



# Domenico Colacino

## Curriculum Vitae

### Informazioni Personali

🏠 Residenza Via Lenza 99, 88100 Catanzaro (CZ) – Italia  
☎ Telefono +39 3491683003  
🇮🇹 Nazionalità Italiana  
📅 Data di Nascita 07 Agosto 1984  
✉ E-mails colacino84@gmail.com – colacino@unicz.it – domenico.colacino2@ingpec.eu



### Esperienze Professionali

2018 Docenza corso integrato di *Patologie Neoplastiche ed oncoematologiche* – Corso di laurea magistrale in Biotecnologie mediche veterinarie e farmaceutiche. a.a. 2017/2018.  
Titolo del Corso *Bioingegneria Elettronica ed Informatica*  
SSD ING –INF/06  
Istituto di afferenza *Università Magna Græcia di Catanzaro, Italia.*

---

2017 – 2018 Collaboratore didattico/tutor.  
Titolo del Corso Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e Biomedica  
Insegnamenti *Fondamenti di Automatica – Tecnologie dei Sistemi di Controllo – Controlli Automatici*  
SSD ING –INF/04  
Istituto di afferenza *Università Magna Græcia di Catanzaro, Italia. – Scuola di Medicina e Chirurgia.*

---

2016 Docenza nell'ambito del Master Spin off di I Livello in *"Applicazioni e processi innovativi in Cardiologia Endovascolare e Clinica - Cardio Appeal"*. a.a. 2015/2016.  
Titolo del Corso *Strumenti innovativi ICT quale risorsa strategica per le nuove imprese*  
SSD ING –INF/06  
Istituto di afferenza *Università Magna Græcia di Catanzaro, Italia.*

---

2014 – 2015 **Assegno di ricerca:** progetto di ricerca **HEMMAS** (Higher Education in Molecular Medicine and Allied Sciences).  
Oggetto dello studio *Modellistica e controllo ottimo di attuatori biomimetici.*  
SSD ING –INF/06  
Area CUN 09 – Ingegneria Industriale e dell'Informazione  
Istituto di afferenza *Università Magna Græcia di Catanzaro, Italia – Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica.*

### Istruzione e Formazione

Periodo 2011 – 2013  
Titolo della qualifica conseguita **Dottorato di ricerca (PhD)** in Ingegneria Biomedica ed Informatica **Ciclo XXVI**  
Istituto di istruzione – formazione *Università Magna Græcia di Catanzaro, Italia*  
Titolo della Tesi *Modelling and Optimal Control Of Pneumatic Artificial Muscles.*

Data conseguimento titolo	23/04/2014
Periodo	2006 – 2008
Titolo della qualifica conseguita	<b>Laurea Specialistica (LS)</b> in Ingegneria Biomedica (classe 26/S)
Istituto di istruzione – formazione	<i>Università Magna Græcia</i> di Catanzaro, Italia.
Titolo della Tesi	<i>Progettazione e prototipazione di uno strumento miniminvasivo per la manipolazione adattativa di tessuti biologici.</i>
Data conseguimento titolo	29/10/2008
Voto di laurea	110 e lode/110
Periodo	2002 – 2005
Titolo della qualifica conseguita	<b>Laurea triennale (L3)</b> in Ingegneria Biomedica ed Informatica
Istituto di istruzione – formazione	<i>Università Magna Græcia</i> di Catanzaro, Italia.
Titolo della Tesi	<i>Progettazione e simulazione di uno strumento miniminvasivo per l'identificazione di tessuti biologici.</i>
Data conseguimento titolo	21/12/2005
Voto di laurea	110/110
Periodo	1997 – 2002
Titolo della qualifica conseguita	<b>Diploma di Maturità.</b> – Diploma di Perito Industriale Capotecnico in Elettrotecnica ed Automazione
Istituto di istruzione – formazione	I.T.I.S. (Istituto Tecnico Industriale Statale) E. Scalfaro di Catanzaro.
Data conseguimento titolo	12/07/2002
Votazione	95/100

## Periodo di visita estero presso Istituto Internazionale

Gennaio – Luglio 2015	Periodo di visita estero svolto durante il conseguimento dell'assegno di ricerca: <i>"Modellistica e controllo ottimo di attuatori biomimetici"</i> . Nell'ambito del progetto di ricerca HEMMAS.
Istituto di afferenza	<i>Department of Electrical Engineering and Computer Science.</i> Technische Universität Berlin ( <b>TU-Berlin</b> - Germania)

## Qualifiche Professionali

2015	Diploma <b>ECDL</b> (European Computer Driving Licence): IT Security - Specialised Level.
2011	<b>Iscrizione Ordine professionale degli Ingegneri</b> della Provincia di Catanzaro (CZ). Numero: <b>2647</b> .
2009	<b>Abilitazione professionale</b> all'esercizio della professione di INGEGNERE - SEZIONE A - Settore: INDUSTRIALE.
Istituto di istruzione – formazione	Università della Calabria – Arcavacata di Rende (CS).

## Pubblicazioni

- Riviste** *Model-based tracking control design, implementation of embedded digital controller and testing of a biomechatronic device for robotic rehabilitation.*  
A. Merola, **D. Colacino**, C. Cosentino, F. Amato. *Mechatronics*, Volume 52, 2018, Pages 70-77, ISSN 0957-4158, <https://doi.org/10.1016/j.mechatronics.2018.04.006>.
- *Optimal control of uncertain nonlinear quadratic systems.*  
A. Merola, C. Cosentino, **D. Colacino**, F. Amato. *Automatica*, Volume 83, 2017, Pages 345-350, ISSN 0005-1098, <http://dx.doi.org/10.1016/j.automatica.2017.05.012>.
  - *A Parsimonious Friction Model for Efficient Identification and Compensation of Hysteresis with Nonlocal Memory.*  
F. Amato, **D. Colacino**, C. Cosentino, A. Merola. *International Journal of Modelling, Identification and Control (IJMIC)*, Vol. 23, No. 1, 2015. Copyright © 2015 Inderscience Enterprises Ltd.
- Conferenze** *Trajectory Tracking Control of a Biomimetic Exoskeleton for Robotic Rehabilitation.*  
F. Amato, **D. Colacino**, C. Cosentino, A. Merola. 14th IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control (ICNSC) 2017, 16-18 May 2017, Calabria, Italia.

- **Guaranteed Cost Control for Uncertain Nonlinear Quadratic Systems.**  
F. Amato, **D. Colacino**, C. Cosentino, A. Merola. 13th European Control Conference (ECC) 2014, p. 1229-1235, 24-27 June 2014, Strasbourg, France.
  - **Identification and Modelling of the Friction-Induced Hysteresis in Pneumatic Actuators for Biomimetic Robots.**  
**D. Colacino**, A. Merola, C. Cosentino, F. Amato. 22st Mediterranean Conference on Control & Automation (MED) 2014, pp. 1166-1170, June 16-19, Palermo, Italia.
  - **A lumped parameter model for the analysis of the motion of the muscles of the lower limbs under whole-body vibration.**  
F. Amato, P.Bifulco, M. Cesarelli, **D. Colacino**, C. Cosentino, A. Fratini, A. Merola, M. Romano. 13th IEEE International Conference on Bioinformatics and Bioengineering (BIBE), 2013, pp.1,4, 10-13 Nov. 2013.
  - **Robust control of quadratic systems with norm bounded uncertainties.**  
F. Amato, **D. Colacino**, C. Cosentino, A. Merola. 21st Mediterranean Conference on Control & Automation (MED) 2013, pp.1082 - 1086, 25-28 June 2013.
  - **Invariant sets and guaranteed cost control of nonlinear quadratic systems.**  
F. Amato, **D. Colacino**, C. Cosentino, A. Merola. 21st Mediterranean Conference on Control & Automation (MED) 2013, pp.846 - 851, 25-28 June 2013.
  - **Robust and optimal tracking control for manipulator arm driven by pneumatic muscle actuators.**  
F. Amato, **D. Colacino**, C. Cosentino, A. Merola. IEEE International Conference on Mechatronics (ICM) 2013, pp.827 - 834, Feb. 27 2013-March 1 2013.
  - **Optimal guaranteed cost control of a biomimetic robot arm.**  
F. Amato, **D. Colacino**, C. Cosentino, A. Merola. 4th IEEE RAS & EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob) 2012, pp.93 - 99, 24-27 June 2012, Rome, Italy.
- E-prints **Optimal Control of Uncertain Nonlinear Quadratic Systems with Constrained Inputs.**  
A. Merola, C. Cosentino, **D. Colacino**, F. Amato. – 2017, arXiv:1701.03008.
- Tesi PhD **Modelling and Optimal Control Of Pneumatic Artificial Muscles.**  
**D. Colacino.** Magna Græcia University of Catanzaro, Italy



