

# Curriculum dell'attività scientifica, didattica e professionale di

**MARIAGRAZIA DOTOLI**

Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione  
Politecnico di Bari

**aggiornato al mese di Luglio 2018**

## INDICE

<b>Notizie riassuntive</b>	<b>2</b>
Profilo biografico	2
Posizione attuale e principali incarichi ricoperti presso il Politecnico di Bari	2
Istruzione	2
Lingue straniere	3
Formazione	3
<b>Attività didattica</b>	<b>5</b>
Attività didattica in Italia	5
Attività didattica all'estero	6
Partecipazione a commissioni istituzionali di concorso in Italia e all'estero	7
Servizi prestati presso il Politecnico di Bari	7
<b>Attività scientifica</b>	<b>10</b>
Attività di direzione della ricerca	10
Temi di ricerca	11
Attività di supervisione di studenti, dottorandi e assegnisti	13
Indicatori bibliometrici	16
Riconoscimenti scientifici	16
Attività editoriale	17
Presentazioni su invito	19
Responsabilità di progetti di ricerca	20
Partecipazione a progetti di ricerca	22
Responsabilità di studi e ricerche scientifiche e collaborazioni con enti pubblici o privati	24
Organizzazione di eventi scientifici in sede internazionale e nazionale	27
Elenco delle pubblicazioni	32
<b>Attività professionale</b>	<b>50</b>
Attività di trasferimento tecnologico	50
Attività di valutazione	50
Altre attività	51
Organizzazioni di afferenza	52

## Notizie riassuntive

### Profilo biografico

Nome: Mariagrazia

Cognome: Dotoli

Data di nascita: 30/06/1971

Luogo di nascita: Bari

Residenza: Via V. de Romita 22 - 70121 Bari

Recapito presso Politecnico di Bari: DEI- Politecnico di Bari - Via Re David 200 - 70125 Bari

Telefono: +39 080 5963667 (Politecnico di Bari)

Fax: +39 080 5963410 (Politecnico di Bari)

E-mail: mariagrazia.dotoli@poliba.it

Pagina web: <http://dei.poliba.it/DEI-it/dotoli.html>

Stato civile: coniugata

Figli: due

Nazionalità: italiana

### Posizione attuale e principali incarichi ricoperti presso il Politecnico di Bari

- Da Febbraio 2015 è Professore Associato nel settore concorsuale 09/G1 Automatica presso il Politecnico di Bari, afferente al Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione.
- Da Gennaio 1999 a Febbraio 2015 è stata Ricercatore a Tempo Indeterminato, prima del settore scientifico-disciplinare ING-INF/04 Automatica, quindi nel settore concorsuale 09/G1 Automatica presso il Politecnico di Bari, afferente al Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione.
- Da giugno 2017 è Delegato alla Ricerca del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari.
- Da settembre 2016 è Vice Garante per gli Studenti del Politecnico di Bari.
- È stata Prorettore alla ricerca del Politecnico di Bari nel biennio 2012-2013 e delegato rettorale alla ricerca del Politecnico di Bari nel triennio 2009-2011.
- Da Ottobre 2012 a Marzo 2015 è stata membro eletto del Senato Accademico del Politecnico di Bari per il triennio 2012-2015.
- Dal 2012 è socio proponente dello spinoff del Politecnico di Bari "Innolab".
- Da aprile 2017 è membro della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari.
- Da marzo 2016 a marzo 2017 è stata membro del Presidio di Qualità del Politecnico di Bari.
- Da luglio 2016 è membro del Comitato Tecnico-Scientifico del Distretto Produttivo Pugliese delle Energie Rinnovabili e dell'Efficienza Energetica.

### Istruzione

- Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrotecnica 1999 (presso il Politecnico di Bari). Tesi di Dottorato di Ricerca: M. Dotoli, Recenti Sviluppi della Metodologia di Controllo Fuzzy, Tesi di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrotecnica del Politecnico di Bari, Bari, Aprile 1999, Relatore Prof. Ing. B. Maione.

- Abilitazione alla Professione di Ingegnere 1996 (voti 140/140, presso il Politecnico di Bari);
- Laurea in Ingegneria Elettronica 1995 (voti 110/110 e lode, presso il Politecnico di Bari). Tesi di Laurea: M. Dotoli, Elementi di Arbitrarietà nel Controllo Fuzzy, Tesi di Laurea in Ingegneria Elettronica del Politecnico di Bari, Bari, Luglio 1995, Relatore Prof. Ing. B. Maione.
- Diploma di Maturità Scientifica 1989 (voti 60/60, presso il Liceo Scientifico A. Scacchi di Bari).

### **Lingue straniere**

- Inglese: scritto e parlato eccellente. Pubblicazioni scientifiche e interventi a congressi e scuole internazionali in lingua inglese. CAE (Certificate of Advanced English): votazione A (max). TOEFL (Test Of English as a Foreign Language): votazione 643/660.
- Francese: scritto e parlato eccellente. Numerosi soggiorni studio a Parigi e Lille (Francia). Visiting researcher presso l'Università Paris 7 e l'Ecole Centrale de Lille.
- Tedesco: scritto e parlato buono. Frequenza di corsi di lingua tedesca fino al livello Mittelstufe II presso una scuola specializzata convenzionata con il Goethe Institut. ZD (Zertificat Deutsch): votazione 271/275.
- Danese: scritto e parlato fondamentale. Visiting reseracher presso la Danish Technical University. Frequenza di corsi di lingua danese presso una scuola specializzata in Danimarca.

### **Formazione**

È stata *visiting scholar* presso importanti atenei stranieri:

- l'Ecole Centrale de Lille di Lille (Francia) nell'a.a. 2012-2013. In particolare, ha collaborato con il gruppo di ricerca del Prof. Hammadi su tematiche di ricerca inerenti la modellazione e il controllo di sistemi a eventi discreti. Inoltre ha contribuito all'attività didattica del Dottorato "Logistique pour la Santé" con un ciclo di lezioni di 60 ore su "Modellazione, Simulazione e Ottimizzazione di Sistemi a Eventi Discreti: Applicazioni";
- la Rheinisch-Westfaelische Technische Hochschule Aachen (Germania) nel 2000. In particolare, ha tenuto un corso di 10 ore sul Soft Computing nell'ambito della "Soft Computing Summer School in Medicine" della Rete di Eccellenza ERUDIT finanziata dal Programma ESPRIT della Commissione Europea;
- l'Università di Limerick (Irlanda) nel 2000. In particolare, ha tenuto un corso di 10 ore sul Soft Computing nell'ambito della "Coil Summer School" del Cluster di Reti di Eccellenza COIL finanziato dalla Commissione Europea;
- la Danish Technical University di Copenaghen (Danimarca) nell'a.a. 1998-1999 e nell'a.a. 1997-1998. In particolare, ha collaborato con il gruppo di ricerca del Prof. Jantzen su tematiche di ricerca inerenti la modellazione e il controllo fuzzy dei sistemi. Inoltre ha contribuito all'attività didattica del corso "50370 Fuzzy Control and Neural Networks" con un ciclo di 15 (8) ore di lezione nel 1998-1999 (1997-1998) e la produzione di dispense didattiche;
- l'Università Paris 7 di Parigi (Francia) nel 1995 e nel 1996 presso il LAFORIA (Laboratoire Formes et Intelligence Artificielle), dove ha collaborato con il gruppo di ricerca della Prof. Bouchon Meunier su tematiche di ricerca inerenti la modellazione e il controllo fuzzy dei sistemi.

Ha frequentato i seguenti corsi di alta formazione:

- nel 2015 il corso di 21 ore su “Decentralized and Distributed Control” tenuto nell’ambito della International Graduate School dello European Embedded Control Institute presso il Supelec – Parigi Saclay (Francia);
- nel 2011 la summer school di 34 ore su “Control of Discrete-Event Systems: Automata and Petri Nets Perspectives” tenuto presso l’Università di Cagliari;
- nel 2004 il corso di 30 ore “Modellistica e Controllo di Reti di Trasporto e di Telecomunicazione” tenuto presso la Scuola di Dottorato del Centro Interuniversitario di Automatica a Bertinoro;
- nel 2004 il corso di 50 ore “Dynamic Traffic Flow Modeling and Control”, tenuto dal Prof. M. Papageorgiou presso la Università Tecnica di Creta (Grecia);
- nel 2001 il corso di 20 ore “Modeling of Discrete-Event Dynamic Systems”, tenuto dal Prof. Alan A. Desrochers del Rensselaer Polytechnic Institute, di Troy, New York (USA), presso il Politecnico di Bari;
- nel 2000 il corso di 20 ore “Introduction to Robot Dynamics and Control”, tenuto dal Prof. Alan A. Desrochers del Rensselaer Polytechnic Institute, di Troy, New York (USA), presso il Politecnico di Bari;
- nel 1999 il corso di 20 ore “Petri Nets and Their Application to Manufacturing Systems: Modeling, Control, and Performance Analysis” tenuto dal Prof. Alan A. Desrochers del Rensselaer Polytechnic Institute, di Troy, New York (USA), presso il Politecnico di Bari;
- nel 1999 la Scuola Internazionale Estiva di 40 ore “Fuzzy Logic Control: Advances in Applications” presso la Delft University of Technology (Olanda);
- nel 1998 la Scuola Internazionale Estiva di 40 ore “Fuzzy Logic Control: Advances in Methodology” presso l’Università di Ferrara;
- nel 1997 il corso di 40 ore “La simulazione come strumento di analisi dei sistemi produttivi”, tenuto dall’Ing. A. Greco (Università di Lecce) presso il consorzio di ricerca CETMA di Brindisi;
- nel 1996 il corso di 40 ore “NATO Advanced Study Institute on Soft Computing and its Applications” a Antalya (Turchia);
- nel 1996 il corso “Fuzzy Control Course on Internet”, tenuto dal Prof. Jan Jantzen (Danish Technical University).

## **Attività didattica**

### **Attività didattica in Italia**

#### **Incarichi di insegnamento ufficiali**

È o è stata titolare dei seguenti insegnamenti del Politecnico di Bari:

- “Applications of Matlab” (3 CFU) della Scuola di Dottorato del Politecnico di Bari (a.a. 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018), corso tenuto in lingua inglese;
- “Applicazioni di Matlab” (3 CFU) della Scuola di Dottorato del Politecnico di Bari (a.a. 2014-2015);
- “Dynamical Systems Theory” (6 CFU) in Ingegneria dell’Automazione (Laurea Magistrale) del Politecnico di Bari sede di Bari (a.a. 2018-2019), corso tenuto in lingua inglese;
- “Teoria dei Sistemi Dinamici” (6 CFU) in Ingegneria dell’Automazione (Laurea Magistrale) del Politecnico di Bari sede di Bari (a.a. 2017-2018);
- “Teoria dei Sistemi Dinamici” (6 CFU) in Ingegneria Elettrica (Laurea Magistrale) del Politecnico di Bari sede di Bari (a.a. 2017-2018, 2018-2019);
- “Fondamenti di Automatica” (12 CFU) in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni (Laurea Triennale) del Politecnico di Bari sede di Bari (a.a. 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016; 2016-2017; 2017-2018, 2018-2019);
- “Sistemi di Controllo” (6 CFU) in Ingegneria dei Sistemi Logistici per l’Agroalimentare (Laurea Triennale) dell’Università di Foggia (a.a. 2015-2016; 2016-2017; 2017-2018);
- “Analisi dei Sistemi” (6 CFU) in Ingegneria Gestionale (Laurea Magistrale) del Politecnico di Bari sede di Bari (a.a. 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016; 2016-2017);
- “Controlli Automatici I” (12 CFU) in Ingegneria Elettrica (Laurea Triennale) del Politecnico di Bari sede di Bari (a.a. 2010-2011, 2011-2012);
- “Controlli Automatici I” (9 CFU) in Ingegneria Elettrica (Laurea Triennale) del Politecnico di Bari sede di Bari (a.a. 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2009-2010, 2012-2013);
- “Controlli Automatici” (9 CFU) in Ingegneria Elettrica (Laurea Triennale) del Politecnico di Bari sede di Foggia (a.a. 2002- 2003, 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006, 2009-2010);
- “Controllo non Lineare” (3 CFU) in Ingegneria Informatica (Laurea Specialistica) del Politecnico di Bari sede di Bari (a.a. 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011);
- “Controllo non Lineare” (3 CFU) in Ingegneria dell’Automazione (Laurea Specialistica) del Politecnico di Bari sede di Bari (a.a. 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011);
- “Analisi dei Sistemi di Controllo” (2,5 CFU) Master in “Innovazione Tecnologica nella Meccatronica-MIMEC” del Politecnico di Bari (a.a. 2006-2007).

#### **Attività didattica per esercitazioni di sostegno ad altri corsi**

Ha curato le esercitazioni numeriche e sperimentali delle seguenti discipline:

- negli a.a. 2002-2003 e 2003-2004 per la disciplina della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari “Controlli Automatici” per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica, tenuta dal Prof. Maria Pia Fanti (circa 20 ore/anno);

- negli a.a. 2002-2003 e 2003-2004 per la disciplina della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari “Controlli Automatici” per il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, tenuta dal Prof. Maria Pia Fanti (circa 20 ore/anno);
- negli a.a. 1998-1999, 1999-2000, 2000-2001 e 2001-2002 per la disciplina della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari “Controlli Automatici I” per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica, tenuta dal Prof. Bruno Maione (circa 40 ore/anno);
- negli a.a. 1998-1999, 1999-2000, 2000-2001 e 2001-2002 per la disciplina della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari “Controlli Automatici II” per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica, tenuta dal Prof. Bruno Maione (circa 40 ore/anno);
- negli a.a. 2000-2001 e 2001-2002 per la disciplina della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari “Controlli Automatici I” per il Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, tenuta dal Prof. Bruno Maione (circa 40 ore/anno);
- nell’a.a. 1999-2000 per la disciplina della II Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari “Teoria dei Sistemi” per il Corso di Laurea in Ingegneria dell’Ambiente e del Territorio, tenuta dal Prof. Bruno Maione (circa 20 ore/anno);
- nell’a.a. 1999-2000 per la disciplina della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari “Controlli Automatici” per il Corso di Diploma in Ingegneria Elettrica, tenuta dal Prof. Maria Pia Fanti (circa 10 ore/anno).

Occasionalmente ha curato le esercitazioni numeriche e sperimentali delle seguenti discipline:

- negli a.a. 1998-1999, 1999-2000, 2000-2001 e 2001-2002 per la disciplina della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari “Controlli Automatici” per il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, tenuta dal Prof. Maria Pia Fanti;
- negli a.a. 1998-1999, 1999-2000, 2000-2001 e 2001-2002 per la disciplina della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari “Controllo Digitale” per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica, tenuta dal Prof. Biagio Turchiano.

### **Attività didattica all'estero**

#### **Attività di docenza all'estero**

Ha svolto la seguente attività didattica in Atenei esteri:

- nell'a.a. 2012-2013 attribuzione di incarico di insegnamento dal titolo "Modélisation, Simulation et Optimisation de Systèmes à Evénements Discrets: Applications à la Logistique Hospitalière" nell'ambito del Dottorato di Ricerca "Logistique pour la Santé" dell'Ecole Centrale de Lille (òFrancia) (60 ore tra lezione e laboratorio);
- nell’a.a. 1998-1999 attività didattica presso la Danish Technical University, Copenhagen (Danimarca) per il corso “50370 Fuzzy Control and Neural Networks” tenuto dal Prof. J. Jantzen (ciclo di esercitazioni (15 ore) e produzione dispense didattiche);
- nell’a.a. 1997-1998 attività didattica presso la Danish Technical University, Copenhagen (Danimarca) per il corso “50370 Fuzzy Control and Neural Networks” tenuto dal Prof. J. Jantzen (ciclo di esercitazioni (8 ore) e produzione dispense didattiche).

#### **Appartenenza a comitati di programma di scuole internazionali**

È stata membro del Comitato di Programma delle seguenti scuole internazionali:

- “Soft Computing Summer School in Medicine”, organizzata nel Settembre 2000 dalla rete di Eccellenza ERUDIT patrocinata dalla Commissione Europea, e tenutasi ad Aachen (Germania). Nell’ambito della scuola ha tenuto un ciclo di lezioni sul Soft Computing;

- “Coil Summer School”, organizzata nel Settembre 2000 dal Cluster di Reti di Eccellenza COIL patrocinato dalla Commissione Europea, e tenutasi a Limerick (Irlanda). Nell’ambito della scuola ha tenuto un ciclo di lezioni sul Soft Computing.

### **Partecipazione a commissioni istituzionali di concorso in Italia e all’estero**

#### Partecipazione a commissioni di Libera Docenza all’estero

Nel 2010 è stata membro in qualità di *examineur* di una commissione per il conseguimento della Abilitazione a Dirigere Ricerche (equivalente alla ex libera docenza italiana) presso l’École Centrale de Lille (Francia).

#### Partecipazione a commissioni di valutazione di Tesi di Dottorato di Ricerca in Italia e all’estero

Nel 2018 è stata membro di una commissione per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca presso l’Università di Cagliari.

Nel 2017 è stata membro di una commissione per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca presso la Norwegian University of Science and Technology (Norvegia).

Nel 2015 è stata Presidente di una commissione per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca presso l’École Centrale de Lille (Francia).

Nel 2013 è stata membro in qualità di *rapporteur* di una commissione per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca presso l’Université Aix-Marseille (Francia).

Nel 2010 è stata membro in qualità di *examiner* di una commissione per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca presso l’Indian Institute of Technology di Roorkee (India).

Nel 2010 è stata membro in qualità di *rapporteur* di due commissioni per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca presso l’École Centrale de Lille (Francia).

Nel 2007 è stata membro in qualità di *examineur* di una commissione per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca presso l’École Centrale de Lille (Francia).

#### Partecipazione a commissioni di ammissione al Dottorato di Ricerca in Italia

Nel 2017 è stata membro della Commissione incaricata della valutazione comparativa dei candidati al concorso pubblico per l’esame di ammissione al corso di dottorato di ricerca in “Ingegneria Elettrica e dell’Informazione” – XXXIII ciclo istituito presso il Politecnico di Bari.

Nel 2011 è stata membro supplente della Commissione incaricata della valutazione comparativa dei candidati al concorso pubblico per l’esame di ammissione al corso di dottorato di ricerca in “Sviluppo organizzativo, Lavoro e Innovazione dei Processi Produttivi” – XXVI ciclo istituito presso il Politecnico di Bari.

Nel 2006 è stata membro della Commissione Giudicatrice per l’esame di ammissione al Corso di Dottorato di Ricerca in “Ingegneria Elettrotecnica” – XXII ciclo istituito presso il Politecnico di Bari.

### **Servizi prestati presso il Politecnico di Bari**

#### Attività di supporto alla ricerca

Da giugno 2017 è Delegato alla Ricerca del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell’Informazione del Politecnico di Bari.

È stata Prorettore alla ricerca del Politecnico di Bari per il 2012-2013.

È stata delegato del Rettore del Politecnico di Bari per le tematiche connesse alla ricerca nazionale e regionale per il triennio 2009-2011.

È responsabile scientifico del Laboratorio di Decision and Control del Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica del Politecnico di Bari dal 2012 (<http://dei.poliba.it/DEI-it/ricerca/decision-and-control.html>).

È stata responsabile tecnico del Laboratorio di Controlli Automatici del Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica del Politecnico di Bari dal 2000 al 2011.

#### Attività di supporto alla didattica

È o è stata membro del Collegio dei docenti dei seguenti Dottorati di Ricerca:

- in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari nel 2012-2018 (cicli dal XXVII al XXXIV);
- in Sviluppo organizzativo, Lavoro e Innovazione dei Processi Produttivi del Politecnico di Bari nel 2011 (ciclo XXVI);
- in Ingegneria Elettrotecnica del Politecnico di Bari dal 2002 al 2010 (cicli dal XVII al XXV);
- in Ingegneria dell'Informazione del Politecnico di Bari dal 2001 al 2010 (cicli dal XVI al XXV).

Da aprile 2017 è membro della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari.

Nel 2014 è stata promotore, con il Prof. A. Giua dell'Università di Aix-Marsiglia (Francia) della istituzione di un accordo Erasmus per la mobilità degli studenti delle lauree triennali e magistrali tra Politecnico di Bari e Università di Aix-Marsiglia.

Dal 2010 al 2013 è segretario del Collegio dei docenti del dottorato di ricerca in Ingegneria dell'Informazione del Politecnico di Bari.

È stata segretario dei Consigli di Corso di Laurea del Politecnico di Bari:

- in Ingegneria Informatica, poi Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione, negli a.a. 2000-2001, 2001-2002, 2002-2003;
- in Ingegneria Elettronica negli a.a. 1998-1999, 1999-2000.

È stata membro aggregato della Commissione Esami di Stato per Ingegneri istituita presso il Politecnico di Bari nelle sessioni: I e II sessione anno 2018; I e II sessione anno 2009; I sessione dell'a.a. 1999-2000.

È membro dal 2013 della Commissione per il coordinamento dei programmi degli insegnamenti di Ingegneria Elettronica del Politecnico di Bari.

È stata membro nel 2009-2012 della Commissione per il coordinamento dei programmi degli insegnamenti di Ingegneria Elettrica del Politecnico di Bari.

È stata membro della Commissione per i Corsi di Laurea della Sede di Foggia dell'area dell'Ingegneria dell'Informazione del Politecnico di Bari.

È stata membro aggregato della Commissione per la Prova di Orientamento per futuri allievi Ingegneri istituita presso il Politecnico di Bari nell'a.a. 2003-2004.

È stata membro dal 2001 al 2003 della Commissione per i Progetti di E-learning /Campus-one istituita presso il Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Informatica del Politecnico di Bari.

È stata membro dal 2000 al 2001 della Commissione per gli Esami di Idoneità di Lingua Inglese istituita presso il Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Informatica del Politecnico di Bari.

#### Attività organizzative

Da settembre 2016 è Vice Garante per gli Studenti del Politecnico di Bari.

Da marzo 2016 a marzo 2017 è stata membro del Presidio di Qualità del Politecnico di Bari.

È stata membro eletto del Senato Accademico del Politecnico di Bari per il periodo 2012-2015.



Nel periodo maggio-settembre 2012 è stata membro del Consiglio di Amministrazione del Politecnico di Bari.

È stata membro eletto della Giunta della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico Bari per i due trienni 2006-2012.

Nel 2011 è stata membro designato dal Senato Accademico della Commissione di Ateneo per la revisione dello Statuto del Politecnico di Bari secondo la legge 240/2010.

Nel 2018 è membro della commissione del Politecnico di Bari per la valutazione individuale del complessivo impegno didattico, di ricerca e gestionale di professori e dei ricercatori a tempo indeterminato ai fini dell'attribuzione della classe triennale di stipendio come previsto dall'art. 8 della Legge n. 240/2010 e dal D.P.R. n. 232/2011.

