

CURRICULUM VITAE

Francesco Rania

ISTITUZIONE DI APPARTENENZA

Dipartimento di Giurisprudenza, Economia e Sociologia
Università degli Studi Magna Graecia, Catanzaro

ISTRUZIONE

1993 Laurea in Matematica presso l'Università degli Studi di Messina il 12.10.1993, con votazione di 110/110.

2003 Titolo di Dottore di Ricerca in Matematica XIV Ciclo presso l'Università degli Studi di Messina il 24.02.2003 discutendo la tesi in Geometria Combinatoria *Alcune problematiche sui sistemi di k -cicli del grafo completo K_v* (Tutor: Prof. Giovanni Lo Faro, Coordinatore: Prof. Gaetana Restuccia).

CARRIERA ACCADEMICA E PROFESSIONALE

1995 – 1998: Cultore di Analisi I a Analisi II presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Reggio Calabria;

1995 – 1998: Cultore di Geometria presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Reggio Calabria;

2000 – 2010: Professore di Scuola Media Superiore a tempo indeterminato nella classe di concorso A049 Matematica e Fisica presso il Liceo Scientifico Statale L.Siciliani di Catanzaro;

2008 – 2013: Cultore di Geometria e Calcolo delle Probabilità presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Messina;

2010 – oggi: Professore Aggregato di Matematica per l'Economia e la Finanza, di Statistica, di Metodi Quantitativi per l'Economia e la Finanza, di Metodi di Ricerca Quantitativa presso il Dipartimento di Giurisprudenza, Economia e Sociologia dell'Università Magna Graecia di Catanzaro;

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Ruoli scientifici

2001 – 2003: Membro del Gruppo Nazionale COFIN 2001 *Strutture geometriche combinatoriche e loro applicazioni*;

2003 – 2005: Membro del Programma Ricerca Ordinario (PRA2003) *Combinatoria Algebrica* presso l'Università di Messina;

2013 – oggi: Membro dell'Albo Revisori per la valutazione dei programmi e prodotti ministeriali MIUR per i settori: PE1_11 – Theoretical aspects of partial differential equations , PE1_19 – Control Theory and Optimization , PE1_7 – Lie groups, Lie algebras.

2013 – 2014 Membro del Comitato di Riesame del CdS in Economia Aziendale e del CdS in Economia Aziendale e Management dell'Università Magna Graecia di Catanzaro;

2013 – 2014 Componente della Commissione di Dottorato di Ricerca in Teoria del diritto ed ordine giuridico ed economico europeo (XXIX Ciclo) dell'Università Magna Graecia di Catanzaro;

2017 Finanziamento delle Attività Base di Ricerca FFABR 2017 - Ricercatori

2018 – 2020 Progetto SIF *Finanza comportamentale: modelli finanziari per l'inclusione sociale ed un welfare sostenibile* come da Progetto SOCIAL IMPACT FINANCE SIF16.00055 – CUP F63C17000040001 (Decreto Direttoriale MIUR di ammissione al finanziamento n. 2463 del 25.09.2017.

2018 – oggi: Componente della Commissione Orientamento dell'Università Magna Graecia di Catanzaro;

2018 – oggi: Membro del Centro di Ricerca “Autonomie Territoriali Europee – Temistocle Martines” dell'Università Magna Graecia di Catanzaro;

2021 – oggi: membro del Comitato Scientifico Centro di Ricerca “Autonomie Territoriali Europee – Temistocle Martines” of University Magna Graecia.

– referee per *Discrete Mathematics* ISSN: 0012-365X, Cite Score: 0.81, IF: 0.728

– referee per *Journal of the Australian Mathematical Society* ISSN: 1446-7887

– referee per *Tamsui Oxford Journal of Information and Mathematical Sciences* ISSN: 22224432, 22224424, IF: 0.04, H-index: 11

– referee per *Afrika Matematika* ISSN: 10129405, 21907668, IF: 0.661, H-index: 13

– reviewer per American Mathematics Society (AMS) dal 2019

– membro di Italian Association of Mathematics Applied to Economic and Social Sciences (AMASES).

– membro di American Mathematical Society (AMS)

– membro di European Mathematical Society (EMS)

Organizzazione di Conferenze/Workshop

2020: *La Finanza di impatto per l'inclusione sociale e un welfare sostenibile nel post covid-19*, May 18th, 25th, June 4th, 19th, November 9th, December 1st, 10th, 14th, University Magna Graecia.

2014: *Pil e Bes: la statistica quale supporto per l'interpretazione delle realtà economica e sociale e per le decisioni di policy sul territorio*, October 22nd, University Magna Graecia.

2004: *Giornate di Geometria*, November 11st–12nd, University of Messina, organizer member.

2003: International Symposium on Graphs, Design, and Applications (ISGDA 2003), September 30th – October 04th, University of Messina, organizer member.

2002: 6th Workshop on Combinatorics, March 23rd–27th, University of Messina, organizer member.

Partecipazione a Convegni scientifici

- *Scuola Estiva di Geometria Combinatoria* tenuta a S. Felice del Benaco (Brescia) dal 09/07/00 al 15/07/00.
- 6th *Workshop on Combinatorics* tenuto presso l'Ateneo di Messina dal 23/03/02 al 27/03/02.
- *Combinatorics 2002* tenuto a Maratea (PT) dal 02.06.2002 al 08.06.2002.
- *International Symposium on Graphs, Designs, and Applications (isgda2003)* tenuto presso la Villa Pace in Messina dal 30/09/03 al 03/10/03.
- *Combinatorics 2004* tenuto a Acireale (CT) dal 12.09.2004 al 18.09.2004.
- *XXXV Convegno Annuale Amases* tenuto presso la Facoltà di Economia dell'Università di Pisa (PI) dal 15.09.2011 al 17.09.2011
- *XXXVI Convegno Annuale Amases* tenuto a Vieste (FG) dal 13.09.2012 al 15.09.2012
- 1st *Workshop on Service Innovation Research* tenuto presso l'Università degli studi Magna Græcia di Catanzaro dal 18.09.2013 al 20.09.2013.
- *9th Annual International Conference on Mathematics & Statistics: Education & Applications*, 29-30 June & 1-2 July 2015, Athens, Greece.
- *XXXIX Convegno Annuale Amases* tenuto a Padova (PD) dal 10.09.2015 al 12.09.2015
- *2 SOCIAL IMPACT INVESTMENTS CONFERENCE* tenuto a Roma (RM) dal 12.12.2018 al 13.12.2018.

Collaborazioni scientifiche

- collaborazione con la cardiocirurgia dell'Università *Magna Græcia* di Catanzaro in qualità di consulente di Statistica per la pubblicazione scientifica: Francesco Onorati, MD, Giuseppe Santarpino, MD, Pierangela Presta, MD, Santo Caroleo, MD, Karim Abdalla, MD, Ermenegildo Santangelo, MD, Elio Gulletta, MD, Giorgio Fuiano, MD; Francesco Saverio Costanzo, MD, Attilio Renzulli, MD PhD FETCS, *Pulsantile perfusion with intra-aortic ballon pumping ameliorates whole-body response to cardiopulmonary bypass in the elderly*, to appear to Critical Care Medicine.

Attività progettuali

- referente dei progetti: *Formazione Linux*, PON 2.1c-2002-179, *Radio Campus* per il Liceo Scientifico *L. Siciliani* di Catanzaro;
- Attività di coordinamento all'interno del *Master di II livello ESSO Economia dello Sviluppo Sostenibile* dell'Università degli Studi *Magna Græcia* di Catanzaro nell'a.a 2004/2005 nei rapporti Università /Enti.

- Membro del Progetto Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Invecchiamento Sano e Attivo (C.R.I.S.A.) tra le Università di Pisa, Università Magna Graecia di Catanzaro, Università di Macerata, Università di Salerno, Università di Bari Aldo Moro e Università Cattolica del Sacro Cuore.

ATTIVITÀ DIDATTICA

Corsi Scolastici

- Docente a tempo determinato di Matematica e Fisica (classe A049) presso Scuole Medie Superiori della Provincia di Crotone dall'anno scolastico 1996-1997 al 1999-2000.
- Docente a tempo indeterminato di Matematica e Fisica (classe A049) presso il Liceo Scientifico Statale *L. Siciliani* di Catanzaro dall'a.s. 1999-2000 fino al 09-10-2010.

Corsi Universitari

- FACOLTÀ DI INGEGNERIA dell'Università degli Studi di Reggio Calabria:
 - tutor per gli a.a 1995-1996, 1996-1997 e 1997-1998 del corso di Geometria (annuale);
- DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA, ECONOMIA E SOCIOLOGIA della dell'Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro:
 - *Corso di Laurea in Economia Aziendale*:
 - ✓ 31/05/2005 professore modulo didattico di 6 ore *Le derivate in Economia* del Master ESSO Economia dello Sviluppo Sostenibile II livello;
 - ✓ 10-16-17/03/2007 professore del modulo didattico di 18 ore *La Statistica: una chiave di lettura dell'economia sostenibile* del Master ESSO Economia dello Sviluppo Sostenibile II livello;
 - ✓ 26-27/11/2009 e 03-04/12/2009 professore del modulo didattico di 24 ore *Elementi di Statistica per una economia sostenibile* del Master ESSO Economia dello Sviluppo Sostenibile II livello;
 - ✓ professore aggregato del modulo didattico di 10 ore *Applicazioni dei problemi di scelta* del corso di Matematica per l'Economia dell'a.a. 2010-2011;
 - ✓ 15-16/04/2011 e 06-07/05/2011 professore del modulo didattico di 24 ore *Modelli matematici e risorse rinnovabili* del Master ESSO Economia dello Sviluppo Sostenibile II livello;
 - ✓ professore aggregato per l'a.a. 2010-2011 del corso di *Statistica + Statistica economica* (9CFU) (annuale);
 - ✓ professore aggregato per gli a.a. 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014 e 2014-2015 del corso di *Statistica* (9CFU) (annuale);
 - ✓ professore aggregato per gli a.a. 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020 e 2020-2021 del corso di *Statistica* (6CFU) (annuale);
 - ✓ professore aggregato per gli a.a. 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016 e 2016-2017 del corso di *Matematica per l'Economia* (12CFU) (annuale);

- ✓ professore aggregato per gli a.a. 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020 e 2020-2021 del corso di *Matematica per l'Economia e la Finanza* (12CFU) (annuale);
- *Corso di Laurea Magistrale in Organizzazione dei Servizi della Pubblica Amministrazione:*
 - ✓ professore a contratto dall'a.a. 2006-2007 all'a.a. 2009-2010 del corso di *Statistica* (15CFU) (annuale);
 - ✓ professore a contratto fino al 11.X.2010 per l'a.a. 2010-2011 del corso di *Statistica* (12CFU) (annuale);
 - ✓ professore aggregato per gli a.a. 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014 e 2014-2015 del corso di *Statistica* (12CFU) (annuale).
- *Corso di Laurea Magistrale in Economia Aziendale e Management:*
 - ✓ professore aggregato per gli a.a. 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020 e 2020-2021 del corso di *Metodi quantitativi applicati all'Economia e alla Finanza* (9CFU) (annuale).
- *Corso di Laurea in Sociologia:*
 - ✓ professore aggregato per l'a.a. 2013-2014 del corso di *Statistica* (8CFU) (annuale) (insieme al Prof. Cleto Corposanto).
 - ✓ professore del modulo didattico *Statistica* per l'a.a. 2013-2014 del Master Spin off DIM (Demoscopia ed indagini di mercato)
- *Corso di Laurea Magistrale in Organizzazioni e Mutamento Sociale:*
 - ✓ professore aggregato per l'a.a. 2016-2017 del corso di *Metodi Quantitativi di Ricerca* (8CFU) (annuale)
 - ✓ professore aggregato per l'a.a. 2018-2019, 2019-2020 e 2020-2021 del corso di *Metodi Quantitativi di Ricerca* (8CFU) (annuale)
- FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA dell'Università degli Studi *Magna Græcia* di Catanzaro:
 - *Corso di Laurea in Biotecnologia:*
 - ✓ professore a contratto di Fisica per i *Corsi di Azzeramento* (Piano d'azione 2008 POR 2000-2006) per l'a.a. 2008-2009

Altri Corsi

- Docente di *Elementi di Statistica e ricerche di mercato* per un numero complessivo di 20 ore presso l'Ente Confederale Istruzione Professionale Artigianato con sede legale in Catanzaro nel corso professionale per *Tecnico Superiore per l'organizzazione e il marketing dei servizi turistici integrati* nell'ambito dell'attività formativa di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS) sul Fondo Sociale Europeo (P.O.R. 2000/2006) annualità 2003-2004 - Misura 3.7. azione "a".

ATTIVITÀ DI RICERCA

Interessi di Ricerca

Optimization Theory, Calculus of Variations, Non-commutative Algebra, Decision Theory, Methodological Design.

Pubblicazioni

1. G. Lo Faro and F. Rania, *Number of maximal (h,k) -discrete topologies on finite sets*, Journal of Combinatorics, Information and System Sciences, Vol. 24 (1999).
2. Bretto, E.M. Li Marzi and F. Rania, *Combinatorial Convexity and Mathematical Morphology*, Atti della Accademia Peloritana dei Pericolanti Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali voll. LXXVI-LXXVII (volume 1998-1999), 163-168.
3. A. Bretto, E.M. Li Marzi and F. Rania, *Some Latticial and convex aspects of mathematical morphology*, Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo Serie II Numero 70 (2002), 121-134.
4. E. M. Li Marzi and F. Rania, *On equationally definable m -cycle systems*, in Rendiconti del seminario matematico di Messina serie II 8/24 (2002), 87-93.
5. E.M. Li Marzi, C.C. Lindner, F. Rania and R.M. Wison, *2,3-perfect m -Cycle Systems Are Equationally Defined for $m=5,7,8,9$, and 11 Only*, Journal of Combinatorial Designs, Volume 12, Issue 6 (2004), 449 - 458.
6. M. Buratti, F. Rania and F. Zuanni, *Some constructions for cyclic perfect cycle systems*, Discrete Mathematics 299 no. 1-3 (2005), 33-48.
7. F. Rania, *A Note on Generalized Derivations with Zero and Invertible Values*, International Journal of Algebra, Vol. 2, 2008, no. 20, 971 - 980.
8. F. Rania, *Generalized Derivations and Annihilator Conditions in prime rings*, International Journal of Algebra, Vol. 2, 2008, no. 20, 963 - 969.
9. F. Rania, *An Engel Condition with Generalized Derivations on k -th Commutators*, in International Mathematical Forum, 4, 2009, no. 3, 113 - 118.
10. V. De Filippis and F. Rania, *Commuting and Centralizing Generalized Derivations on Lie Ideals in Prime Rings*, Mathematical Notes, Vol. 88, No. 5, 2010, pp. 748 - 758
11. F. Rania, *Appunti di Statistica*, Cacucci Editore, Bari 2010.
12. V. De Filippis and F. Rania, *Multilinear polynomials and cocentralizing conditions in prime rings*, Siberian Mathematical Journal, Vol. 52, No. 5, pp. 813 - 823, 2011.
13. G. Anello and F. Rania, *Existence results for nonlinear problems in \mathbb{R}^N involving the p -Laplacian*, International Journal of Mathematical Analysis, Vol. 5, 2011, no. 48, 2349 - 2359.
14. F. Rania, *A Note on Additive Mappings and Commutative Conditions for Prime Rings*, in International Mathematical Forum, Vol. 8, 2013, no. 14, 697 - 700.

15. F. Rania, *A note on Sandwich Engel Conditions on Lie Ideals in Semiprime Rings*, international mathematical Forum, Vol. 8, 2013, no. 31, 1503 – 1508.
16. F. Rania, *On a Competitive Economic Equilibrium Referred to a Continuous Time Period*, Applied Mathematical Sciences, Vol. 7, 2013, no. 111, 5505 – 5513.
17. G. Anello and F. Rania, *Quasi-variational Analysis of a Dynamic Walrasian Competitive Exchange Economy*, Int. Journal of Math. Analysis, Vol. 7, 2013, no. 51, 2517 – 2534.
18. M. Mauro, E. Cardamone, G. Cavallaro, E. Minvielle, F. Rania, C. Sicotte, A. Trotta, *Teaching Hospital performance: Toward a community of shared values?*, Social Science & Medicine, Vol. 101, 2014, pp. 107 – 112. (IF: 3.616, fascia A)
19. F. Rania and G. Scudo, *A Quadratic Differential Identity with Generalized Derivations on Multilinear Polynomials in Prime Rings*, Mediterranean Journal of Mathematics, 11(2), 2014, pp. 273 – 285.
20. F. Rania, *GQVIs for studying competitive equilibrium problem when utilities are locally Lipschitz and quasi-concave*, Applied Mathematical Sciences, Vol. 10, 2016, no. 9, 403-416. doi:10.12988/ams.2016.512734
21. G. Anello and F. Rania, *Existence of General Competitive Equilibria: A Variational Approach*, Abstract and Applied Analysis, vol. 2016, Article ID 4969253, 10 pages, 2016. doi:10.1155/2016/4969253 (fascia A)
22. F. Rania, *Generalized derivations with skew-commutativity conditions on polynomials in prime rings*, Beitrage zur Algebra und Geometrie / Contributions to Algebra and Geometry, 2018, pp 1-13. doi.org/10.1007/s13366-018-0424-4
23. F. Loprete, E. Macrì, F. Rania. and M. Trimarchi, *Human Capital and Cultural Participation: An Investigation on Student's Performance*, in ENCATC Congress on Cultural Management and Policy 2019, Lione.
24. R. Carè, F. Rania, and R. Delisa, *Critical success factors, motivations and risk preferences in Social Impact Bonds: evidence from survey data*, in 3rd Social Investments International Conference 2019, Rome.
25. F. Rania, A. Trotta, R. Carè, M.C. Migliazza, and K. Abdellah, *Social uncertainty Evaluation of Social Impact Bonds: A model and Practical Application*, Sustainability 2020, 12, 3854; doi:10.3390/su12093854 (IF: 2.592).
26. F. Loprete, E. Macrì, and F. Rania, *Team production in a field experiment study of aggregative vs. individual cultural activities*, accepted by Higher Education, doi: 10.1007/s10734-020-00544-z (IF: 3.005, fascia A).
27. R. Carè, F. Rania, and R. Delisa, *Critical Success Factors, Motivations, and Risks in Social Impact Bonds*, Sustainability 2020, 12, 7291; doi:10.3390/su12187291 (IF: 2.592)
28. Trotta, A., Carè, R., Caridà, R., Rania, F., Rizzello, A., Migliazza, M.C., Pujia, C. (2021). *Motivazioni e opportunità per la sperimentazione di Social Impact Bond in Italia. Una proposta di prototipi in un contesto post Covid*. ISBN: 979-12-200-8077-4

Preprints/Submissions

1. M. Giancotti, M. Mauro, and F. Rania, *Publication Preview Source Exploring the Effectiveness of a P4P Scheme from the Italian General Practitioners' Perspective: A Replication Study*, submitted to International Journal of Health Planning and Management.
2. F. Rania, *A simple dynamic human capital model with endogenous migration and wage uncertainty*, submitted to International Review of Economics.
3. G. Scudo, F. Rania *Power values of generalized skew derivations preserving Jordan product on lie ideals*, submitted to Communications in Algebra.
4. F. Rania, *Another equilibrium existence theorem for the abstract competitive markets with utility*, preprint
5. F. Rania, *An extension of Gale-Nikaido-Debreu Lemma*, preprint.
6. F. Rania, *On market equilibrium for the infinite abstract competitive markets with utility*, preprint.
7. E. Macrì, E. Vaccaro, F. Rania *The effect of psychological well-being on academic performance: evidence from an Italian University during Covid-19 pandemic*, preprint.
8. E. Macrì, V. Morea, F. Rania, *Stronger together? An order-m robust approach to measure technical efficiency of Higher Education and Cities Cultural Vibrancy in Italy*, to submit to Socio-Economic Planning Sciences.