

CURRICULUM VITAE

1 Dati Personali

Cognome e Nome: PELLACCI BENEDETTA

Data di Nascita: 23 Novembre 1972

Indirizzo Attuale: viale dei Quattro Venti n^o 12, 00152, Roma.

Numero di Telefono: 349-1351218

Indirizzo di Posta Elettronica: benedetta.pellacci@unicampania.it

2 Posizioni Accademiche e Formazione

- Professore associato presso l'Università della Campania "Luigi Vanvitelli" dal 29/12/2017 e presso l'Università di Napoli "Parthenope" dal 13/3/2015.
- Conseguita l'abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore di seconda fascia il 30/12/2013.
- Congedo per maternità (legge 30/12/71 n.1204) dal 1/7/2005 al 17/12/2005 stabilito con decreto rettorale del 15/6/2005.
- Ricercatore presso l'università di Napoli "Parthenope" dal 13 gennaio 2005, confermato a decorere dal 13/1/2008.
- Diploma di perfezionamento in matematica presso la Scuola Normale Superiore di Pisa il 29-10-2001 con votazione 70/70 e lode. Relatori: Antonio Ambrosetti e Marino Badiale. Titolo della tesi di Perfezionamento: Topological and Variational Methods for a Class of Quasi-Linear Elliptic Equations.
- Vincitrice di un concorso per il conferimento di una borsa di ricerca per frequentare il corso di perfezionamento in matematica presso la Scuola Normale Superiore di Pisa. Titolare della suddetta borsa dal 1/1/1996 al 31/12/1998.
- Laureata in Matematica presso l'Università di Roma "La Sapienza" in data 12 Luglio 1995 con votazione 110/110 e lode. Relatore: Lucio Boccardo. Titolo della tesi di laurea: Punti Critici per Funzionali non Differenziabili.
- Borse di Studio e Assegni di Ricerca:
 - Vincitrice di un concorso per il conferimento di una borsa di ricerca Senior della durata di un anno, indetto dall'Istituto Nazionale di Alta Matematica, Francesco Severi (INDAM). Titolare della suddetta borsa dal 1/6/2000 al 31/5/2001. Sede della ricerca: SISSA (Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati) Direttore della ricerca: Antonio Ambrosetti.
 - Titolare di un assegno di ricerca della durata di un anno presso l'Università di Roma "La Sapienza" a partire dal 1/6/2001. Direttore della ricerca: Lucio Boccardo.
 - Titolare di un assegno di ricerca della durata di due anni presso l'università di Roma "La Sapienza" a partire dal 1/6/2002. Direttore della ricerca: Lucio Boccardo.

3 Attività Didattica

3.1 Collegi di Dottorato

- Membro del collegio di dottorato in “Matematica, fisica e applicazioni per l’ingegneria ” per il ciclo XXXIV.
- Membro del collegio di dottorato in “Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile” per i cicli XXIX, XXX, XXXI e XXXII.
- Membro del collegio di dottorato in “Geomatica, Navigazione e geodesia” per i cicli XXVII e XXVIII.

3.2 Titolarità di Corsi

- Anno 2017/18: Titolare di un corso di Equazioni alle derivate parziali (2cfu) per il Master di secondo livello in “Calcolo Scientifico” presso il dipartimento di Matematica dell’università “Sapienza” di Roma.
- Anni 2005-2018: - Titolare dei corsi di Analisi matematica 2/Matematica 2. (6Cfu e 9Cfu) per i corsi di Laurea in Scienze Nautiche ed Aeronautiche e Informatica negli anni 2011/12 2011/2012, 2013/14, e dal 2015/16 ad oggi.
 - Titolare dei corsi di Matematica 1 (9Cfu) per i corsi di Laurea in Informatica 2010/11, 2012/2013, e dal 2014/2015 ad oggi.
 - Titolare del corso di Analisi matematica 2 per il corso di Laurea in Scienze Nautiche ed Aeronautiche presso la facoltà di Scienze e Tecnologie dell’università di Napoli “Parthenope” (6 Cfu). Anni accademici 2005/06, 2006/07, 2007/08, 2009/10.
 - Titolare del corso di Analisi matematica 1 (9Cfu) per il corso di Laurea in Scienze Nautiche ed Aeronautiche presso la facoltà di Scienze e Tecnologie dell’università di Napoli “Parthenope” (9 Cfu). Anno accademico 2006/07, 2007/08, 2008/09, 2009/10,
 - Titolare del corso di Matematica Applicata presso la facoltà di Scienze e Tecnologie dell’università di Napoli “Parthenope” (6 Cfu). Anno accademico 2007/08.
 - Titolare di un corso di Analisi complessa e Trasformata di Fourier (2 Cfu) il corso di dottorato in “Geomatica, Navigazione e Geodesia”. Anno accademico 2012/2013.

3.3 Collaborazioni ed Esercitazioni

- Precorso di matematica presso la facoltà di Scienze e Tecnologie dell’università di Napoli “Parthenope” (2 Cfu). Anno accademico 2006/07, 2007/08, 2010/11 e nel 2013/2014 titolare dello stesso precorso presso il dipartimento di Scienze e Tecnologie della suddetta Università.
- Attività di esercitazioni e tutoraggio per il corso di Calcolo Differenziale e integrale 3 presso la facoltà di Ingegneria dell’Università degli studi di Roma “La Sapienza” nel periodo 1/2/2004-31/3/2004.
- Attività di tutoraggio per un corso di Analisi 1 e 2 presso la facoltà di Ingegneria dell’università di Roma “La Sapienza” nel periodo 1/10/2003-8/1/2004.
- Attività di tutoraggio per due corsi di Analisi 1 presso la facoltà di Ingegneria dell’università di Roma “La Sapienza” nel periodo ottobre 2001-febbraio 2002

- Titolare di un contratto a tempo determinato della durata di cinque mesi per il supporto all'attività didattica per il corso di Analisi 1 presso la facoltà di ingegneria (18 Cfu) dell'Università di Roma II "Tor Vergata" nell'anno accademico 2000/2001.
- Collaborazione, con attività seminariale e di tutorato, al corso di orientamento universitario organizzato dalla Scuola Normale Superiore e tenuto a Colle val d'Elsa nella settimana 22/8/1998–28/8/1998.

4 Seminari e Conferenze

4.1 Seminari su invito in Dipartimenti.

1. Dicembre 2018, Università degli studi di Roma "Tor Vergata" Seminario su "Asymptotic spherical shapes in some spectral optimization problems".
2. Gennaio 2018, "Sapienza" Università di Roma. Seminario su "Nonlinear Helmholtz equations: some existence results".
3. Dicembre 2017, "Sapienza" Università di Roma. Seminario su "Existence of positive solutions for semilinear Dirichlet Problems in exterior domains".
4. Febbraio 2017, Università di Melbourne (Australia). Seminario su "Optimization of the positive principal eigenvalue for fractional Neumann problems".
5. Novembre 2016, dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli" (Caserta). Seminario su "A positive bound state for asymptotically linear or superlinear equations in exterior domains".
6. Ottobre 2016, dipartimento di Matematica, Università di Napoli "Federico II". Seminario su "Optimization of the positive principal eigenvalue for fractional Neumann problems".
7. Maggio 2016, Politecnico di Milano. Seminario su "Nonlinear problems in exterior domains".
8. Maggio 2013, dipartimento di Matematica, Università di Milano Bicocca. Seminario su "Saturable Schrödinger equations: Existence and concentration phenomena".
9. Febbraio 2012, dipartimento di Matematica dell'Università di Brasilia (Brasile). Seminario su "Elliptic Equations with natural growth in the gradient: A variational Approach".
10. Maggio 2011, dipartimento di Matematica dell'Università degli studi di Roma "La Sapienza". Seminario su "*Sistemi di equazioni di Schrödinger debolmente accoppiate: Stabilità Orbitale e temi collegati*".
11. Febbraio 2010, dipartimento di Matematica dell'Università di Brasilia (Brasile). Seminario su "*Weakly coupled Schrödinger systems:orbital stability and related topics.*"
12. Settembre 2009, dipartimento di Matematica dell'Università dello stato di Wisconsin-Madison. Seminario su "*Semiclassical limit for weakly coupled nonlinear Schrödinger Systems. New developments*".
13. Settembre 2008, dipartimento di Matematica dell'Università di Brasilia (Brasile). Seminario su "*Semiclassical States for weakly coupled nonlinear Schrödinger Equations*".

