

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n.1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica, settore scientifico-disciplinare MAT/05 - Analisi Matematica presso il Dipartimento di Matematica "Federigo Enriques", (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 35 del 04/05/2021) Codice concorso 4625

CURRICULUM VITAE di Emanuela Radici

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	RADICI
NOME	EMANUELA
DATA DI NASCITA	18/12/1989

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

Laurea magistrale in Matematica (classe LM-40) presso l'Università degli Studi di Pavia conseguita in data 15/07/2013 con tesi dal titolo "Analysis of a 2D model for epitaxially strained growth of islands and properties of minimal configurations", valutazione "110/110 con lode", relatore prof. A. Pratelli.

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

Titolo di dottore di ricerca in Matematica (Dr.Rer.Nat.) presso l'Università di Erlangen-Nürnberg conseguito in data 09/12/2016 con tesi dal titolo "Diffeomorphic approximation of planar elastic deformations", valutazione "magna cum laude", relatore prof. A. Pratelli.

ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

a.a. 2014/15, Department Mathematik dell'Università di Erlangen-Nürnberg, teaching assistant per Analysis 1 (tedesco)

a.a. 2014/15, Department Mathematik dell'Università di Erlangen-Nürnberg, teaching assistant per Analysis 2 (tedesco)

a.a. 2015/16, Department Mathematik dell'Università di Erlangen-Nürnberg, teaching assistant per Mehrdimensionale Integration (tedesco)

a.a. 2015/16, Department Mathematik dell'Università di Erlangen-Nürnberg, teaching assistant per Masstheorie (tedesco)

a.a. 2016/17, Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica dell'Università degli Studi dell'Aquila, teaching assistant per Analisi Matematica II (italiano)

a.a. 2017/18, Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica dell'Università degli Studi dell'Aquila, teaching assistant per Analisi Matematica I (italiano)

a.a. 2017/18, Dipartimento di Economia della LUISS, teaching assistant per Mathematics I (inglese)

a.a. 2017/18, Dipartimento di Economia della LUISS, docente del Precorso di Matematica I (italiano)

a.a. 2018/19, Dipartimento di Economia della LUISS, tutor per Mathematics (inglese e italiano)

a.a. 2018/19, Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-Architettura e Ambientale dell'Università degli Studi dell'Aquila, teaching assistant per Analisi Matematica I (italiano)

a.a. 2018/19, Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-Architettura e Ambientale dell'Università degli Studi dell'Aquila, teaching assistant per Analisi Matematica II (italiano)

a.a. 2019/20, Dipartimento di Matematica dell'École polytechnique fédérale de Lausanne, docente del corso di dottorato Some Aspects of Calculus of Variations (inglese)

a.a. 2019/20, Dipartimenti di Ingegneria Chimica e Scienze della Vita dell'École polytechnique fédérale de Lausanne, docente del corso Analyse II (francese)

a.a. 2020/21, Dipartimento di Matematica dell'École polytechnique fédérale de Lausanne, docente del corso Distribution and Interpolations Spaces (inglese)

a.a. 2020/21, Dipartimento di Matematica dell'École polytechnique fédérale de Lausanne, docente del corso di dottorato Some Aspects of Calculus of Variations (inglese)

a.a. 2020/21, Dipartimenti di Ingegneria Chimica e Scienze della Vita dell'École polytechnique fédérale de Lausanne, docente del corso Analyse II (francese)

ATTIVITÀ DI MENTORING

a.a. 2020/21, tesi magistrale di Matematica di Alic Kaufmann presso l'École polytechnique fédérale de Lausanne

DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI;

dal 01/09/2019: Bernoulli Instructor presso dell'École polytechnique fédérale de Lausanne

01/10/2016 - 31/08/2019: postDoc presso l'Università degli Studi dell'Aquila, mentore prof. M. Di Francesco

16/09/2013 - 30/09/2016: dottorato in Matematica presso Universität Erlangen-Nürnberg. Data della discussione della tesi di dottorato 09/12/2016, valutazione "magna cum laude", relatore prof. A. Pratelli.

09/2008 - 07/2013: studente presso l'Istituto Universitario di Studi Superiori (IUSS) di Pavia. Data della discussione della tesi per il diploma di licenza 7/05/2014, no valutazione, relatore prof. P. Colli, correlatore prof. F. Brezzi.

09/2011 - 07/2013: studente del corso di laurea magistrale in Matematica presso l'Università degli Studi di Pavia. Data della discussione della tesi magistrale 15/07/2013, valutazione "110/110 cum laude", relatore prof. A. Pratelli.

