

Matteo Gallet

Curriculum Vitae

Dati personali

Data di nascita 24 febbraio 1987
Comune di Monfalcone (GO)
nascita
Cittadinanza Italiana

Posizioni

Ott 2022 **RTDB**, *Università degli Studi di Trieste*.
corrente
16 Feb 2022 **Postdoc**, *Radon Institute for Computational and Applied Mathematics, Linz (Austria)*.
15 Giu 2022
Gen 2019 **Erwin Schrödinger Fellow**, *due anni (1 Gen 2019 – 31 Dic 2020) presso la SISSA (Trieste, Italia) seguiti da un anno (16 Feb 2021 – 15 Feb 2022) al RICAM (Linz, Austria), finanziato da*
Dic 2020 *— FWF (Austria).*
16 Feb 2021
15 Feb 2022
Mar 2018 **Postdoc**, *Research Institute for Symbolic Computation, Linz (Austria)*.
Dic 2018
Gen 2017 **Postdoc**, *Radon Institute for Computational and Applied Mathematics, Linz (Austria)*.
Mar 2018

Educazione

2012–2016 **PhD in Matematica**, *J. Kepler Universität Linz (Austria)*, relatore Josef Schicho.
2009–2011 **Laurea Magistrale in Matematica**, *Università degli Studi di Trieste*, Tesi: “Families of projective schemes and Hodge classes”, relatore Dario Portelli.
2006–2009 **Laurea Triennale in Matematica**, *Università degli Studi di Trieste*, Tesi: “Un’introduzione al mapping class group di una superficie”, relatore Bruno Zimmermann.

Pubblicazioni

2022 **M. Gallet, G. Grasegger, J. Legerský, J. Schicho**, *Zero-Sum Cycles in Flexible Non-triangular Polyhedra*, 2nd IMA Conference on Mathematics of Robotics, editors W. Holderbaum and J.M. Selig, 2022, pp. 137–143, [DOI:10.1007/978-3-030-91352-6_14].
M. Gallet, G. Grasegger, J. Legerský, J. Schicho, *Zero-sum cycles in flexible polyhedra*, Bulletin of the London Mathematical Society, 54(1):112–125, [DOI:10.1112/blms.12562].
M. Gallet, J. Schicho, *A new line-symmetric mobile infinity-pod*, Confluentes Mathematici, Volume 14 (2022) no. 1, pp. 35–47, [DOI:10.5802/cml.81].
2021 **M. Gallet, N. Lubbes, J. Schicho, J. Vršek**, *Reconstruction of rational ruled surfaces from their silhouettes*, Journal of Symbolic Computation, Volume 104, May–June 2021, pp. 366–380, [DOI:10.1016/j.jsc.2020.08.002].
M. Gallet, G. Grasegger, J. Legerský, J. Schicho, *Combinatorics of Bricard’s octahedra*, Comptes Rendus. Mathématique, Tome 359 (2021) no. 1, pp. 7–38, [DOI:10.5802/crmath.132].

