

# Fabrizio Martino

## Esperienza lavorativa

- 03/02/2025 – ATTUALE ■ **Professore Associato** S.S.D. MATH-02/A – Algebra, Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Palermo.
- 03/02/2022 – 02/02/2025 ■ **Ricercatore a Tempo Determinato, tipologia B**, S.S.D. MATH-02/A – Algebra, Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Palermo.
- 03/02/2020 – 02/02/2022 ■ **Ricercatore a Tempo Determinato, tipologia A**, S.S.D. MATH-02/A – Algebra, Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Palermo.
- 09/04/2014 – 08/04/2019 ■ **Post-doc in Algebra**, Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica, Universidade Estadual de Campinas (SP, Brasile).

## Titoli e Formazione Accademica

- 19/07/2013 ■ **Tirocinio Formativo Attivo**, Classe di Concorso Ao49 – Matematica e Fisica, Università degli Studi di Palermo.  
Relatore: prof. Aldo Brigaglia.  
Votazione: 99 su 100.
- 24/04/2012 ■ **Dottorato di Ricerca** in Algebra, Università degli Studi di Palermo.  
Titolo della tesi: *Polynomial identities of the Jordan algebra  $UJ_2$* .  
Relatore: prof. Antonio Giambruno.  
Correlatore: prof. P. Koshlukov.
- 17/12/2008 ■ **Laurea Magistrale** in Matematica, Università degli Studi di Palermo.  
Titolo della tesi: *Il gruppo di Brauer*.  
Relatore: prof. Antonio Giambruno.  
Votazione: 110 su 110, la lode e la menzione al premio Gugino.
- 04/12/2006 ■ **Laurea Triennale** in Matematica per l'Informatica e la Comunicazione Scientifica, Università degli Studi di Palermo.  
Titolo della tesi: *La crittografia ed i numeri primi: l'algoritmo AKS*.  
Relatore: prof. Antonio Giambruno.  
Votazione: 110 su 110 e la lode.

## Attività Didattica

### Studenti di Dottorato

- 2025–2029  **Cerniglia Francesco**, Dottorato in Matematica e Scienze Computazionali, Università degli Studi di Palermo.  
Progetto di Ricerca sulla *Teoria delle identità polinomiali per algebre graduate con color involution*.
- 2023–2026  **Busalacchi Giovanni**, Dottorato in Matematica e Scienze Computazionali, Università degli Studi di Palermo.  
Progetto di Ricerca sulla *Teoria delle identità polinomiali generalizzate e la crescita delle corrispondenti codimensioni*.

### Tesi orientate

- 2025  **Francesco Cerniglia**, Laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi di Palermo.  
Titolo della tesi: *Algebre di Jordan: classificazione ed identità polinomiali nel caso bidimensionale*.
-  **Cristina Milianta**, Laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi di Palermo.  
Titolo della tesi: *Central polynomials and their invariants*.
- 2023  **Mineo Martina**, Laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi di Palermo.  
Titolo della tesi: *Teorema di Rappresentabilità di Kemer*.
- 2022  **Di Gangi Roberta**, Laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi di Palermo.  
Titolo della tesi: *Le fondamenta della teoria delle algebre con identità polinomiali: il Teorema di Amitsur - Levitzski*.
-  **Busalacchi Giovanni**, Laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi di Palermo.  
Titolo della tesi: *Algebre con identità polinomiali e crescita delle codimensioni*.

### Attività di Docenza

- 2025–2026  **Algebra non Commutativa**, 6 CFU, Laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi di Palermo.
-  **Algebra 2**, 6 CFU, Laurea in Matematica, Università degli Studi di Palermo.
-  **Algebra Lineare**, 6 CFU, Laurea in Intelligenza Artificiale, Università degli Studi di Palermo.
- 2024–2025  **Laboratorio di Algebra: la Matematica dietro la Bellezza della Natura**, Percorso PNRR, Liceo Scientifico G. Galilei (Palermo).
-  **Laboratorio di Didattica della Matematica 1**, 1 CFU, Percorso Formativo 6o, Classe di Concorso Ao27 – Matematica e Fisica, Università degli Studi di Palermo.
-  **Algebra non Commutativa**, 6 CFU, Laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi di Palermo.
-  **Algebra Lineare**, 6 CFU, Laurea in Intelligenza Artificiale, Università degli Studi di Palermo.
-  **Geometria**, 6 CFU, Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Palermo.
- 2023–2024  **Laboratorio di Algebra: la Matematica dietro la Bellezza della Natura**, Percorso PNRR, Liceo Scientifico Cipolla-Pantaleo-Gentile (Castelvetrano, TP).
-  **Laboratorio di Storia e Teoria della Crittografia**, Progetto Lauree Scientifiche, Liceo Scientifico Adria-Ballatore (Mazara del Vallo, TP).

