

## Posizioni Professionali

- Dal 1 Settembre 2023 Professoressa associata,  
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
- 1 Settembre 2020 - 31 Agosto 2023 Ricercatrice a tempo determinato, tipo B,  
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
- 1 Maggio 2019 - 31 Agosto 2020 Titolare di assegno di collaborazione ad attività di ricerca,  
Università degli Studi di Milano-Bicocca
- 27 Agosto - 19 Ottobre 2018 *Guest lecturer* per il corso “Theory of conservation laws”,  
Universität Mannheim (Germania)
- 1 Settembre 2017 - 30 Aprile 2019 Post doc  
Team ACUMES  
Inria Sophia Antipolis - Méditerranée (Francia)
- 1 Agosto 2016 - 31 Luglio 2017 Titolare di assegno di collaborazione ad attività di ricerca,  
progetto premiale MATHTECH, finanziato da CNR-INDAM,  
Università degli Studi di Brescia

## Abilitazione

Abilitazione Scientifica Nazionale, settore concorsuale 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica, II fascia (Novembre 2020 - 9 Novembre 2031).

## Istruzione

- Gennaio 2013 - Marzo 2016 **Dottorato in Matematica Pura e Applicata**,  
Università degli Studi di Milano-Bicocca,  
e, in cotutela,  
**Dottorato in Matematica**,  
Università di Stoccarda (Germania)
- Votazione 1.0 - *magna cum laude*  
Titolo della tesi *Balance Laws: non local mixed systems and IBVPs*  
Relatori prof. R.M. Colombo, prof. C. Rohde, dr.ssa V. Schleper  
Data dell'esame finale 2 Marzo 2016
- Settembre 2010 - Settembre 2012 **Laurea Magistrale in Matematica**,  
Università Cattolica del Sacro Cuore, sede di Brescia,  
110/110 e lode
- Settembre 2007 - Luglio 2010 **Laurea Triennale in Matematica**,  
Università Cattolica del Sacro Cuore, sede di Brescia,  
110/110 e lode

## Soggiorni di Studio e Ricerca

- Marzo-Giugno 2014 e Ottobre-Dicembre 2014: periodi di studio e ricerca presso l'Università di Stoccarda (Germania).
- 18-22 Luglio 2016: partecipazione alla “Summer School on Fluid Dynamics and Related Topics”, Gran Sasso Science Institute (GSSI), L'Aquila.

- 5 Novembre–16 Dicembre 2016: invito presso Institut Mittag–Leffler, Stoccolma (Svezia), nell'ambito del programma di ricerca “Interactions between Partial Differential Equations & Functional Inequalities”.
- 27 Agosto–19 Ottobre 2018: periodo di ricerca presso l'Università di Mannheim, *guest lecturer* per il corso “Theory of conservation laws”.
- 16–27 Settembre 2019: visiting scholar presso Politecnico di Torino, nell'ambito del “Thematic semester on Network Dynamics and Resilience”.

## Attività organizzativa

Co-organizzatrice del mini-simposio “Non local balance laws and their applications” all'interno del congresso ICIAM2019, tenutosi a Valencia (Spagna) dal 15 al 19 Luglio 2019.

Co-organizzatrice del convegno “Conservation Laws & Surroundings”, tenutosi presso il Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, dal 8 al 10 Maggio 2023.

