

## Personal information

Surname(s) / First name(s) **Cavaleri, Matteo**

Nationality(-ies) Italian

## Work address

Address Università degli Studi Niccolò Cusano - Telematica Roma, Via Don Gnocchi 3, 00166 Roma, Italia

E-mail matteo.cavaleri@unicusano.it

## Current position

11/2022- **Ricercatore RTD-a** presso Università degli Studi Niccolò Cusano, settore scientifico disciplinare: MAT/03 GEOMETRIA

0/1/11/2023-31/10/2026 **Adjunct Lecturer** presso School of Mathematical and Statistical Sciences, University of Galway

## Previous positions

6/2020-10/2022 **Assegno di Ricerca** “Teoria algebrica e combinatoria dei grafi”, Responsabile Scientifico Prof. A. Donno, Università degli Studi Niccolò Cusano, settore scientifico disciplinare: MAT/03 GEOMETRIA

6/2017-5/2020 **Assegno di Ricerca** “Teoria geometrica e combinatoria dei gruppi”, Responsabile Scientifico Prof. A. Donno, Università degli Studi Niccolò Cusano, settore scientifico disciplinare: MAT/03 GEOMETRIA

15/07/2018-15/09/2018 **Junior Research Fellow**, ESI Vienna

5/2016-5/2017 **Member in Project** PN-II-RU-TE-2014-4-0669, Principal Investigator Prof. L. Păunescu, Institute of Mathematics of the Romanian Academy, Bucharest

2/2016 **Visiting PhD position**, Prof. G. Arzhantseva, University of Vienna

11/2012- 10/2015 **PhD student** at ‘Sapienza Università di Roma’

## Education

01/06/2022-01/06/2032 **Abilitazione Scientifica Nazionale** alle funzioni di professore universitario di seconda fascia nel Settore Concorsuale 01/A2 - GEOMETRIA E ALGEBRA

8/4/2016 **PhD** in *Matematica* at ‘Sapienza Università di Roma’,

Thesis: Algorithms and quantifications in amenable and sofic groups, Advisor: *Prof. T. Ceccherini-Silberstein*, Classification: **excellent**

23/07/2012 **2nd level degree** in *Matematica* at ‘Sapienza Università di Roma’, 110/110 cum Laude

Thesis: Radial subalgebra of  $\mathcal{L}(F_n)$ , (Italian), Supervisors: *Prof. F. Rădulescu, Prof. C. Pinzari*

29/10/2008 **1st level degree** in *Matematica* at ‘Sapienza Università di Roma’, 110/110 cum Laude

Thesis:  $p$ -adic numbers compared with real numbers, (Italian), Supervisor: *Prof. A. Figà-Talamanca*

7/2005 **Diploma** Liceo Scientifico "L. Spallanzani", Tivoli (Rm), Italia

## Papers

2024 *On the wreath product of signed and gain graphs and its spectrums*, **Ars Math. Contemp.** Accepted, with A. Donno and S. Spessato

2024 *Construction of cospectral graphs, signed graphs and  $\mathbb{T}$ -gain graphs via partial transpose*, **J. Algebraic Combin.**, 60 (2024), no. 1, 191–224, with F. Belardo, M. Brunetti and A. Donno

2024 *Gain total graphs and their spectra via  $G$ -phases and group representations*, **Linear Algebra Appl.**, In Press (<https://doi.org/10.1016/j.laa.2024.03.002>), with A. Donno and S. Spessato

2024 *On an uncountable family of graphs whose spectrum is a Cantor set*, **Groups Geom. Dyn.** In Press (DOI 10.4171/GGD/770), with D. D’Angeli, A. Donno and E. Rodaro

2023 *Critical link selection criteria in congestible transport networks, Extended abstract.*, **INSTR2023: The 9th International Symposium on Transport Network Resilience**, Hong Kong, December 13-14 (2023), with P. Delle Site, A. Donno and S. Ghosly

2023 *The NEPS of gain graphs over arbitrary groups and its spectra*, **Adv. Group Theory Appl.** Accepted, with A. Donno and S. Spessato

2023 *On a class of poly-context-free groups generated by automata*, **J. Algebra** 626 (2023), 135–162 with D. D’Angeli, A. Donno and E. Rodaro

