praga, Czech Republic, 1995.
113. A. Di Febbraro, S. Sacone, "Application of Discrete Event methodologies to urban multimodal transportation systems", *4th International Conference on Applications of Advanced Technologies in Transportation Engineering*, Capri, Italy, 1995.
114. A. Di Febbraro, S. Sacone, "Dynamic search for shortest multimodal paths in a transportation network", *17th IFIP Conference on System Modelling and Optimization*, Praga, Czech Republic, 1995.
115. A. Di Febbraro, R. Minciardi, S. Sacone, "Flow and release optimization in manufacturing systems represented as Timed Event Graphs", *17th IFIP Conference on System Modelling and Optimization*, Praga, Czech Republic, 1995.
116. A. Di Febbraro, S. Sacone, "On integrating transportation services in a urban network using on-line traffic information", *IFAC/IFORS/IMACS Symposium LSS'95 Large Scale Systems: Theory and Applications*, Londra, UK, 1995.
117. A. Di Febbraro, R. Minciardi, S. Sacone, "Optimal flow assignment and operation sequencing in repetitive manufacturing systems", *3rd European Control Conference ECC '95*, Roma, Italy, 1995.
118. A. Di Febbraro, R. Minciardi, S. Sacone, "Work-in-progress optimization of cyclic manufacturing systems with assigned throughputs", *IEEE Int. Workshop on Emerging Technologies and Factory Automation*, Parigi, France, 1995.
119. A. Di Febbraro, S. Sacone, "Timetable tracking in a public transport network", *34th IEEE Int. Conf. on Decision and Control*, New Orleans, USA, Dicembre 1995.
120. A. Di Febbraro, R. Minciardi, S. Sacone, "Multi-objective aspects in lot-sizing in manufacturing systems", *34th IEEE Int. Conf. on Decision and Control*, New Orleans, USA, 1995.
121. A. Di Febbraro, V. Recagno, S. Sacone, "Synchronization and control of a multimodal transportation system", *IEEE MELECON'94*, Antalya, Turkey, 1994.
122. A. Di Febbraro, V. Recagno, S. Sacone, "Discrete Event Simulation of an Intermodal Transportation System", *1994 European Simulation Multiconference ESM94*, Barcellona, Spain, 1994.
123. A. Di Febbraro, D. Di Noto, T. Parisini, V. Recagno, S. Sacone, R. Zoppoli, "Neural networks for decongestion of freeway systems", *Triennial Symposium on Transportation Analysis TRISTAN II*, Capri, Italy, 1994.
124. A. Di Febbraro, V. Recagno, S. Sacone, "Intermodality in urban transportation: modeling and analysis", *Triennial Symposium on Transportation Analysis TRISTAN II*, Capri, Italy, 1994.
125. A. Di Febbraro, V. Recagno, S. Sacone, "A new model for an integrated urban transportation network", *7th IFAC Symposium on Transportation Systems*, Tianjin, China, 1994.
126. A. Di Febbraro, D. Di Noto, T. Parisini, V. Recagno, S. Sacone, R. Zoppoli, "Neural networks for minimization of travelling time on freeway systems", *7th IFAC Symposium on Transportation Systems*, Tianjin, China, 1994.
127. A. Di Febbraro, R. Minciardi, S. Sacone, "Optimal Lot-Sizing in Cyclic Manufacturing Processes", *IEEE IECON'94 Conference*, Bologna, Italy, 1994.
128. A. Di Febbraro, R. Minciardi, G. Parodi, A. Prati, M. Profumo, S. Sacone, "Performance Optimization in Manufacturing Systems by use of Max-Plus Algebraic Techniques", *IEEE Int. Conf. on Systems Man and Cybernetics*, San Antonio, TX, USA, 1994.

129. E. Volta, A. Di Febbraro, A. Ferrara, S. Sacone, "Behaviour analysis of multiclass highway systems", *1st World Congress on Applications Transport Telematics & Intelligent Vehicle Highway Systems*, Parigi, France, 1994
130. A. Di Febbraro, A. Ferrara, S. Sacone, "Modelling and Simulation of Freeway Systems", *1993 European Simulation Symposium*, Delft, The Netherlands, 1993