

# Curriculum Vitae et Studiorum di Francesco Rania

## Dati personali

*Cognome e Nome:* Rania Francesco  
*Data e Luogo di nascita:* [REDACTED]  
*Residenza:* [REDACTED]  
*Stato civile:* [REDACTED]  
*Telefono:* [REDACTED] +39 0961369487(ufficio)  
*Email:* raniaf@unicz.it

## Titoli conseguiti

**12/10/1993** Laurea in Matematica conseguita presso l'Università degli Studi di Messina con la discussione della tesi dal titolo "Spazi riflessivi" (voto 110/110).

**1994 – 1998** Cultore di Analisi Matematica (MAT 05) e Cultore di Geometria (MAT 03) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Reggio Calabria

**24/02/2003** Dottorato di Ricerca in Matematica (XIV Ciclo, 1999/2002) conseguito presso l'Università degli Studi di Messina con la discussione della tesi dal titolo "Alcune problematiche sui sistemi di k-cicli del grafo completo  $K_v$ ".

**2008 – 2010** Cultore di Geometria (MAT 03) e Cultore di Teoria delle Probabilità e Processi Stocastici (MAT 06) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Messina

**Dal 2010** Ricercatore universitario a tempo indeterminato, settore scientifico - disciplinare SECS-S/06 - Metodi matematici dell'Economia e delle Scienze Attuariali e Finanziarie presso l'Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro.

## Curriculum didattico

### Corsi attualmente tenuti

- Dall'anno accademico 2011-2012 tiene il corso di "Matematica per l'Economia e la Finanza" per il corso di Laurea in Economia Aziendale, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro.
- Dall'anno accademico 2012-2013 tiene il Corso di "Metodi Quantitativi per l'Economia e la Finanza" per il corso di Laurea Magistrale in Economia Aziendale e Management, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro.
- Dall'anno accademico 2011-2012 tiene il Corso di "Statistica" per il corso di Laurea in Economia Aziendale, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro.
- Dall'anno accademico 2015-2016 tiene il Corso di "Statistica Economica" per il corso di Laurea in Economia Aziendale, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro.

### Corsi tenuti in precedenza

- Negli anni 1996, 1997, 1998, 1999 e 2000 ha insegnato Matematica e Fisica presso Istituti di Scuola Media Superiore della provincia di Crotone;
- Negli anni 2000 – 2010 è stato docente di ruolo a tempo indeterminato di Matematica e Fisica (Classe di concorso A049) presso il Liceo Scientifico Statale 'L. Siciliani' di Catanzaro.

- Negli anni accademici 1995-1996, 1996-1997 e 1997-1998 è stato tutor di Geometria presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Reggio Calabria.
- Nell'anno accademico 1998-1999 è stato tutor di Analisi Matematica I e II presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Reggio Calabria.
- Nell'anno 2003 ha tenuto il corso di "Elementi di Statistica e ricerche di mercato" 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)
- Negli anni 2005, 2007, 2009 ha tenuto moduli didattici di "Statistica" per il Master ESSO Economia dello Sviluppo Sostenibile II livello presso l'Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro;
- Nell'anno 2007 ha tenuto il corso "Analisi e gestione dei dati statistici" presso l'Istituto Tecnico per Geometri "E. Santoni" con sede legale in Crotona nel corso professionale per *Tecnico Superiore per la conduzione del cantiere* cod. 206 CAL KR nell'ambito dell'attività formativa di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS)
- Nell'anno accademico 2008-2009 ha tenuto il corso di "Fisica" nei *Corsi di Azzeramento* (Piano d'azione 2008 POR 2000-2006) per Corso di Laurea in Biotecnologia, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro;
- Negli anni accademici 2007 – 2015 ha tenuto il corso di "Statistica" per il Corso di Laurea Magistrale Organizzazione dei Servizi della Pubblica Amministrazione, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro;
- Nell'anno accademico 2010-2011 ha tenuto il corso di "Statistica + Statistica economica" per il corso di Laurea in Economia Aziendale, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro;
- Nell'anno accademico 2013-2014 ha tenuto il corso di "Statistica" insieme al prof. C. Corposanto per il Corso di Laurea in Sociologia, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro;
- Nell'anno accademico 2013-2014 ha tenuto un modulo didattico di "Statistica" nel Master Spin off DIM (Demoscopia ed indagini di mercato), Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro;
- Negli anni accademici 2018-2019, 2020-2021, 2021-2022 ha tenuto il corso di "Metodi Quantitativi di Ricerca" per il corso di Laurea Magistrale in Organizzazioni e Mutamento Sociale, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro

## Conferenze a Workshop/Congressi

- *6<sup>th</sup> Workshop on Combinatorics*, Messina 23-27 Marzo 2002. Titolo della comunicazione: On Equationally Definable m-Cycle Systems.
- *Combinatorics 2002*, Maratea 02-08 Giugno 2002. Titolo della comunicazione: On Equationally Definable 2,3-perfect m-Cycle Systems
- *International Symposium on Graphs, Designs, and Applications (isgda2003)*, Messina 30 Settembre – 03 Ottobre 2003.
- *Combinatorics 2004*, Acireale 12-18 Settembre 2004.
- *XXXV Convegno Annuale Amases*, Pisa 15-17 Settembre 2011.
- *XXXVI Convegno Annuale Amases*, Vieste 13-15 2012. Titolo della comunicazione: On a dynamic competitive equilibrium by a quasi-variational approach.
- *1<sup>st</sup> Workshop on Service Innovation Research*, Catanzaro 18-20 Settembre 2013.
- *9th Annual International Conference on Mathematics & Statistics: Education & Applications*, Atene 29-30 Giugno & 1-2 Luglio 2015. Titolo della comunicazione: Some Existence Results on Competitive Economic Equilibrium by Using Variational Approach.

- *XXXIX Convegno Annuale Amases*, Padova 10-12 Settembre 2015. Titolo della comunicazione: Existence of competitive equilibria in production economies: a quasi-variational approach
- *2 SOCIAL IMPACT INVESTMENTS CONFERENCE*, Roma 12-13 Dicembre 2018.
- *3 SOCIAL IMPACT INVESTMENTS CONFERENCE*, Roma 5-6 Dicembre 2019. Titolo della comunicazione: Social Uncertainty Evaluation In Social Impact Bonds: A Model And Practical Application,
- *ARTA 2021*, Messina luglio 2021. Titolo della comunicazione: POWER VALUES OF GENERALIZED SKEW DERIVATIONS PRESERVING JORDAN PRODUCT ON LIE IDEALS.
- *62ª RSA: Economia e sfide globali. Salute, cambiamenti climatici, tecnologie digitali*, Torino 26-29 ottobre 2021. Titolo della comunicazione: Stronger together? An order-m robust approach to measure technical efficiency of Higher Education and Cities Cultural Vibrancy in Italy.
- *International E-Conference on Mathematical and Statistical Science: A Selcuk meeting*, Selcuk (Turchia) 20-22 Ottobre 2022. Titolo della comunicazione: Power-central valued b-Generalized Derivation on Lie Ideals in Prime and Semiprime Rings.
- *63ª RSA: La sfida del lavoro tra transizioni globali e disuguaglianze locali*, Torino 20-22 Ottobre 2022. Titolo della comunicazione: Creative cities and creative labor: introducing the concept of efficiency through a combination of non-parametric and stochastic approaches.
- *10th International Congress on Fundamental and Applied Sciences 2023 (ICFAS2023)*, Instabul (Turchia) 6-8 Giugno 2023. Titolo della comunicazione: Power Cocentralizing b-generalized derivation on k-th commutators in prime rings.
- *EFiC 2023 - Conference in Banking and Corporate Finance*, Gaeta 6-7 Luglio 2023. Titolo della comunicazione: Past, present, and future perspectives on digital finance: A bibliometric analysis.
- *International Conference on Algebra and its Applications (ICAA2023-Fez)*, Fez (Marocco) 12-15 Luglio 2023. Titolo della comunicazione: Nilpotent and power central valued b-generalized derivations in prime rings.

## Organizzazione di Workshop/Congressi

**2020:** La Finanza di impatto per l'inclusione sociale e un welfare sostenibile nel post covid-19, 18, 25 Maggio, 4, 19 Giugno, 9 Novembre, 1, 10, 14 Dicembre, Università Magna Graecia di Catanzaro.

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

**2004:** Giornate di Geometria, 11-12 Novembbre, Università di Messina.

**2003:** International Symposium on Graphs, Designa, and Applications (ISGDA 2003), 30 Settembre – 04 Ottobre, Università di Messina.

**2002:** 6<sup>th</sup> Workshop on Combinatorics, 23-27 Marzo, Università di Messina.

## Partecipazione a Progetti Nazionali e Internazionali Cofinanziati

- membro del Gruppo Nazionale COFIN 2001 *Strutture geometriche combinatoriche e loro applicazioni* con responsabile nazionale prof. Lunardon.
- membro del programma di ricerca Ordinario (PRA2003) dell'Ateneo di Messina dal titolo *Combinatoria Algebrica*.
- 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 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).

## Collaborazioni Scientifiche con altre Università (concretizzatesi in pubblicazioni scientifiche)

- Università degli Studi di Messina (Prof. G. Anello, Prof. V. De Filippis, Prof. G. Scudo, Prof. G. Lo Faro, Prof. E.M. Li Marzi)
- Università di Perugia (Prof. M. Buratti)
- Università degli Studi dell'Aquila (Prof. F. Zuanni)
- University of Caen – France (Prof. A. Bretto)
- Auburn University – Stati Uniti (Prof. C.C. Lindner)
- California Institute of Technology – Stati Uniti (Prof. R.M. Wilson)
- Università di Cagliari (Prof. R. De Lisa, Prof. R. Carè)
- Ecole Polytechnique – Francia (Prof. E. Minvielle)

## Elenco delle pubblicazioni scientifiche

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. L. Gionfriddo, A. Tripodi, & F. Rania. (2002). Difference methods in design theory. QUADERNI DEL SEMINARIO MATEMATICO DI BRESCIA, 28.
6. 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.
7. M. Buratti, F. Rania and F. Zuanni, *Some constructions for cyclic perfect cycle systems*, Discrete Mathematics 299 no. 1-3 (2005), 33-48.
8. F. Rania, *A Note on Generalized Derivations with Zero and Invertible Values*, International Journal of Algebra, Vol. 2, 2008, no. 20, 971 - 980.
9. F. Rania, *Generalized Derivations and Annihilator Conditions in prime rings*, International Journal of Algebra, Vol. 2, 2008, no. 20, 963 - 969.
10. F. Rania, *An Engel Condition with Generalized Derivations on  $k$ -th Commutators*, in International Mathematical Forum, 4, 2009, no. 3, 113 - 118.
11. F. Rania, Appunti di Statistica, Cacucci Editore Bari 2010.
12. 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

13. 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.
14. 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.
15. F. Rania, *A Note on Additive Mappings and Commutative Conditions for Prime Rings*, in International Mathematical Forum, Vol. 8, 2013, no. 14, 697 - 700.
16. F. Rania, *A note on Sandwich Engel Conditions on Lie Ideals in Semiprime Rings*, international mathematical Forum, Vol. 8, 2013, no. 31, 1503 – 1508.
17. F. Rania, *On a Competitive Economic Equilibrium Referred to a Continuous Time Period*, Applied Mathematical Sciences, Vol. 7, 2013, no. 111, 5505 – 5513.
18. 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.
19. 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.
20. 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.
21. 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  
<http://dx.doi.org/10.12988/ams.2016.512734>.
22. 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.
23. F. Rania, *Generalized derivations with skew-commutativity conditions on polynomials in prime rings*, Beitr Algebra Geom 60, 513–525 (2019).
24. F. Loprete, E. Macrì, F. Rania, M. Trimarchi, *Human Capital and Cultural Participation: An Investigation on Student's Performance*, proceeding in ENCATC Congress on Cultural Management and Policy, 210, 2019 .
25. F. Rania, A. Trotta, R. Caré, M.C. Migliazza, A. Kabli, *Social uncertainty evaluation of social impact bonds: A model and practical application*. Sustainability 12 (9), 38–54, 2020
26. R. Caré, F. Rania, R. De Lisa, *Critical success factors, motivations, and risks in social impact bonds*. Sustainability 12 (18), 72–91, 2020.
27. A. Trotta, R. Caré, R. Caridà, F. Rania, A. Rizzello, M.C. Migliazza, C. Pujia *Motivazioni e opportunità a per la sperimentazione di Social Impact Bond in Italia. Una proposta di prototipi in un contesto post Covid*. Position Paper-Preliminary Draft 30, 2020.
28. F. Lo Prete, E. Macrì, F. Rania, *Team production in a field experiment: study of aggregative vs. individual cultural activities*, Higher Education 81, 345-365, 2021.
29. M. Giancotti, M. Mauro, F. Rania, *Exploring the effectiveness of a P4P scheme from the perspective of Italian general practitioners: A replication study*. The International Journal of Health Planning and Management 37 (3), 1526-1544, 2022.
30. V. De Filippis, F. Rania (2022) *Two Remarks on Generalized Skew Derivations in Prime Rings*. In: Ashraf, M., Ali, A., De Filippis, V. (eds) Algebra and Related Topics with Applications. ICARTA 2019. Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol 392. Springer, Singapore.
31. F. Rania, G. Scudo, *Power values of generalized skew derivations preserving Jordan product on Lie ideals*. Communications in Algebra 50 (6), 2336-2348, 2022.
32. A. Trotta, F. Rania, C. Pujia, E. Strano, *Finanza, ambiente e cambiamento climatico: sviluppi della ricerca e prospettive*. Bancaria Forum, n. 7-8, 2023.

33. F. Rania, *Annihilating and co-commuting conditions with generalized skew derivations*. Communications in Algebra, 1-9, 2023.
34. F. Rania, *On a quadratic differential identity with b-generalized derivations*. Annali dell'Università di Ferrara, 1-10, 2023.
35. V. De Filippis, F. Rania, *Generalized skew derivations as a generalization of left Jordan multipliers in prime rings*. Communications in Algebra, 2023, DOI: 10.1080/00927872.2023.2274478.
36. F. Rania, *Power central valued b-generalized skew derivation on Lie ideals* accepted to Rendiconti Circolo Matematico di Palermo.
37. F. Rania, *A note on n-commuting generalized skew derivations on prime rings* submitted to Bulletin of Iranian Mathematical Society.
38. F. Rania, *A commutativity condition for semiprime rings with generalized skew derivation* submitted to WARA 202 as chapter of a book.
39. A. Trotta, F. Rania, C. Gallucci, E. Strano *FinTech; Bibliometric meta-review; Digital finance; Sustainable finance; Financial inclusion* submitted to Research in International Business and Finance.
40. A. Trotta, F. Rania, E. Strano, *Exploring the linkage between fintech and ESG - A bibliometric perspective* submitted to Research in International Business and Finance.
41. E. Macrì, F. Rania, V. Morea, *Stronger together? A quantitative approach to evaluate the productivity of Higher Education and Cultural Vibrancy in Italy* submitted to Spatial Economic Analysis.
42. F. Rania, E. Macrì, V. Morea, *Urban Creativity: An evaluation combining DEA with SFA models* submitted to Journal of Regional Science.
43. V. De Filippis, F. Rania and G. Scudo, *Commuting traces of symmetric generalized skew biderivations on left ideals*, preprint.
44. A. Trotta, F. Rania, E. Strano, L. Scalise, *A bibliometric analysis of civic crowdfunding - current trends and future directions* preprint
45. G. Anello and F. Rania, *Another equilibrium existence theorem for the abstract competitive markets with utility*, preprint
46. F. Rania, *An extension of Gale-Nikaido-Debreu Lemma*, preprint.
47. G. Anello and F. Rania, *On market equilibrium for the infinite abstract competitive markets with utility*, preprint.
48. M.B. Donato, M. Milasi, and F. Rania, *Some competitive Spatial Equilibria*, preprint.
49. F. Rania, *A stochastic 2-period  $\times$  2-country model: the consumption/saving and migration/remaining decisions*, preprint.
50. F. Rania *An Agent-Based Model on Labor Migration, Housing Price and Regional Productivity* preprint.

## Altro

- È risultato vincitore di cattedra nel concorso per le scuole secondarie 1999/2000 (ambito disciplinare 47/A Matematica; ambito disciplinare 48/A Matematica Applicata; ambito disciplinare 49/A Matematica e Fisica; ambito disciplinare 59/A Scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali nella scuola media).
- È membro del Comitato di Riesame per il CdL in Economia Aziendale e il CdL Magistrale in Economia Aziendale e Management dell'Università degli studi Magna Græcia di Catanzaro dall'a.a. 2013-2014.
- È stato membro del collegio docenti per il dottorato di ricerca in *Teoria del diritto ed ordine giuridico ed economico europeo* per a.a. 2013/2014 Ciclo XXIX presso l'Università degli studi Magna Græcia di Catanzaro;
- È referente nel CdL in Economia Aziendale dell'Università degli studi Magna Græcia di Catanzaro del progetto Calabria Innova.

- È componente della Commissione di Orientamento in entrata per il CdL in Economia Aziendale e per il CdL in Economia Aziendale e Management dall'a.a. 2017–2018.
- È componente della Commissione Paritetica del Dipartimento di Giurisprudenza, Economia e Sociologia dall'a.a. 2018-2019.
- È componente del centro di Ricerca “Temistocle Martinez” dell’Università degli studi Magna Græcia di Catanzaro
- È rappresentante dei Ricercatori nel Senato Accademico per il triennio 2023-2026 dell’Università degli studi Magna Græcia di Catanzaro.
- 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.
- È membro di Association for Mathematics Applied to Social and Economic Sciences (AMASES)
- È membro di European Mathematical Society (EMS)
- È referee per *Discrete Mathematics* di Springer
- È referee per *Journal of the Australian Mathematical Society* di Cambridge University Press.
- È referee per *Tamsui Oxford Journal of Information and Mathematical Sciences* in Aletheia University, Taiwan
- È referee per *Mathematics and Statistics* di Horizon Research
- È referee per *Journal of Regional Science* di Wiley
- È referee per *Rendiconti del Circolo matematico di Palermo* di Springer
- È referee per *Afrika Matematika* di Springer
- È reviewer per *Mathematical Reviews* (American Mathematical Society)

Catanzaro lì 28/11/2023

