



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E INFORMATICHE

<http://smfi.unipr.it>

Notizie

SEMINARIO

Martedì 16 aprile 2019 alle ore **11.45** presso l'aula C la dottoressa **Cinzia Soresina** del Zentrum Mathematik - Technische Universität München (Germania), terrà un seminario dal titolo

Biforcazioni nel modello SKT: il ruolo dei termini di cross-diffusion

Il seminario è organizzato nell'ambito del corso di "Modelli della Fisica Matematica" (LT Matematica).

Tutti gli interessati sono invitati a partecipare.

Organizzatrice Prof.ssa Maria Groppi

Abstract: Nell'ambito dei sistemi di reazione-diffusione, il modello SKT venne introdotto da Shigesada-Kawasaki-Teramoto (J.Theor.Biol., 1979) per modellizzare il fenomeno della segregazione spaziale di specie in competizione. Infatti, grazie alla presenza di termini di cross-diffusion, il sistema presenta stati stazionari stabili spazialmente non-omogenei. Questo fatto ha portato a considerare i termini di cross-diffusion come elemento chiave per la formazione di pattern spaziali.

Sfruttando la teoria dell'instabilità di Turing e il software di continuazione pde2path, studieremo il ruolo dei termini di cross-diffusion sulla struttura biforcata del modello, ed in particolare vedremo che la loro presenza non sempre favorisce la formazione di pattern spaziali o ne amplifica la regione dei parametri in cui essi si verificano.

(in collaborazione con C. Kuehn e M. Breden)