

# CURRICULUM FORMATIVO E PROFESSIONALE

## Di Silvia Marconi

### INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome e nome MARCONI SILVIA  
E-mail silvia.marconi@uniroma1.it

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

11/06/2009 **Dottorato di Ricerca in Modelli e Metodi Matematici per la Tecnologia e la Società**  
Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici per le Scienze Applicate, Sapienza Università di Roma.

28/09/2004 **Laurea in Matematica [Ordin. 1963] - Indirizzo Applicativo Informatico**  
Università degli Studi di Roma "La Sapienza".  
Votazione: 106/110

a.s. 1994/1995 **Diploma di maturità scientifica**  
Liceo Scientifico Statale L. Pasteur, Roma  
Votazione: 60/60

### ALTRI TITOLI

22/11/2016 **Vincitrice del Concorso Ordinario Personale Docente, DDG 106 del 23 Febbraio 2016 - Scuola Secondaria Superiore di Secondo Grado**  
Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio – Ufficio IV  
Classe di concorso: A027 Matematica e Fisica  
Idoneità: A026 Matematica, A047 Matematica applicata, A020 Fisica

09/07/2013 **Diploma in TFA2 in Matematica e Fisica [Interateneo con l'Università degli studi di Roma "Foro Italico"]**  
Sapienza Università di Roma  
Classe di concorso: A027 Matematica e Fisica  
Votazione: 93/100

2005 **Vincitrice della Borsa per il XXI Ciclo di Dottorato in Modelli e Metodi Matematici per la Tecnologia e la Società, triennio 2006-08**  
Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici per le Scienze Applicate, Sapienza Università di Roma

## ASSEGNI DI RICERCA

- Dal 01/08/2020  
al 31/07/2021 **Caratterizzazione nel dominio di Fourier della componente PRNU del rumore nelle immagini digitali**  
Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria (SBAI), Sapienza Università di Roma
- Dal 01/08/2017  
al 31/01/2019 **Sviluppo Software di Modelli Numerici del Sistema Cardiovascolare**  
Istituto di Fisiologia Clinica (IFC), Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), sede di Roma
- Dal 01/06/2012  
al 29/03/2013 **Sperimentazione biofisica in silico: sviluppo e applicazione di codici di calcolo parallelo per la simulazione mesoscopica di tessuti biologici attivi**  
Dipartimento di Matematica e Fisica, ex Dipartimento di Strutture, Università degli Studi Roma Tre
- Dal 01/09/2010  
al 31/08/2011 **Modelli matematici per il trasporto attivo attraverso membrane biologiche**  
Dipartimento SBAI, Sapienza Università di Roma

## COLLABORAZIONI ALLA RICERCA

- Dal 01/12/2021  
al 31/07/2022 **Studio per il riconoscimento di dispositivi digitali mediante tecniche di intelligenza artificiale**  
Istituto per le Applicazioni del Calcolo "Mauro Picone" (IAC), CNR, sede di Roma
- Dal 14/02/2012  
al 15/05/2012 **Analisi numerica di equazioni di reazione-diffusione in mezzi deformabili**  
Dipartimento di Matematica e Fisica, ex Dipartimento di Strutture, Università degli Studi Roma Tre
- Dal 26/04/2010  
al 06/05/2010 **Ciclo di 9 seminari su Instantaneous Frequency Detection of Interfering Highly Oscillating Signals**  
Incarico di collaborazione, Provvedimento n. 64 prot. PRESID-CNR n. 0006498, IAC, CNR, sede di Roma
- Dal 13/11/2008  
al 12/12/2008 **Analisi multiscala di contorni di forme per la descrizione di macchie su stampe fotografiche di interesse storico**  
IAC, CNR, sede di Roma

**PARTECIPAZIONE A  
PROGETTI DI RICERCA**

- 2023-2024 Co-Investigator nel Progetto Internazionale di Ricerca **Modelación matemática de la migración y acción de las células madre mesenquimales en la terapia regenerativa del tejido cardiaco infartado y su implementación en un sistema experto**  
Proyectos de Investigación Aplicada E041-2022-02, Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados (PROCIENCIA), del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), Perú.
- 2017-2018 **Heart Failure: “in silico” and “in vitro” Mesenchymal Stem Cell Study (HFsvMSCS)**  
Bando di Ricerca n. 0024448 del 07/04/2017 riferito al Progetto Bandiera InterOmics “Sviluppo di una piattaforma integrata per l’applicazione delle scienze omiche alla definizione dei biomarcatori e profili diagnostici, predittivi e teranostici”, Dipartimento di Scienze Biomediche, CNR
- 2007 **Modelli Matematici per Campi e Corpi altamente irregolari**  
Progetto di Ricerca di Università. Università degli Studi di Roma La Sapienza