01/03/2013-30/06/2013 studente Erasmus Placement presso Universität Erlangen-Nürnberg, responsabile prof. A. Pratelli.

09/2008 - 07/2011: studente del corso di laurea triennale in Matematica presso l'Università degli Studi di Pavia. Data della discussione della tesi triennale 20/09/2011, valutazione "110/110 cum laude", relatore prof. E. Vitali.

2008-2013: fellow presso il Collegio Universitario d'eccellenza Santa Caterina da Siena.

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

16/09/2013-31/08/2015, posizione di dottorato finanziata da ERC Starting Grant 258685, P.I. Aldo Pratelli

a.a. 2017/18, partecipante al progetto GNAMPA2017 Analisi di Modelli Matematici della Fisica, della Biologia e delle Scienze Sociali, P.I. Stefano Spirito

ATTIVITÀ DI RELATORE SU INVITO A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Aprile 2014, Seminar Talk presso C.I.A., University of Cambridge.

Maggio 2016, Seminar Talk presso "Oberseminar Analysis", Universität Regensburg.

Maggio 2016, Seminar Talk presso Charles University di Praga.

Maggio 2017, Seminar Talk presso Charles University di Praga.

Luglio 2017, Seminar Talk presso Aggregation-Di_usion PDEs: Variational Principles, Nonlocality and Systems, Anacapri.

Agosto 2018, Seminar Talk presso Ponti_cia Universidad Catholica de Chile, Santiago.

Settembre 2018, Seminar Talk presso Interactive workshop on hyperbolic equations, Ferrara.

Ottobre 2018, Seminar Talk presso Workshop on New Developments in PDEs and Related Topics, Napoli.

Giugno 2019, Seminar Talk presso Singular nonlinear problems in Calculus of Variations and PDEs, Napoli.

Dicembre 2019, Seminar Talk presso "Seminari di Analisi", Università di Pisa.

Giugno 2020, Seminar Talk presso Special Session "Nonlocal balance laws: Theory and Applications at AIMS Conference on Dynamical Systems and Differential Equations, Atlanta. (rinviato al 2022).

Dicembre 2020, Seminar Talk presso GeoCa on Geometric Analysis and Calculus of Variations, Horní Lysečyni.

Maggio 2021, Seminar Talk presso SIAM Conference on Mathematical Aspects of Material Science, BCAM Bilbao.

Giugno 2021, Seminar Talk presso Università la Sapienza di Roma.

Giugno 2021, Seminar Talk presso "Durham Analysis & PDE Seminar", Università di Durham.

Luglio 2021, Seminar Talk presso Recent Advances in Gradient Flows, Kinetic Theory and Reaction Diffusion Equations, Vienna.

Ottobre 2021, Seminar Talk presso Workshop - Dynamics and Discretization: PDEs, Sampling and Optimization, Simons Center in Berkley.

ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Settembre. 2013, Short Talk presso "New trends in shape optimization", Universitäts Erlangen-Nürnberg.

Gennaio 2014, Short Talk presso "XXIV Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni", Levico Terme.

Gennaio 2016, Short Talk presso "XXIV Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni", Levico Terme.

Febbraio 2016, Short Talk presso "PDEs and applications", Università Federico II di Napoli.

Settembre 2017, Seminar Talk presso "IperPv 2017", Università di Pavia.

Giugno 2018, Short Talk presso "Hyp2018", Penn State University.

Settembre 2018, Short Talk presso "Analysis of Differential Operators on Manifolds", Universität Freiburg.

Febbraio 2019, Short Talk presso "XXIV Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni", Levico Terme.

Maggio 2019, Short Talk presso "Introductory School on Optimal Transport", ESI Institute Wien.

Giugno 2019, Seminar Talk presso "Crowds: Model and Control", CIRM Marseille.

Giugno 2019, Short Talk presso "People in Optimal Transport and Applications", Cortona.

ORGANIZZAZIONE DI CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

co-organizzatrice di "Mini-Workshop on Optimal Transport and PDEs in Applied Sciences", GSSI L'Aquila, Aprile 6-7 2017.

co-organizzatrice di "136th European Study Groups with Industry (ESGI)", GSSI L'Aquila, Maggio 14-18 2018.

co-organizzatrice di "Cross-diffusion systems, gradient flows and their perturbations", GSSI L'Aquila, Aprile 10-13 2019.

co-organizzatrice di "GeoCa 21 on Geometric Analysis and Calculus of Variations", Horní Lysečny, Settembre 6-12 2021.

