

# Curriculum



Nome Name:	Paolo
Cognome Surname:	DI GIAMBERARDINO

ORCID:	0000-0002-9113-8608
Scopus Author ID:	57210791689
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	<a href="http://users.diag.uniroma1.it/~digiamb/website/">http://users.diag.uniroma1.it/~digiamb/website/</a>

## **POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:**

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Associato (L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2022
Anno fine End Year:	n.d.

## **PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE ( LAST 10 YEARS):**

Qualifica Qualification:	Ricercatore confermato
-----------------------------	------------------------

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Roma, RM, Italia
Anno inizio Start Year:	1996
Anno fine End Year:	2002
Descrizione Description:	

### LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	C1
Comunicazione Communication:	B2

### AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Ingegneria industriale e dell'informazione
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	09
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Automatica
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-IINF-04/A

### DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):

Descrizione Description:	<i>L'attività scientifica nell'ultimo decennio si è concentrata soprattutto nei problemi di modellistica e controllo di diffusione di epidemie, di modellistica e controllo di sistemi fotonici e di tecniche di machine learning applicate all'analisi di materiali, seguendo l'ordine cronologico dell'iniziale approccio ai temi. Per le epidemie, l'attività di ricerca iniziata nel 2015 con problemi legati all'HIV-AIDS e al morbillo, con l'arrivo del COVID si è concentrata su quest'ultimo. I risultati</i>
-----------------------------	--

	<p><i>sono concentrati sulla proposta di modelli innovativi capaci di cogliere aspetti via via messi in evidenza dall'evoluzione dell'epidemia, sull'identificazione dei modelli con il loro conseguente uso a fini predittivi, sulla proposta di azioni di intervento sia non medici (dispositivi di protezione e interazioni sociali) che medici (vaccino e terapie). Negli ultimi dieci anni sono state prodotte più di trenta pubblicazioni riportate da "scopus" su riviste o a conference internazionali con peer review. In tempi più recenti, si è stabilita una collaborazione, formalizzata da un accordo di ricerca con l'Istituto Superiore di Ingegneria di Lisbona, per lo studio di sistemi fotonici da impiegarsi in sistemi di comunicazione e di elaborazione particolarmente veloci. Tecniche di modellistica per la definizione ed il progetto di relazioni formali ingresso-uscita per detti dispositivi e la conseguente definizione del loro controllo rappresenta una promettente linea di sviluppo per importanti applicazioni. Pur se iniziata da circa un anno, la collaborazione ha portato già alla pubblicazione di due articoli, con altri già sottomessi. Una nuova linea di ricerca, nata anch'essa da circa un anno, in collaborazione con l'Università di Cassino ed il Dipartimento di Ingegneria chimica, materiali ed ambiente di Sapienza, mira ad introdurre modelli ottenuti sulla base della definizione di sistemi intelligenti mediante tecniche di machine learning, per la caratterizzazione di campioni metallici (per ora acciaio) ottenuti con metodologie di produzione innovative ed a basso impatto ambientale. I modelli ottenuti possono essere utilizzati sia per prevedere le caratteristiche meccaniche dei metalli ottenuti, che per pianificare la loro produzione ottimizzando le caratteristiche desiderate. Anche qui, tre lavori accettati e due sottomessi.</i></p>
--	---

## **PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:**

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Di Giamberardino, Paolo, Iacoviello, Daniela (2019). Optimal Control of Virus Spread under Different Conditions of Resources Limitations. INFORMATION, vol. 10, p. 1-29, ISSN: 2078-2489, doi: 10.3390/info10060214

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Verotti M., Di Giamberardino P., Belfiore N. P., Giannini O. (2019). A genetic algorithm-based method for the mechanical characterization of biosamples using a MEMS microgripper: numerical simulations. JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS, vol. 96, p. 88-95, ISSN: 1751-6161, doi: 10.1016/j.jmbbm.2019.04.023

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Di Giamberardino P., Iacoviello D. (2021). On Local Observer Design for LQR Problems with Tracking. In: Informatics in Control, Automation and Robotics. LECTURE NOTES IN ELECTRICAL ENGINEERING, vol. 720, p. 35-60, Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, ISBN: 978-3-030-63192-5, ISSN: 1876-1100, Electr Network, doi: 10.1007/978-3-030-63193-2_3

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Di Giamberardino, Paolo, Compagnucci, Luca, De Giorgi, Chiara, Iacoviello, Daniela (2019). Modeling the Effects of Prevention and Early Diagnosis on HIV/AIDS Infection Diffusion. IEEE TRANSACTIONS ON SYSTEMS, MAN, AND CYBERNETICS. SYSTEMS, vol. 40, p. 2119-2130, ISSN: 2168-2216, doi: 10.1109/TSMC.2017.2749138