## Partecipazione a Convegni con Intervento

- “Traffic Modeling and Management: Trends and Perspectives”  
Sophia Antipolis (Francia), 20–22 Marzo 2013.  
Titolo: *A justification of a LWR model based on a follow the leader description.*
- “Hyperbolic Techniques for Phase Dynamics”  
Oberwolfach (Germania), 10–14 Giugno 2013 (su invito).  
Titolo: *A rigorous result on the discrete–continuum limit in traffic flow.*
- “Tenth Meeting on Hyperbolic Conservation Laws: Recent Results and Research Perspectives”  
L'Aquila, 11–12 Luglio 2013.  
Titolo: *On a kinetic limit in traffic models.*
- “15th Italian Meeting on Hyperbolic Equations”  
Milano, 11–13 Settembre 2013.  
Titolo: *A mixed system inspired by biology.*
- “HYP2014, XV International Conference on Hyperbolic Problems”  
Rio de Janeiro (Brasile), 27 Luglio–1 Agosto 2014.  
Titolo: *A mixed hyperbolic–parabolic system to describe predator–prey dynamics.*
- “Hirschegg Workshop on Conservation Laws”  
Hirschegg, Kleinwalsertal (Austria), 13–19 Settembre 2015.  
Titolo: *Analytic and numerical results for a mixed system inspired by biology.*
- “IperGSSI: 16th Italian Meeting on Hyperbolic Equations”  
L'Aquila, 22–24 Ottobre 2015.  
Titolo: *Balance laws in bounded domains.*
- “Hyperbolic Techniques in Modelling, Analysis and Numerics”  
Oberwolfach (Germania), 19–25 Giugno 2016 (su invito).  
Titolo: *Non local mixed systems and IBVPs for balance laws.*
- “SIMAI 2016”  
Milano, 13–16 Settembre 2016.  
Titolo: *IBVPs for hyperbolic balance laws with applications to traffic modelling.*
- “INdAM Workshop: Transport Modeling and Management”  
Roma, 6–10 Marzo 2017.  
Titolo: *IBVPs for hyperbolic balance laws in traffic modelling.*
- “HYP2018, XVII International Conference on Hyperbolic Problems”  
University Park, Pennsylvania (USA), 25–29 Giugno 2018.  
Titolo: *Recent results on conservation laws in bounded domains.*

- "IFIP TC 7 Conference on System Modelling and Optimization"  
Essen (Germania), 23–27 Luglio 2018.  
Titolo: *Crowd dynamics in domains with boundaries*.
- "Mathematical Modeling with Measures: where applications, probability and determinism meet"  
Lorentz Center, Leiden (Paesi Bassi), 3–7 Dicembre 2018 (su invito).  
Titolo: *Well-posedness and stability estimates for conservation laws in bounded domains*.
- "Nonlinear Hyperbolic Problems: modeling, analysis, and numerics"  
Oberwolfach (Germania), 19–25 Maggio 2019 (su invito).  
Titolo: *Conservation and balance laws in domains with boundaries*.
- "ICIAM2019"  
Valencia (Spagna), 15–19 Luglio 2019.  
Titolo: *Modelling crowd dynamics through balance laws in bounded domains*.
- "Resilient Control of Infrastructure Networks"  
Torino, 24–27 Settembre 2019.  
Titolo: *A model for multilane traffic flow on simple networks*.
- "WG2 Workshop on Nonlinear Problems in Traffic and Multispecies Diffusion Models"  
COST Action: CA18232 - Mathematical models for interacting dynamics on networks, 18 Maggio 2021 (online).  
Titolo: *Multilane traffic flow models: road junctions and nonlocal approaches*.
- "SIMAI 2023"  
Matera, 28 Agosto–1 Settembre 2023.  
Titolo: *On a class of mixed non linear and nonlocal hyperbolic-parabolic systems*.

## Seminari

- *The doubling of variables method and some applications*.  
Institut Mittag-Leffler, Stoccolma (Svezia), 5 Dicembre 2016.
- *Balance laws in domains with boundaries: from definitions of solution to applications*.  
Tours (Francia), 5 Giugno 2018.
- *Balance laws in domains with boundaries: definitions of solution, stability estimates and applications*.  
Mannheim (Germania), 27 Settembre 2018.
- *Initial boundary value problems for balance laws*.  
Torino, 22 Ottobre 2019.
- *A multilane model for traffic flow at road junctions*.  
Mannheim (Germania), 10 Dicembre 2020 (online).
- *Traffic flow at road junctions: a macroscopic multilane approach*.  
Darmstadt (Germania), 16 Dicembre 2020 (online).
- *Non linear and non local hyperbolic-parabolic systems*,  
Inria d'Université Côte d'Azur (Francia), 13 Aprile 2023.

