

CARLO MERCURI

Professore Associato, Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Via Giuseppe Campi 213/b, 41125 Modena, Italia
carlo.mercuri@unimore.it • ORCID 0000-0002-4289-5573

Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Prima Fascia, Settore Concorsuale 01/A3 — Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica. Tornata ASN 2021/2023, decreto direttoriale n. 553/2021, come modificato dal n. 589/2021; valida dodici anni dal 28 novembre 2023, con scadenza il 28 novembre 2035. In precedenza abilitato per la *Seconda Fascia* nello stesso settore, dal 7 maggio 2021 al 7 maggio 2030. Settore disciplinare MAT/05 — Analisi Matematica.

POSIZIONI RICOPERTE

nov. 2022 — presente	Professore Associato Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Italia.
nov. 2022 — sett. 2024	Professore Associato Onorario Department of Mathematics, Swansea University, Regno Unito.
mar. 2021 — nov. 2022	Professore Associato (a tempo indeterminato, Enhanced Research) Department of Mathematics, Swansea University, Regno Unito. Promozione conferita nel marzo 2021 per merito da una commissione interdipartimentale, sulla base di criteri didattici, di ricerca e gestionali.
genn.-luglio 2020	Visita di ricerca sabbatica Institute for Complex Molecular Systems (ICMS) e Centre for Analysis, Scientific Computing and Applications (CASA), Technische Universiteit Eindhoven, Paesi Bassi. Un semestre sabbatico concesso da Swansea University, trascorso con il Prof. M. A. Peletier sulle equazioni alle derivate parziali della chimica molecolare e sulla loro approssimazione numerica — la teoria del funzionale della densità. Finanziata in parte, su domanda competitiva, con fondi europei tramite il Cherish Digital Economy Centre.
mar. 2018 — febr. 2021	Senior Lecturer (a tempo indeterminato, Enhanced Research) Department of Mathematics, Swansea University, Regno Unito. Promozione conferita nel marzo 2018 per merito, sugli stessi criteri.
sett. 2013 — febr. 2018	Lecturer (a tempo indeterminato, Enhanced Research) Department of Mathematics, Swansea University, Regno Unito. Periodo di prova triennale confermato per merito.
giugno 2011 — ag. 2013	Ricercatore postdottorato Centre for Analysis, Scientific Computing and Applications (CASA) e Institute for Complex Molecular Systems (ICMS), Technische Universiteit Eindhoven, Paesi Bassi. Supervisore: Prof. M. A. Peletier.
nov.-dic. 2010	Borsista postdottorato Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA), Trieste, Italia. Membro del gruppo di analisi matematica dei Proff. A. Ambrosetti e A. Malchiodi, nel settore di <i>Functional Analysis and Applications</i> — problemi non lineari nel calcolo delle variazioni e nelle equazioni alle derivate parziali, perturbazioni singolari ed equazioni di Schrödinger non lineari, analisi geometrica e teoria del trasporto.
febr. — luglio 2006	Culture della materia Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Milano, Italia. Responsabile: Prof. B. Ruf.

FORMAZIONE

14 luglio 2017	Postgraduate Certificate in Teaching in Higher Education , conseguito <i>con Merito</i> Swansea University, Regno Unito.
25 maggio 2017	Fellow of the Higher Education Academy (FHEA), Regno Unito — riconoscimento ottenuto rispetto allo UK Professional Standards Framework per l'insegnamento e il supporto alla didattica nell'istruzione superiore. Codice di riconoscimento PR126638.
29 ott. 2010	Dottorato di ricerca in Analisi Matematica International School for Advanced Studies (SISSA/ISAS), Trieste, Italia. Tesi: <i>On some nonlinear problems with lack of compactness in critical point theory</i> . Relatore: Prof. A. Ambrosetti.
6 febr. 2006	Laurea in Fisica Teorica , 110/110 <i>e lode</i> Università degli Studi di Milano, Italia. Tesi: <i>Su una classe di soluzioni di un'equazione di Schrödinger nonlineare: esistenza, concentrazione su una circonferenza e limite semiclassico</i> . Relatore: Prof. B. Ruf.
2006	Vincitore, per concorso, di borse di dottorato presso i dipartimenti di Matematica di Pavia e Milano (rinunciate).

