

Curriculum dell'attività scientifica, didattica e professionale

Dr. Ing. Graziana CAVONE

NOTIZIE RIASSUNTIVE

PROFILO BIOGRAFICO

Nome: Graziana

Cognome: Cavone

Nazionalità: Italiana

Email: graziana.cavone@poliba.it; graziana.cavone@unifg.it

POSIZIONE ATTUALE

Maggio 2020
ad oggi

Assegnista di ricerca Post-Doc (SSD ING-INF/04 - Automatica)

Politecnico di Bari, Via Amendola 126/B, 70126, Bari (BA) - Italia

Titolo della ricerca: "Tecniche di decisione e controllo per infrastrutture critiche resilienti in presenza di incertezza" – Progetto: Rafael – PON 2014-2020 ARS01_00305.

- Ricerca volta alla definizione di tecniche di decisione e controllo per l'incremento della resilienza delle infrastrutture critiche, con particolare riguardo ai sistemi di fornitura di energia elettrica.

Tutor: Prof. Mariagrazia Dotoli – Professore Ordinario di Automatica presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari

Settore: Laboratorio di Decision & Control, coordinato dalla Prof. Mariagrazia Dotoli del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari.

Da Novembre
2019 ad oggi

Collaborazione con il Laboratorio Pubblico Privato IoT4.0 tra Politecnico di Bari -Elettric80 SPA – Isires (Istituto Italiano di Ricerca e Sviluppo)

Politecnico di Bari, Via Amendola 126/B, 70126, Bari (BA) – Italia

Elettric80 SPA, Via G. Marconi, 23 - 42030 Viano, Reggio Emilia - Italia

Isires, via Principe Amedeo, 12 – 10123 Torino - Italia

- Collaborazione alla ricerca e coordinamento borsisti per le attività di ottimizzazione della logistica interna: definizione e risoluzione del problema del bin packing applicato in ambito industriale; e della logistica esterna: ottimizzazione e controllo del carico merci in unità di carico e delle rotte di trasporto.
-

Gennaio 2020
ad oggi

Incarico di ricerca (fellowship) presso la Southwest Jiaotong University of China

Southwest Jiaotong University – Chengdu - China

Titolo della ricerca: "Traffic management optimization for Urban Railway Networks based on Distributed Model Predictive Control" – National Natural Science Foundation of China - Grant No. 61950410604

- Research fellowship presso la Southwest Jiaotong University, Chengdu, China attribuita dalla National Natural Science Foundation of China (NSFC), Grant No. 61950410604 all'interno del bando "Research Fund for International Young Scientists" categoria: "International (Regional) Cooperation and Exchange Projects". Durata: 12 mesi. Finanziamento: Yuan 200000. Titolo progetto di ricerca "Traffic Management Optimization for Urban Railway Networks based on Distributed Model Predictive Control".

Host researcher: Assistant Professor Yin Tong.

ISTRUZIONE

Da novembre 2014 ad ottobre 2017	Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica e Informatica – Settore Automazione – Label Doctor Europaeus
	Università degli studi di Cagliari, Piazza d'Armi, Cagliari (CA) – Italia.
	Titolo della tesi: "Advanced Modeling and Control of Intermodal Terminals and Railway Networks", votazione: Excellent with honors.
	<ul style="list-style-type: none"> Ricerca nell'ambito dei trasporti e dell'Information and Communication Technology per lo sviluppo sostenibile dei sistemi di trasporto nell'ambito Smart City. Modellazione, simulazione, ottimizzazione, gestione di sistemi ad eventi discreti. Reti di Petri. Ottimizzazione Vincolata (Mixed Integer Linear Programming). Rescheduling Ferroviario. Gestione di terminal intermodali.
	Tutor:
	Prof. Carla Seatzu – Professore Associato di Automatica presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell'Università degli Studi di Cagliari
	Prof. Mariagrazia Dotoli – Professore Associato di Automatica presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari
	Settori: AUTOlaboratorio del gruppo di Automatica (ING-INF/04) del Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell'Università degli Studi di Cagliari; D&CLab - laboratorio di Decision & Control del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari.
Novembre 2020	Abilitazione alla Professione di Ingegnere prima sessione 2020
	Politecnico di Bari, Via Amendola 126/B, 70126, Bari (BA) – Italia.
	Abilitazione in Ingegneria Industriale sezione A – votazione 66/70.
Aprile 2015	Conseguimento della Certificazione Linguistica: First Certificate in English Livello B2 – Grade A CEFR Level C1
	Università degli studi di Bari, Piazza Umberto I, 70121, Bari (BA) – Italia.
	<ul style="list-style-type: none"> Studio della lingua inglese scritta, letta e parlata. Conseguimento del Certificato di Lingua Inglese livello B2 ed attestazione di livello C1, riconosciuta dal Cambridge English, con votazione 181.
Dicembre 2013	Diploma di Laurea Specialistica in Ingegneria dell'Automazione (classe 29/S)
	Politecnico di Bari, Via Amendola 126/B, 70126, Bari (BA) – Italia.
	<ul style="list-style-type: none"> Titolo della tesi: "Modellazione e simulazione di Terminal di Trasporto Intermodale tramite Reti di Petri Temporizzate", votazione: 110/110 e lode; sedi del tirocinio: Decision & Control Laboratory del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari; General Transport Service, via Sasha Mucciaccia, 15, Bari - Italia.
	Relatore: Prof. Mariagrazia Dotoli; Co-relatore: Ing. Nicola Epicoco.
Ottobre 2009	Diploma di Laurea Triennale in Ingegneria dell'Automazione
	Politecnico di Bari, Via Amendola 126/B, 70126, Bari (BA) – Italia.
	<ul style="list-style-type: none"> Titolo della tesi: "Progetto di regolatori PI con integratore frazionario", votazione: 100/110; sede del tirocinio: laboratorio di Robotica del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari.
	Relatore: Prof. Bruno Maione; Co-relatore: Ing. Paolo Lino.
Giugno 2003	Diploma di Maturità Linguistica
	Istituto Tecnico Commerciale "Giulio Cesare", Bari (BA) – Italia.
	<ul style="list-style-type: none"> Diploma conseguito con la votazione di 100/100 nell'a.s. 2002/2003.

