

Martino Garonzi
Curriculum Vitae

Cognome: Garonzi
Nome: Martino
Data di nascita: 8 settembre 1984

1 Dati anagrafici e informazioni generali

- Nome: Martino.
- Cognome: Garonzi.
- Nazionalità: italiana.
- Cittadinanza: italiana.
- Data e luogo di nascita: 8 settembre 1984 a Verona (Italia).
- Codice fiscale: GRNMTN84P08L781Q.
- Indirizzo di residenza: SQS 411 Bloco I, Apartamento 204, Asa Sul, Brasília (DF, Brasil). CEP 70277090. Sono iscritto all'AIRE (Anagrafe Italiani Residenti all'Estero) al comune di Padova e voto tramite l'Ambasciata come cittadino italiano residente all'estero.
- Impiego: Professor Adjunto all'Università di Brasilia - UnB (Brasilia, Brasile). Sono professore (a tempo indeterminato) all'Università di Brasilia dal settembre 2015. Le mie pagine istituzionali sono
<https://mat.unb.br/index.php/pessoas/docentes/50-martino-garonzi>
<http://www.mat.unb.br/martino/>
- Indirizzo di lavoro: Dipartimento di Matematica, Università di Brasilia - UnB (Brasile).
Campus Universitário Darcy Ribeiro
Departamento de Matemática, ufficio A1-426/12.
Brasília - DF
70910-900, Brasil
- Indirizzo e-mail istituzionale: martino@mat.unb.br
- Indirizzo e-mail personale: mgaronzi@gmail.com
- Numero di telefono (cellulare, numero brasiliano): +5561983609971
- Numero di telefono italiano: +393757776652
- Numeri di telefono alternativi: +393458482896, +393477606709.

- ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0041-3131>
- Curriculum Lattes CNPq, brasiliano (cliccare “English” in alto a destra per la versione inglese):
<http://lattes.cnpq.br/0808938145313058>

Posso fornire qualsiasi ulteriore documentazione su richiesta.

2 Impiego attuale

Sono “Professor Adjunto” (professore a tempo indeterminato) all’Università di Brasilia - Universidade de Brasília - UnB (Brasilia, Distretto Federale - Brasile) e faccio parte del programma di “pós-graduação” (post-laurea) del dipartimento (in particolare sono abilitato a supervisionare tesi di laurea magistrale e di dottorato, e al momento ho tre studentesse di dottorato). Ho cominciato questo impiego il giorno 21 settembre 2015.

3 Impieghi precedenti

Dopo il dottorato (su cui al punto seguente) ho ottenuto due assegni di ricerca (post-doc), in dettaglio:

1. Dal 1 febbraio 2015 al 31 agosto 2015 all’Università di Brasilia - UnB (Brasile) - borsa di studio CAPES. Progetto di ricerca personale riguardante problemi sui ricoprimenti di gruppi (unione e prodotto). Supervisione del professor Pavel Shumyatsky.
2. Dal 1 maggio 2013 al 31 gennaio 2015 all’Università di Padova - Unipd (Italia). Assegno di ricerca relativo al progetto di ricerca dal titolo “Ricoprimenti finiti di gruppi tramite sottogruppi”. Supervisione del professor Andrea Lucchini.

4 Diploma di Dottorato

Ho ottenuto il diploma di dottorato in matematica all’Università di Padova il giorno 1 marzo 2013. Il mio relatore di dottorato è Andrea Lucchini, professore ordinario del dipartimento di Matematica Pura e Applicata, Via Trieste 63, 35121 Padova (Italia).

5 Diploma di Laurea magistrale

Ho ottenuto il diploma di laurea magistrale all’Università di Padova il 19 marzo 2009 con voto 110/110 e lode. Supervisione del professor Andrea Lucchini. Nel corso della laurea magistrale, ho partecipato al programma Erasmus-Algant passando uno dei due anni di corso all’Università di Parigi 11 (Orsay).

6 Diploma di Laurea triennale

Ho ottenuto il diploma di laurea triennale all'Università di Padova il 23 novembre 2006 con voto 110/110. Supervisione del professor Federico Menegazzo.

7 Lingue parlate

Parlo **Italiano** (lingua madre), **Inglese**, **Portoghese** e **Francese** fluentemente. Ho ottenuto il livello C1 di inglese alla Cambridge School of English a febbraio 2019 (certificato allegato).

8 Borse di studio e programmi internazionali

Ho ottenuto la borsa di studio INDAM all'inizio dell'Università (settembre 2003) e l'ho mantenuta fino alla sua scadenza, alla fine del corso di laurea triennale (fine anno accademico 2005-2006), trascorso all'Università di Padova. Durante la laurea specialistica ho partecipato al programma ALGANT, trascorrendo il primo dei due anni (anno accademico 2006-2007) a Padova e il secondo (anno accademico 2007-2008) a Parigi secondo il programma **Erasmus-Algant** (veda-si la pagina web <http://algant.eu/>), all'Università Paris 11 a Orsay, in Francia. Ho trascorso dieci mesi in Francia, dal 01/09/2007 al 01/07/2008. Ho ottenuto un diploma di laurea specialistica (master) internazionale ALGANT.

9 Tesi di dottorato

Titolo "Coverings of groups by subgroups". La mia [Tesi di Dottorato](#) raccoglie i risultati ottenuti nelle pubblicazioni [1, 2, 3, 4, 5] (di cui sono autore o co-autore) e contiene anche risultati nuovi sugli invarianti $\sigma(G)$ e $\gamma(G)$ di un gruppo finito G , rispettivamente il numero minimo di sottogruppi propri e il numero minimo di classi di coniugio di sottogruppi propri necessari a ricoprire G nel senso insiemistico.

10 Interessi di ricerca

Gruppi finiti, generazione e ricoprimenti. Problemi di fattorizzazione di gruppi come prodotti di sottogruppi. Struttura dei gruppi di automorfismi di disegni combinatorici finiti. Gruppi di permutazione transitivi e primitivi. Ordini di elementi e loro influenza sulla struttura di un gruppo. Classi di coniugio, orbite di automorfismo. Teoria delle rappresentazioni dei gruppi finiti e teoria dei caratteri.