**PRESENTAZIONI COME  
RELATORE IN  
CONVEGNI NAZIONALI O  
INTERNAZIONALI**

- 28-30/04/2021 **International Conference on Image Processing and Vision Engineering (IMPROVE 2021)**  
Conferenza online  
Titolo della presentazione: A Novel Fourier-based Approach for Camera Identification
- 29-30/10/2018 **Workshop: Precision Medicine. Flagship Project InterOmics, Cell-based Omics for biomedical research applications – Final Meeting**  
CNR, sede di Roma  
Titolo della presentazione: HFsvMSCS: Heart Failure: "in silico" and "in vitro" mesenchymal stem cell study (results)
- 18-19/12/2017 **Workshop: Precision Medicine. Flagship Project InterOmics, Cell-based Omics for biomedical research applications – Project Meeting**  
CNR, sede di Roma  
Titolo della presentazione: HFsvMSCS: Heart Failure: "in silico" and "in vitro" mesenchymal stem cell study (objectives)

**PRESENTAZIONI COME  
RELATORE IN SEMINARI  
SCIENTIFICI**

- 06-06-2019 **South Africa Meeting**  
IFC, CNR, sede di Roma  
Titolo del seminario: Advanced ecocardiographic imaging software for improving pulmonary arterial hypertension
- 05/03/2012 **Seminario su invito**  
Dipartimento di Matematica e Fisica, ex Dipartimento di Strutture, Università degli Studi Roma Tre  
Titolo del seminario: A Wavelet-based Method for the Frequency Detection of Interfering Chirp Signals
- 01/03/2010 **Science & Coffee Break**  
IAC, CNR, sede di Roma  
Titolo del seminario: Instantaneous Frequency Detection of Interfering Highly Oscillating Signals

**ADESIONE A GRUPPI DI  
RICERCA NAZIONALI**

- 2022 **M&MoCS Centro Internazionale di Ricerca per la Matematica & Meccanica dei Sistemi Complessi**  
Centro di Ricerca dell'Università dell'Aquila
- 2006 **G.N.C.S. Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico**  
I.N.d.A.M., Istituto Nazionale di Alta Matematica Francesco Severi, Università degli Studi di Roma La Sapienza, sezione n. 1: Analisi Numerica

**ATTIVITÀ PER RIVISTE  
SCIENTIFICHE**

- 2022/2023 Co-guess Editor per Mathematics, Special Issue: Trends and Prospects of Numerical Modelling in Bioengineering
- Dal 2022 Reviewer per IET Image Processing ScholarOne Manuscripts Journal
- Dal 2022 Reviewer per MDPI Mathematics Journal