14. Dicembre 2002, dipartimento di Matematica dell'Università degli studi di Roma "La Sapienza". Seminario su "*Punti critici e equazioni ellittiche quasi-lineari*".
15. Gennaio 2002, dipartimento di matematica e fisica dell'università Cattolica del Sacro Cuore di Brescia. Seminario su "*Punti critici per una classe di funzionali non differenziabili*".
16. Giugno 2000, dipartimento di analisi matematica dell' università di Roma 2 "Tor Vergata" . Seminario su "*Risultati di biforcazione locale per problemi ellittici non lineari in domini illimitati*".
17. Maggio 2000, departamento de análisis matemático dell' universidad de Granada. Seminario su "*Ecuaciones quasilineales no variacionales en \mathbb{R}^N : Resultados perturbativos*".
18. Maggio 2000, departamento de algebra y análisis matemático dell' universidad de Almeria (Spagna). Seminario su "*Resultados Perturbativos para Problemas Elípticos Semilineal en \mathbb{R}^N* ".
19. Maggio 1998, departamento de análisis matemático dell' universidad de Granada (Spagna). Seminario su "*Puntos Críticos de Funcionales no Diferenciables*".

4.2 Conferenze su invito durante Congressi

1. 2018 Novembre, Matrix Campus (Melbourne, Cresswick, Australia) Conferenza su invito "*Asymptotic spherical shapes in some spectral optimization problems-Part 1.*" Durante il convegno internazionale "Recent Trends on Nonlinear PDEs of Elliptic and Parabolic Type."
2. 2018 Novembre, Sydney (Australia) Conferenza su invito "*Quasi-Linear Schrödinger equations in bounded domains: Bounded, unbounded and singular coefficients*" Durante il convegno internazionale "Recent Trends in Nonlinear PDEs - MATRIX Satellite Workshop".
3. 2018 Luglio, Taipei (Taiwan) Conferenza su invito "*Nonlinear Helmholtz equations: Infinite energy solutions.*" Durante il convegno internazionale "12th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications."
4. 2018 Luglio, Taipei (Taiwan) Conferenza su invito "*Unbounded non-differentiable functionals and quasi-Linear Schrödinger equations in bounded domains.*" Durante il convegno internazionale "12th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications."
5. 2017 Settembre, Università Federale di Brasilia (Brasile) Conferenza su invito "*Oscillating Solutions for nonlinear Helmholtz Equations*" Durante il convegno internazionale "10th Workshop on Nonlinear Differential Equations".
6. 2017 Maggio, Gaeta (Italia) "*Optimization of the positive principal eigenvalue for fractional Neumann problems*" Durante il convegno internazionale "International Conference on Elliptic and Parabolic Problems", Special Session "Theory and methods in nonlinear analysis".
7. 2016, Ottobre, Università di Cagliari (Italia) Conferenza su invito "*A logistic equation with fractional diffusion: looking for the best choice for survival.*" Durante il convegno internazionale "Research Meeting on non-local operators".
8. 2016 Ottobre, "Centro de Giorgi" Pisa (Italia). Conferenza su invito "*Optimization of the positive principal eigenvalue for fractional Neumann problems*" Durante il convegno internazionale "New trends in Partial Differential Equations".

9. 2016, Agosto, Rio de Janeiro (Brasile) Conferenza su invito "*Optimization of the positive principal eigenvalue for fractional Neumann problems*" Durante il convegno internazionale "First joint meeting Italy-Brazil in mathematics".
10. 2016 Luglio , Cogne (Val D'Aosta, Italia). Conferenza su invito "*Nonlinear Problems in Exterior Domains* " Durante il convegno internazionale "Pde's at the Grand Paradis".
11. 1 febbraio 2016, Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo (Brasile). Conferenza su "*Quasi-Linear corrections of the Schrödinger equations in bounded domains*". Durante il convegno internazionale "ICMC Summer Meeting on Differential Equations 2016".
12. 28 gennaio 2016, dipartimento di Matematica dell'Università di Brasilia (Brasile) Conferenza su "*Asymptotically linear Schrödinger equations and systems: Existence and related topics*". Durante il convegno internazionale "XLV Summer meeting in Mathematics".
13. 11 settembre 2015, Siena. Conferenza su "*Esistenza e concentrazione per equazioni e sistemi di Schrödinger di tipo "saturabile" "*". Durante il "XX Congresso dell'Unione Matematica Italiana".
14. 18 giugno 2015, "Sapienza", Università di Roma. Conferenza su "*Quasi-Linear corrections of the Schrödinger equations in bounded domains*" Durante il convegno internazionale "3spalia 2015".
15. 10 giugno 2015, Porto (Portogallo). Conferenza su "*Saturable Schrödinger equations and systems: existence and related topics*" Durante il convegno internazionale "2015 International Meeting of AMS, EMS, SPM".
16. 4 febbraio 2015, Granada (Spagna). Conferenza su "*Singularly perturbed elliptic problems with asymptotically nonlinearities*" Durante il convegno internazionale "Congreso de la RSME 2015".
17. 7-11 Luglio 2014, Universidad Autonoma di Madrid. Conferenza su "*Neumann boundary value problems under the action of fractional diffusion*". Durante il convegno internazionale "10th AIMS Conference on Dynamical systems, Differential equations and Applications ".
18. 10-14 Febbraio 2014, dipartimento di Matematica dell'Università di Brasilia (Brasile). Conferenza su "*Neumann boundary value problems under the action of fractional diffusion*". Durante il convegno internazionale "XLIII Mathematics School".
19. 3-7 Febbraio 2014, Sao Carlos, Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo (Brasile). Conferenza su "*The use of natural constraints in the search of solutions for non-linear Schrödinger systems*". Durante il convegno internazionale "ICMC Summer Meeting on Differential Equations-2014 Chapter, celebrating Djairo Guedes de Figueiredo'80th birthday".
20. 4-7 Febbraio 2013, Sao Carlos, Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo (Brasile). Conferenza su "*Saturable Schrödinger equations: existence and concentration phenomena*". Durante il convegno internazionale "ICMC Summer Meeting on Differential Equations-2013 Chapter".
21. 6-8 Febbraio 2012, Sao Carlos, Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo (Brasile). Conferenza su "*Populations dynamic under anomalous diffusion: The stationary Problem*". Durante il convegno internazionale "ICMC Summer Meeting on Differential Equations".

22. 20-22 Gennaio 2011, Venezia (Italia) Comunicazione su "*Elliptic systems with saturable interaction*". Durante il convegno internazionale "Variational and perturbative methods for nonlinear differential equations".
23. 25-29 Maggio 2009, Gaeta (Italia) Comunicazione su "*Soliton dynamics for CNLS systems and related topics*". Durante il convegno internazionale "6th European conference on elliptic and parabolic problems".
24. 14-19 Settembre 2008, Rio de Janeiro (Brasile). Comunicazione su "*Concentration phenomena for weakly coupled nonlinear Schrödinger systems*." Durante il convegno internazionale "VII Workshop nonlinear PDE".
25. Giugno 2005, Cortona. Comunicazione su "*Risultati di esistenza di soluzioni globalmente definite per problemi parabolici in tutto lo spazio con dati localmente integrabili*." Durante il convegno internazionale "Infinite energy solutions of Partial Differential Equations".
26. Settembre 2003, Milano. Comunicazione su "*Risultati di tipo perturbativo per una classe di equazioni ellittiche non lineari*" Convegno UMI 2003.
27. Luglio 2000, Granada. Comunicazione su "*Bifurcation for some quasi-linear operators*". Durante il Convegno Internazionale "Alhambra 2000: Non Linear Problems".

La sottoscritta ha partecipato ai seguenti congressi: Congresso MURST "*Problemi Nonlineari*". Montecatini (Italia), 4-6, Giugno 1996. Scuola estiva "*Recent Trends in Elliptic Equations*". Santander (Spagna), 22-26 Luglio 1996. Workshop "*Nonlinear Eigenvalue Problems*." Oberwolfach (Germania), 15-21 Dicembre 1996. Workshop "*Nonlinear Partial Differential Equations and Related Topics*." Parigi (Francia), 21-23 Maggio 1997. Scuola Estiva "*Analisi Non Lineare*". Cortona (Italia), 6-19 Luglio 1997, tenuta da A. Ambrosetti e I. Ekeland. "*III Scuola Estiva Internazionale sul Calcolo delle Variazioni*." Pisa, 28/9-3/10 1998. "*III Scuola di Analisi Funzionale Non Lineare e Applicazioni alle Equazioni Differenziali*." ICTP (International Centre for Theoretical Physics) Trieste (Italia), 12-30 Ottobre 1998. "*Giornate SISSA di Analisi Non Lineare*." SISSA (Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati) Trieste (Italia), 1-4/6/1999. "*Workshop in Nonlinear Differential Equations*." Bergamo, 9-13 luglio 2001. Convegno su "*Infinite energy solutions of Partial Differential Equations*." Cortona giugno 2005. "*Workshop in Nonlinear Differential Equations*." Como, 11-15 settembre 2006.

5 Visite Scientifiche

1. Febbraio 2017. Visita al Dipartimento di Matematica dell'Università di Melbourne (Australia) su invito di Enrico Valdinoci.
2. Maggio 2016. Visita al Politecnico di Milano su invito di Gianmaria Verzini.
3. Gennaio 2016. Visita al Dipartimento di Matematica dell'Università di Brasilia (Brasile) su invito di Liliane Maia.
4. Febbraio 2014. Visita al Dipartimento di Matematica dell'Università di Brasilia (Brasile) su invito di Liliane Maia.
5. Gennaio 2012. Visita al Dipartimento di Matematica dell'Università di Brasilia (Brasile) su invito di Liliane Maia.

6. Febbraio 2010. Visita al Dipartimento di Matematica dell'Università di Brasilia (Brasile) su invito di Liliane Maia.
7. Settembre 2009. Visita al Dipartimento di Matematica dell'Università dello stato di Wisconsin (Madison-Wisconsin-USA) su invito di Liliane Maia e P.H. Rabinowitz.
8. Settembre 2008. Visita al Dipartimento di Matematica dell'Università di Brasilia (Brasile) su invito di Liliane Maia.
9. Aprile 2000. Visita al Dipartimento di Analisi Matematica della Facoltà di Scienze dell'Università di Granada su invito di David Arcoya, nell'ambito dell'accordo bilaterale Italia-Spagna.
10. Marzo-Maggio 1998. Visita per tre mesi al Dipartimento di Analisi Matematica della Facoltà di scienze dell'Università di Granada su invito di David Arcoya e Salvador Villegas.

6 Organizzazione di Convegni Internazionali

1. 10-14 Settembre 2018, Convegno internazionale "*Nonlinear analysis and Pdes*", Università della Campania "Luigi Vanvitelli". Membro del comitato organizzatore con I. Ianni and G. Vaira.
2. 3-7 Settembre, 2018, Mini-symposium "*Pdes around the world*", durante "EWM general meeting 2018". University of Graz (Austria) Membro del comitato scientifico con S. Cingolani e A. Pistoia.
3. 7-11 luglio 2014, Special Session on "*Recent Trends in Nonlinear Schrödinger Systems*", durante "10th AIMS Conference on Dynamical systems, Differential equations and Applications". Universidad Autonoma di Madrid. Membro del comitato scientifico con G.Verzini.
4. 24-27 Marzo 2014 "*Spring school on nonlinear PDEs*", Sapienza, Università di Roma. Corsi tenuti da: S.Le Coz, A.Malchiodi, L.Rossi, E.Valdinoci. Membro del comitato scientifico con E. Montefusco e G.Verzini.
5. 20-22 febbraio 2013 "*Winter school on Fast and anomalous diffusion*" Sapienza, Università di Roma. Corso tenuto da: H.Berestycki. Membro del comitato scientifico con E. Montefusco e G.Verzini.
6. 17-20 settembre 2013: "*P(n) School on recent trends on nonlinear PDE*". Sapienza, Università di Roma, Corsi tenuti da: C.De Lellis, M.J.Gursky, P.Quittner, K. Sandeep, T. Suzuki. Membro del comitato scientifico con M. Grossi, E. Montefusco, F. Pacella, A. Pistoia.
7. 17-20 genio 2012 "*A week on fractional diffusion*" Politecnico di Milano. Corsi tenuti da: X. Cabré, J.M.Roquejoffre. Membro del comitato scientifico con E. Montefusco e G.Verzini.

7 Direzione e Partecipazione Scientifica a Progetti di Ricerca Nazionali e Internazionali

7.1 Direzione di Progetti di Ricerca Nazionali e Internazionali

1. Coordinatore del progetto annuale Gnampa 2016 (Gruppo Nazionale per l'analisi matematica, la probabilità e le loro applicazioni) dal titolo "Diffusione locale e non-locale: esistenza e proprietà qualitative."

2. Coordinatore del Progetto annuale Gnampa 2012 (Gruppo Nazionale per l'analisi matematica, la probabilità e le loro applicazioni) dal titolo "Diffusione anomala e Diffusione standard: coerenze e contrasti in dinamica delle popolazioni".

