



**AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO**

COD. ID: 6788

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Matematica Federigo Enriques

Responsabile scientifico: Dottor Mattia Calzi

Elena Rizzo

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Rizzo
Nome	Elena

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Studentessa di dottorato (terzo anno)	Dipartimento di Matematica, Università di Genova

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	LM 40	Genova	2021



LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Italiano	Madrelingua
Francese	Avanzato
Inglese	Avanzato
Spagnolo	Avanzato
Portoghese	Base

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2021/2024	Borsa di studio triennale per il programma di dottorato in Matematica e Applicazioni, Università di Genova.
2016	Premio "DIMA-Dipartimento di Matematica", Università di Genova.

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

descrizione dell'attività

-Formazione

2021/Presente: Dottorato di ricerca in Matematica e Applicazioni, Università di Genova.

2019/2021: Laurea Magistrale in Matematica (curriculum Matematica Generale), Università di Genova.
Voto finale 110/110 e lode.

2020/2021: mobilità internazionale, Universidade do Porto (Portogallo).

2016/2019: Laurea Triennale in Matematica, Università di Genova.
Voto finale 110/110 e lode.

2018: mobilità internazionale, Universidad de Concepcion (Cile).

-Ricerca

Scuole seguite:

"Applied Harmonic Analysis and Machine Learning 2022", Università di Genova.

Corsi di dottorato seguiti:

" Γ -convergence and applications", Prof. Flaviana Iurlano (Sorbonne Université).

"Harmonic Analysis and Representation Theory for Groups Acting on Homogeneous Trees", Prof. Filippo De Mari e Matteo Levi (Università di Genova).

" C^* -algebre e algebre di von Neumann", Prof. Emanuela Sasso e Prof. Veronica Umanità (Università di Genova).

Visite di ricerca:

02/2024-05/2024 visita presso Universidad Autonoma de Madrid per lavorare con Jose Conde Alonso.

11/2023 visita breve (una settimana) presso il Politecnico di Torino per lavorare con Maria Vallarino, Jose Conde Alonso e Matteo Monti.

Temi di ricerca:

Durante il dottorato mi sono interessata all'analisi armonica su alberi, sia omogenei che radiali. In un



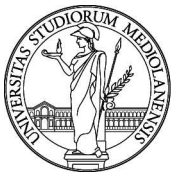
primo lavoro ci siamo occupati, insieme a Filippo De Mari e Matteo Monti, di spazi di Bergman (rispetto a una famiglia di misure orocicliche) di funzioni armoniche su alberi omogenei, determinandone una base ortonormale e il nucleo. Considerando un'opportuna metrica che rende lo spazio metrico di misura di tipo doubling, abbiamo ottenuto dei risultati classici di limitatezza per operatori integrali, che abbiamo poi applicato alla proiezione di Bergman. Successivamente, in un lavoro che è attualmente in preparazione con Jose Conde Alonso, Filippo De Mari, Matteo Monti e Maria Vallarino, abbiamo considerato alberi radiali a geometria possibilmente illimitata (non si assume che il grado di un vertice sia limitato da sopra), dovendo quindi far fronte a un ambiente nondoubling. In questo contesto, una volta individuato un sistema diadico sull'albero e usando un'opportuna decomposizione di Calderon-Zygmund, abbiamo conseguito un risultato di dominazione sparsa per la proiezione di Bergman (puro per il caso doubling, con un termine extra per il caso nondoubling), ottenendo quindi anche risultati di limitatezza e stime pesate (con una condizione sui pesi analoga a quella di Bekollé e Bonami sul disco). Inoltre abbiamo provato un risultato generale di limitatezza per operatori integrali in ambiente nondoubling, richiedendo, oltre alla classica condizione di Hormander, una nuova condizione sul nucleo.

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
2022	"Harmonic analysis on continuous and discrete structures", Bando Trapezio, finanziato dalla Fondazione Compagnia di San Paolo, 30K, P.I. Maria Vallarino.

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
07/2024	Recent advances in Harmonic Analysis Contributed talk "Sparse domination of Bergman projectors and boundedness of integral operators on trees"	Malaga, Universidad de Malaga
05/2024	XLIII Convegno nazionale di analisi armonica Invited talk "Sparse domination of Bergman projectors and boundedness of integral operators on trees"	Vicenza, Università di Padova
05/2024	XXII Encuentros de Análisis Real y Complejo	Alcalá de Henares (Madrid), Universidad de Alcalá
04/2024	Seminario de Análisis y Aplicaciones UAM-ICMAT Invited talk "Boundedness of integral operators and sparse domination of Bergman projectors on trees"	Madrid, Universidad Autonoma de Madrid
01/2024	III Young Researchers Workshop in Harmonic Analysis Invited talk "Boundedness and sparse domination of Bergman projectors on radial trees"	Genova, Università di Genova
06/2023	Harmonic Analysis, PDEs, and GMT	Bilbao, Universidad del Pais Vasco
05/2023	XLII Convegno nazionale di analisi armonica	Milano, Università di Milano Bicocca



	Contributed talk “Boundedness of integral operators for horocyclic Bergman measures on homogeneous trees”	
03/2023	PhD seminars Contributed talk “A brief overview of Harmonic Analysis on homogeneous trees”	Genova, Università di Genova
01/2023	II Young Researchers Workshop in Harmonic Analysis	Torino, Politecnico di Torino
09/2022	Complex and Fourier Analysis and Operator Theory	Roma, INdAM
06/2022	11th International Conference on Harmonic Analysis and Partial Differential Equations	El Escorial (Madrid), ICMAT
05/2022	XLI Convegno nazionale di analisi armonica	Genova, Università di Genova
01/2022	Geometric Aspects of Complex and Harmonic Analysis	Bologna, Università di Bologna

PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste
F. De Mari, M. Monti, E. Rizzo. “Horocyclic harmonic Bergman spaces on homogeneous trees”, arXiv https://arxiv.org/abs/2309.15047 to appear on Analysis and Applications, 2023.

ALTRE INFORMAZIONI

Attività didattica: 11/2023-Presente: Supporto alla didattica per Matematica Applicata. Dipartimento di Architettura, Università di Genova. 10/2023-Presente: Supporto alla didattica per Analisi II. Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Università di Genova. 11/2022-09/2023: Supporto alla didattica per Matematica Applicata. Dipartimento di Architettura, Università di Genova. 10/2022-01/2023: Supporto alla didattica per Analisi II. Dipartimento di Ingegneria Civile, Università di Genova. 11/2021-05/2022: Tutor per Algebra e Logica. Dipartimento di Informatica, Università di Genova. 11/2020-05/2021: Tutor per Calculus 1, Algebra e Linear algebra. Dipartimento di Matematica, Università di Genova.
Organizzazione: Co-organizzatrice della scuola estiva “Applied Harmonic Analysis and Machine Learning 2024” (Genova), Università di Genova.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

RICORDIAMO che i curricula **SARANNO RESI PUBBLICI sul sito di Ateneo** e pertanto si prega di non inserire dati sensibili e personali. Il presente modello è già precostruito per soddisfare la necessità di pubblicazione senza dati sensibili.

Si prega pertanto di **NON FIRMARE** il presente modello.

Luogo e data: Genova, 6 agosto 2024