**PARTECIPAZIONE A  
SCUOLE ED EVENTI**

23-24/06/2022	<b>Workshop:</b> 1st Workshop on MAThematical CHallenges to and from new technologiES (MATCHES) 2022 Sala del Chiostro, Facoltà di Ingegneria, Sapienza Università di Roma
05-06/12/2018	<b>Corso di Mathematica e Tecnologie Wolfram:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ I primi 60 minuti</li><li>▪ Lo strumento di calcolo</li><li>▪ Interattività e dinamicità</li><li>▪ Mathematica, la soluzione definitiva per la didattica</li><li>▪ Mathematica e Wolfram System Modeler</li><li>▪ Soluzioni Wolfram per il Data Science</li></ul>
05/06/2018	<b>COMSOL Day 2018:</b> Introduzione alla modellazione con Comsol Multiphysics. Best Western Plus Hotel Universo, via Principe Amedeo 5/B, Roma
Dal 09/05/2018 al 19/05/2018	<b>3rd Sysbio.it School:</b> Computational System Biology. Mathematical Models for Chemical Reaction Networks in Living Cells CNR, sede di Roma
20/02/2013	<b>Focus group:</b> Sperimentazione della piattaforma MYMATHLAB, Pearson, per il potenziamento delle conoscenze di Matematica per studenti del primo anno di università Milano, sede della Pearson Italia S.p.A.
25/06/2012	<b>Convegno:</b> Homogenization Flows in Collapsing Domains and Composit Materials Villa Torlonia, Roma
04/05/2010	<b>One day workshop:</b> The Heart Tissue: Modelling and Equations Università Cattolica del Sacro Cuore, Dipartimento di Matematica e Fisica “Niccolò Tartaglia”, Brescia
Dal 09/05/2011 al 13/05/2011	<b>Terza scuola dottorale, Scuola di Eccellenza Universitaria “Tullio Levi Civita”:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Problemi a Frontiera Libera per Equazioni Paraboliche</li><li>▪ Continui Generalizzati: Metodi di Analisi Funzionale e Geometria Differenziale per la Descrizione delle Azioni di Contatto</li></ul> Palazzo Caetani, Cisterna di Latina
Dal 19/04/2010 al 23/04/2010	<b>Seconda scuola dottorale, Scuola di Eccellenza Universitaria “Tullio Levi Civita”</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introduction to Geodesic and Shell Paths</li><li>▪ Lagrangiane alla APR e Termomeccanica dei Continui</li><li>▪ Caos: dai Modelli Semplici ai Sistemi Complessi</li></ul> Palazzo Caetani, Cisterna di Latina
07/10/2009	<b>Convegno:</b> Matematica e Innovazione: dall’Apprendere al fare Impresa Centro Polifunzionale dell’Area Castro Laurenziano, Roma

**PUBBLICAZIONI SU  
RIVISTA**

- 2022 D. Andreucci, A.M. Bersani, E. Bersani, F. Leon Trujillo, **S. Marconi**.  
A 3D mathematical model of coupled stem cell-nutrient dynamics in  
myocardial regeneration therapy.  
Journal of Theoretical Biology; 537: 111023 (14 pp.), 2022
- 2020 **S. Marconi**, C. De Lazzari.  
In silico study of airway/lung mechanics in normal human breathing.  
Mathematics and Computers in Simulation; 177: 603-624, 2020
- 2020 C. De Lazzari, B. De Lazzari, A. Iacovoni, **S. Marconi**, S. Papa, M.  
Capoccia, R. Badagliacca, C.D. Vizza.  
Intra-aortic balloon counterpulsation timing: a new numerical model  
for programming and training in the clinical environment.  
Computer Methods and Programs in Biomedicine; 194: 105537 (9 pp.),  
2020
- 2019 C. De Lazzari, M. Capoccia, **S. Marconi**.  
How can LVAD support influence ventricular energetics parameters in  
advanced heart failure patients? A retrospective study.  
Computer Methods and Programs in Biomedicine; 172: 117-126, 2019
- 2018 M. Capoccia, **S. Marconi**, C. De Lazzari.  
Decision making in advanced heart failure patients requiring LVAD  
insertion: can preoperative simulation become the way forward? A case  
study.  
Journal of Biomedical Engineering and Informatics; 4(2): 8-20, 2018
- 2018 M. Capoccia, **S. Marconi**, S.A. Singh, D.M. Pisanelli, C. De Lazzari.  
Simulation as a preoperative planning approach in advanced heart  
failure patients. A retrospective clinical analysis.  
BioMedical Engineering OnLine; 17(1): 52 (21 pp.), 2018
- 2014 D. Andreucci, D. Bellaveglia, E.N.M. Cirillo, **S. Marconi**.  
Effect of Intracellular Diffusion on Current-Voltage Curves in  
Potassium Channels.  
Discrete and Continuous Dynamical Systems-B, Special issue in honor  
of Mauro Fabrizio; 19(7): 1837-1853, 2014
- 2013 V. Bruni, **S. Marconi**, B. Piccoli, D. Vitulano.  
Instantaneous frequency estimation of interfering FM signals through  
time-scale isolevel curves.  
Signal Processing; 93(4): 882-896, 2013
- 2011 D. Andreucci, D. Bellaveglia, E.N.M. Cirillo, **S. Marconi**.  
Monte Carlo Study of Gating and Selection in Potassium Channels.  
Physical Review E; 84(2): 021920 (13 pp.), 2011
- 2010 V. Bruni, **S. Marconi**, D. Vitulano.  
Time-scale Atoms Chains for Transients Detection in Audio Signals.  
IEEE Transactions on Audio, Speech and Language Processing; 18(3):  
420-433, 2010