ATTIVITÀ DI REFERAGGIO

Archive for Rational Mechanics and Analysis; ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations; Rendiconti Lincei Matematica e Applicazioni; Mathematical Methods in the Applied Sciences; Numerische Mathematik.

PERIODI DI VISITING PER COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

Faculty of Mathematics and Physics at Charles University, Maggio 2016, Praga.

Department Mathematik, Universität Regensburg, durante l'a.a. 2015/2016, Regensburg.

Department Mathematik, Universität Erlangen-Nürnberg, Dicembre 2016, Erlangen.

Faculty of Mathematics and Physics at Charles University, Maggio 2017, Praga.

Department Mathematik, Universität Erlangen-Nürnberg, Aprile 2018, Erlangen.

Department of Mathematics, Pontificia Universidad Católica de Chile, Agosto 2018, Santiago de Chile.

Department of Mathematics, ESI Institute, Maggio 2019, Vienna.

Dipartimento di Matematica, Università di Pisa, Dicembre 2019.

Department of Mathematics, University of Hradec Kralove, Aprile 2020 (rinviato autunno 2021).

PARTECIPAZIONE A SCUOLE DI FORMAZIONE E PERIODI INTENSIVI

Winter school Calculus of Variations in Physics and Material Science, Febbraio 2014, Würzburg. (finanziata)

Summer School Partial Differential Equation and Geometric Measure Theory, Giugno 2014, Cetraro.

ERC School Free Discontinuity Problems, Leglio 2014, Centro de Giorgi (Pisa). (finanziata)

Intensive Period Variational Methods for Plasticity and Dislocations, Marzo-Aprile 2015, SISSA.

Winter School Nonlinear Function Spaces in Mathematics and Physical Sciences, Dicembre 2015, Lione. (finanziata)

Winter School Calculus of Variations in Physics and Materials Science, Febbraio 2016, Würzburg. (finanziata)

Summer School Ninth Summer School in Analysis and Applied Mathematics, Giugno 2017, Roma.

Thematic Programme Optimal Transport, Maggio 2019, Vienna. (finanziata)

Winter School Turbulence in fluids and PDEs Gennaio 2020, Lausanne.

PARTECIPAZIONE A WORKSHOP E CONVEGNI

ERC Workshop "New trends in shape optimization", Settembre 2013, FAU Erlangen-Nürnberg, Erlangen.

Workshop "XXIV Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni", Gennaio 2014, Levico Terme.

ERC Workshop Existence and Regularity for Nonlinear Systems of Partial Differential Equations, Luglio 2014, Centro de Giorgi (Pisa).

Workshop Optimal Transport in the Applied Sciences, Dicembre 2014, Johann Radon Institute (RICAM), Linz.

Workshop "XXV Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni", Febbraio 2015, Levico Terme.

Workshop Geometric Analysis, Free Boundary Problems and Measure Theory, Giugno 2015, Lipsia.

Workshop Shape optimization and spectral geometry, Luglio 2015, ICMS in Edinburgh.

Workshop Workshop Analysis in Lyon, Ottobre 2015, Lyon.

Workshop XXVI Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni, Gennaio 2016, Levico Terme.

Workshop and Winter School PDEs and Applications, Febbraio 2016, Napoli.

Workshop Analysis, Geometry, and Optimal Transport, Giugno 2016, Seoul.

Workshop A Mathematical Tribute to Ennio De Giorgi, Settembre 2016, Centro de Giorgi (Pisa).

Workshop Conference in Calculus of Variations and Partial Differential Equation, Ottobre 2016, Lecce.

Workshop Workshop in Geometric Measure Theory, Shape Optimisation and Free Boundaries, Ottobre 2016, SISSA.

Workshop XXVII Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni, Febbraio 2017, Levico Terme.

Workshop Workshop on PDEs: Modelling, Analysis and Numerical Simulation, Giugno 2017, Granada.

Workshop Aggregation-Diffusion PDEs Variational Principles, Nonlocality and Systems, Luglio 2017, Anacapri.

Workshop IperPv 2017, XVII Italian Meeting on Hyperbolic Equations, Settembre 2017, Pavia.

Workshop XXVIII Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni, Febbraio 2018, Levico Terme.

Workshop Methods and Models of Kinetic Theory, Giugno 2018, Porto Ercole.

Workshop Hyp2018, Giugno 2018, Penn State.