- Conoscenza approfondita di lingua inglese, tedesca e francese.

Anno 2001 Conseguimento della Certificazione Linguistica: Zertifikat Deutsch (livello B1)

Goethe Institut, Bari (BA) – Italia.

- Studio della lingua tedesca scritta, letta e parlata. Conseguimento del Certificato di Lingua Tedesca, riconosciuta dal Goethe Institut, con votazione 274/300.
-

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	178	190	185	178	172
First Certificate in English - Livello B2 – Grada A CEFR Livello C1 -					
Tedesco	Molto Buono	Molto Buono	Molto Buono	Molto Buono	Molto Buono
Zertifikat Deutch (Livello B1) – votazione 274/300					
Francese	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono

COMPETENZE PERSONALI

Organizzative Buona competenza nel project management (acquisita in ambito lavorativo).

Tecniche Ottima competenza nella definizione ed implementazione di modelli di ottimizzazione (acquisita in ambito lavorativo)

- Matlab, CPLEX, GUROBI.

Eccellente competenza di tecniche di modellazione e simulazione di sistemi complessi (acquisita in ambito lavorativo).

Ottima competenza nelle tecniche di controllo predittivo model based (acquisita in ambito lavorativo).

Informatiche Buona competenza di Model Based Engineering (acquisita mediante esperienza lavorativa).

Eccellente padronanza delle principali applicazioni general-purpose, acquisita mediante esperienze lavorative e mediante auto-apprendimento.

Conoscenza approfondita dei seguenti linguaggi di programmazione (principalmente acquisita mediante esperienze lavorative e mediante corsi di formazione):

- Visual C, C++, Basic.

Buona conoscenza con i seguenti tool di ingegneria (principalmente acquisita mediante esperienze lavorative e mediante corsi di formazione):

- Data processing: Matlab.
 - Systems modelling, simulation and design: Simulink, Stateflow, CPNTools, Hypens.
 - Model Based Engineering (SysML/Architectural Framework): Artisan Studio.
 - Model Based Engineering (UML): IBM Rational Rose.
-

ATTIVITÀ DIDATTICA

INCARICHI DIDATTICI

Gennaio -
Dicembre
2021

Docente a contratto per la Scuola di Dottorato del Politecnico di Bari, XXXVI Ciclo.
Insegnamento di “Applications of Matlab” 2CFU – ING-INF/04. Anno accademico 2020/2021

Politecnico di Bari, Via Amendola 126/B, 70126, Bari (BA) - Italia

Argomenti del Corso: (1) Environment of the MATLAB Software; (2) Predefined functions; (3) Working with matrices; (4) Graphical functions; (5) Functions defined by the user; (6) Inputs and outputs controlled by the user; (7) Control structures and logical functions; (8) Symbolic math; (9) Modeling and simulation in Simulink.

Ottobre 2020 -
Novembre
2020

Docente per il corso da Tecnico Superiore del Trasporto Intermodale 4.0. Modulo: "ICT e trasporto intermodale" – 20 h

Istituto Tecnico Superiore per la Logistica, Via Amendola 162/1, 70100, Bari (BA) - Italia

Argomenti del corso: La gestione dell'informazione e l'architettura informatica di un'azienda intermodale; Tracciabilità e rintracciabilità informatica; GPS, data visualization.

Gennaio -
Dicembre
2019

Docente a contratto per il corso di studi in Ingegneria dei Sistemi Logistici per L'agroalimentare. Insegnamento di "Sistemi di Controllo". Anno accademico 2018/2019

Università degli Studi di Foggia, via A. Gramsci 89/91, Foggia (FO) – Italia.

Dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell'Ambiente.

Argomenti del Corso: (1) Concetti fondamentali sui sistemi di controllo; (2) Modellistica e analisi nel dominio del tempo: Trasformata di Laplace e antitrasformazione di funzioni razionali; (3) Dinamica e specifiche nel dominio del tempo dei sistemi del primo e secondo ordine; (4) Modellazione dei sistemi elettrici, meccanici; (5) Regole per la semplificazione degli schemi a blocchi; (6) Stabilità; (7) Criterio di Routh; (8) Errori a regime; (9) Sintesi dei sistemi in retroazione; (10) Reti correttive e Regolatori PID.

Dicembre
2019 -
Gennaio 2020

Docente per il corso da Tecnico Superiore della Logistica Integrata. Modulo: "Supply chain ed i flussi fisici e informativi" – 10 h

Istituto Tecnico Superiore per la Logistica, Via Amendola 162/1, 70100, Bari (BA) - Italia

Argomenti del corso: ICT per la logistica, modellazione analisi e simulazione di terminal intermodali, sistemi ad eventi discreti, Data Envelopment Analysis, basi di SAP.

