

CURRICULUM VITAE

ANNA GIORDANO BRUNO

1. TITOLI DI STUDIO ED ESPERIENZE PROFESSIONALI

Posizione attuale:

- Dal primo dicembre 2016 Professoressa di Seconda fascia nel Settore Scientifico Disciplinare MATH-02/A - Algebra presso il Dipartimento di Scienze Matematiche, Informatiche e Fisiche dell'Università degli Studi di Udine.
- Abilitazione Scientifica Nazionale per Professore di Prima fascia nel Settore Concorsuale 01/A2 - Geometria e Algebra (ora Gruppo Scientifico Disciplinare 01/MATH-02 - Algebra e Geometria), valida dal 31 luglio 2017 al 31 luglio 2029.
- Membro del gruppo GNSAGA dell'INdAM e socia UMI, EMS, EWM e dell'associazione Advances in Group Theory and Applications.

Precedentemente:

- Da maggio 2011 a novembre 2016 Ricercatrice a tempo indeterminato nel Settore Scientifico Disciplinare MAT/02 - Algebra presso il Dipartimento di Scienze Matematiche, Informatiche e Fisiche dell'Università degli Studi di Udine.
- Prima classificata al Concorso a n. 7 assegni di collaborazione ad attività di ricerca per l'a.a. 2010/11 dell'INdAM; da gennaio 2011 a maggio 2011 assegnista presso l'Università degli Studi di Udine, con direttore della ricerca il Prof. D. Dikranjan.
- Da gennaio 2009 a dicembre 2010 assegnista di ricerca presso l'Università degli Studi di Padova, con un assegno di ricerca con oggetto *Entropia algebrica*, supervisore Prof. L. Salce.
- Dottorato di ricerca in Matematica e Fisica presso l'Università degli Studi di Udine il 14 febbraio 2008; tesi *Cardinal invariants of topological groups and applications to κ -pseudocompact groups*, relatore Prof. D. Dikranjan.
- Laurea in Matematica presso l'Università degli Studi di Udine il 18 marzo 2004 con votazione 110/110 e Lode; tesi di ricerca *Gruppi pseudocompatti estremali*, relatore Prof. D. Dikranjan.

2. COMMISSIONI E INCARICHI ISTITUZIONALI

2.1. Dottorato.

- Relatrice del dottorando Raffaele Di Santo del XXXVIII ciclo; progetto di ricerca Functorial subgroups of topological abelian groups.
- Dal 2016 membro del Collegio del Dottorato in Informatica e Scienze Matematiche e Fisiche e poi dal 2020 del Collegio del Dottorato in Scienze Matematiche e Fisiche dell'Università degli Studi di Udine.
- Dal 2023 membro della Commissione Didattica del Dottorato in Scienze Matematiche Fisiche.

Membro delle seguenti commissioni d'esame finale del dottorato:

- Esame finale del Corso di Dottorato di Ricerca in Informatica e Scienze Matematiche e Fisiche dell'Università degli Studi di Udine (Ciclo XXXII), il 12/03/2020.
- Esame finale del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Matematiche curriculum Matematica (Ciclo XXXII) dell'Università degli Studi di Padova, il 17/12/2019.
- Esame finale del Corso di Dottorato di Ricerca in Matematica dell'Università Complutense di Madrid, il 17/12/2015.

2.2. Commissioni e incarichi dipartimentali.

- Delegata alla Didattica del DMIF dall'a.a. 2024/25.
- Membro della Commissione Ricerca del DMIF dall'a.a. 2018/19.
- Membro della Commissione Terza Missione del DMIF negli a.a. 2021/22 e 2022/23.

2.3. Commissioni e incarichi presso il CCS in Matematica.

- Vicario del CCS in Matematica dall'a.a. 2024/25.
- Membro della Commissione Appelli del CCS in Matematica dall'a.a. 2014/25.
- Membro della Comitato paritetico di indirizzo del CCS in Matematica dall'a.a. 2024/25.

2.4. Incarichi istituzionali.

Nell'a.a. 2016/17 Delegata del Rettore per le Universiadi e i rapporti con il CUS, e conseguentemente Presidente del Comitato per lo Sport dell'Università degli Studi di Udine.

