

FRANCESCA ANCESCHI

Incarichi lavorativi

- 1 Febbraio 2022 – oggi: Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche dell'Università Politecnica delle Marche. Titolo del programma: “Metodi matematici nello studio di modelli di logistica e modelli organizzativi cost-oriented”. Responsabile scientifico: Prof.ssa Brambilla.
- 1 Maggio 2021 – 31 Gennaio 2022: Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Matematica ed Applicazioni “Renato Caccioppoli” dell'Università degli Studi di Napoli Federico II. Titolo del programma: “Principi variazionali ed applicazioni”. Responsabile scientifico: Prof.ssa Barbagallo.

Istruzione

- 26 Febbraio 2021: Dottorato di Ricerca in Matematica in convenzione tra le Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Università degli Studi di Ferrara e Università degli Studi di Parma (con borsa). Relatore: Prof. Sergio Polidoro. Giudizio della commissione “Le ricerche oggetto della tesi sono notevolmente originali. Le metodologie appaiono appropriate e rigorose. I risultati sono interessanti ed analizzati con ottimo senso critico. Nel colloquio la candidata dimostra ottima conoscenza delle problematiche trattate. La Commissione, unanime, giudica ottimo il lavoro svolto e propone al Rettore dell'Università di Modena e Reggio Emilia che alla Dott.ssa Francesca Anceschi venga conferito il titolo di Dottore di Ricerca.”
- 19 Settembre 2017: Laurea Magistrale in Matematica presso Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, relatore Prof. Sergio Polidoro: 110/110 e Lode.
- 3 Settembre 2015: Laurea Triennale in Matematica presso Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, relatore Prof. Arrigo Bonisoli.

Preprint

1. F. Anceschi, A. Barbagallo, S. Guarino Lo Bianco “Inverse Tensor Variational inequalities and Applications” (2022), submitted.
2. F. Anceschi, A. Rebusci “On the weak fundamental solution for a class of degenerate Kolmogorov equations” (2021) preprint ArXiv: 2112.06042, submitted.
3. F. Anceschi, A. Rebusci “A note on the weak regularity theory for degenerate Kolmogorov equations” (2021) preprint ArXiv: 2107.04441, submitted.
4. F. Anceschi, Y. Zhu “On a spatially inhomogeneous nonlinear Fokker-Planck equation: Cauchy problem and diffusion asymptotics” (2021) ArXiv: 2102.12795, submitted.
5. F. Anceschi “Spatial regularity for a class of degenerate Kolmogorov equations” preprint ArXiv: 2110.06585 (2021), accepted for publication with minor revisions su Ricerche di Matematica.

Pubblicazioni

1. F. Anceschi, S. Muzzioli, S. Polidoro “Existence of a Fundamental Solution of Partial Differential Equations associated to Asian Options” (2021) Nonlinear Analysis: Real World Applications, Volume 62, December 2021, 103373, doi: 10.1016/j.nonrwa.2021.103373
2. F. Anceschi, S. Polidoro "A survey on the classical theory for the Kolmogorov equation", Le Matematiche di Catania Vol 75 No 1 (2020) pp. 221-258 doi: 10.4418/2020.75.1.11
3. F. Anceschi, C. Goodrich, A. Scapellato "Operators with Gaussian kernel bounds on Mixed Morrey spaces", Filomat (33:16) p. 5219-5230 (2019) doi: 10.2298/FIL1916219A
4. F. Anceschi, S. Polidoro, M. A. Ragusa “Moser’s estimates for degenerate Kolmogorov equations with non-negative divergence lower order coefficients”, Nonlinear Analysis (189) p. 1 – 19 (2019) doi: 10.1016/j.na.2019.07.001
5. F. Anceschi, M. Eleuteri, S. Polidoro "A geometric statement of the Harnack inequality for a degenerate Kolmogorov equation with rough coefficients", Communications in Contemporary Mathematics, Vol.21, No.7 p. 1850057 – 1850073 (2019) DOI: 10.1142/S0219199718500578

Reviewer per le riviste

- Mathematical Reviews (American Mathematical Society)
- Boundary Value Problems (Springer)
- Examples and Counterexamples (Springer)
- Archive for Rational Mechanics and Analysis (Springer)
- Decisions in Economics and Finance (Springer)

Soggiorni di ricerca

- 1 novembre – 21 dicembre 2019: soggiorno di ricerca presso l'École Normale Supérieure, Parigi (Francia) sotto la supervisione del Prof. Cyril Imbert.