Dicembre
2018 -
Gennaio 2019

Docente per il corso da Tecnico Superiore del Trasporto Intermodale. Modulo: "ICT applicate ai trasporti" – 20 h

Istituto Tecnico Superiore per la Logistica, Viale Japigia 188, 70100, Bari (BA) - Italia

Argomenti del corso: Business Process Management, Transportation Management System, Management of Intelligent Transportation Systems, Business Communication Networks.

Settembre
2017

Docenza per il corso da Tecnico Superiore del Trasporto Multimodale. Modulo: "Modellazione, analisi e gestione dei terminal di trasporto intermodale" – 5 h

Istituto Tecnico Superiore per la Logistica, via del Tratturello Tarantino 6, 74123, Taranto, Italia.

Argomenti del modulo: (1) Richiami sui concetti di base del Problem Solving; (2) Il problem solving nel caso della gestione di un terminal intermodale; (3) Procedure di decision making per la gestione efficiente delle risorse di un terminal: elementi fondamentali; (4) Sistemi ad eventi discreti: definizione e concetti di base; (5) Reti di Petri: definizioni e proprietà. Uso delle reti di Petri per la modellazione di un terminal intermodale; (6) Simulazione del comportamento dinamico di un terminal intermodale tramite reti di Petri; (7) Analisi prestazionale di un terminal intermodale tramite reti di Petri; (8) La Data Envelopment Analysis: concetti fondamentali e applicazione in ambito gestionale; (9) La procedura di decision-making per il caso reale General Transport Service.

Da gennaio
2015 ad
ottobre 2015

Esercitazioni di Laboratorio per il corso di Fondamenti di Automatica (I Modulo) di Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni (Laurea Triennale)

Politecnico di Bari, Via Amendola 126/B, 70126, Bari (BA) - Italia.

- Esercitazioni di Laboratorio per il corso di Fondamenti di Automatica – I Modulo, presso il Laboratorio didattico LABIT del Politecnico di Bari sui seguenti temi: introduzione a MATLAB; Control System Toolbox; Simulazioni in Simulink; Luogo delle radici.

Docente del corso: Prof. Mariagrazia Dotoli – Professore Associato di Automatica presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari.

ATTIVITÀ DI SUPERVISIONE LAUREANDI E DOTTORANDI

Dal 2020 ad
oggi

Co-tutoraggio di studenti di dottorato

Politecnico di Bari, Via Amendola 126/B, 70126, Bari (BA) - Italia.

- Tresca Giulia (Politecnico di Bari) Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione XXXVI Ciclo; a.a. 2020-2023; Titolo della Ricerca: "Control systems and optimization methods for the industrial logistics", Politecnico di Bari, Bari – Italia.

Dal 2014 ad
oggi

Co-tutoraggio di studenti laureandi

Politecnico di Bari, Via Amendola 126/B, 70126, Bari (BA) - Italia.

Università degli studi di Cagliari, Piazza d'Armi, Cagliari (CA) – Italia.

- Mazzoccoli Luigi (Politecnico di Bari) Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni Classe L-8; Tesi: "Controllo predittivo per processi di stampaggio a freddo di componenti metalliche in ambito automobilistico", Politecnico di Bari, Bari – Italia, 2020.
- Giulia Tresca (Politecnico di Bari): Ingegneria Informatica Classe LM-32; Tesi: "Sistemi intelligenti di Bin Packing per la logistica 4.0", Politecnico di Bari, Bari – Italia, 2020.
- Daniele Somma (Politecnico di Bari): Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni Classe L-8; Tesi: "Controllo predittivo per l'inseguimento della traiettoria di un braccio robotico", Politecnico di Bari, Bari – Italia, 2020.
- Virginia Montaruli (Politecnico di Bari): Ingegneria Gestionale Classe LM-31; Tesi: "Large-scale railway traffic control systems for the minimization of passengers' delays", Politecnico di Bari, Bari – Italia, 2020.
- Federica Carofiglio (Politecnico di Bari): Ingegneria Gestionale Classe LM-31; Tesi: "Dynamic Accessibility assessment of public bus transportation based on GTFS data. The case study of Caracow", Politecnico di Bari, Bari – Italia, 2020.
- Antonio Malerba (Politecnico di Bari): Ingegneria Gestionale Classe LM-31; Tesi: "Robust predictive control for a power and heating management systems in a residential microgrid", Politecnico di Bari, Bari – Italia, 2020. Tesi svolta in collaborazione con l'Università Tecnologica di Delft (Olanda);
- Francesco Laterza (Politecnico di Bari): Ingegneria Gestionale Classe LM-31; Tesi: "Controllo predittivo nei sistemi di gestione dell'energia termica ed elettrica all'interno di edifici", Politecnico di Bari, Bari – Italia, 2020. Tesi svolta in collaborazione con l'Università Tecnologica di Delft (Olanda);
- Palazzo Valeria (Politecnico di Bari): Ingegneria Gestionale Classe LM-31; Tesi: "Data analytics per l'energy management strategico della città metropolitana di Bari", Politecnico di Bari, Bari – Italia, 2019.
- Paparella Santorsola Vito (Politecnico di Bari): Ingegneria Informatica e dell'Automazione Classe L-8; Tesi: "Analisi e miglioramento delle prestazioni di processi produttivi industriali mediante reti di petri:Il caso Dream Project SpA" Politecnico di Bari, Bari – Italia, 2018.
- Di Vietri Giuseppe (Politecnico di Bari); Ingegneria Informatica e dell'Automazione Classe LM-25; Tesi: "Un approccio integrato per la reingegnerizzazione dei processi aziendali: il caso Dream Project SpA" Politecnico di Bari; Bari - Italia, 2017.
- Mura Giacomo (Università di Cagliari); Ingegneria Elettronica Classe L-8, Tesi: "Modellazione e analisi del processo produttivo del "Vecchio Forno" tramite reti di Petri ibride.", Università di Cagliari; Cagliari – Italia, 2017.