7.2 Partecipazione di Progetti di Ricerca Nazionali e Internazionali

1. Membro del progetto Gnampa (Gruppo Nazionale per l'analisi matematica, la probabilità e le loro applicazioni) 2018 "Equazioni di Schrödinger nonlineari: soluzioni con indice di Morse alto o infinito" Coordinatore: Riccardo Molle, Università di Roma "Tor Vergata".
2. 01-11-2014–01-11-2016. Membro del progetto di ricerca triennale dipartimentale "Metodologie e tecniche dell'analisi matematica e numerica e del calcolo scientifico per PDE ellittiche e paraboliche, problemi inversi, data-fitting su larga scala." Responsabile scientifico: Giulio Giunta. Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università di Napoli Parthenope.
3. Membro del progetto P.R.I.N. 2015 "Aspetti variazionali e perturbativi nei problemi differenziali non lineari". Direttore Nazionale del progetto: A. Malchiodi.
4. Membro del progetto P.R.I.N. 2012 "Aspetti variazionali e perturbativi nei problemi differenziali non lineari". Direttore Nazionale del progetto: S. Terracini.
5. Membro dell'unità locale romana Progetto Firb 2012 "Dinamiche dispersive: Analisi di Fourier e metodi variazionali". Direttore nazionale del progetto: Nicola Visciglia.
6. Membro del Progetto annuale Gnampa 2011. "Dinamica di popolazioni soggette a diffusione anomala, reazione ed interazione di tipo preda-predatore." Coordinatore: Gianmaria Verzini, Dipartimento di Matematica, Politecnico di Milano
7. Membro del Progetto annuale Gnampa 2010. "Dinamica di popolazioni e interazioni saturabili: esistenza di soluzioni e aspetti asintotici." Coordinatore Eugenio Montefusco, Dipartimento di Matematica, Università di Roma "La Sapienza".)
8. Membro del progetto P.R.I.N. 2009 "Esistenza e molteplicità di soluzioni di problemi ellittici non lineari e loro proprietà qualitative". Direttore Nazionale del progetto: A. Malchiodi.
9. Membro del progetto P.R.I.N. 2006 "Esistenza e proprietà qualitative di soluzioni di problemi ellittici nonlineari". Direttore Nazionale del progetto: A. Ambrosetti.

7.3 Partecipazione a gruppi o enti di ricerca

1. Membro della società "European Mathematical Society" dal gennaio 2018.
2. Membro della società "European Women in Mathematics" dal gennaio 2016.
3. Membro dell' "Unione Matematica Italiana" dal gennaio 2002.
4. Membro del Gruppo di Ricerca Nazionale "Equazioni differenziali e sistemi dinamici" del gruppo nazionale per l'analisi matematica, la probabilità e le loro applicazioni dal gennaio 2009.

7.4 Riconoscimenti per l'attività scientifica

1. Il lavoro "Positive solutions for a weakly coupled nonlinear Schrödinger system", pubblicato nel 2006, è stato nel top ten dei lavori più citati della rivista Journal of Differential Equations da metà anno 2010 fino a tutto l'anno 2011.

7.5 Attività di referaggio per riviste internazionali

- Abstract and Applied Analysis
- Applicable Analysis
- Asymptotic Analysis
- Calculus of Variations and partial differential equations
- Communications in partial differential equation
- Communications in pure and applied analysis
- DCDS-series S
- Journal of Functional Analysis
- Journal Mathematical Analysis and Application
- Journal of Nonlinear Analysis (TMA)
- Journal of the London Mathematical Society
- NoDea: Nonlinear Differential Equations and Applications
- Transaction of the American Mathematical Society

8 Principali Interessi Scientifici

8.1 Equazioni e sistemi di equazioni di Schrödinger

La principale linea di ricerca riguarda lo studio di equazioni di Schrödinger debolmente accoppiate. In particolare è stato affrontato il problema di esistenza di soluzioni di energia minima con entrambe le componenti positive [14], e quindi quello della concentrazione di soluzioni in [13]. In [12] sono provati risultati di esistenza di soluzioni di energia più alta con un numero prescritto di nodi sulle componenti. I lavori [11] e [9] affrontano la questione della stabilità di varie famiglie di soluzioni positive, in particolare viene provato che per i sistemi non solo i ground states generano soluzioni orbitalmente stabili. In [10] si è studiata la dinamica semiclassica di un solitone sotto l'azione di forze esterne, provando che tali soluzioni si muovono come punti materiali seguendo le leggi della dinamica galileiana.

Più recentemente si è iniziato lo studio di sistemi di equazioni di Schrödinger debolmente accoppiate in cui si tiene in conto di possibili fenomeni di saturazione. In [7] abbiamo studiato l'esistenza di soluzioni con entrambe le componenti positive e in [5] sono provati risultati di concentrazione di soluzioni positive per la singola equazione di Schrödinger in tutto lo spazio e di esistenza di soluzioni positive in un dominio esterno in [4].

