

# Relazione semestrale - Febbraio 2017-Luglio 2017 - Assegno di Ricerca in Matematica

Leone Slavich

La mia attività di ricerca ha riguardato prevalentemente la costruzione di esempi di  $n$ -varietà iperboliche *geometricamente bordanti*, ossia realizzabili come ipersuperfici totalmente geodetiche in  $(n + 1)$ -varietà iperboliche. In collaborazione con Alexander Kolpakov (Università di Neuchatel) e Alan Reid (Rice University), abbiamo mostrato come molte  $n$ -varietà aritmetiche abbiano questa proprietà, in particolare tutte quelle in dimensione pari e, a meno di rivestimento di indice finito, tutte quelle *di tipo più semplice* in dimensione dispari. Abbiamo realizzato un preprint disponibile su arXiv, inviandolo alla rivista *Mathematical Research Letters* che lo ha accettato per la pubblicazione.

Parallelamente, ho partecipato a due conferenze in topologia geometrica a Cortona e Rennes e ho tenuto due seminari. Il primo ha illustrato i recenti risultati sulle varietà bordanti, mentre il secondo, a carattere di survey su risultati noti, ha riguardato la costruzione dei complessi di cubi NPC e le loro applicazioni.

## Seminari tenuti

- 5/4/2017: Embedding arithmetic hyperbolic manifolds - Seminari di Geometria, Dipartimento di Matematica, Pisa
- 18/5/2016: NPC cube complexes - Seminari dei baby geometri, Pisa

## Partecipazione a conferenze

- Geometric Topology in Cortona, Indam meeting 4-10/6/2017
- Dynamics on Representation Varieties, Rennes (Fra) 26-30/6/2017

## Pubblicazioni

- A. Kolpakov, A. Reid, L. Slavich: *Embedding arithmetic hyperbolic manifolds*, preprint: arXiv:1703.10561, accettato per la pubblicazione su *Mathematical Research Letters*

Allegato n. 17  
Pag. n. 1  
Verbale del 23-02-2018

1

Leone Slavich  
Q. M. M. M.