- Di Vietri Giuseppe (Politecnico di Bari); Ingegneria Informatica e dell'Automazione Classe L-8; Tesi: "Modellazione, simulazione e analisi delle prestazioni di un terminal intermodale: Il caso GTS", Politecnico di Bari; Bari - Italia, 2015.
- Houda El Kadiri (Università di Marsiglia); Internship: "Simulation and Analysis of Petri Nets by the Matlab tool Hypens"; Politecnico di Bari; Bari – Italia, 2015.
- Massenio Paolo (Politecnico di Bari); Ingegneria Informatica e dell'Automazione Classe L-8; Tesi: "Modellazione, Simulazione e Valutazione delle Prestazioni di Sistemi di Trasporto Intermodali"; Politecnico di Bari; Bari – Italia, 2014.

ATTIVITÀ DI SUPERVISIONE STUDENTI

Dal 2018 ad oggi	Co-tutoraggio per project work di studenti dei corsi di laurea triennale in Ing. Elettronica e delle Telecomunicazioni (Fondamenti di automatica) – corsi di laurea magistrale in Ing. Gestionale (Analisi e simulazione di sistemi), Ing. Elettrica/Ing. dell'Automazione (Dynamical Systems Theory)
------------------	---

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

TEMI DI RICERCA

- Supporto alle decisioni, modellistica, simulazione, gestione e controllo di sistemi complessi;
- Modellistica, controllo ed ottimizzazione per applicazioni industriali;
- Modellistica, gestione e controllo di sistemi di trasporto (intermodale e ferroviario);
- Gestione e controllo di sistemi energetici.

RICONOSCIMENTI SCIENTIFICI

Maggio 2020 ad oggi	<p>Assegnista di ricerca Post-Doc (SSD ING-INF/04 - Automatica)</p> <p>Politecnico di Bari, Via Amendola 126/B, 70126, Bari (BA) - Italia</p> <p>Titolo della ricerca: "Tecniche di decisione e controllo per infrastrutture critiche resilienti in presenza di incertezza" – Progetto: Rafael – PON 2014-2020 ARS01_00305.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricerca volta alla definizione di tecniche di decisione e controllo per l'incremento della resilienza delle infrastrutture critiche, con particolare riguardo ai sistemi di fornitura di energia elettrica. <p>Tutor: Prof. Mariagrazia Dotoli – Professore Ordinario di Automatica presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari</p> <p>Settore: Laboratorio di Decision & Control, coordinato dalla Prof. Mariagrazia Dotoli del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari.</p>
---------------------	--

Gennaio 2020 ad oggi	<p>Incarico di ricerca (fellowship) presso la Southwest Jiaotong University of China</p> <p>Southwest Jiaoting University – Chengdu - China</p>
----------------------	--

Titolo della ricerca: "Traffic management optimization for Urban Railway Networks based on Distributed Model Predictive Control" – National Natural Science Foundation of China - Grant No. 61950410604

- Research fellowship presso la Southwest Jiotong University, Chengdu, China attribuita dalla National Natural Science Foundation of China (NSFC), Grant No. 61950410604 all'interno del bando "Research Fund for International Young Scientists" categoria: "International (Regional) Cooperation and Exchange Projects". Durata: 12 mesi. Finanziamento: Yuan 200000. Titolo progetto di ricerca "Traffic Management Optimization for Urban Railway Networks based on Distributed Model Predictive Control".

Host researcher: Assistant Professor Yin Tong.

Aprile 2019 ad
Aprile 2020

Assegnista di ricerca Post-Doc (SSD ING-INF/04 - Automatica)

Politecnico di Bari, Via Amendola 126/B, 70126, Bari (BA) - Italia

Titolo della ricerca: "Tecniche di controllo in tempo reale di processi industriali automotive tramite Model Predictive Control" – Progetto: Pico-e-Pro – PON 2014-2020 ARS01_01061.

- Ricerca volta all'innovazione delle tecniche di produzione del settore automotive, con particolare riguardo al processo di stampaggio.

Tutor: Prof. Mariagrazia Dotoli – Professore Ordinario di Automatica presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari

Settore: Laboratorio di Decision & Control, coordinato dalla Prof. Mariagrazia Dotoli del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari.

Da novembre
2017 a marzo
2019

Assegnista di ricerca (SSD ING-INF/04 - Automatica)

Politecnico di Bari, Via Amendola 126/B, 70126, Bari (BA) - Italia.

Titolo della ricerca: "Decision Support Systems for Energy Efficient Buildings" – UCCMS progetto Cluster Puglia

- Ricerca nell'ambito dello Urban Control Center per l'efficientamento energetico cittadino in un contesto di Smart City development.

Tutor: Prof. Mariagrazia Dotoli – Professore Associato di Automatica presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari

Settore: Laboratorio di Decision & Control, coordinato dalla Prof. Mariagrazia Dotoli del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari.

Da aprile 2014
ad ottobre
2014

Assegnista di Ricerca (Settore ING-INF/04 - Automatica)

Politecnico di Bari, Via Amendola 126/B, 70126, Bari (BA) - Italia.

Titolo della ricerca: "L'utilizzo di ICT per la gestione sostenibile dei sistemi di trasporto intermodale nelle smart city".

- Ricerca nell'ambito delle Smart City, con particolare riguardo all'uso di tecnologie di informazione e comunicazione per la gestione sostenibile di sistemi di trasporto intermodale. Modellazione, simulazione, ottimizzazione, gestione, diagnosi e prognosi di sistemi ad eventi discreti. Reti di Petri.

Tutor: Prof. Mariagrazia Dotoli – Professore Associato di Automatica presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari

Settore: Laboratorio di Decision & Control, coordinato dalla Prof. Mariagrazia Dotoli del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari.

COLLABORAZIONI CON GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

- gruppo di ricerca guidato dalla Prof. Carla Seatzu (Università di Cagliari);
- gruppo di ricerca dei Dr. Nicola Epicoco e Dr. Mario Di Ferdinando (Università dell'Aquila);
- gruppo di ricerca della Dr. Tong Yin (Southwest Jiaotong University, Cina);
- gruppo di ricerca dei Proff. Bart De Schutter e Ton van den Boom (Delft University of Technology, Olanda);

-
- gruppo di ricerca guidato dalla Prof. Lidia Zakowska (Politecnico Tadeusz Kościuszko di Cracovia, Polonia);
 - gruppo di ricerca guidato dal Prof. Slim Hammadi (CRISTAL Laboratory - Ecole-Central of Lille, Lille, Francia);
 - gruppo di ricerca guidato dal Prof. João Paulo Ribeiro Pereira (Departamento de Informática e Comunicações, Instituto Politécnico de Bragança, Portogallo).
-

ATTIVITÀ EDITORIALE

Revisore per
riviste e
convegni
scientifici
internazionali

Conferenze

IEEE International Conference on Systems Man and Cybernetics 2019-2020
 Vehicle Technology and Intelligent Transport Systems 2019-2020
 Mediterranean Conference on Control and Automation 2019-2020
 Emerging Technologies and Factory Automation.
 Conference on Vehicle Technologies and Transportation Systems.
 Control in Transportation Systems.
 Conference on Automation Science and Engineering.
 International Conference on Computers & Industrial Engineering.
 European Control Conference.
 International Conference on Robotics and Automation.

Riviste:

Electronics, MDPI
 Mathematics, MDPI
 Applied Sciences, MDPI
 Sensors, MDPI
 Sustainability, MDPI
 Discrete Dynamics in Nature and Society, Hindawi
 Annual Reviews in Control, Journal, Elsevier.
 Expert Systems with Applications, International Journal, Elsevier.
 Non Linear Analysis: Hybrid Systems Journal, IFAC, Elsevier.
 Discrete Event Dynamic Systems Journal, Springer.
 Information Sciences Journal, Elsevier.
 Robotics and Automation Letters, IEEE.
 Transactions on Automatic Control Journal, IEEE.
 Transactions on Automation Science and Engineering Journal, IEEE.
 Transactions on industrial Electronics Journal, IEEE.
 Transactions on Intelligent Transportation Systems Journal, IEEE.
 Transactions on Control System Technologies, Journal, IEEE.
 Transactions on Systems Man and Cybernetics: Systems, Journal, IEEE
 International Journal of Production Research, Taylor&Francis.
 Mathematics, Multidisciplinary Digital Publishing Institute.
 Soft Computing, Springer.

Organizzazione
di eventi
scientifici

Local Arrangements Chair della Mediterranean Conference on Control and Automation 2021 (MED2021) – 22-25 giugno 2021 – Bari – Italia

Chair for the invited Session: “Power Systems and Industrial Automation” – Mediterranean Conference on Control and Automation 2020 (MED2020) - 16-18 September, 2020. Saint Rafael, France (Virtual conference).

Student Activity Chair della IEEE International Conference on Automation Science and Engineering 2020 (CASE2020)– 20-24 agosto 2020 – Hong Kong – Cina

Organizing Committee Member del Workshop: “International Workshop on Smart Mobility in Future Cities: The Apulia Industry Summit”, 7 ottobre 2019, Bari, Italy

Contributo all'organizzazione e chair dell' Invited Session: “Planning, scheduling, and coordination of logistics and transportation systems”, 15th IFAC Symposium on Control in Transportation Systems (CTS 2018), June 6-8, 2018, Savona, Italy.

Comitato editoriale per riviste e conferenze scientifiche internazionali

Associate Editor per i seguenti journal:

- Elsevier, Results in Control and Optimization (RICO).

Guest editor (con R. Carli, M. Di Ferdinando e N. Epicoco) per il seguente numero speciale:

- Rivista internazionale "Electronics" - Sezione "Systems & Control Engineering" sul tema "Novel Approaches to Improve the Efficiency and Resiliency of Dynamical Systems".

Associate Editor per le seguenti conferenze:

- IEEE 23rd International Conference on Intelligent Transportation Systems, Regular Papers, Rhodes, Greece, September 20-23, 2020.
- IEEE International Conference on Systems Man and Cybernetics SMC 2020, Toronto, Canada, October 11-14, 2020.
- IEEE 16th International Conference on Automation Science and Engineering CASE 2020, Associate Editor for RP: Automation for Manufacturing and Logistics, SS: Automation for Manufacturing and Logistics; Hong Kong, August 20-24, 2020.
- IEEE International Conference on Systems Man and Cybernetics SMC 2019, Bari, Italy, October 7-9, 2019.
- IEEE 15th International Conference on Automation Science and Engineering CASE 2019, RP: Manufacturing Automation and Automation for Energy Efficiency and Sustainability, SS: Manufacturing Automation and Automation for Energy Efficiency and Sustainability, Vancouver, Canada, August 22-26, 2019.
- IEEE 22nd International Conference on Intelligent Transportation Systems, Regular Papers, Auckland, NZ, October 27-30, 2019.
- IEEE 21st Intelligent Transportation System Society Conference 2018, Special Session Rail, Maui, Hawaii, USA, November 4-7, 2018.

