

INFORMAZIONI PERSONALI

Giulio Paolucci giulio.paolucci@unibo.it <https://www.unibo.it/sitoweb/giulio.paolucci/>

Sesso Maschile | Nazionalità Italiana

Dichiarazioni personali

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE (art. 46-47 D.P.R. 445/2000)

Il sottoscritto Giulio Paolucci, consapevole che le dichiarazioni false comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, dichiara che tutte le informazioni riportate nel seguente curriculum vitae corrispondono a verità.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

11/2014-09/2018 Dottore di Ricerca in Matematica

Ateneo Sapienza - Università di Roma

SSD MAT/08: Analisi Numerica

Durata legale 3 anni (con borsa)

Titolo tesi Adaptive filtered schemes for first order Hamilton-Jacobi equations and applications

Data difesa della tesi 10 Settembre 2018

Commissione Proff. E. Carlini, S. Morigi, M. Semplice

Giudizio finale Molto Buono

Relatore Prof. Maurizio Falcone

10/2011-09/2014 Laurea Magistrale in Matematica per le Applicazioni

Ateneo Sapienza - Università di Roma

Titolo tesi Metodi numerici di ordine alto per leggi di conservazione ed equazioni di Hamilton-Jacobi

Data 22 Settembre 2014

Valutazione 110 e lode/110

Relatore Prof. Maurizio Falcone

10/2012-7/2013 Progetto Erasmus

Ateneo Universidad Complutense de Madrid (UCM), Madrid (Spagna)

Periodo di studio all'estero per il Progetto Erasmus durante la laurea magistrale

09/2008-10/2011 Laurea Triennale in Matematica

Ateneo Sapienza - Università di Roma

Titolo tesi Entropia e catene di Markov

Data 11 Ottobre 2011

Valutazione 110 e lode/110

Relatore Prof. Marco Isopi

09/2003-06/2008 Maturità Scientifica, Sperimentazione PNI

Istituto Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci", Sora (FR)

Valutazione 100/100

ESPERIENZA PROFESSIONALE

01/04/2025-alla data attuale

Titolare di assegno di ricerca

Dipartimento di Matematica - ALMA MATER STUDIORUM, Università degli Bologna

Vincitore del bando di concorso D.R. n. 2782 del 18/12/2024, per l'attribuzione di n. 1 assegno di ricerca per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del progetto dal titolo "Numerical schemes for nonlinear PDEs and their application in Astronomical imaging", finanziato dall'Unione Europea NextGenerationEU a valere sul Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Missione 4 Istruzione e ricerca – Componente 2 Dalla ricerca all'impresa - Investimento 1.1, Avviso Prin 2022 indetto con DD N. 104 del 2/2/2022.

02/01/2020-2/01/2022

Titolare di assegno di ricerca

Dipartimento di Matematica (DIMA) - Università degli Studi di Genova

Vincitore del bando di concorso D.R. n. 2659 del 28/06/2019, per l'attribuzione di n. 1 assegno di ricerca di durata biennale a valere sull'asse 3 "istruzione e formazione" Programma Operativo Fondo Sociale Europeo Regione Liguria 2014-2020 per il programma "Strumento Software per Immagini Parametriche in Medicina Nucleare".

01/02/2019-1/01/2020

Titolare di assegno di ricerca

Dipartimento di Matematica - Sapienza Università di Roma

Vincitore del bando di concorso n. 5/2018, Prot. 1224/VII/1 del 14/09/2018, per l'attribuzione di n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca di categoria B)- Tipologia II della durata di 1 anno, relativo al progetto di ricerca "Analisi ed approssimazione di modelli differenziali non lineari e non locali".

2017-2018

Insegnamento/didattica

Dipartimento di Matematica - Sapienza Università di Roma

Tutor per il corso di Laboratorio di Programmazione e Calcolo, a.a. 2017-2018, Corso di Laurea in Matematica.

Bando n. 8/2017 del 16 Febbraio 2017 per il conferimento di incarichi finalizzati allo svolgimento di attività di tutoraggio indetto dalla Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali della Sapienza - Università di Roma.

2016-2017

Insegnamento/didattica

Dipartimento di Matematica - Sapienza Università di Roma

Supporto didattico alle esercitazioni di Analisi Numerica, a.a. 2016-2017, Corso di Laurea in Matematica.

2015-2016

Insegnamento/didattica

Dipartimento di Matematica - Sapienza Università di Roma

Supporto didattico alle esercitazioni di Laboratorio di Programmazione e Calcolo, a.a. 2015-2016, Corso di Laurea in Matematica.

2011-2012

Assistente sala di lettura biblioteca

Dipartimento di Matematica - Sapienza Università di Roma

Bando dell'Ottobre 2011 per borse di collaborazione per studenti, indetto dal Dipartimento di Matematica della Sapienza - Università di Roma.