- M. Gallet, G. Grasegger, J. Legerský, J. Schicho**, *On the existence of paradoxical motions of generically rigid graphs on the sphere*, SIAM J. Discrete Math., 35(1), pp. 325–361, [DOI:10.1137/19M1289467].
- 2020 **M. Makhul, J. Schicho, M. Gallet**, *Probabilities of incidence between lines and a plane curve over finite fields*, Finite Fields and Their Applications, vol. 61, [DOI:10.1016/j.ffa.2019.101582].
- M. Gallet, G. Grasegger, J. Legerský, J. Schicho**, *Counting realizations of Laman graphs on the sphere*, Electronic Journal of Combinatorics, vol. 27, no. 2, [DOI:10.37236/8548].
- 2019 **M. Gallet, J. Schicho**, *Counting projections of rational curves*, Israel Journal of Mathematics, 240(2), pp. 503–538 [DOI:10.1007/s11856-020-2071-3].
- M. Gallet, N. Lubber, J. Schicho, J. Vršek**, *Reconstruction of surfaces with ordinary singularities from their silhouettes*, SIAM J. Appl. Algebra Geometry, [DOI:10.1137/18M1220911].
- M. Gallet, E. Saini**, *The diffeomorphism type of small hyperplane arrangements is combinatorially determined*, Advances in Geometry, vol. 19, no. 1, pp. 89–100, [DOI:10.1515/advgeom-2018-0015].
- 2018 **J. Capco, M. Gallet, G. Grasegger, C. Koutschan, N. Lubbes, J. Schicho**, *The number of realizations of a Laman graph*, SIAM J. Appl. Algebra Geometry, 2(1), 94–125, [DOI:10.1137/17M1118312].
- M. Gallet, K. Ranestad, N. Villamizar**, *Varieties of apolar subschemes of toric surfaces*, Arkiv för Matematik, 56(1), pp. 73–99, [DOI:10.4310/ARKIV.2018.v56.n1.a6].
- 2017 **M. Gallet, C. Koutschan, Z. Li, G. Regensburger, J. Schicho, N. Villamizar**, *Planar Linkages Following a Prescribed Motion*, Mathematics of Computation, 86, pp. 473–506, [DOI:10.1090/mcom/3120].
- M. Gallet, G. Nawratil, J. Schicho**, *Mobile Icosapods*, Advances in Applied Mathematics, 88, pp. 1–25, [DOI:10.1016/j.aam.2016.12.002].
- M. Gallet, G. Nawratil, J. Schicho**, *Liaison Linkages*, Journal of Symbolic Computation, vol. 79, part I, pp. 65–98, [DOI:10.1016/j.jsc.2016.08.006].
- 2015 **J. Schicho, M. Gallet**, *Ambiguities in a problem in planar geodesy*, SIGMA, [DOI:10.3842/SIGMA.2015.008].
- M. Gallet, J. Schicho, G. Nawratil**, *Möbius Photogrammetry*, Journal of Geometry, 106(3), 421–439, [DOI:10.1007/s00022-014-0255-x].
- M. Gallet, J. Schicho, G. Nawratil**, *Bond theory for pentapods and hexapods*, Journal of Geometry, 106(2), 211–228, [DOI:10.1007/s00022-014-0243-1].

Preprint

- M. Gallet, G. Grasegger, J. Legerský, J. Schicho**, *Pentagonal bipyramids lead to the smallest flexible embedded polyhedron*, [arXiv:2410.13811].
- V. Beorchia, M. Gallet, A. Logar**, *Eigenpoint collinearities of plane cubics*, [arXiv:2407.16582].
- M. Gallet, G. Grasegger, N. Lubbes, J. Schicho**, *Calligraphs and sphere realizations*, [arXiv:2308.15305].
- H.-C. Graf von Bothmer, M. Gallet, J. Schicho**, *Hexapods with a small linear span*, [arXiv:2012.05120].

Seminari

- 2024 *9th European Congress of Mathematics*, 29 luglio — 2 agosto, Lipsia (Germania) — Titolo: “Eigenpoint collinearities of plane cubics”.
- MEGA 2024*, luglio 15–18, Siviglia (Spagna) — Titolo: “Computer Algebra for Rigidity Theory”.
- 2021 *Workshop on Real Algebraic Geometry and Algorithms for Geometric Constraint Systems* all'interno del *Thematic Program on Geometric Constraint Systems, Framework Rigidity, and Distance Geometry*, giugno 14–18, Fields Institute (Canada), seminario online — Titolo: “A new line-symmetric mobile infinity-pod”.