Nel 2010 è membro designato dal Senato Accademico del Politecnico di Bari della Commissione di Ateneo per la modifica del regolamento di ripartizione del Fondo di Ricerca di Ateneo (FRA).

Nel 2005-2013 è stata membro rappresentante del Politecnico di Bari del Comitato di Pilotaggio dell'Agenzia per l'Innovazione e l'Internazionalizzazione delle Imprese istituita nell'ambito del Patto Territoriale per il territorio Nord Barese Ofantino.

Nell'a.a. 2005-2006 è membro del comitato di indirizzo del Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria dell'Automazione del Politecnico di Bari.

Negli anni 2004-2006 è referente per il Politecnico di Bari per i rapporti con la sede CRUI (Conferenza dei Rettori delle Università Italiane) di Bruxelles.

Nel 2004-2013 è referente per il Politecnico di Bari per i rapporti con l'Istituto di Commercio Estero.

Nel 2004-2013 è referente per il Politecnico di Bari per i rapporti con il Network per la Valorizzazione della Ricerca Universitaria.

Nel 2010 è stata membro della Commissione di valutazione del concorso per l'assegnazione di n.2 premi per tesi di laurea a favore di studenti laureandi dei corsi di Laurea specialistica/magistrale del Politecnico di Bari.

Nel 2008 è stata membro della Commissione per aggiudicazione gare relativa all'Accordo di Programma Quadro "Ricerca Scientifica – I Atto Integrativo" per il "Progetto Pilota per Implementazione di Attrezzature e Servizi Destinati alla Mobilità Globale in Aree Tecnologiche" e per il "Progetto Pilota per Implementazione dei servizi online e Carta Campus – Fornitura di servizi e smart card".

Nel 2008 è stata membro effettivo della Commissione Elettorale per lo svolgimento delle operazioni elettorali finalizzate alla formazione delle Commissioni Giudicatrici delle procedure di valutazione comparativa per il reclutamento di docenti universitari per la II tornata 2007.

È stata membro supplente della Commissione per le elezioni dei rappresentanti dell'Osservatorio alla Didattica del Politecnico di Bari nell'a.a. 2005-2006.

È stata rappresentante dei dottorandi del ciclo XI del Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrotecnica istituito presso il Politecnico di Bari per il triennio 1996-1999.

## Attività scientifica

### Attività di direzione della ricerca

È responsabile scientifico del Decision and Control Laboratory del Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica del Politecnico di Bari dal 2012 (<http://dei.poliba.it/DEI-it/ricerca/decision-and-control.html>). Gli obiettivi principali del Decision and Control Laboratory sono la valorizzazione dei risultati della ricerca scientifica ottenuti con partner pubblici e privati su scala regionale, nazionale o internazionale nel settore scientifico disciplinare dell'automatizzazione (09/G1), e la promozione del trasferimento tecnologico dei suddetti risultati.

### Attività di coordinamento della ricerca

Ha coordinato per il Decision and Control Laboratory collaborazioni di ricerca con prestigiosi atenei italiani e internazionali:

- gruppo di ricerca guidato dalla Prof.ssa Carla Seatzu (Università di Cagliari) per studi sulla modellistica e controllo di sistemi di trasporto, nonché sul controllo e la gestione dei sistemi manifatturieri. Tale collaborazione ha portato alla produzione di dieci pubblicazioni scientifiche oltre a altre in stampa, alla organizzazione di sessioni invitate a congressi internazionali e al tutoraggio congiunto di un dottore di ricerca dell'Università di Cagliari, l'ing. Graziana Cavone;
- gruppo di ricerca guidato da Prof. Slim Hammadi (École Centrale di Lille, Francia) per studi sul controllo di sistemi di trasporto, che ha portato a quattro pubblicazioni scientifiche, alla organizzazione di sessioni invitate a congressi internazionali, alla presenza come visiting researcher della sottoscritta presso l'École Centrale de Lille nell'a.a. 2012-2013, alla partecipazione della sottoscritta a commissioni di Tesi di Dottorato di Ricerca e di conseguimento della Abilitazione a Dirigere Ricerca (equivalente alla libera docenza italiana) presso l'École Centrale di Lille e al tutoraggio congiunto di due tesisti del Politecnico di Bari che hanno svolto un periodo di ricerca su tali temi presso l'École Centrale di Lille;
- gruppo di ricerca guidato dal Prof. Sergio Grammatico (Delft University of Technology, Olanda) per lo studio di tecniche di decisione e controllo per sistemi energetici, che ha portato alla organizzazione del workshop "Energy management for large-scale smart systems", 2015 IEEE Conference on Automation Science and Engineering, Gothenburg, Svezia e alla organizzazione congiunta come guest editor (con a N. Ciulli, Networks) di uno special issue di 23 lavori scientifici e un editoriale nell'anno 2017 sulla rivista "IEEE Transactions on Automation Science and Engineering" su "Automation and Optimization of Energy Systems";
- gruppo di ricerca guidato dal Prof. Alexander Fay (Hamburg Helmut Schmidt University, Germania) sulla automazione di fabbrica, che ha portato alla produzione di due pubblicazioni scientifiche;
- gruppo di ricerca guidato dal Prof. Bengt Lennartson (Chalmers University, Svezia) per uno studio su tecniche di schedulazione di sistemi manifatturieri automatizzati, che ha portato al tutoraggio congiunto di un tesista del Politecnico di Bari, il quale ha svolto un periodo di ricerca presso la Chalmers University ed è attualmente ivi dottorando di ricerca;
- gruppo di ricerca guidato dal Prof. Samuel Jia (Tsinghua University, China) sui sistemi a eventi discreti, che ha portato all'impegno congiunto come co-chair della 2017 IEEE Conference on Automation Science and Engineering, Xi'an, China e alla organizzazione congiunta come guest editor (con S. Reveliotis, Georgiatech, USA) di

uno special issue con lavori scelti della conferenza sulla rivista internazionale “IEEE Transactions on Automation Science and Engineering”;

- gruppo di ricerca guidato dalla Prof. Alessandra Parisio (Manchester University, UK) sui sistemi energetici, che ha portato all'invito della Prof.ssa Parisio come visiting Professor presso il Decision and Control Laboratory del Politecnico di Bari (diretto dalla Prof.ssa Dotoli) dove la Prof. Parisio è stata in visita da marzo a luglio 2018 e alla scrittura congiunta di pubblicazioni (in fase di sottomissione);
- gruppo di ricerca guidato dal Prof. Alessandro Giua (Aix-Marseille Université AMU, Francia), che ha portato all'attivazione di un accordo Erasmus AMU-Politecnico di Bari e alla supervisione di 3 studenti stagisti di AMU presso il Decision and Control Laboratory del Politecnico di Bari: S. Miled, internship “Innovative distributed control algorithms for smart energy systems”, (2 mesi, 2017); O. Benabdillah, internship “Optimization and Performance Evaluation of Supply Chain”, (2 mesi, 2015); H. El Kadiri, internship “Modeling, Simulation and Performance Evaluation of Intermodal Transport Systems by Petri Nets”, (2 mesi, 2015).
- gruppo di ricerca guidato dal Prof. Antoine Salvatore Tabbone (Université de Nancy, Francia), che ha portato all'attivazione di un accordo di Double Degree tra la Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica del DEI-Politecnico di Bari e i Master in “Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises (MIAGE)” e “Master Sciences de la Cognition et Applications (MSCA)” (accordo in fase di formalizzazione).

#### Collaborazioni con Gruppi di Ricerca Internazionali e Nazionali

Ha collaborato con i seguenti gruppi di ricerca nazionali ed esteri:

- gruppo di ricerca guidato dal Prof. Marek Miskowicz (Crakow University of Science and Technology, Polonia) sul tema del controllo dei sistemi manifatturieri;
- gruppo di ricerca guidato dal Prof. Zhou (New Jersey Institute of Technology di Newark, USA) per uno studio sul controllo e la gestione dei sistemi di produzione distribuiti, che ha portato tra l'altro alla produzione di diverse pubblicazioni scientifiche;
- gruppo di ricerca guidato dal Prof. Jantzen (Istituto di Automazione della Danish Technical University di Copenaghen, Danimarca) per uno studio sui regolatori fuzzy, che ha portato tra l'altro alla produzione di diverse pubblicazioni scientifiche;
- gruppo di ricerca guidato dal Prof. Graf v. Keyserlingk (Istituto di Anatomia dell'Università RWTH Aachen, Germania) per uno studio sull'applicazione delle tecniche di Soft Computing alle diagnosi mediche, che ha portato tra l'altro alla produzione di diverse pubblicazioni scientifiche.
- gruppo di ricerca guidato dal Prof. Ukovich (Università degli Studi di Trieste) per la conduzione di uno studio sulla modellistica del sistema ospedaliero, una ricerca sulla logistica intermodale con applicazione alle dinamiche interportuali, nonché uno studio sulla identificazione e la diagnosi dei guasti dei sistemi ad eventi discreti, che hanno portato tra l'altro alla produzione di diverse pubblicazioni scientifiche;

#### Temi di ricerca

L'attività scientifica ha affrontato principalmente i seguenti temi di ricerca nel campo dell'automatica:

1. *Supporto alle decisioni, modellistica, simulazione, gestione e controllo di sistemi complessi.* Questa attività ha riguardato lo sviluppo di tecniche di modellazione,

simulazione, decisione e controllo in vari contesti applicativi (trasporti, produzione, sanità, energia) con particolari applicazioni a: sistemi di mobilità urbana e extraurbana [r5], [r7], [c38], [c42], [c48], [c49], [c56] sistemi logistici mono e intermodali [r6], [r8], [r15], [r17], [r18], [r31], [r36], [r37], [c17], [c18], [c24], [c32], [c39], [c45], sistemi di produzione [c47], [c52], sistemi sanitari [r26], [c44], reti di sistemi complessi [r9], [c1], [c11], mercato elettrico [r23], [c37], [c58]. In tali applicazioni sono stati sviluppati numerosi algoritmi avanzati e applicazioni di tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) per analizzare, predire, gestire e risolvere situazioni imminenti con minimo o ridotto intervento umano. Inoltre, sono state definite una serie di tecniche di decisione e controllo che rispondono alle esigenze emergenti dei sistemi energetici delle smart city [r1], [r12]. A livello strategico, sono stati definiti alcuni strumenti di analisi e di decisione per supportare il policy maker urbano nel determinare i piani di azione ottimali per l'efficientamento energetica a lungo termine nei seguenti ambiti: settore degli edifici [r10], [c27] e delle reti di edifici [c16], [c19], settore della pubblica illuminazione [r4], [c10],[c12], [c15], [c26], settore della gestione integrata di sistemi energetici urbani [r11], [c29], [c36], [c43]. A livello operativo, invece, sono state sviluppate alcune soluzioni per il controllo e la schedulazione delle attività energetiche degli smart energy users: programmazione ottimale delle attività energetiche di una smart home [c2], [c4], [c33] o di gruppi di smart home [c3], [c13], [c22], gestione della carica ottimale di veicoli elettrici [c8], [c9].

2. *Modellistica, Simulazione, Identificazione e Diagnosi dei Sistemi Industriali ad Eventi Discreti.* Per quanto attiene il tema della modellistica, sono stati proposti modelli ad eventi discreti per descrivere e controllare il *deadlock* nei sistemi di trasporto e di immagazzinamento nell'industria manifatturiera [r44], [c116], [c125], [c126], [c128], [c131]. Sul tema della simulazione sono inoltre stati proposti vari modelli a livello operativo basati sui sistemi a eventi discreti per la valutazione delle prestazioni di tali sistemi [r51], [r52], [r56], [11], [c75], [c104], [c111], [c129]. Nel campo dell'identificazione, è stato proposto l'utilizzo del formalismo delle reti di Petri per identificare il modello di un processo modellabile come sistema ad eventi discreti durante la sua evoluzione dinamica sulla base di diversi livelli di conoscenza del sistema [r32], [r33], [r41], [c82], [c91], [c93], [c94], [c100], [c101], [c103]. Nel campo dell'analisi dei guasti, è stato proposto un diagnosticatore che, partendo dalla conoscenza del modello in reti di Petri del sistema e dal suo stato iniziale, utilizza un algoritmo basato sulla programmazione lineare intera per decidere se il comportamento del sistema è normale o esibisce possibili guasti [r35], [r38], [c50], [c78], [c88], [c89], [c90], [c143]. Su questo tema è stato anche prodotto un survey delle tecniche più recenti di controllo dei sistemi industriali [r14], [c31]. Infine, sono stati prodotti alcuni studi per l'analisi e ottimizzazione in ottica lean di sistemi produttivi [r20], [r24], [c6], [c53], [c57], [c62] e di trasporto combinato inter- e multi-modale [c7], [c34], [c40].
3. *Progetto, Ottimizzazione e Valutazione delle Prestazioni delle Catene di Produzione.* La ricerca ha proposto una strategia di configurazione della catena basata sulla specificazione di vari livelli gerarchici [r13], [r25], [r27], [r28], [r29], [r30], [r34], [r40], [r43], [r47], [r49], [r50], [r57], [13], [18], [c70], [c72], [c99], [c115], [c117], [c124], [c142], [c145]. L'ottimizzazione è ottenuta risolvendo problemi multi-obiettivo con tecniche di programmazione lineare intera e con tecniche di ottimizzazione fuzzy o stocastiche multi-obiettivo, anche combinate con la teoria dei giochi [r2], [r19], [r21], [r54], [c5], [c25], [c30], [c35], [c46], [c51], [c54], [c60], [c61], [c63], [c64], [c66], [c67], [c69], [c83], [c95], [c96], [c97], [c102], [c105], [c106], [c107], [c108], [c109], [c110], [c112], [c144]. Inoltre, sono stati proposti diversi modelli a livello operativo della catena basati su altrettanti formalismi di alto livello appartenenti alla classe delle

reti di Petri, atti alla ottimizzazione in tempo reale e alla valutazione delle *performance* della catena [r39], [r42], [r48], [l4], [l5], [l6], [c92], [c98], [c106], [c114]. Ancora, è stato realizzato uno studio sulla modellazione e controllo ad agenti in condizioni di emergenza [r16]. Infine, queste classi di modelli proposti per la gestione e controllo delle catene di produzione sono state estese per la applicazione a sistemi ospedalieri e in generale di tipo healthcare [c71], [c73], [c74], [c77], [c84], [c86], [c87].

4. *Modellistica e Controllo dei sistemi di Trasporto*. Questa attività ha riguardato sia le reti di traffico veicolare urbano che le reti di trasporto extraurbano. Per quanto riguarda il traffico urbano, da un lato è stato proposto un modello che descrive una rete di traffico urbano ed il controllo realizzato con piani semaforici. Il modello, ad eventi discreti e temporizzato, ha caratteristiche modulari e si basa sulle reti di Petri [r46], [c85], [c113], [c118]. D'altro canto, la ricerca ha modellato la rete di traffico urbano come un sistema tempo discreto tenendo in conto aspetti reali del traffico come il tipo di veicoli e la presenza dei pedoni [r45], [c121], [c123]. Il modello è incluso nel controllore in tempo reale che risolve un problema di ottimo sulla base della conoscenza di opportuni ingressi misurabili e di vincoli di tipo tecnico, fisico e operativo. È stato, inoltre, sviluppato un sistema per il controllo del traffico urbano basato sul concetto di bus-as-a-probe [r3], [c28]. Ancora, è stato affrontato il tema delle reti di trasporto extraurbano, con contributi sulla modellazione, simulazione e controllo delle autostrade [c59], [c65] dei terminal container per il trasporto intermodale [r6], [r8], [r15], [r17], [r18], [r31], [r36], [r37], [c7], [c17], [c18], [c20], [c21], [c24], [c32], [c34], [c39], [c40], [c45], [c68], [c76], [c79], [c80], [c81] sulla schedulazione fuori linea e in tempo reale dei treni nelle reti ferroviarie [r6], [r8], [c38], [c41], [c48], [c49], [c56], nonché per la gestione della raccolta di rifiuti speciali in ambito metropolitano [c14].
5. *Tecniche di Controllo Soft Computing*. Questa attività di ricerca ha affrontato lo sviluppo di controllori innovativi basati sulle tecniche di *soft computing*, ed in particolare di sistemi di controllo *fuzzy sliding mode* eventualmente combinato con algoritmi genetici o evolutivi [r53], [l7], [l9], [l10], [l11], [c120], [c122], [c127], [c130], [c135] e di tecniche di controllo ibrido *neurofuzzy* [r22], [l2], [c23], [c55]. Su questo tema è stato anche prodotto un survey delle tecniche più recenti di controllo fuzzy [l12], [l13], [c139]. Inoltre sono stati studiati i recenti sviluppi delle tecniche di controllo fuzzy [c140], [c141], [t1], [t2] e le loro applicazioni a svariati contesti per il controllo semaforico delle intersezioni stradali [c119], per il controllo di turbine a geometria variabile [c132], per il controllo di motori elettrici [c133], per il controllo di processi industriali [c134] e la automazione della gestione dei dati in campo medico [c137], [c138]. Infine, è stato analizzato l'uso degli algoritmi genetici per l'identificazione automatica di sistemi dinamici con nonlinearità di tipo statico.

### **Attività di supervisione di studenti, dottorandi e assegnisti**

#### Attività di supervisione di dottorandi

È attualmente tutor di 1 studente di dottorato:

- Ing. M. Seyed Hosseini, Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione, Politecnico di Bari, ciclo XXXIII (anni 2017-2020), titolo della tesi: "Distributed and Decentralized Scheduling and Control of Smart Electrical Energy Systems".

È stata tutor di 4 dottori di ricerca durante il loro corso di dottorato di ricerca:

- Ing. G. Cavone, Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica e Informatica, Università di Cagliari, ciclo XXX (anni 2014-2017, co-tutor con la Prof. C. Seatzu), titolo della tesi: "Advanced modeling and control of Intermodal Terminals and Railway systems".

- Ing. G. Ardito, Dottorato di Ricerca in Ingegneria Meccanica e Gestionale, Politecnico di Bari, ciclo XXX (anni 2014-2017, co-tutor con il Prof. N. Costantino), titolo della tesi: "An Innovative Decision-making Approach for a Sustainable Building Design".
- Ing. R. Carli, Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione, Politecnico di Bari, ciclo XXVIII (anni 2012-2015), titolo della tesi: "Decision and Control Techniques for Energy Management Systems in Smart Cities".
- Ing. N. Epicoco, Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione, Politecnico di Bari, ciclo XXVIII (anni 2012-2015), titolo della tesi: "Decision and Control Tools for Sustainable Management of Logistics and Transportation Systems".

Attività di supervisione di assegnisti di ricerca

È o è stata tutor di 5 assegnisti di ricerca post dottorato o post lauream nel settore dell'Automatica presso il Politecnico di Bari finanziati nell'ambito di progetti di ricerca della quale è stata responsabile scientifico:

- R. Carli, Assegno di Ricerca *post doc* del Settore ING-INF/04 – Automatica, 24 mesi su: "Energy management solutions for building efficiency in the context of smart cities and metropolitan areas", Politecnico di Bari (anni 2016-2018).
- N. Epicoco, Assegno di Ricerca *post doc* del Settore ING-INF/04 – Automatica, 24 mesi su: "Decision and control tools for the energy efficiency in the context of smart cities and metropolitan areas", Politecnico di Bari (anni 2016-2018).
- R. Pellegrino, Assegno di Ricerca *post doc* del Settore ING-INF/04 – Automatica, 48 mesi complessivi su: "Performance indicators in the context of smart cities and metropolitan areas" (24 mesi), "Tecniche di decision making per l'urban control center delle *smart city*" (12 mesi) e "Tecniche innovative di gestione del rischio e di decisione per la automazione delle procedure di bonifica di aree a rischio" (12 mesi), Politecnico di Bari (anni 2013-2018).
- G. Cavone, Assegno di Ricerca *post lauream* del Settore ING-INF/04 – Automatica, su: "L'utilizzo di ICT per la gestione sostenibile dei sistemi di trasporto inter-modale nelle *smart city*", Politecnico di Bari (anni 2014-2015), Assegno di Ricerca *post lauream* del Settore ING-INF/04 – Automatica, 12 mesi su: "Decision support systems energy efficient buldings", Politecnico di Bari (anni 2017-2018).
- S. Visconti, Assegno di Ricerca *post lauream* del Settore ING-INF/04 – Automatica, su: "Performance indicators for Buiding Energy Management Systems", Politecnico di Bari (marzo 2017 - marzo 2018).

Ha inoltre attivamente collaborato alla supervisione di altri tre studenti di dottorato di ricerca del Politecnico di Bari sulle tematiche dell'Automatica, come testimoniato in particolare dalle numerosissime pubblicazioni in collaborazione pubblicate durante il periodo di dottorato di ricerca con i seguenti tre dottori di ricerca:

- Ing. F. Sciancalepore, "Quantitative approaches to supplier selection in uncertain environments", Tesi di dottorato in "Advanced Production Systems", Politecnico di Bari, 2011.
- Ing. G. Iacobellis, "Supply chain modeling and management by high level Petri nets", Tesi di dottorato in "Ingegneria dell'Informazione", Politecnico di Bari, 2009.
- Ing. A.M. Mangini, "Identification and Fault Detection of Discrete Event Systems using Petri nets and Integer Linear Programming", Tesi di dottorato in "Elettrotecnica", Politecnico di Bari, 2008.

### Attività di supervisione di studenti universitari

È stata tutor scientifico di 3 studenti universitari stagisti provenienti da Università estere:

- S. Miled, internship su: “Innovative distributed control algorithms for smart energy systems”, Università di Aix-Marsiglia, Francia (2 mesi, primavera-estate 2017);
- O. Benabdillah, internship su: “Optimization and Performance Evaluation of Supply Chain”, Università di Aix-Marsiglia, Francia (2 mesi, primavera-estate 2015);
- H. El Kadiri, internship su: “Modeling, Simulation and Performance Evaluation of Intermodal Transport Systems by Petri Nets”, Università di Aix-Marsiglia, Francia (2 mesi, primavera-estate 2015).

Nel 2012-2013 è tutore scientifico dell’Ing. Astrid Piconese per lo svolgimento di un progetto di ricerca della durata di un anno in collaborazione tra il Politecnico di Bari e l’Ecole Centrale di Lille (Francia), dal titolo “Management of discrete event logistics systems”, finanziato con borsa di ricerca dal Politecnico di Bari.

Nel 2011 è stata tutore scientifico dell’Ing. Giuliana Rotunno per lo svolgimento di un progetto di ricerca e trasferimento tecnologico della durata di un anno in collaborazione con la OM Carrelli Elevatori SpA di Modugno (BA), dal titolo “SMMARTT-Sviluppo di un Modello di Magazzino Avanzato per la Riduzione del Tempo di Throughput”, finanziato dalla Regione Puglia nell’ambito del programma Ritorno al Futuro- Borse di Ricerca POR Puglia 2007 – 2013 Asse IV – Capitale Umano.

