

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome ROBERTO
Cognome LIVREA
Recapiti Dipartimento di Matematica e Informatica
E-mail roberto.livrea@unipa.it

FORMAZIONE TITOLI

1997 Laurea in Matematica presso l'Università di Messina con la votazione di 110/100 e lode

2004 Dottore di Ricerca in Matematica presso l'Università di Messina

2004 - 2017 Ricercatore confermato S.S.D. MAT/05 - Analisi Matematica presso l'Università Mediterranea di Reggio Calabria

dal 2017 Professore associato S.S.D. MAT/05 - Analisi Matematica presso l'Università di Palermo

ATTIVITA' DIDATTICA

2004 - 2017 Titolarità di vari corsi di Analisi I, Analisi II e Istituzioni di matematiche all'interno dei corsi di studio in Architettura ed Ingegneria presso l'Università di Reggio Calabria

2017 Analisi Matematica - I e II modulo per il CdL in Ingegneria biomedica presso l'Università di Palermo

RICERCHE FINANZIATE

PRIN

2009 Componente del progetto Equazioni Differenziali Ordinarie e Applicazioni. Responsabile scientifico: Prof. F. Zanolin, coordinatore locale: Prof. G. Bonanno

2007 Componente del progetto Equazioni Differenziali Ordinarie e Applicazioni. Responsabile scientifico: Prof. F. Zanolin, coordinatore locale: Prof. G. Bonanno

PROGETTI FINANZIATI NELL'AMBITO DELL'INDAM (Istituto Nazionale di Alta Matematica) SEZIONE GNAMPA (Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni)

2016 Partecipante al progetto: Esistenza e molteplicità di soluzioni per equazioni ellittiche con operatori differenziali e/o domini non standard

2015 Coordinatore del progetto: Metodi variazionali e topologici per lo studio di problemi non lineari

2014 Partecipante al progetto: Metodi variazionali per problemi differenziali quasi lineari in contesti non standard.

2013 Partecipante al progetto: Analisi non lineare e problemi ellittici.

2012 Partecipante al progetto: Esistenza ed unicità di soluzioni per problemi differenziali non lineari.

2010 Coordinatore del progetto: Esistenza, regolarità e stime di soluzioni di problemi differenziali non lineari

2009 Partecipante al progetto: Disequazioni variazionali-emivariazionali non lineari.

PUBBLICAZIONI

39. P. Candito, R. Livrea, L. Sanchez e M. Zamora, Positive solutions of Dirichlet and homoclinic type for some singular boundary value problems, sottomesso per la pubblicazione
38. G. Bonanno, R. Livrea e M. Schechter, Multiple solutions of second order Hamiltonian systems, Electron. J. Qual. Theory Differ. Equ. (2017) No. 33, 15pp
37. G. Bonanno, P. Candito, R. Livrea e N.S. Papageorgiou, Existence, nonexistence and uniqueness of positive solutions for nonlinear eigenvalue problems, Comm. Pure Appl. Anal., 16 (2017) 11-69-1188
36. G. Bonanno, R. Livrea e M. Schechter, Some notes on a superlinear second order Hamiltonian system, Manuscripta Math. 154 (2017) 59-77
35. P. Candito, R. Livrea e N.S. Papageorgiou, Nonlinear elliptic equations with asymmetric asymptotic behavior at $+\infty$, Nonlinear Anal. Real World Appl. 32 (2016), 159-177
34. G. Barletta, R. Livrea e N.S. Papageorgiou, Bifurcation phenomena for the positive solutions of semilinear elliptic problems with mixed boundary conditions, J. Nonlinear Convex Anal, 17 (2016), no. 8, 1497-1516
33. G. Bonanno, R. Livrea e J. Mawhin, Existence results for parametric boundary value problems involving the mean curvature operator, NoDEA Nonlinear Differential Equations Appl. 22 (2015), 411-426
32. P. Candito, R. Livrea e J. Mawhin, Three

- solutions for a two-point boundary value problem with the prescribed mean curvature equation, *Differential Integral Equations* 28 (2015), 989-1010
31. P. Candito, R. Livrea e N.S. Papageorgiou, Nonlinear nonhomogeneous Neumann eigenvalue problems, *Electron. J. Qual. Theory Differ. Equ.* (2015), No. 46, 1-24
30. G. Barletta, R. Livrea e N.S. Papageorgiou, Resonant Neumann equations with indefinite linear part, *Topol. Methods Nonlinear Anal.* 45 (2015), 469-491
29. P. Candito and R. Livrea, A positive solution for a Neumann problem, *Dyn. Contin. Discrete Impuls. Syst. Ser. A Math. Anal.* 22 (2015), no. 6, 481-488
28. G. Barletta, R. Livrea e N.S. Papageorgiou, A nonlinear eigenvalue problem for the periodic scalar p -Laplacian, *Commun. Pure Appl. Anal.* 13 (2014), 1075-1086
27. P. Candito, S. Carl e R. Livrea, Critical points in open sublevels and multiple solutions for parameter-depending quasilinear elliptic equations, *Adv. Differential Equations* 19 (2014), 1021-1042
26. G. Bonanno e R. Livrea, Existence and multiplicity of periodic solutions for a class of second order Hamiltonian systems depending on a parameter, *J. Convex Anal.* 20 (2013), 1075-1094
25. P. Candito, S. Carl e R. Livrea, Variational versus pseudomonotone operator approach in parameter-dependent nonlinear elliptic problems, *Dynam. Systems Appl.* 22 (2013), 397-410
24. P. Candito, L. Li e R. Livrea, Infinitely many solutions for a perturbed nonlinear Navier boundary value problem involving the p -biharmonic, *Nonlinear Anal.* (2012), 6360-6369
23. P. Candito, S. Carl e R. Livrea, Multiple Solutions for Quasilinear Elliptic Problems via Critical Points in Open Sublevels and Truncation Principles, *J. Math. Anal. Appl.* 395 (2012), 156-163
22. Chinnì e R. Livrea, Multiple solutions for a Neumann-type differential inclusion problem involving the $p(\cdot)$ -Laplacian, *Discrete*

21. P. Candito, R. Livrea e D. Motreanu, Bounded Palais-Smale sequences for non differentiable functions, *Nonlinear Anal.* 74 (2011), 5446--5454
20. G. Bonanno e R. Livrea, Multiple periodic solutions for Hamiltonian systems with not coercive potential, *J. Math. Anal. Appl.* 363 (2010), 627-638
19. R. Livrea e S.A. Marano, On a min-max principle for non-smooth functions and applications, *Commun. Appl. Anal.* 13 (2009), 411-430
18. R. Livrea e S. A. Marano, A min-max principle for non-differentiable functions with a weak compactness condition, *Commun. Pure Appl. Anal.* 8 (2009), 1019--1029
17. P. Candito, R. Livrea e D. Motreanu, \mathbb{Z}_2 -symmetric critical point theorems for nondifferentiable functions, *Glasg. Math. J.* 50 (2008), 1-20
16. R. Livrea e G. Molica Bisci, Some remarks on nonsmooth critical point theory, *J. Global Optim.* 37 (2007), 245-261
15. R. Livrea, S. A. Marano e D. Motreanu, Critical points for nondifferentiable functions in the presence of splitting, *J. Differential Equations* 226 (2006), 704-725
14. G. Bonanno e R. Livrea, Periodic solutions for a class of second order Hamiltonian systems, *Electron. J. Differential Equations* 115 (2005), 13 pp. (electronic)
13. R. Livrea e S. A. Marano, Existence and classification of critical points for nondifferentiable functions, *Adv. Differential Equations* 9 (2004), 961-978
12. G. Bonanno e R. Livrea, Multiplicity theorems for the Dirichlet problem involving the p -Laplacian, *Nonlinear Anal.* 54 (2003), 1-7
11. F. Faraci e R. Livrea, Bifurcation theorems for nonlinear problems with lack of compactness, *Ann. Polon. Math.* 82 (2003), 77-85

10. F. Faraci e R. Livrea, Infinitely many periodic solutions for a second-order nonautonomous system, *Nonlinear Anal.* 54 (2003), 417-429

9. G. Barletta e R. Livrea, Existence of three periodic solutions for a nonautonomous second order system, *Matematiche (Catania)* 57 (2002), 205-215

8. R. Livrea, Existence of three solutions for a quasilinear two point boundary value problem, *Arch. Math. (Basel)* 79 (2002), 288-298

7. P. Candito e R. Livrea, Nonlinear difference equations with discontinuous right-hand side, *Differential and difference equations with applications*, 331-339, Springer Proc. Math. Stat., 47, Springer, New York, 2013

6. R. Livrea e S.A. Marano, Non-smooth critical point theory, Editors: DAVID YANG GAO, DUMITRU MOTREANU. *Handbook of Nonconvex Analysis and Applications*. Publisher: International Press of Boston, Inc., Somerville (2010)

5. G. Barletta e R. Livrea, Infinitely many solutions for a class of differential inclusions involving the p -biharmonic, *Differential Integral Equations* 26 (2013), no. 9-10, 1157-1167

4. G. D'Agui e R. Livrea, Periodic solutions for second order Hamiltonian systems, *Le Matematiche* 66 (2011), 123--132

3. P. Candito e R. Livrea, Infinitely Many Solution for a Nonlinear Navier Boundary Value Problem Involving the p -Biharmonic, "Studia Universitatis Babes-Bolyai - Mathematica" 55 (2010), 41-51

2. R. Livrea, Multiple solutions for an ordinary second order system, *Proceedings of the 5th International ISAAC Congress, Catania, 25-30 July 2005*

1. R. Livrea, Esistenza e classificazione di punti critici per funzioni non differenziabili, *Matematiche (Catania)* 60 fasc. 2 (2005), 481-487

Organizzazione di convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero

- Membro organizzatore della Special Session (SS92): Variational, Topological and Set-Valued Methods for Nonlinear Problems nell'ambito della 11th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, Orlando, Florida, USA, luglio 2016
- Componente del comitato organizzatore del Workshop A Second Day on Nonlinear Differential Problems, settembre 2016, Dipartimento di Matematica ed Informatica, Università degli Studi di Palermo
- Componente del comitato organizzatore del Workshop on Nonlinear Differential Problems, marzo 2016, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina
- Componente del comitato organizzatore del Workshop A Day on Nonlinear Differential Problems, dicembre 2015, ex Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria
- Membro organizzatore della Special Session: Variational and Topological Methods in Nonlinear Problems nell'ambito della 9th International Conference on Differential Equations and Dynamical Systems, Dallas, Texas, USA, maggio 2015
- Componente del comitato organizzatore del Workshop "A Day on Calculus of Variations", marzo 2014, ex Facoltà di Ingegneria degli Studi di Reggio Calabria
- Componente del comitato organizzatore dei Mini-Corsi di Analisi Variazionale (Teoria di Morse: Prof. N. Papageorgiou; Dualità infinito-dimensionale ed applicazioni: Prof. A. Maugeri; Sponsors: GNAMPA, Dipartimenti DICEAM, DIIES), maggio 2014, ex Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria
- Componente del comitato organizzatore del 2° Weekend su Metodi Variazionali ed Equazioni Differenziali, ottobre 2013, ex Facoltà di Ingegneria degli Studi di Reggio Calabria
- Componente del Comitato organizzatore e del comitato scientifico dell'International Workshop on Variational, Topological and Set-valued Methods for Nonlinear Differential Problems, aprile 2010, Messina

Organizzazione seminari

- The Brezis-Nirenberg problem for the fractional Δ^s -Laplacian, Prof. Kanishka Perera (Florida Institute of Technology), dicembre 2015
- A variational property of critical speed for travelling waves in nonlinear diffusion, Prof. Luis Sanchez (CMAF, Università di Lisbona), gennaio 2015
- Zeros of fixed points of holomorphic functions and Cauchy's integral theorem, Prof. Jean Mawhin (Università Cattolica di Louvain, Belgio), novembre 2014
- Existence and multiplicity of solutions to boundary value problems for differential and fractional equations with impulses, Prof. Stepan Tersian (Università di Ruse, Bulgaria), ottobre 2014
- Remarks on some fourth order problems appearing in growth models, Prof. Ireneo Peral (Universidad Autonoma de Madrid), giugno 2014
- Regolarità globale del gradiente per una classe di sistemi ellittici, Prof. Andrea Cianchi (Università di Firenze), gennaio 2014
- Combined variational and sub-super solution methods, Prof. S. Carl, (Università di Halle, Germany), febbraio 2011
- Sul principio variazionale di Ekeland, Prof. G. Bonanno (Università di Messina), novembre 2010
- Periodic solutions of differential equations with Δ^{ϕ} -Laplacian, Prof. J. Mawhin, (Università Cattolica di Louvain, Belgio), aprile 2010
- Elliptic problems with asymmetric nonlinearities, Prof. D. Motreanu (Università di Perpignan, Francia), ottobre 2009
- A New Proof of the Holder Continuity of Solutions to Δ^s -Laplace Type Parabolic Equations, Prof. V. Vespi (Università di Firenze), ottobre 2009
- Questioni Matematiche nella Trasduzione Visiva, Prof. Di Benedetto (Vanderbilt University, TN USA), giugno 2009

Conferenziere su invito

- Variational and Geometrical Methods For PDEs, Palermo, novembre 2017
- Fourth Weekend on Variational Methods and Differential Equations, Catania, settembre 2017
- Conference on "Partial Differential Equations and Related Topics" - On the occasion of the 75th birthday of Giorgio Talenti, Alghero, settembre 2016
- Workshop: A Third Day On Nonlinear Differential Problems, Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Palermo, settembre 2016
- 11th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, Orlando, Florida, USA, luglio 2016
- Convegno scientifico GNAMPA 2016, Montecatini, giugno 2016
- Workshop: A Day On Nonlinear Differential Problems, Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Palermo, febbraio 2016

