

Giorgio Mangioni

DOTTORANDO ALLA HERIOT-WATT UNIVERSITY, EDIMBURGO

Luogo e data di nascita: Milano, 04-02-1999

Residente in via Pordenone 29, Cologno Monzese (MI), Italy

☎ (+39) 3773229566 | ✉ gm2070@hw.ac.uk | 🏠 poisson.phc.dm.unipi.it/~mangioni/



"A true gentleman leaves no puzzle unsolved."

Interessi di ricerca

Il mio dottorato in Teoria Geometrica dei gruppi si incentra sullo studio dei gruppi *hierarchically hyperbolic* (HHG), ossia quelli che condividono le stesse caratteristiche "iperboliche" del Mapping Class Group di una superficie. Insieme al mio relatore, il professor Alessandro Sisto (Heriot-Watt University, Edimburgo), stiamo investigando quali proprietà algebriche, geometriche e algoritmiche di un HHG permangono nei suoi quozienti. Più in generale, la mia attenzione è catturata da qualsiasi argomento di topologia geometrica (specialmente se coinvolge approcci combinatori e grafo-teoretici) o di geometria iperbolica.

Pubblicazioni

- (Con Alessandro Sisto) *Rigidity of Mapping Class Groups mod Powers of Twists*, Proc. R. Soc. Edinb., Sect. A, Math, 2025

Preprint

- (Con Francesco Fournier-Facio e Alessandro Sisto) *Bounded cohomology, quotient extensions, and hierarchical hyperbolicity*, 2025
- (Con Alessandro Sisto) *Short hierarchically hyperbolic groups II: quotients and the Hopf property for Artin groups*, 2024
- *Short hierarchically hyperbolic groups I: uncountably many coarse median structures*, 2024
- *A combination theorem for hierarchically quasiconvex subgroups, and application to geometric subgroups of mapping class groups*, 2024
- *Rigidity Results for Large Displacement Quotients of Mapping Class Groups*, 2023
- (Con Mark Hagen e Alessandro Sisto) *A Combinatorial Structure for Many Hierarchically Hyperbolic Spaces*, 2023

Seminari recenti

- Geometry and Topology seminar**, sui quozienti random dei mapping class groups (15/10/2024) Bristol (UK)
- World of GroupCraft**, su come amalgamare certi sottogruppi geometrici di un MCG (06/06/2024, VIDEO) Online
- Advancements in Hierarchical Hyperbolicity**, sulle quasi-isometrie di un HHG (28/05/2024, VIDEO) Banff (Canada)
- Manifolds and groups in Bologna**, sui quozienti random dei mapping class groups (19/04/2024) Bologna
- MAXIMALS**, sulla rigidità di (certi quozienti dei) mapping class groups (24/01/2024) Edimburgo (UK)

Esperienze di insegnamento

- 2024-25 **Teaching assistant e correttore**, Corso *Calculus A* (primo anno di undergraduate) Heriot-Watt
- 2024-25 **Teaching assistant**, Corso *Topology* (quarto anno di undergraduate) Heriot-Watt
- 2023-24 **Teaching assistant**, Corso *Discrete Maths* (primo anno di undergraduate) Heriot-Watt
- 2023-24 **Drop-in sessions**, Corso *Mathematics for Engineers and Scientists 2* (primo anno di undergraduate) Heriot-Watt

Premi e onoreficenze

2022	Secondo Premio , International Mathematics Competition for University Students	Blagoevgrad (BGR)
2019	Borsa di studio vinta , Scuola Normale Superiore	Pisa
2018	Medaglia di bronzo , Olimpiadi della Matematica, finale nazionale	Cesenatico
2016	Primo posto , Certamen "Beccaria" di lingua latina	Milano
2013	Secondo posto , Kangourou di Informatica a squadre, finale nazionale	Ravenna
2012	Quarto posto , Kangourou di Matematica individuale, finale nazionale	Ravenna

Istruzione

Heriot-Watt University

DOTTORATO DI RICERCA

PhD sugli Hierarchically Hyperbolic Spaces, sotto la supervisione del prof. A. Sisto.

Edimburgo (UK)

Settembre 2023 - oggi

Scuola Normale Superiore

CLASSE DI SCIENZE (MATEMATICA), VOTO FINALE: 100 E LODE/100

Borsa di studio quinquennale per merito che copre le tasse universitarie, vitto e alloggio. Viene conferita a 32 studenti di Scienze all'anno da tutta Italia, i quali devono sostenere due esami in più ogni anno e mantenere una media pesata (tra gli esami dell'Università e della Scuola Normale) superiore a 27/30. Inoltre viene loro chiesto di esporre un colloquio conclusivo al quinto anno, che ho scelto di tenere *Sulle proprietà di rigidità di quozienti random del Mapping Class Group*. Il diploma finale equivale a un Master di secondo livello.

Pisa

Ottobre 2018 - Ottobre 2023

Università statale di Pisa

LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA, VOTO FINALE: 110 E LODE/110

Tesi su *Proprietà di rigidità dei quozienti del Mapping Class Groups per potenze dei Dehn Twist* (relatore prof. A. Sisto).

Pisa

Giugno 2021 - Giugno 2023

Università statale di Pisa

LAUREA TRIENNALE IN MATEMATICA, VOTO FINALE: 110 E LODE/110

Tesi *Sull'approccio di Gromov al teorema di rigidità di Mostow* (relatore prof. R. Frigerio).

Pisa

Ottobre 2018 - Giugno 2021

Liceo scientifico Leonardo da Vinci

DIPLOMA DI LICEO SCIENTIFICO, VOTO FINALE: 100 E LODE/100

Cologno Monzese, Milano

2013 - 2018

Attività extracurricolari

Centro estivo oratoriale

EDUCATORE

Ero incaricato di seguire per tutta la giornata un gruppo di ragazzi di età compresa tra i 7 e i 13 anni, facendoli giocare e cercando di farli crescere come individui di una comunità e di una società.

Cologno Monzese, Milano

Periodo Giugno-Luglio 2014-2017

English Summer Camp

ASSISTANT

In questo campo estivo gli educatori sono "tutor" madrelingua inglese, che mediante giochi e attività avvicinano i ragazzi in età scolare alla lingua parlata e scritta. Il mio compito era coordinare le attività e gestire i rapporti tra gli organizzatori, i ragazzi e i tutor.

Cologno Monzese, Milano

Periodo Luglio-Agosto 2016-2018

Abilità

Linguaggi di programmazione, Matlab, C++, LaTeX (livello medio-alto), Python (livello base).

Soft skills, Problem solving, pensiero critico, capacità di lavorare in squadra e assumere posizioni di responsabilità.

Competenze linguistiche

2023	Inglese C1 , IELTS Academic, punteggio mediato 8.0
2022	Tedesco A2 , Corso annuale della SNS
2019	Francese B2 , Corso annuale della SNS
2017	Latino B2 , Certificazione della regione Lombardia e del ministero dell'Istruzione Italiano , madrelingua

Interessi e hobby

Amo passare il tempo con i miei amici, uscendo insieme o suonando (mi piace suonare la chitarra per scrollarmi di dosso lo stress). Inoltre sono sempre felice quando posso dare una mano agli altri, specialmente diffondendo la conoscenza a quante più persone possibile: ad esempio ho

sempre dato lezioni private ad amici e conoscenti riguardo quasi tutte le materie scolastiche. Tuttavia ogni tanto ho bisogno di prendermi un momento per me stesso e la mia crescita personale, guardando un buon film, visitando musei e mostre d'arte (specialmente del Novecento) o giocando ai videogiochi.