

Curriculum vitae Giuseppe DEVILLANOVA

Dati Personali: Giuseppe DEVILLANOVA

Posizione Universitaria attuale: Ricercatore confermato presso il Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management (DMMM¹) del Politecnico di Bari, Settore scientifico-disciplinare MAT/05 “Analisi Matematica” a partire dal 31/03/2011. In possesso, a partire dal 07/05/2021, di Abilitazione Scientifica Nazionale come professore di II fascia - Settore scientifico-disciplinare MAT/05 “Analisi Matematica” - Settore Concorsuale 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica.

Dati bibliometrici

ORCID: 0000-0002-1998-7904

Metrics Overview	Scopus	MathSciNet	WOS
Documents by author	20	20	19
Sum of Citations	323	276	214
Citing Documents	240	/	172
h-index	10	/	9
Author ID	6504022964	666270	AAE-4571-2020 (+ Devillanova, Giuseppe)

Attuali campi di ricerca:

Principali interessi di ricerca:

- Equazioni alle derivate parziali superlineari a crescita critica su domini limitati ed illimitati;
- Profile Decomposition Theorems;
- Branched Transport Theory;
- Calcolo delle Variazioni ed applicazioni alla Meccanica Classica e Quantistica;
- Topologie deboli in spazi metrici.

Titoli

- Possesso di **Abilitazione Scientifica Nazionale** come **professore di II fascia** - Settore scientifico-disciplinare MAT/05 “Analisi Matematica” - Settore Concorsuale 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica,
- **Philosophiae Doctor** (PhD) de l'École Normale Supérieure de Cachan (Parigi) conseguito il 28/10/2005, con valutazione ‘Très Honorable’, presso

¹ Il Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management (DMMM) del Politecnico di Bari ha ricevuto dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) il prestigioso riconoscimento "Dipartimento di Eccellenza" per il quinquennio 2018-2022.

l'École Doctorale – Sciences Pratiques di Cachan (Parigi) (Relatori: prof.ri J.M. Morel e S. Solimini)*

- **Laurea in Matematica** (indirizzo generale) conseguita con lode il 17/12/1996 presso l'Università degli Studi di Bari (Relatore prof. E. Jannelli per tesi in analisi non lineare dal titolo “Una classe di equazioni ellittiche con singolarità”).
- **Maturità scientifica** conseguita con 60/60 presso il Liceo Scientifico Statale di Putignano (BA) a.s. 1991-92.

Attività di studio, di ricerca e posizioni ricoperte - ulteriori titoli

- **2015** Visiting professor presso l'Università di UPPSALA (Svezia) settembre 2015 (Bilaga 3, Research Project).
- **2009** Conseguimento del **Master di II Livello** in “Dirigenza e Management delle Istituzioni Scolastiche” presso la Facoltà di Giurisprudenza Università Telematica Pegaso a.a. 2008-09.
- **2005** Conseguimento del titolo di **Philosophie Doctor** (PhD) de l'École Normale Supérieure de Cachan (Parigi) conseguito, con valutazione ‘Très Honorable’, presso l'École Doctorale – Sciences Pratiques di Cachan (Parigi) in data 28/10/2005.
- **a.a. 2002-03** Collaboratore in attività di ricerca, con contratto a tempo determinato, per il progetto “Studio di modelli variazionali nella descrizione di strutture ramificate” presso il Dipartimento di Matematica del Politecnico di Bari.
- **2002** Idoneità conseguita alla procedura di valutazione comparativa per la copertura di un posto di ricercatore universitario presso la prima Facoltà di Ingegneria di Bari, Settore scientifico disciplinare MAT/05 – Analisi Matematica.
- **2000** Vincitore di concorso per l'abilitazione per l'insegnamento per le Scuole Secondarie di Secondo Grado per le classi di concorso A038(Fisica), A049(Matematica e Fisica), A047(Matematica).
- **a.a. 2000-2001** Vincitore (1° posto della graduatoria ammessi) del corso di dottorato di ricerca in Matematica (XV ciclo) presso l'Università degli Studi di Bari. Superamento degli esami: Teoria delle Funzioni I e II modulo, Topologia Generale, Processi Stocastici e Calcolo Stocastico, Probabilità Quantistica, Problemi Variazionali.