PUBBLICAZIONI

- [1] C. Mercuri and K. Perera, *Variational methods for scaled functionals with applications to the Schrödinger–Poisson–Slater equation*, J. Math. Pures Appl. **212** (2026), 103885.
- [2] E. Gloss, C. Mercuri, K. Perera and B. Ribeiro, *Fractional Schrödinger–Poisson–Slater equations in Coulomb–Sobolev spaces*, J. Geom. Anal. **36** (2026), art. 148.
- [3] B. Baumeier, O. Çaylak, C. Mercuri, M. A. Peletier, G. Prokert and W. Scharpach, *Local existence and uniqueness of solutions to the time-dependent Kohn–Sham equations coupled with classical nuclear dynamics*, J. Math. Anal. Appl. **541** (2025), 128688.
- [4] C. Mercuri and K. Perera, *New multiplicity results for critical p -Laplacian problems*, J. Funct. Anal. **283** (2022), 109536.
- [5] T. Dutko, C. Mercuri and T. M. Tyler, *Groundstates and infinitely many high energy solutions to a class of nonlinear Schrödinger–Poisson systems*, Calc. Var. Partial Differential Equations **60** (2021), art. 174, 46 pp.
- [6] W. Albalawi, C. Mercuri and V. Moroz, *Groundstate asymptotics for a class of singularly perturbed p -Laplacian problems in $\mathbb{R}^N$* , Ann. Mat. Pura Appl. **199** (2020), 23–63.
- [7] C. Mercuri and T. M. Tyler, *On a class of nonlinear Schrödinger–Poisson systems involving a nonradial charge density*, Rev. Mat. Iberoam. **36** (2020), 1021–1070.
- [8] A. Farina, C. Mercuri and M. Willem, *A Liouville theorem for the p -Laplacian and related questions*, Calc. Var. Partial Differential Equations **58** (2019), art. 153.
- [9] C. Mercuri and E. Moreira dos Santos, *Quantitative symmetry breaking of groundstates for a class of weighted Emden–Fowler equations*, Nonlinearity **32** (2019), 4445–4464.
- [10] J. Bellazzini, M. Ghimenti, C. Mercuri, V. Moroz and J. Van Schaftingen, *Sharp Gagliardo–Nirenberg inequalities in fractional Coulomb–Sobolev spaces*, Trans. Amer. Math. Soc. **370** (2018), 8285–8310.
- [11] C. Mercuri, V. Moroz and J. Van Schaftingen, *Groundstates and radial solutions to nonlinear Schrödinger–Poisson–Slater equations at the critical frequency*, Calc. Var. Partial Differential Equations **55** (2016), art. 146.
- [12] C. Mercuri, G. Riey and B. Sciunzi, *A regularity result for the p -Laplacian near uniform ellipticity*, SIAM J. Math. Anal. **48** (2016), 2059–2075.
- [13] C. Mercuri, B. Sciunzi and M. Squassina, *On Coron’s problem for the p -Laplacian*, J. Math. Anal. Appl. **421** (2015), 362–369.
- [14] C. Mercuri and F. Pacella, *On the pure critical exponent problem for the p -Laplacian*, Calc. Var. Partial Differential Equations **49** (2014), 1075–1090.

- [15] C. Mercuri and M. Squassina, *Global compactness for a class of quasi-linear elliptic problems*, Manuscripta Math. **140** (2013), 119–144.
- [16] D. Bonheure, J. Di Cosmo and C. Mercuri, *Concentration on circles for nonlinear Schrödinger–Poisson systems with unbounded potentials vanishing at infinity*, Commun. Contemp. Math. **14** (2012), 1250009.
- [17] D. Bonheure and C. Mercuri, *Embedding theorems and existence results for nonlinear Schrödinger–Poisson systems with unbounded and vanishing potentials*, J. Differential Equations **251** (2011), 1056–1085.
- [18] C. Mercuri and M. Willem, *A global compactness result for the p -Laplacian involving critical nonlinearities*, Discrete Contin. Dyn. Syst. **28** (2010), 469–493.
- [19] M. M. Fall and C. Mercuri, *Foliations of small tubes in Riemannian manifolds by capillary minimal discs*, Nonlinear Anal. **70** (2009), 4422–4440.
- [20] M. M. Fall and C. Mercuri, *Minimal disc-type surfaces embedded in a perturbed cylinder*, Differential Integral Equations **22** (2009), 1115–1124.
- [21] C. Mercuri, *Positive solutions of nonlinear Schrödinger–Poisson systems with radial potentials vanishing at infinity*, Atti Accad. Naz. Lincei Rend. Lincei Mat. Appl. **19** (2008), 211–227.