3. TERZA MISSIONE

- Dall'a.a 2018/19 membro del gruppo di lavoro del DMIF per il Liceo Matematico.
- Relatrice del seminario dal titolo Equazioni diofantee per gli studenti dei primi anni del Liceo Matematico presso l'ISIS Malignani di Udine il 6 maggio 2019, il 9 novembre 2020, il 3 dicembre 2022 e il 9 dicembre 2024.
- Videointervista per Deascuola in occasione della Giornata Internazione della Matematica, 14 marzo 2023.
- Relatrice al convegno Donne che fanno la scienza, Università di Udine, 2 marzo 2023.
- Relatrice all'incontro La donna in ambito STEM, Liceo Scientifico e Scientifico Sportivo dell'ISIS Torricelli di Maniago, 9 febbraio 2023.

4. RESPONSABILITÀ DI PROGETTI DI RICERCA E DI ASSEGGNI DI RICERCA

4.1. Progetti di ricerca.

- Principal Investigator del programma di ricerca del MIUR: Programma SIR 2014 (36 mesi, dal 23 settembre 2015 al 22 settembre 2018), titolo Geometric, analytic and dynamical methods for the study of groups and group rings (GADYGR). (Finanziamento ottenuto: 191.920 euro)
- Proponente PRIN 2017 come Principal Investigator del progetto Dynamics and Topology in the study of Groups.
- Partecipante dei seguenti programmi di ricerca:
 - PRIN 2005 Commutative rings and their modules: multiplicative ideal theory, homological and topological methods, progetto locale Selected topics in topological groups and rings of functions presso l'Università di Udine.
 - PRIN 2008 Anelli commutativi e loro moduli, gruppi abeliani e applicazioni, progetto locale Moduli su domini d'integrità, gruppi abeliani topologici ed entropia algebrica presso l'Università di Padova.
 - Progetti di Eccellenza 2011/12 della Fondazione CARIPARO presso l'Università di Padova, Algebraic structures and their applications: Abelian and derived categories, algebraic entropy and representation of algebras.

4.2. Responsabilità di assegni di ricerca.

Responsabile scientifica dei seguenti assegni di ricerca:

- Simone Virili, Dynamical invariants with algebraic applications, 1 December 2020 - 30 November 2021.
- Nicolò Zava, Algebraic, topological and dynamical aspects of coarse geometry, 1 May 2020 - 30 April 2021.
- Ilaria Castellano, Dynamical aspects of locally compact groups, 1 December 2018 - 31 May 2019.
- Daniele Toller, Dynamical methods for the study of topological groups, 1 February 2018 - 30 October 2018.
- Menachem Shlossberg, Analytic and dynamical methods for the study of topological groups, 1 May 2017 - 30 September 2018.
- Daniele Toller, Characterized subgroups and entropy functions of topological groups, 1 February 2017 - 31 January 2018.
- Ilaria Castellano, Entropy and scale for locally compact groups, 1 October 2015 - 30 September 2016.

5. ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI E RELAZIONI SU INVITO A CONVEGNI

5.1. Organizzazione di convegni e seminari.

General chair dei seguenti convegni:

- Algebra, Topology, and Dynamical Systems (A conference in honor of Dikran Dikranjan on the occasion of his 75th birthday) - Udine (Italy), 28 - 30 July 2025 (General Chair).
- Algebra, Topology and Their Interactions 2023 - online conference, 24 - 26 July 2023 (General Chair).
- Algebra, Topology and Their Interactions 2022 - online conference, 12 - 13 September 2022 (General Chair).
- Algebra, Topology and Their Interactions 2021 - online conference, 7 - 8 September 2021 (General Chair).
- Dynamical methods in Algebra, Geometry and Topology - Udine (Italy), 4 - 6 July 2018 (General Chair).

Organizzatrice dei seguenti convegni:

- Dynamics of (semi)group actions - Lodz (Poland), 9 - 12 July 2019 (Member of the Scientific Committee).
- Session Ergodic Theory and Topological Dynamics at the Joint Meeting of UMI-SIMAI-PTM - Wroclaw (Poland), 17 - 20 September 2018 (Session organizer).
- Una Giornata per Silvia - Udine (Italy), 28 September 2018 (Member of the Organizing Committee).

Organizzatrice dei seguenti seminari presso il DMIF in occasione di periodi di collaborazione scientifica:

- 28 April 2023, Hasan Akin (ICTP, Italy): On the entropy of linear cellular automata over the ring \mathbb{Z}_m .
- 22 August 2019, Simone Virili: Intrinsic entropy and multiplicity of $\mathbb{Z}[X]$ -modules.
- 14 June 2019, Ilaria Castellano (University of Milano-Bicocca, Italy): The inert subgroups of the Lamplighter Group.
- 15 April 2019, Hans-Peter Künzi (University of Cape Town, South Africa): Splitting ultra-metrics via T_0 -ultra-quasi-metrics.
- 15 April 2019, Francesco G. Russo (University of Cape Town, South Africa): Subgroup commutativity degree of profinite groups.
- 26 September 2018, Ilaria Castellano (University of Southampton, UK): Topological entropy of linearly compact vector spaces and left Bernoulli shifts.
- 28 May 2018, Andrzej Biś (University of Lodz, Poland): Some estimations of topological entropy of a group.
- 7 February 2018, Antongiulio Fornasiero (University of Firenze, Italy): Algebraic entropy.

5.2. Partecipazione a convegni come relatrice invitata e con contributed talks.

Relatrice invitata ai seguenti convegni:

- Algebra, Topology and Their Interactions - online, 22 - 24 July 2024.
Ideal convergence and characterized subgroups of the circle group.
- Groups in Galway 2024 - Galway (Ireland), 16 - 17 May 2024.
A brief history and recent advances in the theory of characterized subgroups of the circle.
- Iberoamerican and Pan Pacific International Conference on Topology and its Applications (Section Dynamical System) - Puebla (Mexico) and online, 11 - 14 September 2023.
The algebraic entropy of one-dimensional finitely lineal cellular automata.
- Groups and Algebras in Bicocca for Young algebraists (GABY 2022) - Milano (Italy), 13 - 17 June 2022.
Growth of groups and of group endomorphisms.
- Dynamics of (Semi-)group Actions - Lodz (Poland), 22 - 25 June 2021. Receptive topological and metric entropy.
- 31st Summer Conference on Topology and its Applications (Session Topological Methods in Algebra and Analysis) - University of Leicester (UK), 2 - 5 August 2016. Characterized subgroups of the circle group.
- Recent Advances in Commutative Rings and Module Theory - Bressanone (Italy), 13 - 17 June 2016.
Entropy in locally linearly compact vector spaces.

Relatrice di una conferenza generale ai seguenti convegni:

- Teoria dei gruppi a Paestum - Paestum (Italy), 6 - 7 July 2023.
L'entropia algebrica degli automi cellulari lineari sullo spazio delle configurazioni finite.
- First Joint International Meeting RSME-SCM-SEMA-SIMAI-UMI - Bilbao (Spain), 2014 June 30 - July 4, session "Algebraic Entropy and Topological Entropy". Bridge Theorems.
- Incontro Nazionale di Algebra Moderna (INdAM) - Roma (Italy), 24 - 28 May 2010.
Algebraic entropy for abelian groups.

Seminari su invito:

- Growth and entropy for group endomorphisms, Online seminar on Probabilistic and Geometric Group Theory - 10 June 2022.
- Topological and algebraic entropy for LCA groups, Zoominar in Dynamical Systems - Porto, 4 February 2022.
- Topological entropy and algebraic entropy on locally compact abelian groups, Topological Groups seminar (online) - University of Hawaii, 5 May 2020.
- Algebraic entropy, il 19 ottobre 2012 presso l'Università degli Studi di Firenze.
- Entropy on abelian groups, il 10 maggio 2011 al Seminario Padova - Verona MALGA (moduli, algebre, anelli) presso l'Università degli Studi di Padova.
- Algebraic entropy, il 22 settembre 2010 presso l'Università degli Studi di Bologna.
- Algebraic entropy of generalized shifts, il 10 dicembre 2009 al Seminario Padova - Verona MALGA (moduli, algebre, anelli) presso l'Università degli Studi di Padova.

Relatrice ai seguenti convegni:

- XXI Congresso dell'Unione Matematica Italiana - Pavia (Italy), 2 - 4 September 2019.
La crescita degli endomorfismi gruppali
- Dynamics of (Semi-)group Actions - Lodz (Poland), 9 - 12 July 2019.
The connection between the topological and the algebraic entropy.
- Groups and Topological Groups - Milano (Italy), 21 - 22 June 2019.
The addition theorem for the algebraic entropy.
- Joint Meeting of UMI-SIMAI-PTM - Wroclaw (Poland), 17 - 20 September 2018.
Algebraic entropy for amenable semigroup actions.
- Entropies and soficity - Lyon (France), 15 - 19 January 2018.
Algebraic entropy for amenable semigroup actions on abelian groups.
- Groups and Topological Groups Conference 2015 - Salerno (Italy), 20 - 21 November 2016.
Growth and entropy of group endomorphisms.
- XX Congresso U.M.I. - Siena (Italia), 7 - 12 September 2015. Come crescono gli endomorfismi gruppali?
- Advances in Group Theory and Applications 2015 - Porto Cesareo (Italy), 16 - 19 June 2015.
Additivity of topological entropy for locally profinite groups.
- 28th Summer Conference on Topology and its Applications - Northbay (Canada), 23 - 26 July 2013.
Topological entropy for automorphisms of totally disconnected locally compact groups.
- Groups and Topological Groups Conference 2013 - Milano (Italy), 25 - 26 January 2013.
Limit free computation of topological entropy.
- ItEs 2012 - Eighth Italian-Spanish Conference on General Topology and its Applications - Trieste (Italy), 3 - 7 September 2012. Entropy on totally disconnected locally compact groups.
- 11st Prague Topological Symposium - Prague (Czech Republic), 8 - 12 August 2011. The Bridge Theorem.
- Algebra meets Topology: Advances and Applications - Barcellona (Spain), 19 - 23 July 2010. Entropy functions.
- Groups and Topological Groups Conference 2010 - Essen (Germany), 29 - 30 January 2010.
Algebraic entropy for non-torsion abelian groups.

- Workshop on Commutative Rings and Their Modules - Bressanone (Italy), 17 - 20 September 2007. w-Divisible groups.
- ItEs 2007 - Sixth Italian-Spanish Conference General Topology and its Applications - Bressanone (Italy), 26 - 29 June 2007. Small minimal dense subgroups of compact abelian groups.
- 2006 International Conference on Topology and its Applications - Aegion (Greece), 23 - 26 June 2006. Semitopological homomorphisms.
- International Workshop on Topological Groups - Pamplona (Spain), 31 August 31 - 2 September 2005. Totally dense pseudocompact subgroups.

Posters:

- Ischia Group Theory 2012 - Ischia (Italy), 23 - 26 March 2012. Algebraic entropy and growth of group endomorphisms.
- 10th Prague Topological Symposium - Prague (Czech Republic), 13 - 19 August 2006. Dense minimal subgroups of compact abelian groups.

6. ATTIVITÀ DI RICERCA

6.1. Attività editoriale.

- Editor della rivista Applied General Topology da settembre 2021.
- Guest editor of the volume of Topological Algebra and its Applications dedicated to the Conference Dynamics of (semi)group actions - Lodz (Poland), 9 - 12 July 2019.
- Guest editor of the volume of Topological Algebra and its Applications dedicated to the Conference Dynamical methods in Algebra, Geometry and Topology - Udine (Italy), 4 - 6 July 2018.
- Guest editor of the volume of Topology and its Applications dedicated to the Workshop on Topology and Topological Groups - Muizenberg, AIMS (South Africa), 6 - 7 December 2017.

6.2. Attività di revisione.

- Attività di referee per le seguenti riviste scientifiche: Journal of Pure and Applied Algebra, Topology and its Applications, Journal of Group Theory, Journal of Mathematical Analysis and Applications, Rendiconti del Seminario Matematico dell'Università degli Studi di Padova, Bollettino dell'Unione Matematica Italiana, Applied General Topology, Filomat, Journal of Algebra and its Applications, Mediterranean Journal of Mathematics, ecc.
- Revisore di Zentralblatt MATH e di Mathematical Reviews.

6.3. Pubblicazioni scientifiche.

Monografie.

- [1] L. Außenhofer, D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: Topological Groups and the Pontryagin-van Kampen Duality. An Introduction. De Gruyter Stud. Math., 83. De Gruyter, Berlin, 2022, xiv+376 pp.
- [2] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: Entropy on normed semigroups (towards a unifying approach to entropy), *Dissertationes Mathematicae* 542 (2019) 1–90.

Capitoli di volumi.

- [1] I. Castellano, A. Giordano Bruno: Algebraic entropy on locally linearly compact vector spaces, Springer, Cham, 2017, 103–127. ISBN: 978-3-319-65872-8; 978-3-319-65874-2.

Articoli su rivista.