## Coordinamento di Progetti Scientifici

- Progetto INdAM–GNAMPA 2022: *Equazioni di evoluzione: buona posizione, controllo e applicazioni*

## Partecipazione in Progetti Scientifici

- Progetto INdAM–GNAMPA 2013: *Leggi di Conservazione: Teoria e Applicazioni*
- Progetto INdAM–GNAMPA 2014: *Leggi di conservazione nella modellizzazione di dinamiche di aggregazione*

- Progetto INdAM–GNAMPA 2015: *Balance Laws in the Modeling of Physical, Biological and Industrial Processes*
- Progetto INdAM–GNAMPA 2016: *Leggi di bilancio: teoria e applicazioni*
- Progetto INdAM–GNAMPA 2017: *Conservation Laws: from Theory to Technology*
- Progetto INdAM–GNAMPA 2020: *From Wellposedness to Game Theory in Conservation Laws*
- Progetto INdAM–GNAMPA 2023: *Tecniche Analitiche per Modelli di Biologia, Dinamica dei Fluidi e Traffico Veicolare*
- Progetto PRIN 2012: *Equazioni a derivate parziali nonlineari di tipo iperbolico, dispersivo ed equazioni di trasporto: aspetti teorici e applicativi*
- Progetto PRIN 2015: *Hyperbolic Systems of Conservation Laws and Fluid Dynamics: Analysis and Applications.*
- Progetto PRIN 2022: *Modeling, Control and Games through Partial Differential Equations*

## Attività Didattica

- Ottobre 2013–Gennaio 2014 Attività di tutorato, Insegnamento di Analisi Matematica II e Ricerca Operativa (modulo di Analisi Matematica II), corso di Laurea in Ingegneria Gestionale, Università degli Studi di Bergamo
- Novembre 2015–Febbraio 2016 Attività di tutorato, Insegnamento di Analisi Matematica II, corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi di Milano-Bicocca
- Settembre–Ottobre 2018 Corso “Theory of conservation laws”, per studenti di Master e Dottorato in Matematica, Universität Mannheim (Germania)
- A.A. 2019/2020 Esercitazioni, Insegnamento di Analisi Matematica II, corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi di Milano-Bicocca
- A.A. 2019/2020 Esercitazioni e attività di tutorato, Insegnamento di Analisi Matematica II e Ricerca Operativa (modulo di Analisi Matematica II), corso di Laurea in Ingegneria Gestionale, Università degli Studi di Bergamo
- A.A. 2020/2021 Insegnamenti di Analisi Matematica A (primo semestre) e Analisi Matematica B (secondo semestre), corso di Laurea in Ingegneria Meccatronica, gruppo L-Z, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
- A.A. 2021/2022 Insegnamento di Analisi Matematica B, corso di Laurea in Ingegneria Meccatronica, gruppi A-K e L-Z, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
- A.A. 2022/2023 Insegnamento di Analisi Matematica B, corso di Laurea in Ingegneria Meccatronica, gruppi A-K e L-Z, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
- A.A. 2023/2024 Esercitazioni, Insegnamento di Analisi Matematica A, corso di Laurea in Ingegneria Meccatronica, gruppo L-Z, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
- A.A. 2023/2024 Insegnamento di Analisi Matematica B, corso di Laurea in Ingegneria Meccatronica, gruppi A-K e L-Z, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

- A.A. 2013/2014 Seminario di tipo didattico per l'insegnamento "Analisi Superiore II", Università Cattolica del Sacro Cuore, sede di Brescia: leggi di conservazione e applicazioni al traffico stradale
- A.A. 2013/2014 Seminario di tipo didattico per l'insegnamento "Analisi reale ed equazioni differenziali", Università degli Studi di Milano-Bicocca: leggi di conservazione e applicazioni al traffico stradale
- A.A. 2015/2016 Seminario di tipo didattico per l'insegnamento "Leggi di Conservazione", Università Cattolica del Sacro Cuore, sede di Brescia: applicazioni al traffico stradale delle leggi di conservazione

---

Aprile–Giugno 2016 Insegnante di Matematica e Fisica,  
Liceo C. Golgi, Breno (BS)

---

### Borse di Studio e Premi

- Borsa di Studio per merito, Università Cattolica del Sacro Cuore (una sola borsa disponibile per la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali), anno accademico 2009/2010.
- Borsa di Studio Istituto Toniolo per la frequenza del corso di Laurea Magistrale presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore (anno accademico 2010/2011).
- Programma *Oberwolfach Leibniz Graduate Students (OWLG)*, finanziato dal Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, per la partecipazione ai workshop del giugno 2013 e giugno 2016.
- Vincitrice del terzo premio nell'edizione 2019 del "Premio Giovani Talenti dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca", con il patrocinio dell'Accademia Nazionale dei Lincei.
- Vincitrice del terzo premio nell'edizione 2020 del "Premio Giovani Talenti dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca", con il patrocinio dell'Accademia Nazionale dei Lincei.