



DSS Lunch Seminars

Venerdì 8 Novembre 2024, 12:30

sala 34 piano IV CU002

**Contare e classificare: un programma di ricerca per la
probabilità applicata e la statistica**

A proposito dei lunch seminar

I DSS Lunch Seminar nascono dall'idea dei ricercatori e delle ricercatrici del Dipartimento di Scienze Statistiche di creare un luogo aperto ed **inclusivo** di incontro, **confronto e accrescimento** sui diversi temi di ricerca di interesse del dipartimento.

In un clima di **informale** convivialità ci si aprirà al dibattito mostrando i risultati delle proprie ricerche e discutendone con l'obiettivo di **scoprire ed interagire su temi nuovi** e stimolanti tra persone con diversa estrazione accademica ed interessi.

Grazie alla ciclicità della programmazione, **un venerdì ogni mese**, i DSS Lunch Seminar si pongono l'obiettivo di diventare un appuntamento fisso per alimentare nuovi interessi di ricerca e nuove collaborazioni.

Voi portate il pranzo, noi vi offriamo da bere!

Enrico Scalas

Sapienza Università di Roma



Durante il seminario presenterò argomenti miranti a dimostrare che l'efficacia della matematica nella descrizione della natura non è né irragionevole né sorprendente. Si tratta infatti di una "naturale" estensione delle nostre capacità di contare e classificare (capacità che condividiamo con numerose specie su questo pianeta) e (di una parte) del nostro linguaggio. Quando descriviamo il mondo che ci circonda usiamo proposizioni relative a oggetti e classi o categorie alle quali gli oggetti appartengono. Tali proposizioni diventano fatti se vere. Poiché non tutto ci è noto, possiamo attribuire una probabilità alle proposizioni e introdurre descrizioni del cambiamento in termini di catene di Markov. Da queste descrizioni, con appropriati limiti di scala, emergono alcune equazioni della fisica matematica. Usando questo punto di vista si evita la cosiddetta "fallacia logica della proiezione mentale", sottolineata da Jaynes, che identifica gli oggetti delle nostre teorie con oggetti reali e conduce a bizzarrie quali il "collasso della funzione d'onda" in meccanica quantistica. Concluderò con l'illustrazione di alcune difficoltà di questo programma di ricerca, quali, per esempio, la vaghezza nella classificazione o la violazione dell'invarianza di Lorentz in teorie "discrete" della gravità.