È stata correlatore ufficiale di più di 200 Tesi di Laurea del Politecnico di Bari, molte delle quali sono state svolte in collaborazione con correlatori di istituzioni e aziende del territorio regionale pugliese, mentre tre sono state svolte in collaborazione con un correlatore di una Università straniera (École Centrale de Lille, Francia e Chalmers University, Svezia) e due con un ente pubblico estero (Banca Centrale del Lussemburgo, Lussemburgo.).

Nel 2014-2015 è tutor scientifico degli studenti Annalisa Caradonna e Antonio Palmieri per lo svolgimento di due tesi di laurea presso la Banca del Lussemburgo in collaborazione tra il Politecnico di Bari e Banca del Lussemburgo, sul tema delle “Tecniche decisionali per la valutazione e selezione dei fornitori”, finanziato con borsa di ricerca dalla Banca del Lussemburgo.

È stata tutore universitario:

- nel 2012-2013 per il tirocinio di formazione e di orientamento dell’Ing. Antonio Lavopa per lo sviluppo di un progetto della durata di 6 mesi in collaborazione con la BOSCH SpA di Bari su sistemi automotive innovativi.
- nel 2010-2011 per il tirocinio di formazione e di orientamento dell’Ing. Domenico Cappai per lo sviluppo di un progetto della durata di 6 mesi in collaborazione con la PRIMADONNA SpA di Bitonto (BA), dal titolo “Definizione dei principi e conseguente progettazione di un sistema di logistica integrata”.
- nel 2007-2008 per il tirocinio di formazione e di orientamento dell’Ing. Leonardo Pellicani, nell’ambito della collaborazione tra il Politecnico di Bari e l’azienda di Modugno (BA) MEL SYSTEM S.r.l per il Master in “Innovazione Tecnologica nella Meccatronica-MIMEC” del Politecnico di Bari;
- nel 2006-2007 per il tirocinio dell’Ing. Claudia Tortorelli, neo-laureata del Politecnico di Bari, nell’ambito di un progetto formativo e di orientamento con una azienda barese;
- da luglio a dicembre 2005 dell’Ing. Gianfranco Annecca, per una borsa di studio post Laurea sul controllo semaforico del traffico veicolare urbano usufruita presso il Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica del Politecnico di Bari;
- nel 2003-2004 per il tirocinio dell’Ing. Domenico Trisolini, neo-laureato del Politecnico di Bari, nell’ambito di un progetto formativo e di orientamento con una azienda barese;

- nel 2002-2003 per il tirocinio di formazione e di orientamento degli studenti Mauro Porcelli e Gianfranco Annecca, nell'ambito della collaborazione tra il Politecnico di Bari e il Comune di Bari per il progetto di sistemi di modellizzazione e controllo del traffico urbano.

Negli a.a. 2002-2010 è tutor ufficiale di numerosi studenti del Consiglio Unitario di Classe in Ingegneria dell'Informazione del Politecnico di Bari.

### **Indicatori bibliometrici**

La situazione bibliometrica riportata è relativa ai dati disponibili in data 24/07/2018 nel database Scopus <http://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=6603204493>

- Numero di lavori su Scopus: 153.
- Numero di citazioni su Scopus: 1443.
- Numero di citazioni su Google Scholar: 2371.
- H index Scopus: 20.
- H index Google Scholar: 25.
- Superamento prima mediana prima fascia: SI 40 lavori su riviste internazionali censite su Scopus pubblicati negli ultimi 10 anni (valore mediana del settore 17).
- Superamento seconda mediana prima fascia: SI 1438 citazioni negli ultimi 15 anni (valore mediana del settore 459).
- Superamento terza mediana prima fascia: SI indice h citazioni Scopus negli ultimi 15 anni 20 (valore mediana del settore 11).

### **Riconoscimenti scientifici**

Conseguimento della abilitazione alla:

- prima fascia di cui all'art. 16 della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 09/G1 Automatica (anno 2013, a valere da ottobre 2014);
- seconda fascia di cui all'art. 16 della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 09/G1 Automatica (anno 2012, a valere dal gennaio 2014).

Nella valutazione della qualità della ricerca:

- VQR 2011-2014 i suoi 2 prodotti presentati hanno ottenuto il punteggio massimo (1,1);
- VQR 2004-2010 i suoi 3 prodotti presentati hanno ottenuto il punteggio massimo (1,1,1).

I seguenti lavori scientifici hanno ricevuto il “best paper finalist award” risultando finalisti tra i migliori contributi nei relativi atti di congresso:

- A. Piconese, T. Bourdeaud'Huy, M. Dotoli, S. Hammadi, A Revisited Model for the Real Time Traffic Management, ICORES 2014, 3rd International Conference on Operations Research and Enterprise Systems, Angers, France, March 6-8, 2014;
- M. Dotoli, F. Sciancalepore, N. Epicoco, M. Falagario, B. Turchiano, N. Costantino, A Periodic Event Scheduling Approach for Offline Timetable Optimization of Regional Railways , 10th IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control (ICNSC2013), Paris, France, April 10-12, 2013;
- N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M.P. Fanti, A.M. Mangini, F. Sciancalepore, W. Ukovich, A Model for the Strategic Design of Distribution Networks, Proceedings of the 6th annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering (CASE 2010), Toronto, Ontario, Canada, August 21-24, 2010;
- M. Dotoli, M. P. Fanti, An urban traffic network model via coloured timed Petri nets, Proceedings of WODES04 – the 7th IFAC Workshop on Discrete Event Systems, Reims,



France, September 22-24, 2004. Il lavoro è stato anche selezionato per la pubblicazione sulla rivista *Control Engineering Practice*, dove poi è stato pubblicato nel 2006: "M. Dotoli, M.P. Fanti, An Urban Traffic Network Model via Coloured Timed Petri Nets, *Control Engineering Practice*, Vol. 14, No.10, October 2006, pp. 1213-1229".

Nel 2012 è stata nominata Senior Member della associazione internazionale IEEE (the Institute of Electrical and Electronics Engineers).

La sua biografia è inserita nelle pubblicazioni "Who's Who in the World", "Who's Who in Science and Engineering", "Who's Who of Emerging Leaders", "Outstanding Scientists of the 21st Century", "Leading Scientists of the World".

È stata assegnataria delle seguenti borse di studio:

- nel 1999 una borsa di studio per "Mobilità e Formazione dei Ricercatori" nell'ambito del programma TMR della Commissione Europea per la frequenza della Scuola Internazionale Estiva "Fuzzy Logic Control: Advances in Applications" a Delft, Olanda;
- nel 1998 una borsa di studio per "Mobilità e Formazione dei Ricercatori" nell'ambito del programma TMR della Commissione Europea per la frequenza della Scuola Internazionale Estiva "Fuzzy Logic Control: Advances in Methodology" a Ferrara, Italia;
- nel 1997-1998 una borsa di studio per il completamento dei propri studi di Dottorato di Ricerca presso la Danish Technical University, nel quadro del programma ERUDIT, la Rete Europea di Eccellenza per la Logica Fuzzy e la Modellazione dell'Incertezza nella Tecnologia Informatica, patrocinata dalla Commissione Europea DG II Industria – Programma Esprit;
- nel 1996 una borsa di studio NATO per la frequenza del "NATO Advanced Study Institute on Soft Computing and its Applications" ad Antalya (Turchia);
- nel 1995 la borsa di studio di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrotecnica presso il Politecnico di Bari (prima classificata);
- nel 1995 una borsa di studio "ERASMUS" per l'anno 1994-95, per aver ottenuto, come studente del Politecnico di Bari, i migliori risultati dell'anno; in particolare, ha usufruito della borsa di studio all'Università Paris 7 di Parigi, come stagista presso il LAFORIA (Laboratoire Formes et Intelligence Artificielle), dove ha preparato la sua Tesi di Laurea sulla logica fuzzy logic, sotto il tutoraggio della Prof.ssa B. Bouchon-Meunier.

### **Attività editoriale**

Dal 2016 è *Editor in Chief* della newsletter internazionale "IEEE Systems Man and Cybernetics Society eNewsletter".

Per il periodo 2016-2018 è Editore Associato della rivista internazionale "IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics: Systems".

Per il periodo 2016-2018 è Editore Associato della rivista internazionale "IEEE Transactions on Control Systems Technology".

Per il periodo 2015-2018 è Editore Associato della rivista internazionale "IEEE Robotics and Automation Letters".

Per i periodi 2012-2016 e 2018-2020 è Editore Associato della rivista internazionale "IEEE Transactions on Automation Science and Engineering".

È membro dell'*editorial board* delle riviste internazionali:

- "International Journal of Automation and Control";
- "International Journal of Control Engineering and Technology";
- "International Journal of Discrete Event Control Systems";
- "International Journal of Systems Signal Control and Engineering Application";
- "The Mediterranean Journal of Measurement and Control".

*Guest editor* (con S. Reveliotis e Q.-S. Jia) del numero speciale in uscita nel 2018 della rivista internazionale “IEEE Transactions on Automation Science and Engineering” su “Best papers of the IEEE Conference on Automation Science and Engineering”.

*Guest editor* (con S. Grammatico e N. Ciulli) del numero speciale in uscita nel 2017 della rivista internazionale “IEEE Transactions on Automation Science and Engineering” su “Automation and Optimization of Energy Systems”.

*Guest editor* (con M.P. Fanti) del volume a diffusione internazionale “Dependable Control of Discrete Systems”, in IFAC Proceedings Volumes, Elsevier, 2010, ISBN 978-3-902661-44-9.

*Guest editor* (con M.P. Fanti, J.-M. Faure, and J. Zaytoon) del numero speciale in uscita nel 2010-2011 della rivista internazionale “Control Engineering Practice” su “Dependable Control of Discrete Systems”.

Autore o coautore di 218 pubblicazioni a stampa, di cui (si veda il seguito del presente documento per la lista delle sue pubblicazioni):

- 1 libro in lingua italiana;
- 53 lavori su riviste a diffusione internazionale;
- 4 lavori su riviste a diffusione nazionale;
- 13 contributi su libri a diffusione internazionale;
- 141 lavori in atti di congressi internazionali;
- 4 lavori in atti di congressi nazionali;
- 1 tesi di dottorato di ricerca;
- 1 tesi di laurea.

Ha inoltre prodotto numerose dispense didattiche a carattere teorico, esercitativo e di laboratorio numerico per i corsi di Fondamenti di Automatica, Controlli Automatici, Controllo non Lineare, Analisi dei Sistemi, Teoria dei Sistemi Dinamici, Applicazioni di MATLAB e Sistemi di Controllo, in svariati corsi di Laurea del Politecnico di Bari, disponibili su:

<http://ftp-dee.poliba.it:8000/Dotoli/>,  
<http://climeg.poliba.it/course/view.php?id=178>,  
<http://climeg.poliba.it/course/view.php?id=225>,  
<http://climeg.poliba.it/course/view.php?id=242>,  
<http://climeg.poliba.it/course/view.php?id=249>,  
<http://e-learning.poliba.it/course/view.php?id=74>.

Dal 2017 è Vice Chair per i Social Media del Comitato Tecnico sui Sistemi ad Eventi Discreti e Ibridi della International Federation of Automatic Control (membro dal 2011).

Dal 2017 è membro del Comitato Tecnico sulle Smart City della International Federation of Automatic Control.

Dal 2016 è membro del Comitato Tecnico sui Sistemi di Trasporto della International Federation of Automatic Control.

Dal 2007 è membro del Comitato Tecnico sui Sistemi ad Eventi Discreti della IEEE Systems Man and Cybernetics Society.

Dal 2005 è membro del Comitato Tecnico sui Sistemi ad Eventi Discreti della IEEE Control Systems Society.

Dal 2015 è membro del “Workshop Oversight Committee” della IEEE Robotics and Automation Society. Il Workshop Oversight Committee ha l'obiettivo di mantenere di anno in anno elevata la qualità dei workshop delle flagship conference sponsorizzate dalla Society (ICRA, the IEEE International Conference on Robotics and Automation e CASE, the IEEE International Conference on Automation Science and Engineering).

Dal 2014 è membro del Comitato Tecnico sulla Factory Automation (Sottocomitato “Industrial Automated Systems and Control”) della IEEE Industrial Electronic Society.

## **Presentazioni su invito**

### *Presentazioni internazionali su invito*

- M. Dotoli, “Using Petri nets to model logistics and transportation systems”, invited talk al workshop “Applications of discrete event systems”, tenutosi nell'ambito della 23rd IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (IEEE ETFA 2018), 0,5 ore, 4 Settembre 2018;
- M. Dotoli, “Multi Criteria Decision Making Techniques: Deterministic and Fuzzy Approaches”, Invited talk alla 4th Summer School on Fuzzy Logic and Applications - SFLA 2018, 2 ore, Bari, 28 Giugno 2018;
- M. Dotoli, “Decentralized and Distributed Optimization for Energy Scheduling of Interconnected Smart Homes”, Invited lectures at the Summer School on Energy Management and fuel cell systems, 8 ore, 4-6luglio 2017, Université de technologie de Belfort-Montbéliard, Belfort (Francia);
- M. Dotoli, “A Survey on Petri Nets Models for Logistics and Transportation Systems”, Invited talk alla Osaka University, Graduate School of Engineering, 2 ore, 15 Dicembre 2015;
- M. Dotoli, “A survey on Petri nets models for logistics and transportation systems”, invited talk al workshop “Petri nets applications”, tenutosi nell'ambito della 11th IEEE International Conference on Automation Science and Engineering (IEEE CASE 2015), 1 ora, 24 Agosto 2015;
- M. Dotoli: “Fuzzy Logic and Control for Medical Applications”, Invited lectures at the Soft Computing Summer School in Medicine, Rete di Eccellenza ERUDIT patrocinata dal Programma ESPRIT della Commissione Europea, 10 ore, 18-22 settembre 2000, Rheinisch-Westfaelische Technische Hochschule, Aachen, Germania;
- M. Dotoli, “A Fuzzy Control Course on the Internet”, Invited lectures at the Summer School of COIL-Cluster di Reti di Eccellenza patrocinato dalla Commissione Europea, 10 ore, 28 agosto-3 settembre 2000.

### *Presentazioni italiane su invito*

- M. Dotoli, “L’automatica: una scienza per uno sviluppo sostenibile e sicuro”, 15 Ottobre 2018, Bari, Giornata di studio ACI-Bari-BAT sull’auto elettrica.
- M. Dotoli, “Veicoli elettrici: Le tendenze attuali dei sistemi di gestione e controllo”, 24 Maggio 2018, Bari, Giornata di studio ACI-Bari-BAT sull’auto elettrica.
- M. Dotoli, “Le tendenze attuali nell’applicazione di automatica e telematica per i sistemi di trasporto intelligente”, 71a conferenza del traffico e della circolazione, ACI, 13 giugno 2017, Roma.
- M. Dotoli, “Best practice dal territorio: Efficienza energetica negli edifici pubblici”, 16 novembre 2016, Conversano (BA), Italia 4.0 tra innovazione e cultura, tavola rotonda organizzata da Confindustria Bari.
- M. Dotoli, “Indicatori di smart mobility”, 19 Settembre 2014, Bari, I Workshop del progetto LivingLabs Semina per la gestione e monitoraggio della mobilità sostenibile nella città di Bari.
- M. Dotoli, “La progettazione dell’Urban Control Center di una Smart City per il monitoraggio e la gestione energetico-ambientale della città”, 27 Marzo 2014, Napoli, Smart City Med Napoli 2014.
- M. Dotoli, “Gli Indicatori Urbani per la Misurazione delle Performance e il Supporto alle Attività Decisionali e di Programmazione della Smart City”, 2-3- Dicembre 2013, Bari, Green City Energy Bari 2013.

- M. Dotoli, “Tecniche ICT per l’Ottimizzazione Sostenibile del Trasporto Merci Intermodale: Applicazione a un Caso Studio di Terminal Ferro-Gomma della Città di Bari”, 2-3- Dicembre 2013, Bari, Green City Energy Bari 2013.
- M. Dotoli, “Il Benessere Equo e Sostenibile fra Urban Control Center e supporto alle attività decisionali e di programmazione di una smart city”, 29 Novembre 2013, CNEL, Roma, Workshop Idee e Progetti per il futuro di Urbes e Smart City 2013 organizzato da ISTAT.
- M. Dotoli, “Le nuove tecnologie dell’informazione e comunicazione per la mobilità intelligente e sostenibile”, 13 Maggio 2013, Bari, Giornata di studio ACI-Bari-BAT sull’uso consapevole dell’automobile.
- M. Dotoli, “Il Robot, un aiuto per te”, 23 Febbraio 2013, Bari, II Congresso Regionale sulle Malattie Rare.
- M. Dotoli, “Sistemi ICT per l’Ottimizzazione del Trasporto Comodale”, 12 Novembre 2012, Bari, Green City Energy Med Bari 2012 - Forum per lo Sviluppo della Smart City nell’Area Mediterranea.

## **Responsabilità di progetti di ricerca**

### *Responsabilità di progetti di ricerca internazionali*

- 2012-2013, svolgimento di un progetto di ricerca in collaborazione tra il Politecnico di Bari e l'Ecole Centrale di Lille (Francia), dal titolo "Management of discrete event logistics systems", finanziato dal Politecnico di Bari 13k€, 12 mesi, Coordinatore scientifico.
- 2001-2004, EUNITE, Rete Europea di Eccellenza per le Tecnologie Intelligenti e i Sistemi Smart Adattativi, finanziata dalla Commissione Europea, Programma Information Society Technologies (IST) del Quinto e Sesto Programma Quadro, 1215k€, 48 mesi, Referente Nodo Chiave. Tale progetto è stato finanziato sulla base di un bando competitivo della Commissione Europea che ha previsto la revisione tra pari.
- 2000-2001, ERUDIT II, Rete Europea di Eccellenza nelle Tecniche di Incertezza: Sviluppo per uso nelle Tecnologie dell'Informazione, finanziata dalla Commissione Europea, Programma ESPRIT del Quinto Programma Quadro, 500 k€, 24 mesi, Membro Steering Committee e co-chair del Training and Education Committee. Tale progetto è stato finanziato sulla base di un bando competitivo della Commissione Europea che ha previsto la revisione tra pari.
- 1998-1999, ERUDIT, Rete Europea di Eccellenza per la Logica Fuzzy e la Modellazione dell'Incertezza nella Tecnologia dell'Informazione, finanziata dalla Commissione Europea, Programma ESPRIT del Quinto Programma Quadro, 580 k€, 24 mesi, Membro Steering Committee e co-chair del Training and Education Committee. Tale progetto è stato finanziato sulla base di un bando competitivo della Commissione Europea che ha previsto la revisione tra pari.

### *Responsabilità di progetti di ricerca nazionali*

Responsabile scientifico nel periodo Novembre 2012 – Ottobre 2015 dell’unità di ricerca denominata “Urban Control Center” del Politecnico di Bari nell’ambito del progetto scientifico nazionale finanziato dal MIUR nell’ambito del PON Ricerca e Competitività 2007-2013 Smart Cities and Communities “RES NOVAE - Reti, Edifici, Strade: Nuovi Obiettivi Virtuosi per l’Ambiente e l’Energia ” (Ricerca: cod. id. locale PON\_04a2\_E CUP D91H12000040005, Formazione: cod. id. locale PON\_04a2\_E/F8, CUP D98F12000150007) - PON R&C 2007-2013 - Regioni Obiettivo Convergenza Campania, Puglia, Calabria, Sicilia – Asse II:

“Sostegno all’Innovazione” – Obiettivo Operativo “Azioni integrate per lo sviluppo sostenibile e la diffusione della società dell’informazione” – Avviso n.84/Ric del 02/03/2012 , composta dal personale del Politecnico di Bari: prof. MUMMOLO Giovanni, prof. MOSSA Giorgio, prof. DIGIESI Salvatore, prof. COSTANTINO Nicola, prof. ALBINO Vito, prof. PONTRANDOLFO Pierpaolo, prof. SCOZZI Barbara, nonché n. 10 collaboratori esterni (Assegnisti, Co.co.co, Dottorandi).

In qualità di coordinatore di tale unità, la sottoscritta ha gestito un finanziamento di € 620.000,00, coordinando le seguenti attività svolte in collaborazione tra l’unità di ricerca e le aziende Tera SRL, e-distribuzione (ex Enel Distribuzione) e IBM, nonché il Comune di Bari:

- Definizione KPI (Key Performance Indicator), modello e protocolli di raccolta dati energia ed ambiente
- Strategic modeling per la governance energetica delle città
- Model management operativo: i pannelli di controllo settoriali
- Studio e realizzazione Urban Control Center

L’unità di ricerca guidata dalla sottoscritta ha contribuito allo sviluppo di una nuova piattaforma basata sull’uso e l’integrazione di tecnologie all’avanguardia in campo energetico e informatico, con l’obiettivo di razionalizzare i consumi e potenziare l’utilizzo delle fonti rinnovabili, contenendo l’impatto ambientale e accrescendo la consapevolezza sullo sviluppo sostenibile.

Tale progetto è stato finanziato sulla base di un bando competitivo del MIUR (Ministeri dell’Istruzione, Università e Ricerca) italiano che ha previsto la revisione tra pari.

#### Responsabilità di progetti di ricerca regionali

- 2016-2018, progetto UCCSM-Un Urban Control Center per il monitoraggio dei flussi energetici dei comuni pugliesi, finanziato dal bando Regione Puglia “Cluster tecnologici regionali per l’innovazione”, circa 2200k€ (circa 490k€ Politecnico di Bari), 24 mesi, in qualità di responsabile scientifico del partner Politecnico di Bari, nel quale ha diretto una collaborazione del gruppo di ricerca del Decision and Control Laboratory con le aziende SIM-NT e TERA SRL e e-Distribuzione;
- 2013-2014, Progetto “SEMINA-Sistemi Evoluti per la Mobilità Intelligente in Network Urbani Agili”, finanziato dalla Regione Puglia bando Apulian Living Labs, 130 k€, 12 mesi, Coordinatore scientifico, nel quale ha diretto una collaborazione del gruppo di ricerca del Decision and Control Laboratory con le aziende PLANETEK e M&CNIL e con il Comune di Bari;
- 2012-2014, Progetto "MIND-MINe Detection", finanziato dalla Regione Puglia bando partenariati regionali 145k€, 18 mesi, Coordinatore scientifico, nel quale ha diretto una collaborazione del gruppo di ricerca del Decision and Control Laboratory con le aziende Le Gemme SpA, NEP Srl, Cavalera Sistemi Srl.
- 2011, Progetto di ricerca e trasferimento tecnologico con l’azienda OM Carrelli Elevatori SpA di Modugno (BA), "SMMARTT-Sviluppo di un Modello di Magazzino Avanzato per la Riduzione del Tempo di Throughput", finanziato dalla Regione Puglia nell’ambito del programma Ritorno al Futuro- POR Puglia 2007 – 2013 Asse IV – Capitale Umano 19 k€, 12 mesi, Coordinatore scientifico.

#### Responsabilità di progetti di ricerca di Ateneo

- 2016, Progetto di ricerca finanziato dal fondo di ricerca di Ateneo (ex 60%) del Politecnico di Bari " Tecniche di monitoraggio, controllo e gestione dei flussi energetici nella smart city metropolitana ", 1 k€, 12 mesi, Coordinatore scientifico.
- 2012, Progetto di ricerca finanziato dal fondo di ricerca di Ateneo (ex 60%) del Politecnico di Bari " Sistema di Supporto alle Decisioni per la Gestione Sostenibile dei

Sistemi Logistici e di Trasporto mono-, multi-, inter- e co- Modale", 3,6 k€, 12 mesi, Coordinatore scientifico.

- 2011, Progetto di ricerca finanziato dal fondo di ricerca di Ateneo (ex 60%) del Politecnico di Bari "Progettazione dei Sistemi di Distribuzione in Presenza di Incertezza", 1 k€, 12 mesi, Coordinatore scientifico.
- 2008, Progetto di ricerca "Voucher della ricerca per la realizzazione di azioni gratuite diconsulenza a vantaggio delle PMI nell'ambito del Made in Italy" dal titolo "SPAI (Supply and Purchasing via Artificial Intelligence): supporto alle decisioni per la gestione degli acquisti" finanziato dal Politecnico di Bari nell'ambito del PON "Progetto NILO – Puglia Network degli ILO delle Università statali della Puglia" finanziato dall'Industrial Liason Office del Politecnico di Bari, 5 k€, 1 mese, Coordinatore scientifico.
- 2004, Progetto di ricerca finanziato dal fondo di ricerca di Ateneo (ex 60%) del Politecnico di Bari "Metodologie per il Controllo Dinamico del Traffico Urbano", 5 k€, 12 mesi, Coordinatore scientifico.
- 1999, Progetto di ricerca finanziato dal fondo giovani ricercatori del Politecnico di Bari, "Tecniche di Controllo Intelligente per Dispositivi non Lineari", 2,5 k€, 12 mesi, Coordinatore scientifico.

## **Partecipazione a progetti di ricerca**

### **Partecipazioni a progetti di ricerca internazionali**

Oltre ai su richiamati progetti di ricerca internazionali, ha partecipato al seguente progetto di ricerca:

- nel 1999–2002 è referente dell'azione "C4 - formazione" di COIL, il Cluster di Reti Europee di Eccellenza per le Tecnologie Intelligenti e l'apprendimento, patrocinato dalla Commissione Europea.

### **Partecipazioni a progetti di ricerca nazionali**

Oltre ai su richiamati progetti di ricerca nazionali, ha partecipato ai seguenti progetti di ricerca:

- 2018-2020, progetto "Processi Integrati e Connessi per l'Evoluzione Industriale nella PROduzione (PICO e PRO)" finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca nell'ambito del bando per Progetti di ricerca industriale e lo Sviluppo sperimentale nelle 12 aree di specializzazione individuate nel PNR 2015-2020, di cui al D.D. del 13 luglio 2017 n. 1735 (responsabile locale per il partner Politecnico di Bari il Prof. L. Tricarico, coordinatore Centro Ricerche FIAT SpA);
- 2010-2013, programma di ricerca "ERMES- Enhance Risk Management through Extended Sensor" finanziato nell'ambito del programma PON (Programma Operativo Nazionale) ricerca e competitività 2007/2013, Responsabile il Prof. Gianfranco Avitabile del Politecnico di Bari, bando Decreto Direttoriale prot. 01/Ric. del 18/01/2010 "Invito alla presentazione di progetti di ricerca industriale nell'ambito del PON ricerca e competitività 2007 – 2013".
- 2010-2013, programma di ricerca "LAMRECOR - Logistica Avanzata per la Mobilità di persone e merci: modelli matematici e sperimentazioni per nuovi protocolli di REcapito CORrispondenza" finanziato nell'ambito del programma PON (Programma Operativo Nazionale) ricerca e competitività 2007/2013, Responsabile il Prof. Mario Armenise del Politecnico di Bari, bando Decreto Direttoriale prot. 01/Ric. del 18/01/2010 "Invito alla presentazione di progetti di ricerca industriale nell'ambito del PON ricerca e competitività 2007 – 2013".

- 2002-2005, programma di ricerca “SIDART - Sistema integrato per la diagnostica dei beni artistici” finanziato nell’ambito del programma PON (Programma Operativo Nazionale) 2002/2005, Responsabile il Prof. Giuseppe Acciani del Politecnico di Bari;
- 2000-2006, programma di ricerca “Heavy Duty - Progetto di Sistema Innovativo di Iniezione per motori Heavy-Duty” finanziato nell’ambito del programma PON (Programma Operativo Nazionale) 2000/2006 “Ricerca Scientifica, Sviluppo Tecnologico, Alta Formazione”, Responsabile il Prof. Bernardo Fortunato del Politecnico di Bari;
- 2000-2006, programma di ricerca “LISAR - Laboratorio Intersettoriale Scientifico di Automazione e Robotica” finanziato nell’ambito del programma PON (Programma Operativo Nazionale) 2000/2006 “Ricerca Scientifica, Sviluppo Tecnologico, Alta Formazione”, Responsabile il Prof. Bruno Maione del Politecnico di Bari.
- 2007-2009, progetto COFIN-PRIN ex MURST 40% finanziato dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca “Modelli decisionali per la progettazione e la gestione di reti logistiche caratterizzate da elevata interoperabilità e da integrazione informativa” (coordinatore locale Prof. M.P. Fanti, coordinatore nazionale Prof. R. Minciardi);
- 2005-2007, progetto COFIN-PRIN ex MURST 40% finanziato dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca “Analisi, ottimizzazione e coordinamento nei sistemi logistici e produttivi” (coordinatore locale Prof. M.P. Fanti, coordinatore nazionale Prof. R. Minciardi);
- 2003-2005, progetto COFIN-PRIN ex MURST 40% finanziato dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca “Modelli per l’ottimizzazione, il controllo e il coordinamento di sistemi di produzione distribuiti” (coordinatore locale Prof. F. Nicolò, coordinatore nazionale Prof. R. Minciardi);
- 1999, progetto COFIN-PRIN ex MURST 40% finanziato dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca “Controllo di sistemi con agenti autonomi” (coordinatore locale Prof. B. Maione, coordinatore nazionale Prof. F. Nicolò);
- 1997-1998, progetto COFIN-PRIN ex MURST 40% finanziato dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca “Autocoordinamento di agenti autonomi” (coordinatore locale Prof. B. Maione, coordinatore nazionale Prof. F. Nicolò);
- 1996, progetto COFIN-PRIN ex MURST 40% finanziato dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca “Gestione integrata di agenti produttivi autonomi” (coordinatore locale Prof. B. Maione, coordinatore nazionale Prof. F. Nicolò);

#### Partecipazioni a progetti di ricerca regionali

Oltre ai su richiamati progetti di ricerca regionali, ha partecipato ai seguenti progetti di ricerca:

- 2008-2009, progetto “Modellistica e controllo di sistemi logistici caratterizzati da elevata integrazione informativa”, finanziato dalla Fondazione Caripuglia, coordinatore Prof. Maria Pia Fanti, Politecnico di Bari;
- 2006, progetto esplorativo in materia di ricerca scientifica “Realizzazione di un Banco Prova Automatizzato in Linea per le Diagnosi di Malfunzionamento Relative alla Produzione di Cilindri Oleodinamici di Diversa Taglia”-C.I.P. PE\_010, responsabile scientifico Prof. Andrea Dadone, Politecnico di Bari;
- 2004, progetto PRAI-Puglia (Bioparco), nell’ambito del Programma di Azioni Innovative regione Puglia – Programma per l’innovazione e il miglioramento del rapporto industria-ricerca mediante le biotecnologie nella regione Puglia P.I.R.P. – Azioni innovative FESR 2000-2006.

### Partecipazioni a progetti di ricerca di Ateneo

Oltre ai su richiamati progetti di ricerca di Ateneo, ha partecipato ai seguenti progetti di ricerca:

- 2001, programma di ricerca finanziato dal fondo di ricerca di Ateneo (ex 60%) del Politecnico di Bari “Controllo multiagente” (coordinatore Prof. B. Maione);
- 1999, programma di ricerca finanziato dal fondo di ricerca di Ateneo (ex 60%) del Politecnico di Bari “Modellizzazione e controllo dei sistemi ibridi: teoria ed applicazioni” (coordinatore Prof. B. Maione);
- 1997, programma di ricerca finanziato dal fondo di ricerca di Ateneo (ex 60%) del Politecnico di Bari “Modellizzazione e controllo di sistemi ibridi” (coordinatore Prof. B. Maione).

### **Responsabilità di studi e ricerche scientifiche e collaborazioni con enti pubblici o privati**

#### Responsabilità di ricerche scientifiche con enti stranieri

Responsabile della ricerca scientifica dal titolo "Research on Suppliers Selection in Tenders for Public Procurement" affidata dalla Banque Centrale du Luxembourg (BCL), la banca centrale dello Stato del Lussemburgo, al gruppo di ricerca del Decision and Control Laboratory del Politecnico di Bari, diretto dalla sottoscritta.

La ricerca ha riguardato lo studio e l'applicazione di tecniche di decision making alla selezione ottima dei fornitori in gare pubbliche di approvvigionamento.

La ricerca si è svolta in 6 fasi: 1. ricerca bibliografica; 2. analisi dei metodi Analytic Hierarchy Process (AHP), Preference Ranking Organization METHod for Enrichment of Evaluations (PROMETHEE), Multi-Attribute Utility Theory (MAUT); 3. analisi dei metodi utilizzati da BCL e denominati BCL1 e BCL2 techniques; 4. analisi delle differenze tra i suddetti metodi; 5. applicazione a casi in studio forniti da BCL; 6. conclusioni: vantaggi e limiti dei diversi metodi.

La sezione Procurement della BCL, dopo un periodo di test, ha cominciato ad applicare la metodologia AHP suggerita dagli studi effettuati in quel periodo con il gruppo di ricerca e al momento non prevede cambiamenti.

#### Responsabilità di ricerche scientifiche con enti e imprese del territorio

Responsabile nel 2016-2017 della convenzione di ricerca con Dreamproject SpA di Barletta (BAT), una impresa di produzione e distribuzione di maglieria leader in Italia, per supporto all'innovazione dei processi e della reingegnerizzazione dei processi esistenti, 12 mesi, 40k€.

Le attività di consulenza hanno avuto l'obiettivo di:

- analizzare i processi aziendali e le modalità di gestione degli stessi adottate;
- definire adeguati modelli dinamici per simulare e valutare le prestazioni dei processi aziendali;
- analizzare e confrontare i modelli di simulazione del sistema aziendale con la situazione corrente dell'azienda;
- utilizzare i modelli di simulazione sviluppati come tool di supporto alle fasi decisionali.

La consulenza è stata organizzata secondo le seguenti attività:

- OR1. Auditing aziendale, analisi e codifica dei processi aziendali
- OR2. Individuazione dello stato dell'arte della tecnologia
- OR3. Analisi dei gap aziendali
- OR4. Supporto alla definizione dei requisiti aziendali (to-be)



I risultati finali della consulenza sono stati svariati modelli dell'azienda rappresentati con diagrammi delle attività utilizzando lo Unified Modelling Language (UML) o con reti di Petri utilizzando sia modelli classici che reti di Petri colorate, nonché una analisi delle criticità realizzata attraverso la tecnica decisionale Genba Shikumi, un classico metodo di lean manufacturing.

Responsabile nel 2012-2013 della convenzione di ricerca con la GTS (General Transport Service) S.p.A. di Bari, una impresa di logistica leader nel mondo, per lo sviluppo di tecniche di gestione e automazione di terminal di logistica intermodale, finanziata dall'azienda nell'ambito del progetto "Sistema integrato e digitale filiera logistica", Bando Regione Puglia per l'erogazione di "Aiuti alla diffusione delle tecnologie dell'informazione e comunicazione nelle reti di PMI", 24 mesi, 24k€.

La consulenza ha avuto come oggetto l'implementazione e lo sviluppo di soluzioni informatiche innovative e personalizzate per il supporto al monitoraggio ed alla gestione delle principali variabili operative aziendali. In particolare, l'intervento si è prefisso di consentire una gestione integrata delle informazioni, tale da ottimizzare risorse e attività di programmazione ed esecuzione del trasporto intermodale delle unità di carico (UTI o Unità di Trasporto Intermodale), fornendo strumenti informatici di supporto alle attività logistiche al fine di conseguire un'ottimale economicità organizzativo-gestionale.

La consulenza è stata organizzata secondo le seguenti attività:

- Attività 0: Auditing ditta "G.T.S. – General Transport Service S.p.A." di Bari;
- Attività 1: Analisi e codifica dei processi aziendali (as-is);
- Attività 2: Individuazione dello stato dell'arte della tecnologia;
- Attività 3: Analisi dei gap presenti;
- Attività 4: Supporto alla definizione dei requisiti aziendali (to-be);
- Attività 5: Implementazione dei nuovi processi aziendali (to-be).

I risultati finali della consulenza sono stati diversi modelli dell'azienda rappresentati con diagrammi delle attività utilizzando lo Unified Modelling Language (UML) o con reti di Petri utilizzando sia modelli classici che reti di Petri ibride, nonché una analisi delle criticità realizzata attraverso la tecnica decisionale Genba Shikumi, un classico metodo di lean manufacturing.

### Collaborazioni con enti e imprese del territorio

Ha collaborato inoltre a vario titolo con i seguenti enti ed imprese del territorio:

- Tera srl, PMI che sviluppa soluzioni custom che spaziano dalla progettazione elettronica fino alle soluzioni ICT più evolute (hardware, firmware e software), per i progetti di ricerca UCC SM sulla realizzazione di un urban control center metropolitano per la gestione energetica delle smart city metropolitane e RES NOVAE sulla realizzazione di un urban control center per la gestione energetica delle smart city;
- SIM NT srl, PMI che società che opera nel mercato dell'Information Technology sviluppando prodotti e servizi informatici, per il progetto di ricerca UCC SM sulla realizzazione di un urban control center metropolitano per la gestione energetica delle smart city metropolitane;
- IBM, azienda leader nel mondo nel settore dell'informatica, per il progetto di ricerca RES NOVAE sulla realizzazione di un urban control center per la gestione energetica delle smart city;
- e-distribuzione (ex Enel distribuzione), il più grande operatore elettrico d'Italia e la seconda utility quotata d'Europa per capacità installata, per il progetto di ricerca RES NOVAE sulla definizione di tecniche di energy scheduling nelle smart home;

- Planetek di Bari, una azienda leader in Italia nelle soluzioni ICT per l'uso dei dati geolocalizzati, per un progetto di ricerca sulla gestione e la automazione della mobilità urbana dei passeggeri;
- la Tangari S.r.l. di Corato (BA), una impresa di produzione di oggettistica e arredi sacri leader in Italia, per un progetto di ricerca sulla gestione e automazione della logistica interna aziendale;
- le Ferrovie del Sud Est e Servizi Automobilistici S.r.l., la maggiore rete ferroviaria italiana pubblica regionale, per un progetto di ricerca sulla ottimizzazione della schedulazione dei treni fuori linea e in tempo reale;
- la Divella S.p.A. di Rutigliano (BA), una impresa di produzione alimentare leader nel mondo nel settore della produzione della pasta, per un progetto di ricerca sulla gestione e automazione della logistica di magazzino;
- la Cannillo S.r.l. di Corato (BA), una impresa attiva nel settore della commercializzazione di prodotti alimentari, per un progetto di ricerca sulla logistica integrata a supporto delle attività di approvvigionamento, distribuzione e riapprovvigionamento delle merci, nell'ambito della catena del freddo;
- la Primadonna S.p.A. di Bitonto (BA), una azienda produttrice di calzature leader nel mondo nel settore della produzione calzaturiera *fashion* a basso costo, per un progetto di ricerca sulla implementazione di un magazzino automatizzato;
- la OM Carrelli Elevatori S.p.A. di Modugno (BA), una azienda metalmeccanica leader nel mondo nel settore della produzione di carrelli elevatori, per un progetto di ricerca sulla analisi e ottimizzazione della logistica aziendale;
- il Policlinico di Bari per uno studio sulle tecniche di modellazione, gestione e ottimizzazione dei flussi dei pazienti, dei farmaci e del personale medico-ospedaliero, che ha portato tra l'altro al tutoraggio congiunto in qualità di correlatore di diversi tesisti del Politecnico di Bari;
- l'Assessorato all'Ambiente e alla Mobilità Urbana del Comune di Bari per uno studio sulle tecniche di regolazione del traffico in aree urbane congestionate semaforizzate, che ha portato tra l'altro al tutoraggio congiunto in qualità di correlatore di diversi tesisti del Politecnico di Bari;
- le Ferrovie dello Stato (sede di Bari) ad uno studio preliminare per la modellizzazione e gestione del traffico ferroviario, che ha portato tra l'altro al tutoraggio congiunto in qualità di correlatore di un tesista del Politecnico di Bari;
- la Bosch-Elasis di Bari ad uno studio sulla modellazione e il controllo di un motore Diesel sovralimentato, che ha portato tra l'altro al tutoraggio congiunto in qualità di correlatore di un tesista del Politecnico di Bari;
- il Centro Ricerche Fiat di Bari ad uno studio sulla modellazione e il controllo dell'iniezione di un motore Diesel, che ha portato tra l'altro al tutoraggio congiunto di diversi tesisti del Politecnico di Bari e alla partecipazione ad un progetto di ricerca POR della Regione Puglia;
- la Pirelli Cavi SpA di Giovinazzo (Bari) ad uno studio sull'automazione di fabbrica, che ha portato tra l'altro alla produzione di una pubblicazione scientifica e al tutoraggio congiunto in qualità di correlatore di un tesista del Politecnico di Bari;
- le aziende Edilportale (Bari) e Rotice (Manfredonia, Foggia) ad uno studio sulla previsione e gestione dei costi delle transazioni, che ha portato tra l'altro alla presentazione di un progetto di ricerca della Regione Puglia;
- l'azienda Elsag (Bari) ad uno studio sull'applicazione delle tecnologie RFID per il controllo e la gestione di flotte di veicoli, che ha portato tra l'altro alla presentazione ad un progetto di ricerca POR della Regione Puglia;

- l'ITIA (Istituto di Tecnologie Industriali e Automazione)-CNR di Milano ad uno studio sull'automazione dei sistemi manifatturieri flessibili.

## **Organizzazione di eventi scientifici in sede internazionale e nazionale**

### *Responsabilità organizzative*

*Publicity chair* delle conferenze internazionali:

- SMC2020, 2020 annual IEEE Conference on Systems, Man, and Cybernetics, Toronto, Canada, Ottobre 2020;
- CASE2019, 2019 annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering, Vancouver, Canada, Agosto 2019;
- CODIT'18, 5<sup>th</sup> IEEE International Conference on Control, Decision and Information Technologies, Thessaloniki, Greece, Aprile 10-13, 2018.

*Track chair* delle conferenze internazionali:

- ETFA2018, 23rd annual IEEE Conference on Emerging Technology and Factory Automation, Torino, Italia, Settembre 2018 (chair della track 4 Automated Manufacturing Systems);
- WODES2018, 14th International Workshop on Discrete Event Systems (WODES 2018), Sorrento, Italia, Maggio-Giugno 2018 (chair della track Demonstrator Papers).

*Membro dell'Awards Committee* della conferenza internazionale:

- CASE2018, 2018 annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering, Monaco, Germania, Agosto 2018;

*Program co-chair* della conferenza internazionale:

- CASE2017, 2017 annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering, Xi'an, Cina, Agosto 2017.

*Workshop e tutorial chair* del seguente Convegno internazionale:

- 2015 annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering (CASE 2015), Gothenburg, Svezia, Agosto 2015.

*Special session cochair* del seguente Convegno internazionale:

- 2013 18th annual IEEE Conference on Emerging Technology and Factory Automation (ETFAC 2013), Cagliari, Italia, Settembre 2013.

Special Session Chair e membro del Comitato Nazionale Organizzatore del seguente Convegno internazionale:

- WHCM'2010, the IEEE Workshop on Health Care Management, Venezia, Italia, Febbraio 2010.

*Chair* del Comitato Nazionale Organizzatore del seguente Convegno internazionale:

- 2009 2<sup>nd</sup> IFAC Workshop on Dependable Control of Discrete Systems, Bari, Italia, Giugno 2009.

Membro del Comitato scientifico 2018 del premio "Fabrizio Flacco Young Author Best Paper Award" del chapter italiano della IEEE Robotics and Automation Society, che premia giovani ricercatori che hanno pubblicato un articolo su una delle riviste della società.

Membro del Comitato Riconoscimenti e Premi del seguente Convegno nazionale:

- Automatica.it 2016, Convegno Nazionale dei Ricercatori di Automatica, Roma, Italia, Settembre 2016.

Membro del Comitato Nazionale Organizzatore del seguente Convegno nazionale:

- Automatica.it 2015, Convegno Nazionale dei Ricercatori di Automatica, Bari, Italia, Settembre 2015.

Coordinatore della Segreteria Tecnica ed Organizzativa del Convegno Nazionale “Biotecnologie, Ricerca e Sviluppo: istituzioni e imprese progettano il futuro” organizzato nel 2004 dal Politecnico di Bari.

Appartenenza a comitati di programma e attività editoriale

Associate Editor per le seguenti 14 Conferenze a carattere internazionale:

1. SMC2018, 2020 annual IEEE Conference on Systems, Man, and Cybernetics, Miyazaki, Giappone, Ottobre 2020;
2. CASE2018, 2018 annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering, Munich, Germany, Agosto 2018;
3. ECC 2018, 16th European Control Conference, June 12-15, 2018, Limassol, Cyprus;
4. CTS 2018, 15th IFAC Symposium on Control in Transportation Systems, June 6-8, 2018, Savona, Italy;
5. CASE2017, 2017 annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering, Xi'an, Cina, Agosto 2017;
6. IFAC 2017 World Congress, July 9-14, 2017, Toulouse, France;
7. CTS 2016, 14th IFAC Symposium on Control in Transportation Systems, May 18-20, 2016, Istanbul, Turkey;
8. CASE2016, 2016 annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering, Forth Worth, USA, Agosto 2016;
9. ECC 2016, 15th European Control Conference, June 29-July 1, 2016, Aalborg, Denmark;
10. CASE2015, 2015 annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering, Gothenburg, Svezia, Agosto 2015;
11. ICRA2015, 2015 IEEE International conference on Robotics and Automation (ICRA 2015), May 26-30, 2015, Seattle, USA.
12. ECC 2015, 14th European Control Conference, July 15-17, 2015, Linz, Austria.
13. ICRA2014, 2014 IEEE International conference on Robotics and Automation (ICRA 2014), May 31 - June 7, 2014 Hong Kong, China.
14. ECC 2014, 13th European Control Conference, June 24-27, 2014, Strasbourg, France.

