

Curriculum



Nome Name:	Eloisa Michela
Cognome Surname:	Detomi

ORCID:	https://orcid.org/0000-0002-3091-9857
Scopus Author ID:	6602705642
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	n.d.

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Ordinario (L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di PADOVA
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2023
Anno fine End Year:	n.d.

PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE (LAST 10 YEARS):

Qualifica Qualification:	Professore Associato (L. 240/10)
-----------------------------	----------------------------------

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di PADOVA
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Padova, Italia
Anno inizio Start Year:	2019
Anno fine End Year:	2023
Descrizione Description:	Dal 05/2019 al 9/2022: Professore Associato presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, successivamente presso il Dipartimento di Matematica.

Qualifica Qualification:	Ricercatore
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di PADOVA
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Padova, Italia
Anno inizio Start Year:	2002
Anno fine End Year:	2019
Descrizione Description:	Presso il Dipartimento di Matematica (primi 3 anni Ricercatore non confermato, poi Confermato).

LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	B2
Comunicazione Communication:	B2

AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Scienze matematiche e informatiche
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	01
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Algebra
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-MATH-02/A

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI
 CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI
 MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN
 SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH
 ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):**

Descrizione Description:	<p><i>My research area is group theory, with a particular focus on the probabilistic theory of finite and profinite groups in relation to group generation problems. One significant aspect of my work involves invariable generation of finite and profinite groups. A group G is invariably generated by a subset S if $G = \langle s^g(s) \mid s \in S \rangle$ for each choice of $g(s) \in G$. In response to questions posed by W. M. Kantor, A. Lubotzky, and A. Shalev, we demonstrated that the free prosoluble group of rank $r \geq 2$ cannot be invariably generated by a finite set of elements, while the free solvable profinite group of rank r and derived length d can be invariably generated by precisely $d(r-1)+1$ elements. We also explored the concepts of coprimely invariably generated (CIG) and prime power coprimely invariably generated (PCIG) groups. In collaboration with M. Morigi (Bologna) and P. Shumatsky (Brasilia) I investigated properties that extend from verbal sets to verbal subgroups. This work encompassed finite and/or countable coverings, problems of finite and/or countable conciseness, and restrictions on conjugacy classes of verbal values (BFC-type problems, generalizing B. H. Neumann's theorem on BFC-groups). Among other results, I mention that we proved (with B. Klopsch - Düsseldorf) that multilinear commutator words and certain other words, including the 2-Engel word $[x, 2y] = [[x, y], y]$, are strongly concise in the class of all profinite groups. More recently, my research has focused on commuting probability in groups. For a finite group G and subsets $X, Y \subseteq G$, $\Pr(X, Y)$ denotes the probability that random elements $x \in X$ and $y \in Y$ commute. It is a well-known theorem of Neumann that $\Pr(G, G) \geq \varepsilon$ provides that G contains a subgroup of bounded index and bounded commutator subgroup. We studied $\Pr(G, A) \geq \varepsilon$, where A is a proper subgroup, proving a result which is similar to Neumann's in spirit and has many interesting applications and generalizations. Our latest work applies these techniques to examine how commuting probabilities of Sylow subgroups or p-subgroups influence the structure of the entire group, both in finite and profinite cases.</i></p>
-----------------------------	--

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione	Detomi E., Shumyatsky P. (2022). On the

Citation:	commuting probability for subgroups of a finite group. PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY OF EDINBURGH. SECTION A. MATHEMATICS, vol. 152, p. 1551-1564, ISSN: 0308-2105, doi: 10.1017/prm.2021.68
-----------	---

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Detomi E., Klopsch B., Shumyatsky P. (2020). Strong conciseness in profinite groups. JOURNAL OF THE LONDON MATHEMATICAL SOCIETY, vol. 102, p. 977-993, ISSN: 0024-6107, doi: 10.1112/jlms.12342

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Detomi E., Morigi M., Shumyatsky P. (2020). Words of Engel type are concise in residually finite groups. Part II. GROUPS, GEOMETRY, AND DYNAMICS, vol. 14, p. 991-1005, ISSN: 1661-7207, doi: 10.4171/GGD/571

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Eloisa Detomi, Marta Morigi, Pavel Shumyatsky (2019). BFC-theorems for higher commutator subgroups. QUARTERLY JOURNAL OF MATHEMATICS, vol. 70, p. 849-858, ISSN: 0033-5606, doi: 10.1093/qmath/hay068

Anno della pubblicazione Year of publication:	2015
Citazione Citation:	DETOMI, ELOISA MICHELA, LUCCHINI, ANDREA (2015). Invariable generation with elements of coprime prime-power orders. JOURNAL OF ALGEBRA, vol. 423, p. 683-701, ISSN: 0021-8693, doi: 10.1016/j.jalgebra.2014.10.037

Anno della pubblicazione Year of publication:	2016
Citazione Citation:	DETOMI, ELOISA MICHELA, LUCCHINI, ANDREA (2016). Invariable generation of prosoluble groups. ISRAEL JOURNAL OF MATHEMATICS, vol. 211, p. 481-491, ISSN: 0021-2172, doi: 10.1007/s11856-015-1280-7

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	Detomi, Eloisa, Morigi, Marta, Shumyatsky, Pavel (2018). On profinite groups with word values covered by nilpotent subgroups. ISRAEL JOURNAL OF MATHEMATICS, vol. 226, p. 993-1008, ISSN: 0021-2172, doi: 10.1007/s11856-018-1720-2

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
--	------

Citazione Citation:	Detomi E., Morigi M., Shumyatsky P. (2023). Bounding the order of a verbal subgroup in a residually finite group. ISRAEL JOURNAL OF MATHEMATICS, vol. 253, p. 771-785, ISSN: 0021-2172, doi: 10.1007/s11856-022-2378-3
------------------------	--

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
--	------

Citazione Citation:	Detomi E., Lucchini A., Nemmi D. (2023). The Engel graph of a finite group. FORUM MATHEMATICUM, vol. 35, p. 111-122, ISSN: 0933-7741, doi: 10.1515/forum-2022-0070
------------------------	--

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
--	------

Citazione Citation:	Detomi E., Morigi M., Shumyatsky P. (2021). Strong conciseness of coprime and anti-coprime commutators. ANNALI DI MATEMATICA PURA ED APPLICATA, vol. 200, p. 945-952, ISSN: 0373-3114, doi: 10.1007/s10231-020-01020-2
------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS, SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS

(WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Coorganizzatrice del convegno internazionale: Topics in Group Theory, Padova, September 10nd - 13th 2024, Scientific organizers: Francesca Dalla Volta (Università di Milano Bicocca), Eloisa Detomi (Università di Padova), Marta Morigi (Università di Bologna), Gemma Parmeggiani (Università di Padova), Pablo Spiga (Università di Milano Bicocca).
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Coorganizzatrice del convegno internazionale: Finite and Residually Finite Groups, celebrating Pavel Shumyatsky's 60th birthday, Bilbao (Spain), Bizkaia Aretoa (UPV/EHU University), 20 - 23 June 2023 Scientific organizers: Cristina Acciarri (University of Brasilia), Eloisa Detomi (Università di Padova), Gustavo Fernández Alcober (University of the Basque Country), Leire Legarreta Solaguren (University of the Basque Country), Andrea Lucchini (University of Padova). https://acciarricristina.wixsite.com/pavel60/
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Coorganizzatrice del convegno internazionale: New Trends Around Profinite Groups, CIRM, Trento, 13-17 September 2021 http://reh.math.uni-duesseldorf.de/~internet/Levico2020/ . Scientific organizers: Eloisa Detomi (Università di Padova), Benjamin Klopsch (Universitaet Duesseldorf), Peter Symonds (University of Manchester), Christopher Voll (Universitaet Bielefeld), Thomas Weigel (Università di Milano Bicocca).
-----------------------------	---

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL

OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION ACTIVITIES):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Membro del Consiglio Direttivo della Scuola di Dottorato in Scienze Matematiche, da ottobre 2018.
-----------------------------	---

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 19-05-2025

Eloisa Michela Detomi

Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto