

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT) per il settore concorsuale - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica, settore scientifico-disciplinare MAT/05 - Analisi Matematica; MAT/06 - Probabilità e Statistica Matematica (ora gruppo scientifico-disciplinare 01/MATH-03 - Analisi matematica, probabilità e statistica matematica; settori scientifico-disciplinari MATH-03/A - Analisi matematica; MATH-03/B - Probabilità e statistica matematica) presso il Dipartimento di MATEMATICA "FEDERIGO ENRIQUES", (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 49 del 18/06/2024). Codice concorso 5582.

Andrea Poiatti

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	POIATTI
NOME	ANDREA
LUOGO E DATA DI NASCITA	██████████ ██████████
SITO WEB	SITES.GOOGLE.COM/VIEW/ANDREA-POIATTI
E-MAIL	██████████████████████████████
ORCID	0009-0000-2217-742X

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

➤ 02/10/2020

Laurea Magistrale in Mathematical Engineering LM-44, Politecnico di Milano.

Titolo della tesi: *“Mathematical analysis and numerical modeling of a Cahn-Hilliard-Boussinesq system with logarithmic potential”*.

Relatore: Prof. Maurizio Grasselli, Correlatore: Prof. Luca Dedè.

Valutazione: 110/110 cum Laude.

➤ 25/09/2018

Laurea Triennale in Ingegneria Matematica L-8, Politecnico di Milano.

Titolo della tesi: *“Deblurring di immagini attraverso le decomposizioni ai valori singolari: metodi ed applicazioni”*.

Relatrice: Prof.ssa Simona Perotto.

Valutazione: 110/110 cum Laude.

➤ 10/07/2015

Diploma Liceo Scientifico Statale “Lorenzo Mascheroni”, Bergamo. Valutazione 100/100 cum Laude.

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA

➤ 01/11/2020 - 08/02/2024

Dottorato di Ricerca in Modelli e Metodi Matematici per l'Ingegneria, Politecnico di Milano.

Titolo della tesi: *"Mathematics of phase separation: nonlocal interactions, multi-component systems, evolving surfaces"*.

Relatore: Prof. Maurizio Grasselli.

Data della Difesa: 08/02/2024.

Valutazione: Dottorato con Lode.

CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

➤ 07/03/2024 - ad oggi

Project Leader del progetto FWF ESPRIT n. ESP 552 (contratto di senior postdoc), Università di Vienna.

Titolo progetto: *"Geometry and phases on elastic-fluidic biomembranes"*.

Mentor: Prof. Ulisse Stefanelli.

Durata: 3 anni, termine il 06/03/2027.

Ammontare del finanziamento: 316.037 €.

ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO

➤ 20/02/2023 - 01/06/2023, Anno accademico 2022-2023

Esercitatore del corso "Mathematical Analysis 2", 8 CFU, 32 ore.

Titolare del corso: Prof. Giulia Cavagnari.

Corso erogato in lingua inglese agli studenti della Laurea Triennale in Ingegneria Civile (lingua inglese), presso il Politecnico di Milano.

➤ 21/02/2022 - 04/06/2022, Anno accademico 2021-2022

Esercitatore del corso "Mathematical Analysis 2", 8 CFU, 32 ore.

Titolare del corso: Prof. Giulia Cavagnari.

Corso erogato in lingua inglese agli studenti della Laurea Triennale in Ingegneria Civile (lingua inglese), presso il Politecnico di Milano.

➤ 22/02/2021 - 06/06/2021, Anno accademico 2020-2021

Esercitatore del corso "Mathematical Analysis 2", 8 CFU, 32 ore.

Titolare del corso: Prof. Giulia Cavagnari.

Corso erogato in lingua inglese agli studenti della Laurea Triennale in Ingegneria Civile (lingua inglese), presso il Politecnico di Milano.

➤ 15/01/2021 - 30/09/2021, Anno accademico 2020-2021

Tutor del corso "Real and Functional Analysis", 15 ore.

Titolare del corso: Prof. Maurizio Grasselli.

Corso erogato in lingua inglese agli studenti della Laurea Magistrale in Mathematical Engineering (lingua inglese), presso il Politecnico di Milano.