## PROCEEDINGS

- 2021 V. Bruni, **S. Marconi**, D. Vitulano.  
A Novel Fourier-based Approach for Camera Identification.  
Proceedings of the International Conference on Image Processing and Vision Engineering IMPROVE 2021. ISBN: 978-989-758-511-1, pp. 99-106.
- 2019 C. De Lazzari, **S. Marconi**, M. Capoccia, S. Papa, R. Badagliacca, C. D. Vizza.  
A 0-D model to predict the relationship between resistance and compliance in pulmonary arterial hypertension.  
Affenzeller, Bruzzone, Longo and Pereira (Eds.), Proceedings of the 31th European Modeling and Simulation Symposium EMSS 2019, Lisbon. ISBN 978-88-85741-25-6, pp. 23-28.
- 2018 **S. Marconi**, M. Ledda, A.M. Bersani, I. Giorgio, A. Lisi, E. Bersani, D. Andreucci, I. Genuini, D.M. Pisanelli, C. De Lazzari.  
Multidisciplinary Approach to Myocardial Regeneration: In Vitro and In Silico Studies of Stem Cells Behaviour.  
H. Fujita and E. Herrera-Viedma (Eds.), New Trends in Intelligent Software Methodologies, Tools and Techniques SoMet 2018, IOS Press. doi:10.3233/978-1-61499-900-3-121, pp. 121-134.
- 2018 **S. Marconi** and C. De Lazzari.  
A Lumped Parameter Model of Airway/Lung Mechanics.  
Affenzeller, Bruzzone, Jiménez, Longo, Merkurjev and Piera (Eds.), Proceedings of the 30TH European Modeling and Simulation Symposium EMSS, 2018. ISBN: 978-88-85741-03-4, pp. 54-58.
- 2018 **S. Marconi**, C. Cappelli, M. Capoccia, D.M. Pisanelli, I. Genuini, and C. De Lazzari.  
A New Numerical Model of the Intra-aortic Balloon Pump as a Tool for Clinical Simulation and Outcome Prediction.  
L. Lhotska et al. (Eds.), World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, 2018, IFMBE Proceedings 68/3. [https://doi.org/10.1007/978-981-10-9023-3\\_144](https://doi.org/10.1007/978-981-10-9023-3_144), pp. 795-799.
- 2013 D. Andreucci, D. Bellaveglia, E.N.M. Cirillo, **S. Marconi**.  
Flux through a time-periodic gate: Monte Carlo test of a homogenization result.  
Simultech 2013, Proceedings of the 3rd International Conference on Simulation and Modeling Methodologies, Technologies and Applications, 2013; 626-635. ISBN: 978-989856569-3.
- 2011 D. Andreucci, D. Bellaveglia, E.N.M. Cirillo, **S. Marconi**.  
A Mathematical Model for Alternating Pores in Biological Membranes.  
AIP Conference Proceedings, 2011; 1389(1). DOI: 10.1063/1.3637835, pp. 216-219.
- 2010 V. Bruni, **S. Marconi**, D. Vitulano.  
Instantaneous Frequency Detection via Ridge Neighbor Tracking.  
IEEE Xplore Proceedings, 2nd International Workshop on Cognitive Information Processing, 2010. DOI: 10.1109/CIP.2010.5604104, pp. 174-179.