Preprint.

- P1** C. Mercuri, *Unique continuation, nonexistence and bubbling for the critical p -Laplace equation in the plane*, arXiv:2609.34204.
- P2** A. J. Marinho, C. Mercuri and K. Perera, *New solutions to Schrödinger–Poisson–Slater equations in Coulomb–Sobolev spaces*, arXiv:2602.12784.
- P3** C. Mercuri and R. Molle, *Positive solutions to nonlinear elliptic problems involving Sobolev exponent*, arXiv:2310.10529.

Altra pubblicazione. G. Bonaschi, O. Filatova, C. Mercuri, A. Muntean, M. A. Peletier, V. Shchetnikava, E. Siero and I. Zisis, *Identification of a response amplitude operator for ships*, Mathematics-in-Industry Case Studies **5** (2013), 1–26. Pubblicato anche negli *Proceedings of the 84th European Study Group Mathematics with Industry* (SWI 2012).

Partecipazione ad eventi scientifici.

- 30 genn. — 3 febr. 2012 84th European Study Group Mathematics with Industry (SWI 2012), Technische Universiteit Eindhoven, Paesi Bassi: il problema *Structural integrity of marine structures* proposto da MARIN, il Maritime Research Institute Netherlands — l’identificazione quantitativa, a partire da misure di onde e deformazioni, del Response Amplitude Operator che governa la stabilità e lo stress strutturale di una nave (si veda il case study sopra).
- 17 luglio 2019 *Swansea Mathematical Sciences — Unplugged*. 11th Annual SALT Learning and Teaching Conference (#SUSALT19), Great Hall, Bay Campus, Swansea University, Regno Unito — un resoconto, davanti a un pubblico dell’intera università, della serie di seminari interdisciplinari omonima organizzata dal relatore.

Bibliometria. Scopus, agosto 2026: 444 citazioni, h -index 11.

SUPERVISIONE DI TESI

- 2023 **Wouter L. J. Scharpach**, dottorato conseguito, *Well-posedness for time-dependent Kohn–Sham equations coupled with classical nuclear dynamics*, Technische Universiteit Eindhoven — co-promotore, con il Dr B. Baumeier. Discussa il 21 giugno 2023.
- 2023 **Tomas Dutko**, dottorato conseguito, *Solutions to a class of nonlinear Schrödinger equations involving a nonlocal term*, Swansea University — relatore principale. Progetto triennale, borsa di studio e tasse finanziate dall’Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC), rif. EPSRC 2018–19 DTP, EP/R51312X/1.

2020	Teresa Megan Tyler , dottorato conseguito, <i>Existence and qualitative properties of solutions to nonlinear Schrödinger–Poisson systems</i> , Swansea University — relatore principale.
2021	Andrea Sardilli , Laurea Magistrale in Matematica Pura ed Applicata, <i>Existence of ground state solutions for the Schrödinger–Poisson systems in the plane and in the space</i> , Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” — correlatore, relatore il Prof. R. Molle.
2019	Tomas Dutko , MSc by Research, <i>Some nonlinear problems with lack of compactness</i> , Swansea University — relatore principale.
2017	Wedad Albalawi , dottorato conseguito, <i>Asymptotic behaviour of ground states of a quasilinear elliptic equation with a vanishing parameter</i> , Swansea University — co-relatore con il Prof. V. Moroz.
2015	Megan Goode , MSc by Research, <i>Concentration on circles for a class of nonlinear Schrödinger equations</i> , Swansea University — relatore principale.
Commissioni di esame di dottorato.	
24 ago. 2026	Membro della commissione di esame di dottorato di Pablo dos Santos Corrêa Junior , <i>Analysis of an Emden–Fowler–Hénon type equation</i> , Instituto de Física de São Carlos, Universidade de São Paulo, Brasile. Relatori: Prof. E. Moreira dos Santos e Dr D. Schiera.
28 giugno 2023	Membro della commissione di esame di dottorato di Giacomo Ageno , <i>Infinite-time blow-up for the nonlinear heat equations in low dimension</i> , Department of Mathematical Sciences, University of Bath, Regno Unito. Relatori: Prof. M. del Pino e Prof.ssa M. Musso.
7 sett. 2022	Esaminatore interno per la discussione della tesi di dottorato di Jane Allwright , <i>Analysis of Reaction-Diffusion Equations on a Time-Dependent Domain</i> , School of Mathematics and Computer Science, Swansea University, Regno Unito. Relatrice: Prof.ssa E. Crooks.