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Di Giamberardino P., Iacoviello D. (2024). Analysis of control impact on the HIV reproductive cycle in a cross infection epidemic model. NONLINEAR DYNAMICS, vol. 112, p. 10661-10687, ISSN: 0924-090X, doi: 10.1007/s11071-024-09496-w

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Di Giamberardino, Paolo, Compagnucci, Luca, De Giorgi, Chiara, Iacoviello, Daniela (2019). Modeling the Effects of Prevention and Early Diagnosis on HIV/AIDS Infection Diffusion. IEEE TRANSACTIONS ON SYSTEMS, MAN, AND CYBERNETICS. SYSTEMS, vol. 40, p. 2119-2130, ISSN: 2168-2216, doi: 10.1109/TSMC.2017.2749138

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Di Giamberardino P., Iacoviello D. (2024). Analysis of control impact on the HIV reproductive cycle in a cross infection epidemic model. NONLINEAR DYNAMICS, vol. 112, p. 10661-10687, ISSN: 0924-090X, doi: 10.1007/s11071-024-09496-w

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	Verotti, Matteo, Giannini, Oliviero, Aceto, Maria Laura, Giamberardino, Paolo Di (2018). Dynamic Estimation of Visco-elastic Mechanical Characteristics of Biological Samples under Micro Manipulation. In: Proceedings of the 15th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics. vol. 2, p. 503-

	520, SciTePress, ISBN: 978-989-758-321-6, Porto; Portugal, doi: 10.5220/0006914405130520
--	--

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Paolo Di Giamberardino, Daniela Iacoviello (2023). Early estimation of the number of hidden HIV infected subjects: An extended Kalman filter approach. INFECTIOUS DISEASE MODELLING, vol. 8, p. 341-355, ISSN: 2468-0427, doi: 10.1016/j.idm.2023.03.001

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Di Giamberardino P., Iacoviello D. (2021). Evaluation of the effect of different policies in the containment of epidemic spreads for the COVID-19 case. BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL, vol. 65, ISSN: 1746-8094, doi: 10.1016/j.bspc.2020.102325

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS, SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):**

Descrizione Description:	<i>PI, responsabile locale e membro di numerosi gruppi di ricerca. Premio "best poster paper" ad ICINCO 2018 per "Dynamic Estimation of Viscoelastic Mechanical Characteristics of Biological Samples under Micro Manipulation". Candidate per il best paper ad ICINCO 2024 per "Modelling and Analysis of Spread Characteristics of Arbovirus Infections".</i>
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Coordinatore locale progetto PRIN 2005 "Sensori, Attuatori e Sistemi per il Controllo di Movimentazione basati su materiali IPMC (Ionic Polymer Metal Composites)", PI Luigi Fortuna; coordinatore locale progetto PRIN 2008 "Trasduttori innovativi ionici totalmente polimerici per applicazioni post-silicon:
-----------------------------	--

	realizzazione, modellizzazione, caratterizzazione metrologica e applicazioni", PI Salvatore Graziani.
--	---

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):**

Descrizione Description:	<i>Collaborazioni strutturate mediante accordi e convezioni ufficiali: co-responsabile scientifico dell'accordo di collaborazione tra il Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive di Sapienza, il Dipartimento di Ingegneria informatica, automatica e gestionale di Sapienza e il Dipartimento di Epidemiologia del S.S.R. del Lazio-ASL Roma 1; responsabile italiano accordo tra il Dipartimento di Ingegneria informatica, automatica e gestionale di Sapienza e l'Instituto Superior de Engenharia de Lisboa.</i>
-----------------------------	--

Descrizione Description:	General Co-chair (P. Di Giamberardino, D. Iacoviello, J. M. R. S. Tavares, R. M. Natal Jorge), program co-chair (P. Di Giamberardino, D. Iacoviello) e membro del comitato organizzatore della Conferenza Internazionale "Computational Modelling of Objects Represented in Images - Fundamentals, Methods and Applications III, Third International Symposium, CompIMAGE 2012", Roma, Italia, 5-7 Settembre 2012 Co-organizzatore (P. Di Giamberardino, D. Iacoviello) della sessione invitata "Computer methods for epidemic management" nell'ambito del "17th International Symposium on Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering", Sett. 2021 Co-organizzatore (P. Di Giamberardino, D. Iacoviello) della sessione invitata " Epidemic Modeling and Control" nell'ambito della 22nd International Conference on System Theory, Control and Computing, ICSTCC 2018
-----------------------------	--

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI**

**DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):**

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Membro dell'albo "revisori-referees" dei revisori per la valutazione dei programmi di ricerca e dei prodotti della ricerca ministeriali MIUR bandi "Futuro in ricerca" e SIR dal 2012
-----------------------------	---

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION ACTIVITIES):**

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

**Informazioni aggiornate alla data di candidatura 21-05-2025**

**Paolo DI GIAMBERARDINO**

*Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto*