

PREFAZIONE

NICOLA ABATANGELO ED EUGENIO VECCHI

Le PDE non lineari sono uno dei temi tradizionali sviluppati dalla scuola italiana di analisi fin dai suoi esordi. Di recente queste si sono incontrate con la teoria degli operatori non locali, che è stato un argomento di tendenza nella comunità internazionale nell'ultimo decennio circa. La consapevolezza di questo fatto è stata l'idea trainante per organizzare un evento che ripercorresse alcuni dei risultati più recenti sulle equazioni non lineari e/o non locali, in una commistione tra idee classiche e nuove sfide, problemi classici e nuovi approcci.

Tale evento si è svolto presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Bologna l'8 e il 9 settembre 2022 con il titolo "NonPUB - Nonlocal and Nonlinear Partial Differential Equations at the University of Bologna". I relatori invitati sono tutti giovani ricercatori all'inizio della loro carriera, più precisamente (l'affiliazione specificata si riferisce al momento del workshop)

- : Stefano Biagi (Politecnico di Milano),
- : Claudia Bucur (Università degli Studi di Milano),
- : Matteo Cozzi (Università degli Studi di Milano),
- : Martina Magliocca (Université Paris-Saclay),
- : Edoardo Proietti Lippi (Università degli Studi di Firenze),
- : Alberto Roncoroni (Politecnico di Milano),
- : Delia Schiera (Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa).

L'organizzazione è stata resa possibile dai finanziamenti ricevuti da

- il Dipartimento di Matematica dell'Università di Bologna,
- l'INdAM (Istituto Nazionale di Alta Matematica),
- il progetto GNAMPA (Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni) 2022 "PDE ellittiche a diffusione mista".

Questo volume raccoglie alcuni contributi presentati durante il workshop, che hanno coperto un'ampia gamma di questioni come le equazioni di evoluzione, i problemi critici, i principi di massimo, i risultati di tipo Liouville, fenomeni di concentrazione e di blow-up.

Infine, ma non per questo meno importante, vorremmo ringraziare calorosamente il comitato editoriale del “Seminario di Analisi Matematica Bruno Pini” per aver ospitato questi atti di convegno e in particolare la sua Editor-in-Chief, prof.ssa Annamaria Montanari, per il suo costante e puntuale supporto.

Bologna, Giugno 2023

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA, ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA, PIAZZA DI PORTA S. DONATO 5, 40126 BOLOGNA, ITALY.

Email address: nicola.abatangelo@unibo.it, eugenio.vecchi2@unibo.it