

CURRICULUM VITAE

Cognome:	Malanchini
Nome:	Paolo
ORCID:	0009-0004-0250-5384
Profili:	Google Scholar ResearchGate
Contatti:	p.malanchini@campus.unimib.it
Interessi di ricerca:	PDE non lineari, Calcolo delle Variazioni, operatori di tipo Grushin, embedding critici di Sobolev, teoria della regolarità e metodi variazionali

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Dottorato di Ricerca in Matematica <i>Università degli Studi di Milano - Bicocca, Pavia e INdAM (Dottorato congiunto)</i> – Supervisore: Prof. Simone Secchi	<i>Difesa della tesi prevista: Nov 2026</i> Ott 2023 – Presente
Laurea Magistrale in Matematica <i>Università degli Studi di Milano - Bicocca, Italia</i>	<i>110/110 e lode</i> Settembre 2022
Laurea Triennale in Matematica <i>Università degli Studi di Milano - Bicocca, Italia</i>	<i>110/110 e lode</i> Novembre 2020
Diploma di Maturità Scientifica <i>Liceo Statale Galileo - Galilei, Caravaggio, Italia</i>	<i>98/100</i> Luglio 2017

SOGGIORNI DI RICERCA

Karlsruhe Institute of Technology (KIT)	<i>Ospite: Prof. Wolfgang Reichel. Karlsruhe, Germania</i> Feb 2026 – Mar 2026
Universidad de Almería	<i>Ospite: Prof. José Carmona Tapia. Almería, Spagna</i> Apr 2025 – Giu 2025

ATTIVITÀ DIDATTICA

Università degli Studi di Milano - Bicocca <i>Professore a Contratto (Esercitatore)</i>	<i>Analisi Matematica, Corso di Laurea in Informatica</i> AA 24/25, 25/26
Università degli Studi di Milano - Bicocca <i>Attività di Tutorato e Supporto alla Didattica</i>	<i>Analisi Matematica I (Matematica)</i> AA 21/22, 23/24, 24/25
Liceo Scientifico Statale Edoardo Amaldi <i>Docente di Scuola Superiore (Supplente)</i>	<i>Matematica e Fisica</i> Ott 2022 – Gen 2023

COMPETENZE LINGUISTICHE

- Madrelingua:** Italiano
- Altre lingue:** Inglese (Livello C1)

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

- Progetto di Ricerca GNAMPA 2026:** "Structural degeneracy and criticality in (sub)elliptic PDEs". Ha contribuito attivamente alla stesura della proposta e allo sviluppo della ricerca. Ruolo: Membro. PI: Dr. Federico Bernini.
- Affiliazione GNAMPA-INdAM:** Dal 2024, membro del Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni (GNAMPA), Istituto Nazionale di Alta Matematica (INdAM).