SUPERVISIONE DI TESI TRIENNALI

2026	Matteo Zigni , Laurea Triennale in Fisica, <i>Soluzioni di minima energia per un'equazione di Schrödinger non lineare</i> , Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia — relatore. A.A. 2025/26.
2025	Annamaria Grana , Laurea Triennale in Matematica, <i>L'atomo di idrogeno e la sua stabilità dal punto di vista matematico</i> , Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia — relatore. A.A. 2024/25.
2025	Alessia Aruta , Laurea Triennale in Matematica, <i>Il metodo del moving plane e le sue applicazioni</i> , Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia — relatore. A.A. 2024/25.
2023	Matteo Lugli , Laurea Triennale in Matematica, <i>Sulla disuguaglianza isoperimetrica</i> , Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia — relatore. A.A. 2022/2023.

INCARICHI E RICONOSCIMENTI

Feb. — mag. 2026	Membro del Comitato Tecnico Scientifico (CTS) per la valutazione dei rapporti finali del PRIN 2022.
2023 — presente	Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Matematica, Università di Parma e Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.
2023 — presente	Membro del GNAMPA (Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni), Istituto Nazionale di Alta Matematica (INdAM).
2022 — presente	Membro del gruppo di ricerca di analisi matematica, Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche, UNIMORE.
2021 — presente	Subject Editor per le equazioni differenziali, <i>Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society</i> .
2026 — presente	Subject Editor per le equazioni e i sistemi ellittici non lineari, calcolo delle variazioni e teoria dei punti critici, <i>Discrete and Continuous Dynamical Systems</i> — A.

2019–2022	Selezionato da Swansea University per una delle sue borse EPSRC Doctoral Training Partnership (borsa di studio e tasse, tre anni; EPSRC 2018–19 DTP, EP/R51312X/1). L’assegnazione è avvenuta per allocazione interna, non su domanda al research council, e ha collocato una posizione dottorale finanziata a livello nazionale su un progetto disegnato e diretto dal titolare: <i>Solutions to a class of nonlinear Schrödinger equations involving a nonlocal term</i> (candidato T. Dutko).
2018–2022	Membro, London Mathematical Society.
2013–2022	Membro del gruppo di ricerca <i>Analysis and Nonlinear PDEs</i> , Department of Mathematics, Swansea University — incluso tra il personale affiliato per calcolo delle variazioni, equazioni alle derivate parziali e analisi non lineare, insieme a F. Brock, E. Crooks, N. Dancer, D. Finkelshtein, N. Jacob, V. Moroz e Z. Sobol. Revisore, tra gli altri, per: Comm. Pure Appl. Math.; Proc. London Math. Soc.; J. Funct. Anal.; Comm. Partial Differential Equations; Calc. Var. PDE; J. Geom. Anal.; Israel J. Math.; Nonlinearity; Commun. Contemp. Math.; Discrete Contin. Dyn. Syst.; J. Math. Anal. Appl.; J. Math. Phys.; Z. Angew. Math. Phys.; Proc. Roy. Soc. Edinburgh A; Anal. Appl.; Milan J. Math.; Nonlinear Anal.; Math. Methods Appl. Sci.; Topol. Methods Nonlinear Anal.; Bound. Value Probl.; J. Dyn. Control Syst.; J. Fixed Point Theory Appl.
2019	Revisore, FONDECYT Initiation into Research, CONICYT, Cile.