- [1] D. Dikranjan, R. Di Santo, A. Giordano Bruno, H. Weber: On the size of \mathcal{I} -characterized subgroups of \mathbb{T} , preprint.
- [2] D. Dikranjan, R. Di Santo, A. Giordano Bruno, H. Weber: Topologically \mathcal{I} -torsion elements of the circle, preprint.
- [3] D. Dikranjan, R. Di Santo, A. Giordano Bruno, H. Weber: Nested ideals and topologically $\mathbf{u}\mathcal{I}$ -torsion elements of the circle group, submitted.
- [4] D. Castellano, D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, D. Spirito, S. Virili: A length function of $\mathbb{Z}[X_1, \dots, X_m]$ -modules and Mahler measure, submitted.
- [5] D. Dikranjan, R. Di Santo, A. Giordano Bruno, H. Weber: An introduction to \mathcal{I} -characterized subgroups of the circle. *Topol. Appl.* (2025) 109366, doi:10.1016/j.topol.2025.109366.
- [6] H. Akın, D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, D. Toller: The algebraic entropy of one-dimensional finitary linear cellular automata. *J. Group Theory* 27 (2024), no. 4, 813–856.
- [7] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, S. Virili: Ore localization of amenable monoid actions and applications towards entropy - addition formulas and the bridge theorem. *Illinois J. Math.* 67 (2023), no. 4, 715–787.
- [8] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, N. Zava: Epimorphisms and closure operators of categories of semilattices. *Quaest. Math.* 46 (S1) (2023), 191–221.
- [9] I. Castellano, A. Giordano Bruno, N. Zava: Weakly weightable generalized quasi-metric spaces and semilattices. *Theoret. Comput. Sci.* 977 (2023), Paper No. 114129, 29 pp.
- [10] A. Giordano Bruno: Growth of groups and group endomorphisms. *Adv. Group Theory Appl.* 15 (2023), 35–62.
- [11] G. Barbieri, D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, H. Weber: Factorizable subgroups of the circle group. *Topology Appl.* 323 (2023), Paper No. 108283, 10 pp.
- [12] D. Dikranjan, A. Fornasiero, A. Giordano Bruno, F. Salizzoni: The addition theorem for locally monotileable monoid actions. *J. Pure Appl. Algebra* 227 (2023), no. 1, Paper No. 107113, 35 pp.
- [13] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, H.-P. Künzi, D. Toller, N. Zava: Generalized quasi-metric semilattices. *Topology Appl.* 309 (2022), Paper No. 107916, 35 pp.
- [14] I. Castellano, D. Dikranjan, D. Freni, A. Giordano Bruno, D. Toller: Intrinsic entropy for generalized quasimetric semilattices. *J. Algebra Appl.* 21 (2022), no. 10, Paper No. 2250244, 24 pp.
- [15] A. Biś, D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, L. Stoyanov: Metric vs topological receptive entropy for semigroup actions. *Qual. Theory Dyn. Syst.* 20 (2021), no. 2, Paper No. 50, 41 pp.