Articoli su rivista

- [1] P. Malanchini. *Regularizing effect in quasilinear X-elliptic equations with natural growth term*. **Ricerche di Matematica** (2026). DOI: [10.1007/s11587-026-01178-6](https://doi.org/10.1007/s11587-026-01178-6)
- [2] P. Malanchini, G. Molica Bisci, e S. Secchi. *Infinitely many solutions to critical problems involving the p-Grushin operator*, **Electronic Journal of Differential Equations**, Vol. 2026 (2026), No. 59, pp. 1-11. DOI: [10.58997/ejde.2026.59](https://doi.org/10.58997/ejde.2026.59)
- [3] L. Baldelli, P. Malanchini, e S. Secchi. *Existence and decay for a Grushin problem in $\mathbb{R}^N$ with singular, convective, critical reaction*. **Journal of Differential Equations** 478 (2026), Paper No. 114550. DOI: [10.1016/j.jde.2026.114550](https://doi.org/10.1016/j.jde.2026.114550)
- [4] J. Carmona Tapia, P. Malanchini, A. Martínez Aparicio, e P. Martínez Aparicio. *Regularizing effect of the natural growth term in quasilinear problems with sign-changing nonlinearities*. **Mediterranean Journal of Mathematics**, 23, (2026). DOI: [10.1007/s00009-026-03107-1](https://doi.org/10.1007/s00009-026-03107-1).
- [5] P. Malanchini, G. Molica Bisci, e S. Secchi. *Mountain pass solutions for an entire semipositone problem involving the Grushin subelliptic operator*. **Topological Methods in Nonlinear Analysis**, 1–26, (2026). DOI: [10.12775/TMNA.2025.037](https://doi.org/10.12775/TMNA.2025.037)
- [6] P. Malanchini, G. Molica Bisci, e S. Secchi. *Regularizing effect of the interplay between coefficients in linear and semilinear X-elliptic equations*. **Journal of Evolution Equations**, 26, 50 (2026). DOI: [10.1007/s00028-025-01181-8](https://doi.org/10.1007/s00028-025-01181-8)
- [7] G. Molica Bisci, P. Malanchini, e S. Secchi. *A Note on Nonlinear Critical Problems Involving the Grushin Subelliptic Operator: Bifurcation and Multiplicity Results*. **Potential Analysis** (2025). DOI: [10.1007/s11118-025-10199-z](https://doi.org/10.1007/s11118-025-10199-z)
- [8] P. Malanchini, G. Molica Bisci, e S. Secchi. *Bifurcation and multiplicity results for critical problems involving the p-Grushin operator*. **Advances in Nonlinear Analysis** (2025). DOI: [10.1515/anona-2025-0089](https://doi.org/10.1515/anona-2025-0089)
- [9] G. Molica Bisci, P. Malanchini, e S. Secchi. *Existence of local minimizers for a critical problem involving a superposition operator of mixed fractional order*. **Bulletin of Mathematical Sciences** (2025). DOI: [10.1142/S1664360725500158](https://doi.org/10.1142/S1664360725500158)

Preprint

- [1] F. Bernini and P. Malanchini. *Existence and regularity for an entire Grushin-Choquard equation*. (2026). arXiv: [2603.05389](https://arxiv.org/abs/2603.05389)
- [2] L. Baldelli, P. Malanchini and W. Reichel. *Optimal data-driven solutions for a stationary diffusive model of population growth*. (2026). arXiv: [2608.01242](https://arxiv.org/abs/2608.01242)

CONFERENZE E PRESENTAZIONI

• Seminari su invito:

- *Regularizing effect of the interplay between coefficients in some X-elliptic equations*, International Conference on Elliptic and Parabolic Problems (GAETA-2026), Gaeta, Italia, Maggio 2026.
- *Existence and decay for a Grushin problem in $\mathbb{R}^N$ with singular, convective, critical reaction*, The 15th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, Atene, Grecia, Luglio 2026.

• Altri seminari (selezione):

- *Mountain Pass solutions for an entire semipositone problem involving the Grushin Operator*, Granada (Spagna), Maggio 2025.
- *On nonlinear critical problems involving the Grushin Operator*, Będlewo (Polonia), Agosto 2024.

• Presentazioni di Poster:

- *Local minimizers for a mixed order problem*, GeoVar Winter School on PDEs, Roma (Italia), Febbraio 2026.

ORGANIZZAZIONE DI CONFERENZE

- *Young Researchers Meeting on PDEs* (edizioni 2024 e 2025), Università degli Studi di Milano - Bicocca.
- Ciclo di seminari di dottorato *Insalate di Matematica*, Università degli Studi di Milano - Bicocca (AA 2024/2025, 2025/2026).

COMPETENZE INFORMATICHE

Programmazione: MATLAB, Java
Software: Microsoft Office, L^AT_EX

ALTRE ATTIVITÀ

- **Attività di Referaggio:** Referee per le riviste scientifiche NoDEA - *Nonlinear Differential Equations and Applications*, *Discrete and Continuous Dynamical Systems (DCDS)*, e *Fractional Calculus and Applied Analysis*.
- Tesoriere del [UNIMIB SIAM Student Chapter](https://www.unimib.it/en/department-of-mathematics/unimib-siam-student-chapter) (Society for Industrial and Applied Mathematics).