ORGANIZZAZIONE DI WORKSHOP E SEMINARI

2019–2021	Fondatore e organizzatore della serie di seminari interdisciplinari <i>Swansea Mathematical Sciences — Unplugged</i> , Swansea University. Presentata alla SALT Learning and Teaching Conference dell’università, 17 luglio 2019.
2015	Organizzatore del workshop <i>Abstract and applied perspectives in nonlinear partial differential equations</i> , Swansea University.

CONFERENZE SU INVITO

15 ott. 2026	Convegno Internazionale <i>Ada Lovelace Day in Urbino 2026</i> , Collegio Raffaello, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Italia. Organizzatori: R. Servadei, G. Molica Bisci e G. de J. M. Figueiredo.
7–11 sett. 2026	2nd Joint Meeting Brazil–Italy in Mathematics, University of Messina, Italia — Special Session 7, <i>Recent Developments in Nonlinear Partial Differential Equations</i> . Organizzatori: G. Riey, L. de Almeida Maia e R. Molle.
29 maggio 2026	International Conference on Elliptic and Parabolic Problems, Gaeta-2026, Italia — Mini-simposio MS-15, <i>Qualitative and Variational Aspects of Elliptic PDEs</i> . Organizzatori: G. Mancini e G. Romani.
20–24 apr. 2026	<i>Solutions to nonlinear Schrödinger equations involving Coulombic interactions</i> . Workshop on the Foundations and Extensions of Density-Functional Theory, OsloMet — Oslo Metropolitan University, Norvegia. Organizzatori: A. Laestadius e V. H. Bakkestuen.
5 sett. 2025	<i>Solutions to nonlinear Schrödinger equations involving Coulombic interactions</i> . XIII Brazil–Italy Workshop in Nonlinear Differential Equations, Palazzo dei Musei, Modena, Italia, 1–5 settembre 2025. Organizzatori: C. Tarsi, F. Sani, M. Calanchi, E. Terraneo e E. Moreira dos Santos.
1 febr. 2024	<i>Solutions to nonlinear elliptic problems involving Sobolev exponent</i> . Seminario P(n)/N(p), Dipartimento di Matematica, Sapienza Università di Roma, Italia. Su invito di G. Galise.
10–14 luglio 2023	Workshop <i>Calculus of Variations NL 2023</i> , Schiermonnikoog, Paesi Bassi. Organizzatori: M. Carioni, R. Cristoferi e Y. van Gennip.
21 giugno 2023	<i>On some p-Laplacian problems involving critical nonlinearities</i> . CASA Mini-Symposium in occasione della discussione di dottorato di W. Scharpach, Technische Universiteit Eindhoven, Paesi Bassi. Su invito di M. A. Peletier.