Program/Technical program Committee member per le seguenti conferenze:

- International Conference on Transport and Smart Cities 2020 ICoTSC20, October 19-21, 2020, Madrid, Spain;
- International Conference on Emerging Networks and Systems Intelligence EMERGING 2020, July 26-30, 2020, Nice, France.
- International Conference on Emerging Networks and Systems Intelligence EMERGING 2019, September 22-26, 2019, Porto, Portugal.
- IFAC Workshop on Control of Smart Grids and Renewable Energy Systems, June 10-12, 2019, Jeju, Korea.
- 2019 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (IEEE SMC 2019), October 6-9, 2019, Bari, Italy.
- 5th International Conference on Vehicle Technology and Intelligent Transportation Systems (VEHITS 2019), May 3- 5, 2019, Heraklion, Crete, Greece.
- 24th International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA 2019) - Track 4 – Automated Manufacturing Systems, September 10-13, 2019, Zaragoza, Spain.
- 1st IFAC Workshop on Control of Transportation Systems (WCTS 2019), June 30 - July 1, 2019, Technion – Israel Institute of Technology, Haifa, Israel.

Organizzazione di sessioni invitate

Special Session Co-chair "Formal Methods applied to Transportation and Industry 4.0" per la 7th International Conference on Control, Decision and Information Technologies 2020, Codit'20, 29 Giugno-2 Luglio, 2020, Prague, Czech Republic.

Membro di
comitati tecnici

Technical committee member:

- SMCS Intelligent Systems to Human-aware Sustainability
- IFAC TC 1.3 Discrete Event and Hybrid Systems;
- IFAC TC 7.4 Transportation Systems;
- IFAC TC 9.3 Control for Smart Cities.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

Progetti di ricerca
nazionali

- 2018-2021, progetto RAFANEL (System for Risk Analysis and Forecast for critical infrastructure in the Apennines dorsal Regions) , 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, 42 mesi, collaborazione del gruppo di ricerca del Decision and Control Laboratory con le aziende e-distribuzione, ANAS, TIM ed istituti di ricerca ENEA, INGV (responsabile locale per il partner Politecnico di Bari la Prof. M. Dotoli, coordinatore ENEA);
- 2018-2021, progetto PICO&PRO (Processi Integrati e Connessi per l'Evoluzione Industriale nella PROduzione), 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, 42 mesi, collaborazione del gruppo di ricerca del Decision and Control Laboratory con le aziende Centro Ricerche FIAT SpA Gigant SpA, Tiberina SpA, Magneti Marelli SpA, (responsabile locale per il partner Politecnico di Bari il Prof. L. Tricarico, coordinatore Centro Ricerche FIAT SpA);
- 2013-2015, progetto RES NOVAE (Reti, Edifici, Strade: Nuovi Obiettivi Virtuosi per l'Ambiente e l'Energia) finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca nell'ambito del bando "Smart cities and Communities" nel programma PON R&C 2007-2013, 36 mesi, collaborazione del gruppo di ricerca del Decision and Control Laboratory con le aziende Tera SRL, e-distribuzione (ex Enel Distribuzione) e IBM, nonché il Comune di Bari (responsabile locale per il partner Politecnico di Bari il Prof. M. Savino, coordinatore Enel Distribuzione).

Progetti di ricerca
regionali

- 2016-2019, progetto UCCSM (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), 27 mesi, collaborazione del gruppo di ricerca del Decision and Control Laboratory con le aziende SIM-NT Srl, TERA SRL ed e-Distribuzione (responsabile locale per il partner Politecnico di Bari la Prof. M. Dotoli, coordinatore SIM-NT Srl).

Enti pubblici e
privati

Collaborazione con il Laboratorio Pubblico Privato IoT4.0 tra Politecnico di Bari -Elettric80 SPA – Isires (Istituto Italiano di Ricerca e Sviluppo)

Politecnico di Bari, Via Amendola 126/B, 70126, Bari (BA) – Italia
Elettric80 SPA, Via G. Marconi, 23 - 42030 Viano, Reggio Emilia - Italia
Isires, via Principe Amedeo, 12 – 10123 Torino - Italia

Progetti: 'Smart Picking' e 'Yard Management System/ Transport Management System'

- Collaborazione e coordinamento borsisti per il progetto Smart Picking – Work Package 1 (Bin Packing): definizione e ottimizzazione del problema del bin packing per applicazioni in ambito industriale;
- Collaborazione e coordinamento borsisti per il progetto YMS/TMS – Work Package 3: schedulazione e ottimizzazione del carico merci in unità di carico e delle rotte di trasporto.

Responsabile scientifico del Laboratorio Pubblico-Privato: Prof. Luigi Alfredo Grieco.
Responsabile scientifico dei WP: Prof. Mariagrazia Dotoli.

Ricerca industriale e sviluppo sperimentale per il progetto 'Unicarasau'

Il vecchio forno, Via Ogliastra, SN, D665, Fonni (NU), 08023 – Italia.

Progetto di ricerca 'Unicarasau – CUP 63D1700025006 a valere sul Bando 'Aiuti per progetti di ricerca e sviluppo' – POR FESR 2014-2020-AZIONE 1, AZIONE1.1.3 finanziato dall'ATI UNICARASAU.

Inquadramento: Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione

Modellazione matematica e simulazione tramite reti di Petri ibride del processo di produzione. Individuazione e valutazione di tecniche e tecnologie atte al miglioramento dell'efficienza e del profitto aziendale.