- 2nd IMA Conference on Mathematics of Robotics*, settembre 8–10, seminario online — Titolo: “Zero-sum cycles in flexible non-triangular polyhedra”.
- 2019 *MEGA 2019*, giugno 17–21, Madrid (Spagna) — Titolo: “A characterization of graphs admitting flexible realizations on the sphere”.
- SIAM Conference on Applied Algebraic Geometry*, luglio 9–13, Berna (Svizzera) — Titolo: “Flexibility of graphs on the sphere: the case of $K_{3,3}$ ”.
- Conference on Geometry: Theory and Applications*, luglio 3–7, Innsbruck (Austria) — Titolo: “Moduli Spaces of Curves in Kinematics and Rigidity”.
- 2018 *ESI Workshop “Rigidity and Flexibility of Geometric Structures”*, 24–28 settembre, Vienna (Austria) — Titolo “Tropical geometry for minimally rigid graphs”.
- Joint Meeting UMI-SIMAI-PTM*, 17–30 settembre, Breslavia (Polonia).
- 2017 *SIAM Conference on Applied Algebraic Geometry*, luglio 31 – August 4, Atlanta (USA) — Titolo: “The number of realizations of a Laman graph”.
- Young Researchers School on Image Processing and Computer Vision*, 23–26 luglio, Tubinga (Germania).
- From students to mathematicians: an excellence program in Trieste*, 14–16 giugno, Trieste (Italia) — Titolo: “Planar linkages following a prescribed motion”.
- MEGA 2017*, 12–16 giugno, Nizza (Francia) — Titolo: “Counting projections of rational curves”.
- Computing in tropical geometry*, 11–12 maggio, Berlino (Germania) — Titolo: “The number of realizations of a Laman graph”.
- 2015 *MEGA 2015*, 14–19 giugno, Trento (Italia) — Titolo: “Liaison Hexapods”.
- GAeL XXIII*, 1–5 giugno, Leuven (Belgio) — Titolo: “Liaison Hexapods”.
- 2014 *EACA 2014*, 18–20 giugno, Barcellona (Spagna) — Titolo: “Bond theory for pentapods and hexapods”.

Organizzazione di scuole/conferenze

- 2024 Co-organizzazione (assieme a Georg Grasegger e Josef Schicho) e partecipazione allo “Special Semester on Rigidity and Flexibility” (una scuola e sei workshop) presso il Radon Institute for Computational and Applied Mathematics (RICAM) di Linz (Austria), 26 febbraio – 17 maggio.
- 2019 Co-organizzatore della sessione “Algebraic geometry for kinematics, mechanism science, and rigidity” all’interno della SIAM Conference on Applied Algebraic Geometry tenutasi a Berna (Svizzera), luglio 9–13.
- Co-organizzatore della scuola CIRM-EMS “TiME 2019. Curves and Surfaces: A History of Shapes”, tenutasi a Levico Terme (Italy), settembre 2–6.

Didattica

Insegnamenti (presso Università di Trieste)

- AA 2024–25 Insegnamento “Algebra lineare ed elementi di geometria” per il corso di Laurea in Intelligenza artificiale e Data Analytics (mutato dal corso di Laurea in Statistica e Informatica per l’azienda, la finanza e l’assicurazione con il nome “Matematica per l’economia e la statistica 2”) — 6 CFU, ovvero 48h di didattica frontale.
- Insegnamento “Computational Algebra” per il corso di Laurea Magistrale in Matematica — 6 CFU, ovvero 48h di didattica frontale (di cui svolte effettivamente 46h, le restanti 2h svolte da altro docente causa malattia).
- AA 2023–24 Insegnamento “Algebra lineare ed elementi di geometria” per il corso di Laurea in Intelligenza artificiale e Data Analytics (mutato dal corso di Laurea in Statistica e Informatica per l’azienda, la finanza e l’assicurazione con il nome “Matematica per l’economia e la statistica 2”) — 6 CFU, ovvero 48h di didattica frontale.
- Metà dell’insegnamento “Complementi di algebra” per il corso di Laurea in Matematica — 3 CFU, ovvero 24h di didattica frontale.

Insegnamento “Computational Algebra” per il corso di Laurea Magistrale in Matematica — 6 CFU, ovvero 48h di didattica frontale.

AA 2022–23 Insegnamento “Matematica ed Idoneità informatica pratica” (per la sola parte di matematica) per il corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche — 8 CFU, ovvero 64h di didattica frontale.

Insegnamento “Computational Algebra” per il corso di Laurea Magistrale in Matematica” — 6 CFU, ovvero 48h di didattica frontale.