11 Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN)

Ho ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale (italiana) ai sensi dell'art. 16 della legge 240/2010 con validità dal 30/11/2017 al 30/11/2028, per il settore concorsuale 01/A2, per le funzioni di professore di seconda fascia.

12 Insegnamento

Tutte le attività di insegnamento a Brasilia sono esclusivamente in lingua portoghese.

- Ho tenuto all'Università di Brasilia i seguenti corsi (come unico responsabile, tranne i corsi di Cálculo 1 e Matemática 1, che sono condivisi con alcuni colleghi). Si veda anche la mia pagina

<http://www.mat.unb.br/martino/ensino.html>

per ulteriori informazioni.

Seguono i corsi di post-laurea che ho dato (per studenti di master e dottorato).

1. “Grupos Clássicos” - Gruppi classici (per studenti post-laurea); programma: gruppi lineari, simplettici, ortogonali e unitari e teoremi di semplicità. Durata 75 ore. Secondo semestre 2023.
2. “Teoria de Grupos Finitos 1” - Teoria dei gruppi finiti 1 (per studenti post-laurea); programma: gruppi, serie di composizione, teorema di Jordan-Hölder, gruppi risolubili e nilpotenti, teorema di Schur-Zassenhaus. Durata 75 ore. Secondo semestre 2022.
3. “Introdução à Álgebra” - Introduzione all'algebra; programma: gruppi, anelli, campi, teoria di Galois. Durata 90 ore. Primo semestre 2019.
4. “Grupos profinitos” - Gruppi profiniti (per studenti di post-laurea); programma: gruppi topologici, gruppi profiniti, limiti proiettivi, gruppi di Galois, gruppi proiettivi e liberi, gruppi profiniti finitamente generati, pro-p gruppi, teoremi di Sylow per gruppi profiniti, gruppi Positivamente Finitamente Generati. Primo semestre 2018.
5. “Representação de grupos 1” - rappresentazione di gruppi 1 (per studenti di post-laurea); programma: algebre semisemplici, lemma di Schur, teorema di Maschke, tavole di caratteri, teoremi di Burnside, gruppi di Frobenius, teoria di Clifford. Durata 75 ore. Secondo semestre 2017, secondo semestre 2020 e primo semestre 2023.
6. “Álgebra comutativa” - algebra commutativa (per studenti di post-laurea); programma: categorie, anelli e moduli, teoremi di Zariski e di Hilbert, localizzazione, decomposizione primaria, valorizzazioni,

anelli Noetheriani e Artiniani, DVR, domini di Dedekind, completamento, teoria della dimensione. Durata 75 ore. Secondo semestre 2021.

7. “Introdução à geometria algébrica” - introduzione alla geometria algebrica classica e moderna (per studenti di post-laurea); programma: topologia di Zariski, teorema degli zeri di Hilbert, varietà algebriche, corrispondenze categoriali tra geometria e algebra, schemi. Durata 75 ore. Secondo semestre 2016.

Seguono i corsi undergraduate che ho dato.

1. “Álgebra 3” - Algebra 3 (per studenti del secondo anno); programma: gruppi, anelli, campi, teoria di Galois. Durata 60 ore. Secondo semestre 2018, secondo semestre 2019 e secondo semestre 2021.
2. “Álgebra 2” (algebra 2 - programma: gruppi, quozienti, anelli, fattorizzazione, estensioni di campi). Per studenti del secondo anno. Durata 60 ore. Primo semestre 2016 e primo semestre 2021.
3. “Álgebra 1” - Algebra 1 (per studenti del primo anno); programma: insiemi, gruppi, sottogruppi, anelli, ideali. Durata 60 ore. Primo e secondo semestre 2017, secondo semestre 2018 e primo semestre 2019.
4. “Introdução à algebra linear” - introduzione all'algebra lineare (per studenti del primo anno); programma: sistemi lineari, matrici, determinanti, spazi vettoriali, trasformazioni lineari, ortogonalizzazione, diagonalizzazione di operatori. Durata 60 ore. Secondo semestre 2015, primo e secondo semestre 2016, primo semestre 2022. Questo corso è indirizzato a studenti di moltissimi indirizzi scientifici, abbiamo circa 500 studenti a semestre che vengono divisi in gruppi, ognuno con un professore diverso.
5. “Cálculo 1” - Analisi 1 (programma: limiti, derivate, integrali). Per studenti del primo anno. Secondo semestre 2015, primo semestre 2021, secondo semestre 2022, primo semestre 2023. Durata: teoria 30 ore, esercizi 60 ore. Questo corso è indirizzato a studenti di moltissimi indirizzi scientifici, abbiamo circa 700 studenti a semestre che vengono divisi in gruppi, ognuno con un professore diverso.
6. “Matemática 1” - Una versione leggera di analisi 1. Per studenti del primo anno. Secondo semestre 2015, primo semestre 2017, primo semestre 2018, secondo semestre 2019, secondo semestre 2020, primo semestre 2022, primo semestre 2023, secondo semestre 2023. Durata: 30 ore. Questo corso è indirizzato a studenti di moltissimi indirizzi scientifici, abbiamo circa 500 studenti a semestre che vengono divisi in gruppi, ognuno con un professore diverso.

- Ho svolto all'Università di Padova attività di didattica come descritto qui sotto.

1. Ho dato un [corso di dottorato su invito per l'Università di Padova](#) (online) a ottobre 2020 basato su [23]. Durata 16 ore.
2. Ho svolto attività di didattica di supporto per il corso “Matematica e Statistica” (corso di laurea in Biotecnologie) tenuto dal professor Riccardo Colpi nel periodo febbraio 2014 - giugno 2014 per un totale di 25 ore.
3. Ho svolto attività di didattica di supporto per il corso “Algebra 2” (corso di laurea in Matematica) tenuto dal professor Andrea Lucchini nel periodo 17/10/2013 - 15/01/2014 per un totale di 25 ore.
4. Ho svolto attività di didattica di supporto per il corso “Algebra 2” (corso di laurea in Matematica) tenuto dal professor Federico Menegazzo nel periodo 07/11/2012 - 24/01/2013 per un totale di 26 ore.
5. Ho svolto attività di didattica di supporto per il corso “Algebra e Geometria” (corso di laurea in Informatica) tenuto dalla professoressa Eloisa Detomi nel periodo 06/11/2012 - 14/12/2012 per un totale di 26 ore.
6. Durante l'anno accademico 2010/2011 sono stato Tutor Junior per gli studenti del primo anno dell'Università di Padova.

13 Supervisione di studenti

Tutte le attività a Brasilia sono esclusivamente in lingua portoghese, tranne l'orientazione della mia studentessa di dottorato Xiaofang Gao (che è in inglese).

Sto attualmente svolgendo all'Università di Brasilia, nell'ambito del programma di “pós-graduação” (post-laurea) del dipartimento,

- Supervisione di una alunna di dottorato - Xiaofang Gao - da agosto 2020. La tesi riguarda i sistemi tripli di Kirkman (KTS) piramidali e i loro gruppi di automorfismi. L'alunna discuterà la tesi entro luglio 2024. Durata 4 anni.
- Supervisione di una alunna di dottorato - Christe Héliida Moreira Montijo - da agosto 2023. Gli argomenti della tesi riguarderanno ricoprimenti, partizioni e sottogruppi ciclici massimali di un gruppo finito. Durata 4 anni.

All'Università di Brasilia ho portato a compimento le seguenti supervisioni di studenti.

È possibile accedere ai dettagli e alle dissertazioni a [questo link istituzionale](#).

- Ho supervisionato la tesi di dottorato dell'alunna di dottorato Júlia Aredes de Almeida, dal titolo “Coverings and pairwise generation of some primitive groups of wreath product type”. L'alunna ha discusso con successo

la tesi di dottorato il giorno 15/02/2024. Abbiamo pubblicato l'articolo [29].

- Ho supervisionato la tesi di dottorato dell'alunno di dottorato Michell Lucena Dias, dal titolo "Partições e coberturas de grupos finitos" (partizioni e ricoprimenti di gruppi finiti). L'alunno ha discusso con successo la tesi di dottorato il giorno 06/12/2019. Abbiamo pubblicato l'articolo [18].
- Ho supervisionato la tesi di laurea magistrale dell'alunna di master Júlia Aredes de Almeida, dal titolo "Fatores principais e coroas de grupos finitos" (Fattori principali e corone di gruppi finiti). L'alunna ha discusso con successo la tesi di laurea magistrale il giorno 10/02/2020.
- Ho supervisionato la tesi di laurea magistrale dell'alunno di Master Alexandre Moraes, dal titolo "Probabilidade de comutar em grupos finitos" (Probabilità di commutare in gruppi finiti). L'alunno ha discusso con successo la tesi di laurea magistrale il giorno 21 febbraio 2017.
- Ho supervisionato un borsista di post-dottorato - Igor Lima - da agosto 2016 fino a luglio 2017. Il progetto riguarda lo studio del numero di sottogruppi ciclici in un gruppo finito. Abbiamo scritto l'articolo [34].
- Ho co-orientato la tesi di un'alunna di dottorato - Lucimeire Alves de Carvalho - nel primo semestre 2018. Il progetto è di teoria dei numeri e riguarda problemi di somma nulla (zero sum problems) in gruppi abeliani finiti. L'alunna ha discusso con successo la tesi "Sequências de soma zero em algumas famílias de grupos abelianos finitos" il giorno 27 luglio 2018.

14 Relatore a congressi e a visite tecniche

- Premetto che ho dato diversi seminari, nel periodo 2012 – 2023, durante visite tecniche al Rényi Institute of Mathematics (Budapest, Ungheria, 3 seminari). Seminario a Bordeaux, Francia (Dipartimento di matematica Bordeaux1) il 22 ottobre 2012 e all'Università di Birmingham (Inghilterra) il 09/11/2012 sui risultati della mia tesi di dottorato. Seminario a Kaiserslautern (Germania) il 12/06/2014 alla Technische Universität Kaiserslautern sui risultati in [6].
- Seminari futuri.
 - Terrò un seminario (comunicazione) al congresso "XXIV coloquio Latinoamericano de Álgebra" a Santiago (Cile), 22-26 luglio 2024.
 - Sono relatore invitato al congresso "Topics in Group Theory" all'Università di Padova, che si terrà dal 10 al 13 settembre 2024.
- Seminari a convegni su invito.

- Seminario su invito al congresso “II Encontro de Jovens Algebristas” (9-11 maggio 2023), Belo Horizonte, Brasile, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) il 9 maggio 2023, titolo “Finite permutation groups: generation and coverings” – Ente organizzatore: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).
- Seminario su invito al congresso “La ricerca italo-brasiliana di fronte alle sfide della matematica contemporanea” all’Università di Brasília (UnB), il 18 aprile 2023 dal titolo “Finite Permutation Groups, Generation and Coverings” – Enti organizzatori: Universidade de Brasília, Sociedade Brasileira de Matemática, Ambasciata d’Italia a Brasilia, UMI, Politecnico di Torino.
- Minicorso su invito al congresso internazionale “Escola de Álgebra” XXV Brazilian Algebra Meeting (3-7 dicembre 2018) alla UNICAMP (Università di Campinas, stato di S. Paolo, Brasile) dal titolo “The maximal subgroups of the symmetric group”. Ho fatto delle note del minicorso poi tradotte in forma di articolo ([23]).
- Seminari su invito all’Università di Padova durante visite tecniche per lavorare col professor Andrea Lucchini.
 - 11 dicembre 2015. Seminario dal titolo “Finite primitive groups as products of point stabilizers”.
 - 1 marzo 2016. Seminario dal titolo “Short Conjugate Nilpotent Factorizations of Finite Groups”.
 - 20 dicembre 2017. Seminario dal titolo “Conjugacy classes of permutation groups”.
 - 17 dicembre 2018. Seminario dal titolo “Minimal partitions of finite groups”.
 - 14 marzo 2023. Seminario dal titolo “Babai’s conjecture for classical groups with generating sets containing a transvection”.
 - 18 gennaio 2024. Seminario dal titolo “On pyramidal groups of prime power degree”.
- Seminari su invito all’Università di Firenze durante visite tecniche per lavorare col professor Francesco Fumagalli.
 - 12 maggio 2022. Seminario dal titolo “Babai’s conjecture for classical groups with generating sets containing a transvection”.
 - 9 marzo 2023. Seminario dal titolo “Pairwise generating sets in symmetric and alternating groups”.
 - 23 gennaio 2024. Seminario dal titolo “On pyramidal groups of prime power degree”.
- Seminari su invito al CMUP (Centro Matemático da Universidade do Porto, Portogallo), sono stato invitato dal dottor Claude Marion, organizzatore dei seminari e mio collaboratore.

- 27 settembre 2021. Seminario online dal titolo “Kirkman triple systems whose orders fill a congruence class”.
- 13 dicembre 2023. Seminario online dal titolo “[On pyramidal groups of prime power degree](#)”.
- Seminari (comunicazioni) all’Università di Brasilia nel contesto del nostro “Seminário de Álgebra”.
 - 13 febbraio 2015. Nonsolvable groups as squares of double cosets.
 - 2 ottobre 2015. Coberturas irredundantes de grupos finitos.
 - 4 aprile 2016. Fatorações de grupos finitos com subgrupos solúveis conjugados.
 - 31 marzo 2017. Órbitas de automorfismo de grupos finitos.
 - 31 agosto 2018. Integers that are covering numbers of groups.
 - 22 marzo 2019. Minimal dimension of the alternating group.
 - 30 agosto 2019. On the Minimal Number of Maximal Subgroups of a Finite Simple Groups with Trivial Intersection and Related Invariants.
 - 20 novembre 2020. [The alternating group as product of four conjugacy classes \(online\)](#).
 - 30 luglio 2021. [Primary coverings of solvable and symmetric groups](#).
 - 19 agosto 2022. Babai’s conjecture for classical groups with generating sets containing a transvection.
 - 24 novembre 2023. [On finite groups with the Magnus Property](#).
- Seminari (comunicazioni) ai congressi “Ischia Group Theory”. Enti organizzatori: PRIN, GNSAGA, Università di Salerno, Milano, L’Aquila, Napoli Federico II.
 - 29 marzo 2012. [Ischia Group Theory 2012, seminario dal titolo “Covering Monolithic Groups with Proper Subgroups”](#).
 - 4 aprile 2014. [Ischia Group Theory 2014, seminario dal titolo “Factorizing a group with conjugate subgroups”](#)
 - 31 marzo 2016. [Ischia Group Theory 2016, seminario dal titolo “Finite groups with 6 automorphism orbits”](#)
 - 23 marzo 2018. [Ischia Group Theory 2018, seminario dal titolo “On the number of cyclic subgroups of a finite group”](#)
 - 10 aprile 2024. [Ischia group theory 2024, seminario dal titolo “On pyramidal groups of prime power degree”](#)
- Seminari (comunicazioni) ai congressi “Groups St Andrews”.

- 5 agosto 2013, Groups St Andrews 2013 conference. [Seminario dal titolo “Covering Permutation Groups”](#) – Ente organizzatore: University of St. Andrews.
- 8 agosto 2017, Groups St Andrews 2017 in Birmingham. [Seminario dal titolo “Factorizing finite primitive groups with point stabilizers”](#) – Enti organizzatori: University of St. Andrews e University of Birmingham.
- Seminari (comunicazioni) ai congressi “Escola de Álgebra”.
 - 3 agosto 2016. XXIV Escola de Álgebra 2016, a Diamantina (Minas Gerais, Brasile), sessione Group Theory. [Seminario dal titolo “Coverings and Finite Monolithic Groups”](#) – Ente organizzatore: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).
 - 2 febbraio 2023. XXVI Escola de Álgebra 2023, a Curitiba (Paraná, Brasile), sessione Group Theory. [Seminario dal titolo “On the pairwise generating number of alternating and symmetric groups”](#) – Ente organizzatore: Universidade Federal do Paraná (UFPR).
- Seminario (comunicazione) al congresso “Second Biennial Group Theory Conference” a Istanbul (Turchia), il 07 febbraio 2013 dal titolo “Comparing Group Coverings”. Ente organizzatore: Dogus University.
- Seminario su invito alla Universidade Federal Fluminense (UFF) dal titolo “On the number of cyclic subgroups of a finite group” il giorno 27 settembre 2019.
- Seminario su invito alla Binghamton University dal titolo “Elements pairwise generating the symmetric groups of even degree” (online) il giorno 13 aprile 2021.
- Seminario (comunicazione) al 33^o Colóquio Brasileiro de Matemática dal titolo “Maximal and minimal dimension, minimal bases and the intersection number of finite groups” (online) il giorno 6 agosto 2021.
- Seminario (comunicazione) al congresso “IV congresso brasileiro de jovens pesquisadores em matemática pura, aplicada e estatística” a João Pessoa (Paraíba, Brasile) il 6 ottobre 2022 dal titolo “Babai’s conjecture for symplectic, unitary and special linear simple groups for generating sets containing a transvection” – Ente organizzatore: Universidade Federal da Paraíba (UFPB).
- Seminario su invito all’Università di Salerno dal titolo “Maximal and minimal dimension, minimal bases and the intersection number of finite groups” il giorno 15 aprile 2024.

15 Conferenze e scuole a cui ho partecipato

1. Scuola estiva SMI a Perugia (Italia) dal 27 luglio al 28 agosto 2009;
2. Scuola estiva “Finite Simple Groups and Algebraic Groups: Representations, Geometries and Applications”, Berlino (Germania), 31 agosto - 10 settembre 2009;
3. Conferenza “Ischia Group Theory 2010”, Ischia (Italia), 14-17 aprile 2010;
4. Conferenza “Incontro Nazionale di Algebra Moderna”, Rome (Italy), 24-28 maggio 2010;
5. Scuola estiva “Summer School on Finite Groups and Related Geometrical Structures”, Venezia (Italia), 23 agosto - 03 settembre 2010;
6. Conferenza “New Trends in Group Theory”, Castro Urdiales (Spagna), 17-20 maggio 2011;
7. Scuola estiva “Summer School on Finite Groups and Related Geometrical Structures”, Venezia (Italia), 29 agosto - 09 settembre 2011;
8. Conferenza “Groups 2012”, Bielefeld (Germania), 12-16 marzo 2012;
9. Conferenza “Ischia Group Theory 2012”, Ischia (Italia), 26-29 marzo 2012.
10. Conferenza “The 16th Midrasha Mathematicae”, Gerusalemme (Israele), 10-15 giugno 2012.
11. Conferenza “2nd Biennial Group Theory Conference”, Istanbul (Turchia), 4-9 febbraio 2013.
12. Conferenza “Groups St Andrews 2013 Conference”, St Andrews (Scozia), 3-11 agosto 2013.
13. Conferenza “Ischia Group Theory 2014”, Ischia (Italia), 1-5 aprile 2014.
14. Workshop “Bicocca workshop on Representation Theory 2014”, Milano (Italia), 18-20 giugno 2014.
15. Workshop “Second Workshop in Groups and Algebras”, Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasile), 6-8 luglio 2015.
16. Conferenza “Ischia Group Theory 2016”, Ischia (Italia), 29 marzo - 2 aprile 2016.
17. Conferenza “XXIV Escola de Álgebra 2016”, Diamantina (Minas Gerais, Brasile) 31 luglio - 5 agosto 2016.
18. Conferenza “Groups St Andrews 2017 in Birmingham”, Birmingham (Inghilterra) 5-13 agosto 2017.

19. Workshop “Discretaly”, Roma (Italia) 1 - 2 febbraio 2018.
20. Conferenza “Ischia Group Theory 2018”, Ischia (Italia), 19-23 marzo 2018.
21. Conferenza “International Congress of Mathematicians” (ICM), Rio de Janeiro, (Stato di Rio de Janeiro, Brasile), 1 agosto - 9 agosto 2018.
22. Conferenza “XXV Brazilian Algebra Meeting”, Campinas (stato di S. Paolo, Brasile), 3-7 dicembre 2018.
23. Workshop “workshop de verão em matemática”, edizioni VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIV, XV all’Università di Brasilia (DF, Brasile), a febbraio degli anni 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2022, 2023.
24. Conferenza “33° Colóquio Brasileiro de Matemática” (online) all’IMPA (Instituto de Matemática Pura e Aplicada) di Rio de Janeiro, 2-6 agosto 2021.
25. IV congresso brasileiro de jovens pesquisadores em matemática pura, aplicada e estatística (João Pessoa - Paraíba, Brasile). 5-7 ottobre 2022.
26. Conferenza “XXVI Brazilian Algebra Meeting”, Curitiba (Paraná, Brasile), 29 gennaio - 3 febbraio 2023.
27. Conferenza (italo-brasiliana) “La ricerca italo-brasiliana di fronte alle sfide della matematica contemporanea”, 17-19 aprile 2023.
28. Workshop “II Encontro de Jovens Algebristas”, Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasile), 9-11 maggio 2023.
29. Conferenza “Ischia Group Theory 2024”, Ischia (Italia), 8-13 aprile 2024.

16 Anno di ricerca al Rényi Institute of Mathematics (marzo 2020 - febbraio 2021)

Da marzo 2020 a gennaio 2021 ho lavorato (in presenza) a Budapest (Ungheria), facendo attività di ricerca (anno all’estero autorizzato dalla mia istituzione brasiliana) presso il Rényi Institute of Mathematics, sotto la supervisione del professor Laszlo Pyber. La mia ricerca si è concentrata in problemi relativi alla fattorizzazione di gruppi semplici come prodotto di classi di coniugio e alla congettura di Babai sul diametro del grafo di Cayley dei gruppi semplici. Ho lavorato con Attila Maróti, Zoltán Halasi e Gábor Somlai sotto la supervisione di Laszlo Pyber. Ne sono usciti gli articoli [21, 26, 31].

17 Collaborazioni di ricerca

- Ho collaborato con Andrea Lucchini (Università di Padova), il mio supervisore di dottorato, e ne sono usciti gli articoli [2, 7, 10, 19].
- Ho collaborato con Attila Maróti al Rényi Institute of Mathematics a Budapest (Ungheria) e alla Technische Universität Kaiserslautern (Germania). Da tale collaborazione sono nati gli articoli [3, 8].
- Ho collaborato con Dan Levy (Academic College of Tel-Aviv-Yaffo, Tel Aviv - Israele), Attila Maróti (Alfréd Rényi Institute of Mathematics, Budapest - Ungheria) e Iulian Simion (Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca - Romania) e ne sono usciti gli articoli [6, 11, 12, 13, 15].
- Ho collaborato con Massimiliano Patassini (PhD all'Università di Padova) e ne è uscito l'articolo [14].
- Ho collaborato con Alex Carrazedo Dantas e Raimundo Bastos (dell'Università di Brasilia) e ne è uscito l'articolo [16].
- Ho collaborato con il mio orientando di post-doc Igor Lima (all'epoca dell'Universidade federal de Goiás - Goiás, Brasile, adesso lavora all'Università di Brasilia), ne è uscito l'articolo [34].
- Ho collaborato con i miei studenti di dottorato Michell Lucena Dias, Júlia Almeida e Xiaofang Gao e ne sono usciti gli articoli [18, 29, 28] (pubblicati) e il preprint [33].
- Ho collaborato con A. Lucchini e T. Burness su un articolo riguardante la “minimal dimension” dei gruppi semplici finiti, uno studio dei gruppi semplici cominciato con il nostro articolo [19], che tratta i gruppi alterni. Abbiamo ottenuto i lavori [22, 27].
- Ho collaborato con Luise Kappe (University of Binghamton, New York (USA)) e Eric Swartz (college of William and Mary, Williamsburg, Virginia (USA)) ed è nato l'articolo [20].
- Ho collaborato con Francesco Fumagalli (Università di Firenze, Italia) sugli articoli pubblicati [25, 26, 30].
- Ho collaborato con Marco Buratti (Università di Perugia), Tommaso Traetta (Università degli Studi di Brescia), Gloria Rinaldi (Università di Modena e Reggio Emilia), Simona Bonvicini (Università di Modena e Reggio Emilia) sull'esistenza di sistemi tripli di Kirkman 3-piramidali, abbiamo scritto l'articolo [24].
- Sto collaborando con Claude Marion (Università di Porto, in Portogallo), abbiamo un articolo inviato per pubblicazione ([32]) e stiamo continuando a lavorare sulla linea di ricerca di tale articolo.

