

INFORMAZIONI PERSONALI

Massimiliano Pedone



Sapienza università di Roma, Centro InfoSapienza, Via dei Piceni, 37, 00185, Roma Italia



Sesso Maschio | Data di nascita 8 | Nazionalità Italiana

POSIZIONE RICOPERTA

Responsabile Licenze Campus, Membro gruppo HPC, TAB D3
Funzionario Tecnico, Tecnico scientifico ed elaborazione dati; Settore
coordinamento ICT di Ateneo, ufficio Programmazione e
coordinamento ICT, Centro Infosapienza. dal 12/2008

Professore a contratto di Matematica con elementi di Informatica,
Corso di Studi in Farmacia Dip. Chimica e Tecnologie del Farmaco
Sapienza, Facoltà di Medicina e Farmacia, Università di Roma ssd
Mat/08 Mat/04 a.a. 2021-2022

IDONEITA'



05/2019 RTDA ssd A5 Mat/08 Analisi Numerica

Dip. Scienze Applicate e di Base per l'Ingegneria (SBAI) Sapienza Università di Roma
Via Scarpa, 19 - 00185 Roma
(web.uniroma1.it/trasparenza/sites/default/files/Bando202820_201820RTDA20MAT0820Verbalecollo
quio.pdf)

10/2015 RTDA ssd A5 Mat/08 Analisi Numerica

Dip. Di Matematica Università di Bari
(reclutamento.ict.uniba.it/settore1/selezioni-ric/541-15)

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

A.A.2021-2022 Professore a contratto

Corso di Studi in Farmacia Dip. Chimica e Tecnologie del Farmaco Sapienza, Facoltà di Medicina e
Farmacia, Università di Roma

Matematica con elementi di Informatica

Mat/08, Mat/04

A.A 2020-2021 **Professore a contratto**
Corso di Studi in Farmacia Dip. Chimica e Tecnologie del Farmaco Sapienza, Facoltà di Medicina e Farmacia, Università di Roma
Matematica con elementi di Informatica
Mat/08, Mat/04

A.A 2019-2020 **Professore a contratto**
Corso di Studi in Farmacia Dip. Chimica e Tecnologie del Farmaco, Facoltà di Medicina e Farmacia, Sapienza Università di Roma
Matematica
Mat/08

DAL 2001- AL 2004 **Tecnico Informatico CTER**
Istituto Nazionale Fisica della Materia (INFM) Unità di Roma Dip. Di Fisica Sapienza Università di Roma.
Gestione di sistemi mail e web server, implementazione server di calcolo per cluster
Manutenzione rete.
ICT e supporto scientifico

DAL 1995- AL 2002 **Responsabile Ufficio Sistemi Informativi Roma**
Legambiente sede Nazionale, Via Salaria, 403-00199 Roma
Gestione connettività di Rete 2MBit Telecom Lan fax on Lan Stampe e Scansioni in rete
servizi di Mail e file-sharing, supervisione di tecnici ed assistenza utenti.
ICT

ISTRUZIONE E FORMAZIONE



05/2010 **Dottore di Ricerca in Modelli e Metodi Matematici per la Tecnologia e la Società: Analysis of echocardiographic movies by variational methods** QEF Livello 8

Dipartimento SBAI (già Metodi e Modelli Matematici per le Scienze Applicate), Sapienza Università di Roma

Viene proposto un nuovo approccio dinamico ai noti statici metodi variazionali applicato a serie temporali di immagini echo-cardiografiche. Si è sviluppato un software grafico con MATLAB adatto alla sincronizzazione dei risultati di frazione di eiezione cardiaca ottenuti ed i relativi segnali ECG a 12 tracce.

