

Postgraduate appetizers: 6 stuzzicanti talks su temi magistrali

Data e ora: 20 Dicembre 2019 - 9.30 am
Luogo: Aula 5

Programma:

- 9.30 am - primo talk
- 9.50 am - secondo talk
- 10.10 am - terzo talk

- 10.30 am - caffè e pasticcini (o cantucci e vinsanto)

- 11.00 am - quarto talk
- 11.20 am - quinto talk
- 11.40 am - sesto talk

Talks:

Passaggio alla seconda quantizzazione - Maggioni

Da spazi di Hilbert a spazi di Fock. Equazioni di Klein-Gordon e Dirac. Matrici di scattering. Corrispondenza alte-basse energie.

Chaos - Palmieri

Introduzione storica. Chaos nei sistemi Hamiltoniani. Teorema KAM. Web di Arnold. Breve esempio di chaos per una particella in campo elettromagnetico.

Biofisica e statistica: Introduzione alle proteine ed il ruolo della meccanica statistica - Fantacci

Chiarimenti sul funzionamento delle molecole che ci costituiscono e come è possibile avere un ordine emergente da esse.

Dai nuclei atomici ai portafogli finanziari: Random Matrix Theory applicata al mercato - Ballini

Modello di Markowitz e un possibile miglioramento della previsione del rischio grazie alle proprietà delle matrici random.

Dark skies for darker questions: 3 temi aperti dell'astrofisica contemporanea - Trefoloni

Natura e quantità di dark matter e dark energy dal modello cosmologico standard e conseguente asimmetria fra barioni ed antibarioni, equazione di stato delle stelle di neutroni, la corsa agli esopianeti.

Scontro tra (closed) quantum mechanics e realtà - Scali

Measurement problem. Introduzione open quantum systems. Da evoluzione unitaria a CP map. GKSL quantum master equation e problemi annessi.