



Caterina Fenu

Dati personali

Nata a Cagliari il 04 Gennaio 1983
Codice Fiscale FNECRN83A44B354M
Cittadinanza italiana

Formazione

- 27 Aprile 2007 **Laurea triennale in Matematica**, *Università degli Studi di Cagliari*, Tesi: *Sull'introduzione di un sistema di coordinate in un piano di incidenza*, Relatore: Prof. Franco Piras.
Votazione 107/110
- 25 febbraio 2011 **Laurea specialistica in Matematica**, *Università degli Studi di Cagliari*, Tesi: *Proprietà di sollevamento di un rivestimento*, Relatore: Prof. Andrea Loi.
Votazione 110/110 e lode
- 23 aprile 2015 **Dottorato di ricerca in Matematica e Calcolo Scientifico**, *Università degli Studi di Cagliari*, Tesi: *Applications of low-rank approximation: complex networks and inverse problems*, Relatore: Prof. Giuseppe Rodriguez.

Posizione attuale

- 28 Dicembre 2018 **Ricercatore a tempo determinato Legge 240/10 (Tipologia A)**, *Dipartimento di Matematica e Informatica*, Università degli Studi di Cagliari, Settore Scientifico Disciplinare MAT/08.
- presente
Dal 04/03/2020 al 05/08/2020: Congedo obbligatorio di maternità (data del parto: 06/03/2020)

Attività di ricerca

- 25/08/2011 - **contrattista di ricerca**, *Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell'Università degli Studi di Cagliari*, Cagliari, Italia, Tematica di ricerca: "Ricerca sullo stato dell'arte e sviluppo algoritmi su applicazioni di metodologie numeriche al calcolo di proprietà delle reti complesse".
25/01/2012 Referente Prof Michele Marchesi
- 01/03/2012 - **dottoranda in Matematica e Calcolo Scientifico**, *Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Cagliari*, Cagliari, Italia.
23/04/2015 Supervisor Prof. Giuseppe Rodriguez

- 15/07/2015 - **assegnista di ricerca**, *Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa*, Pisa, Italia, Tematica di ricerca: "Modelli matematici e metodi computazionali per le reti complesse".
Referente Prof. Antonio Frangioni
- 01/09/2016 - **postdoctoral research associate**, *Aachen Institute for Advanced Study in Computational Engineering Science, Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule*, Aachen, Germania, Tematica di ricerca: "Multi-survey regularization approaches and optimization problems on multi-layer networks".
Referente Prof. Paolo Bientinesi
- 07/07/2017 - **borsista di ricerca**, *Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Cagliari*, Cagliari, Italia, Tematica di ricerca: "Metodi di Krylov scalari e a blocchi, con applicazioni a problemi inversi in geofisica applicata e al problema della seriazione in archeologia".
Referente Prof. Giuseppe Rodriguez
- 08/01/2018 - **contrattista di ricerca**, *Istituto per i Sistemi Agricoli e Forestali del Mediterraneo del Consiglio Nazionale delle Ricerche*, Napoli, Italia, Tematica di ricerca: "Tecniche di programmazione ed Implementazione in modo ottimizzato di algoritmi numerici in Matlab, incluso creazione di GUI. Trattamento di modelli matematici per le scienze applicate, con particolare riferimento a problemi inversi lineari e non lineari, metodologie per problemi di grandi dimensioni, applicazioni in Geofisica".
Referente Prof. Angelo Basile

Periodi trascorsi presso università estere

- 01/01/2010 - **visiting student**, *Dipartimento di Matematica, Imperial College*, Londra, UK, Sviluppo delle tematiche di ricerca che sono confluite nella tesi di Laurea Specialistica "Proprietà di sollevamento di un rivestimento".
Referente Prof. Tom Coates
- 04/03/2013 - **visiting Ph.D. student**, *Dipartimento di Scienze Matematiche, Kent State University*, Kent, USA.
Referente Prof. Lothar Reichel
- 03/10/2014 - **visiting Ph.D. student**, *Dipartimento di Matematica e Statistica, Strathclyde University*, Glasgow, UK.
Referente Prof. Desmond Higham
- 25/11/2014 - **visiting Ph.D. student**, *The School of Mathematics, University of Manchester*, Manchester, UK.
Referente Prof. Nick Higham
- 25/01/2015 - **visiting Ph.D. student**, *Dipartimento di Matematica e Informatica, Emory University*, Atlanta, USA.
Referente Prof. Michele Benzi

