

## AVVISO SVOLGIMENTO SEMINARI

**Proponente:** Prof. Mauro Marini

**Relatrice:** Prof.ssa Zuzana DOSLA

**Struttura di appartenenza:** Masaryk University of Brno (Repubblica Ceca)

**Titolo del ciclo di seminari:**

*“Boundary value problems for nonlinear differential equations on infinite intervals. Part I: globally positive solutions , Part II: an asymptotic Dirichlet problem, Part III The discrete case.*

**Summary:** The lectures deal with some BVPs on the half-line  $[0, \infty)$ . Using a suitable change of variable and certain monotonicity properties of an energy-type function  $E$ , we prove that an Emden-Fowler type differential equation has infinitely many solutions, which are positive decreasing on the whole interval  $[0, \infty)$ . This problem was initiated by Moore&Nehari (TAMS 1957), and recently resolved, in some particular cases, by Kamo&Usami (BLMS 2010), by Naito (JMAA 2011) and by Dosla& Marini (JMAA 2014). Here we complete the study by considering the remaining case. The combination of our current result with the ones mentioned above leads to the full solution of the Moore-Nehari question. Moreover, Dirichlet type conditions, say  $x(0)=x(\infty)=0$ ,  $x(t)>0$  for  $t>0$ , are also considered when the weight is allowed to change sign and the nonlinearity is assumed to be asymptotically linear in a neighborhood of zero and infinity.

**Data e luogo di svolgimento:**

- ✚ Martedì 5 maggio 2015, ore 10.00
- ✚ Mercoledì 6 maggio 2015, ore 11.00
- ✚ Venerdì 8 maggio 2015, ore 11.00.

Aula Seminari dell'ex Dip. di Mat. Appl. (S. Marta)

**Ambito nel quale si svolge il seminario:**

Accordo culturale tra l'Università degli Studi di Firenze e la Masaryk University di Brno (Repubblica Ceca)

### Breve profilo della studiosa

La Prof.ssa Dosla, nata il 29/12/1956 a Jihlava (Repubblica Ceca) è full professor di matematica presso la Masaryk University di Brno (Repubblica Ceca). Autrice o coautrice di oltre 80 articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali e di alcune monografie, si occupa della teoria qualitativa delle equazioni differenziali e alle differenze, dei sistemi dinamici e relative applicazioni. In particolare a lei sono dovuti alcuni recenti significativi contributi nell'ambito dell'oscillazione forzata e della dinamica di equazioni non lineari evolutive tipo Emden-Fowler. E' stata, in varie occasioni, visiting professor presso la nostra Università e presso le Università di Louvain, Ulm, Mississippi, Tennessee. E' stata inoltre main speaker in vari congressi internazionali e ne ha curato l'organizzazione scientifica.

**Dove poter reperire la Prof.ssa Dosla durante la sua permanenza:** studio Prof. Mauro Marini – Dip. di Matematica e Informatica “U. Dini”, sede di S. Marta, I piano, Scuola di Ingegneria Via S. Marta, 3