04/2004 **MASTER II livello in Calcolo Scientifico: Some Algorithms for Image Processing using PDE** 95/110 QEF Livello 8

Dip. Matematica Guido Castelnuovo, Sapienza Università di Roma

Algoritmi per la soluzione numerica di equazioni Eikonali per la segmentazione di immagini: Applicata a immagini di testi sacri di partiture: Codici Musicali di Palazzo Altemps per un restauro virtuale dell'ossidazione dell'inchiostro.
Ricostruzione di superfici 3D da immagini planari. In collaborazione con CASPUR con Hamilton-Jacobi equation solver. Con multiprocessore OpenMP e F90 Fortran language.

05/2002 **Laurea in Matematica v.o. Disegno ed ottimizzazione automatica di Grafi Orientati** 91/110 QEF Livello 7

Dip. Matematica Guido Castelnuovo, Sapienza Università di Roma

Implementazione di procedure in linguaggio pascal per l'ottimizzazione e la rifinitura manuale della visualizzazione automatica di grafi orientati.

05/2002 **Diploma di scuola superiore in Informatica**

91/110 QEF Livello 7

ITIS Antonio Meucci Roma

Applicazioni in tempo reale e sistemi di controllo di apparecchiature elettroniche: convertitori A/D, D/A. Linguaggio di programmazione comuni anche a basso livello assembler per microprocessori Motorola 6502 e Intel Z80 e Z8000.

COMPETENZE PERSONALI



LINGUA MADRE
ALTRE LINGUE

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	ASCOLTO	LETTURA	INTERAZIONE	PRODUZIONE ORALE	
	Italiano				
Inglese	B1	B2	B1	B2	B2
Spagnolo	A1	A2	A1	A2	--

COMPETENZE INFORMATICHE

Sistemi Operativi:
Linux, Mac OSTM, All MicrosoftTM operating systems, AIXTM Unix, experts skill
Programming Languages:
Procedural: Fortran 90 (OpenMP), C, knowledge of library for education program and function for numerical applications
Object-Oriented: MATLABTM optimal knowledge for script and GUI, high knowledge for educational program
Visual: Visual C++, C#, base for dll and big data file analysis
Libs: ffmpeg, blas, good for video and image format exchange, base for scientific calculus and multimedia applications
Interpreted: Python, Perl, base for big data file and strings analysis
Functional: MathematicaTM MatlabTM good for symbolic calculus and educational program
Shells-Scripts: bash, JavaScript
Web: HTML, php, good for publishing
Server Web: Apache, IIS, Mail, DB: MySQL, Oracle, PostgreSQL, also on Cluster. File: AFS, NFS, Samba, Printing: CUPS.
Scientific: MathematicaTM, MapleTM, MatLabTM, GNUPlot
Interfacce grafiche:
Office:
Tex, Latex OpenOffice, Microsoft Office.

COMPETENZE PROFESSIONALI E DI RICERCA

Elaborazione di Immagini e Filmati:
Equazioni alle Derivate Parziali applicate a retina, eco-cardiografia, stimolazione muscolare
Metodi Variazionali:
Equazioni alle Derivate Parziali applicate a retina, eco-cardiografia, stimolazione muscolare, PDE Eikonal:
Soluzioni numeriche PDE Fortran F90
Interfacce grafiche:
MATLAB Grafica avanzata ed interfacce di controllo di procedure.
Calcolo e Big DATA:
Database Linux e MATLAB file dati di grandi dimensioni lettura ed elaborazione di file Metereologici da strumenti di acquisizione. Controllo di motori step in C# e Python

INTERESSI SCIENTIFICI

Image Processing Deep Learning
Numerical Analysis
Variational Methods
Parallel Scientific Calculus HPC
Distributed computational resources
DNA Protein folding and Sequence aling programming
General Public License Software

ULTERIORI INFORMAZIONI

PUBBLICAZIONI
CLOUD REPOSITORY:

https://drive.google.com/drive/folders/1qxPYbb1p7CMjlpImO_zPJbZEP8QIOV_-?usp=sharing

- N.12. May, Analysis of high frame-rate movies by variational methods. article in Mathematics for Applications;2019 Massimiliano Pedone, Silvia Carosio, Giancarlo Ruocco, Zaccaria Del Prete, Vol 8, pp 59-77, DOI:10.13164/ma.2019.05
- N.11. Apr,2019 A Novel Approach for Secure In-class Delivery of Educational Content via Mobile Routers with Functionally Enhanced Firmware; Chapter in book: Systems Thinking and Moral Imagination DOI:10.1007/978-3-030-11434-3_28 Kamen Kanev, Federico Gelsomini, Paolo Bottoni, Massimiliano Pedone, Patrick Hung, Francesco Ficarola, Domenico Vitali
- N.10. Jan,2018 Firmware Enhancements for BYOD-Aware Network Security Chapter in book: Recent Advances in Technology Research and Education, pp.273-280, DOI: 10.1007/978-3-319-67459-9_34; Massimiliano Pedone, Kamen Kanev, Paolo Bottoni, Domenico Vitali, Alessandro Mei
- N.9. Nov, New Software for Valutation of Uterine Septum Article: Journal of Minimally Invasive Gynecology 2016 23(7):S194; Massimiliano Marziali, Massimiliano Pedone, R. Vicario, (contribute for 3d image reconstruction)
- N.8. Sept, Analysis of high frame-rate movies by 3D variational methods for tracking biomechanical properties 2016 of Muscle Engineered Tissue. Conference paper at: ComplImage2016, At Niagara FALLS, NY, USA;Massimiliano Pedone, Silvia Carosio, Giancarlo Ruocco, Zaccaria Del Prete, article submitted
- N.7. Apr 2016,Assessment of indoor climate of Mogiła Abbey in Kraków (Poland) and the application of the Analogues Method to predict microclimate indoor conditions, Accepted Article: Environmental
- Science and Pollution Research. Francesca Frasca, M.D.; Anna Maria Siani; Giuseppe Rocco Casale; Massimiliano Pedone; Lukasz Bratasz; Marcin Strojecki; Agata Mleczkowska. DOI: 10.1007/s11356-016-6504-9 (contribute for big data analysis).
- N.6. Jan, Total ozone measurements at Italian Brewer stations (Rome and Aosta). Poster At: Edinburgh,
- 2016 Conference: Quadrennial Ozone Symposium; Anna Maria Siani, Giuseppe Rocco Casale, Massimiliano Pedone, Henri Diémoz (contribute for big data analysis)
- N.5. 2014 Echocardiographic Image Processing, Chapter in Book: Computational Modeling of Objects Pre-sented in Images. Series: Lecture Notes in Computational Vision and Biomechanics Vol. 15. Di Giamberardino, P.; Iacoviello, D.; Natal Jorge, R.; Tavares, J.M.R.S. (Eds.) ISBN 978-3-319-04038-7 <http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-04039-4>
- N.4. 2012 ComplImage2012 3rd edition, Roma 5-7/9/2012 Sapienza Engineering Department. Talk in section MEDICAL IMAGE ANALYSIS II Article in Book: Analysis of left ventricle echocardiographic movies by variational methods: dedicated software for cardiac ECG and ECHO synchronizations. Pag 267-272 Computational Modeling of Objects Represented in Images: Fundamentals, Methods and Applications III ISBN 9780415621342 CRC Press Taylor and Francis Group, <http://www.crcpress.com/product/isbn/9780415621342>, <http://www.dis.uniroma1.it/compimage2012/cms/>
- N.3. 2010 Talk and Abstract in congress acts. Variational Method in Image Processing, Analysis of left ventricle echocardiographic movies by variational methods: a dedicated software for ECG and ECHO synchronizations during cardiac cycles., M. Pedone. 70th SIMAI 2010. Available at <http://openconference.simai.eu/index.php/sc/2010/paper/download/94/50> <http://pedoneweb.phys.uniroma1.it/max/phd/abstract/MSP46-Pedone.pdf> <http://pedoneweb.phys.uniroma1.it/max/phd/tesi/phdslide.pdf>
- N.2. 2010 Abstract in congress acts and Seminar at Summer school New vistas in Image Processing, CNA Summer School Carnegie Mellon University Pittsburgh PA USA. Homepage <http://www.math.cmu.edu/cna/Summer10/>
- N.1. 2009 e-abstract in Cardiovascular Imaging Continuous analysis of echocardiographic movies of left ventricle during cardiac cycle by variational methods: a dedicated software for QRS-T and ECHO beat-to-beat correlations., M. Pedone, C. Cammarota, M. Curione. 70th Cardiologist Italian Society CongressDec 2009. Available at <http://www2.sicardiologia.it/wsc2009/eabstract/html/981.htm>