Responsabilità di Progetti di Ricerca

- 2015 **Metodi numerici per l'analisi delle reti complesse**, *progetto Giovani Ricercatori del Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico*.
Ruolo: responsabile e unico partecipante

- 2016 **Metodi numerici per l'analisi delle reti complesse**, progetto *Giovani Ricercatori del Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico*.
Ruolo: responsabile e unico partecipante
- 2020 **Tecniche numeriche per l'analisi delle reti complesse e lo studio dei problemi inversi**, *Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico*, Ruolo: responsabile.
Partecipanti totali: 14

Partecipazione a progetti di ricerca

- 2017 **Metodi numerici non lineari per problemi inversi e applicazioni**, progetto *del Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico*.
Ruolo: partecipante. Responsabile: Prof. Claudio Estatico
- 2019 **Algoritmi e Modelli per l'Imaging Science (AMIS)**, progetto *Legge Regionale 7, Regione Autonoma della Sardegna, Bando 2018*.
Ruolo: partecipante. Responsabile: Prof. Giuseppe Rodriguez
- 2019 **Metodi numerici per problemi mal posti**, progetto *del Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico*.
Ruolo: partecipante. Responsabile: Dott. Alberto Sorrentino

Elenco completo delle pubblicazioni

- 1 C. Fenu, D. Martin, L. Reichel e G. Rodriguez. *Network analysis via partial spectral factorization and Gauss quadrature*. *SIAM Journal on Scientific Computing*, 35(4):A2046–A2068, 2013.
- 2 C. Fenu, D. Martin, L. Reichel e G. Rodriguez. *Block Gauss and anti-Gauss quadrature with application to networks*. *SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications*, 34(4):1655–1684, 2013.
- 3 J. Baglama, C. Fenu, L. Reichel e G. Rodriguez. *Analysis of directed networks via partial singular value decomposition and Gauss quadrature*. *Linear Algebra and its Applications*, 456:93–121, 2014.
- 4 G.P. Deidda, C. Fenu e G. Rodriguez. *Regularized solution of a nonlinear problem in electromagnetic sounding*. *Inverse Problems*, 30:125014, 2014.
- 5 C. Fenu. *Applications of low-rank approximation: complex networks and inverse problems*. Tesi di dottorato, 2015 (Advisor: Prof. Giuseppe Rodriguez).
- 6 C. Fenu, L. Reichel e G. Rodriguez. *GCV for Tikhonov regularization via global Golub - Kahan decomposition*. *Numerical Linear Algebra with Applications*, 23:467–484, 2016.
- 7 F. Arrigo, M. Benzi e C. Fenu. *Computation of generalized matrix functions*. *SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications*, 37:836–860, 2016.
- 8 C. Fenu e D.J. Higham. *Block matrix formulations for evolving networks*. *SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications*, 38:343–360, 2017.
- 9 C. Fenu, L. Reichel, G. Rodriguez e H. Sadok. *GCV for Tikhonov regularization by partial singular value decomposition*. *BIT Numerical Mathematics*, 57(4):1019–1039, 2017.
- 10 A. Concas, C. Fenu e G. Rodriguez. *PQser: A Matlab Package for Spectral Seriation*. *Numerical Algorithms*, 80(3), 879–972, 2019.

- 11 G.P. Deidda, P. Díaz de Alba, C. Fenu e G. Rodriguez. *FDEMtools: A MATLAB package for EMI data inversion*. Numerical Algorithms, 84, 1313–1327, 2020.
- 12 M. Al Mugahwi, O. De La Cruz Cabrera, C. Fenu, L. Reichel, G. Rodriguez. *Block matrix models for dynamic networks*. Appl. Math. Comput., 402:126121, 2021. DOI: 10.1016/j.amc.2021.126121.
- 13 A. Concas, C. Fenu, R. Dessí, G. Rodriguez e M. Vanzi. *Identifying the lights position in photometric stereo under unknown lighting*. 2021 21st International Conference on Computational Science and Its Applications (ICCSA), 10-20, DOI: 10.1109/ICCSA54496.2021.00013, 2021.
- 14 C. Fenu. *Image segmentation by means of complex networks centrality indices*. 2021 21st International Conference on Computational Science and Its Applications (ICCSA), 54-59, DOI: 10.1109/ICCSA54496.2021.00018, 2021.