Membro del Comitato Internazionale di Programma dei seguenti 76 Convegni e Simposi a carattere internazionale:

1. 5th International Conference on Vehicle Technology and Intelligent Transport Systems (VEHITS 2019), Heraklion, Greece, 3-5 May 2019;
2. 12th International Conference Modeling & Simulation (MOSIM 2018), Toulouse, France, Giugno 2018;
3. 22nd International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC 2018), Sinaia, Romania, October 10-12, 2018.
4. 14th International Workshop on Discrete Event Systems (WODES 2018), Sorrento, Italia, Maggio-Giugno 2018;
5. 7th International Conference on Smart Cities, Systems, Devices and Technologies (SMART 2018), Barcellona, Spagna, 22-26 Giugno 2018;
6. INCOM 2018, The 2018 IFAC Symposium on Information Control in Manufacturing (INCOM 2018), Bergamo, Italy, June 11-13 2018;
7. 4th International Conference on Vehicle Technology and Intelligent Transport Systems (VEHITS 2018), Funchal, Portugal, 16-18 March 2018;
8. 2017 IEEE International Conference on Systems Man and Cybernetics, Banff, Canada, Ottobre 2011;
9. 2017 IFAC World Congress, Tolosa, Francia, 9-14 Luglio 2017;

10. 2017 2017 IEEE International Conference on Service Operations and Logistics and Informatics (SOLI 2017), Bari, Italia, 18-20 Settembre 2016;
11. 2017 22nd annual IEEE Conference on Emerging Technology and Factory Automation (ETFA 2017), Lymassol, Cipro, 12-15 Settembre 2017;
12. 2017 IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control (ICNSC), Calabria, Italia, Maggio 16-18, 2017;
13. 6th International Conference on Smart Cities, Systems, Devices and Technologies (SMART 2017), Venezia, Italia, 25-29 Giugno 2017;
14. 2017 4<sup>th</sup> International Conference on Control, Decision and Information Technologies (CoDIT'17), Barcellona, Spagna, Aprile 5-7, 2017;
15. 3rd International Conference on Vehicle Technology and Intelligent Transport Systems (VEHITS 2017), Porto, Portugal, 23-24 April 2017;
16. ICCAT'2017, 2017 International Conference on Computer Applications & Technology, Cairo, Egitto, Gennaio 2017;
17. 11th International Conference Modeling & Simulation (MOSIM 2016), Montreal, Canada, Agosto 2016;
18. 2016 21th annual IEEE Conference on Emerging Technology and Factory Automation (ETFA 2016), Berlino, Germania, 6-9 Settembre 2016;
19. 2nd International Conference on Vehicle Technology and Intelligent Transport Systems (VEHITS 2016), Roma, Italia, 23-24 Aprile 2016;
20. 5th International Conference on Smart Cities, Systems, Devices and Technologies (SMART 2016), Valencia, Spagna, 12-26 Maggio 2016;
21. 14th IFAC Symposium on Control in Transportation Systems (CTS 2016), Istanbul, Turkey, 18-20 May 2016;
22. 13th International Workshop on Discrete Event Systems (WODES 2016), Xi'an, Cina, Maggio-Giugno 2016;
23. 2016 8<sup>th</sup> IFAC Conference on Manufacturing Modelling, Management and Control, Troyes, Francia, Giugno 2016;
24. ICCAT'2015, 2015 International Conference on Computer Applications & Technology, Rome, Italy, Novembre 2015;
25. 2015 International Conference on Knowledge Management and Information Sharing (KMIS 2015), Lisbona, Portogallo, Ottobre 2015;
26. 2015 20th annual IEEE Conference on Emerging Technology and Factory Automation (ETFA 2015), Lussemburgo, Settembre 2015;
27. 5<sup>th</sup> IFAC Conference on Analysis and Design of Hybrid Systems (ADHS 2015), Atlanta, USA, Ottobre 2015;
28. 2015 5<sup>th</sup> IFAC Workshop on Dependable Control of Discrete Systems, Guadalajara, Messico, Maggio 2015;
29. INCOM 2015, The 2015 IFAC Symposium on Information Control in Manufacturing (INCOM 2015), Ottawa, Canada, May 11-13 2015;
30. INISTA 2015, 2015 International Symposium on INnovations in Intelligent SysTems and Applications, September 2-4, 2015, Madrid, Spain;
31. ICAAM 2015, 2015 International Conference on Control Automation&Applied Mechanics, July 26-28, 2015, Istanbul, Turkey;
32. CIE45, 2015 International Conference on Computers&Industrial Engineering, October 28-30, 2015, Metz, France;
33. 10th International Conference Modeling & Simulation (MOSIM 2014), Nancy, Francia, Novembre 2014;
34. 12th International Workshop on Discrete Event Systems (WODES 2014), Paris-Cachan, France, Maggio 2014;

35. 2014 International Conference on Knowledge Management and Information Sharing (KMIS 2014), Rome Italy, Ottobre 2014;
36. 2014 19th annual IEEE Conference on Emerging Technology and Factory Automation (ETFA 2014), Barcellona, Spagna, Settembre 2014;
37. 2013 3rd IFAC International Conference on Intelligent Control and Automation Science (ICONS 2013), Chengdu, Cina, Settembre 2013;
38. 2013 18th annual IEEE Conference on Emerging Technology and Factory Automation (ETFA 2013), Cagliari, Italia, Settembre 2013;
39. 2013 International Conference on Knowledge Management and Information Sharing (KMIS 2013), Vilamoura, Portogallo, Settembre 2013;
40. 2013 4<sup>th</sup> IFAC Workshop on Dependable Control of Discrete Systems, York, Regno Unito, Settembre 2013;
41. 2013 IEEE Symposium on Computational Intelligence in Control and Automation (CICA2013), Singapore, Aprile 2013;
42. 2012 International Conference on Fuzzy Theory and Its Applications (iFUZZY 2012), Taichung, Taiwan, Nov. 16-18, 2012;
43. 2012 IEEE Conference on Control, Systems and Industrial Informatics (ICCSII2012), Bandung, Indonesia, Settembre 2012;
44. 2012 International Conference on Knowledge Management and Information Sharing (KMIS 2012), Barcellona, Spagna, Ottobre 2012;
45. 2012 17th annual IEEE Conference on Emerging Technology and Factory Automation (ETFA 2012), Cracovia, Polonia, Settembre 2012;
46. 2012 8<sup>th</sup> International Conference on Intelligent Computing (ICIC2012), Huangshan, Cina, Agosto 2012;
47. 2012 2<sup>nd</sup> International Conference on Electric Information and Control Engineering (ICEICE2012), Lushan, Cina, Aprile 2012;
48. 2012 IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control (ICNSC), Beijing, China, April 11-14, 2012;
49. 11th International Workshop on Discrete Event Systems (WODES 2012), Guadalajara, Mexico, Ottobre 3-5, 2012;
50. 9th International Conference Modeling & Simulation (MOSIM 2012), Bordeaux, Francia, Giugno 2012;
51. 2011 IEEE International Conference on Systems Man and Cybernetics, Anchorage, USA, Ottobre 2011;
52. 2011 International Conference on Knowledge Management and Information Sharing (KMIS 2011), Parigi, Francia, Ottobre 2011;
53. 2011 16th annual IEEE Conference on Emerging Technology and Factory Automation (ETFA 2011), Tolosa, Francia, Settembre 2011;
54. 2011 7<sup>th</sup> International Conference on Intelligent Computing (ICIC2011), Zhengzhou, Cina, Agosto 2011;
55. 2011 3<sup>rd</sup> IFAC Workshop on Dependable Control of Discrete Systems, Saarbruecken, Germania, Giugno 2011;
56. 2011 IEEE Symposium on Computational Intelligence in Control and Automation (CICA2011), Parigi, Francia, Aprile 2011;
57. 2010 International Conference on Knowledge Management and Information Sharing (KMIS 2010), Valencia, Spagna, Ottobre 2010;
58. 2010 IEEE International Conference on Systems Man and Cybernetics, Istanbul, Turchia, Ottobre 2010;
59. 6th annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering (CASE 2010), Toronto, Canada, Agosto 2010;

60. 2010 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation (ICMA 2010), Xi'an, Cina, Agosto 2010;
61. 2009 International Conference on Knowledge Management and Information Sharing (KMIS 2009), Madeira, Portogallo, Ottobre 2009;
62. 2009 International Conference on Intelligent Computing (ICIC2009), Ulsan, Korea, Settembre 2009;
63. 2009 IEEE Symposium on Computational Intelligence in Control and Automation (CICA2009), Nashville, USA, Marzo-Aprile 2009;
64. LT'09, the International Workshop on Logistics and Transportation 2009, Sousse, Tunisia, Marzo 2009;
65. 9th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA 2009), Pisa, Italia, Dicembre 2009.
66. 2008 IEEE International Conference on Systems Man and Cybernetics, Singapore, Ottobre 2008;
67. First International Workshop on Nonlinear Dynamics and Synchronization (INDS'08), Luglio 2008, Klagenfurt, Austria;
68. Workshop on Petri Nets and Agile Manufacturing – Satellite workshop of ATPN'08 and ACS'D'08 – (Xi'an, China), Giugno 2008;
69. 2007 IEEE International Conference on Systems Man and Cybernetics, Montréal, Canada, Ottobre 2007;
70. 2007 International Conference on Intelligent Computing, Qingdao, Cina, Agosto 2007;
71. LT'07, the International Workshop on Logistics and Transportation 2007, Sousse, Tunisia, Novembre 2007;
72. 2006 IEEE International Conference on Systems Man and Cybernetics, Taipei, Taiwan, Ottobre 2006;
73. LT'06, the International Workshop on Logistics and Transportation 2006, Hammamet, Tunisia, Maggio 2006;
74. ESIT'2000, the European Symposium on Intelligent Techniques, Aachen, Germania, Settembre 2000;
75. EUFIT'99, the European Congress on Intelligent Techniques and Soft Computing, Aachen Germania, Settembre 1999;
76. ESIT'99, the European Symposium on Intelligent Techniques, Creta, Grecia, Giugno 1999.

È stata membro del Comitato di Programma del seguente convegno nazionale:

- Automatica.it 2016, Convegno Nazionale dei Ricercatori di Automatica, Roma, Italia, Settembre 2016.

#### Organizzazione di sessioni invitate

Organizzatore o co-organizzatore delle seguenti 13 sessioni invitate a Convegni e Simposi a carattere internazionale:

1. “Innovative Decision and Control Approaches for Smart Factories and Supply Chains”, convegno internazionale 2018 annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering (CASE 2018), Monaco, Germania, 20-24 Agosto 2018;
2. “Planning, scheduling, and coordination of logistics and transportation systems”, convegno internazionale 15th IFAC Symposium on Control in Transportation Systems (CTS 2018), Savona, Italia, 6-8 Giugno 2018;
3. “Planning, scheduling, coordination, and allocation of resources in logistics and transportation systems”, convegno internazionale 2017 IEEE International Conference on Service Operations and Logistics and Informatics (SOLI 2017), Bari, Italia, 18-20 Settembre 2017;

4. “Automation and Optimization for Energy Systems”, convegno internazionale 2017 IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control (ICNSC2017), Calabria, Italia, Maggio 16-18, 2017;
5. “Discrete event process mining/identification”, convegno internazionale WODES’2014, 12th IFAC International Workshop on Discrete Event Systems, Paris-Cachan, France, Maggio, 2014;
6. “Control, State Estimation, and Diagnosis of Discrete Event Systems”, convegno internazionale IEEE CDC’2013, Conference on Decision and Control, Firenze, Dicembre 2013;
7. “Petri Nets: Theory and Applications” del convegno internazionale IEEE CASE’2011, Conference on Automation Science and Engineering, Trieste, Agosto 2011 (sessione doppia);
8. “Design and Control of Discrete Event and Hybrid Systems” del convegno internazionale IEEE SMC’2008, International Conference on Systems, Man and Cybernetics, Singapore, Ottobre 2008;
9. “Petri Nets for Modeling and Control” del convegno internazionale ANIPLA’2006, International Congress on Methodologies for Emerging Technologies in Automation, Roma, Italia, Novembre 2006;
10. “Supply Chain Modeling and Management” del convegno internazionale CESA’2006, Multiconference on “Computational Engineering in Systems Applications”, Pechino, Cina, Ottobre 2006;
11. “Scheduling and Transportation Systems” del convegno internazionale CESA’2006, Multiconference on “Computational Engineering in Systems Applications”, Pechino, Cina, Ottobre 2006.
12. “Supply chain Management” del simposio internazionale LT’06, the International Workshop on Logistics and Transportation 2006, Hammamet, Tunisia, Maggio 2006;
13. “Distance Learning: a hands-on lesson in Fuzzy Control” della 7° Conferenza Internazionale EUFIT’99, European Congress on Fuzzy and Intelligent Technologies, ELITE Foundation, Aachen, Germania, Settembre 1999.

#### Organizzazione di workshop

Organizzatore o co-organizzatore dei seguenti workshop nell’ambito di Convegni e Simposi a carattere internazionale:

- “Petri nets applications”, convegno internazionale 2015 annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering (CASE 2015), Gothenburg, Svezia, Agosto 2015 (in collaborazione con la Prof.ssa Carla Seatzu);
- “Energy management for large-scale smart systems”, convegno internazionale 2015 annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering (CASE 2015), Gothenburg, Svezia, Agosto 2015 (in collaborazione con il Dr. Sergio Grammatico).

#### Elenco delle pubblicazioni

Autore o coautore di 218 pubblicazioni a stampa, di cui (si veda il seguito del presente documento per la lista delle sue pubblicazioni):

- 1 libro in lingua italiana;
- 53 lavori su riviste a diffusione internazionale;
- 4 lavori su riviste a diffusione nazionale;
- 13 contributi su libri a diffusione internazionale;
- 141 lavori in atti di congressi internazionali;



- 4 lavori in atti di congressi nazionali;
- 1 tesi di dottorato di ricerca;
- 1 tesi di laurea.

Di numerosissime tra queste pubblicazioni è stata anche relatore di comunicazioni in sede di congresso internazionale.

Inoltre il 10% circa di tali pubblicazioni è stato redatto in collaborazione con autori afferenti a Atenei o Enti esteri.

#### Libri a diffusione nazionale

[b1] M. Dotoli, M. P. Fanti, MATLAB – Guida al laboratorio di automatica, 448 pp., CittàStudi Edizioni, Grugliasco (TO), ISBN 978-88-251-7325-3, 2008.

#### Articoli su riviste scientifiche internazionali

- [r1] R. Carli, M. Dotoli, R. Pellegrino, Multi-criteria Decision-Making for Sustainable Metropolitan Cities Assessment, *Journal of Environmental Management*, to appear, doi: 10.1016/j.jenvman.2018.07.07.
- [r2] M. Dotoli, N. Epicoco, Integrated Network Design of Agile Resource-Efficient Supply Chains under Uncertainty, *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics: Systems*, 15 pp., to appear, doi: 10.1109/TSMC.2018.2854620.
- [r3] R. Carli, M. Dotoli, N. Epicoco, Monitoring Traffic Congestion in Urban Areas through Probe Vehicles: A Case Study Analysis, 4 pp., *Internet Technology Letters*, to appear, doi: 10.1002/itl2.5.
- [r4] R. Carli, M. Dotoli, R. Pellegrino, A decision-making tool for energy efficiency optimization of street lighting, *Computers&Operations Research*, Special Issue on “Optimization challenges in the evolution of energy networks to smart grids”, Vol. 96, pp. 223-235, 2018, doi: 10.1016/j.cor.2017.11.016.
- [r5] G. Cavone, M. Dotoli, C. Seatzu A Survey on Petri Nets Models for Freight Logistics and Transportation Systems, *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, Vol. 19, No. 6, pp. 1795-1813, doi: 10.1109/TITS.2017.2737788.
- [r6] G. Cavone, M. Dotoli, N. Epicoco, C. Seatzu, Intermodal Terminal Planning by Petri Nets and Data Envelopment Analysis, *Control Engineering Practice*, Vol. 69, pp. 9–22, 2017, doi: 10.1016/j.conengprac.2017.08.007.
- [r7] M. Dotoli, H. Zgaya, C. Russo, S. Hammadi, A Multi-Agent Advanced Traveler Information System for Optimal Trip Planning in a Co-Modal Framework, *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, Vol. 18, No. 9, pp. 2397-2412, Sept. 2017, doi: 10.1109/TITS.2016.2645278.
- [r8] G. Cavone, M. Dotoli, N. Epicoco, C. Seatzu, A Decision Making Procedure for Robust Train Rescheduling based on Mixed Integer Linear Programming and Data Envelopment Analysis, *Applied Mathematical Modeling*, Vol. 52, pp. 255-273, 2017, doi: 10.1016/j.apm.2017.07.030.
- [r9] R. Carli, M. Dotoli, A distributed control algorithm for waterfilling of networked control systems via consensus, *IEEE Control Systems Letters*, Vol. 1, No. 2, pp. 334-339, 2017, doi: 10.1109/LCSYS.2017.2716190.
- [r10] R. Carli, M. Dotoli, R. Pellegrino, L. Ranieri, A decision making technique to optimize a building stock energy efficiency, *IEEE Transactions on Systems Man and Cybernetics: Systems*, 2017, Vol. 47, No. 5, pp. 794-807, doi: 10.1109/TSMC.2016.2521836.
- [r11] R. Carli, M. Dotoli, R. Pellegrino, A Hierarchical Decision Making Strategy for the Energy Management of Smart Cities, *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering*, Vol. 14, No. 2, pp. 505-523, 2017, doi: 10.1109/TASE.2016.2593101.

- [r12] M. Dotoli, S. Grammatico, N. Ciulli, Guest Editorial: Special Issue on Automation and Optimization for Energy Systems, *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering*, Vol. 14, No. 2, pp. 410-413, 2017, doi: 10.1109/TASE.2017.2670758.
- [r13] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, A Fuzzy Technique for Supply Chain Network Design with Quantity Discounts, *International Journal of Production Research*, Special Issue on “IFAC MIM-INCOM Conferences”, Vol. 55, No. 7, pp. 1862-1884, 2017, doi: 10.1080/00207543.2016.1178408.
- [r14] M. Dotoli, A. Fay, M. Miśkowicz, C. Seatzu, Advanced Control in Factory Automation: a Survey, *International Journal of Production Research*, Special Issue on “IFAC MIM-INCOM Conferences”, Vol. 55, No. 5, pp. 1243-1259, 2017, doi: 10.1080/00207543.2016.1173259.
- [r15] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, C. Seatzu, B. Turchiano, A Decision Support System for Optimizing Operations at Intermodal Rail-Road Terminals, *IEEE Transactions on Systems Man and Cybernetics: Systems*, Vol. 47, No. 3, pp. 487-501, 2017, doi: 10.1109/TSMC.2015.2506540.
- [r16] S. Ben Othman, H. Zgaya, M. Dotoli, S. Hammadi, An Agent-Based Decision Support System for Resources’ Scheduling in Emergency Supply Chains, *Control Engineering Practice*, Vol. 59, No. 2, pp. 27 – 43, 2017, doi: 10.1016/j.conengprac.2016.11.014.
- [r17] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, G. Cavone, A timed Petri nets model for performance evaluation of intermodal freight transport terminals, *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering*, Vol. 13, No. 2, pp. 842 – 857, 2016, doi: 10.1109/TASE.2015.2404438.
- [r18] G. Cavone, M. Dotoli, C. Seatzu, Management of Intermodal Freight Terminals by First-Order Hybrid Petri Nets, *IEEE Robotics and Automation Letters*, Vol. 1, No.1, pp. 2-9, 2016, doi: 10.1109/LRA.2015.2502905.
- [r19] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, F. Sciancalepore, A stochastic cross-efficiency Data Envelopment Analysis approach for supplier selection under uncertainty, *International Transactions in Operational Research*, Vol. 23, No. 4, pp. 725-748, 2016, doi: 10.1111/itor.12155.
- [r20] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, N. Costantino, B. Turchiano, An integrated approach for warehouse analysis and optimization: A case study, *Computers in Industry*, Vol. 70, No. 1, pp. 56–69, 2015, doi: 10.1016/j.compind.2014.12.004.
- [r21] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, F. Sciancalepore, A cross-efficiency fuzzy Data Envelopment Analysis technique for performance evaluation of decision making units under uncertainty, *Computers and Industrial Engineering*, Vol. 79, No. 1, pp. 103–114, 2015, doi: 10.1016/j.cie.2014.10.026.
- [r22] V. Bevilacqua, M. Dotoli, M. M. Foglia, F. Acciani, G. Tattoli, M. Valori, Artificial Neural Networks for Feedback Control of a Human Elbow Hydraulic Prosthesis, *Neurocomputing*, Vol. 137, pp. 3-11, 2014, special section on papers of ICIC 2012, Huangshan, China, July 25-29, 2012, doi: 10.1016/j.neucom.2013.05.066.
- [r23] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, F. Sciancalepore, N. Costantino, A Nash Equilibrium Simulation Model for the Competitiveness Evaluation of the Auction Based Day Ahead Electricity Market, *Computers in Industry*, Vol. 65, pp. 774-785, 2014, doi: 10.1016/j.compind.2014.02.014.
- [r24] M. Dotoli, M. P. Fanti, G. Iacobellis, G. Rotunno, An Integrated Technique for the Internal Logistics Analysis and Management in Discrete Manufacturing Systems, *the International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, Vol. 27, No. 2, pp. 165-180, 2014, doi: 10.1080/0951192X.2013.802370.
- [r25] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M. P. Fanti, A. M. Mangini, F. Sciancalepore, W. Ukovich, A Hierarchical Optimization Technique for the Strategic Design of Distribution