- Ho un progetto di ricerca in corso con Attila Maróti (Alfred Rényi Institute of Mathematics, Budapest, Ungheria) e Iulian Simion (Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca - Romania) riguardante la congettura di S. Blackburn sul clique number del grafo generatore di un gruppo semplice finito.

18 Revisioni (Referee)

1. Dal 2015 ho lavorato come revisore (referee) per le seguenti riviste: Discrete Mathematics (ISSN 0012-365X), Journal of Combinatorial Theory Series A (ISSN 0097-3165), Journal of Number Theory (ISSN 0022-314X), Journal of Algebra (ISSN 0021-8693), Journal of Group Theory (ISSN 1435-4446), Involve (ISSN 1944-4176), São Paulo Journal of Mathematical Sciences (ISSN 1982-6907), Journal of Combinatorial Mathematics and Combinatorial Computing (ISSN 0835-3026), Journal of Scientific Research and Reports (ISSN 2320-0227).
2. Dal 6 settembre 2016 sono revisore per Mathematical Reviews (MathSciNet). È possibile trovare il mio profilo di “reviewer” nel sito <https://mathscinet.ams.org/mathscinet/>

19 Borse di ricerca individuali

Ho usufruito di due borse di ricerca individuali ottenute da agenzie brasiliane di finanziamento della ricerca universitaria. I soldi vengono usati per finanziare partecipazione a congressi, visite tecniche e beni patrimoniali.

1. Marzo 2019 - Febbraio 2022. “Bolsa de Produtividade em Pesquisa - PQ-2” (borsa di produttività) CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), grant number 302134/2018-2. “Chamada CNPq n. 09/2018 – Bolsas de Produtividade em Pesquisa”. Titolo del progetto “Coberturas e Partições de grupos”. Valore totale: **39.600 reais**.
2. Marzo 2019 - Febbraio 2022. “Chamada MCTIC/CNPq N. 28/2018 - Universal/Faixa A” CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), grant number 422202/2018-5. “Chamada MCTIC/CNPq n. 28/2018 – Universal Faixa A”. Titolo del progetto “Coberturas e Partições de grupos”. Valore totale: **12.000 reais**.

20 Gruppi di ricerca

1. Gennaio 2024 – Gennaio 2026. Sono coordinatore (Principal Investigator) del progetto di ricerca FAPDF, demanda espontânea 09/2023, titolo “Geração de grupos finitos e periódicos, integrais e automorfismos coprimos” con altri 4 membri (Igor Lima, Alex Dantas, Cristina Acciarri e Pavel Shumyatsky). Valore totale 90.000 BRL (reais brasiliani).

2. Novembre 2021 – Novembre 2024. Sono membro del gruppo di ricerca CNPq Universal, grant number 402934/2021-0, titolo “Desenvolvimento e utilização de ferramentas computacionais na teoria dos grupos e as suas representações”. Il team comprende 3 membri, uno sono io, gli altri due sono Csaba Schneider e John MacQuarrie (UFMG entrambi). Chamada CNPq/MCTI/FNDCT n. 18/2021 – Faixa A – Grupos Emergentes. Valore totale 40.000 BRL (reais brasiliani).
3. Settembre 2018 – Settembre 2021. Sono stato membro del gruppo di ricerca internazionale “Grafos, coberturas, endomorfismos virtuais e propriedades residuais de grupos” coordinato dalla prof.a Cristina Acciarri (Università di Brasilia) e finanziato dalla FAPDF (Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal – Fondazione di appoggio alla ricerca del distretto federale). Edital FAPDF 03/2018, Demanda Espontânea. Il team comprendeva 4 membri e 1 studente di dottorato. Valore totale 70.000 BRL (reais brasiliani).
4. Dicembre 2016 – Dicembre 2019. Sono stato membro del gruppo di ricerca internazionale “Estruturas Algébricas” coordinato dal professor Noráí Romeu Rocco (Università di Brasilia), e finanziato dalla FAPDF (Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal - Fondazione di appoggio alla ricerca del distretto federale). Demanda Espontânea 03/2016. Il team comprendeva 5 membri, 4 collaboratori esterni e 5 studenti di dottorato. Valore totale 119.290 BRL (reais brasiliani).
5. Marzo 2015 – Agosto 2017. Sono stato membro del gruppo di ricerca internazionale “Invariable Generation of Groups” coordinato dal professor Andrea Lucchini (Università di Padova), e finanziato dall’Università degli Studi di Padova.

21 Organizzazione eventi

- Sto organizzando la sessione di teoria dei gruppi del [congresso internazionale “XXVII Brazilian Algebra Meeting”](#) che si terrà dal 15 al 19 luglio 2024 alla Università di São Paulo IME-USP.
- Sono stato organizzatore del [congresso internazionale “La ricerca italo-brasiliana di fronte alle sfide della matematica contemporanea”](#), 17-19 aprile 2023. Enti organizzatori: Universidade de Brasília, Sociedade Brasileira de Matemática, Ambasciata d’Italia a Brasilia, UMI, Politecnico di Torino.
- Sono stato organizzatore di sessione del [workshop “XII summer workshop in mathematics”](#), febbraio 2020, all’Università di Brasilia (ente organizzatore). Sono stato coordinatore della sessione di Algebra.

- Sono stato organizzatore di sessione del [workshop “XIV summer workshop in mathematics”](#), febbraio 2022, all’Università di Brasilia (ente organizzatore). Sono stato coordinatore della sessione di Algebra.
- Sono stato organizzatore locale del [workshop “Zeta functions of groups and related algebraic structures”](#) all’Università di Padova (ente organizzatore), Italia, 22 - 25 settembre 2013.

22 Pubblicazioni

Le mie pubblicazioni sono elencate nella bibliografia, con link alla pagina ufficiale e link Arxiv se esistente. Nella parte finale della bibliografia ho elencato 3 articoli inviati per pubblicazione.

