



DOCTORAL PROGRAMME IN MATHEMATICAL SCIENCES

Per il Dottorato in Scienze Matematiche dell'Università degli Studi di Milano

la Prof.ssa **Anna GORI**

del Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Milano

terrà un corso di dottorato su

Gruppi di Lie e Azioni

Programma

GRUPPI di LIE

- Richiami di Geometria differenziale: Campi Vettoriali e flussi associati; Distribuzioni Involutive e Integrabili e Teorema di Frobenius;
- Definizione di Gruppo di Lie e primi esempi;
- Considerazioni sui rivestimenti di Gruppi di Lie; Gruppo fondamentale di gruppi di Lie;
- Algebre di Lie, Campi invarianti a destra e a sinistra; Teoremi sui gruppi di Lie e algebre: corrispondenze; Rappresentazione Ad e ad, Forma di Killing;
- Considerazioni sui gruppi di Lie abeliani.

AZIONI DI GRUPPI DI LIE

- Azioni libere e proprie;
- Azioni di gruppi compatti. Gruppi unimodulari. Esistenza di Misure di Haar;
- Il teorema della Slice e idee della dimostrazione;
- Classificazione delle orbite;
- Varietà simplettiche, richiami su fibrati principali e fibrati associati;
- Azioni Hamiltoniane, mappa momento;
- Riduzioni simplettiche, Teorema di Marsden-Weintein;
- Varietà Simplettiche Toriche, Teorema di Delzant.

Calendario

Il corso si svolgerà:

- i giorni **1, 13, 15, 19, 20 dicembre 2017** e **10, 12, 15, 17 gennaio 2018** dalle ore **14.00** alle **16.00**;
- il giorno **6 dicembre 2017** dalle ore **10.00** alle **12.00**;
- i giorni **24 e 31 gennaio 2018** dalle ore **14.00** alle **16.30**.

presso l'**aula Dottorato** (I piano) del Dipartimento di Matematica, Via C. Saldini n.50 – Milano