## CAPITOLI DI LIBRI

- 2018 M. Capoccia and **S. Marconi**.  
Review of Pressure-Volume Analysis.  
In: Concepts, Mathematical Modelling and Applications in Heart Failure. M. Capoccia and C. De Lazzari Eds., NOVA Science Publisher, New York, 2018. ISBN: 978-1-53614-771-1
- 2018 C. De Lazzari and **S. Marconi**.  
Physiology of Ventricular Interdependence.  
In: Concepts, Mathematical Modelling and Applications in Heart Failure. M. Capoccia and C. De Lazzari Eds., NOVA Science Publisher, New York, 2018. ISBN: 978-1-53614-771-1
- 2018 **S. Marconi**, M. Capoccia and C. De Lazzari.  
Mathematical Modelling of the Cardiovascular System.  
In: Concepts, Mathematical Modelling and Applications in Heart Failure. M. Capoccia and C. De Lazzari Eds., NOVA Science Publisher, New York, 2018. ISBN: 978-1-53614-771-1
- 2018 C. De Lazzari, **S. Marconi** and M. Capoccia.  
Interactions between VADs and the Cardiovascular System.  
In: Concepts, Mathematical Modelling and Applications in Heart Failure. M. Capoccia and C. De Lazzari Eds., NOVA Science Publisher, New York, 2018. ISBN: 978-1-53614-771-1
- 2018 **S. Marconi** and M. Capoccia.  
Physics of VADs.  
In: Concepts, Mathematical Modelling and Applications in Heart Failure. M. Capoccia and C. De Lazzari Eds., NOVA Science Publisher, New York, 2018. ISBN: 978-1-53614-771-1
- 2018 M. Capoccia, **S. Marconi** and C. De Lazzari.  
Mathematical Modelling of Mechanical Circulatory Support.  
In: Concepts, Mathematical Modelling and Applications in Heart Failure. M. Capoccia and C. De Lazzari Eds., NOVA Science Publisher, New York, 2018. ISBN: 978-1-53614-771-1
- 2018 M. Capoccia and **S. Marconi**.  
The Neglected Right Ventricle.  
In: Concepts, Mathematical Modelling and Applications in Heart Failure. M. Capoccia and C. De Lazzari Eds., NOVA Science Publisher, New York, 2018. ISBN: 978-1-53614-771-1

## ABSTRACT

- 2021 D. Andreucci, A.M. Bersani, E. Bersani, F. Leon Trujillo, **S. Marconi**.  
In Silico Study of Myocardial Regeneration Therapy: a 3D Free Boundary Problem Applied to Stem Cell and Nutrient dynamics.  
Proceedings of SIMAI 2020+21. The XV Biannual Congress of SIMAI, 30 August - 3 September 2021, Parma, Italy. ISBN: 979-12-200-9343-9

- 2018 | M. Capoccia, **S. Marconi**, C. De Lazzari.  
A Simulation Approach to Guide Therapeutic Intervention in Advanced Heart Failure.  
Proceedings of BioMedEng18 Conference, 2018. ISBN: 978-1-9996465-0-9, 87

#### LIBRI

- 2019 | M.R. Lancia, **S. Marconi**.  
Esercizi di introduzione al calcolo differenziale e integrale.  
Ex Edizioni LaDotta, 2019. ISBN: 978-88-98648-62-7  
Dal 21/09/2022 Kindle Edition ISBN: 979-8354245901
- 2014 | M.R. Lancia, **S. Marconi**.  
Esercizi di Analisi Matematica.  
Ex Edizioni LaDotta, 2014. ISBN: 978-88-986481-1-5  
Dal 21/09/2022 Kindle Edition ISBN: 979-8353803034
- 2013 | M. Chiricotto, A. Cigliola, I. de Bonis, V. De Cicco, **S. Marconi**.  
SOS Matematica - Ripasso di argomenti scelti per affrontare al meglio le facoltà scientifiche.  
Edizioni LaDotta, 2013. ISBN: 978-88-986480-1-6
- 2012 | M.R. Lancia, **S. Marconi**.  
Temi d'Esame di Analisi Matematica.  
Edizioni LaDotta, 2012. ISBN: 978-88-907341-1-3

#### ATTIVITÀ DIDATTICA UNIVERSITARIA

- Dal 01/12/2022  
al 30/11/2023 | **Coordinamento e organizzazione dei tutoraggi diffusi** per le materie di geometria ed analisi, Facoltà di Ingegneria civile e industriale della Sapienza Università di Roma.
- 2021/2022 | **Docenza a contratto: Analisi Matematica 1**, corso di laurea in Ingegneria Civile e Ingegneria per L'Ambiente e il Territorio, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma
- 2020/2021 | **Docenza a contratto: Analisi Matematica 1**, corso di laurea in Ingegneria Civile e Ingegneria per L'Ambiente e il Territorio, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma
- 2019/2020 | **Docenza a contratto: Analisi Matematica 1**, corso di laurea in Ingegneria Civile e Ingegneria per L'Ambiente e il Territorio, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma
- 2018/2019 | **Docenza a contratto: Analisi Matematica 1**, corso di laurea in Ingegneria Civile e Ingegneria per L'Ambiente e il Territorio, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma

2017/2018	<b>Docenza a contratto: Analisi Matematica 1</b> , corso di laurea in Ingegneria Civile e Ingegneria per L'Ambiente e il Territorio, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma
2016/2017	<b>Docenza a contratto: Analisi Matematica 1</b> , corso di laurea in Ingegneria Civile, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma
2015/2016	<b>Docenza a contratto: Analisi Matematica 1</b> , corso di laurea in Ingegneria Civile e Ingegneria per L'Ambiente e il Territorio, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma
2014/2015	<b>Docenza a contratto: Analisi Matematica 1</b> , corso di laurea in Ingegneria Civile e Ingegneria per L'Ambiente e il Territorio, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma
2013/2014	<b>Docenza a contratto: Analisi Matematica</b> , corso di laurea in Ingegneria Civile, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma
2013/2014	<b>Docenza a contratto: Analisi Matematica</b> , corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma
dal 23/09/2013 al 27/09/2013	<b>Precorso di Matematica</b> , Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma
2012/2013	<b>Incarico di Docenza: Analisi Matematica</b> , corso di laurea in Ingegneria Civile, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma
dal 12/09/2012 al 26/09/2012	<b>Corso propedeutico di Matematica</b> , Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica, Sapienza Università di Roma
2011/2012	<b>Docenza a contratto: Analisi Matematica 2</b> , corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma
2011/2012	<b>Docenza a contratto: Analisi Matematica</b> , corso di laurea in Ingegneria Civile, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma
dal 15/09/2011 al 24/09/2011	<b>Corso propedeutico di Matematica</b> , Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica, Sapienza Università di Roma
2010/2011	<b>Docenza a contratto: Analisi Matematica</b> , corso di laurea in Ingegneria Civile, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma
Dal 23/03/2010 al 28/02/2011	<b>Docenza a contratto: Istituzioni di Matematiche 2</b> , corso di laurea in Architettura, Facoltà di Architettura, Università degli Studi Roma Tre
2007/2008	<b>Tutoraggio: Analisi Matematica 2</b> , corso di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma
2007/2008	<b>Tutoraggio: Analisi Matematica 2</b> , corso di laurea in Ingegneria

	Civile e Ingegneria dei Trasporti, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma
2006/2007	<b>Tutoraggio: Analisi Matematica 2</b> , corso di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma
2006/2007	<b>Tutoraggio: Analisi Matematica 2</b> , corso di laurea in Ingegneria Civile e Ingegneria dei Trasporti, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma

#### ATTIVITÀ DIDATTICA SCOLASTICA

Dal 01/09/2017	<b>Docente a tempo indeterminato</b> nella Scuola Secondaria Superiore di II grado, Classe di concorso: A027 Matematica e Fisica, Istituto di Istruzione Superiore Evangelista Torricelli, Roma
Dal 10/11/2016 al 30/06/2017	<b>Supplenza fino al termine delle attività didattiche</b> , Classe di Concorso A049 Matematica e Fisica, Istituto di Istruzione Superiore Tommaso Salvini, Liceo Scientifico Azzarita, Roma
2015/2016	<b>Referente del Progetto Nazionale Matematica&amp;Realtà</b> (Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Perugia) per l'Istituto di Istruzione Superiore Tommaso Salvini, Liceo Scientifico Azzarita, Roma, nell'ambito dell'Offerta Formativa Integrata
Dal 17/10/2016 al 09/11/2016	<b>Supplenza temporanea</b> , Classe di Concorso A049 Matematica e Fisica, Liceo Scientifico Statale Augusto Righi e Liceo Ginnasio Statale Virgilio, Roma
Dal 11/12/2015 al 30/06/2016	<b>Supplenza fino al termine delle attività didattiche</b> , Classe di Concorso A049 Matematica e Fisica, Istituto di Istruzione Superiore Tommaso Salvini, Liceo Scientifico Azzarita, Roma
Dal 21/09/2015 al 10/12/2015	<b>Supplenza temporanea</b> , Classe di Concorso A049 Matematica e Fisica, Liceo Scientifico Statale Louis Pasteur, Roma (contratti dal 21/09/2015 al 27/09/2015 e dal 28/09/2015 al 10/12/2015)
Dal 07/09/2015 al 08/09/2015	<b>Supplenza temporanea</b> , Classe di Concorso A049 Matematica e Fisica, Liceo Scientifico Statale Louis Pasteur, Roma
Dal 05/11/2014 al 17/06/2015	<b>Supplenza temporanea</b> , Classe di Concorso A049 Matematica e Fisica, Liceo Scientifico Statale Louis Pasteur, Roma (contratti dal 05/11/2014 al 08/06/2015, dal 04/03/2015 al 16/03/2015, dal 17/03/2015 al 01/04/2015, dal 09/06/2015 al 12/06/2015, dal 13/06/2015 al 17/06/2015)
Dal 09/10/2014 al 02/11/2014	<b>Supplenza temporanea</b> , Classe di Concorso A049 Matematica e Fisica, Istituto Magistrale Statale Vittorio Gassman, Roma
Dal 15/11/2013 al 11/06/2014	<b>Supplenza temporanea</b> , Classe di Concorso A049 Matematica e Fisica, Istituto Magistrale Statale Vittorio Gassman, Roma (contratti dal 15/11/2013 al 17/12/2013, dal 18/12/2013 al 05/03/2014, dal