Convegni e Conferenze

Comunicazioni a convegni nazionali e internazionali su invito

- 08/09/2014 - *Analysis of directed networks via partial singular value decomposition*.
12/09/2014 SLA2014 - Structured Numerical Linear and Multilinear Algebra: Analysis, Algorithms and Applications, Kalamata (Greece)
- 07/09/2015 - *Un problema inverso nonlineare in geofisica*.
12/09/2015 20esima Conferenza dell'Unione Matematica Italiana (UMI), Siena (Italia)
- 02/02/2016 - *Metodi numerici per l'analisi delle reti complesse*.
04/02/2016 Conferenza del Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico (GNCS) 2016, Montecatini Terme (Italia)
- 06/04/2016 *Frequency domain electromagnetic data inversion*.
PING Workshop, Firenze (Italia)
- 11/07/2016 - *Block Matrix Formulations for Evolving Networks*.
15/07/2016 20th Conference of the International Linear Algebra Society (ILAS), KU Leuven (Belgium)
- 13/09/2016 - *On the computation of the GCV function for Tikhonov regularization*.
16/09/2016 Conferenza Biennale della Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale (SIMAI), Milano (Italia)
- 24/10/2016 - *Block matrix formulations for evolving networks*.
28/10/2016 Numerical Linear Algebra and Applications (NL2A), Luminy (France)
- 20/12/2016 *La matematica per lo studio dei sistemi complessi: i social networks (in collaborazione con il Prof. Michele Benzi)*.
Progetto "I Lincei per una nuova didattica nella scuola" - Una rete nazionale, Cagliari (Italia)
- 27/02/2017 - *Block matrix formulations for evolving networks*.
03/03/2017 SIAM Conference on Computational Science and Engineering, Atlanta, Georgia (USA)
- 18/06/2017 - *On the computation of the GCV function for Tikhonov Regularization*.
23/06/2017 Householder Symposium XX on Numerical Linear Algebra, The Inn at Virginia Tech, Blacksburg (USA). (Poster)

- 17/05/2018 - *L'utilizzo della matematica nelle scienze applicate.*
18/05/2018 Workshop del Corso di Studi in Matematica, Cagliari (Italia)
- 05/06/2018 - *Minimization of the GCV function for Tikhonov Regularization.*
08/06/2018 SIAM Conference on Imaging Science, Bologna (Italy)
- 15/07/2019 - *On the identification of the regularization parameter in ill-posed problems.*
19/07/2019 International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM), Valencia (Spagna)
- 17/05/2021 - *Parameter Choice Rules for Discrete Ill-Posed Problems based on Extrapolation*
21/05/2021 *Methods.*
SIAM Conference on Applied Linear Algebra, online
- Comunicazioni "contributed" in Convegni nazionali e internazionali**
- 10/10/2011 - *Regularization techniques for the inversion of ground conductivity measurements.*
14/10/2011 SC2011 - International Conference on Scientific Computing, S. Margherita di Pula (Italia). (Poster)
- 16/02/2012 - *Studio numerico di metriche per reti complesse.*
17/02/2012 Due giorni di Algebra Lineare Numerica, Genova (Italy)
- 18/06/2012 - *Complex networks metrics for software systems.*
22/06/2012 2012 SIAM Conference on Applied Linear Algebra, Valencia (Spain)
- 16/10/2012 - *Valutazione di funzioni matriciali con applicazioni alle reti complesse.* Due
17/10/2012 giornate di Matematica Applicata, Cagliari (Italy)
- 19/04/2013 - *Fast computation of centrality indices in complex networks.*
20/04/2013 New Frontiers in Numerical Analysis and Scientific Computing, Kent, Ohio (USA)
- 15/05/2013 - *Fast computation of centrality indices for complex networks.*
17/05/2013 SSMF2013 - International Spring School on Matrix Functions and their applications, Lille (France). (Poster)
- 02/09/2013 - *Fast ranking of nodes on digraphs.*
05/09/2013 VDM60 - Nonlinear Evolution Equations and Linear Algebra, Cagliari (Italia)
- 09/04/2015 - *Ranking nodes on networks.*
10/04/2015 WAMC15 - Two Days on Applied Mathematics in Cagliari, Cagliari (Italia)
- 07/09/2015 - *Fast Computation of Centrality Indices.*
10/09/2015 45esima Conferenza Annuale dell'Associazione Italiana Ricerca Operativa (AIRO), Pisa (Italia)
- 26/10/2015 - *On a Nonlinear Inverse Problem in Electromagnetic Sounding.*
31/10/2015 SIAM Conference on Applied Linear Algebra, Atlanta, Georgia (USA)
- 18/06/2017 - *On the computation of the GCV function for Tikhonov Regularization.*
23/06/2017 Scientific School Advanced Numerical Techniques for Inverse Problems, with applications in imaging science and applied geophysics, Cagliari (Italia). (Poster)
- 01/04/2019 - *Photometric Stereo under unknown light position.*
04/04/2019 The International Conference Mathematical Modeling with Applications (M2A19), Rabat (Morocco)
- 27/05/2019 - *On the identification of the regularization parameter in ill-posed problems.*
29/05/2019 Recent Advances in Scientific Computation (ETNA25), Santa Margherita di Pula (Italy)