## Attività Didattica (continued)

- **Algebra Lineare**, 6 CFU, Laurea in Intelligenza Artificiale, Università degli Studi di Palermo.
  - **Istituzioni di Algebra (modulo Teoria delle Algebre)**, 6 CFU, Laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi di Palermo.
  - **Geometria**, 6 CFU, Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Palermo.
- 2022–2023
- **Laboratorio di Storia e Teoria della Crittografia**, Progetto Lauree Scientifiche, Liceo Classico G. Garibaldi (Palermo).
  - **Istituzioni di Algebra (modulo Teoria delle Algebre)**, 6 CFU, Laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi di Palermo.
  - **Geometria**, 6 CFU, Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Palermo.
- 2021–2022
- **Laboratorio di Algebra**, Progetto Lauree Scientifiche, Liceo Scientifico Basile - D'Aleo (Monreale, PA).
  - **Istituzioni di Algebra (modulo Teoria delle Algebre)**, 6 CFU, Laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi di Palermo.
  - **Geometria**, 6 CFU, Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Palermo.
  - **Precorso di Matematica** per le aspiranti matricole ai Corsi di Studio in Ingegneria, Università degli Studi di Palermo.
- 2020–2021
- **Istituzioni di Algebra (modulo Teoria delle Algebre)**, 6 CFU, Laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi di Palermo.
  - **Geometria**, 6 CFU, Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Palermo.
- 2019–2020
- **Analisi Matematica C.I.**, 12 CFU, Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Palermo.
- 2018–2019
- **Analisi Matematica 1**, 12 CFU, Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Palermo.
- 2018
- **Grupos e Representações** (Gruppi e Rappresentazioni), Laurea Magistrale in Matematica, Universidade Estadual de Campinas.
- 2017
- **Anéis e Corpos** (Anelli e Campi), Laurea Magistrale in Matematica, Universidade Estadual de Campinas.
  - **Cálculo 2** (Analisi Matematica 2), Laurea in Ingegneria Elettrica, Universidade Estadual de Campinas.
- 2016
- **Álgebra não Comutativa** (Algebra non Commutativa), Dottorato in Matematica, Universidade Estadual de Campinas.
  - **Cálculo 1** (Analisi Matematica 1), Laurea in Ingegneria Meccanica, Universidade Estadual de Campinas.
- 2015
- **Grupos e Representações** (Gruppi e Rappresentazioni), Laurea Magistrale in Matematica, Universidade Estadual de Campinas.
- 2014
- **Álgebra não Comutativa** (Algebra non Commutativa), Dottorato in Matematica, Universidade Estadual de Campinas.
  - **Tópicos de Álgebra** (Temi di Algebra), Dottorato in Matematica, Universidade Estadual de Campinas.
- 2013–2014
- **Analisi Matematica**, 12 CFU, Laurea in Ingegneria dell'Energia, Università degli Studi di Palermo.
  - **Istituzioni di Matematiche con Esercitazioni**, 9 CFU, Laurea in Scienze Biologiche, Università degli Studi di Palermo.

## Attività Didattica (continued)

### Attività di tutoraggio

- 2013  **Esercitatore** del corso di Algebra 1 tenuto dalla prof.ssa D. La Mattina, corso di Laurea in Matematica, Università degli Studi di Palermo.
- 2012–2013  **Tutor OFA**, 50 ore, tutoraggio per studenti con difficoltà in Matematica, Università degli Studi di Palermo.
- 2012–2013  **Tutor OFA**, 100 ore, tutoraggio per studenti con difficoltà in Matematica, Università degli Studi di Palermo.
- 2008–2009  **Tutor COT**, 300 ore, tutoraggio per studenti con difficoltà in Matematica, Fisica ed Informatica, Università degli Studi di Palermo.