- 2023 *Gelfand pairs associated with the action of graph automaton groups*, **Int. J. Group Theory**, 12 (2023), no. 2, 55–66 with D. D’Angeli and A. Donno
- 2022 *On cospectrality of gain graphs*, **Spec. Matrices**, 10 (2022), 343–365, with A. Donno
- 2022 *Characterizations of line graphs in signed and gain graphs*, **European J. Combin.** 102 (2022), Paper No. 103479, 19 pp. with D. D’Angeli and A. Donno
- 2022 *Wiener, edge-Wiener, and vertex-edge-Wiener index of Basilica graphs*, **Discrete Appl. Math.**, 307 (2022), 32–49, with D. D’Angeli, A. Donno and S. Hammer
- 2022 *On the characteristic polynomial and spectrum of Basilica Schreier graphs*, **Trans. Comb.**, 11(2022), no. 3, 153–179, with D. D’Angeli and A. Donno
- 2021 *Gain-line graphs via G-phases and group representations*, **Linear Algebra Appl.**, 613 (2021), 241–270 with D. D’Angeli and A. Donno
- 2021 *Graph automaton groups*, **Adv. Group Theory Appl.**, 11 (2021),75–112, with D. D’Angeli, A. Donno and E. Rodaro
- 2021 *A group representation approach to balancedness of gain graphs*, **J. Algebraic Combin.**, 54 (2021), no. 1, 265–293, with D. D’Angeli and A. Donno
- 2021 *Constructing cospectral signed graphs*, **Linear Multilinear Algebra**, 69 (2021) no. 14, 2717–2731, with F. Belardo, M. Brunetti and A. Donno
- 2021 *Godsil McKay switching for gain graphs over the circle group*, **Linear Algebra Appl.**, 614 (2021), 256–269 with F. Belardo, M. Brunetti and A. Donno
- 2020 *Distance-balanced graphs and Travelling Salesman Problems*, **Ars Math. Contemp.**, 19(2) (2020),311–324, with A. Donno
- 2020 *Partial Word and Equality problems and Banach densities*, **Adv. Math.** 368, (2020), 107133, 16pp., with A. Carnevale
- 2020 *Some degree and distance based invariants of wreath products of graphs*, **Discrete Appl. Math.** 277 (2020), 22–43, with A. Donno
- 2019 *Permutational powers of a graph*, **Electron. J. Comb.** Vol 26 (4) (2019), P4.22, with D. D’Angeli and A. Donno
- 2019 *Total distance, Wiener index, and opportunity index in wreath products of star graphs*, **Electron. J. Comb.** Vol 26 (1) (2019), P1.21, with A. Donno and A. Scozzari
- 2019 *Two special subgroups of the universal sofic group*, **Ergodic Theory Dynam. Systems**, 39 (2019), 3250–3261 , with R. B. Munteanu and L. Păunescu
- 2019 *Erratum to the article ‘A lexicographic product for signed graphs’* **Australas. J. Combin.** 75 (2019), no. 2,256-257. with M. Brunetti and A. Donno
- 2019 *A Lexicographic Product for Signed Graphs* **Australas. J. Combin.** 74 (2019), no. 2, 332–343. with M. Brunetti and A. Donno
- 2018 *Wreath product of a complete graph with a cyclic graph: Topological indices and spectrum*, **Appl. Math. Comput.** 336 (2018), 288–300 with F. Belardo and A. Donno
- 2018 *Spectral analysis of the wreath product of a complete graph with a Cocktail Party graph*, **Atti Accad. Peloritana Pericolanti**, Cl. Sci. Fis. Mat. Natur., Vol. 96, No. S2, A1 (2018) with F. Belardo and A. Donno
- 2018 *Følner functions and the generic word problem for finitely generated amenable groups*, **J. Algebra**, 511 (2018), 388–404
- 2017 *Computability of Folner sets*, **Internat. J. Algebra Comput.** 27 (2017), no. 7, 819–830

### Preprints

- 2024 *On the complement of a signed graph* with A. Donno and S.Spessato [submitted]
- 2023 *Godsil-McKay switchings for gain graphs* with A. Donno and S.Spessato [submitted]

### Bibliometric Data

10/2024 Articles: **25**, Citations: **138** (Scopus)