- 13/09/2021 - *Image segmentation by means of complex networks centrality indices.*
16/09/2021 The 21st International Conference on Computational Science and its Applications (ICSSA), Cagliari (Italy)

Seminari su invito presso istituzioni nazionali e internazionali

- 6 Novembre 2012 *Studio numerico di indicatori su reti complesse.*
Università degli Studi di Cagliari, Cagliari, Italia
- 14 Ottobre 2014 *Computation of matrix functions with application to networks theory.*
The University of Manchester, Manchester, UK
- 21 Ottobre 2014 *Matrix functions and networks theory.*
Strathclyde University, Glasgow, UK
- 4 Febbraio 2015 *On a nonlinear inverse problem in electromagnetic sounding.*
Emory University, Atlanta, USA
- 26 Novembre 2015 *Fast Computation of Centrality Indices.*
Università di Pisa, Pisa, Italia
- 23 Settembre 2016 *The use of numerical integration in the analysis of complex networks.*
RWTH Aachen University, Aachen, Germania
- 5 Ottobre 2016 *Numerical integration and inverse problems.*
Aachen Institute for Advanced Study in Computational Engineering Science -
RWTH Aachen University, Hürtgenwald, Germania
- 27 Maggio 2021 *Block Matrix Models for Dynamic Networks.*
PRIMO Talk series

Attività didattica svolta in Italia

Docenza

- 24/02/2014 - ciclo di n. 8 ore di lezione all'interno del corso *Seminario Matlab-Simulink per l'Ingegneria* (in collaborazione con i proff. Alessandro Pisano, Giuseppe Rodriguez e Elio Usai), corso di laurea in Ingegneria Elettronica, Università degli Studi di Cagliari (ore totali del corso: 20)
- 28/02/2014
- 10/04/2017 - docente del corso *Matrix functions: computation and applications to complex networks analysis and large scale problems*, Corso di dottorato in Matematica e Informatica, Università degli Studi di Cagliari (20 ore)
- 13/04/2017
- anno accademico 2017/2018 docente del corso *Calcolo Scientifico e Metodi Numerici*, Corso di laurea in Informatica, Università degli Studi di Cagliari (48 ore)
- anno accademico 2019/2020 docente del corso *Calcolo Scientifico e Metodi Numerici*, Corso di laurea in Informatica, Università degli Studi di Cagliari (48 ore)
- anno accademico 2019/2020 docente del reading course *Introduzione all'analisi delle reti complesse*, Corso di laurea magistrale in Matematica, Università degli Studi di Cagliari (6 CFU)
- anno accademico 2020/2021 docente del corso *Calcolo Scientifico e Metodi Numerici*, Corso di laurea in Informatica, Università degli Studi di Cagliari (48 ore)
- anno accademico 2020/2021 docente del reading course *Introduzione all'analisi delle reti complesse*, Corso di laurea magistrale in Matematica, Università degli Studi di Cagliari (6 CFU)