Tesi

2025 Tesi di Laurea Magistrale in Matematica di Angelo El Saliby (UniTS) — in corso.

Tesi di Laurea Magistrale in Matematica di Francesco Maria Mascarin (UniTS) — in corso.

Tesi di Laurea Magistrale in Matematica di Mafalda Dal Cin (UniTS) — in corso.

2024 Tesi di Laurea Magistrale in Matematica di Paolo Innocente (UniTS) — Titolo: “Flexible polyhedra and Bellows conjecture” – Discussa il 27 marzo 2024.

Tesi di Laurea in Matematica di Enrico Zanin (UniTS) — Titolo: “Mappe razionali invarianti per gruppi finiti di rotazioni della sfera” – Discussa il 19 settembre 2024.

2023 Tesi di Laurea Magistrale in Matematica di Dario Antolini (UniTS) — Titolo: “Tropical Geometry and 2-dimensional rigidity” – Discussa il 26 ottobre 2023.

Altre attività

2024– Co-manutentore (assieme a Georg Grasegger, Matthias Himmelmann e Jan Legerský) del software PyRigi, un pacchetto in Python il cui scopo è aiutare la ricerca in teoria della rigidità e della flessibilità.

2025 In collaborazione con la docente Elisa Soardo ha svolto un’attività presso la classe terza della Scuola Primaria di Fossalon (Grado, GO) in data 27 e 28 febbraio 2025; l’attività aveva nome “Chiacchierando col matematico. Rigidità e flessibilità” ed è consistita nell’introdurre alle alunne e agli alunni alcuni concetti riguardanti la flessibilità e la rigidità di alcune semplici strutture (triangoli, quadrilateri, griglie).

2024 Assieme al professor Franco Obersnel (UniTS) e alla docente Patrizia Fumagalli del Liceo Statale XXV aprile Classico-Scientifico-Musicale, di Portogruaro ha svolto una attività di terza missione per gli studenti delle scuole superiori denominata “Rolling (and colliding) stones. Quando matematica, fisica e informazione quantistica cozzano” e che si è svolta il 29 gennaio 2024 presso il Liceo Liceo Statale XXV aprile.

Assieme alla professoressa Dianella Pez ha preparato un incontro del titolo “Il fabbro delle dimostrazioni. Il teorema di Eulero secondo lo sguardo di Imre Lakatos sulla matematica” che si è svolto il 16 febbraio 2024 presso la UTE (Università per la Terza Età) di Cervignano del Friuli.

Ha co-organizzato assieme al professor Mattia Mecchia (UniTS) il modulo formativo estivo “Rolling (and colliding) stones: quando matematica, fisica e informazione quantistica cozzano” per gli studenti delle scuole secondarie superiori, svoltosi presso il MIGe dal 2 al 6 settembre 2024.

2023 Assieme alla professoressa Valentina Beorchia (UniTS) e in collaborazione con i docenti Carlo Furlanetto del Liceo Scientifico Statale “M. Grigoletti” di Pordenone (PN) e Jessica Peressin del Convitto Nazionale “Paolo Diacono” di Cividale (UD) (assieme ad altre colleghe e altri colleghi dei rispettivi istituti) ha svolto una attività di terza missione per gli studenti delle scuole superiori denominata “Rolling (and colliding) stones. Quando matematica, fisica e informazione quantistica cozzano” e che si è svolta il 3 aprile 2023 presso il Liceo Grigoletti e il 14 aprile 2023 presso il Dipartimento di Matematica e Geoscienze dell’Università di Trieste.

In collaborazione con la docente Giulia Gomiscek della Scuola Primaria “Vittorino da Feltre” dell’Istituto Comprensivo “Leonardo da Vinci” di Ronchi dei Legionari (GO) ha svolto una attività di terza missione per gli studenti della scuola primaria dal titolo “A tu per tu con il matematico” che si è svolta il 30 maggio 2023.

Competenze informatiche

Di base Python, Sage/Mathematica/Maple, Linux, Git, $\text{\LaTeX}$.

Lingue

Italiano **Madrelingua**

Inglese **Intermedio**

auto-valutazione