- Workshop on variational inequalities, Nash equilibrium problems and applications (VINEPA 2015), presso l'Università di Reggio Calabria, settembre 2015
- XX Congresso dell'Unione Matematica Italiana, Siena settembre 2015
- International Conference On Nonlinear Operators, Differential Equations and Applications (ICNODEA 2015), Cluj-Napoca, Romania luglio 2015
- Workshop su "Vari approcci allo studio dell'equilibrio generale", presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Messina, giugno 2015
- Workshop on variational inequalities, Nash equilibrium problems and applications (VINEPA 2014), presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Catania settembre 2014
- 10th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, Università Autonoma di Madrid, Spagna luglio 2014
- Workshop on Advances in Continuous Optimization, Session Minimization and variational methods related to nonlinear boundary value problems, per l'Università di Firenze, giugno 2013
- I Weekend on Variational Methods and Differential Equations, presso il Dipartimento di Matematica, dell'Università di Catania ottobre 2012
- 9th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, Grand Cypress Resort Orlando Florida 5 luglio 2012
- International Conference on Differential & Difference Equations, Ponta Delgada - Portugal, '8 luglio 2011
- 8th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, University of Technology Dresden (Germania) maggio 2010
- Workshop: Nonlinear Evolution Equations, Mondello (PA) giugno 2010
- Emerging Problems in Nonlinear Analysis and Differential Equations: Advances in Theory and Applications, Glasgow, 1-4 giugno 2010
- 5th International ISAAC Congress, presso l'Università di Catania, luglio 2005

Altre Conferenze

- Workshop on Nonlinear Differential Problems, marzo 2016, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina
- 2° Weekend sui Metodi Variazionali ed Equazioni Differenziali, presso l'ex Facoltà di Ingegneria dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria ottobre 2013
- XIX Congresso dell'Unione Matematica Italiana, Sezione Equazione Differenziali Ordinarie, presso l'Università di Bologna settembre 2011
- International Workshop on: Variational, and Set-valued Topological Methods for Nonlinear Differential Problems, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina aprile 2010
- XVIII Congresso dell'Unione Matematica Italiana, presso l'Università di Bari settembre 2007
- Convegno Equazioni a derivate parziali: aspetti metodologici, modellistica, applicazioni, Ragusa Ibla, giugno/luglio 2005
- XVII Congresso dell'Unione Matematica Italiana, Sezione Analisi non lineare e sistemi dinamici, settembre 2003, presso l'Università Milano-Bicocca

Seminari presso Università italiane ed estere

- Nell'ambito dell'attività "Lectures in Nonlinear Analysis and Differential Equations - Doctoral School in Mathematics and Computer Science", presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università della Calabria, su invito del prof. G. Infante, ha tenuto una comunicazione dal titolo: Multiple solutions for some classes of second order differential problems, maggio 2016, Cosenza
- Seminario dal titolo: Multiple solutions for some classes of second order differential problems, presso il CMAF (Centro de Matemática e Aplicações Fundamentais) dell'Università di Lisbona, aprile 2013
- Seminario: Un approccio variazionale per lo studio dei sistemi Hamiltoniani del secondo ordine, presso il Dipartimento di Matematica ed Applicazioni dell'Università degli Studi di Palermo, dicembre 2012

Visite/Soggiorni di studio in Italia e all'estero

- Università di Lisbona, Centro de Matemática e Aplicações Fundamentais Portogallo, aprile 2013
- Università di Halle Germania, gennaio 2013
- Università di Pavia, soggiorno di studio, novembre al 5 dicembre 2010
- Università di Perpignan (Francia), dicembre 2009

- Università di Perpignan (Francia), maggio/giugno 2006
- Università di Trieste, soggiorno di studio, ottobre 2006

Referee per le seguenti riviste internazionali

Abstract and Applied Analysis, Applied Mathematics and Computation, Archive for Rational Mechanics and Analysis, Boundary Value Problems, Bulletin Mathématique, Complex Variables and Elliptic Equations, Discrete Dynamics in Nature and Society, Electronic Journal of Differential Equations, Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations, Glasgow Mathematical Journal, Indian Academy of Sciences Proceedings, International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences, Journal of Applied Mathematics and Computing, Journal of Global Optimization, Journal of Mathematical Analysis and Applications, Journal of Optimization Theory and Applications, Le Matematiche, London Mathematical Society, Mathematica Slovaca, Mathematical Communications, Mathematical Methods in the Applied Sciences, Mediterranean Journal of Mathematics, Minimax Theory and its Applications, Nonlinear Analysis Series A: Theory, Methods & Applications, Nonlinear Analysis Series B: Real World Applications, World Journal of Modelling and Simulation

Revisore del Mathematical Review

Coeditore di un volume speciale della rivista "Discrete & Continuous Dynamical Systems - Series S (DCDS-S)", Vol. 11, no. 2, April 2018

AMBITI DI RICERCA

- Metodi variazionali e topologici per lo studio di problemi non lineari
- Analisi non-smooth
- Equazioni differenziali ordinarie
- Equazioni differenziali ellittiche
- Disequazioni variazionali-emivariazionali non lineari