Workshop Meeting on Applied Mathematics and Calculus of Variations, Settembre 2018, Roma.

Workshop Interactive workshop on hyperbolic equations, Settembre 2018, Ferrara.

Workshop Workshop on New Developments in PDEs and Related Topics, Ottobre 2018, Napoli.

Workshop Optimal Transportation and Applications, Novembre 2018, Pisa.

Workshop XXIX Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni, Febbraio 2019, Levico Terme.

Workshop Crowds: Model and Control, Giugno 2019, Luminy.

Workshop Singular nonlinear problems in Calculus of Variations and PDE's, Giugno 2019, Napoli.

Workshop People in Optimal Transport and Applications, Giugno 2019, Cortona.

Workshop XXX Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni, Febbraio 2020, Levico Terme.

Workshop GeoCa on Geometric Analysis and Calculus of Variations, Dicembre 2020, Horní Lysečiny (online).

SIAM Conference on Mathematical Aspects of Material Science, Maggio 2021, BCAM Bilbao.

COMPETENZE LINGUISTICHE

Italiano (madrelingua)

Inglese (fluente)

Francese (professionale)

Tedesco (professionale)

Spagnolo (base)

PRODUZIONE SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

1. E. Radici "A planar $W^{1,p}$ Sobolev extension theorem for piecewise linear homeomorphisms", 2016, Pacific Journal of Mathematics 283-2, 405-418.
dx.doi.org/10.2140/pjm.2016.283.405
2. A. Pratelli, E. Radici "On the piecewise approximation of bi-Lipschitz curves", 2017, Rend. Sem. Mat. Univ. Padova 138, 1-37.
Doi: 10.4171/RSMUP/138-1
3. A. Pratelli, E. Radici "On the planar minimal BV extension problem", 2018, Rendiconti Lincei: Matematica e Applicazioni 29-3, 511-555.
Doi: 10.4171/RLM/819
4. D. Campbell, S. Hencl, A. Kauranen, E. Radici "Strict limits of BV planar homeomorphisms", 2018, Nonlinear Analysis 177, 209-237.

<https://doi.org/10.1016/j.na.2018.03.013>

5. S. Fagioli, E. Radici “Solutions to aggregation-diffusion equations with nonlinear mobility constructed via deterministic particle approximation”, 2018, Math. Mod. and Meth. In App. Sci. 28, 1801-1829.
Doi: 10.1142/S0218202518400067
6. A. Pratelli, E. Radici “Approximation of BV planar homeomorphisms by diffeomorphisms”, 2019, Journal of Functional Analysis 276, 659-686.
<https://doi.org/10.1016/j.jfa.2018.10.022>
7. M. Di Francesco, S. Fagioli, E. Radici “Deterministic particle approximation for nonlocal transport equations with nonlinear mobility”, 2019, Journal of Differential Equations 266, 2830-2868.
<https://doi.org/10.1016/j.jde.2018.08.047>
8. C. Dappiaggi, F. Finster, S. Murro, E. Radici “The Fermionic signature operator in De Sitter spacetime”, 2020, Journal of Mathematical Analysis and Applications, 485-2, 123808.
<https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2019.123808>
9. S. Fagioli, E. Radici “Opinion formation systems via deterministic particle approximation”, 2020, Kinet. Relat. Models, 14-1, 25-44.
Doi:10.3934/krm.2020048
10. D. Campbell, A. Pratelli, E. Radici “Comparison between the crossing and the non-crossing on lines properties”, 2020, Journal of Mathematical Analysis and Applications, 498-1, 124956.
<https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2021.124956>

MONOGRAFE E TESI

1. E. Radici “Movimenti Minimizzanti”, tesi di laurea Triennale, relatore prof. E. Vitali.
2. E. Radici “Analysis of a 2D model for epitaxially strained growth of islands and properties of minimal configurations”, tesi di laurea Magistrale, relatore prof. A. Pratelli.
3. E. Radici “Diffeomorphic approximation of planar elastic deformations”, tesi di Dottorato, relatore prof. A. Pratelli.

ARTICOLI SOTTOMESSI

1. S. Daneri, E. Runa, E. Radici “Deterministic particle approximation of aggregation-diffusion equations on unbounded domains”, 2021, <https://arxiv.org/pdf/2012.01966.pdf>.
2. D. Campbell, A. Kauranen, E. Radici “Classification of strict limits of planar BV homeomorphisms”, 2021, <https://arxiv.org/pdf/2101.09013.pdf>.

Data

03/06/2021

Luogo

Lausanne