- anno accademico 2021/2021 co-docente del corso *Laboratorio di Calcolo Numerico*, Corso di laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Università degli Studi di Cagliari (10 ore)
- anno accademico 2021/2022 co-docente del corso *NUMISMAT - Numerical Analysis with Matlab* all'interno del progetto EDUC- European Digital UniverCity (20 ore)
- anno accademico 2021/2022 docente del corso *Calcolo Scientifico e Metodi Numerici*, Corso di laurea in Informatica, Università degli Studi di Cagliari (48 ore)

Tutorato

- 22/04/2009 - 31/12/2009 tutor didattico per il corso *Basi di informatica*, corso di laurea triennale in matematica, Università degli Studi di Cagliari (26 ore)
- 08/03/2010 - 31/12/2010 tutor didattico per il corso *Basi di informatica*, corso di laurea triennale in matematica, Università degli Studi di Cagliari (26 ore)
- 08/03/2010 - 31/12/2010 tutor didattico per il corso *Statistica*, corso di laurea triennale in matematica, Università degli Studi di Cagliari (25 ore)
- 18/03/2011 - 31/12/2011 tutor didattico per il corso *matematica e statistica*, corsi di laurea triennale in scienze naturali e scienze geologiche, Università degli Studi di Cagliari (22 ore)
- 01/10/2011 - 29/02/2012 tutor didattico per il corso *matematica applicata*, corso di laurea triennale in ingegneria biomedica, Università degli Studi di Cagliari (30 ore)
- 01/10/2012 - 28/02/2013 tutor didattico per il corso *matematica applicata*, corso di laurea triennale in ingegneria meccanica, Università degli Studi di Cagliari (30 ore)
- 01/10/2013 - 28/02/2014 tutor didattico per il corso *matematica applicata*, corso di laurea triennale in ingegneria biomedica, Università degli Studi di Cagliari (30 ore)
- 01/10/2017 - 28/02/2018 tutor didattico per il corso *matematica applicata*, corso di laurea triennale in ingegneria elettrica, elettronica e informatica, Università degli Studi di Cagliari (30 ore)

Supervisione di tesi

- Anno accademico 2016/2017 co-relatrice della tesi *Analisi di modelli e Algoritmi per reti Multiplex* (relatore: Prof. Giuseppe Rodriguez). Candidato: Andrea Garau, laurea magistrale in ingegneria elettrica ed elettronica, Università degli Studi di Cagliari
- 01/10/2016 - 26/02/2019 Co-supervisione (insieme al Prof. Giuseppe Rodriguez) del lavoro della dottoranda Anna Concas, Dottorato in Matematica e Informatica, Università degli Studi di Cagliari, Anno accademico 2018/2019.
Titolo della tesi di dottorato: Numerical Linear Algebra applications in Archaeology: the seriation and the photometric stereo problems.

Altro

- 04/01/2018 - 30/06/2018 docente di matematica (classe di concorso: matematica e fisica) presso il liceo delle scienze umane (via sulcis 1, Cagliari) attraverso il programma *tutti a iscol@* finanziato dalla regione Sardegna per prevenire la dispersione scolastica
- 10/10/2018 - 27/12/2018 docente di matematica e scienze (classe di concorso: matematica e scienze) presso l'istituto comprensivo E. Zuddas (via dei lavoratori, Dolianova)

Novembre 2018 partecipazione al Corso di formazione e-learning "Lo sviluppo di competenze didattiche", della durata complessiva di 20 ore, organizzato dall'Università degli Studi di Cagliari nell'ambito del Progetto DISCENTIA, superando la prova di valutazione dell'apprendimento

12/11/2019 - presente membro della commissione pratiche studenti per il corso di laurea in Informatica, Università degli Studi di Cagliari

Corsi e scuole frequentati presso istituti nazionali e internazionali

22/04/2012 - partecipante al corso *Metodi iterativi per la risoluzione di sistemi lineari e non lineari* organizzato dal Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Cagliari (Italia)

04/06/2012 - partecipante al corso *Nonlinear Evolution Models of Integrable Type* organizzato dal Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Cagliari (Italia)

27/08/2012 - partecipante alla *Scuola Estiva di Calcolo Avanzato* organizzata dal Consorzio Interuniversitario per le Applicazioni di Supercalcolo per Università e Ricerca (Italia)

20/02/2013 - partecipante al corso *Analysis of Complex Networks: Structure and Dynamics* organizzato dal Politecnico di Milano (Italia)