18–19 maggio 2023	Workshop <i>Variational and PDE Problems in Geometric Analysis, IV</i> , Dipartimento di Matematica, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Italia. Organizzatori: V. Martino e G. Tralli.
10 giugno 2021	<i>Groundstate asymptotics for a class of singularly perturbed p-Laplacian problems in $\mathbb{R}^N$</i> . Mathematical Analysis Group, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Italia (online). Su invito di S. Polidoro e F. Sani.
30 luglio 2019	XI Brazil–Italy Workshop in Nonlinear Differential Equations, Varese, Italia. Su invito di B. Ruf.
16 apr. 2019	Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, Italia. Su invito di R. Molle.
11 sett. 2018	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Messico. Su invito di M. Clapp.
6 giugno 2018	Università degli Studi di Milano, Italia. Su invito di B. Ruf.
15 genn. 2018	<i>A new class of integral inequalities involving Coulomb-type energies of radial functions</i> . African Institute for Mathematical Sciences (AIMS), Senegal. Su invito di M. M. Fall.
15 maggio 2017	Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgio. Su invito di M. Willem.
28 ott. 2016	Riemann International School of Mathematics, Varese, Italia. Su invito di D. Cassani e B. Ruf.
26–27 maggio 2016	Workshop <i>Young Applied Analysts in the UK II</i> , University of Bath, Regno Unito. Organizzatori: D. Bourne e L. Scardia.
13 maggio 2016	Université libre de Bruxelles, Belgio. Su invito di D. Bonheure.
20 apr. 2016	<i>A quasilinear boundary value problem involving Sobolev’s exponent</i> . Secondo incontro del South-West Network in Generalised Solutions for Nonlinear PDEs, School of Mathematics, Cardiff University, Regno Unito.
4 apr. 2016	Maxwell Institute, University of Edinburgh, Regno Unito. Su invito di T. Oh.
12 nov. 2015	University of Bath, Regno Unito. Su invito di G. R. Burton.
1 sett. 2015	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Brasile. Su invito di D. De Figueiredo.
21 ag. 2015	Universidade de São Paulo (USP), Brasile. Su invito di P. Piccione e G. Siciliano.
29–30 maggio 2014	<i>Some quasilinear elliptic problems involving the critical Sobolev exponent</i> . Workshop <i>Young Applied Analysts in the UK</i> , University of Glasgow, Regno Unito. Organizzatori: D. Bourne e L. Scardia.
5 marzo 2014	<i>Qualche problema senza compattezza per il p-Laplaciano</i> . Dipartimento di Matematica e Informatica, Università della Calabria, Italia. Su invito di B. Sciunzi.
17 genn. 2014	University of Warwick, Regno Unito. Su invito di F. Theil.
5 nov. 2013	Rutgers University, Stati Uniti. Su invito di A. Bahri.
30 maggio — 6 giugno 2012	<i>On the pure critical exponent problem for the p-Laplacian</i> . Spring School in Nonlinear Partial Differential Equations, Bruxelles, Belgio (Université catholique de Louvain, Université libre de Bruxelles e Université de Mons). Su invito di D. Bonheure.
2 maggio 2012	Courant Institute of Mathematical Sciences, New York University, Stati Uniti. Su invito di R. Kohn e J. Lu.
7 nov. 2011	Centro di Ricerca Matematica Ennio De Giorgi, Pisa, Italia, nell’ambito della scuola <i>Mathematical Principles for and Advances in Continuum Mechanics</i> . Organizzatore: P. M. Mariano.
26 maggio 2011	Sapienza Università di Roma, Italia. Su invito di F. Pacella.
15 mar. 2011	ETH Zürich, Svizzera. Su invito di M. Struwe.
22 ott. 2010	Universidad Autónoma de Madrid, Spagna. Su invito di I. Peral.

FINANZIAMENTI OTTENUTI

2025	€500 — <i>Professori Visitatori GNAMPA, periodo 1 gennaio – 30 giugno 2025</i> , Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni (GNAMPA), Istituto Nazionale di Alta Matematica (INdAM). Ospite del Prof. Mark A. Peletier (Department of Mathematics and Computer Science, Eindhoven University of Technology, Paesi Bassi), 23 apr.–3 maggio 2025. CUP E53C24001950001. Competitivo.
2024	€2 500 — <i>Progetti di Ricerca GNAMPA 2024</i> , GNAMPA–INdAM: <i>Molteplicità e proprietà qualitative di soluzioni di equazioni nonlocali del tipo Schrödinger</i> . Principal investigator (coordinatore), a capo di un gruppo di cinque con F. Gladiali, M. Grossi, R. Molle e D. Passaseo. CUP E53C23001670001. Competitivo.
2024	€1 900 — <i>Professori Visitatori GNAMPA, periodo 1 gennaio – 30 giugno 2024</i> , GNAMPA–INdAM. Ospite del Prof. Kanishka Perera (Department of Mathematical Sciences, Florida Institute of Technology, USA), 10–28 giugno 2024, diciannove giorni finanziati. CUP E53C22001930001. Competitivo.
2023–2024	€2 500 — <i>Progetti di Ricerca GNAMPA 2023</i> , GNAMPA–INdAM: <i>Problemi ellittici non-lineari con p-Laplaciano e mancanza di compattezza</i> . Partecipante; coordinatore R. Molle, con M. Grossi e D. Passaseo. CUP E53C22001930001. Competitivo.
2023	€667 — <i>Professori Visitatori GNAMPA, periodo luglio – dicembre 2023</i> , GNAMPA–INdAM. Ospite della Prof.ssa Oana Pocovnicu (Department of Mathematics, Heriot-Watt University, Edimburgo, Regno Unito), 8–15 dic. 2023. CUP E53C22001930001. Competitivo.
2020	£2 000 — Collaboration and Knowledge Exchange Support, M69, Cherish Digital Economy Centre (fondi europei), Regno Unito, per la collaborazione sabbatica con il Prof. M. A. Peletier a Eindhoven sulla teoria del funzionale della densità. Competitivo.
2019	£1 800 — London Mathematical Society travel grant, Collaboration with Developing Countries. Competitivo.
2019	£800 — London Mathematical Society travel grant, Research in Pairs. Competitivo.
2018	£1 000 — Santander staff mobility funding, collaborazione con la comunità matematica messicana. Competitivo.
2017	£1 740 — London Mathematical Society travel grant, Collaboration with Developing Countries. Competitivo.
2016	€1 100 — Borsa per visita di ricerca, UCLouvain.
2015	£1 739 — College of Science, Swansea University, a sostegno di una conferenza sulle equazioni alle derivate parziali. Competitivo.
2014	£1 000 — Santander staff mobility funding, collaborazione con la comunità matematica brasiliana. Competitivo.
2013	\$3 000 — Borsa per visita di ricerca, Rutgers University.