Consulenza tecnica per 'Innolab' s.r.l.

Innolab s.r.l., Spin off del Politecnico di Bari, Via Celentano n. 30, 70125, Bari (BA) – Italia.

- Mappatura dei processi, analisi delle criticità, definizione dei requisiti aziendali to-be necessari alla riduzione e rimozione delle criticità mediante reingegnerizzazione e riorganizzazione dei processi.

Attività svolta per l'azienda Dream Project S.p.A. (Barletta – Italia) nell'ambito del Progetto 'Aiuti ai programmi integrati promossi da medie imprese' FESR 2014-2020 obiettivo convergenza

INDICATORI BIBLIOMETRICI

- Numero di lavori nel database Scopus: 21.
- Numero di citazioni nel database Scopus: 131.
- h-index nel database Scopus: 7.

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

- | | |
|--------------------|--|
| Atti di conferenza | c1 Cavone, G., Epicoco, N., & Dotoli, M. (2020, September). Process Re-engineering Based on Colored Petri Nets: the Case of an Italian Textile Company. In <i>2020 28th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED)</i> (pp. 856-861). IEEE. |
| | c2 Cavone G., Montaruli, V., van den Boom, T.J.J., Dotoli, M., (June-July 2020) Demand-Oriented Rescheduling of Railway Traffic in Case of Delays. In <i>CoDIT '20, International Conference on Control Decision and Information Technologies</i> , Prague, Czech Republic. In press. |
| | c3 Carli R., Cavone G., Pippia T., De Schutter, B., Dotoli, M., "A Robust MPC Energy Scheduling Strategy for Multi-Carrier Microgrids", IEEE CASE2020, International Conference on Automation Science and Engineering, Hong Kong China, 2020. |
| | c4 Carli, R., Cavone, G., Dotoli, M., Epicoco, N., & Scarabaggio, P. (2019, October). Model predictive control for thermal comfort optimization in building energy management systems. In <i>2019 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics (SMC)</i> (pp. 2608-2613). IEEE. |
| | c5 Carli, R., Cavone, G., Dotoli, M., Epicoco, N., Manganiello, C., & Tricarico, L. (2019, October). ICT-based Methodologies for Sheet Metal Forming Design: A Survey on Simulation Approaches. In <i>2019 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics (SMC)</i> (pp. 128-133). IEEE. |
| | c6 Cavone, G., Blenkers, L., van den Boom, T., Dotoli, M., Seatzu, C., & De Schutter, B. (2019, April). Railway disruption: a bi-level rescheduling algorithm. In <i>2019 6th International Conference on Control, Decision and Information Technologies (CoDIT)</i> (pp. 54-59). IEEE |
| | c7 G. Cavone, M. Dotoli, N. Epicoco, D. Morelli, and C. Seatzu, "A Game-theoretical Design Technique for Multi-stage Supply Chains under Uncertainty", <i>14th IEEE International Conference on Automation Science and Engineering (CASE 2018)</i> , Munich, Germany, 2018, pp. 528-533. |
| | c8 G. Cavone, M. Dotoli, N. Epicoco, M. Franceschelli and C. Seatzu, "Hybrid Petri Nets to Re-design Low-Automated Production Processes: the Case Study of a Sardinian Bakery," <i>2018 14th International Workshop on Discrete Event Systems (WODES 2018)</i> , Castellammare di Stabia, Italia, 2018, <i>IFAC-PapersOnLine</i> , 51(7), 265-270. |
| | c9 G. Cavone, M. Dotoli, N. Epicoco, and C. Seatzu, "Efficient Resource Planning of Intermodal Terminals under Uncertainty," <i>2018 15th IFAC Symposium on Control in Transportation Systems (CTS 2018)</i> , Savona, Italia, 2018, <i>IFAC-PapersOnLine</i> , 51(9), 398-403. |
| | c10 G. Cavone, M. Dotoli and C. Seatzu, "Resource planning of intermodal terminals using timed Petri nets," <i>2016</i> |

13th International Workshop on Discrete Event Systems (WODES), Xi'an, China, 2016, pp. 44-50.

- c11 M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, G. Cavone, "A Timed Petri Nets Model for Intermodal Freight Transport Terminals", *International Workshop on Discrete Event Systems*, Paris-Cachan, France, May 14-16, 2014;
- c12 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*, Strasbourg, France, 2014;
- c13 M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario, G. Cavone, "Simulation and Performance Evaluation of an Intermodal Terminal using Petri Nets", *CoDIT '14, International Conference on Control Decision and Information Technologies*, Metz, France, November, 2014.
- j1 Carli R., Cavone, G., Epicoco, N., Scarabaggio, P., Dotoli, M., Model predictive control to mitigate the COVID-19 outbreak in a multi-region scenario, *Annual Reviews in Control*, In press.
- j2 Scarabaggio, P., Carli, R., Cavone, G., & Dotoli, M. (2020). Smart Control Strategies for Primary Frequency Regulation through Electric Vehicles: A Battery Degradation Perspective. *Energies*, 13(17), 4586.
- j3 Hosseini, S. M., Carli, R., Cavone, G., & Dotoli, M. (2020). Distributed control of electric vehicle fleets considering grid congestion and battery degradation. *Internet Technology Letters*, 3(3), e161.
- j4 Cavone, G., Dotoli, M., Epicoco, N., Morelli, D., & Seatzu, C. (2020). Design of Modern Supply Chain Networks Using Fuzzy Bargaining Game and Data Envelopment Analysis. *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering*.
- j5 Carli, R., Cavone, G., Ben Othman, S., & Dotoli, M. (2020). IoT Based Architecture for Model Predictive Control of HVAC Systems in Smart Buildings. *Sensors*, 20(3), 781.
- j6 G. Cavone, M. Dotoli, C. Seatzu 'A Survey on Petri Net Models for Freight Logistics and Transportation Systems', *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, vol. 19, no. 6, pp. 1795-1813, June 2018.
- j7 G. Cavone, M. Dotoli, N. Epicoco, C. Seatzu 'Intermodal Terminal Planning by Petri Nets and Data Envelopment Analysis', *Control Engineering Practice*, Elsevier, vol. 69, pp. 9-22, 2017.
- j8 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 Modelling*, vol. 52, pp. 255-273, Dec., 2017.
- j9 M. Dotoli, N. Epicoco, M. Falagario and G. Cavone, "A Timed Petri Nets Model for Performance Evaluation of Intermodal Freight Transport Terminals," in *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering*, vol. 13, no. 2, pp. 842-857, April 2016.
- j10 G. Cavone, M. Dotoli, C. Seatzu, "Management of Intermodal Freight Terminals by First Order Hybrid Petri Nets", in *IEEE Robotics and Automation Letters*, issue 1, vol 1, pp 2-9, January 2016.

