

Geometria e dinamica della stazione di ricerca

STRUTTURE Cluster di Eccellenza

Gruppi del Gruppo di Ricerca e Geom

I R

Sottogruppi discreti di gruppi di Lie
Spazi di deformazione di strutture geometriche
Varietà di rappresentazione, rappresentazioni di Anosov, teoria di Teichmüller superiore
Positività nei gruppi di Lie
Applicazioni della geometria e della topologia in altre scienze

A

DFG Excellence Cluster 2181 "STRUTTURE: un approccio unificante ai fenomeni emergenti nel mondo fisico, nella matematica e nei dati complessi" DFG
Graduiertenkolleg 2229 "Invarianti asintotici e limiti di gruppi e spazi"
DFG SFB/TRR 191 "Strutture simplettiche in geometria, algebra e Dynamics" DFG
Schwerpunktprogramm "Geometry at Infinity" (SPP 2026) Rigidità del progetto di ricerca DFG ,deformazioni e limiti delle rappresentazioni massimali Rete di ricerca
Strutture geometriche e varietà di rappresentazione (GEAR)

Progetto esplorativo Math and Data
Geometria iperbolica e Data Science

Ex ERC-Consolidator Grant Deformation Spaces of Geometric Structures
Ex DFG Research Project Teoria di Teichmüller superiore
Ex serie di seminari interdisciplinari Strutture e matematica

I

Lezioni e seminari

B CV

dal 2020 Direttore Scientifico Research Station Geometry and Dynamics
dal 2019 Co-Spokesperson Excellence Cluster STRUTTURE
dal 2015 Group Leader Heidelberger Institut für Theoretische Studien HITS dal
2012 Professor, Mathematisches Institut , Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Scientific Chair Heidelberg Laureate Forum Foundation

Fellow of the American Mathematical Society
Advisory Board Springer Lecture Notes in Mathematics
comitato scientifico Wissenschaftskommunikation.de
membro Heidelberg Academy of Sciences
Stati

Editore dell'Accademia delle scienze e delle scienze umane di Berlino-Brandeburgo Annales Henri Lebesgue
Redattore Annales scientifiques de l'Ecole Normale Supérieure
Redattore Analisi geometrica e funzionale
Redattore Geometry & Topology
Redattore Atti della London Mathematical Society
Redattore Geometriae Dedicata (2011 - 2020)
Redattore Forum Mathematicum (2016 -- 2020)

2012-2014 Sloan Research Fellowship, Sloan Foundation
2009-2013 Membro, Junge Akademie der BBAW und der Leopoldina
2007-2012 Assistant Professor, Department of Mathematics , Princeton University
2007-2010 Direttore degli studi universitari, Department of Mathematics , Princeton University
2009-2012 Visitor, School of Mathematics , Institute for Advanced Study, Princeton
2005-2007 Dickson Instructor, Department of Mathematics , University of Chicago
2005- 2006 Membro, School of Mathematics , Institute for Advanced Study, Princeton
2004-2005 Postdoc, Mathematisches Institut , Universität Basel
2004 PhD, Mathematisches Institut , Rheinische Friedrich Wilhelms-Universität Bonn

