



# UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E INFORMATICHE

<http://smfi.unipr.it>

Notizie

SEMINARIO DI CONTESTO

6 marzo 2017

Data: **giovedì 9 marzo**, ore **16:00**

Luogo: **Aula C** - Plesso di Matematica e Informatica

Relatrice: Dott.ssa **Cinzia Soresina**, IMATI-CNR Milano

Titolo: ***About predator-prey reaction-cross diffusion systems involving the Holling-type II and the Beddington-DeAngelis functional responses***

Il seminario è previsto nell'ambito del Seminario di Contesto di Biomatematca ed è principalmente rivolto a studenti della laurea magistrale.

Tutti gli interessati sono invitati a partecipare.

Maria Groppi

**Abstract:** *We consider a microscopic model (that is, a system of three reaction-diffusion equations) incorporating the dynamics of handling and searching predators, and show that its solutions converge when a small parameter tends to 0 towards the solutions of a reaction-cross diffusion system of predator-prey type involving a Holling-type II or Beddington-DeAngelis functional response.*

*After an brief introduction about Turing instability in reaction diffusion systems, we provide a study of the Turing instability domain of the obtained equations and (in the case of the Beddington-DeAngelis functional response) compare it to the same instability domain when the cross diffusion is replaced by a standard diffusion.*