



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA
CAMPUS - PARCO AREA DELLE SCIENZE, 53/A
www.dmi.unipr.it
Eventi del 'Seminario di Analisi Matematica'
www.dmi.unipr.it/seminario

Notizie

26 gennaio 2015

Data: **Mercoledì 18 febbraio**, ore **14:30**, Sala delle Riunioni

Relatore: Dr. **Simone Ferrari** (Università degli Studi di Parma)

Titolo: **Sfere debolmente metrizzabili e rinormamenti**

Tutti gli interessati sono invitati a partecipare.
Alessandra Lunardi e Giampiero Palatucci

Abstract: Con rinormamento di uno spazio di Banach si intende la costruzione di una opportuna norma equivalente che goda di proprietà “migliori” rispetto alla norma di partenza.

Lo scopo di questo seminario è mostrare come la richiesta che la topologia debole di uno spazio di Banach sia metrizzabile quando ristretta alla sfera unitaria comporti l'esistenza di una norma equivalente con una proprietà di convessità molto simile alla regola del parallelogramma. Per essere più precisi si ottiene una norma con la seguente proprietà: siano $(x_n)_{n \in \mathbb{N}}, (y_n)_{n \in \mathbb{N}} \subseteq X$ e $x \in X$ tali che

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} (2\|x\|^2 + 2\|x_n\|^2 - \|x + x_n\|^2) = 0;$$

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} (2\|y_n\|^2 + 2\|x_n\|^2 - \|y_n + x_n\|^2) = 0,$$

allora $\lim_{n \rightarrow +\infty} y_n = x$, rispetto alla topologia debole.