P P

- *Dimensione dell'Assia di Hausdorff su direzioni puramente immaginarie* (con B. Pozzetti , A. Sambarino e M. Bridgeman), Preprint.
- *Coordinate non commutative per rappresentazioni simplettiche* (con D. Alessandrini , O. Guichard e E. Rogozinnikov), Preprint.
- *Trovare strutture universali nella dinamica quantistica a molti corpi tramite l'omologia persistente* , (con D. Spitz, J. Berges , M. Oberthaler), Preprint.
- *Conformità per una robusta classe di attrattori non conformi* (con B. Pozzetti e A. Sambarino), Preprint, per apparire in Journal für die reine und angewandte Mathematik
- (Crell *Flussi sulla componente PSL(V)-Hitchin* (con Z. Sun e T. Zhang), Analisi geometrica e funzionale 30 (2020), 588-692 *Compattezza orofunzionali di spazi simmetrici* (con T. Haettel , A. Schilling e C. Walsh), Preprint.
- *Addomesticamento di spazi localmente simmetrici Riemanniani derivanti da rappresentazioni Anosov* (con O. Guichard , F. Kassel), Preprint in revisione.
- *Un invito alla teoria di Teichmüller superiore* , Atti dell'ICM 2018.
- *Rappresentazioni e strutture geometriche* , apparse in: What's Next?: The Mathematical Legacy of William P. Thurston.
- *Deformazione di strutture proiettive reali convesse* (con T. Zhang), Geometriae Dedicata (2017), 1--34.
- *Positività e teoria di Teichmüller superiore* (con (con O. Guichard), European Congress of Mathematics, 2897310, Eur. Math. Soc., Zurigo, 2018.
- Sull'ordine delle *rappresentazioni conservatrici* (con G. Ben Simon ; M. Burger ; T. Hartnick; A. Iozzi), J. Lond. Matematica. Soc. (2) 94 (2016), n. 2, 525-544.
- *Compattezza di alcune forme di Clifford-Klein di spazi omogenei riduttivi* (con F. Gueritaud , O. Guichard , F. Kassel), Michigan Mathematical Journal, Volume 66 (2017),
- Issu *Rappresentazioni di Anosov e azioni proprie* (con F. Gueritaud , O. Guichard , F. Kassel), Geometry & Topology 21-1 (2017) 485--584.
- *Limiti delle geometrie* (con D. Cooper ; J. Danciger), Transactions of the AMS 370 (2018), 6585--6627.
-

- Sulle rappresentazioni debolmente massimali dei gruppi di superficie* (con G. Ben Simon ; M. Burger ; T. Hartnick; A. Iozzi), Journal of Differential Geometry 105 (2017) 375--4
- Rappresentazioni debolmente massimali di gruppi di superficie* (con G. Ben Simon ; M. Burger ; T. Hartnick; A. Iozzi), Annuncio di ricerca.
- *Rappresentazioni di Anosov: Domini di discontinuità e applicazioni* , (con O. Guichard), Inventiones Mathematicae, Volume 190, Issue 2 (2012), Page 357-438.
 - *Spazi di Teichmüller superiori: Da $SL(2, \mathbb{R})$ ad altri gruppi di Lie* , (con M. Burger ; A. Iozzi), Handbook of Teichmüller Theory IV, 2014.
 - *Invarianti topologici delle rappresentazioni di Anosov* , (con O. Guichard), Journal of Topology 3, 2010 578--642.
 - *Domini di discontinuità per gruppi di superficie* , (con O. Guichard), CR Math. Acad. Sci. Parigi I 347 (2009), 1057-1060.
 - *Rappresentazioni di gruppi di superficie con invariante di Toledo massimale* , (con M. Burger ; A. Iozzi), Annals of Mathematics 172 (2010), n.1, 517--566.
 - *Omomorfismi stretti e spazi simmetrici hermitiani* , (con M. Burger ; A. Iozzi), GAFA 19 (2009), n. 3, 678-721.
 - *Osservazioni su e intorno alle forme differenziali limitate* , Pure and Applied Mathematics Quarterly 8 (2012), n. 2, (numero speciale: in onore di F. Thomas Farrell e Lowell E. Jones parte 2 di 2), 481 -- 498.
 - *Strutture proiettive foliate convesse e la componente Hitchin di $SL(4, \mathbb{R})$* , (con O. Guichard), Duke Mathematical Journal 144 (2008) no.3, 381--445.
 - *Spazi simmetrici hermitiani e rigidità di Kähler* , (con M. Burger ; A. Iozzi), Transformation Groups 12 (2007), n. 1, 5-32. articolo elettronico .
 - *L'azione del gruppo di classi mapping sulle rappresentazioni massimali* , Geom. Dedicata 120 (2006), 179--191, articolo elettronico .
 - *Rappresentazioni massimali di gruppi di superficie: Strutture Simplectic Anosov* (con M. Burger ; A. Iozzi ; F. Labourie), Pure and Applied Mathematics Quarterly, 1 (2005), n. 2, (numero speciale: In memoria di Armand Borel), 555--601.
 - *Rappresentazioni di gruppi di superficie con invariante di Toledo massimale* (con M. Burger ; A. Iozzi), CR Math. Acad. Sci. Parigi 336 (2003), n. 5, 387-390. *Coomologia e geometria limitate* , tesi di dottorato, Bonner Mathematische Schriften Nr. 368, Bonn 2004.
 - *Una generalizzazione dello spazio di Teichmüller nel contesto hermitiano* , Seminaire de Theorie Spectrale et Geometrie Grenoble, Vol.22 (2004), 103--123.
 - *Coomologia limitata e rappresentazioni dei gruppi di superficie* , Vortrag auf der Mathematischen Arbeitstagung 2007, MPIM Bonn.
 - *Limiti per le classi di coomologia* , (con M. Burger ; A. Iozzi ; N. Monod), in Guido's book of conjectures , 38--39, L'Enseignement Mathematique 54 (2008), 3-189. *Strutture proiettive foliate e componente Hitchin di $PSL(4, \mathbb{R})$* , Oberwolfach Reports, 32 (2007), 38--41. *Gruppi di superficie e spazi simmetrici hermitiani* , Rapporti di Oberwolfach, 26 (2006), 1546--1548.
 - *Flexibilität und Starrheit* -- Gruppenhomomorphismen und geometrische Strukturen, Mitteilungen der Deutschen Mathematiker Vereinigung, 13 (2005) n. 2, 80-83.

