

Giusi Vaira

(update May 2022)

PERSONAL INFORMATION AND CONTACT

name and surname	Giusi Vaira
nationality	Italian
date and place of birth	November 13, 1982, San Giovanni Rotondo (FG)
indirizzo	Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro Via E. Orabona,4 70125 Bari (Italy)
e-mail	giusi.vaira@uniba.it
webpage	https://sites.google.com/site/giusivairahomepage/

CURRENT POSITION

from October 2020 - Associate Professor (*Professore associato*) in Mathematical Analysis
Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari.

PREVIOUS POSITIONS

November 2019 - September 2020 - *Associate Professor in Mathematical Analysis*
Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Caserta.
Maternity Leave: July 2020 - December 2020.

November 2016 - November 2019 - *Tenured Assistant Professor (Ricercatore a tempo determinato di tipo B)* in Mathematical Analysis
Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Caserta.

January 2016 - November 2016: Post-doc at Dipartimento di Matematica "G. Castelnuovo", Università degli Studi di Roma, Sapienza
Supervisor: Prof. Emanuele Caglioti.

November 2014 - October 2015: Post-doc at Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria, Università degli Studi di Roma, Sapienza
Supervisor: Prof.ssa Angela Pistoia

May 2013 - October 2014: Post-doc at Dipartimento di Matematica "G. Castelnuovo", Università degli Studi di Roma, Sapienza.
Supervisor: Prof.ssa Filomena Pacella.

Maternity Leave: August 2013 - January 2014.

April 2012 - March 2013: Post-doc at Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria, Università degli Studi di Roma, Sapienza
Supervisors: Prof.ssa Angela Pistoia, Prof. Luigi Palumbo.

March 2011 - February 2012: Post-doc at Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria, Università degli Studi di Roma, Sapienza
Supervisor: Prof.ssa Angela Pistoia.

EDUCATION

- 1) October 2010 - Ph.D. in Mathematical Analysis
SISSA-ISAS (Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati) Trieste, Italia.
Thesis: *Existence of positive solutions for some nonlinear systems*.
Supervisor: Prof. Antonio Ambrosetti.
- 2) July 2006 - Master Degree in Mathematics (Laurea Specialistica in Matematica)
Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Italia (final mark 110/110 cum laude).
Thesis: *Metodi variazionali nei sistemi Klein-Gordon-Maxwell e Schrödinger-Maxwell*.
Supervisors: Prof. Donato Fortunato, Prof. Lorenzo Pisani.
- 3) December 2004 - Bachelor Degree in Mathematics (Laurea Triennale in Matematica)
Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Italia (final mark 110/110 cum laude).
Thesis: *Operatori locali, pseudolocali e microlocali*.
Supervisors: Prof. Enrico Jannelli, Dott.ssa Sandra Lucente.

APPOINTMENTS

November 2020: national Italian habilitation to Full Professor in Mathematical Analysis, Probability and Mathematical Statistics

PRIZE AND FELLOWSHIP

2008 - GLOBAL - Fellowship
2006 - Prize "CAMPUS", Università di Bari Aldo Moro.

RESEARCH INTERESTS

Nonlinear elliptic PDEs (Schrödinger equation, Schrödinger-Poisson system, Bose-Einstein system of equations, Liouville equation, Brezis-Nirenberg problem, Yamabe problem on Riemannian manifold with-

out and with boundary). Existence and qualitative properties of solutions.
Semiclassical limit, concentration phenomena.
Variational methods in nonlinear analysis.
Perturbation methods in critical point theory. Fully nonlinear equations on manifolds.

BIBLIOMETRIC DATA

total number of publications: 28 (scopus)
total number of citations: 729 (scopus)
total H-index: 11
(year of first publication: 2008)

RESEARCH PROJECT AS PRINCIPAL INVESTIGATOR

- PRIN 2017 - *Quantitative and qualitative aspects of nonlinear PDEs*.

Principal investigator: prof. Berardino Sciunzi.

Local Unit: Università della Campania "L. Vanvitelli", Caserta (Italy).

Role (From November 2019): principal investigator (Euro 103.500).

- FFABR, (Euro 3000)

- Project at Università "Sapienza" di Roma 2016 - *Existence and behaviour of solutions for some nonlinear elliptic systems*, Role: Principal Investigator (Euro 2000)

- Research project GNAMPA 2016 - *Esistenza e molteplicità di soluzioni per alcuni problemi ellittici non lineari*, Role: Principal Investigator (Euro 1800).

INVITED TALKS OF THE LAST FIVE YEARS

1) November 2021, "Analysis and PDEs", Cosenza (Italy).

2) November 2021, "Tutti insieme non..linearmente", Manfredonia (Italia).

3) November 2019, "Variational Methods with applications to problems in mathematical physics", Venezia (Italia).

4) June 2019, "Intensive week in PDEs", Cogne (Italy).

5) May 2019, "International Conference on elliptic and parabolic problems", Gaeta (Italia).

6) May 2019, "Nonlinear Geometric PDE's", Banff (Canada).

7) November 2018, "MATRIX Program: Recent Trends on Nonlinear PDEs of Elliptic and Parabolic Type", Creswick Campus, Melbourne University (Australia).