	17/02/2014 al 21/02/2014, dal 06/03/2014 al 04/04/2014, dal 05/04/2014 al 06/04/2014, dal 07/04/2014 al 30/04/2014, dal 05/05/2014 al 06/06/2014, 11/06/2014)
Dal 14/10/2013 Al 31/10/2013	<b>Supplenza temporanea</b> , Classe di Concorso A049 Matematica e Fisica, Liceo Scientifico Statale Louis Pasteur, Roma (contratti dal 14/10/2013 al 28/10/2013, dal 29/10/2013 al 31/10/2013)
Dal 20/10/2011 Al 01/12/2011	<b>Supplenza temporanea</b> , Classe di Concorso A049 Matematica e Fisica, Istituto di Istruzione Superiore Gaetano De Sanctis, sezione Classico Linguistico, Roma (contratti dal 20/10/2011 al 12/11/2011, dal 13/11/2011 al 01/12/2011)
Dal 07/12/2006 22/12/2006	<b>Supplenza breve</b> , Classe di Concorso A049 Matematica e Fisica, Istituto di Istruzione Superiore Gaetano De Sanctis, sezione Scientifico, Roma
Dal 17/11/2006 Al 22/01/2007	<b>Supplenza temporanea</b> , Classe di Concorso A049 Matematica e Fisica, Istituto di Istruzione Superiore Gaetano De Sanctis, sezione Classico Linguistico, Roma (contratti dal 17/11/2006 al 06/12/2006, dal 08/01/2007 al 22/01/2007)

#### CAPACITÀ E COMPETENZE

Madrelingua	Italiano
Altra lingua	Inglese
Capacità e competenze informatiche	<p>Sistemi operativi: Windows, UNIX</p> <p>Linguaggi di programmazione: PASCAL, FORTRAN, C e C++</p> <p>Ambienti di calcolo: MathWorks MATLAB per il calcolo numerico e la programmazione; ambiente Simulink per la modellazione e l'analisi dei sistemi dinamici; COMSOL Multiphysics per la simulazione e la soluzione numerica di problemi basati sulle equazioni differenziali; Wolfram Mathematica, ambiente di calcolo simbolico e numerico</p> <p>Linguaggi di markup: linguaggio html; linguaggio LaTeX per la stesura di testi scientifici, compresi i pacchetti grafici e per le presentazioni; linguaggio Metapost per la generazione di immagini e diagrammi di alto livello</p> <p>Altro: Conoscenza della suite Office (Excel, Word, Power Point, Access) per la creazione e gestione di documenti; Derive; Geogebra, Adobe Photoshop...</p>
Interessi di ricerca	Analisi dei segnali; analisi di immagini digitali; analisi multiscala, con particolare riferimento alla trasformata di Fourier e alla trasformata wavelet; problemi di classificazione mediante tecniche di intelligenza artificiale, in particolare Support Vector Machine (SVM) e Convolutional Neural Network (CNN); modellazione matematica nell'ambito della ricerca biomedica.

Autorizzo al trattamento dei dati personali secondo quanto previsto dalla Legge 196/03.

Roma, 09/03/2023

Firmato Silvia Marconi