W C

Per workshop più recenti, vedere [qui](#) .

Workshop on Higgs bundles in Geometry and Physics 28 febbraio - 3 marzo 2016, IWH Heidelberg

Workshop on Surface Group Representations 17 - 20 marzo 2016, Caltech Research

Program Dynamics on Moduli Spaces of Geometric Structures, MSRI Sixth

Heidelberg-Karlsruhe-Strasbourg Geometry Day , Heidelberg, 30.10.2015.

Dynamics on Moduli Spaces , MSRI, 13 aprile 2015 - 17 aprile 2015.

Connections for Women: Dynamics on Moduli Spaces of Geometric Structures , MSRI, 15 gennaio 2015 - 16 gennaio 2015. GEAR

Junior Retreat , Ann Arbor, 27.05. -01.06.2014.

Ritiro della rete GEAR , Maryland, 17-21.03.2014.

Geometria e fisica della teoria F , Heidelberg, 24.-27.02.2014.

Nuove tendenze nella teoria di Teichmüller e nei gruppi di classi di mappatura , 9-15 febbraio 2014, Oberwolfach.

Quarta Giornata della Geometria di Heidelberg-Karlsruhe-Strasburgo , Heidelberg, 24.01.2014.

Primo giorno della geometria di Heidelberg-Karlsruhe-Strasburgo , Heidelberg 18.01.2013.

Mathematics and Physics of Moduli Spaces , Heidelberg, 24-28 settembre 2012.

GEAR Network Retreat , Urbana-Champaign, 6-10 agosto 2012.

Trimester on Geometry and analysis of surface group rappresentazioni , Institut Henri Poincaré, Parigi, gennaio-marzo 2012. Workshop

on Ergodic Decompositions of Character Varieties , Princeton University, 17-19 ottobre 2011.

Mathematical Research Community - La geometria delle strutture proiettive reali, Snowbird Resort, Utah, 12-18 giugno 2011.

Mathematical Retreat on Integrable Systems, 18 febbraio - 20, 2011.

Workshop estivo in matematica per studenti delle scuole superiori , Women in Mathematics, SWIM Princeton, 16-25 giugno 2010.

Workshop su strutture Lorentzian conformi piatte, 18-20 febbraio 2010.

Ritiro matematico su reticoli e non reticoli, 12 - 14 febbraio 2010.

Workshop estivo in matematica per studenti delle scuole superiori, Women in Mathematics, SWIM Princeton, 10-19 giugno 2009.

Mathematical Retreat on "Ratner's Theorem", 27 febbraio-1 marzo 2009.

Rappresentazioni di gruppi di superficie , 19-23 marzo 2007, American Institute of Mathematics, Palo Alto, California,

organizzato con Steven Bradlow , Oscar Garcia-Prada , William M. Goldman . Ecco del materiale di base .

Il wiki gestito da G. WILKIN (il nome utente è "superficie" e la password è "gruppi").

Conferenza sulla coomologia limitata, mappe armoniche e fasci di Higgs , 13-19 marzo 2005.

Christian Becker e Hartmut Weiss , finanziati da Schwerpunktprogramm Differentialgeometrie di DFG .

Workshop sulle foliazioni con Christian Becker e Hartmut Weiss , finanziato da Schwerpunktprogramm Differentialgeometrie di DFG .