- Networks, Computers & Industrial Engineering, Vol. 6, No. 4, pp. 849–864, 2013, doi: 10.1016/j.cie.2013.09.009.
- [r26] M. P. Fanti, A. M. Mangini, M. Dotoli, W. Ukovich, A Three Level Strategy for the Design and Performance Evaluation of Hospital Departments, IEEE Transactions on Systems Man and Cybernetics part A, Vol. 43, No. 4, pp. 742-756, 2013, doi: 10.1109/TSMCA.2012.2217319.
- [r27] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, F. Sciancalepore, Balancing the additional costs of purchasing and the vendor set dimension to reduce public procurement costs, Journal of Purchasing and Supply Management, Vol. 18, No. 3, pp. 189-198, 2012, doi: 10.1016/j.pursup.2012.08.001.
- [r28] V. Bevilacqua, N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, F. Sciancalepore, Strategic design and multi-objective optimization of distribution networks based on genetic algorithms, International Journal of Computer Integrated Manufacturing, Vol. 25, No. 12, pp. 1139-1150, 2012, doi: 10.1080/0951192X.2012.684719.
- [r29] M. Dotoli, M. Falagario, A hierarchical model for optimal supplier selection in multiple sourcing contexts, International Journal of Production Research, Vol. 50, No. 11, pp. 2953-2967, 2012, doi: 10.1080/00207543.2011.578167.
- [r30] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M. P. Fanti, A. M. Mangini, A model for supply management of agile manufacturing supply chains, International Journal of Production Economics, Vol. 135, No. 1, pp. 451-457, 2012, doi: 10.1016/j.ijpe.2011.08.021.
- [r31] V. Boschian, M. Dotoli, M. P. Fanti, G. Iacobellis, W. Ukovich, A Metamodelling Approach to the Management of Intermodal Transportation Networks, IEEE Transactions on Automation Science and Engineering, Vol. 8, No. 3, pp. 457-469, 2011, doi: 10.1109/TASE.2010.2090870.
- [r32] J.-M. Faure, M.P. Fanti, M. Dotoli, J. Zaytoon, Preface, Special Section: DCDS'09 – The 2nd IFAC Workshop on Dependable Control of Discrete Systems in Bari, Italy, 10th-12th June, 2009, Control Engineering Practice, Vol. 19, No. 9, pp. 927-928, 2011, doi: 10.1016/j.conengprac.2011.07.007.
- [r33] M. Dotoli, M. P. Fanti, A. M. Mangini, W. Ukovich, Identification of the Unobservable Behaviour of Industrial Automation Systems by Petri Nets, Control Engineering Practice, Vol. 19, No. 9, pp. 958-966, 2011, doi: 10.1016/j.conengprac.2010.09.004.
- [r34] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M. P. Fanti, Using Fuzzy Decision Making for Supplier Selection in Public Procurement, Journal of Public Procurement, Vol. 11, No. 3, pp. 404-428, 2011, doi: 10.1108/JOPP-11-03-2011-B005.
- [r35] M. Dotoli, M. P. Fanti, A.M. Mangini, A Fault Monitor for Automated Manufacturing Systems Using a Hybrid Petri Nets Formalism, Transactions of the Institute of Measurement and Control, Vol. 33, No. 1, pp. 149-167, 2011, doi: 10.1177/0142331208095677.
- [r36] V. Boschian, M. Dotoli, M. P. Fanti, G. Iacobellis, W. Ukovich, A metamodelling approach for performance evaluation of intermodal transportation networks, European Transport \ Trasporti Europei Journal, Special Issue on EWGT'2009, the 2009 European Working Group on Transportation Meeting, Vol. 46, pp. 100-113, 2010, ISSN 18253997.
- [r37] M. Dotoli, M. P. Fanti, A. M. Mangini, G. Stecco, W. Ukovich, The Impact of ICT on Intermodal Transportation Systems: a Modelling Approach by Petri Nets, Control Engineering Practice, Vol. 18, No.8, pp. 893-903, 2010, doi: 10.1016/j.conengprac.2010.03.013 .
- [r38] M. Dotoli, M. P. Fanti, A.M. Mangini, W. Ukovich, On-line Fault Detection in Discrete Event Systems by Petri Nets and Integer Linear Programming, Automatica, brief paper, Vol. 45, No. 11, pp. 2665-2672, 2009, doi: 10.1016/j.automatica.2009.07.021.

- [r39] M. Dotoli, M. P. Fanti, G. Iacobellis, A.M. Mangini, A First Order Hybrid Petri Net Model for Supply Chain Management, *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering*, Vol. 6, No. 4, pp. 744-758, 2009, doi: 10.1109/TASE.2009.2021362.
- [r40] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M. P. Fanti, G. Iacobellis, A Decision Support System Framework for Purchasing Management in Supply Chains, Special Issue on Purchasing Orientation, *Journal of Business and Industrial Marketing*, Vol. 24, No. 3/4, pp. 278-290, 2009, doi: 10.1108/08858620910939822.
- [r41] M. Dotoli, M. P. Fanti, A.M. Mangini, Real Time Identification of Discrete Event Systems using Petri Nets, *Automatica*, Vol. 44, No. 5, pp. 1209-1219, 2008, doi: 10.1016/j.automatica.2007.10.014.
- [r42] M. Dotoli, M.P. Fanti, A. Giua, C. Seatzu, First-order hybrid Petri nets. An application to distributed manufacturing systems, *Nonlinear Analysis: Hybrid Systems*, Vol. 2, No. 2, pp. 408-430, 2008, doi: 10.1016/j.nahs.2006.05.005.
- [r43] M. Dotoli, M.P. Fanti, A.M. Mangini, Fuzzy Multi-Objective Optimization for Network Design of Integrated e-Supply Chains, *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, Vol. 20, No. 6, pp. 588-601, 2007, doi: 10.1080/09511920601079397.
- [r44] M. Dotoli, M.P. Fanti, Deadlock Detection and Avoidance Strategies for Automated Storage and Retrieval Systems, *IEEE Transactions on Systems Man and Cybernetics, part C*, Vol. 37, No. 4, pp. 541-552, 2007, doi: 10.1109/TSMCC.2007.897690.
- [r45] M. Dotoli, M.P. Fanti, C. Meloni, A Signal Timing Plan Formulation for Urban Traffic Control, *Control Engineering Practice*, Vol. 14, No. 11, pp. 1297-1311, 2006, doi: 10.1016/j.conengprac.2005.06.013.
- [r46] M. Dotoli, M.P. Fanti, An Urban Traffic Network Model via Coloured Timed Petri Nets, *Control Engineering Practice*, Vol. 14, No. 10, pp. 1213-1229, 2006, doi: 10.1016/j.conengprac.2006.02.005.
- [r47] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M.P. Fanti, G. Iacobellis, Evaluating the Total Costs of Purchasing via Probabilistic and Fuzzy Reasoning, *Fuzzy Economic Review*, Vol. 11, No.1, pp. 69-92, 2006, ISSN (print) 1136-0593 · ISSN (online) 2445-4192 .
- [r48] M. Dotoli, M.P. Fanti, A Generalized Stochastic Petri Net Model for Supply Chain Management, *The Mediterranean Journal of Measurement and Control*, Vol. 2, No. 1, pp. 1-11, 2006, ISSN 1743-9310.
- [r49] M. Dotoli, M.P. Fanti, C. Meloni, M.C. Zhou, Design and Optimization of Integrated E-Supply Chain for Agile and Environmentally Conscious Manufacturing, *IEEE Transactions on Systems Man and Cybernetics, part A*, Vol. 36, No. 1, pp. 62-75, 2006, doi: 10.1109/TSMCA.2005.859189.
- [r50] M. Dotoli, M.P. Fanti, C. Meloni, M.C. Zhou, A Multi-Level Approach for Network Design of Integrated Supply Chains, *International Journal of Production Research*, Vol. 43, No. 20, pp. 4267-4287, 2005, doi: 10.1080/00207540500142316.
- [r51] M. Dotoli, M.P. Fanti, A Coloured Petri Net Model for Automated Storage and Retrieval Systems Serviced by Rail-Guided Vehicles: a Control Perspective, *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, Vol.18, No. 2-3, pp. 122-136, 2005, doi: 10.1080/0951192052000288233.
- [r52] M. Dotoli, M.P. Fanti, Coloured Timed Petri Net Model for Real Time Control of AGV Systems, *International Journal of Production Research*, Vol. 42, No. 9/1, pp. 1787-1814, 2004, doi: 10.1080/00207540410001661364.
- [r53] M. Dotoli, Fuzzy Sliding Mode Control with Piecewise Linear Switching Manifold, *Asian Journal of Control*, Vol. 5, No. 4, pp. 528-542, 2003, doi: 10.1111/j.1934-6093.2003.tb00170.x.

### Articoli su riviste scientifiche nazionali

- [r54] N. Costantino, N. Carbonara, M. Dotoli, M. Falagario, F. Sciancalepore, “La valutazione incrociata dei fornitori in condizioni di incertezza con il metodo della Data Envelopment Analysis”, *Logistica Management*, no. 220, pp. 79-85, 2011.
- [r55] N. Costantino, M. Dotoli, “Uno strumento per incrementare il patrimonio dei nostri Atenei”, In “Speciale Proprietà Intellettuale”, *Il Giornale dell’Ingegnere*, Vol. 57, No. 20/21, p. 9, 2009.
- [r56] M. Dotoli, M.P. Fanti, G. Iacobellis, Un modello per la valutazione delle prestazioni delle catene di produzione basato sulle reti di Petri colorate, *Automazione e Strumentazione*, Vol. 55, No. 5, pp. 106-114, 2007.
- [r57] M. Dotoli, M.P. Fanti, A.M. Mangini, C. Meloni, Una procedura gerarchica per il progetto dei sistemi di produzione distribuiti, *Automazione e Strumentazione*, Vol. 53, No. 6, pp. 98-108, 2006.

### Capitoli di libri a diffusione internazionale

- [11] M. P. Cabasino, M. Dotoli, C. Seatzu, Modeling Manufacturing Systems with Place/Transition Nets and Timed Petri Nets, in “Formal Methods in Manufacturing, Series on Industrial Information Technology”, CRC Press/Taylor and Francis, Javier Campos, Carla Seatzu and Xiaolan Xie (Editors), pp. 3-28, 2014, ISBN 978-1-4665-6156-4, doi: 10.1201/b16529-3.
- [12] V. Bevilacqua, M. Dotoli, M. M. Foglia, F. Acciani, G. Tattoli, M. Valori, Using Artificial Neural Networks for Closed Loop Control of a Hydraulic Prosthesis for a Human Elbow, D.-S. Huang, Y. Gan, P. Gupta, M.M. Gromiha (Eds.): ICIC 2012, Communications in Computer and Information Science 304, pp. 475–480, 2012. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012, ISBN 978-3-642-31836-8, doi: 10.1007/978-3-642-31837-5.
- [13] V. Bevilacqua, M. Dotoli, M. Falagario, F. Sciancalepore, Dario D’Ambruoso, S. Saladino, R. Scaramuzzi, A Multi-objective Genetic Optimization Technique for the Strategic Design of Distribution Networks, D.-S. Huang et al. (Eds.): ICIC 2011, Lecture Notes on Artificial Intelligence 6839, pp. 243–250, 2011. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011, ISBN Online ISBN 978-3-642-25944-9, doi: Online ISBN978-3-642-25944-9.
- [14] M. Dotoli, M. P. Fanti, A. M. Mangini, Operational Management of Supply Chains: a Hybrid Petri Net Approach, “Supply Chain, The Way to Flat Organisation”, In-Teh, Y. Huo and F. Jia Eds., pp. 137-162, 2008, ISBN 978-953-7619-35-0, doi: 10.5772/6657.
- [15] M. Dotoli, M. P. Fanti, A. Giua, C. Seatzu, Modelling Systems by Hybrid Petri Nets: an Application to Supply Chains, in “Petri Net, Theory and Application”, Vedran Kordic Ed. AustriaARS Publishing, I-Tech Education and Publishing, Vienna, pp. 91-112, 2008, ISBN 978-3-902613-12-7, doi: 10.5772/5314.
- [16] M. Dotoli, M.P. Fanti, C. Meloni, M.C. Zhou, Service Computing for Design and re-Configuration of Integrated e-Supply Chains, Robin Qiu Ed., Enterprise Service Computing: From Concept to Deployment, Idea Group Publishing, Hershey, PA, USA, R. G. Qiu Ed., ISBN 1-59904-181-2, pp. 322-354, 2006, doi: 10.4018/978-1-59904-180-3.ch013.
- [17] M. Dotoli, B. Turchiano, Piecewise Linear Fuzzy Sliding Mode Control, Lecture Notes in Computer Science Vol. 2955, Springer Verlag, pp. 89-96, 2006, ISBN 3-540-31019-3, ISSN 0302-9743, doi: 10.1007/10983652\_12.
- [18] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M. P. Fanti, G. Iacobellis, Modelling Transaction Costs in Purchasing via Probabilistic and Fuzzy Reasoning, Proceedings of SIGEF 2005, 12th Congress of the International Association for Fuzzy Set Management and Economy, Bahia Blanca, Argentina, 26-28 October 2005, pp. 629-646, ISBN 987-1171-25-0.
- [19] M. Dotoli, P. Lino, B. Maione, D. Naso, B. Turchiano, Genetic Optimization of Fuzzy Sliding Mode Controllers: an experimental study, in “Soft Computing Applications”, Bonarini A.,

Masulli F., Pasi G. eds., Physica Verlag, 2003, ISBN 3-7908-1544-6, doi: 10.1007/978-3-7908-1768-3\_17.

- [I10] M. Dotoli, B. Maione, D. Naso, Fuzzy Sliding Mode Controllers Synthesis Through Genetic Optimization, in “Advances in Computational Intelligence and Learning: Methods and Applications”, Zimmermann H-J., Tselentis G., van Someren M., Dounias G. eds., International Series in Intelligent Technologies, vol 18, pp. 331-341, Springer, Dordrecht, 2002, ISBN 978-94-010-3872-0, doi: 10.1007/978-94-010-0324-7\_23.
- [I11] M. Dotoli, B. Maione, D. Naso, Evolutionary Techniques for Tuning Fuzzy Sliding Mode Controllers, in “Advances in fuzzy systems and intelligent technologies”, R. Parenti, F. Masulli and G. Pasi, eds., pp. 254-264, 2000, Shaker Publishing, Maastricht, ISBN 90-423-0105-8.
- [I12] M. Dotoli, J. Jantzen, Fuzzy Control Tutorial, in R. Roy, T. Furuhashi, P.K. Chawdhry, (Eds.), ‘Advances in Soft Computing: Engineering Design and Manufacturing’, Springer Verlag, ISBN 978-1-852-33062-0, pp. 605-607, 1999.
- [I13] J. Jantzen, M. Dotoli, A Fuzzy Control Course on the Internet, in R. Roy, P.K. Chawdhry, R.K. Pant (Eds.) ‘Soft Computing in Engineering Design and Manufacturing’, ISBN 978-3-540-76214-0, Springer Verlag, pp. 122-130, 1998.

### Conferenze internazionali

- [c1] R. Carli, M. Dotoli, Distributed Control for Waterfilling of Networked Control Systems with Coupling Constraints, IEEE CDC2018 (Conference on Decision and Control), Miami Beach, Florida, USA, December 17-19, 2018.
- [c2] S.M. Hosseini, R. Carli, M. Dotoli, “Model Predictive Control for Real-Time Residential Energy Scheduling under Uncertainties”, IEEE SMC 2018, 2018 IEEE Conference on Systems, Man and Cybernetics, Miyazaki, Japan, October 7-10, 2018.
- [c3] R. Carli, M. Dotoli, “A Decentralized Control Strategy for the Energy Management of Smart Homes with Renewable Energy Exchange”, IEEE CCTA2018, Copenhagen, Danimarca, August 21-24 2018.
- [c4] R. Carli, M. Dotoli, N. Epicoco “Cost-Optimal Energy Scheduling of a Smart Home Under Uncertainty”, IEEE CCTA2018, Copenhagen, Danimarca, August 21-24 2018.
- [c5] G. Cavone, M. Dotoli, N. Epicoco, D. Morelli, C. Seatzu, “A Game-theoretical Design Technique for Multi-stage Supply Chains under Uncertainty”, IEEE CASE 2018, Munich, Germany, August 20-24, 2018.
- [c6] G. Cavone, M. Dotoli, N. Epicoco, M. Franceschelli, C. Seatzu, Hybrid Petri Nets to Re-design Low-Automated Production Processes: the Case Study of a Sardinian Bakery, WODES 2018, 14th IFAC Workshop on Discrete Event Systems, May 30-June 1 2018, Sorrento, Italy.
- [c7] G. Cavone, M. Dotoli, N. Epicoco, C. Seatzu, Efficient Resource Planning of Intermodal Terminals under Uncertainty, CTS 2018, 15th IFAC Symposium on Control in Transportation Systems, June 6-8 2018, Savona, Italy.
- [c8] R. Carli, M. Dotoli, “A Distributed Control Algorithm for Optimal Charging of Electric Vehicle Fleets with Congestion Management”, CTS 2018, 15th IFAC Symposium on Control in Transportation Systems, June 6-8 2018, Savona, Italy.
- [c9] R. Carli, M. Dotoli, “A Decentralized Control Strategy for Optimal Charging of Electric Vehicle Fleets with Congestion Management”, IEEE SOLI 2017, Bari, Italy, September 18-20, 2017.
- [c10] R. Carli, M. Dotoli, “A decentralized control strategy for energy retrofit planning of large-scale street lighting systems using dynamic programming”, IEEE CASE 2017, Xi’an, China, August 20-23, 2017.

- [c11] R. Carli, M. Dotoli, “Using the distributed proximal alternating direction method of multipliers for smart grid monitoring”, IEEE CASE 2017, Xi’an, China, August 20-23, 2017.
- [c12] R. Carli, M. Dotoli, E. Cianci, An optimization tool for energy efficiency of street lighting systems in smart cities, IFAC 2017 World Congress, Toulouse, France, July 9-14, 2017.
- [c13] R. Carli, M. Dotoli, Cooperative Distributed Control for the Energy Scheduling of Smart Homes with Shared Energy Storage and Renewable Energy Source, IFAC 2017 World Congress, Toulouse, France, July 9-14, 2017.
- [c14] M. Dotoli, N. Epicoco, A Vehicle Routing Technique for Hazardous Waste Collection, IFAC 2017 World Congress, Toulouse, France, July 9-14, 2017.
- [c15] R. Carli, M. Dotoli, Bi-Level Programming for the Energy Retrofit Planning of Street Lighting Systems, IEEE ICNSC 2017, Calabria, Italy, May, 2017.
- [c16] R. Carli, M. Dotoli, R. Garramone, A. Andria, A.M.L. Lanzolla, An average consensus approach for the optimal allocation of a shared renewable energy source, IEEE SMC2016, 2016 IEEE Conference on Systems, Man and Cybernetics, Budapest, Hungary, October 9-12, 2016.
- [c17] M. Dotoli, N. Epicoco, A Technique for the Optimal Management of Containers’ Drayage at Intermodal Freight Terminals, IEEE SMC2016, 2016 IEEE Conference on Systems, Man and Cybernetics, Budapest, Hungary, October 9-12, 2016.
- [c18] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, A Technique for the Efficient Multimodal Transport Planning under Multiple Conflicting Objectives and Uncertainty, European Control Conference ECC2016, Aalborg, Denmark, June 29-July 1, 2016.
- [c19] R. Carli, M. Dotoli, A. Andria, A.M.L. Lanzolla Bi-Level Programming for the Strategic Energy Management of a Smart City, IEEE EESMS2016 (Workshop on Environmental, Energy and Structural Monitoring Systems), Bari, Italy, June 13-14, 2016.
- [c20] G. Cavone, M. Dotoli, C. Seatzu, Resource Planning of Intermodal Terminals using Timed Petri Nets, WODES16 – the 13th International Workshop on Discrete Event Systems, Xi’an, China, May 30-June 1, 2016, China.
- [c21] G. Cavone, M. Dotoli, C. Seatzu, Management of Intermodal Freight Terminals by First Order Hybrid Petri Nets, IEEE International Conference on Robotics and Automation ICRA2016, Stockholm, Sweden, May 16-21, 2016.
- [c22] R. Carli, M. Dotoli, A Decentralized Resource Allocation Approach For Sharing Renewable Energy among Interconnected Smart Homes, IEEE CDC2015 (Conference on Decision and Control), Osaka, Japan, December 15-18, 2015.
- [c23] V. Bevilacqua, L. Carnimeo, P. Guccione, G. Mastronardi, A.E. Uva, M. Fiorentino, G. Monno, F. Marino, M. Dotoli, N. Costantino, M. Dassisti, N. Carbonara, A multimodal system for nonverbal human feature recognition in emotional framework, 3rd ACM Workshop on Emotions and Personality in Personalized Systems, EMPIRE 2015, Vienna, Austria, pp. 19-24.
- [c24] M. Dotoli, N. Epicoco, C. Seatzu, An improved technique for train load planning at intermodal rail-road terminals, IEEE ETFA2015 (Conference on Emerging Technologies in Factory Automation), Luxembourg City, Luxembourg, September 8-11, 2015.
- [c25] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, An integrated approach for supplier selection and order allocation under uncertainty in agile supply chains with make-to-order production, IEEE ETFA2015 (Conference on Emerging Technologies in Factory Automation), Luxembourg City, Luxembourg, September 8-11, 2015.
- [c26] R. Carli, M. Dotoli, R. Pellegrino, ICT and optimization for the energy management of smart cities: The street lighting decision panel, IEEE ETFA2015 (Conference on Emerging Technologies in Factory Automation), Luxembourg City, Luxembourg, September 8-11, 2015.