### Progetti e Gruppi di Ricerca

- 2009–ATTUALE  **GNSAGA**, Gruppo Nazionale per le Strutture Algebriche, Geometriche e le loro Applicazioni, sezione *Strutture algebriche e geometria combinatoria*, dell'INdAM (Istituto Nazionale di Alta Matematica).
- 2012–2014  **Programa Nacional de Pós-Doutorado**, Programma Nazionale di Post dottorato della Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES.
- 2012–2014  **Progetto di Ricerca di Ateneo** dal titolo *Identità polinomiali e teoria delle algebre*, responsabile scientifico prof. Antonio Giambruno.
- 2008–2010  **PRIN 2007** dal titolo *Identità polinomiali e metodi combinatori*, responsabile scientifico prof. Antonio Giambruno.

### Reviewer per Database Scientifici

- 2018–ATTUALE  **Reprise**
- 2017–ATTUALE  **MathSciNet**

### Partecipazione a Commissioni e Collegi di Dottorato

- 2024  **Collegio Docenti**, ciclo XL, del Dottorato in Matematica e Scienze Computazionali, sedi consorziate Catania - Messina - Palermo.
- 2022  **Thiago Felipe da Silva**, esame finale di Dottorato in Matematica, Universidade Estadual de Campinas.  
Titolo della tesi: *Cocaracteres Y-propriós graduados de  $UT_m(F)$* .
- 2022  **Leandro Peruqui Guidio**, esame finale di Master in Matematica, Universidade Estadual de Campinas.  
Titolo della tesi: *Identidades polinomiais e seus invariantes numéricos*.
- 2022  **Juan Pacheco Cruz**, esame finale di Dottorato in Matematica, Universidade Federal de Minas Gerais.  
Titolo della tesi: *Identidades e cocaracteres da  $*$ -superalgebra  $M_{2,1}(F)$  com involução transposta*.
- 2017  **Thais Silva do Nascimento**, esame finale di Dottorato in Matematica, Universidade Federal de Minas Gerais.  
Titolo della tesi: *On varieties of superalgebras with graded involution and small  $*$ -graded colength*.

## Partecipazione a Commissioni e Collegi di Dottorato (continued)

- **Donizetti Kurtz Von Ende Peçanha**, esame finale di Master in Matematica, Universidade Estadual de Campinas.  
Titolo della tesi: *Relações de definição de grau mínimo da álgebra de traço de matrizes  $3 \times 3$* .

## Periodi di ricerca presso altre Università

- 03/10/2022 – 08/10/2022 ■ **Departamento de Matemática**, Universidade Federal da Paraíba (PB, Brasile), su invito del prof. Claudemir Fidelis.
- 26/09/2022 – 02/10/2022 ■ **Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica**, Universidade Estadual de Campinas (SP, Brasile), su invito del prof. Plamen Koshlukov.
- 20/09/2022 – 25/09/2022 ■ **Instituto de Matemática e Estatística**, Universidade Federal Fluminense (RJ, Brasile), su invito del prof. Valeriano Lanza.
- 01/09/2018 – 20/12/2018 ■ **Dipartimento di Matematica e Informatica**, Università degli Studi di Palermo, su invito della prof.ssa Daniela La Mattina.
- 21/11/2016 – 25/11/2016 ■ **Instituto de Matemática**, Universidade Federal da Bahia (BA, Brasile), su invito della prof.ssa Manuela da Silva Souza.
- 15/06/2016 – 31/07/2016 ■ **Dipartimento di Matematica e Informatica**, Università degli Studi di Palermo, su invito della prof.ssa Daniela La Mattina.
- 10/06/2014 – 31/07/2014 ■ **Dipartimento di Matematica e Informatica**, Università degli Studi di Palermo, su invito della prof.ssa Daniela La Mattina.
- 19/09/2010 – 23/12/2010 ■ **Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica**, Universidade Estadual de Campinas (SP, Brasile), su invito del prof. Plamen Koshlukov.