8.2 Problemi di Neumann con Operatori frazionari

Altra recente linea di interesse riguarda lo studio di equazioni ellittiche con dati al bordo di Neumann con la presenza dell'operatore di Laplace frazionario. Questo tipo di equazioni ha un immediato contatto con la dinamica delle popolazioni. In [6] sono provati risultati di esistenza per il modello logistico.

8.3 Punti critici per funzionali non differenziabili

Altra area di ricerca riguarda lo studio di funzionali del calcolo delle variazioni non differenziabili correlato all'esistenza di soluzioni distribuzionali (e non) di equazioni ellittiche quasi lineari con la presenza di un termine non lineare a crescita quadratica nel gradiente ([1, 1, 8, 16, 17, 19, 23]).

9 Dati Bibliometrici

- Banca Dati SCOPUS: citazioni 313, articoli 20, h-index 10.
- Banca Dati Mathscinet: citazioni 388, articoli 25, h-index 10.

10 Pubblicazioni

10.1 Pubblicazioni su Riviste

1. “*Critical points of non-regular integral functionals*” (in collaborazione con L.Boccardo). Rev. Mat. Iberoam. (2018) 34, n.3 pp. 1001-1020.
DOI: 10.4171/rmi/1013
2. “*Best dispersal strategies in spatially heterogeneous environments: optimization of the principal eigenvalue for indefinite fractional Neumann problems*”, (in collaborazione con Gianmaria Verzini). Journal of Mathematical Biology (2018) 76 p.1357-1386, DOI:10.1007/s00285-017-1180-z
3. “*Oscillating solutions for nonlinear Helmholtz Equations*” (in collaborazione con Rainer Mandel ed Eugenio Montefusco) Zeitschrift für angewandte Mathematik und Physik (2017) n.6 p.68-121. DOI:10.1007/s00033-017-0859-8.
4. “*Positive solutions for asymptotically linear problems in exterior domains*”. (in collaborazione con L.A. Maia) Annali Di Matematica Pura Ed Applicata, (2017), p. 1399-1430, ISSN: 0373-3114, DOI: 10.1007/s10231-016-0621-4
5. “*Singularly perturbed elliptic problems with nonautonomous asymptotically linear nonlinearities*” (in collaborazione con L.A. Maia ed E. Montefusco). J. Nonlinear Analysis **116** (2015) 193-209.
6. “*Fractional diffusion with Neumann boundary conditions: The logistic equation*” (in collaborazione con E. Montefusco e G. Verzini). Discrete and continuous dynamical systems, series B **18** 8 (2013) 857-865.
Codice Scopus: 2-s2.0-84886059105 ISSN: 1531-3492
DOI: 10.3934/dcdsb.2013.18.2175
7. “*Weakly coupled nonlinear Schrodinger systems: the saturation effect*” (in collaborazione con L.A. Maia ed E. Montefusco). Calc. Var. PDE. **46** (2013) 325-351. Codice Scopus: 2-s2.0-84856067317
ISSN: 0944-2669
DOI: 10.1007/s00526-011-0484-x
8. “*Mountain pass solutions for quasi-linear equations via a monotonicity trick*”. (in collaborazione con M. Squassina). J. Math. Anal. Appl. **381** 4 (2011) 857-865. ISSN: 0022-247X,
DOI: 10.1016/j.jmaa.2011.04.014