- [c27] R. Carli, M. Dotoli, R. Pellegrino, L. Ranieri, Using multi-objective optimization for the integrated energy efficiency improvement of a smart city public buildings' portfolio, IEEE CASE2015 (Conference on Automation Science and Engineering), Gothenburg, Sweden, August 24-28, 2015.
- [c28] R. Carli, M. Dotoli, N. Epicoco, B. Angelico, A. Vinciullo, Automated Evaluation of Urban Traffic Congestion Using Bus as a Probe, IEEE CASE2015 (Conference on Automation Science and Engineering), Gothenburg, Sweden, August 24-28, 2015.
- [c29] R. Carli, V. Albino, M. Dotoli, G. Mummolo, M. Savino, A dashboard and decision support tool for the energy governance of smart cities, IEEE EESMS2015 (Workshop on Environmental, Energy and Structural Monitoring Systems), Trento, Italy, July 9-10, 2015.
- [c30] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, A Technique for Supply Chain Network Design under Uncertainty using Cross-Efficiency Fuzzy Data Envelopment Analysis, Proceedings of INCOM 2015 – 15th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing, Ottawa, Canada, 11-13 May 2015.
- [c31] M. Dotoli, A. Fay, M. Miśkiewicz, C. Seatzu, A survey on advanced control approaches in factory automation, Proceedings of INCOM 2015 – 15th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing, Ottawa, Canada, 11-13 May 2015.
- [c32] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, B. Angelico, A. Vinciullo, A Two-Step Optimization Model for the Pre- and End-Haulage of Containers at Intermodal Freight Terminals, European Control Conference ECC2015, Linz, Austria, July 15-17.
- [c33] R. Carli, M. Dotoli, Energy Scheduling of a Smart Home under Nonlinear Pricing, 53rd IEEE CDC (Conference on Decision and Control), Los Angeles, USA, December 15-17, 2014.
- [c34] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, G. Cavone, B. Turchiano: Simulation and Performance Evaluation of an Intermodal Terminal using Petri Nets, 2014 International Conference on Control, Decision and Information Technologies, Metz, France, November 3-5, 2014.
- [c35] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, F. Sciancalepore, Supplier evaluation and selection under uncertainty via an integrated model using cross-efficiency Data Envelopment Analysis and Monte Carlo simulation, 19th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETF A 2014), Barcelona, Spain, September 16-19, 2014.
- [c36] R. Carli, P. Deidda, M. Dotoli, R. Pellegrino, An urban control center for the energy governance of a smart city, 19th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETF A 2014), Barcelona, Spain, September 16-19, 2014.
- [c37] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, F. Sciancalepore, B. Turchiano, Simulation and evaluation of the auction based day ahead energy market via a Nash equilibrium model and zonal pricing, 22<sup>nd</sup> Mediterranean Conference on Control and Automation MED2014, Palermo, Italy, June 16-19, 2014.
- [c38] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, B. Turchiano, G. Cavone, A. Convertini, A Decision Support System for Real-Time Rescheduling of Railways, European Control Conference ECC2014, Strasbourg, France, June 24-27, 2014.
- [c39] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, C. Seatzu, B. Turchiano, Optimization of Intermodal Rail-Road Freight Transport Terminals, IEEE International Conference on Robotics and Automation ICRA2014, Hong Kong, China, May 31-June 5, 2014.
- [c40] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, G. Cavone, A Timed Petri Nets Model for Intermodal Freight Transport Terminals, WODES14 – the 12th International Workshop on Discrete Event Systems, Paris-Cachan, France, May 14-16, 2014.
- [c41] A. Piconese, T. Bourdeaud'Huy, M. Dotoli, S. Hammadi, A Revisited Model for the Real Time Traffic Management, ICORES 2014, 3<sup>rd</sup> International Conference on Operations Research and Enterprise Systems, Angers, France, March 6-8, 2014.



- [c42] M. Dotoli, S. Hammadi, K. Jeribi, C. Russo, H. Zgaya, A Multi-Agent Decision Support System for Optimization of Co-Modal Transportation Route Planning Services, 52nd IEEE CDC (Conference on Decision and Control), Florence, Italy, December 10-13, 2013.
- [c43] R. Carli, M. Dotoli, R. Pellegrino, L. Ranieri, Measuring and Managing the Smartness of Cities: a Framework for Classifying Performance Indicators, 2013 IEEE Conference on Systems, Man and Cybernetics (SMC 2013), Manchester, United Kingdom, October 13-16, 2013.
- [c44] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, F. Sciancalepore, N. Costantino, Using cross-efficiency fuzzy Data Envelopment Analysis for healthcare facilities performance evaluation under uncertainty, 2013 IEEE Conference on Systems, Man and Cybernetics (SMC 2013), Manchester, United Kingdom, October 13-16, 2013.
- [c45] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, D. Palma, B. Turchiano, A Train Load Planning Optimization Model for Intermodal Freight Transport Terminals: A Case Study, 2013 IEEE Conference on Systems, Man and Cybernetics (SMC 2013), Manchester, United Kingdom, October 13-16, 2013.
- [c46] M. Dassisti, M. Dotoli, D. Chen, Interoperability Analysis: General Concepts for an Axiomatic Approach, 18th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA 2013), Cagliari, Italy, September 10-13, 2013.
- [c47] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, N. Costantino, A Lean Warehousing Integrated Approach: A Case Study, 18th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA 2013), Cagliari, Italy, September 10-13, 2013.
- [c48] M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, A. Piconese, F. Sciancalepore, B. Turchiano, "A real time traffic management model for regional railway networks under disturbances", 9th annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering (CASE 2013), Madison, USA, August 17-21, 2013.
- [c49] M. Dotoli, F. Sciancalepore, N. Epicoco, M. Falagario, B. Turchiano, N. Costantino, A Periodic Event Scheduling Approach for Offline Timetable Optimization of Regional Railways , 10<sup>th</sup> IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control (ICNSC2013), Paris, France, April 10-12, 2013.
- [c50] M. Cabasino, M. Dotoli, C. Seatzu, Marking Estimation of Fuzzy Petri Nets, Proceedings of the 17th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA 2012), Krakow, Poland, September 17-21, 2012.
- [c51] N. Costantino, M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, F. Sciancalepore, A cross efficiency fuzzy Data Envelopment Analysis technique for supplier evaluation under uncertainty, Proceedings of the 17th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA 2012), Krakow, Poland, September 17-21, 2012.
- [c52] M. Dassisti, M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, Internal Logistics Enterprise Integration by Automated Storage and Retrieval Systems: A Case Study of Reengineering, Proceedings of the 7th International Workshop on Enterprise Integration, Interoperability and Networking (EI2N'2012), Part of the OnTheMove 2012 Federated Conferences and Workshops, September 12-13, 2012, Rome, Italy.
- [c53] M. Dotoli, M.P. Fanti, G. Iacobellis, G. Rotunno, A Lean Manufacturing Strategy using Value Stream Mapping, the Unified Modeling Language, and Discrete Event Simulation, Proceedings of the 8th annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering (CASE 2012), Seoul, Korea, August 20-24, 2012.
- [c54] N. Costantino, M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, F. Sciancalepore, A novel fuzzy Data Envelopment Analysis methodology for performance evaluation in a two-stage supply chain, Proceedings of the 8th annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering (CASE 2012), Seoul, Korea, August 20-24, 2012.

- [c55] Vitoantonio Bevilacqua, Mariagrazia Dotoli, Mario Massimo Foglia, Francesco Acciani, Giacomo Tattoli, Marcello Valori, Using Artificial Neural Networks for Closed Loop Control of a Hydraulic Prosthesis for a Human Elbow, ICIC 2012, Huangshan, China, July 25-29, 2012.
- [c56] N. Costantino, M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, F.Sciancalepore, B. Turchiano, An Offline Timetable Scheduling Technique for Railways Service Level Optimization: A Case Study, Proceedings of the SIET 2012 Conference, Bari, Italy, June 28-30 2012.
- [c57] M. Dotoli, G. Petruzzelli, B. Turchiano, A Lean Warehousing Approach Using Unified Modelling Language and Value Stream Mapping: A Case Study, Proceedings of MOSIM 2012 – 9<sup>th</sup> International Conference on Modeling, Optimization and Simulation, Bordeaux, France, 6-8 June 2012.
- [c58] N. Costantino, M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, F.Sciancalepore, A Nash Equilibrium Simulation Model of the Auction Based Day Ahead Electricity Generation Market, Proceedings of MOSIM 2012 – 9<sup>th</sup> International Conference on Modeling, Optimization and Simulation, Bordeaux, France, 6-8 June 2012.
- [c59] M. Dotoli, Freeway Traffic Control via Route Guidance: An Approach Based on a First Order Hybrid Petri Nets Model, Proceedings of ADHS 2012 – 4<sup>th</sup> IFAC Conference on Analysis and Design of Hybrid Systems, Eindhoven, The Netherlands, 6-8 June 2012, ISBN: 978-3-902823-00-7, pp. 350-355.
- [c60] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, F.Sciancalepore, Fuzzy Network Design of Sustainable Supply Chains, Proceedings of INCOM 2012 – 14<sup>th</sup> IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing, Bucharest, Romania, 23-25 May 2012, pp. 1284-1289, ISBN: 978-3-902661-98-2.
- [c61] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, F. Sciancalepore, A Model Using Data Envelopment Analysis for the Cross Evaluation of Suppliers under Uncertainty, Proceedings of the International Conference on Knowledge Management and Information Sharing (KMIS 2011), Paris, France, October 26-29, 2011.
- [c62] M. Dotoli, M.P. Fanti, G. Rotunno, W. Ukovich, A Lean Manufacturing Procedure using Value Stream Mapping and the Analytic Hierarchy Process, Proceedings of the 2011 IEEE Conference on Systems, Man and Cybernetics (IEEESMC 2011), Anchorage, USA, October 9-12, 2011.
- [c63] V. Bevilacqua, M. Dotoli, M. Falagario, F. Sciancalepore, D. D'Ambruoso, S. Saladino, R. Scaramuzzi, A multi-objective genetic optimization technique for the strategic configuration of distribution networks, Proceedings of the International Conference on Intelligent Computing (ICIC 2011), Zhengzhou, China, August 11-14, 2011.
- [c64] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M.P. Fanti, A.M. Mangini, F. Sciancalepore, W. Ukovich, A Fuzzy Programming Approach for the Strategic Design of Distribution Networks, Proceedings of the 7th annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering (CASE 2011), Trieste, Italy, August 24-27, 2011.
- [c65] M. Dotoli, M.P. Fanti, G. Iacobellis, A Freeway Traffic Control Model by First Order Hybrid Petri Nets, Proceedings of the 7th annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering (CASE 2011), Trieste, Italy, August 24-27, 2011 (presented by M. Dotoli).
- [c66] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M.P. Fanti, A.M. Mangini, F. Sciancalepore, Supplier Selection in the Public Procurement Sector via a Data Envelopment Analysis Approach, Proceedings of the 19th annual IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation (MED 2011), Corfu, Greece, June 23-25, 2011.
- [c67] M. Dotoli, M. Falagario, A hierarchical vendor selection optimization technique for multiple sourcing, Proceedings of KMIS2010 – the International Conference on Knowledge Management and Information Sharing, Valencia, Spain, October 25- 28, 2010.

- [c68] V. Boschian, M. Dotoli, M.P. Fanti, G. Iacobellis, W. Ukovich, A Metamodeling Technique for Managing Intermodal Transportation Networks, Proceedings of the 2010 IEEE Conference on Systems, Man and Cybernetics (SMC 2010), Istanbul, Turkey, October 10-13, 2010.
- [c69] M. Dotoli, M. Falagario, A.M. Mangini, F. Sciancalepore, A novel formulation of the DEA model for application to supplier selection, Proceedings of ETFA2010 – the 15th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation, Bilbao, Spain, September 13- 16, 2010.
- [c70] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M.P. Fanti, A.M. Mangini, F. Sciancalepore, W. Ukovich, A Model for the Strategic Design of Distribution Networks, Proceedings of the 6th annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering (CASE 2010), Toronto, Ontario, Canada, August 21-24, 2010.
- [c71] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M.P. Fanti, A.M. Mangini, F. Sciancalepore, W. Ukovich, Optimal design of distribution networks: an application to the hospital drug distribution system, Proceedings of ORAHS2010 – the 36th Conference on Operational Research Applied to Health Services, Genoa, Italy, July 18- 23, 2010.
- [c72] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M.P. Fanti, A.M. Mangini, F. Sciancalepore, Network design and optimization of sustainable supply chains with reverse flows, Proceedings of SEEP2010, the 4th International Conference on Sustainable Energy & Environmental Protection, Bari, Italy, June 29/July 02, 2010.
- [c73] M. Dotoli, M. P. Fanti, G. Iacobellis, L. Martino, A. M. Moretti, W. Ukovich, Modeling and Management of a Hospital Department via Petri Nets, Proceedings of WHCM 2010: IEEE Workshop on Health Care Management, Venice, Italy, 18-20 February 2010, 6 pp (presented by M. Dotoli).
- [c74] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M. P. Fanti, A. M. Mangini, F. Sciancalepore, W. Ukovich, A Model for the Optimal Design of the Hospital Drug Distribution System, Proceedings of WHCM 2010: IEEE Workshop on Health Care Management, Venice, Italy, 18-20 February 2010, 6 pp.
- [c75] M. Dotoli, M. P. Fanti, G. Iacobellis, G. Stecco, W. Ukovich, Performance Analysis and Management of an Automated Distribution Center, Proceedings of IECON 2009, the 35<sup>th</sup> Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, Porto, Portugal, 3-5 November 2009.
- [c76] V. Boschian, M. Dotoli, M. P. Fanti, G. Iacobellis, W. Ukovich, Metamodelling of Intermodal Transportation Networks: A Case Study, Proceedings of EWGT'2009, the 2009 13th European Working Group on Transportation Meeting, Padua, Italy, 23-25 September 2009.
- [c77] M. Dotoli, M. P. Fanti, A. M. Mangini, W. Ukovich, A Continuous Petri Net Model for the Management and Design of Emergency Cardiology Departments, Proceedings of ADHS'2009, 3rd IFAC Conference on Analysis and Design of Hybrid Systems, Zaragoza, Spain, September 16-18 2009.
- [c78] M. Dotoli, M. P. Fanti, A. M. Mangini, W. Ukovich, On-Line Fault Diagnosis in a Petri Net Framework, Proceedings of IEEE CASE'2009, the 2009 IEEE International Conference on Automation Science and Engineering, Bangalore, India, 22-25 August 2009.
- [c79] M. Dotoli, M. P. Fanti, A. M. Mangini, G. Stecco, W. Ukovich, The Impact of ICT on an Intermodal Transportation System: An Analysis by Petri Nets, Proceedings of IEEE CASE'2009, the 2009 IEEE International Conference on Automation Science and Engineering, Bangalore, India, 22-25 August 2009.
- [c80] V. Boschian, M. Dotoli, M. P. Fanti, G. Iacobellis, W. Ukovich, A Metamodelling Approach to the Management of Intermodal Transportation Networks, Proceedings of IVC & ITS 2009, the 3rd International Workshop on Intelligent Vehicle Controls & Intelligent Transportation Systems, in conjunction with the 6th International

Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics - ICINCO 2009, Milan, Italy, July 4-5 2009.

- [c81] R. Danielis, M. Dotoli, M. P. Fanti, A. M. Mangini, R. Pesenti, G. Stecco, W. Ukovich, Integrating ICT into Logistics Intermodal Systems: a Petri Net Model of the Trieste Port, Proceedings of the European Control Conference 2009, Budapest, Hungary, 23-26 August 2009, pp. 4769-4774 (presented by M. Dotoli).
- [c82] M. Dotoli, M. P. Fanti, A.M. Mangini, W. Ukovich, Identification of DES unobservable behaviour by Petri nets, Proceedings of DCDS'2009, the 2nd IFAC Workshop on Dependable Control of Discrete Systems, Bari, Italy, 10-12 June 2009.
- [c83] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M. P. Fanti, A. M. Mangini, Optimal Design of a Manufacturing Supply Chain, Proceedings of the 16th International Annual EurOMA Conference – European Operations Management Association, Göteborg, Sweden, 14-17 June 2009.
- [c84] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M. P. Fanti, A. M. Mangini, Design and Optimization of a Hospital Drug Distribution System, Proceedings of IPSERA 2009, 18th Annual Conference of the International Purchasing & Supply Education & Research Association, Oestrich-Winkel, Germany, 5-8 April 2009.
- [c85] M. Dotoli, M. P. Fanti, G. Iacobellis, An Urban Traffic Network Model by First Order Hybrid Petri Nets, Proceedings of IEEE SMC'2008, the 2008 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, Singapore, 12-15 October 2008, pp. 1929-1934.
- [c86] M. Dotoli, M. P. Fanti, A.M. Mangini, W. Ukovich, A Model to Describe the Hospital Drug Distribution System via Hybrid Petri Nets, Proceedings of EMSS08, the 20th European Modeling and Simulation Symposium, Briatico, Italy, 17-19 September 2008.
- [c87] M. Dotoli, M. P. Fanti, A.M. Mangini, W. Ukovich, Modelling and Design of Hospital Departments by Timed Continuous Petri Nets, Proceedings of MAS08, the International Workshop on Modeling and Applied Simulation, Briatico, Italy, 17-19 September 2008.
- [c88] M. Dotoli, M. P. Fanti, A.M. Mangini, Fault Monitoring of Automated Manufacturing Systems by First Order Hybrid Petri Nets, Proceedings of IEEE CASE'2008, the 2008 IEEE International Conference on Automation Science and Engineering, Washington D.C., USA, 23-26 August 2008.
- [c89] M. Dotoli, M. P. Fanti, A.M. Mangini, Fault Detection of Discrete Event Systems Using Petri Nets and Integer Linear Programming, Proceedings of IFAC'08, the 17<sup>th</sup> IFAC World Congress, Seoul, Korea, 6-11 July 2008.
- [c90] M. Dotoli, M. P. Fanti, A.M. Mangini, Fault Monitoring of Discrete Event Systems by First Order Hybrid Petri Nets, Proceedings of the 2008 Workshop on Petri Nets and Agile Manufacturing, Xi'an, China, 24 June 2008.
- [c91] M. Dotoli, M. P. Fanti, A.M. Mangini, W. Ukovich, On-Line Identification of Petri Nets with Unobservable Transitions, Proceedings of WODES08 – the 9th International Workshop on Discrete Event Systems, Göteborg, Sweden, May 28-30, 2008.
- [c92] M. Dotoli, M. P. Fanti, A.M. Mangini, Comparing Management Policies for Supply Chains via a Hybrid Petri Net Model, Proceedings of IEEE SMC'2007, the 2007 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, Montréal, Canada, 7-10 October 2007.
- [c93] M. Dotoli, M. P. Fanti, A.M. Mangini, On Line Identification of Discrete Event Systems via Petri Nets: an Application to Monitor Specification, Proceedings of IEEE CASE'2007, the 2007 IEEE International Conference on Automation Science and Engineering, Scottsdale, Arizona, 22-25 September 2007.
- [c94] M. Dotoli, M. P. Fanti, A.M. Mangini, Real Time Identification of Discrete Event Systems by Petri Nets, Proceedings of DCDS'2007, the 1st IFAC Workshop on Dependable Control of Discrete Systems, Paris, France, 13-15 June 2007.

- [c95] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M. P. Fanti, A general framework for vendor rating in the public procurement sector, Proceedings of GITM 2007, 8th Annual Global Information Technology Management World Conference, Naples, Italy, 17-19 June 2007.
- [c96] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M. P. Fanti, G. Iacobellis, The Paradox of Competition in a Public Tender, Proceedings of IPSERA 2007, 16th Annual Conference of the International Purchasing & Supply Education & Research Association, Bath, United Kingdom, 1-4 April 2007.
- [c97] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M. P. Fanti, Fuzzy Logic Based Vendor Selection for the Public Procurement Sector: a Case Study, Proceedings of SIGEF 2006, 13th Congress of the International Association for Fuzzy Set Management and Economy, Hammamet, Tunisia, 30 November – 2 December 2006.
- [c98] M. Dotoli, M. P. Fanti, G. Iacobellis, A Model to Evaluate Supply Chain Performances via Coloured Petri Nets, Proceedings of the 50th ANIPLA Conference Methodologies for Emerging Technologies in Automation, Rome, Italy, 13-15 November 2006.
- [c99] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M. P. Fanti, A Decision Support System for Purchasing Management in Supply Chains, Proceedings of the 50th ANIPLA Conference Methodologies for Emerging Technologies in Automation, Rome, Italy, 13-15 November 2006.
- [c100] M. Dotoli, M. P. Fanti, A. M. Mangini, On-Line Identification of Discrete Event Systems: a Case Study, Proceedings of the 2006 IEEE International Conference on Automation Science and Engineering, Shanghai, China, October 8-10 2006, pp. 405-410.
- [c101] M. Dotoli, M. P. Fanti, A. M. Mangini, On-Line Identification of Discrete Event Systems by Interpreted Petri Nets, Proceedings of the 2006 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, Taipei, Taiwan, October 8-11 2006, pp. 3040-3045.
- [c102] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M. P. Fanti, A Simulation Model for Transaction Costs in Purchasing, Selected papers of the 11<sup>th</sup> IFPSM (International Federation of Purchasing and Supply Management) Summer School – New Results in Purchasing and Supply Research, held in Salzburg, Austria, 2005, printed in Budapest, Hungary, ISBN 963 210 544 3, pp.35-48.
- [c103] M. Dotoli, M. P. Fanti, A. M. Mangini, An Optimization Approach for Identification of Petri Nets, Proceedings of WODES06 – the 8th IFAC Workshop on Discrete Event Systems, Ann Harbor, Michigan, USA, July 10-12 2006, pp. 332-337 (presented by M. Dotoli).
- [c104] M. Dotoli, M. P. Fanti, A. M. Mangini, Modelling Distributed Manufacturing Systems via First Order Hybrid Petri Nets, Proceedings of the 2nd IFAC Conference on Analysis and Design of Hybrid Systems (ADHS06), Alghero, Italy, June 7-9 2006, pp. 44-48.
- [c105] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M. P. Fanti, R. Pellegrino, An Evaluation Model for Total Costs of Purchasing in the Construction Industry Using Probabilistic and Fuzzy Theories, Proceedings of GITM 2006, 7th Annual Global Information Technology Management World Conference, Orlando, USA, 11-13 June 2006, pp 147-150.
- [c106] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M. P. Fanti, G. Iacobellis, A Petri Net Based Decision Support System for Purchasing Management in Supply Chains, in “Information Control Problems in Manufacturing 2006 - A Proceedings volume from the 12th IFAC/IFIP/IFORS/IEEE/IMS Triennial International Symposium INCOM06, St Etienne, France, 17-19 May 2006, 3-volume set, containing 362 carefully reviewed and selected papers edited by A. Dolgui, G. Morel, C. Pereira, ISBN: 978-0-08-044654-7, ISBN10: 0-08-044654-X, Book/Paperback, Imprint: Elsevier Science, Oxford, UK, Publication Date: 18 December 2006, Vol. 2, pp. 629-634 (presented by M. Dotoli).
- [c107] M. Dotoli, M. P. Fanti, G. Iacobellis, Evaluation of Supply Chain Performance at the Operational Level: a Case Study, Proceedings of the 2006 International Workshop on

