

**RELAZIONE SULLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL CORSO DI DOTTORATO / REPORT ON  
ACTIVITIES CARRIED OUT DURING THE PHD PROGRAMME**

DOTTORANDO / PHD STUDENT	
COGNOME NOME / SURNAME NAME	MATRICOLA / MATRICULATION N.
Siclari Giovanni	870487
CORSO DI DOTTORATO / PHD PROGRAMME	CICLO / CYCLE
Matematica	36
TUTOR (COGNOME NOME) / TUTOR (SURNAME NAME)	
Felli Veronica	

BREVE RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ DI RICERCA / SHORT REPORT ON RESEARCH ACTIVITIES (max. 2500 caratteri, spazi esclusi/ maximum 2500 characters excluding spaces)			
<p>During my Ph.D. I have focused my research on unique continuation principles and local asymptotic for elliptic and parabolic equations both classical and fractionary.</p> <p>Our approach has been a combination of Algreem-type monotonicity formula and a blow-up analysis. In the case of non-local problems, we have also used extension procedures to localize the problem.</p> <p>Furthermore, I have studied quantitative spectral stability for Aharonov-Bohm operators in the case of many poles coalescing towards a fixed point.</p>			
PRINCIPALI ATTIVITÀ FORMATIVE / MAIN TRAINING ACTIVITIES (elencare tutte le principali attività svolte e, per ognuna, indicare i dati richiesti / list the main activities and specify for each of them the requested data)			
TIPO / TYPE [Corso/Seminario/Workshop/ Convegno/Stage/Altro (specificare) – Course/Seminar/Workshop/Conference/Other	TITOLO / TITLE	SEDE / LOCATION	ORE – GIORNI / HOURS - DAYS

(specify)]			
Convegno	XII forum of Partial Differential Equations	Bedlewo, Poland.	September 2021
Convegno	Recent Advance in Analysis, PDEs and Applications	Politecnico di Milano	December 2021
Convegno	Quantitative and Qualitative Aspects of non-linear PDEs	Università degli studi Aldo Moro, Bari	September 2022
Convegno	PDEs in Cogne: a friendly meeting in the snow	Cogne	January 2023
Convegno	Remembering Ireneo: An International Conference on non-linear Elliptic and Parabolic PDEs	Universidad Autónoma de Madrid, Madrid	June 2023
Scuola	Summer School in Analysis and PDEs	Università degli studi della Tuscia, Viterbo	July 2022
Scuola	JISD	Universidad Autónoma de Barcellona, Barcellona	July 2022
Scuola	Summer School in Analysis and PDEs	Università degli studi della Campania "Lugi Vanvitelli", Caserta	July 2022
Scuola	Summer PDEs Days	Universidad Autónoma de Madrid, Madrid	July 2022
Scuola	The monotonicity trick and applications	RiSM, Varese.	November 2022
Scuola	Non-linear elliptic and parabolic PDEs	ICMAT, Madrid	July 2023
Corso	Topics in Riemann Geometry	Università degli studi di Milano-Bicocca, Milano	28 ore
Corso	Variational methods for fractional problems	Università degli studi di Milano-Bicocca, Milano	28 ore
Corso	Topics in non-linear analysis, Calculus of Variations and Optimization	Università degli studi di Torino, Torino	25 ore

Corso	Introduzione alla - convergenza: teoria e applicazioni	Università degli studi di Tornio, Torino	20 ore
Corso	A tour on Kirchhoff type Problems	Università degli studi di Milano, Milano	15 ore
Corso	Equazioni ellittiche non lineari in domini non limitati: proprietà qualitative e classificazione	Università degli studi di Milano, Milano	15 ore