- Assistenza utenti sala di lettura biblioteca
- Supporto al mantenimento e all'organizzazione del materiale

2009-2010

Assistente di laboratorio informatico e centro di calcolo

Dipartimento di Matematica - Sapienza Università di Roma

Bando dell'Ottobre 2009 per borse di collaborazione per studenti, indetto dal Dipartimento di Matematica della Sapienza - Università di Roma.

- Assistenza utenti dei laboratori informatici
- Supporto al mantenimento e alla gestione delle attrezzature

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B2	B2	B2	B2	B2
Spagnolo	B1	B1	B1	B1	A2

Livelli: A1 e A2: Utente base – B1 e B2: Utente autonomo – C1 e C2: Utente avanzato
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Capacità comunicative e sociali

Elevata capacità di interagire a livello sociale e lavorativo, con particolare riguardo verso la mediazione, la comprensione ed il sostegno all'interno del gruppo/team. Concreta propensione all'adattamento e alla condivisione, maturata nel corso di varie esperienze, in particolare in ambienti multiculturali, che garantisce la capacità di relazionarsi in qualsiasi tipo di ambiente o situazione.

Capacità e competenze tecniche ed informatiche

- Buona conoscenza dei sistemi operativi Windows e Unix;
- Ottima conoscenza del linguaggio di programmazione C++ e Fortran90, dell'ambiente Matlab e dell'editor LaTeX;
- Conoscenza del linguaggio SQL e del pacchetto Office (Certificato ECDL Core).

Patente di guida B e A1

ULTERIORI INFORMAZIONI

Interessi Scientifici

- Modellistica differenziale e numerica
- Equazioni alle derivate parziali di tipo iperbolico, in particolare equazioni Hamilton-Jacobi e leggi di conservazione
- Applicazioni nell'ambito del trattamento di immagini: Segmentazione, Shape from Shading, Denoising, ...
- Schemi alle differenze finite e semi-lagrangiani di ordine alto per le EDP non lineari, con particolare riguardo agli schemi "filtrati".

Pubblicazioni scientifiche

- G. Paolucci, I. Cama, C. Campi, M. Piana, *Three-dimensional numerical schemes for the segmentation of the psoas muscle in X-ray computed tomography images*, BMC Medical Imaging, 24(1), 2024 (DOI: 10.1186/s12880-024-01423-0).
- M. Falcone, G. Paolucci, S. Tozza, *Convergence of Adaptive Filtered Schemes for First Order Evolutionary Hamilton-Jacobi Equations*, Numer. Math., 145(2), 271-311, 2020, (DOI: 10.1007/s00211-020-01119-x).
- M. Falcone, G. Paolucci, S. Tozza, *Multidimensional smoothness indicators for first-order Hamilton-Jacobi equations*, J. Comput. Phys., 409, 2020 (DOI: 10.1016/j.jcp.2020.109360).
- M. Falcone, G. Paolucci, S. Tozza, *A High-Order Scheme for Image Segmentation via a modified Level-Set method*, SIAM Journal on Imaging Sciences (SIIMS), 13(1): 497-534, 2020 (DOI: 10.1137/18M1231432).
- M. Falcone, G. Paolucci, S. Tozza, *Adaptive Filtered Schemes for first order Hamilton-Jacobi equations*, in: F.A. Radu, K. Kumar, I. Berre, I.S. Pop and J.M. Nordbotten (Editors), Numerical Mathematics and Advanced Applications ENUMATH 2017, Lecture Notes in Computational Science and Engineering, Springer, 2019, v.126, pp 389-398.