9. "Energy convexity estimates for non-degenerate ground states of nonlinear 1D Schrödinger systems". (in collaborazione con E. Montefusco e M. Squassina). *Communications on Pure and Applied Analysis* **9** 4 (2010) 867-884. Codice SCOPUS: 2-s2.0-77957903254 ISSN: 1534-0392, DOI: 10.3934/cpaa.2010.9.867
10. "Soliton dynamics for CNLS systems with potentials" (in collaborazione con E. Montefusco e M. Squassina). *Asymptotic Analysis* **66** (2010) p.61-86. Codice Scopus: 2-s2.0-77049126858 ISSN: 0921-7134, DOI: 10.3233/ASY-2009-0959
11. "Orbital Stability of ground state solutions of coupled nonlinear Schrödinger equations" (in collaborazione con L.A. Maia ed E. Montefusco), *Advanced Nonlinear Studies*. **10** (2010), 681-705. Codice SCOPUS: 2-s2.0-77955876738, ISSN: 1536-1365
12. "Infinitely many nodal solutions for a weakly coupled nonlinear Schrödinger system" (in collaborazione con L.A. Maia ed E. Montefusco), *Communications in Contemporary Mathematics* **10**, 5 (2008). Codice Scopus: 2-s2.0-51449123648 ISSN: 0219-1997 ISSN: 0219-1997, DOI: 10.1142/S0219199708002934.
13. "Semiclassical states for weakly coupled nonlinear Schrödinger systems" (in collaborazione con E. Montefusco e M. Squassina), *Journal of the European Math. Soc.* **10** (2008) p.47-71. Codice Scopus: 2-s2.0-36349003376 ISSN: 1435-9855 DOI: 10.4171/JEMS/103
14. "Positive solutions for a nonlinear Schrödinger system" (in collaborazione con L.A. Maia ed E. Montefusco), *Journal of Diff. Equations*. **229** (2006) p.743-767. Articolo apparso nella Top Ten 2010 e 2011 *Most cited articles* della rivista *Journal of Differential Equations*. Codice Scopus: 2-s2.0-33747158213 ISSN: 0022-0396 DOI: 10.1016/j.jde.2006.07.002
15. *Local estimates and global existence for nonlinear parabolic equations with absorbing lower order terms*, (in collaborazione con F. Leoni), *Journal of Evolution Equations* **5** (2006) 113-144. ISSN: 1424-3199, DOI: 10.1007/s00028-005-0234-7.
16. *Multiple critical points for nondifferentiable functionals involving Hardy potentials*, *Nonlinear Analysis* **61** (2005) 517-542. ISSN: 0362-546X, DOI: 10.1016/j.na.2004.11.015.
17. *Unbounded critical points for a class of lower semicontinuous functionals*. (in collaborazione con M. Squassina), *Journal of differential equations* **201** (2004) n.1 25-62. ISSN: 0022-0396, DOI: 10.1016/j.jde.2004.03.002.
18. *Quasi-Linear equations on \mathbb{R}^N : Perturbation Results*, *Nodea* **10** (2003) n.1, p.95-110. ISSN: 1021-9722, DOI: 10.1007/s00030-003-1001-x.
19. *Critical Points for Some Functionals of the Calculus of Variations*, *Topological Methods in Nonlinear Analysis* **17** (2001) n.2, p.285-305.
20. *Bifurcation Problems for some Quasilinear Operators*, (in collaborazione con D. Arcoya, J. Carmona), *Proceeding of the Royal Society of Edinburgh Section A* **131** (2001) n.4 p.733-745. ISSN: 0308-2105, DOI: 10.1017/S0308210500001086.
21. *Elliptic Problems on \mathbb{R}^N with Jumping Nonlinearities: Perturbation Results*, (in collaborazione con M. Badiale, S. Villegas), *Differential and Integral Equations*, **7-9** (2000). ISSN: 0893-4983.

22. *Some existence results for a class of resonant problems on \mathbb{R}^N* , (in collaborazione con S. Villegas), *Communications in Applied Analysis* 4, n.1 (2000) p.21-30.
23. *Critical Points for Non Differentiable Functionals*, *Bollettino Unione Matematica Italiana* (7), 11-B (1997), p. 733-749. ISSN: 0392-4041.

10.2 Pubblicazioni su Atti di Convegni

1. *Bounded positive critical points of some multiple integrals of the Calculus of Variations*. (in collaborazione con L. Boccardo) *Progress in nonlinear differential equations and their applications*, Vol.54 p.33-51. 2003 Birkhäuser.
2. *"Purely vector ground state for a nonlinear nonautonomous Schrödinger system"* (in collaborazione con L.A. Maia ed E. Montefusco). *Proceedings on the Conference on Differential and Difference Equations and Applications* (2006) p.733-742.

10.3 Tesi di Perfezionamento

"Topological and Variational Methods for a Class of Quasi-Linear Elliptic Equations".

La sottoscritta nata a Roma il 23/11/1972, residente in Roma, viale Dei Quattro Venti 12 00152,
consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi dell'art.76 del codice penale e delle leggi speciali in materia

dichiara che quanto precedentemente affermato corrisponde a verità ai sensi delle norme in materia di dichiarazioni sostitutive di cui agli artt.46 e seguenti del D.P.R. 445/2000;

Roma, 11/1/2018.

Benedetta Pellacci