- [16] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, F. G. Russo: Finiteness of topological entropy for locally compact abelian groups. *Glasg. Math. J.* 63 (2021), no. 1, 81–105.
- [17] A. Biš, D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, L. Stoyanov: Topological entropy, upper Carathéodory capacity and fractal dimensions of semigroup actions. *Colloq. Math.* 163 (2021), no. 1, 131–151.
- [18] A. Biš, D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, L. Stoyanov: Algebraic entropies of commuting endomorphisms of torsion abelian groups. *Rend. Semin. Mat. Univ. Padova* 144 (2020), 45–60.
- [19] A. Giordano Bruno, F. Salizzoni: Additivity of the algebraic entropy for locally finite groups with permutable finite subgroups. *J. Group Theory* 23 (2020), no. 5, 831–846.
- [20] D. Dikranjan, A. Fornasiero, A. Giordano Bruno: Algebraic entropy for amenable semigroup actions. *J. Algebra* 556 (2020), 467–546.
- [21] A. Giordano Bruno: A Bridge Theorem for the entropy of semigroup actions. *Topol. Algebra Appl.* 8 (2020), no. 1, 46–57.
- [22] A. Giordano Bruno, P. Spiga: Milnor-Wolf Theorem for the growth of group endomorphisms. *J. Algebra* 546 (2020), 85–118.
- [23] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: Entropy on normed semigroups (Towards a unifying approach to entropy). *Dissertationes Math.* 542 (2019), 90 pp.
- [24] A. Giordano Bruno, M. Shlossberg, D. Toller: Algebraic entropy on strongly compactly covered groups. *Topology Appl.* 263 (2019), 117–140.
- [25] I. Castellano, A. Giordano Bruno: Topological entropy on locally linearly compact vector spaces. *Topology Appl.* 252 (2019), 112–144.
- [26] R. Di Santo, D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: Characterized subgroups of the circle group. *Ric. Mat.* 67 (2018), no. 2, 625–655.
- [27] G. Barbieri, D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, H. Weber: Dirichlet sets vs characterized subgroups. *Topology Appl.* 231 (2017), 50–76.
- [28] A. Giordano Bruno, P. Spiga: Some properties of the growth and of the algebraic entropy of group endomorphisms. *J. Group Theory* 20 (2017), no. 4, 763–774.
- [29] A. Giordano Bruno, S. Virili: Topological entropy in totally disconnected locally compact groups. *Ergodic Theory Dynam. Systems* 37 (2017), no. 7, 2163–2186.
- [30] G. Barbieri, A. Giordano Bruno, H. Weber: Inclusions of characterized subgroups of \mathbb{R} , *Topology Appl.* 221 (2017), 534–555.
- [31] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: Entropy on abelian groups. *Adv. Math.* 298 (2016), 612–653.
- [32] A. Giordano Bruno, S. Virili: About the Algebraic Yuzvinski Formula. *Topol. Algebra Appl.* 3 (2015), no. 1, 86–103.
- [33] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, D. Impieri: Characterized subgroups of topological abelian groups. *Axioms* 4 (2015), 459–491.
- [34] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, L. Salce, S. Virili: Intrinsic algebraic entropy. *J. Pure Appl. Algebra* 219 (2015), no. 7, 2933–2961.
- [35] A. Giordano Bruno: Topological entropy for automorphisms of totally disconnected locally compact groups. *Topology Proc.* 45 (2015), 175–187.
- [36] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: A factorization theorem for topological abelian groups. *Comm. Algebra* 43 (2015), no. 1, 212–224.
- [37] A. Giordano Bruno, S. Virili: Algebraic Yuzvinski Formula. *J. Algebra* 423 (2015), 114–147.
- [38] F. Berlai, D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: Two ways of measuring chaos in locally compact totally disconnected groups. *RIMS Kôkyûroku* 1932 (2015), 60–66.
- [39] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: The Bridge Theorem for totally disconnected LCA groups. *Topology Appl.* 169 (2014), 21–32.
- [40] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, L. Salce, S. Virili: Fully inert subgroups. *J. Group Theory* 16 (2013), no. 6, 915–939.
- [41] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: Compact groups with a dense free abelian subgroup. *Rend. Istit. Mat. Univ. Trieste* 45 (2013), 137–150.
- [42] F. Berlai, D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: Scale function vs Topological entropy. *Topology Appl.* 160 (2013), no. 18, 2314–2334.
- [43] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: Discrete dynamical systems in group theory, *Note Mat.* 33 (2013), no. 1, 1–48.
- [44] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: Entropy in a category. *Appl. Categ. Structures* 21 (2013), no. 1, 67–101.
- [45] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: Limit free computation of entropy. *Rend. Istit. Mat. Univ. Trieste* 44 (2012), 297–312.
- [46] A. Giordano Bruno, S. Virili: String numbers of abelian groups. *J. Algebra Appl.* 11 (2012), no. 4, 1250161, 30 pp.
- [47] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: Topological entropy and algebraic entropy for group endomorphisms, *Proceedings ICTA2011 Islamabad, Pakistan July 4-10 2011 Cambridge Scientific Publishers* 133–214.
- [48] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: The connection between topological and algebraic entropy. *Topology Appl.* 159 (2012), no. 13, 2980–2989.
- [49] A. Giordano Bruno: Adjoint entropy vs Topological entropy. *Topology Appl.* 159 (2012), no. 9, 2404–2419.
- [50] A. Giordano Bruno, L. Salce: A soft introduction to algebraic entropy. *Arab. J. Math. (Springer)* 1 (2012), no. 1, 69–87.
- [51] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: The Pinsker subgroup of an algebraic flow. *J. Pure Appl. Algebra* 216 (2012), no. 2, 364–376.
- [52] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: Functorial topologies and finite-index subgroups of abelian groups. *Topology Appl.* 158 (2011), no. 17, 2391–2407.
- [53] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, S. Virili: Strings of group endomorphisms. *J. Algebra Appl.* 9 (2010), no. 6, 933–958.
- [54] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, L. Salce: Adjoint algebraic entropy. *J. Algebra* 324 (2010), no. 3, 442–463.
- [55] A. Giordano Bruno: Algebraic entropy of shift endomorphisms on products. *Comm. Algebra* 38 (2010), no. 11, 4155–4174.
- [56] M. Akhavin, F. Ayatollah Zadeh Shirazi, D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, A. Hosseini: Algebraic entropy of shift endomorphisms on abelian groups. *Quaest. Math.* 32 (2009), no. 4, 529–550.
- [57] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, D. Shakhmatov: Minimal pseudocompact group topologies on free abelian groups. *Topology Appl.* 156 (2009), no. 12, 2039–2053.
- [58] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: Arnautov’s problems on semitopological isomorphisms. *Appl. Gen. Topol.* 10 (2009), no. 1, 85–119.
- [59] A. Giordano Bruno: Extremal α -pseudocompact abelian groups. *Forum Math.* 21 (2009), no. 4, 639–659.
- [60] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: w -Divisible groups. *Topology Appl.* 155 (2008), no. 4, 252–272.
- [61] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno: Pseudocompact totally dense subgroups. *Proc. Amer. Math. Soc.* 136 (2008), no. 3, 1093–1103.
- [62] A. Giordano Bruno: Semitopological homomorphisms. *Rend. Semin. Mat. Univ. Padova* 120 (2008), 79–126.
- [63] A. Giordano Bruno: Dense minimal pseudocompact subgroups of compact abelian groups. *Topology Appl.* 155 (2008), no. 17–18, 1919–1928.
- [64] D. Dikranjan, A. Giordano Bruno, C. Milan: Weakly metrizable pseudocompact groups. *Appl. Gen. Topol.* 7 (2006), no. 1, 1–39.

