

## **Verbale del Collegio dei Docenti del Dottorato in Matematica**

10 febbraio 2011

Il giorno 10 febbraio 2011 alle ore 14:30, in un'aula del Dipartimento di Matematica, si riunisce il Collegio dei Docenti del Dottorato in Matematica con il seguente ordine del giorno.

1. Comunicazioni.
2. Presentazione Dottorandi da allegare alla dissertazione finale.
3. Varie ed eventuali.

Risultano presenti i professori Rüdiger Achilles, Marilena Barnabei, Massimo Campanino, Giovanna Citti, Barbara Lazzari, Alberto Parmeggiani, Fiorella Sgallari.

Risultano assenti giustificati i professori. Simonetta Abenda, Pierluigi Contucci, Luca Migliorini, Annamaria Montanari, Michele Mulazzani, Tommaso Ruggeri, Alberto Venni.

Presiede la seduta il Coordinatore, prof. A. Parmeggiani.

Assume funzioni di segretario la prof.ssa M. Barnabei.

### **1: Comunicazioni**

Il Coordinatore informa che il prof. Contucci ha intenzione di presentare un progetto per una borsa di Dottorato intraregionale.

### **2: Presentazione Dottorandi da allegare alla dissertazione finale.**

Il Coordinatore ricorda che sono stati ammessi a sostenere l'esame finale i Dottorandi:

- dott. N. Cavazza (XXII Ciclo); relatori prof. M. Ferri;
- dott.ssa M. Fedele (XXII Ciclo); relatore prof. P. Contucci;
- dott.ssa R. Fulci (XXII Ciclo); relatore prof. F. Caselli;
- dott. C. Melotti (XXII Ciclo); relatore prof. O. Liess.

Il Coordinatore ricorda che tutti i dottorandi elaboreranno la tesi in lingua inglese.

Il Coordinatore invita successivamente il dott. Cavazza, la dott.ssa Fedele, la dott.ssa Fulci ed il dott. Melotti ad illustrare al Collegio il contenuto delle rispettive tesi.

Successivamente il Coordinatore dà lettura delle presentazioni delle tesi ricevute dai relatori prof. Ferri per il dott. Cavazza, prof. Contucci per la dott.ssa Fedele, prof. Caselli per la dott.ssa Fulci, prof. Liess per il dott. Melotti, e che compaiono come Allegati A1, A2, A3, ed A4 al presente verbale. Dopo ampia ed approfondita discussione sul contenuto delle dissertazioni, sui colloqui con i dottorandi e sulle presentazioni allegate, il Collegio decide all'unanimità di approvare le seguenti presentazioni, rinviando per la descrizione analitica dei risultati alle presentazioni allegate.

Dott. Niccolò CAVAZZA: *Estimating Persistent Betti Numbers For Discrete Shape Analysis*. Si tratta di un lavoro originale e di ottimo livello. La presentazione dei risultati ottenuti e la loro discussione sono stati di notevole qualità, ed il candidato ha dimostrato sicurezza e padronanza.

Dott.ssa Micaela FEDELE: *A mean-field model for collective behaviour of interacting multi-species particles. Mathematical results and application to the inverse problem*. Si tratta di un lavoro originale, di ottimo livello e di grande interesse applicativo. La presentazione dei risultati ottenuti e la loro discussione sono stati di notevole qualità, e la candidata ha dimostrato sicurezza e padronanza.

Dott.ssa Roberta FULCI: *Refined Gelfand models for some finite complex reflection groups*. Si tratta di un lavoro originale e di ottimo livello e grande profondità. La presentazione dei risultati ottenuti e la loro discussione sono stati di notevole qualità, e la candidata ha dimostrato sicurezza e padronanza.

Dott. Claudio MELOTTI: *Long-time behavior of solutions to the system of crystal acoustics for tetragonal crystals*. Si tratta di un lavoro originale e di ottimo livello, su un argomento tecnicamente difficile. La presentazione dei risultati ottenuti e la loro discussione sono stati di notevole qualità, ed il candidato ha dimostrato sicurezza e padronanza.

### 3: Varie ed eventuali

Il Coordinatore propone un primo piano dei corsi per il XXVII Ciclo:

- *Riemannian Geometry and Differential Operators* (prof. A. Parmeggiani; 30 ore)
- *Combinatorics of Permutations* (prof. M. Barnabei; 30 ore)

Il Collegio approva unanime, rimandando a riunioni successive del Collegio il completamente del quadro degli insegnamenti (corsi e seminari) per il XXVII Ciclo.

Le deliberazioni prese in questa seduta sono state redatte, lette, approvate e sottoscritte seduta stante.

La seduta è tolta alle ore 18:00.

Il Segretario  
Prof.ssa Marilena Barnabei

Il Coordinatore  
Prof. Alberto Parmeggiani