

La seconda Rivoluzione Scientifica da Einstein alla teoria delle Stringhe

PRESENTAZIONE

Il corso si propone di offrire agli allievi un excursus dettagliato nel panorama dei paradigmi scientifici e delle più avanzate teorie della fisica contemporanea. Senza entrare nei dettagli tecnici da addetti ai lavori, il corso si concentra su elementi di divulgazione e questioni generali di metodologia.

OBIETTIVI

L'obiettivo del corso è fornire agli allievi una seria e strutturata introduzione al pensiero scientifico, al suo specifico modus di ragionamento e mostrare come il pensiero scientifico-critico sia la base fondamentale di supporto a un modello di convivenza pacifica e razionale nel mondo di oggi.

La finalità principale resta quella di dimostrare che i concetti più generali dei diversi paradigmi scientifici sono comprensibili e fruibili anche al pensiero comune.

ARTICOLAZIONE DEL CORSO

- 1) L'universo relativistico: da Einstein al Big Bang
- 2) Il principio di indeterminazione e la meccanica quantistica
- 3) La crisi dei fondamenti in matematica: Godel, Russell, e le geometrie non euclidee
- 4) Il nuovo modello epistemologico: dalla verifica al fallibilismo di Popper
- 5) le ultime frontiere: Grande Teoria del Tutto e teoria delle stringhe

Saranno fornite dispense e una ampia bibliografia di riferimento.

Il Docente
Prof. Francesco Postiglione