<b>ATTIVITÀ DI DIDATTICA E DI RICERCA / TEACHING AND RESEARCH ACTIVITIES</b> (elencare numerando tutte le attività svolte e, per ognuna, indicare i dati richiesti / list and enumerate all activities and specify for each of them the requested data)	
TIPO / TYPE	TITOLO / TITLE
<b>ATTIVITÀ TUTORIALI E DIDATTICO INTEGRATIVE SVOLTE / TUTORSHIP ACTIVITIES</b> (specificare / specify)	<p>Esercitazioni per il corso Matematica I presso il dipartimento di Scienze dei Materiali, anno accademico 2022/2023, Università degli studi di Milano-Bicocca, 24 ore.</p> <p>Esercitazioni per il corso Matematica Generale I presso corso di laurea Metodi Quantitative per la Gestione delle Imprese, anno accademico 2023/2024, Università degli studi di Milano-Bicocca, 12 ore.</p>
<b>SEMINARI TENUTI DAL DOTTORANDO / SEMINARS HELD BY THE PHD STUDENT</b>	<p>University of Luxemburg, Bilux, "Monotonicity Methods for Elliptic PDEs" May 2023, Luxemburg.</p> <p>Università degli studi di Milano-Bicocca, Insalate di Matematica, "Monotonicity Methods for Elliptic PDEs." February 2023, Milano, Italy.</p> <p>Università degli studi di Milano-Bicocca, Phd Seminars, "The topologic degree and how to use it ." December 2022, Milano, Italy.</p> <p>Politecnico di Milano, "Unique continuation for the fractional heat operator" April 2023, Milano, Italy</p>

<p style="text-align: center;"><b>PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE / SCIENTIFIC PUBLICATIONS</b></p> <p style="text-align: center;">(riportare per esteso le pubblicazioni già registrate in BOA / quote in extenso the publications already registered in the BOA<sup>1</sup> catalog)</p>	<p>De Luca, A., Felli, V., and Siclari, G. Strong unique continuation from the boundary for the spectral fractional Laplacian. <i>ESAIM Control Optim. Calc. Var.</i> 29 (2023), Paper No. 50, 37.</p> <p>Felli, V., and Siclari, G. Unique continuation from a crack's tip under Neumann boundary conditions. <i>Nonlinear Anal.</i> 222 (2022), Paper No. 113002, 36.</p> <p>Felli, V., and Siclari, G. Sobolev-type regularity and Pohozaev-type identities for some degenerate and singular problems. <i>Atti Accad. Naz. Lincei Rend. Lincei Mat. Appl.</i> 33, 3 (2022).</p>
<p style="text-align: center;"><b>PRESENTAZIONI A CONGRESSI / PRESENTATION AT CONFERENCES</b></p> <p style="text-align: center;">(indicare se la presentazione - poster, abstract, etc. - è stata anche pubblicata riportando la citazione bibliografica completa / indicate whether the work - posters, abstract etc - has already been published, quoting full bibliographic references)</p>	<p>Universidad Autónoma de Madrid, Summer PDEs Days, "Unique continuation from a crack's tip under Neumann boundary conditions." July 2022, Madrid, Spain.</p> <p>Università degli studi di Pisa, Calculus of Variations and Free Boundary Problems V, "Unique continuation for the spectral fractional Laplacian from the boundary." March 2023, Pisa, Italy</p> <p>Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT), Madrid, Young Reserchers in PDEs, "Unique continuation for the fractional heat operator" 25 September-06 October 2023, Madrid, Spain.</p>
<p style="text-align: center;"><b>ALTRE PUBBLICAZIONI / OTHER PUBLICATIONS</b></p> <p style="text-align: center;">(indicare le opere che sono state pubblicate lavori sottomessi rapporti di ricerca, etc. - riportando la citazione bibliografica completa / indicate published works -submitted works, research reports - quoting full bibliographic references)</p>	<p>Felli, V., Noris, B., Ognibene, R., and Siclari, G. Quantitative spectral stability for aharonov-bohm operators with many coalescing poles. arXiv preprint arXiv:2306.05008.</p> <p>Siclari, G. On the fractional powers of a Schrodinger operator with a Hardy-type potential. arXiv preprint arXiv:2302.08259</p> <p>Felli, V., Primo, A., and Siclari, G. On fractional parabolic equations with hardy-type potentials. ArXiv preprint arXiv:2212.03744</p>

**Data Compilazione/Date**

03/01/2024

**Firma**