LINGUE

- ITALIANO: Madrelingua
- INGLESE: Livello C1 (FCE con valutazione A)
- FRANCESE: Livello A2

DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI STRANIERI

- 23/06/2024 - 27/06/2024, Anno Accademico 2023-2024.
Periodo di visita ai fini di ricerca presso l'Università di Ratisbona, Germania, su invito del Prof. Helmut Abels.
- 02/06/2024 - 08/06/2024, Anno Accademico 2023-2024.
Periodo di visita ai fini di ricerca presso l'Università di Bonn, Germania, su invito della Dr.ssa Alice Marveggio nel gruppo di ricerca del Prof. Sergio Conti.
- 9/11/2023 - 15/12/2023, Anno Accademico 2023-2024.
Periodo di visita ai fini di ricerca presso l'Università di Ratisbona, Germania, su invito dei Prof. Helmut Abels e Prof. Harald Garcke.
- 27/03/2023 - 02/04/2023, Anno Accademico 2022-2023.
Periodo di visita ai fini di ricerca presso l'Università di Vienna, Austria, su invito del Prof. Ulisse Stefanelli.
- 22/01/2023 - 12/02/2023, Anno Accademico 2022-2023.
Periodo di visita ai fini di ricerca presso l'Università di Ratisbona, Germania, su invito dei Prof. Helmut Abels e Prof. Harald Garcke.
- 07/10/2022 - 22/12/2022, Anno Accademico 2022-2023.
Periodo di visita ai fini di ricerca presso il Laboratoire Jacques-Louis Lions (LJLL), Sorbonne Université, Parigi, su invito del Prof. Benoît Perthame.

PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- 2023-ad oggi. Membro del Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni (GNAMPA) dell'Istituto Nazionale per l'Alta Matematica (INdAM).
- 2022-ad oggi. Membro del progetto CNRS (Centre national de la recherche scientifique) "Modelling cell and tissue biomechanics" (MOCETIBI), 2022-2027.
- 2022-2024. Membro del progetto MIUR-PRIN no. 2020F3NCPX "Mathematics for Industry 4.0 (Math4I4)".

ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- 06/06/2024. Oberseminar Analysis: *"The strict separation property in phase-field models: advances and challenges"*. Università di Bonn, Germania.
- 15/05/2024. PDE Afternoon: *"Multi-component systems: modeling and recent results"*. Università di Vienna, Austria.
- 21-26/04/2024. Conferenza *"The strict separation property in phase-field models: advances and challenges"*. Seminario dal titolo: *"Strict separation property in phase-field models: where are we?"*, Chęciny, Polonia.
- 08/04/2024. Calc. Var. Seminar: *"The strict separation property in phase-field models"*, Università di Vienna, Austria.
- 18-22/03/2024. Conferenza GAMM. Seminario dal titolo *"Mathematical analysis of phase separation on evolving surfaces"*, Magdeburgo, Germania.
- 20/02/2024 INdAM Workshop *"Cahn-Hilliard and Allen-Cahn Equations in Bio-medicine"*. Seminario dal titolo: *"Phase separation on evolving surfaces: Mathematical Analysis"*, Politecnico di Milano.
- 29/11/2023 - 01/12/2023. *"Vector- and Tensor-Valued Surface PDEs"* international workshop. Seminario dal titolo: *"Phase separation on evolving surfaces"*, Dresda, Germania.
- 10/11/2023. IntComSin Colloquium: *"Mathematics of diffuse interface models for multi-phase flows"*, Università di Ratisbona, Germania.
- 30/05/2023 - 02/06/2023. Conferenza GAMM. Seminario dal titolo *"Regularisation and separation for evolving surface Cahn-Hilliard equations"*, Dresda, Germania.
- 28/03/2023. Calc. Var. Seminar: *"Mathematical analysis of multi-component phase-field models"*, Università di Vienna, Austria.
- 09/03/2023. Seminario su invito del gruppo *"Computational Mechanics & Advanced Materials"* ed Elisabetta Rocca: *"Mathematical analysis of multi-component phase-field models"*. Università di Pavia.
- 02/02/2023. IntComSin Seminar: *"Mathematical analysis of phase separation models"*, Università di Ratisbona, Germania.
- 14/12/2022. Seminario GTT (Groupe de Travail des Thésards): *"Mathematical analysis of phase separation models"*, LJLL, Sorbonne Université, Parigi, Francia.
- 11-14/10/2023. MOCETIBI kick-off workshop: *"Mathematical models of complex fluids on an evolving surface: biological applications, results and perspectives"*, LJLL, Sorbonne Université, Parigi, Francia.
- 28/08/2022 - 02/09/2022. Surfaces Summer School 2022. Seminario breve: *"Phase separation on evolving surfaces"*, Frauenwörth abbey, Baviera, Germania.
- 20-24/06/2022. Summer School *"Mathematical Models for Bio-Medical Sciences"*, Lake Como School of Advanced Studies. Presentazione di un poster: *"Regularisation and separation for evolving surface Cahn-Hilliard equations"*, Como.
- 23-27/05/2022. Organizzatore locale dell'INdAM Workshop *"PHAME 2022 - Phase Field Methods in Applied Sciences"*, Roma.