Articoli su rivista
scientifica
internazionale

AGGIORNAMENTO E FORMAZIONE

18 – 20 luglio 2019	SIDRA 2019 – Summer school (20h) - Intelligent collaborative robotics - Centro residenziale universitario – Bertinoro – Cesena – Italia - Docenti: Prof. Claudio Melchiorri, Dr. Andrea Zanchettin
01 – 08 luglio 2018	Visiting Post-doc research fellow - Technische Universiteit Delft – Delft center for Systems and Control, Mekelweg, 2 , Delft – Olanda - Ricerca nell'ambito del trasporto smart e sostenibile rescheduling del traffico ferroviario in caso di interruzioni prolungate del servizio, ottimizzazione distribuita e model predictive control - Docenti: Prof. Bart De Schutter – Prof. Ton van den Boom
Aprile – Giugno 2018	Corso di 'Management and control approaches for flexible and efficient smart grids' Politecnico di Bari, Via Amendola 126/B, 70126, Bari (BA) – Italia. Docente: Prof. Alessandra Parisio, University of Manchester, Manchester, United Kingdom
Da novembre 2016 ad aprile 2017	Visiting PhD Student alla Technische Universiteit Delft - Technische Universiteit Delft – Delft center for Systems and Control, Mekelweg, 2 , Delft – Olanda - Ricerca nell'ambito dei trasporti ferroviari, rescheduling del traffico in caso di interruzioni prolungate del servizio, ottimizzazione distribuita e model predictive control. Docenti: Prof. Bart De Schutter – Prof. Ton van den Boom
2016	Corso di formazione per la prevenzione e protezione nei luoghi di lavoro: Corso formazione dei lavoratori rischio basso - Modulo rischi specifici (4 h) - Corso di formazione per la prevenzione e protezione nei luoghi di lavoro: Formazione generale dei lavoratori - Modulo 1 (4 h) - Servizio Prevenzione e Protezione dell'Università degli Studi di Cagliari, San Giorgio 12, 09124, Cagliari, Italia -

	Docente: Stefania Usala
2016	Corso dottorale: Economia Ambientale (16 h) - Corso dottorale: Probabilità e Statistica (24 h) - Scuola di dottorato (SCUDO) del Politecnico di Bari, Via Amendola 126/B, 70126, Bari (BA) – Italia. Docente: Prof. Caterina De Lucia - Docente: Prof. Michele Dassisti
2016	Corso: Sistemi di Trasporto (96 h) - Laurea Specialistica in Ingegneria Civile del Politecnico di Bari, Via Amendola 126/B, 70126, Bari (BA) – Italia. - Docente: Prof. Mauro Dell’Orco
2015	Corso: Finanziare, Trasferire e Comunicare la Ricerca (16 h) - Intervento INNOVA.RE. Università degli studi di Cagliari, Piazza d’Armi, Cagliari (CA) – Italia.
2015	Corso: Controllo Distribuito e Decentralizzato (21 h) - Università di Paris-Saclay, Gif-sur-Yvette, Parigi – Francia. - Docenti: Prof. Marcello Farina, Prof. Giancarlo Ferrari Trecate
2015	Seminari: Digital Asset Management, Internet of Things, Big Data Management (12 h) - Centro Ricerca, Studi e Sviluppi Superiori in Sardegna. Università degli studi di Cagliari, Piazza d’Armi, Cagliari (CA) – Italia.
2002	Corso Intensivo di Tedesco - Eurocentres, Colonia – Germania.

ORGANIZZAZIONI DI AFFERENZA

Appartenenza ad associazioni e riconoscimenti sportivi	<ul style="list-style-type: none"> Dal 2018 ad oggi Member dell’Institute of Electrical and Electronics (IEEE). Membro della IEEE Robotics and Automation Society e membro della IEEE Control System Society. Student Member dell’Institute of Electrical and Electronics Engineers dal 2016 al 2018 (IEEE). Collaborazione occasionale dal 2017 al 2018 con lo student branch IEEE di Cagliari – vice-chair: Ambra Demontis
--	--

DICHIARAZIONE

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 Graziana Cavone dichiara ai sensi degli Artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445 del 28/12/2000 che quanto sopra riportato 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 e dell’art. 13 GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Bari, 19 Novembre 2020

Dr. Ing. Graziana Cavone