## Congressi

- 08/09/2025 – 12/09/2025 ■ **Polynomial identities and related topics**, Roma.  
Titolo del talk: *Polynomial identities and color involutions in graded algebras*.
- 17/10/2023 – 18/10/2023 ■ **Combinatorics in Algebraic Structures: PI-algebras II**, Natal (RN, Brasile).  
Titolo del talk: *Differential identities and polynomial growth of the codimensions*.
- 05/10/2022 – 07/10/2022 ■ **IV Congresso Brasileiro de Jovens Pesquisadores em Matemática Pura e Aplicada**, João Pessoa (PB, Brasile).  
Titolo del talk: *Jordan algebras and almost polynomial growth of the codimensions*.
- 23/09/2022 ■ **Seminars at the Universidade Federal Fluminense**, Niterói (RJ, Brasile).  
Titolo del talk: *Varieties of algebras with polynomial identities: some invariants and numerical sequences*.
- 20/09/2021 – 24/09/2021 ■ **Trends in Combinatorial Ring Theory**, Sofia (Bulgaria).  
Titolo del talk: *Central polynomials and exponential growth of the codimensions*.
- 02/08/2021 – 06/08/2021 ■ **33º Colóquio Brasileiro de Matemática**, evento online.
- 26/07/2021 – 29/07/2021 ■ **Combinatorics and Algebras from A to Z**, evento online.

## Congressi (continued)

- 23/10/2017 – 28/10/2017 **Lie and Jordan algebras, their representations and applications VII**, Natal (RN, Brasile).  
Titolo del poster: *Superinvolutions on upper-triangular matrices*.
- 25/05/2017 **Seminars in Mathematics**, São José dos Campos (SP, Brasile).  
Titolo del talk: *Pseudoinvolutions and growth of varieties of algebras*.
- 05/12/2016 – 07/12/2016 **II Congresso Brasileiro de Jovens Pesquisadores em Matemática Pura e Aplicada**, Campinas (SP, Brasile).  
Titolo del talk: *Standard identities and matrices with superinvolutions*.
- 21/11/2016 – 25/11/2016 **IV Encontro da Pós-Graduação em Matemática**, Salvador (BA, Brasile).  
Titolo del talk: *Superinvolutions on matrix algebras and standard polynomial identities*.
- 11/07/2016 – 15/07/2016 **Groups and Rings - Theory and Applications**, Sofia (Bulgaria).  
Titolo del talk: *Polynomial growth and star-varieties*.
- 10/12/2014 – 12/12/2014 **I Congresso Brasileiro de Jovens Pesquisadores em Matemática Pura e Aplicada**, San Paolo (Brasile).
- 15/07/2012 – 20/07/2012 **XXII Escola de Álgebra**, Salvador (BA, Brasile).  
Titolo del talk: *Polynomial Identities of the Jordan algebra of upper triangular matrices of order two*.
- 02/09/2011 – 06/09/2011 **Polynomial Identities in Algebra, II**, St. John's (Newfoundland, Canada).  
Titolo del talk: *Polynomial Identities for the Jordan algebra of upper triangular matrices of order 2*.
- 08/06/2009 – 12/06/2009 **Group Theory and Applications**, Porto Cesareo (Lecce).