### Conference and Seminar Talks

- 03/06/2024 **Invited talk:** *Generic computability in finitely generated groups: word and equality problems*, Groups, Languages, and Random Walks, Cortona
- 21/05/2024 **Seminar:** *Generic computability in finitely generated groups: word and equality problems*, TADS seminar, University of Cape Town (online)
- 12/06/2023 **Contributed talk:** *Total graph of gain graphs*, ILAS2023 Madrid

06/06/2023	<b>Seminar:</b> <i>Total graph of gain graphs</i> , University of Cape Town (online)
30/05/2022	<b>Contributed talk:</b> <i>A spectral theory for gain graphs</i> , Combinatorics 2022, Mantua
29/11/2021	<b>Invited talk:</b> <i>Gain graphs via group algebra and group representations</i> , 64th Annual Congress of the South African Mathematical Society, Online-University of Free State, Bloemfontein
10/09/2020	<b>Invited talk:</b> <i>Gain graphs, group algebra valued matrices and Fourier transform</i> , Groups in Galway 2020-Online Edition, NUI Galway
11/07/2019	<b>Seminar:</b> <i>Wreath product of graphs: centrality measures</i> , NUI Galway
21/02/2019	<b>Seminar:</b> <i>Wreath product of graphs: centrality measures</i> , Università degli Studi di Napoli Federico II
1-2/02/2018	<b>Contributed talk:</b> <i>Wreath product of graphs: spectrum and topological indices</i> , DISCRETALY, SBAI Sapienza Università di Roma
06/12/2017	<b>Seminar:</b> <i>A (non-)standard approach to soficity</i> , Oberseminar Gruppen und Geometrie, Bielefeld University
26-30/06/2017	<b>Poster Presentation:</b> <i>Computability in amenable groups</i> , Groups and Computation, Stevens Institute of Technology, Hoboken
22-24/2/2017	<b>Contributed talk:</b> <i>The universal sofic action</i> , Groups, probability, dynamics, SBAI Sapienza Università di Roma
26-30/9/2016	<b>Invited talk:</b> <i>Computability of Folner sets and sofic approximations</i> , Sofic Groups and Operator Algebra, IMAR Bucharest
24/2/2016	<b>Invited talk:</b> <i>Computability of Folner sets and sofic approximations</i> , Measured group theory, ESI Vienna
18/11/2015	<b>Seminar:</b> <i>Quantification and computation of soficity</i> , Sapienza Università di Roma
28/9/2015-4/10/2015	<b>Invited talk:</b> <i>Folner sets in Kharlampovich's group</i> , Group Theory and Operator Algebra, IMAR Bucharest
26-28/05/2015	<b>Invited talk:</b> <i>Laplacian MASAs</i> , XXXV Convegno Nazionale di Analisi Armonica, Matera
29/9/2014-5/10/2014	<b>Invited talk:</b> <i>Effective soficity: questions and remarks</i> , Topics in Geometric Group Theory, IMAR Bucharest

## Teaching experience

2021-	<b>Titolare</b> "Analisi Matematica 1" ( <i>percorso Telematico puro, percorso Telematico integrato, percorso Blended</i> ), Corsi di Studio in Ingegneria Civile, in Ingegneria Elettronica e Informatica, in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
2024-	<b>Co-Supervisor</b> PhD student Yannan Qian, Project: Gain graphs and Coxeter groups, Supervisor: Angela Carnevale, University of Galway, Start date: 01/09/2024
2018-2023	<b>Tutor</b> Materie di Base Ingegneria, Università degli Studi Niccolò Cusano
20-28/01/2022	<b>PhD course:</b> "Signed graphs, gain graphs and their spectral theory", PHD MATHEMATICS AND MODELING, Università degli Studi dell'Aquila
2021/2022	<b>Tutor Disciplinare</b> "Geometria" ( <i>percorso Telematico puro, percorso Telematico integrato, percorso Blended</i> ), Corsi di Studio in Ingegneria Civile, in Ingegneria Elettronica e Informatica, in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
2020/2021	<b>Correlatore tesi</b> "Un'applicazione del lemma di Sperner al problema della divisione equa", Corsi di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale, Relatore Prof. A. Donno
2018/2019	<b>Titolare</b> "Istituzioni di Matematica" ( <i>percorso Telematico puro, percorso Telematico integrato, percorso Blended</i> ), Corsi di Studio in Ingegneria Civile e in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
05/2021-07/2021	"Percorso Eccellenza Analisi Matematica 1", <i>Telematico</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile, in Ingegneria Elettronica e Informatica, in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
05/2021-07/2021	"Percorso Eccellenza Analisi Matematica 2", <i>Telematico</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile, in Ingegneria Elettronica e Informatica, in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
01/2021-03/2021	"Percorso Anglosassone Analisi Matematica 2", <i>Telematico e in presenza</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile e in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
10/2020-12/2020	"Percorso Anglosassone Analisi Matematica 1", <i>Telematico e in presenza</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile e in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
05/2020-7/2020	"Percorso Anglosassone Istituzioni di Matematica", <i>Telematico e in presenza</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile e in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
05/2020-07/2020	"Percorso Anglosassone Geometria", <i>Telematico e in presenza</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile e in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano

01/2020-03/2020	“Percorso Anglosassone Analisi Matematica 2”, <i>Telematico e in presenza</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile e in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
10/2019-12/2019	“Percorso Anglosassone Analisi Matematica 1”, <i>Telematico e in presenza</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile e in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
05/2019-07/2019	“Percorso Anglosassone Geometria”, <i>Telematico e in presenza</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile e in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
01/2019-03/2019	“Percorso Anglosassone Analisi Matematica 2”, <i>Telematico e in presenza</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile e in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
10/2018-12/2018	“Percorso Anglosassone Analisi Matematica 1”, <i>Telematico e in presenza</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile e in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
05/2018-07/2018	“Percorso Anglosassone Istituzioni di Matematica”, <i>Telematico e in presenza</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile e in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
05/2018-07/2018	“Percorso Anglosassone Geometria”, <i>Telematico e in presenza</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile e in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
01/2018-03/2018	“Percorso Anglosassone Istituzioni di Matematica”, <i>Telematico e in presenza</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile e in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
01/2018-03/2018	“Percorso Anglosassone Analisi Matematica 1”, <i>Telematico e in presenza</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile e in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
09/2017-11/2017	“Percorso Anglosassone Geometria”, <i>Telematico e in presenza</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile e in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
09/2017-11/2017	“Percorso Anglosassone Istituzioni di Matematica”, <i>Telematico e in presenza</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile e in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
06/2017-07/2017	“Percorso Anglosassone Geometria”, <i>Telematico e in presenza</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile e in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
06/2017-07/2017	“Percorso Anglosassone Istituzioni di Matematica”, <i>Telematico e in presenza</i> , Corsi di Studio in Ingegneria Civile e in Ingegneria Industriale, Università degli Studi Niccolò Cusano
2015	Exercise sessions for the course “Matematica”, Economia e management, LUISS Roma
2013	Exercise sessions for the course “Geometria”, Ingegneria Civile, Sapienza Università di Roma
2013	Exercise sessions for the course “Geometria”, Ingegneria Energetica, Sapienza Università di Roma
2013	Exercise sessions for the course “Geometria”, Ingegneria Elettrotecnica, Sapienza Università di Roma

## Administrative Roles

2024-	Membro del <i>Gruppo di Riesame</i> del Corso di Laurea in Ingegneria Civile (L-7), Università degli Studi Niccolò Cusano
2024-	Membro del <i>Comitato di indirizzo</i> del Corso di Laurea in Ingegneria Civile (L-7) e del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23), Università degli Studi Niccolò Cusano
2024-	Membro del <i>Gruppo di Lavoro Permanente: Interazione e apprendimento</i> del Corso di Laurea in Ingegneria Civile (L-7) e del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23), Università degli Studi Niccolò Cusano