CONSEGUIMENTO DI GRANTS E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- **Maggio 2024.** Vincitore della borsa di studio Alexander von Humboldt Research Fellowship per ricercatori postdoc.
Academic host: Prof. Helmut Abels, Università di Ratisbona.
- **Febbraio 2024.** Oberwolfach Leibniz Graduate Student (OWLG) per l'Oberwolfach Workshop 2407 - "Interfaces, Free Boundaries and Geometric Partial Differential Equations".
- **Ottobre 2023.** Grant FWF ESPRIT ESP 552. Titolo progetto: "*Geometry and phases on elastic-fluidic biomembranes*".
Sede: Università di Vienna, Austria.
Mentor: Prof. Ulisse Stefanelli.
Durata: 36 mesi.
Ammontare del finanziamento: 316.037 €.
- **Ottobre 2023.** Junior Research Fellowship di tre mesi all'Erwin Schrödinger International Institute for Mathematics and Physics (ESI). Sede: Università di Vienna.
Rifiutato a causa dell'ottenimento del grant FWF ESPRIT ESP 552 per un progetto su tematiche affini.
- **Marzo 2017.** Premio "Le migliori matricole dell'A.A. 2015/2016" per i migliori risultati accademici conseguiti nel primo anno di Laurea Triennale in Ingegneria Matematica presso il Politecnico di Milano.
Ammontare del premio: 1500€.
- **Settembre 2015.** Premio "Alfieri del Lavoro".
Premio destinato ai 25 migliori studenti che abbiano terminato la scuola secondaria superiore con il massimo dei voti. Selezione tra 1393 candidati, con medie annuali dei primi quattro anni della scuola secondaria superiore comprese tra 9.575 e 10.
Natura del premio: medaglia del Presidente della Repubblica, consegnata dal Presidente della Repubblica Sergio Mattarella in una cerimonia ufficiale al Quirinale.

ATTIVITÀ DI REVISORE PER RIVISTE PEER-REVIEW

Attività di revisore per le seguenti riviste internazionali:

- *Discrete and Continuous Dynamical Systems Series S*;
- *Journal of Mathematical Analysis and Applications*;
- *Applicable Analysis*;
- *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)*;
- *Zeitschrift für angewandte Mathematik und Physik (ZAMP)*;
- *Interfaces and Free Boundaries*.

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEGLI ULTIMI 5 ANNI: PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

ARTICOLI IN REVISIONE

1. Gal, C.G., Grasselli, M., Poiatti, A., Shomberg, J.L. (2024)
Multi-component Cahn-Hilliard systems with singular potentials: numerical results and cascading phenomena.
Researchgate preprint doi: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.12188.09601>.
2. Parolini, N., Poiatti, A., Vené, J., Verani, M. (2024)
Structure-preserving neural networks in data-driven rheological models.
Preprint [arXiv:2401.07121](https://arxiv.org/abs/2401.07121).
3. Hurm, C., Knopf, P., Poiatti, A. (2024)
Nonlocal-to-local convergence rates for strong solutions to a Navier-Stokes-Cahn-Hilliard system with singular potential.
Preprint [arXiv:2403.10947](https://arxiv.org/abs/2403.10947).

ARTICOLI ACCETTATI

4. Poiatti, A. (2023), *The 3D strict separation property for the nonlocal Cahn-Hilliard equation with singular potential*, accettato in Anal. PDE, Preprint [arXiv:2303.07745](https://arxiv.org/abs/2303.07745).

ARTICOLI PUBBLICATI

5. Elbar, C., Perthame, B., Poiatti, A., Skrzeczkowski, J. (2024)
Nonlocal Cahn-Hilliard equation with degenerate mobility: Incompressible limit and convergence to stationary states.
Arch. Ration. Mech. Anal., **248**, 41.
doi: [10.1007/s00205-024-01990-0](https://doi.org/10.1007/s00205-024-01990-0).
6. Gal, C.G., Poiatti, A. (2024)
Unified framework for the separation property in binary phase segregation processes with singular entropy densities.
European J. Appl. Math., Pubblicato online, 1-28.
doi: [10.1017/S0956792524000196](https://doi.org/10.1017/S0956792524000196).
7. Abels, H., Garcke, H., Poiatti, A. (2024)
Global regularity and asymptotic stabilization for the incompressible multi-component Navier-Stokes-Cahn-Hilliard model with unmatched densities.
J. Math. Fluid Mech. **26**, Paper No.29, 57pp.
doi: [10.1007/s00021-024-00864-5](https://doi.org/10.1007/s00021-024-00864-5).
8. Poiatti, A., Signori, A. (2024)
Regularity results and optimal velocity control of the convective nonlocal Cahn-Hilliard equation in 3D.
ESAIM Control Optim. Calc. Var. **30**, Paper No. 21, 36pp.
doi: [10.1051/cocv/2024007](https://doi.org/10.1051/cocv/2024007).

9. Grasselli, M., Poiatti, A. (2024)
Multi-component conserved Allen-Cahn equations.
Interfaces Free Bound., online first, 53pp.
doi: [10.4171/IFB/513](https://doi.org/10.4171/IFB/513).
10. Gal, C.G., Grasselli, M., Poiatti, A. (2023)
Allen-Cahn-Navier-Stokes-Voigt systems with moving contact lines.
J. Math. Fluid Mech. 25, Paper No. 89, 57 pp.
doi: [10.1007/s00021-023-00829-0](https://doi.org/10.1007/s00021-023-00829-0).
11. Gal, C.G., Grasselli, M., Poiatti, A., Shomberg, J.L. (2023)
Multi-component Cahn-Hilliard systems with singular potentials: Theoretical results.
Appl. Math. Optim. **88**(73), 46pp.
doi: [10.1007/s00245-023-10048-8](https://doi.org/10.1007/s00245-023-10048-8).
12. Caetano, D., Elliott, C.M., Grasselli, M., Poiatti, A. (2023)
Regularisation and separation for evolving surface Cahn-Hilliard equations.
SIAM J. Math. Anal. 55(6), 6625-6675.
doi: [10.1137/22M1497213](https://doi.org/10.1137/22M1497213).
13. Grasselli, M., Poiatti, A. (2023).
A phase-field model for multiscale modeling of thrombus biomechanics in blood vessels: local well-posedness in dimension two.
Discrete Contin. Dyn. Syst. Ser. S **16**(9), 2364-2425.
doi: [10.3934/dcdss.2023105](https://doi.org/10.3934/dcdss.2023105).
14. Gal, C.G., Giorgini, A., Grasselli, M., Poiatti, A. (2023)
Global well-posedness and convergence to equilibrium for the Abels-Garcke-Grün model with nonlocal free energy.
J. Math. Pures Appl. (9) **178**, 46-109.
doi: [10.1016/j.matpur.2023.07.005](https://doi.org/10.1016/j.matpur.2023.07.005).
15. Grasselli, M., Parolini, N., Poiatti, A., Verani, M. (2023)
Non-isothermal non-Newtonian fluids: the stationary case.
Math. Models Methods Appl. Sci. **33**(9), 1747-1801.
doi: [10.1142/S0218202523500410](https://doi.org/10.1142/S0218202523500410).
16. Grasselli, M., Poiatti, A. (2022)
A phase separation model for binary fluids with hereditary viscosity.
Math. Methods Appl. Sci. **45**(17), 11031-11066.
doi: [10.1002/mma.8436](https://doi.org/10.1002/mma.8436).
17. Grasselli, M., Poiatti, A. (2022)
The Cahn-Hilliard-Boussinesq system with singular potential.
Commun. Math. Sci. **20**(4), 897-946.
doi: [10.4310/CMS.2022.v20.n4.a1](https://doi.org/10.4310/CMS.2022.v20.n4.a1).

Data

05/07/2024

Luogo

Vienna