- Logistics & Transportation, Hammamet, Tunisia, April 30 – May 2 2006, pp. 224-229 (presented by M. Dotoli).
- [c108] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M. P. Fanti, A Fuzzy Model for Vendor Rating with Risk Assessment, Proceedings of the 2006 International Workshop on Logistics & Transportation, Hammamet, Tunisia, April 30 – May 2 2006, pp. 212-217.
- [c109] M. Ciavotta, M. Dotoli, M.P. Fanti, C. Meloni, S. Hammadi, S. Koubaa, Genetic Algorithms for Setup Coordination in Consecutive Stages of a Supply Chain, Proceedings of the 2006 International Workshop on Logistics & Transportation, Hammamet, Tunisia, April 30 - May 2 2006, pp. 218-223 (presented by M. Dotoli).
- [c110] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M. P. Fanti, G. Iacobellis, A Probabilistic Model for Total Cost of Purchasing, Proceedings of IPSERA 2006, the 15th Annual Conference of the International Purchasing & Supply Education & Research Association, San Diego, SA, 6-8 April 2006.
- [c111] M. Dotoli, M. P. Fanti, A Generalized Stochastic Petri Net Model for Management of Distributed Manufacturing Systems, Proceedings of the 44th IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference ECC 2005, pp. 2125-2130, Seville, Spain, 12-15 December 2005.
- [c112] M. Dotoli, M. P. Fanti, A.M. Mangini, G. Tempone, Fuzzy Multi-Objective Optimization for Network Design of Logistic and Production Systems, Proceedings of the 2005 IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation, Catania, Italy, 19-22 September 2005.
- [c113] M. Dotoli, M. P. Fanti, G. Iacobellis, Validation of an Urban Traffic Network Model using Colored Timed Petri Nets, Proceedings of the 2005 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, Hawaii, USA, Vol. 2, pp. 1347-1352, 10-12 October 2005.
- [c114] M. Dotoli, M. P. Fanti, Modeling and Performance Evaluation of a Supply Chain via Petri Nets, Proceedings of the 2005 IMACS World Congress on Scientific Computation, Applied Mathematics and Simulation, Paris, France, 11-15 July 2005 (presented by M. Dotoli).
- [c115] M. Dotoli, M. P. Fanti, C. Meloni, M.C. Zhou, Network Design of Integrated e-Supply Chain for Agile Manufacturing, Proceedings of the 2005 IFAC World Congress, Prague, Czech Republic, 3-8 July 2005.
- [c116] M. Dotoli, M. P. Fanti, G. Iacobellis, Comparing Deadlock Detection and Avoidance Policies in Automated Storage and Retrieval Systems, Proceedings of the 2004 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, The Hague, The Netherlands, Vol. 2, pp. 1607 - 1612, 10-13 October 2004 (presented by M. Dotoli).
- [c117] M. Dotoli, M. P. Fanti, C. Meloni, Candidate Selection for Network Design of Distributed Manufacturing Systems, Proceedings of the 2004 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, The Hague, The Netherlands, Vol. 2, pp. 1613 - 1618, 10-13 October 2004.
- [c118] M. Dotoli, M. P. Fanti, An urban traffic network model via coloured timed Petri nets, Proceedings of WODES04 – the 7th IFAC Workshop on Discrete Event Systems, Reims, France, September 22-24, 2004.
- [c119] M. Dotoli, M. P. Fanti, Fuzzy adaptive traffic control: application to an isolated intersection, Proceedings of EUNITE2004 – the 4<sup>th</sup> European Symposium on Intelligent Technologies, Hybrid Systems and their Implementation on Smart Adaptive Systems, pp. 106-114, Aachen, Germany, 10-12 June 2004 (presented by M. Dotoli).
- [c120] C. Brunetti, M. Dotoli, Rule-Based Decoupled Fuzzy Sliding Mode Control for Inverted Pendulum Swing-up, IEEE-ISIE2004, the IEEE International Symposium on Industrial Electronics, Ajaccio, France, Vol. 1, pp. 495-500, 4-7 May 2004.
- [c121] M. Dotoli, M. P. Fanti, C. Meloni, Coordination and Real Time Optimization of Signal Timing Plans for Urban Traffic Control, ICNSC04 - the IEEE International Conference on

- Networking, Sensing and Control, Taipei, Taiwan, Vol. 2, pp. 1069-1074, 21-23 March 2004 (invited).
- [c122] M. Dotoli, P. Lino, B. Turchiano, A Decoupled Fuzzy Sliding Mode Approach to Swing-Up and Stabilize an Inverted Pendulum, the CSD03 - the 2<sup>nd</sup> IFAC Conference on Control Systems Design, Bratislava, Slovak Republic, September 2003.
- [c123] M. Dotoli, M.P. Fanti, C. Meloni, Real Time Optimization of Traffic Signal Control: Application to an Urban Area Isolated Intersection, the 2003 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, Washington, USA, Vol. 4, pp. 3288-3295, 5-8 October 2003.
- [c124] M. Dotoli, M.P. Fanti, C. Meloni, A Decision Support System for Supply Chain Configuration, the 2003 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, Washington, USA, Vol. 3, pp. 2667-2672, 5-8 October 2003.
- [c125] M. Dotoli, M.P. Fanti, Performance-Based Comparison of Control Policies for Automated Storage and Retrieval Systems Modelled by Coloured Petri Nets, the 2003 IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation, Lisbon, Portugal, Vol. 1, pp. 299-306, 16-19 September 2003 (presented by M. Dotoli).
- [c126] M. Dotoli, M.P. Fanti, Performance of Two Real Time Control Strategies for AGV Systems: a Case Study, ECC03, the European Control Conference, United Kingdom, 2003.
- [c127] M. Dotoli, B. Turchiano, Fuzzy Gain Scheduling of Coupled PID Controllers for Stabilization of the Inverted Pendulum, Proceedings of EUNITE2003 – the 3<sup>rd</sup> European Symposium on Intelligent Technologies, Hybrid Systems and their Implementation on Smart Adaptive Systems, Oulu, Finland, pp.136-144, 10-12 July 2003 (presented by M. Dotoli).
- [c128] M. Dotoli, M.P. Fanti, A Control Strategy to Manage Automated Storage and Retrieval Systems Modeled by Colored Timed Petri Nets, Proceedings of CESA'2003, the Multiconference on Computational Engineering in Systems Applications, France, 9-11 July 2003.
- [c129] M. Dotoli, M. Gattagrisi, C.D. Pisani, B. Turchiano, Automatic Changeover of Unwinding Coils in Copper Wires Stranding Machines: a Case Study, Proceedings of IECON 2002 – the 28<sup>th</sup> Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, Spain, Vol. 3, pp. 2491 - 2496, 5-8 November 2002.
- [c130] M. Dotoli, P. Lino, B. Maione, D. Naso, B. Turchiano, A Tutorial on Genetic Optimization of Fuzzy Sliding Mode Controllers: Swinging up an Inverted Pendulum with Restricted Travel, Proceedings of EUNITE 2002 – the 2<sup>nd</sup> European Symposium on Intelligent Technologies, Hybrid Systems and their Implementation on Smart Adaptive Systems, Albufeira, Portugal, 19-21 September 2002 (presented by M. Dotoli).
- [c131] M. Dotoli, M.P. Fanti, Modeling of an AS/RS Serviced by Rail-Guided Vehicles with Colored Petri Nets: a Control Perspective, proceedings of IEEE-SMC2002, the IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, Hammamet, Tunisia, Vol. 3, pp. 6, 6-9 October 2002 (presented by M. Dotoli).
- [c132] M. Dotoli, P.Lino, Fuzzy Adaptive Control of a Variable Geometry Turbocharged Diesel Engine, proceedings of IEEE-ISIE2002, the IEEE International Symposium on Industrial Electronics, L'Aquila, Italy, Vol. 4., pp. 1295 -1300, 8-11 July 2002.
- [c133] F. Cupertino, M. Dotoli, V. Giordano, B. Maione, L. Salvatore, Fuzzy Control Experiments on DC Drives Using Various Inference Connectives, proceedings of FUZZ-IEEE 2002 – the 11<sup>th</sup> IEEE Conference on Fuzzy Systems, Honolulu, USA, Vol. 1, pp. 52-57, 12-17 May 2002 (presented by M. Dotoli).
- [c134] M. Dotoli, B. Maione, B. Turchiano, Fuzzy-Supervised PID Control: Experimental Results, Proceedings of EUNITE 2001 – the 1<sup>st</sup> European Symposium on Intelligent Technologies, Hybrid Systems and their Implementation on Smart Adaptive Systems, Tenerife, Spain, 13-14 December 2001 (presented by M. Dotoli).

- [c135] M. Dotoli, B. Maione, D. Naso, B. Turchiano, Fuzzy Sliding Mode Control for Inverted Pendulum Swing-up with Restricted Travel, proceedings of FUZZ-IEEE 2001 – the 10<sup>th</sup> IEEE Conference on Fuzzy Systems, Melbourne, Australia, Vol. 3, pp. 753-756, 2-5 December 2001.
- [c136] M. Dotoli, G. Maione, D. Naso, B. Turchiano, “Genetic Identification of Dynamical Systems with Static Nonlinearities”, proceedings of IEEE SMCia/01, Mountain Workshop on Soft Computing in Industrial Applications, Virginia Tech, Blacksburg, Virginia, pp. 65-70, 25-27 June 2001.
- [c137] M. Dotoli, H. Axer, G. Berks, D. Südfeld, G. Dounias, G. M. Panagi, G. Tselentis, A. Prescher, G.A. Krombach, D. Graf v. Keyserlingk and J. Jantzen, Teaching Soft Computing in Medicine: An Interdisciplinary Experiment, proceedings of the Joint 9th IFSA World Congress and 20th NAFIPS Int. Conf, pp.1979-1984, Vol.4, Vancouver, Canada, 25-28 July 2001.
- [c138] G. Berks, D. Graf v. Keyserlingk, J. Jantzen, M. Dotoli, H. Axer, Fuzzy Clustering - A Versatile Mean to Explore Medical Databases, proceedings of ‘Esit 2000, the 3rd European Symposium on Intelligent Techniques’, Aachen, Germany, ISBN 3-89653-797-0, 14-15 September 2000.
- [c139] M. Dotoli, J. Jantzen, A Fuzzy Control Course on the TED Server, proceedings of ‘Eufit 1999, the 7<sup>th</sup> European Congress on Fuzzy and Intelligent Technologies’, ELITE Foundation, Aachen, Germany, 6 pp cd rom, ISBN 3-89653-808-X, 13-16 September 1999 (presented by M. Dotoli).
- [c140] M. Dotoli, Using Multi-Valued Logic Implications in a Mamdani-Type Fuzzy Controller, proceedings of ‘Esit 1997, the European Symposium on Intelligent Techniques’, Bari, Italy, 20-21 March 1997 (presented by M. Dotoli).
- [c141] B. Bouchon-Meunier, M. Dotoli, B. Maione, On the Choice of Membership Functions in a Mamdani-type Fuzzy Controller, proceedings of the ‘First Online Workshop on Soft Computing’, 1996, Nagoya, Japan.

### Conferenze nazionali

- [c142] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, F. Sciancalepore, Un approccio fuzzy al progetto di una rete di distribuzione in condizioni di incertezza, “La conoscenza un decennio dopo Lisbona. Esperienze, prospettive e nuovi percorsi di sviluppo associati alle strategie della conoscenza. XXII Riunione scientifica AiIG”, Proceedings of the 22nd AiIG (Associazione italiana di Ingegneria Gestionale) Riunione Scientifica Annuale, Genoa, Italy, 13-14 October 2011.
- [c143] M. Dotoli, M. P. Fanti, A. M. Mangini, Un Monitor dei Guasti nei Sistemi Produttivi Automatizzati Basato sulle Reti di Petri Ibride, Proceedings of Sicurezza nei Sistemi Complessi’2009, Bari, Italia, 14-16 Ottobre 2009.
- [c144] N. Costantino, M. Dotoli, M. Falagario, M. P. Fanti, G. Iacobellis, Stima del costo totale di acquisto nelle produzioni su commessa, “Reti, servizi e competitività delle imprese. Sistemi globali e sistemi locali per lo sviluppo. XVII Riunione scientifica AiIG”, Proceedings of the 17th AiIG (Associazione italiana di Ingegneria Gestionale) Riunione Scientifica Annuale, Roma, Italy, 12-13 October 2006, Claudio Leporelli (ed.), Aracne editrice, ISBN 88-548-0789-3, 2006.
- [c145] M. Dotoli, M.P. Fanti, A.M. Mangini, C. Meloni, Una tecnica multi-livello per la configurazione dei sistemi di produzione distribuiti, Proceedings of the 49th ANIPLA National Conference on Automazione per lo Sviluppo e la Competitività nelle PMI, Napoli, Italy, 23-24 November 2005.



*Tesi di Dottorato di Ricerca*

[t1]M. Dotoli, Recenti Sviluppi della Metodologia di Controllo Fuzzy, Tesi di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrotecnica del Politecnico di Bari, Bari, Aprile 1999.

*Tesi di Laurea*

[t2]M. Dotoli, Elementi di Arbitrarietà nel Controllo Fuzzy, Tesi di Laurea in Ingegneria Elettronica del Politecnico di Bari, Bari, Luglio 1995.

## **Attività professionale**

### **Attività di trasferimento tecnologico**

Dal 2012 è socia fondatrice dello spinoff del Politecnico di Bari INNOLAB s.r.l. I servizi erogati dallo spin-off INNOLAB s.r.l. del Politecnico di Bari sono consulenze per il trasferimento tecnologico nei seguenti ambiti: Ottimizzazione di processi produttivi; Ottimizzazione di logistica aziendale; Organizzazione delle risorse umane e ristrutturazioni aziendali (organizzazione del lavoro, ottimizzazione delle risorse); Finanza agevolata nel campo dei contributi pubblici per ricerca industriale e innovazione a livello regionale, nazionale. Lo spin-off Innolab ha svolto e svolge da alcuni anni consulenze per varie PMI pugliesi nei suddetti ambiti dell'Automatica.

Da luglio 2016 è membro del Comitato Tecnico-Scientifico del Distretto Produttivo Pugliese delle Energie Rinnovabili e dell'Efficienza Energetica. Il Comitato Tecnico Scientifico ha quale mission primaria la definizione del programma di sviluppo del Distretto e il suo aggiornamento periodico, al fine di favorire azioni di efficientamento energetico nell'intera Regione Puglia.

Da novembre 2014 è componente della Sezione regionale dell'albo nazionale gestori ambientali della Puglia.

Dal 2013 è membro della Commissione Traffico e Circolazione dell'Automobile Club Provinciale Bari BAT.

Da marzo 2011 è membro del Comitato di Indirizzo dell'ARTI Puglia (Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione). Il Comitato di Indirizzo ha funzioni propositive e consultive sulle scelte strategiche e programmatiche dell'Agenzia e ne identifica i settori di interesse per lo sviluppo dell'innovazione tecnologica in Puglia. In particolare, il Comitato di Indirizzo contribuisce all'individuazione degli indirizzi strategici funzionali alla redazione del Piano Regionale della Regione Puglia per lo Sviluppo della Ricerca e della Innovazione ed alla revisione annuale dello stesso.

Nel 2017 è stata membro del gruppo di lavoro istituito da Confindustria Bari e BAT sulle smart city, con l'incarico di condurre uno studio di fattibilità per il progetto di riqualificazione del lungomare sud della città di Bari.

Nel 2006 è stata coordinatore del gruppo di lavoro istituito dalla Agenzia per l'Innovazione e l'Internazionalizzazione delle Imprese del Patto Territoriale per il territorio Nord Barese Ofantino, con l'incarico di condurre una azione pilota di trasferimento tecnologico tra il sistema universitario della ricerca e il sistema locale delle PMI. L'azione pilota ha avuto l'obiettivo di facilitare il processo di trasferimento tecnologico tra il sistema universitario della ricerca e il sistema locale delle PMI attraverso l'analisi dei processi aziendali gestionali e produttivi di un'impresa manifatturiera ubicata nell'Area Nord Barese, la COFRA di Barletta (BAT), da parte del gruppo di ricerca coordinato dalla Prof.ssa Dotoli e composto da ingegneri industriali, gestionali e elettronici.

### **Attività di valutazione**

Da ottobre 2015 è membro del Nucleo di Valutazione dell'Accademia delle Belle Arti di Bari.

Svolge da molti anni attività di esperto per la valutazione di progetti di ricerca e innovazione per numerosi enti e istituzioni regionali, nazionali, internazionali:

- dal 2012 è esperto nominato dal Ministero dello Sviluppo Economico per la valutazione in-itinere dei progetti di innovazione industriale nell'ambito del bando Industria 2015.
- nel 2012 e 2013 è esperto nominato dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca per la valutazione ex-ante dei progetti di ricerca CNR (National Research Council) nell'ambito del bando "Italian Flagship Project La Fabbrica del Futuro".

- dal 2009 è esperto nominato dal Ministero dello Sviluppo Economico per la valutazione di progetti di sviluppo precompetitivo nell'ambito della legge 46/82 F.I.T. (Fondo Innovazione Tecnologica).
- nel 2009 è esperto nominato dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca per la valutazione di progetti di ricerca di interesse nazionale PRIN 2008 nell'area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione presentati a finanziamento al medesimo Ministero (Decreto Ministeriale 4 dicembre 2008 prot. n. 1407/Ric/2008).
- nel 2003-2018 è esperto della Commissione Europea nell'ambito della valutazione di progetti internazionali per il Sesto, il Settimo Programma Quadro e per Horizon2020 per la DG – Research, per la DG - Information Society, per la Research Executive Area.
- nel 2009-2010 è consulente della Research Promotion Foundation (RPF) di Cipro fondata dal Governo della Repubblica di Cipro nell'ambito del Programma Quadro 2009-2010 della RPF per la Ricerca, lo Sviluppo Tecnologico e l'Innovazione.
- dal 2011 è esperto nominato da diverse Regioni italiane (Puglia, Marche, Piemonte, Sardegna, Trentino Alto Adige) per la valutazione di progetti di ricerca, sviluppo e innovazione tecnologico.
- nel 1999-2000 è stata esperta consulente per il CIRP (Consorzio Interuniversitario Regionale Pugliese) per la valutazione tecnico – scientifica di progetti di ricerca relativi ai fondi di finanziamento POP PUGLIA 94-99, Sottomisura 7.4.1.

### **Altre attività**

#### Attività di membro di commissioni di concorso o gara per enti pubblici

- Nel 2015 è stata membro della Commissione di concorso pubblico per la copertura di n.1 posto di Istruttore Direttivo Amministrativo a tempo indeterminato cat. D presso l'Azienda Pubblica di Servizi alla Persona "Monte dei Poveri" di Rutigliano.
- Nel 2014 è stata membro della commissione di selezione pubblica per titoli e colloquio, per la formazione di una graduatoria dalla quale attingere per l'assunzione di n. 3 ingegneri con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato di categoria D, posizione economica D1, da impiegare nel settore tecnico dell'Autorità Idrica Pugliese.
- Nel 2010 è stata membro della Commissione di concorso pubblico per la copertura di n.2 posti di geometra (cat. C) a tempo indeterminato e part time al 50% presso il Comune di Rutigliano.
- Nel 2009 è stata membro della Commissione per l'aggiudicazione di una gara di appalto pubblico del Comune di Cassano delle Murge (BA) per la fornitura di attrezzature per un laboratorio multimediale e di grafica e per un laboratorio di produzione audio-video.

#### Attività di coordinatore per la sicurezza per enti pubblici

Nel 2004 è stata Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione relativamente ai Lavori di Manutenzione Straordinaria del Mercato Coperto di Viale Lazio al Quartiere San Paolo (Bari) in qualità di professionista di fiducia del Comune di Bari - Ripartizione Edilizia Pubblica.

#### Attività di consulente tecnico

- Dal 2002 è consulente in qualità di professionista di fiducia per la Procura della Repubblica del Tribunale Penale di Bari e per il Tribunale Civile di Bari, sezioni di Bari e sezioni distaccate di Rutigliano e Putignano.
- Dal 2001 collabora in qualità di professionista di fiducia con gli Studi Avv. Chiaia Noya di Bari e Avv. Falagario di Bari.
- Negli anni 2000-2002 ha collaborato in qualità di professionista di fiducia con lo Studio Ing. De Venuto e Associati di Bari.

### Attività didattica extra-universitaria

- Nel 2004 ha tenuto un ciclo di 15 ore di lezione presso l'Istituto Tecnico Industriale Statale Sen. Onofrio Januzzi di Andria (BA) nell'ambito del corso di aggiornamento in servizio ai docenti "Software evoluti in ambiente matematico: Matlab".
- Nel 2003-2004 ha tenuto un ciclo di 56 ore di lezione presso il Centro Ricerche Fiat nell'ambito del corso finalizzato alla formazione di "Ricercatore altamente qualificato nel campo della mecatronica" finanziato nell'ambito del PON "Ricerca, Sviluppo Tecnologico, Alta Formazione" 2002-2006, legge 593/2000 Art.12 Obiettivo 1.
- Nel 1999-2000 ha svolto attività didattica presso l'Istituto Tecnico Industriale Statale Sen. Onofrio Januzzi di Andria (BA) nell'ambito del corso di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS) "Sistemi automatici di assemblaggio ad alte prestazioni" finanziato dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca Scientifica.
- Nel 1996-2000 ha svolto attività didattica nell'ambito di Master e corsi di specializzazione tenuti presso il CSEI Innovation Management Center di Bari.

### Organizzazioni di afferenza

- Dal 11 maggio 2009 iscritta al n. 170 dell'Albo degli esperti in innovazione tecnologica del Ministero dello Sviluppo Economico.
- Dal 2 febbraio 2012 iscritta nell'Albo MIUR (Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca scientifica) degli esperti FAR (Fondo Agevolazioni alla Ricerca) di cui all'articolo 7, comma 1, del decreto legislativo 27 luglio 1999, n. 297.
- Dal 11 maggio 2010 iscritta all'Albo degli esperti valutatori dei progetti di ricerca e sviluppo tecnologico dell'ARTI (Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione) Puglia, area 09 "Ingegneria Industriale e dell'Informazione".
- Dal 13 maggio 1997 iscritta al n. 5342 dell'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari.
- Dal 22 giugno 2000 iscritta al n. 1977 dell'Albo dei Consulenti Tecnici del Tribunale di Bari.
- Dal 1996 membro (senior member dal 2012) della IEEE (the Institute of Electrical and Electronics Engineers), ed in particolare della sezione IEEE italiana, nonché delle società IEEE Control Systems, Systems Man and Cybernetics, Robotics and Automation. È vicepresidente della sezione IEEE centro sud della Systems Man and Cybernetics society. È stata presidente dell'IEEE Student Branch di Bari nel 1996-1998.
- Dal 2006 membro di SIDRA (Società Italiana Docenti e Ricercatori in Automatica), precedentemente denominata CIRA (Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Automatica) di cui è stata membro nel 1996-2006.
- Dal 2005 membro del Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT).

*Consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o di uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, la sottoscritta Mariagrazia Dotoli, nata a Bari il 30/06/1971, residente in Via Vincenzo de Romita n. 22 CAP 70121 Bari, dichiara ai sensi degli Artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445 del 28/12/2000 che quanto sopra corrisponde a verità e si riserva di comprovare specifici titoli su richiesta mediante opportuna documentazione. Fornisce altresì esplicito formale consenso al trattamento dei dati personali, ai sensi del D. Lgs. 196/2003.*

Bari, li 24 luglio 2018  
Prof. Ing. Mariagrazia Dotoli

---