• CORSI ESTIVI

• June 2010 New vistas in Image Processing, 2010 CNA Summer School, Center for

Nonlinear Analysis Carnegie Mellon University Pittsburgh PA USA. Algorithms for variational models involving interfaces in image processing Regularity of optimal mappings Non local means, compressive sensing, L1 optimization, PDE based imaging, level set methods Variational Models in Shape Space and Links to Continuum Mechanics Applications of optimal transport to evolutionary PDEs Personal

- oral communication: Analysis of left ventricle echocardiographic movies by variational methods.
- <http://www.math.cmu.edu/cna/Summer10/>.
- July 2009 Multiscale and Adaptivity: Modeling, Numeric and Applications Adaptive wavelet methods Multiscale Modeling Convergence and Complexity of Adaptive Finite Elements Adaptivity in Mathematical Modeling Implementation of Adaptive Finite Element Methods CIME-EMS Summer School in applied mathematics Homepage: <http://php.math.unifi.it/users/cime/Courses/2009/course.php?codice=20094>
- Sept 2008 Level Set and PDE based Reconstruction Methods: Applications to Inverse Problems and Image Processing, Martin Burger (Mönster, Germany), Prof. Stanley Osher (UCLA, USA) Total variation and related methods Metrics of curves in shape optimization and analysis Computational Methods for Level Set and Nonlinear PDE Techniques Variational Methods in Image Matching and Motion Extraction: Medical and Biological Applications The Use of Level Set Methods in Inverse Problems C.I.M.E International Mathematical Summer Center Homepage: <http://php.math.unifi.it/users/cime/Courses/2008/course.php?codice=20082>
- July 2005 Mathematical Models in Life Science: Theory and Simulation Mathematical modeling of epidemics (Mimmo Iannelli) Mathematical modeling of the cardiovascular system: theory, algorithms, applications (Alfio Quarteroni) Mathematics department of the University of Trieste and the Institut
- für Technische Mathematik, Geometrie und Bauinformatik of the University of Innsbruck. INDAM
- GNCS Homepage: <http://www.dmi.units.it/torelli/scuola2005.html>

CONFERENZE E SEMINARI

- September 2012, ComplImage2012 3rd edition, Roma 5-7/9/2012 Sapienza Engineering Department.
- <http://www.dis.uniroma1.it/compimage2012/cms/> Talk in section MEDICAL IMAGE ANALYSIS II
- May 2007 Scale Space and Variational Methods in Computer Vision, First International Conference, Ischia, Italy; Homepage: <http://www.informatik.uni-trier.de/ley/db/journals/lncs.html>
- June 2006 Innovative Methods for Solving Evolutionary problems with memory, Anacapri Italy
- June 2004 Workshop on Net and calculus Problem of INFN, <http://www.infn.it/CCR/workshop/ccr2003/agenda.htm>
- June 2002 INFM Meeting National Conference on Physics of Matter, Bari, Italy

DATI PERSONALI

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Aggiornato al 22 Agosto 2023

Firmato digitalmente