## Awards and funding

01/06/2022-01/06/2032	<b>Abilitazione Scientifica Nazionale</b> alle funzioni di professore universitario di seconda fascia nel Settore Concorsuale 01/A2 - GEOMETRIA E ALGEBRA
2024	<b>Contributo GNSAGA-INDAM</b> per la partecipazione ad AGTA-Workshop - Reinhold Baer Prize 2024, 07/10/2024 - 08/10/2024, Università Degli Studi Di Napoli Federico II
April 2020	<b>Assegno di Ricerca</b> Bando 2067, “Teoria algebrica e combinatoria dei grafi”, Responsabile Scientifico Prof. Alfredo Donno, Università degli Studi Niccolò Cusano
June 2017	<b>Assegno di Ricerca</b> Bando 1358, “Teoria geometrica e combinatoria dei gruppi”, Responsabile Scientifico Prof. Alfredo Donno, Università degli Studi Niccolò Cusano
01/09/2017-31/05/2018	<b>Ernst Mach-Stipendien</b> , supervisor prof. G. Arzhantseva, University of Vienna (declined)
01/09/2017-31/12/2017	<b>ESI Junior Research Fellowship</b> , Project: Approximations and computations in infinite groups, Research Centre Erwin Schrödinger International Institute for Mathematics and Physics. (Posticipated 15/07/2018-15/09/2018)
5/2016-5/2017	<b>Project</b> PN-II-RU-TE-2014-4-0669, Institute of Mathematics of the Romanian Academy, Bucharest
2/2016	<b>PhD visiting position</b> , University of Vienna
11/2012- 10/2015	<b>PhD fellowship</b> at “Sapienza Università di Roma”
2007	<b>Scholarship</b> of “Dipartimento di Matematica La Sapienza”

## Visiting

- 5/7/2019-13/7/2019 **Visiting** School of Mathematical and Statistical Sciences, NUI Galway, Erasmus+ training
- 20/2/2019-22/2/2019 **Visiting**, Università degli Studi di Napoli Federico II, project Spectral Graph Theory and its Applications in Computer Science and Mathematical Chemistry - SGTACSMC 2016, Principal Investigator Prof. F. Belardo
- 15/07/2018-15/09/2018 **Visiting Senior Research**, University of Vienna, Prof. G. Arzhantseva
- 5/12/2017-8/12/2017 **Visiting** Faculty of Mathematics, Bielefeld University, Erasmus+ training
- 2/2016 **Visiting PhD**, University of Vienna

## Attended Schools and Workshops

- 02/06-07/06/2024 Groups, Languages, and Random Walks, Cortona
- 12/06-16/06/2023 ILAS2023, Madrid
- 30/05-3/06/2022 Combinatorics 2022, Mantua
- 29/11-1/12/2021 64th Annual Congress of the South African Mathematical Society (Online), University of Free State, Bloemfontein
- 25-26/03/2021 Ischia Group Theory 2020/2021, A 24 hour online Conference
- 10/03/2021 Workshop on Graphs, Topology and Topological Groups (Online), University of Cape Town
- 9-11/09/2020 Groups in Galway 2020-Online Edition, NUI Galway
- 28/11/2019 Alexa Workshop Unicusano, London
- 1-2/02/2018 DISCRETALY, SBAI Rome
- 26-30/06/2017 Groups and Computation, Stevens Institute of Technology, Hoboken
- 6-11/11/2016 60 Faces to Groups, IAS Jerusalem
- 15-19/2/2016 ESI Conference: Measured group theory , ESI Vienna
- 1-12/2/2016 ESI winter school: Measured group theory, ESI Vienna
- 1-5/6/2015 Growth, Symbolic Dynamics and Combinatorics of Words in Groups, ENS Paris
- 24-28/2/2014, 27-31/1/2014 IHP trimester on random walks and asymptotic geometry of groups, Paris
- 6-17/1/2014 IHP trimester: Introductory school, Luminy
- 2-6/9/2013 Topics in Operator Algebras and Applications, Madrid
- 8-12/7/2013 Mathematics and Quantum Physics, Accademia Nazionale dei Lincei, Rome
- 17-19/12/2012 Noncommutative Geometry and Applications to Physics, Politecnico di Milano
- 1/8-3/9/2010 Scuola Matematica Interuniversitaria, Perugia (Analisi Funzionale A, 30/30)

## Research interests

- Graph Theory Finite graphs, spectral graph theory, signed graphs, gain graphs, cover graphs, adjacency matrices, Laplacians, distances, topological indices, composition of graphs, centrality measures.
- Combinatorial and Geometric Group Theory Cayley graphs, Schreier graphs, automaton groups, amenability, soficity, generic decision problems.