8) September 2018, "UMI-SIMAI-PTM, Special Session: Variational problems and nonlinear PDEs", Woclaw (Polonia).

9) July 2018, "Variational Problems arising from Physics and Geometry. On the occasion of the 60th birthday of Thomas Bartsch", Rauschholzhausen Castle, Germany.

10) July 2018, "12th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications", Special Session: "Qualitative properties of solutions to local and nonlocal problems", Taipei (Taiwan).

11) July 2018, "12th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications",

Special Session: "Modern topics in nonlinear PDEs and applications", Taipei (Taiwan).

12) November 2017, "First Belgium-Chile-Italy conference in PDEs", Bruxelles (Belgium).

13) June 2017, "Emerging issues in nonlinear elliptic equations: singularities, singular perturbations and non local problems", Bedlewo (Polland).

14) May 2017, "International Conference on Elliptic and Parabolic Problems", Gaeta (Italia).

15) January 2017, "Roma Caput PDE", Roma (Italia).

VISITING

- January 2020 - Department of Mathematical Sciences, University of Bath - invited by prof. M. Musso;
- March 2019 - Dipartimento di Scienze di base e applicate per l'ingegneria, Sapienza Università di Roma - invited by prof. A. Pistoia; - March 2018 - Dipartimento di Scienze di base e applicate per l'ingegneria, Sapienza Università di Roma - invited by prof. A. Pistoia; -March/April 2013 - Departments of Mathematics, University of Karlsruhe (Germany) - invited by prof. W. Reichel; -October 2010 - Departamento de Análisis Matemático, Universidad de Granada (Spagna) - invited by prof. D. Arcoya; - November/December 2008 - Departamento de Análisis Matemático, Universidad de Granada (Spagna) - invited by prof. D. Ruiz; - April 2008 - Departamento de Análisis Matemático, Universidad de Granada (Spagna) - invited by prof. D. Ruiz.

ORGANIZATION OF SCIENTIFIC ACTIVITY

- February 2015 (with F. De Marchis and A. Ianni) - "Congreso de la RSME", Sessione Speciale: "Nonlinear Analysis and Elliptic PDE's", Granada (Spagna)

- January 2017 (with S. Terracini and M. Grossi) - "Roma Caput PDE", workshop, Roma (Italia)

- July 2018 (with A. Ianni and A. Pistoia) - "AIMS", Sessione Speciale "Recent trends in nonlinear PDEs", Taipei (Taiwan).

- September 2018 (with A. Ianni and B. Pellacci) - "Nonlinear Pdes in Caserta", Caserta (Italia).

- September 2021 (with S. Cingolani and A. Pistoia) - " Geometric PDEs at Caserta ", Caserta (Italy).

- November 2021 (with M. Grossi and B. Pellacci) - "Tutti insieme non...linearmente", Manfredonia (Italy).

TEACHING ACTIVITY OF THE LAST FIVE YEARS

-a.a. 2021/2022:

1) Analisi superiore 1, Matematica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro (60 ore);

2) Analisi matematica 1, ITPS, Università degli Studi di Bari Aldo Moro (86 ore);

3) Analisi funzionale, Matematica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro (32 ore);

-a.a. 2020/2021:

1) Analisi matematica 1, ITPS, Università degli Studi di Bari Aldo Moro (86 ore);

2) Analisi matematica 2, Scienze dei materiali, Università degli Studi di Bari Aldo Moro (94 ore);

3) Bifurcation theory: an introduction with applications to PDEs, Corso di dottorato in Matematica e Informatica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro (16 ore);

- a.a. 2019/2020:

- 1) *Analisi Matematica 3*, Matematica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Caserta (68 ore)
- 2) *Analisi Matematica 1*, Ingegneria: Canale G - N, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Caserta, (48 ore)
- 3) *Analisi Non Lineare*, Matematica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Caserta (32 ore)

- a.a. 2018/2019:

- 1) *Equazioni Differenziali*, Matematica e Fisica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Caserta (32 ore)
- 2) *Analisi Matematica 1*, Ingegneria: Canale E - M, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Caserta (96 ore)
- 3) *Analisi Matematica 2*, Ingegneria Elettronica e Informatica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Caserta, a.a. 2018/2019 (24 ore)

- a.a. 2017/2018:

- 1) *Analisi Matematica 2*, Ingegneria Edile ed Ambientale e Scienze e Tecniche dell'Edilizia, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Caserta (48 ore)
- 2) *Analisi Matematica 1*, Ingegneria Edile ed Ambientale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Caserta (96 ore).

STUDENTS

- Fabrizio Patierno, Marta Criscione, Serena Benigno (Bachelor in Mathematics 2020)
- Gabriele Mancini (post-doc students)
- Sergio Cruz-Blazquez (post-doc students).

ACADEMIC DUTIES

- 2018/2019 - Member of the Academic board for the PHD program in Matematica, Fisica e applicazioni per l'Ingegneria, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Caserta.
- 2021/2022- Member of the Academic board for the PHD program in Matematica e Informatica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari.

Bari May 2, 2022

Spurs Vaira