CORSI DI DOTTORATO

marzo — maggio 2025	Corso di dottorato, <i>On some nonlinear and nonlocal elliptic PDEs on $\mathbb{R}^N$</i> , Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia (24 h, 6 CFU). Metodi variazionali per equazioni ellittiche non lineari su domini illimitati: teoria dei punti critici, la regola dei moltiplicatori di Lagrange e il Teorema del Mountain Pass, applicati alle equazioni di Schrödinger e di Schrödinger–Poisson–Slater non lineari, alle loro ambientazioni funzionali e proprietà di compattezza, con una chiusura sui problemi aperti e i possibili argomenti di tesi.
26 nov.–9 dic. 2023	Corso di dottorato, <i>On some classes of nonlinear and nonlocal elliptic PDEs on $\mathbb{R}^N$</i> , Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, su invito del Prof. R. Molle; finanziato dal programma <i>Dipartimento di Eccellenza</i> del dipartimento (incarico del 2 nov. 2023, prot. 0001175). Seconda edizione, a seguito del corso del 2022.

16 maggio — 9 giugno 2022	Corso di dottorato, <i>On some classes of nonlinear and nonlocal elliptic PDEs on $\mathbb{R}^N$</i> , Scuola di Dottorato in Matematica, Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, tenuto insieme al Prof. R. Molle (parte propria: cinque lezioni di due ore, 10 h). Un’introduzione al linguaggio e ai metodi per le EDP non lineari su domini illimitati: il metodo diretto del calcolo delle variazioni, la regola dei moltiplicatori di Lagrange e il Teorema del Mountain Pass, applicati a due problemi modello, l’equazione di Choquard e l’equazione di Schrödinger–Poisson–Slater non lineare — la loro formulazione variazionale, l’ambientazione funzionale e le proprietà di compattezza, i risultati noti e le direzioni aperte. Finanziato dal programma <i>Progetto di Eccellenza</i> del dipartimento (incarico del 24 maggio 2022, prot. 0000667); registrato per la pubblicazione sui canali del dipartimento.
nov.–dic. 2010	Mini-corso di dottorato, <i>Some compactness results in calculus of variations and in critical point theory</i> , SISSA, Trieste, Italia.

DIDATTICA NEI CORSI DI LAUREA

2025/26	Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia: <i>Analisi Superiore</i> , modulo di analisi di Fourier, Laurea Magistrale in Matematica (21 h, 3 CFU); <i>Analisi Matematica II</i> , Laurea in Informatica (48 h, 6 CFU); <i>Analisi Matematica II</i> , Laurea in Ingegneria Informatica (72 h, 8 CFU). Totale 141 ore di didattica frontale.
2023/24, 2024/25	Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia: <i>Teoria delle Funzioni</i> , Laurea in Matematica (24 h, 3 CFU: principi di massimo, nucleo di Poisson, teorema di invertibilità locale e teorema della funzione implicita, grado di Brouwer); <i>Analisi Matematica II</i> , Laurea in Ingegneria Informatica (72 h, 8 CFU), e un modulo condiviso di <i>Analisi Matematica II</i> per Ingegneria Civile e Ambientale (27 h, 3 CFU). Totale 123 ore di didattica frontale in ciascun anno.
2013–2022	Titolare di modulo (<i>module leader</i>) a Swansea University, continuativamente dal 2013/14, per moduli di laurea triennale e magistrale del Department of Mathematics: <i>Partial Differential Equations</i> (MA-311/M11, 2013/14 e 2015/16); <i>Methods of Algebra and Calculus</i> (MA-121, 2014/15–2017/18); <i>Fundamental Algebra</i> (MA-003, 2014/15); (<i>Ordinary</i>) <i>Differential Equations</i> (MA-314/M14, 2016/17 e 2018/19); <i>Introduction to Ordinary Differential Equations</i> (MA-241, 2018/19 e 2019/20); <i>Calculus of Variations</i> (MA-386/M86). La titolarità del modulo ha coperto l’intero semestre — lezioni, materiale didattico, verifiche settimanali, esercitazioni, e la predisposizione e correzione degli esami, i cui elaborati venivano sottoposti a commissari esterni di altre istituzioni per il giudizio secondo gli standard nazionali britannici. Ha istituito i moduli MA-241 e MA-386/M86 all’interno del programma di matematica di Swansea.
2013–2022	Swansea University, oltre alla didattica dei moduli: ricevimento settimanale; supporto didattico per un gruppo fino a sei studenti del primo anno della laurea triennale; tutor accademico di circa diciotto studenti, sei per ciascun anno della laurea triennale; supervisione di circa cinque tesi triennali e due tesi magistrali all’anno; e partecipazione al Board of Studies, alla progettazione di nuovi moduli e alle revisioni del rendimento degli studenti e degli esami e della soddisfazione studentesca.
sett.–ott. 2012	<i>Calculus and Linear Algebra</i> (2DN30), Technische Universiteit Eindhoven, Paesi Bassi.
apr.–maggio 2012	<i>Vector Calculus</i> (2DM30), Technische Universiteit Eindhoven, Paesi Bassi.
sett. 2011 — genn. 2012	Ciclo di lezioni sull’equazione di Schrödinger, Institute for Complex Molecular Systems (ICMS), Technische Universiteit Eindhoven, Paesi Bassi.

INCARICHI GESTIONALI

mag. 2025 — nov. 2026	PI , €11 000 — progetto FAR (Fondo di Ateneo per la Ricerca) <i>Equazioni differenziali alle derivate parziali e calcolo delle variazioni</i> , UNIMORE — un progetto monodisciplinare di matematica.
-----------------------	--

2024 — presente	Membro della <i>Commissione Paritetica Docenti-Studenti</i> del Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche, UNIMORE — la commissione paritetica docenti-studenti del dipartimento per l'assicurazione della qualità, che monitora l'offerta didattica e relaziona annualmente sui corsi di laurea in Matematica, Fisica e Informatica.
2021–2022	Vicedirettore di corso di laurea (coinvolgimento ed esperienza degli studenti), Mathematics Department, Swansea University.
2020–2022	Coordinatore dei progetti dell'ultimo anno, Mathematics Department, Swansea University.
sett. 2015 — sett. 2019	Assessment Officer, Department of Mathematics, Swansea University — responsabile di tutte le questioni relative agli esami: la loro preparazione e il coordinamento tra i colleghi e i commissari esterni che ne giudicano gli standard a livello nazionale. Ha presieduto le commissioni che decidevano l'avanzamento degli studenti sulla base dei crediti accumulati. Dal 2016/17, ha partecipato all'introduzione e al perfezionamento di un sistema digitale, su SharePoint, per la condivisione del materiale d'esame tra i colleghi e con i commissari esterni.
2013–2022	Referente di biblioteca, Mathematics Department, Swansea University.

LINGUE

Italiano (madrelingua); Inglese (C1); Francese (A1 scritto e parlato, C1 comprensione del linguaggio scientifico).

Aggiornato al: 9 ottobre 2026.