* Composizione del “Jury de Thèse”:

G. Buttazzo (Rapporteur)
N. Ghoussoub (Rapporteur)
Y. Meyer (Président du Jury)
J-M. Morel (Directeur de Thèse)
S. Solimini (Co-directeur de Thèse)
V. Caselles (Invité)
C. Villani (Invité)

- **a.a. 1999-2000** Scuola di Specializzazione in Elaborazione del Segnale presso il dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Bari.
- **a.a. 1998-1999** Corso di perfezionamento in "Comunicazione Educativa e Didattica" presso la Facoltà di Scienze della Formazione presso l'Università degli Studi di Bari.
- **a.a. 1998-1999** Corsi ed attività di perfezionamento in Matematica, con borsa di studi dell'Università di Bari, presso l'Università Autonoma di Madrid (Spagna). Superamento degli esami in analisi armonica in \mathbb{R}^n , analisi non lineare e matematica finanziaria e tenuto conferenze, sul comportamento relativistico dei "solitoni", sulla convergenza al dato per l'equazione di Schrödinger, sulla estendibilità del concetto di soluzione viscosa alle equazioni paraboliche, e sulla modellazione simultanea di due tassi di interesse.
- **a.a. 1997-1998** Corso di perfezionamento in Didattica della Matematica presso l'Università degli Studi di Bari.
- **a.a. 1996-1997** Corso di perfezionamento, con vincita di borsa di studio dell'Istituto Nazionale di Alta Matematica "F. Severi", presso l'Università "Federico II" degli Studi di Napoli. Superamento degli esami in Analisi Matematica, Analisi Funzionale ed Algebra.
- **a.a. 1992-96** Laurea in Matematica (indirizzo generale) conseguita con lode presso l'Università degli Studi di Bari (Relatore prof. E. Jannelli per tesi in analisi non lineare dal titolo "Una classe di equazioni ellittiche con singolarità").

Partecipazione scientifica a progetti di ricerca

Membro dei seguenti gruppi di ricerca:

- PRIN 2001: Metodi Variazionali e Topologici nello studio di Fenomeni Nonlineari. Responsabile nazionale: Prof. V. Benci, Università di Pisa.
- PRIN 2003: Metodi Variazionali e Topologici nello studio di Fenomeni Nonlineari. Responsabile nazionale: Prof. V. Benci, Università di Pisa.
- PRIN 2005: Metodi Variazionali ed Applicazioni allo studio di equazioni Differenziali Nonlineari. Responsabile nazionale: Prof. V. Benci, Università di Pisa.
- Bilaga 3 Progetto di ricerca dell'Università di Uppsala Svezia, settembre 2015.
- GNAMPA - INdAM 2016 Fenomeni non-locali: teoria, modelli e applicazioni.
- GNAMPA - INdAM 2017 Problemi nonlineari in elasticità, fluidodinamica e Traffico.
- POLIBA FRA2017 A Multiscale Approach for Adhesion of Biological and Bioinspired Surfaces.
- PRIN 2017: Multiscale Innovative Materials And Structures (MIMS) Responsabile nazionale prof. Fernando Fraternali dell'Università degli Studi di Salerno (project code 2017J4EAYB).

Grant:

- Grant dello GNAMPA per l'organizzazione del One Day Workshop on Applied Mathematics 2018, 31 Maggio 2018, Bari.
- Finanziamento annuale individuale delle attività di base di ricerca MIUR - FFABR
- 2017 research grant <http://dx.doi.org/10.13039/501100003407>.