## Conferenze e Meeting di ricerca

- 2014 **Automatica.it 2014 - Convegno Annuale dei Docenti e Ricercatori Italiani in Automatica - SIDRA.** 8 – 10 September 2014, Bergamo, Italy.  
Partecipazione in qualità di **speaker** per i lavori: "*Control of Nonlinear Quadratic Systems: A Guaranteed Cost Approach*", e "*Modelling and Identification of Hysteresis in a Pneumatic Muscle Actuator*".
- 2013 **IEEE 13th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering - BIBE.** 10 – 13 November 2013, Chania, Greece.  
Partecipazione in qualità di **speaker** per il lavoro: "*Control of Nonlinear Quadratic Systems: A Guaranteed Cost Approach*".
- **IEEE International Conference on Mechatronics - ICM.** Feb. 27-March 1 2013, Vicenza, Italy.  
Partecipazione in qualità di **speaker** per il lavoro: "*Robust and optimal tracking control for manipulator arm driven by pneumatic muscle actuators*".
- 2012 **Automatica.it 2012 - Convegno Annuale dei Docenti e Ricercatori Italiani in Automatica - SIDRA.** 2 – 14 September 2012, Benevento, Italy.  
Presentazione poster lavoro: "*Optimal guaranteed cost control of a biomimetic robot arm*".
- **4th IEEE RAS & EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics - BioRob 2012.** 24-27 June 2012, Rome, Italy.  
Presentazione poster lavoro: "*Optimal guaranteed cost control of a biomimetic robot arm*".



## Seminari

- 2015 Titolo del seminario: "*Modelling and optimal control of biomimetic actuators*"; tenuto presso l'Università Tecnica di Berlino (Technische Universität Berlin, **TU-Berlin** - Germania), in data 16 Febbraio 2015. Partecipazione in qualità di **speaker**.

2012 Titolo del seminario: “*Medicine meets Engineering: biomechanical characterization of hip prostheses using engineering methodologies*”; tenuto presso l’Università Magna Græcia di Catanzaro, in data 19 Dicembre 2012. Ciclo di seminari 2012 – 2013, *Scuola di specializzazione in Ortopedia e Traumatologia*. Partecipazione in qualità di coautore e di **speaker**.

---

## 🔍 Principali Interessi di ricerca

Bioingegneria e Biomeccatronica. Automazione e Robotica Medica. Modellistica e Simulazione Numerica. Controllo Ottimo e Robusto. Analisi Interazione Uomo-Macchina. Attuatori Biomimetici. Progettazione di dispositivi biomeccatronici per applicazioni biomediche: protesica, riabilitazione e assistenza personale.

---

## ⚙️ Capacità e Competenze Tecniche

- Conoscenza di sistemi operativi: **Windows**, **Linux** e pacchetto **Office**;
- Buon utilizzo di programmi di disegno/modellazione solida 3D e rendering (**AutoCad**, **SolidWorks**, **Rhinoceros**);
- Buona conoscenza delle applicazioni grafiche (**Adobe Illustrator**, **Adobe PhotoShop**, **Gimp**, **Inkscape**);
- Buon utilizzo di programmi ingegneristici di simulazione/analisi (**Matlab/Simulink**, **Mathematica**);
- Buona conoscenza di programmi di programmazione;
- Buona conoscenza di linguaggio di composizione tipografica **LaTeX** e pacchetto **TikZ**;
- Buona conoscenza di piattaforme di prototipazione hardware e software Open Source per la creazione di sistemi embedded a basso costo (**Arduino**, **SparkFun**) e di programmi di compilazione microcontrollori PIC (**MPLab**);

---

## 📄 Ulteriori Informazioni

Dichiaro sotto la propria responsabilità:  
di godere dei diritti civili;  
di essere iscritto nelle liste elettorali del comune di Catanzaro;  
di non aver riportato condanne penali né procedimenti penali pendenti (Pretura o Procura);  
di essere nella posizione di stato civile: celibe.  
di essere esente dagli obblighi di leva.

---

Il sottoscritto é a conoscenza che, ai sensi dell’art. 26 della legge 15/68, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l’uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali;  
Il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dalla Legge 675/96 del 31 dicembre 1996;  
Il sottoscritto dichiara che il *Curriculum Vitae* é stato redatto per la destinazione *ai fini della pubblicazione* e con l’autorizzazione alla pubblicazione per ottemperare agli obblighi di pubblicità e trasparenza previsti dal D.Lgs. n. 165 del 30.03.2001 e dal D. Lgs. n. 33 del 14.3.2013.

Catanzaro, 14/04/2019