Riferimenti bibliografici

- [1] M. Garonzi; Finite Groups that are the union of at most 25 proper subgroups, *Journal of Algebra and Its Applications* Vol. 12, No. 4 (2013) 1350002.
 DOI 10.1142/S0219498810003872
<http://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S0219498810003872>
 Arxiv link: <http://arxiv.org/abs/1112.5892>
- [2] M. Garonzi, A. Lucchini; Direct products of finite groups as unions of proper subgroups. *Arch. Math. (Basel)* 95 (2010), no. 3, 201–206.
 DOI 10.1007/s00013-010-0155-8
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00013-010-0155-8>
 Arxiv link: <http://arxiv.org/abs/1211.5346>
- [3] M. Garonzi, A. Maróti; Covering certain wreath products with proper subgroups. *J. Group Theory* 14 (2011), no. 1, 103–125.
 DOI 10.1515/jgt.2010.035
<https://www.degruyter.com/view/j/jgth.2011.14.issue-1/jgt.2010.035/jgt.2010.035.xml>
 Arxiv link: <http://arxiv.org/abs/1211.5342>
- [4] M. Garonzi; Covering certain monolithic groups with proper subgroups. *Communications in algebra*, 41:2, 471–491.
 DOI 10.1080/00927872.2011.622325
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00927872.2011.622325>
 Arxiv link: <http://arxiv.org/abs/1211.5345>

- [5] M. Garonzi; Covering monolithic groups with proper subgroups, *Int. J. Group Theory* Vol. 2 No. 1 (2013) 131–144. Per il Proceedings della conferenza Ischia Group Theory 2012.
http://ijgt.ui.ac.ir/?_action=showPDF&article=2674
- [6] M. Garonzi, D. Levy; Factorizing a Finite Group into Conjugates of a Subgroup, *J. Algebra* 418 (2014), 129–141.
 DOI 10.1016/j.jalgebra.2014.07.012
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021869314003974>
 Arxiv link: <http://arxiv.org/abs/1407.5937>
- [7] M. Garonzi, A. Lucchini; Covers and normal covers of finite groups. *J. Algebra* 422 (2015), 148–165.
 DOI 10.1016/j.jalgebra.2014.08.046
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021869314005134?via%3Dihub>
 Arxiv link: <http://arxiv.org/abs/1310.1775>
- [8] Garonzi, Martino; Maróti, Attila; On the number of conjugacy classes of a permutation group. *J. Combin. Theory Ser. A* 133 (2015), 251–260.
 DOI 10.1016/j.jcta.2015.02.007
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0097316515000266>
 Arxiv link: <http://arxiv.org/abs/1407.5827>
- [9] M. Garonzi; Conjugate factorizations of finite groups. *Int. J. Group Theory* 4 (2015), no. 2, 69–78. Per il Proceedings della conferenza Ischia Group Theory 2014.
http://ijgt.ui.ac.ir/article_9931.html
- [10] M. Garonzi, A. Lucchini, Irredundant and minimal covers of finite groups. *Comm. Algebra* 44 (2016), no. 4, 1722–1727.
 DOI 10.1080/00927872.2015.1027383
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00927872.2015.1027383?journalCode=lagb20>
 Arxiv link: <http://arxiv.org/abs/1412.6275>
- [11] M. Garonzi, Dan Levy, Attila Maróti, Iulian I. Simion; Minimal length factorizations of finite simple groups of Lie type by unipotent Sylow subgroups. *J. Group Theory* 19 (2016), no. 2, 337–346.
 DOI 10.1515/jgth-2015-0051
<https://www.degruyter.com/view/j/jgth.2016.19.issue-2/jgth-2015-0051/jgth-2015-0051.xml>

- [12] M. Garonzi, Dan Levy, Attila Maróti, Iulian I. Simion; Factorizations of finite groups by conjugate subgroups which are solvable or nilpotent. *Journal of Algebra and Its Applications* Vol. 16, No. 1 (2017) 1750043 (19 pages) World Scientific Publishing Company.
DOI 10.1142/S0219498817500438
<http://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S0219498817500438>
Arxiv link: <http://arxiv.org/abs/1501.05678>
- [13] M. Garonzi, J. Cannon, D. Levy, A. Maróti, I. I. Simion; Groups equal to a product of three conjugate subgroups. *Israel Journal of Mathematics*, v. 215, p. 31–52, 2016.
DOI 10.1007/s11856-016-1359-9
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11856-016-1359-9>
Arxiv link: <http://arxiv.org/abs/1501.05676>
- [14] M. Garonzi, M. Patassini; Inequalities detecting structural properties of a finite group; *Communications in Algebra*, v. 45, p. 677–687, 2016.
DOI 10.1080/00927872.2016.1172621
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00927872.2016.1172621?journalCode=lagb20>
Arxiv link: <http://arxiv.org/abs/1503.00355>
- [15] M. Garonzi, Dan Levy, Attila Maróti, Iulian I. Simion; Primitive Permutation Groups as Products of Point Stabilizers. *Journal of Algebra (Print)*, v. 471, p. 399–408, 2017.
DOI 10.1016/j.jalgebra.2016.09.025
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021869316303453>
Arxiv link: <http://arxiv.org/abs/1508.05659>
- [16] M. Garonzi, A. C. Dantas, R. Bastos; Finite Groups with six or seven automorphism orbits. *J. Group Theory* 20 (2017), no. 5, 945–954.
DOI 10.1515/jgth-2017-0001
<https://www.degruyter.com/view/j/jgth.ahead-of-print/jgth-2017-0001/jgth-2017-0001.xml>
Arxiv link: <http://arxiv.org/abs/1512.07594>
- [17] Garonzi, M., Lima, I., On the Number of Cyclic Subgroups of a Finite Group; *Bull. Braz. Math. Soc. (N.S.)* 49 (2018), no. 3, 515–530.
DOI 10.1007/s00574-018-0068-x
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00574-018-0068-x>
Arxiv link: <https://arxiv.org/abs/1707.07293v2>

