

Relazione finale – Aleks Jevnikar

Nell'ambito dell'assegno di ricerca (01/02/2018-31/01/2019) sono state svolte le seguenti attività:

1. Completato i seguenti articoli:

- D. Bartolucci, A. Jevnikar, C.S. Lin, *Non-degeneracy and uniqueness of solutions to singular mean field equations on bounded domains*, **J. Diff. Eq.** 266 (2019), no. 1, 716-741.
- D. Bartolucci, A. Jevnikar, Y. Lee, W. Yang, *Local uniqueness of m -bubbling sequences for the Gel'fand equation*, **Comm. PDEs**, in stampa.
- D. Bartolucci, A. Jevnikar, *On the global bifurcation diagram of the Gel'fand problem*, Preprint (2019), <https://arxiv.org/abs/1901.06700>.

2. Lavorato con A. Malchiodi sull'esistenza di soluzioni per alcuni sistemi di Toda (sistema di equazioni di Liouville); discusso con A. Malchiodi e M. Novaga su progetti di ricerca nell'ambito dei networks; lavorato con M. Lucia sull'unicità di soluzioni per l'equazione di sinh-Gordon (equazione di tipo Liouville); lavorato con C. Gui, Y. Hu e W. Yang sull'analisi di blow-up per l'equazione di Liouville; lavorato con R. Lopez-Soriano, M. Medina e D. Ruiz sul problema di prescrivere la curvatura Gaussiana e la curvatura geodetica.

3. Svolto il corso '*Variational analysis of Liouville-type equations*' (30 ore) per il dottorato all'Università di Pisa.

4. Partecipato a varie conferenze e scuole, in particolare ho tenuto:

- mini-corso '*Variational analysis of Mean field equations and system: existence and uniqueness results*' (6.ore) al International Workshop on Mean Field Equations and Systems, Central South University, Changsha, China (Giugno 2018).
- seminario al Bicocca-Urbino Days in Nonlinear Analysis, Università di Milano Bicocca (Maggio 2018).
- seminario al BIRS Workshop – Physical, Geometrical and Analytical Aspects of Mean Field Systems of Liouville Type, Banff, Canada (Aprile 2018).
- seminario al Young in PDE's @ Roma, Sapienza Università di Roma (Febbraio 2018)
- seminario al Variational Methods in Analysis, Geometry and Physics, Scuola Normale Superiore (Febbraio 2018)
- seminari di dipartimento a Milano, Roma, Pisa.

5. Effettuato le seguenti visite:

- Oberwolwach (invitato da R. Lopez-Soriano, Novembre 2018, 1 settimana)
- Taida Institute of Mathematical Sciences, National Taiwan University (invitato da C.S. Lin, Ottobre 2018, 2 settimane)
- Università di Roma 'Tor Vergata' (invitato da D. Bartolucci, Luglio 2018, 1 settimana)

30/01/2019

Allegato n. 5
Pag. n. 1
Verbale del 11-02-2018

Aleks Jevnikar