7. ATTIVITÀ DIDATTICA

7.1. Attività presso la Scuola Superiore dell’Università di Udine.

- Nell’a.a. 2019/20 titolare dell’insegnamento Topologia e ordine, con attività seminariale del Prof. Hans-Peter Künzi dell’Università di Cape Town e del Prof. Hans Weber dell’Università di Udine.

- Negli a.a. 2021/22, 2022/23, 2024/25 commissario degli esami per la prova intermedia degli studenti del primo anno della Scuola Superiore.
- Elaborati suoervisionati:
 - Danilo Avaro, Dimension entropy for linear cellular automata, 28 aprile 2024.
 - Danilo Avaro, I numeri p-adici, 19 ottobre 2020.
 - Giacomo Bortolussi, La dualità di Stone, 19 ottobre 2020.
 - Filippo Olivetti, Estensione di misure, un approccio topologico, 19 ottobre 2020 (relatore: Prof. Hans Weber).
 - Enrico Sartor, Introduzione all'entropia algebrica intrinseca, 19 ottobre 2020.
 - Paolo Bordignon, Teoria dei reticoli e ordine, 9 novembre 2020.
 - Federico Goi, Reticoli modulari, distributivi e rappresentazione, 9 novembre 2020.

7.2. Tesi supervisionate.

Tesi di Laurea magistrale:

- Nikola Bogdanovic, Factorizable subgroups of the circle, Tesi di Laurea Magistrale, Università di Udine, a.a. 2022/23 (correlatore: Prof. D. Dikranjan).
- Flavio Salizzoni, Algebraic entropy of amenable semigroup actions, Tesi di Laurea Magistrale, Università di Udine, a.a. 2018/19 (relatore: Prof. D. Dikranjan).
- Luisa Gallovich, Dualità ed entropia per spazi vettoriali localmente linearmente compatti, Tesi di Laurea Magistrale, Università di Udine, a.a. 2015/16 (corelatrice: Dott.ssa I. Castellano).
- Federico Berlai, Sulla funzione scala di Willis, Tesi di Laurea Magistrale, Università di Udine, a.a. 2010/11 (relatore: Prof. D. Dikranjan).