Pubblicazioni

- [1] G. DEVILLANOVA, F. PUGLIESE: “**A variant on Miranda-Talenti estimate**”, *Le Matematiche (Catania)* Vol. 54 N. 1, 2000. pp. 91--97.
- [2] G. DEVILLANOVA, S. SOLIMINI: “**Concentrations estimates and multiple solutions to elliptic problems at critical growth**”, *Advances in Differential Equation* Vol. 7 N. 10, (2002). pp. 1257--1280.
- [3] G. DEVILLANOVA, S. SOLIMINI: “**A multiplicity result for elliptic equations at critical growth in low dimension**”, *Communications in Contemporary Mathematics* Vol 5 Number 2 April 2003 pp. 171--177. DOI:10.1142/S0219199703000938.
- [4] G. CERAMI, G. DEVILLANOVA, S. SOLIMINI: “**Infinitely many bound states for some nonlinear scalar field equations**”, *Calculus of Variations and PDE's*, Vol. 23 N. 2 (2004) pp. 139--168. DOI:10.1007/s00526-004-0293-6.
- [5] G. DEVILLANOVA, S. SOLIMINI: “**On the dimension of a irrigable measure**”, *The Mathematical Journal of the University of Padua* (Rendiconti del Seminario matematico della Università di Padova), Vol. 117 (2007) pp. 1--49;
- [6] G. DEVILLANOVA, S. SOLIMINI: “**Elementary properties of optimal irrigation patterns**”, *Calculus of Variations and Partial Differential Equations*, Vol. 28, N. 3, (2007), pp. 317--349. DOI:10.1007/s00526-006-0046-9.
- [7] G. DEVILLANOVA: “**Singular Structures in some Variational Problem**” PhD thesis published and marketed in France by “**Atelier National de Reproduction de These**” of the University Pierre Medès di Grenoble-France, currently available at <http://tel.archivesouvertes.fr/docs/00/13/26/80/PDF/Devillanova2005.pdf>.

- [8] G. DEVILLANOVA, S. SOLIMINI, “**Min-Max Solutions to Some Scalar Field Equations**”, **Advanced Nonlinear Studies**, Vol. 12 N. 1 (2012) pp. 173--186. DOI:10.1515/ans-2012-0110.
- [9] G. FLORIO, G. DEVILLANOVA, F. MADDALENA, “**Blow-up of the quantum potential for a free particle in one dimension**”, **Il Nuovo Cimento C**, Vol. 36, N.3, (2013) pp. 83--93. DOI: 10.1393/ncc/i2013-11534-2.
- [10] G. DEVILLANOVA, S. SOLIMINI, “**Infinitely Many Positive Solutions to Some Nonsymmetric Scalar Field Equations: the Planar Case**”, **Calculus of Variations And Partial Differential Equations**, Vol. 52 (2015), pp. 857--898. DOI: 10.1007/s00526-014-0736-7.
- [11] G. DEVILLANOVA, S. SOLIMINI, C. TINTAREV “**On weak convergence in metric spaces**”, **Nonlinear Analysis and Optimization, Contemporary Mathematics**, vol. 659, Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2016, pp. 43--63. MR3472503. <http://www.ams.org/books/conm/659/>.
- [12] G. DEVILLANOVA, G.C. MARANO “**A Free Fractional Viscous Oscillator as a Forced Standard Damped Vibration**”, **Fract. Calc. Appl. Anal.** Vol.19, N. 2 (2016), pp. 319--356. DOI: 10.1515/fca-2016-0018.
- [13] G. DEVILLANOVA, S. SOLIMINI, “**Some Remarks on Profile Decomposition Theorems**”, **Advanced Nonlinear Studies** Vol. 16, N. 4 (2016), pp.795--805. DOI: 10.1515/ans-2015-5049.
- [14] G. DEVILLANOVA, “**Multiscale weak compactness in metric spaces**”, **J. Elliptic Parabol. Equ.** Vol 2 (2016) pp.131-144. DOI: 10.1007/BF03377397.
- [15] G. DEVILLANOVA, S. SOLIMINI, C. TINTAREV “**Profile Decomposition in Metric Spaces**”, **Pure and Applied Functional Analysis** Vol. 2, N. 4 (2017) pp. 599--628. <http://www.ybook.co.jp/online2/oppafa/vol2/p625.html>.
- [16] G. DEVILLANOVA, S. SOLIMINI “**Some Remarks on the Fractal Structure of Irrigation Balls**”, **Advanced Nonlinear Studies** Vol. 19 N. 1 (2018), pp. 55--68. DOI: 10.1515/ans-2018-2035.
- [17] G. DEVILLANOVA, C. TINTAREV “**A Profile Decomposition for the Limiting Sobolev Embedding**”, **Monografías Matemáticas García de Galdeano** 42, pp. 65--78 (2019) <https://puz.unizar.es/2188-fifteenth-international-conference-zaragoza-pau-on-mathematics-and-its-applications.html>.