## Pubblicazioni

- 1 F. Martino e C. Rizzo, «The  $2 \times 2$  upper triangular matrix algebra and its generalized polynomial identities,» *J. Algebra*, vol. **666**, pp. 308–330, 2025.
- 2 W. Q. Cota, A. Ioppolo, F. Martino e A. C. Vieira, «On the colength sequence of  $G$ -graded algebras,» *Linear Alg. Appl.*, vol. **701**, pp. 61–96, 2024.
- 3 A. Ioppolo e F. Martino, «Gradings and graded linear maps on superalgebras,» *Forum Math.*, 2024.  
DOI: <https://doi.org/10.1515/forum-2024-0098>.
- 4 C. Fidelis e F. Martino, «Jordan algebras of a degenerate bilinear form: Specht property and their identities,» *J. Algebra*, vol. **637**, pp. 193–229, 2023.
- 5 F. Martino e C. Rizzo, «Differential identities and varieties of almost polynomial growth,» *Israel J. Math.*, vol. **254**, pp. 243–274, 2023.
- 6 A. Ioppolo e F. Martino, «Varieties of algebras with pseudoinvolution: codimensions, cocharacters and colengths,» *J. Algebra*, vol. **226**, 2022.
- 7 D. La Mattina, F. Martino e C. Rizzo, «Central polynomials of graded algebras: capturing their exponential growth,» *J. Algebra*, vol. **600**, pp. 45–70, 2022.
- 8 F. Martino, «On central polynomials and codimension growth,» *una survey dedicata al prof. Drensky per il suo 70esimo compleanno*, *Turkish J. Math.*, vol. **46**, pp. 1965–1974, 2022.
- 9 F. Martino e C. Rizzo, «Growth of central polynomials of algebras with involution,» *Trans. Amer. Math. Soc.*, vol. **375**, pp. 429–453, 2022.
- 10 A. Ioppolo e F. Martino, «On multiplicities of cocharacters for algebras with superinvolution,» *J. Pure Appl. Algebra*, vol. **225**, 2021.

- 11 F. Martino, «Classifying algebras with graded involutions or superinvolutions with multiplicities of their cocharacter bounded by one,» *Algebr. Represent. Theory*, vol. **24**, pp. 317–326, 2021.
- 12 L. Centrone, F. Martino e M. da Souza Silva, «Specht property for some varieties of Jordan algebras of almost polynomial growth,» *J. Algebra*, vol. **521**, pp. 137–165, 2019.
- 13 A. Ioppolo e F. Martino, «Classifying  $G$ -graded algebras of exponent two,» *Israel J. Math.*, vol. **229**, pp. 341–356, 2019.
- 14 F. Martino, «Varieties of special Jordan algebras of almost polynomial growth,» *J. Algebra*, vol. **531**, pp. 184–196, 2019.
- 15 A. Ioppolo e F. Martino, «Superinvolutions on upper-triangular matrix algebras,» *J. Pure Appl. Algebra*, vol. **222**, pp. 2022–2039, 2018.
- 16 A. Ioppolo e F. Martino, «Varieties of algebras with pseudoinvolution and polynomial growth,» *Linear Multilinear Algebra*, vol. **66**, pp. 2287–2304, 2018.
- 17 L. Centrone e F. Martino, «A note on cocharacter sequence of Jordan upper triangular matrix algebra,» *Comm. Algebra*, vol. **45**, pp. 1687–1695, 2017.
- 18 A. Giambruno, A. Ioppolo e F. Martino, «Standard polynomials and matrices with superinvolutions,» *Linear Algebra Appl.*, vol. **504**, pp. 272–291, 2016.
- 19 D. La Mattina e F. Martino, «Polynomial growth and star-varieties,» *J. Pure Appl. Algebra*, vol. **220**, pp. 246–262, 2016.
- 20 A. Cirrito e F. Martino, «Ordinary and graded cocharacter of the Jordan algebra of  $2 \times 2$  upper triangular matrices,» *Linear Algebra Appl.*, vol. **451**, pp. 246–259, 2014.
- 21 F. Martino, «L'epicicloide: un viaggio tra la Storia e la Filosofia,» *Quaderni di Ricerca in Didattica - Science*, vol. **5**, 2013.
- 22 F. Martino, «Polynomial Identities for the Jordan Algebra of a degenerate symmetric bilinear form,» *Linear Algebra Appl.*, vol. **439**, pp. 4080–4089, 2013.
- 23 P. Koshlukov e F. Martino, «Polynomial Identities for the Jordan Algebra of upper triangular matrices of order 2,» *J. Pure Appl. Algebra*, vol. **216**, pp. 2524–2532, 2012.

## Competenze linguistiche

- |            |   |
|------------|---|
| Italiano   |  Madrelingua.        |
| Inglese    |  Livello avanzato.   |
| Portoghese |  Livello avanzato.   |
| Spagnolo   |  Livello intermedio. |