## Participation in research projects

- 2023-2025 Participant in the Project “*Spectral and Algebraic Methods in Quantum Information Theory*”, Programme of Scientific and Technological Cooperation between the Italian Republic and the Republic of South Africa, 2023-2025, supportato dal Ministero Affari Esteri e Cooperazione Internazionale, NRF, Department Science and Innovation Republic South Africa, Responsabile Scientifico Italiano: Prof. F. Belardo (Napoli Federico II), Responsabile Ente Straniero: Prof. F. Russo (University of Cape Town).
- 2023 Participant in the Research project 2023 financed by ‘Sapienza Università di Roma’: “*Operator algebras and harmonic analysis, with applications to noncommutative geometry, quantum field theory, representation theory and combinatorics*”. Director: Prof. R. Conti
- 2020-2023 Participant in the Project ATHENA European University, Partner Institution: University Niccolò Cusano, WP3: Education: Creating an innovative and inclusive educational offer. Local Coordinator: Prof. D. Baretin.
- 2021 Participant in the Research project (PRIN 2020): *Innovative contact-based multibody model for noise and vibration prediction in high performance gears*, Director: Prof. O. Giannini

2021	Participant in the Research project 2021 financed by ‘Sapienza Università di Roma’: “Algebre di operatori, geometria non commutativa, gruppi quantistici e applicazioni alla teoria quantistica dei campi, alla combinatoria e alla teoria delle rappresentazioni”. Director: Prof. F. Scarabotti
2020	Participant in the Research project 2020 financed by ‘Sapienza Università di Roma’: “Algebre di operatori, geometria noncommutativa, gruppi quantistici e applicazioni alla teoria quantistica dei campi, la combinatoria e la teoria dei numeri”. Director: Prof. R. Conti
2019	Participant in the Research project 2019 financed by ‘Sapienza Università di Roma’: “Algebre di operatori, analisi armonica, geometria noncommutativa ed applicazioni alla fisica quantistica, la combinatoria e la teoria dei numeri”. Director: Prof. R. Conti
2018	Participant in the Research project 2018 financed by ‘Sapienza Università di Roma’: “Analisi e geometria noncommutativa con applicazioni quantistiche, probabilistiche e alla teoria dei numeri”. Director: Prof. F. Scarabotti
5/2016-5/2017	Participant in the Research project PN-II-RU-TE-2014-4-0669, Principal Investigator Prof. L. Păunescu, Institute of Mathematics of the Romanian Academy, Bucharest
2017	Participant in the Research project 2017 financed by ‘Sapienza Università di Roma’: “Algebre di operatori e analisi armonica non-commutativa”. Director: Prof. R. Conti
2015	Participant in the Research project 2015 financed by ‘Sapienza Università di Roma’: “Algebre di Operatori, Geometria non Commutativa e Gruppi Quantistici”. Director: Prof. C. Pinzari
2014	Participant in the Research project 2014 financed by ‘Sapienza Università di Roma’: “Algebre di Operatori, Geometria non Commutativa e Gruppi Quantistici”. Director: Prof. C. Pinzari

### Affiliations

2015-2016, 2018-2024	Gruppo Indam G.N.S.A.G.A. –Strutture algebriche e Geometria combinatoria.
2023-	Afferente all’Unità di Ricerca INDAM dell’Università Roma Sapienza - Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l’Ingegneria (SBAI)
2021-	Membro dell’associazione Advances in Group Theory and Applications

### Referee activities

since 2020	Referee for <i>Archive for Mathematical Logic</i> , <i>Ars Mathematica Contemporanea</i> , <i>Discrete Applied Mathematics</i> , <i>Discrete Mathematics</i> , <i>European Journal of Combinatorics</i> , <i>Finite Fields and Their Applications</i> , <i>International Journal of Computer Mathematics: Computer Systems Theory</i> , <i>International Journal of Group Theory</i> , <i>Journal of Algebra</i> , <i>Linear Algebra and its Applications</i> , <i>Ricerche di Matematica</i> , <i>Special Matrices</i> , <i>The Electronic Journal of Linear Algebra</i> .
since 2019	Reviewer for <i>Mathematical Reviews</i> (American Mathematical Society).

### Language skills

Mother tongue	Italian
Foreign languages	English (good)

### Information technology skills

Operative systems	Windows, MacOS, Unix
E-learning	LIM, Teleskill, ActivInspire, SEB, OpenBoard, Camtasia
Programming languages	C, C++
Mathematical softwares	Maple, Mathematica, Matlab
ECDL (European Computer Driving Licence)	yes

21/10/2024