- [18] Garonzi, M., Lucena Dias, M., Group Partitions of Minimal Size; *Journal of Algebra* 531 (2019), 1–18.
 DOI 10.1016/j.jalgebra.2019.04.017
<https://doi.org/10.1016/j.jalgebra.2019.04.017>
 Arxiv link: <https://arxiv.org/abs/1811.02996>
- [19] Garonzi, M., Lucchini, A., Maximal irredundant families of minimal size in the alternating group. *Arch. Math. (Basel)* 113 (2019), no. 2, 119–126.
 DOI 10.1007/s00013-019-01331-8
<http://dx.doi.org/10.1007/s00013-019-01331-8>
 Arxiv link: <https://arxiv.org/abs/1808.04387>
- [20] Garonzi, M., Kappe, L.-C., Swartz, E., On Integers that are Covering Numbers of Groups. *Experimental Mathematics* (2019).
 DOI 10.1080/10586458.2019.1636425
<https://doi.org/10.1080/10586458.2019.1636425>
 Arxiv link: <https://arxiv.org/abs/1805.09047>
- [21] Garonzi, M., Maróti, A. Alternating groups as products of four conjugacy classes. *Arch. Math.* 116, 121–130 (2021).
 DOI 10.1007/s00013-020-01531-7
<https://doi.org/10.1007/s00013-020-01531-7>
 Arxiv link: <https://arxiv.org/abs/2006.07703>
- [22] Burness, Timothy C. ; Garonzi, M.; Lucchini, A. On the minimal dimension of a finite simple group. *Journal of Combinatorial Theory Series A*, Volume 171, 2020, 105175, ISSN 0097-3165.
 DOI 10.1016/j.jcta.2019.105175
<https://doi.org/10.1016/j.jcta.2019.105175>
 Arxiv link: <https://arxiv.org/abs/1903.09607>
- [23] Garonzi, Martino. The maximal subgroups of the symmetric group. *Ensaos Matemáticos*, 2021, Volume 36, 1–51.
 DOI 10.21711/217504322021/em361
doi.org/10.21711/217504322021/em361
- [24] Bonvicini, S. ; Buratti, M. ; Garonzi, M. ; Rinaldi, G. ; Traetta, T. The first families of highly symmetric Kirkman Triple Systems whose orders fill a congruence class. *Designs, Codes and Cryptography* 89, 2725–2757 (2021).
 DOI 10.1007/s10623-021-00952-x
<https://doi.org/10.1007/s10623-021-00952-x>
 Arxiv link: <https://arxiv.org/abs/2012.02668>

- [25] Fumagalli, F.; Garonzi, M. “On the primary coverings of finite solvable and symmetric groups”, *Journal of Group Theory*, vol. 24, no. 6, 2021, pp. 1189–1211.
 DOI doi.org/10.1515/jgth-2020-0056
<https://doi.org/10.1515/jgth-2020-0056>
 Arxiv link: <https://arxiv.org/abs/2001.02035>
- [26] Fumagalli, Francesco; Garonzi, Martino ; Maróti, Attila . On the maximal number of elements pairwise generating the symmetric group of even degree. *Discrete Mathematics*, Volume 345, Issue 4, 2022, 112776, ISSN 0012-365X,
 DOI [10.1016/j.disc.2021.112776](https://doi.org/10.1016/j.disc.2021.112776)
<https://doi.org/10.1016/j.disc.2021.112776>
 Arxiv link: <https://arxiv.org/abs/2011.14426>
- [27] Burness, Timothy C. ; Garonzi, Martino ; Lucchini, Andrea. Finite groups, minimal bases and the intersection number. *Transactions of the London Mathematical Society*, v. 9, p. 20–55, 2022.
 DOI [10.1112/tlm3.12040](https://doi.org/10.1112/tlm3.12040)
<https://doi.org/10.1112/tlm3.12040>
 Arxiv link: <https://arxiv.org/abs/2009.10137>
- [28] Gao, Xiaofang ; Garonzi, Martino . The structure of 3-pyramidal groups. *Journal of Algebra*, Volume 636, 2023, Pages 75–87, ISSN 0021-8693,
 DOI [10.1016/j.jalgebra.2023.08.013](https://doi.org/10.1016/j.jalgebra.2023.08.013)
<https://doi.org/10.1016/j.jalgebra.2023.08.013>
 Arxiv link: <https://arxiv.org/abs/2302.12285>
- [29] Almeida, Júlia ; Garonzi, Martino . On minimal coverings and pairwise generation of some primitive groups of wreath product type. *Journal of Algebra and its Applications*, 2023.
 DOI [10.1142/S0219498824501883](https://doi.org/10.1142/S0219498824501883)
<https://doi.org/10.1142/S0219498824501883>
 Arxiv link: <https://arxiv.org/abs/2301.03691>
- [30] Fumagalli, Francesco; Garonzi, Martino; Gheri, Pietro. On the maximal number of elements pairwise generating the finite alternating group. *Journal of Combinatorial Theory, Series A*, Volume 205, 2024, 105870, ISSN 0097-3165.
 DOI [10.1016/j.jcta.2024.105870](https://doi.org/10.1016/j.jcta.2024.105870)
<https://doi.org/10.1016/j.jcta.2024.105870>
 Arxiv link: <https://arxiv.org/abs/2206.11388>

- [31] Garonzi, M., Halasi, Z., Somlai, G. On the diameter of Cayley graphs of classical groups with generating sets containing a transvection. *Isr. J. Math.* (2024).
DOI 10.1007/s11856-024-2605-1
<https://doi.org/10.1007/s11856-024-2605-1>
Arxiv link: <https://arxiv.org/abs/2203.03323>
- [32] PREPRINT. *Articolo inviato per pubblicazione.* Garonzi M., Marion C. On finite groups with the Magnus Property.
Arxiv link (preprint): <https://arxiv.org/abs/2310.19575>
- [33] PREPRINT. *Articolo inviato per pubblicazione.* Gao X., Garonzi M. On pyramidal groups whose number of involutions is a prime power.
Arxiv link (preprint): <https://arxiv.org/abs/2311.16690>
- [34] PREPRINT. *Articolo inviato per pubblicazione.* Gao X., Garonzi M. Bounds in terms of the number of cyclic subgroups.
Arxiv Link (preprint): <https://arxiv.org/abs/2405.12160>

Data: 03/06/2024

Luogo: Brasilia (Brasile).

Martino Garonzi