- Comunicazioni scientifiche**
- Seminario al Workshop “Mathematics for Imaging, Vision and their Applications”, 20 Settembre 2025, Bologna;
 - Seminario su invito al Minisimposio “Recent Trends in Models and Algorithms for Astronomical Imaging”, come parte del convegno internazionale “SIMAI 2025”, 1-5 Settembre, SISSA (Trieste), (abstract <https://simai2025.cimne.com/event/contribution/dabe697b-34af-11f0-a5f6-000c29ddfc0c>);
 - Seminario al Workshop Progetto GNCS 2019 “Numerical approximation of hyperbolic problems and applications”, 6-7 Febbraio 2020, Argiletum, Roma, Italia (abstract <http://www1.mat.uniroma1.it/ricerca/convegni/2020/gncs/Abstract.pdf>);
 - Seminario nel ciclo “Seminari di Modellistica Differenziale Numerica”, 12 Novembre 2019, Dipartimento di Matematica ‘G. Castelnuovo’, Roma, Italia (abstract <http://www1.mat.uniroma1.it/ricerca/seminari/mdn/>);
 - Seminario al Minisimposio “Computational approaches for multiscale, possibly random problems”, come parte del congresso internazionale “ICIAM 2019”, 15-19 Luglio, Valencia, Spagna (abstract <https://iciam2019.org/index.php/scientific-program/program>);
 - Seminario su invito al Minisimposio “Advances in optimization problems based on error estimators and mesh adaptation”, come parte del convegno internazionale “ADMOS 2019”, 27-29 Maggio, El Campello (Alicante), Spagna (abstract <https://congress.cimne.com/admos2019/frontal/ProgramPrint.asp?id=We01102>);
 - Seminario nel ciclo “Seminari di Modellistica Differenziale Numerica”, 20 Febbraio 2018, Dipartimento di Matematica ‘G. Castelnuovo’, Roma, Italia (abstract <http://www1.mat.uniroma1.it/ricerca/seminari/mdn/>);
 - Seminario al convegno internazionale “ENUMATH 2017”, 25-29 Settembre 2017, Fleischer’s Hotel, Voss, Norvegia (abstract <https://www.uib.no/en/enumath2017/106216/program>);
 - Seminario al convegno “17th Italian Meeting on Hyperbolic Equations”, 6-8 Settembre 2017, Università di Pavia, Italia;
 - Seminario su invito alla “3ra escuela IMCA métodos numéricos”, 01-10 Luglio 2015, IMCA, Lima, Perù (abstract <http://imca.edu.pe/portal/index.php/es/noticias/48-iii-escuelaimca>).
- Borse di studio e di collaborazione**
- Beneficiario di una borsa di studio all'estero erogata dal programma europeo LLP Erasmus, della durata di dieci mesi presso la “Universidad Complutense” di Madrid, nel periodo 10/2012 - 7/2013;
 - Vincitore del bando per borse di collaborazione per studenti, indetto dal Dipartimento di Matematica della Sapienza - Università di Roma nell'Ottobre 2011 (Assistente sala di lettura biblioteca);
 - Vincitore del bando per borse di collaborazione per studenti, indetto dal Dipartimento di Matematica della Sapienza - Università di Roma nell'Ottobre 2009 (Assistente di laboratorio informatico e centro di calcolo).
- Appartenenza a gruppi di ricerca**
- Membro GNCS (Gruppo Nazionale del Calcolo Scientifico-INDAM) dal 2015 al 2022.
- Partecipazione a progetti di ricerca finanziati**
- Progetto di ricerca GNCS/INdAM 2019: “Approssimazione numerica di problemi di natura iperbolica ed applicazioni” (Coordinatrice: E. Carlini)
 - Progetto Ateneo Sapienza 2017: “Analisi ed approssimazione di modelli differenziali non lineari e non locali” (Coordinatore: M. Falcone);
 - Progetto Ateneo Sapienza 2015-2016: “Modelli Differenziali Non Lineari: Analisi, Approssimazione ed Applicazioni” (Coordinatore: M. Falcone).
- Partecipazione a scuole**
- Scuola estiva in Matematica Applicata CIME-EMS “Applied Mathematical Problems in Geophysics”, 1-5 Luglio 2019, Hotel S. Michele (Cetraro), Italia;
 - Scuola estiva “Integrated Models for Computational Medicine”, 26-31 Luglio 2015, Palazzone (Cortona), Italia;
 - Scuola estiva “Dobbiaco Summer School 2015”, 21-26 Giugno 2015, Centro Culturale Grandhotel Dobbiaco, Italia.

Partecipazione a convegni (in
aggiunta alle comunicazioni
scientifiche)

- Workshop “Dolomites Research Week on Approximation and Applications (DRWAA)”, 8-12 Settembre 2025, Albda di Canazei, Italia;
- Indam GNCS Workshop su “Metodi numerici per problemi di controllo multiscala e applicazioni”, 7-8 Febbraio, Università degli studi di Verona, Italia.
- “Meeting in Applied Mathematics and Calculus of variations”, 03-06 Settembre 2018, Dipartimento di Matematica ‘G. Castelnuovo’, Roma, Italia
- “Numerical methods for optimal control problems: algorithms, analysis and applications”, 19-23 Giugno 2017, Istituto Nazionale di Alta Matematica ‘F. Severi’, Italia.
- “19th International Conference on Finite Elements in Flow Problems”, 05-07 Aprile 2017, Sapienza - Università di Roma, Italia.
- “16th Italian Meeting on Hyperbolic Equations”, 22-24 Ottobre 2015, GSSI, L’Aquila, Italia.
- Ciclo di seminari di Modellistica Differenziale Numerica, dall’a.a. 2013-2014 all’a.a. 2017-2018, Dipartimento di Matematica ‘G. Castelnuovo’, Roma, Italia,.

Ai fini della pubblicazione,

Roma, 03/02/2019

In fede,

Giulio Paolucci