Elaborati di Laurea triennale:

- Pietro Bonutti, Automi cellulari lineari e il Teorema del Garden of Eden, Università di Udine, a.a. 2023/24.
- Valentina Greatti, L'anello delle frazioni e la condizione di Ore, Università di Udine, a.a. 2022/23.
- Arianna De Marco, I gruppi abeliani divisibili, Università di Udine, a.a. 2021/22.
- Anna Bortolamiol, Il Teorema Zigzag di Isbell, Università di Udine, a.a. 2020/21 (correlatore: S. Virili).
- Elena Dal Savio, Immersione di sottogruppi in gruppi, Università di Udine, a.a. 2019/20.
- Alessandro Pecile, Entropia topologica per azioni di \mathbb{Z}_k , Università di Udine, a.a. 2019/20 (correlatore: N. Zava).
- Lucia Genocchio, Entropia intrinseca, Università di Udine, a.a. 2019/20 (correlatore: N. Zava).
- Matteo Nigris, Il Teorema di Milnor-Wolf, Università di Udine, a.a. 2019/20.
- Marco Floriduz, La compattezza e le sue forme, Università di Udine, a.a. 2017/18.
- Luca Marconato, Frazioni continue e caratterizzazione dei sottogruppi ciclici di \mathbb{R}/\mathbb{Z} , Università di Udine, a.a. 2015/16 (correlatore: Prof. D. Dikranjan).
- Eleonora Lena, I Teoremi di Prüfer per i p -gruppi abeliani, Università di Udine, a.a. 2014/15.
- Giulia Ruzzene, Il Teorema Ponte tra entropia algebrica e topologica, Università di Udine, a.a. 2012/13.
- Luisa Gallovich, Entropia algebrica per spazi vettoriali, Università di Udine, a.a. 2011/12.

7.3. Insegnamento.

Insegnamenti presso l'Università di Udine:

- a.a. 2024/25: Algebra I (CdL Matematica 12 CFU), Algebra Lineare (CdL Ingegneria meccanica e Ingegneria industriale per la sostenibilità ambientale 6CFU), Teoria generale dei sistemi dinamici (CdLM Matematica 3CFU).
- a.a. 2023/24: Algebra I (CdL Matematica 12 CFU), Algebra Lineare (CdL Ingegneria meccanica, elettronica, industriale per la sostenibilità ambientale 6CFU).
- a.a. 2022/23: Algebra I (CdL Matematica 9 CFU), Algebra Lineare (CdL Ingegneria meccanica 6 CFU), Entropia e sistemi dinamici (CdLM Matematica 6 CFU).
- a.a. 2021/22: Algebra I (CdL Matematica 12 CFU), Algebra Lineare (CdL Ingegneria meccanica 6 CFU), Topologia (CdLM Matematica - 2 CFU).
- a.a. 2020/21: Algebra I (CdL Matematica 9 CFU), Algebra Lineare (CdL Ingegneria meccanica 6 CFU), Entropia e sistemi dinamici (CdLM Matematica 6CFU).
- a.a. 2019/20: Aritmetica (CdL Matematica 6 CFU), Algebra I (CdL Matematica 3 CFU), Algebra lineare (CdL Ingegneria meccanica 6 CFU).
- a.a. 2018/19: Aritmetica (CdL Matematica 6 CFU), Algebra I - Modulo 1 (CdL Matematica 6 CFU), Algebra lineare (CdL Ingegneria meccanica 6 CFU), Entropia e sistemi dinamici (CdLM Matematica 6 CFU).
- a.a. 2017/18: Aritmetica (CdL Matematica 6 CFU), Algebra I - Modulo 1 (CdL Matematica 3 CFU), Algebra lineare (CdL Ingegneria meccanica 6 CFU - 60 ore).
- a.a. 2016/17: Algebra I - Modulo 1 (CdL Matematica 3 CFU), Algebra lineare (CdL Ingegneria meccanica 6 CFU - 60 ore), Matematica di base e logica (CdL TWM 1,5 CFU), Algebra lineare (CdL TWM 1,5 CFU).
- a.a. 2015/16: Algebra I - Modulo 1 (CdL Matematica 6 CFU), Algebra lineare (CdL Ingegneria meccanica 6 CFU - 60 ore), Matematica di base e logica (CdL TWM 1,5 CFU), Algebra lineare (CdL TWM 1,5 CFU).
- a.a. 2014/15: Algebra I - Modulo 1 (CdL Matematica 6 CFU), Matematica Discreta (CdL TWM 3 CFU).
- a.a. 2013/14: Algebra I - Modulo 2 (CdL Matematica 6 CFU), Matematica Discreta (CdL TWM 3 CFU).
- a.a. 2012/13: Algebra I - Modulo 1 (CdL Matematica 6 CFU), Matematica Discreta (CdL TWM 2 CFU).