Partecipazione a progetti

- 01/05/2021-31/01/2022: Progetto PRIN2017 “Nonlinear Differential Problems via Variational, Topological and Set-valued Methods” Responsabile scientifico: Prof. Gabriele Buonanno (partecipazione in qualità di assegnista di ricerca sotto la supervisione della Prof.ssa Barbagallo)
- 12/3/2019-12/3/2020: Progetto GNAMPA “Stime a priori per il problema dell'ostacolo sotto ipotesi minimali di regolarità” Responsabile Scientifico: Prof. Sergio Polidoro
- 1/8/2019-26/2/2020: FAR 2019 “Risk assessment in the EU: new indices based on machine learning methods” Responsabile Scientifico: Prof.ssa Silvia Muzzioli

Attività di organizzazione

- 6-7 Settembre 2021: Workshop Online “Variational Methods & Evolution Equations”. Comitato organizzatore: Francesca Anceschi, Jessica Guerand (University of Cambridge), Annalaura Rebusci (Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia) e Serena Guarino Lo Bianco (Università degli Studi di Napoli “Federico II”). Tutte le informazioni si possono trovare al sito internet <https://sites.google.com/view/vme2021>
- 1-2 Settembre 2020: Workshop Online “Potential Theory and Hypocoercivity Approaches for Kinetic equations”. Comitato organizzatore: Francesca Anceschi, Laura Kanzler (dottoranda dell'Università di Vienna). Tutte le informazioni si possono trovare al sito internet www.keq2020.unimore.it
- Gennaio - Maggio 2018: Contratto di collaborazione presso il Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia per un incarico di segreteria nell'organizzazione della scuola estiva “Una settimana da scienziato” rivolta agli studenti dei licei scientifici della provincia di Modena.

Partecipazione a conferenze e seminari (estratto dell'ultimo anno)

- 15/12/2021 – 17/12/2021: Conferenza “Mafran Days 2021” presso Université Paris Dauphine di Parigi. Titolo della comunicazione su invito: “Mission Kolmogorov: fundamental solution protocol”.
- 02/12/2021-03/12/2021: Workshop “Two days on Regularity Results for Variational Problems and PDEs”. Titolo della comunicazione su invito: “On the Harnack inequality for the Kolmogorov equation with rough coefficients”
- 01/12/2021: Seminario su invito presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Salerno “On the weak regularity theory for the Kolmogorov equation”.
- 13/09/2021 – 18/09/2021: Conferenza Online “AMASES 2021”. Titolo della comunicazione “Inverse Tensor Variational Inequalities & Market Models: the policymaker's point of view”.
- 21/06/2021 – 25/06/2021: Conferenza Online “Mini-Courses in Mathematical Analysis 2021”, Università di Padova. Titolo della comunicazione: “On the wellposedness theory for a spatially inhomogeneous nonlinear Fokker-Planck equation”.
- 25/05/2021 – 27/05/2021: Conferenza Online “Variational and PDE problems in Geometric Analysis, III. Online Edition” Dipartimento di Matematica dell'Università di Bologna. Titolo della

comunicazione su invito: “An introduction to the study of a spatially inhomogeneous nonlinear Fokker-Planck equation”.

- 07/04/2021: Seminario su invito presso l’Università di Modena e Reggio Emilia “An introduction to the study of a spatially inhomogeneous nonlinear Fokker-Planck equation” (online).
- 10/02/2021: Seminario su invito presso l’Università di Cambridge (UK) “On a geometric statement for the Harnack inequality for weak solutions to the Kolmogorov-Fokker-Planck equation” (online).

Attività didattica

- Novembre 2020 – Febbraio 2021: Titolare di 40 ore di tutorato in itinere per i Corsi di Studio di Biologia e Biotecnologie presso l’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. In particolare, ho gestito il recupero della preparazione iniziale per gli studenti di Biotecnologie e la preparazione degli appelli di tali esami per la sessione invernale 2021.
- 12 Ottobre – 22 Ottobre 2020: titolare del corso di Matematica Generale presso il Corso di Alta Formazione in Finanza Matematica dell’Università di Bologna con regolare contratto di docenza.
- Settembre – Dicembre 2020: Titolare di 30 ore di preparazione integrativa agli studi relativa al corso di Analisi Matematica II per i Corsi di Studio di Ingegneria Civile ed Ambientale ed Ingegneria Elettronica presso l’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. Titolare di 20 ore di tutorato in itinere per il corso di Matematica Generale I per il Corso di Studio in Chimica presso l’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.
- Giugno – Agosto 2020: Titolare di 40 ore di preparazione integrativa agli studi relativa al corso di Analisi Matematica II per i Corsi di Studio di Ingegneria Civile ed Ambientale ed Ingegneria Elettronica presso l’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.
- Settembre – Maggio 2020: Titolare di 40 ore di preparazione integrativa agli studi relativa di Analisi Matematica II per i Corsi di Studio di Ingegneria del Veicolo ed Ingegneria Elettronica presso l’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.
- Da settembre 2019: cultore della materia presso il Dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari” per la commissione d’esame di Analisi Matematica II, docente referente Prof. Sergio Polidoro.
- Settembre 2018 – Maggio 2019: Titolare di 40 ore di preparazione integrativa agli studi relativa al corso di Analisi Matematica II per i Corsi di Studio di Ingegneria del Veicolo ed Ingegneria Elettronica presso l’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.