15/05/2013 - partecipante alla *International Spring School on Matrix Functions and their Applications* organizzata da Laboratoire Paul Painlevé e l'Università di Lille (Francia)

13/03/2014 - partecipante al corso *Numerical Linear Algebra* organizzato dal Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Cagliari (Italia)

03/06/2014 - partecipante al corso *Network optimization: mathematical models and applications* organizzato dal Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Cagliari (Italia)

11/07/2014 - partecipante alla *International Summer School on Complex Networks* organizzata dalla Università Ca' Foscari (Venezia, Italia) e tenutasi a Bertinoro (Italia)

29/01/2015 - partecipante al corso *The Structure of Information Networks* organizzato dal Dipartimento di Matematica e Informatica, Emory University (Atlanta, USA)

22/06/2015 - partecipante al corso *Exploiting Hidden Structure in Matrix Computations. Algorithms and Applications* organizzato dalla CIME Foundation (Università di Firenze, Italia) e tenutosi a Cetraro (Italia)

17/07/2017 - partecipante alla scuola estiva *Advanced Numerical Techniques for Inverse Problems, with Applications in Imaging Science and Applied Geophysics* organizzata dal Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Cagliari (Italia)

Partecipazione a gruppi di ricerca nazionali e internazionali

- o membro del SIAM (Society for Industrial and Applied Mathematics);
- o membro del GNCS (Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico);
- o membro del SICC (Società Italiana Caos e Complessità).

Finanziamenti nazionali e internazionali per attività di ricerca

- 2012 contributo assegnato dal GNCS per partecipare alla *Scuola Estiva di Calcolo Avanzato* tenutasi a Roma, Italia, 27/08/2012 - 07/09/2012
- 2013 contributo assegnato dal GNCS per trascorrere un periodo di ricerca presso la Kent State University, USA, 04/03/2013 - 09/05/2013
- 2014 contributo assegnato dal GNCS per partecipare alla conferenza *SLA2014 - Structured Numerical Linear and Multilinear Algebra: Analysis, Algorithms and Applications*, tenutasi a Kalamata (Grecia), 08/09/2014 - 12/09/2014
- 2015 contributo assegnato dal GNCS per partecipare alla *Summer School on Exploiting Hidden Structure in Matrix Computations: Algorithms and Applications*, tenutasi a Cetraro, Italia, 21/06/2015 - 26/06/2015
- 2015 contributo assegnato dalla fondazione CIME (Centro Internazionale Matematico Estivo) per partecipare alla *Summer School on Exploiting Hidden Structure in Matrix Computations: Algorithms and Applications*, tenutasi a Cetraro, Italia, 21/06/2015 - 26/06/2015
- 2015 contributo assegnato dal SIAM (Society for Industrial and Applied Mathematics) per partecipare alla *SIAM Conference on Applied Linear Algebra (LA15)*, tenutasi ad Atlanta, Georgia, USA, 26/10/2015 - 30/10/2015
- 2016 contributo assegnato dal CIRM (Centre International De Rencontres Mathématiques) per partecipare alla Conferenza *Numerical Linear Algebra and Applications (NL2A)*, tenutasi a Luminy, Francia, 24/10/2016 - 28/10/2016
- 2018 contributo assegnato dal GNCS per la partecipazione alla conferenza *SIAM Conference on Imaging Science*, tenutasi a Bologna (Italia), 05/06/2018 - 08/06/2018