- [18] G. FLORIO, G. DEVILLANOVA, F. MADDALENA, “**Variational functionals for the driven quantum harmonic oscillator**”, **Complex Variables and Elliptic Equations** (2020), DOI: 10.1080/17476933.2020.1720006.
- [19] G. DEVILLANOVA, S. SOLIMINI “**The role of planar symmetry and of symmetry constraints in the proof of existence of solutions to some scalar field equations**”, **Nonlinear Analysis** 201 (2020), pp. 112060–13 pp, DOI: 10.1016/j.na.2020.112060 .
- [20] G. DEVILLANOVA, C. TINTAREV “**Nonlinear Schroedinger Equations with Nonperiodic Magnetic Field**”, **Journal of Differential Equations** 269 (10), pp. 8998--9025 (2020).
- [21] G.M. COCLITE, G. DEVILLANOVA, S. SOLIMINI “**Measure Valued Solutions for an Optimal Harvesting Problem**”, **Journal de Mathématiques Pures et Appliquées**, 142 (2020), pp. 204--228 DOI: 10.1016/j.matpur.2020.08.004.
- [22] Y. LIU, Z. ZHANG, G. DEVILLANOVA, Z. CAI “**Surfaces instabilities in graded tubular tissues induced by volumetric growth**”, **International Journal of Non-linear Mechanics**, 127 (2020) DOI: 10.1016/j.ijnonlinmec.2020.103612.
- [23] D. DE TOMMASI, G. DEVILLANOVA, F. MADDALENA, G. NAPOLI, G. PUGLISI, “**Elastic multi-blisters induced by geometric constraints**”, **Proceedings of the Royal Society A**, 477-20200562. DOI: 10.1098/rspa.2020.0562.
- [24] G. DEVILLANOVA, G. MOLICA BISCI, R. SERVADEI “**A Flower-Shape Geometry and Nonlinear Problems on strip-like domain**”, **The Journal of Geometric Analysis**, 1-39. DOI: 10.1007/s12220-020-00571-3.

Articoli accepted, submitted o in progress

- [25] G. DEVILLANOVA, S. SOLIMINI “**Integral Symmetry Conditions**”, submitted.
- [26] G.M. COCLITE, G. DEVILLANOVA, F. MADDALENA “**Waves in Flexural Beams with Nonlinear Adhesive Interaction**”, accepted.
- [27] G. DEVILLANOVA, G.C. MARANO “**Analytical solution for the elastic bending of piles subject to horizontal loads**”, in progress.

Articoli di Didattica e di Divulgazione Scientifica

- [28] G. DEVILLANOVA, G. MOLICA BISCI “**Elements of Set Theory and recursive arguments**”, accepted on Atti della Accademia Peloritana dei Pericolanti - Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali.
- [29] G. DEVILLANOVA, G. MOLICA BISCI “**The Fabulous Destiny of Richard Dedekind**”, accepted on Atti della Accademia Peloritana dei Pericolanti - Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali.
- [30] E. CAPONIO, G. DEVILLANOVA, F. MADDALENA, A. MASIELLO, S. SOLIMINI, “*Problems in Calculus of Variations and Nonlinear Analysis*”. Contributo atti del Convegno “1st Workshop on the State of the Art and Challenges of Research Efforts at POLIBA” (2014), Gangemi Editore.
- [31] G. DEVILLANOVA, P. LIGOURAS (2010). “*Human Resource Management e Matematica con LIM*”. Contributo in volume (a cura di): D. Cesareni; S. Manca, Formazione, Innovazione e Tecnologie. p. 273-287, NAPOLI: Scriptaweb, ISBN: 9788863811117.

Bari, lì 13/09/2021