Organizzazione di workshop, sessioni e scuole

- 2-5 Settembre 2013 gestione locale e supporto tecnico per la conferenza *Nonlinear Evolution Equations and Linear Algebra*, tenutasi a Cagliari, Italia (comitato organizzatore Tuncay Aktosun, Francesco Demontis, Barbara Prinari, Giuseppe Rodriguez e Sebastiano Seatzu)
- 7-10 Settembre 2015 organizzatrice della Sessione *Numerical Methods for Complex Networks* durante la *45esima Conferenza Annuale dell'Associazione Italiana Ricerca Operativa*, tenutasi a Pisa, Italia
- 6-7 Giugno 2016 organizzatrice del workshop *Mathematical Models and Computational Methods for Complex Networks*, tenutosi a Pisa, Italia (con Giancarlo Bigi, Gianna Del Corso, Antonio Frangioni, Laura Galli, Mauro Passacantando, Federico Poloni)
- 17-21 Luglio 2017 membro del comitato organizzatore della *Scientific school on Advanced Numerical Techniques for Inverse Problems, with applications in imaging science and applied geophysics*, tenutasi a Cagliari, Italia (con Anna Concas, Patricia Díaz De Alba, Laura Dykes. Comitato scientifico: Ernesto Bonomi, Gian Piero Deidda, Luisa Fermo, Lothar Reichel, Giuseppe Rodriguez)
- 5-8 Giugno 2018 organizzatrice del Minisymposium *Numerical Linear Algebra techniques for Image Restoration and Reconstruction* durante la *SIAM Conference on Imaging Science*, tenutasi a Bologna, Italia (con il Prof. Marco Donatelli)

- 27-29 Maggio 2019 membro del comitato organizzatore della conferenza *Recent Advances in Scientific Computation (ETNA25)*, S. Margherita di Pula, Italia (con Anna Concas, Patricia Díaz de Alba, Luisa Fermo, Federica Pes. Comitato scientifico: Ronny Ramlau, Lothar Reichel, Giuseppe Rodriguez)
- 13-16 Settembre 2021 organizzatrice del Workshop *Application of Numerical Analysis to Imaging Science (ANAIS 2021)* tenutasi a Cagliari durante la conferenza The International Conference on Computational Science and its Applications (con il Dott. Alessandro Buccini. Program committee: Alessandro Buccini, Caterina Fenu, Luisa Fermo, Daniela Lera, Giuseppe Rodriguez)
- 13-16 Settembre 2021 Local Organizing Committee Chair della conferenza The International Conference on Computational Science and its Applications tenutasi a Cagliari
- 21-25 Marzo 2022 organizzatrice del minisimposio *Inverse Problems Meet Imaging Science: From (Noisy) Data to (Nice) Images* all'interno della Conferenza SIAM Conference on Imaging Science (IS22) (con il Dott. Alessandro Buccini) che si è tenuto virtualmente

Attività editoriale

- 2021 Editor per gli IEEE Proceedings of The 21st International Conference on Computational Science and its Applications (insieme al Dott. Alessandro Buccini)

Attività di revisione editoriale

- Anno accademico 2016/2017 commissario esperto per la tesi *Applicazione dell'algebra lineare alle misure di centralità in teoria dei grafi* (altro commissario: Prof. Claudio Estatico. Relatore: Prof. Fabio Di Benedetto). Candidata: Valeria Costantino, laurea magistrale in Matematica, Università di Genova, Italia

Revisore per le seguenti riviste

SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications (SIMAX)
 Linear Algebra and its Applications
 Electronic Transactions on Numerical Analysis (ETNA)
 Calcolo
 Applied Mathematics and Computation
 Numerical Algorithms
 Mathematical Methods in the Applied Sciences
 Mathematical Reviews - American Mathematical Society

Premi e Riconoscimenti

- 2021 Best Paper Award winner of the 21st International Conference on Computational Science and its Applications

Matlab Software (<http://bugs.unica.it/cana/software/>)

- blgaussexp pacchetto per il calcolo della subgraph centrality dei nodi in reti orientate e non, facendo uso di algoritmi di Lanczos a blocchi
- FDEMtools pacchetto per la risoluzione di un problema elettromagnetico nonlineare in Geofisica

hubauth pacchetto per il calcolo della hub centrality e authority centrality in reti orientate
pqser pacchetto per la risoluzione del problema della seriazione in archeologia
ps3d pacchetto per la ricostruzione del profilo tridimensionale di un oggetto nello spazio a partire da una serie di fotografie acquisite sotto diverse condizioni di luce
rcb software per il calcolo ricorsivo della broadcast centrality dinamica
sgcen pacchetto per il calcolo della subgraph centrality in reti non orientate

Capacità informatiche

Sistemi operativi Linux, Microsoft Windows
Software C, MATLAB, LaTeX, html

Lingue

Italiano madrelingua
Inglese QCER C1
Francese elementare
Tedesco elementare

**According to law 679/2016 of the Regulation of the European Parliament of 27th April 2016,
I hereby express my consent to process and use my data provided in this CV**



31 marzo 2022