



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Cosmologia

2021-1-F5801Q048

Obiettivi

Conoscenza della struttura dell'universo e delle principali fasi nell'evoluzione cosmica dal big bang alla radiazione cosmica di fondo

Contenuti sintetici

Cosmologia classica, modelli di Friedman. Radiazione cosmica di fondo. Nucleosintesi cosmologica. Inflazione.

Programma esteso

Isotropia e omogeneità dell'Universo su grande scala. Legge di Hubble. Metrica di Robertson Walker. Equazioni di Friedman e modelli di Friedman. Misura dei parametri cosmologici. Problemi del modello standard di Big Bang e la soluzione proposta dal modello inflazionario. Nucleosintesi cosmologica. Ricombinazione. Radiazione cosmica di fondo.

Prerequisiti

I contenuti dei corsi di matematica e fisica della laurea di primo livello.

Modalità didattiche

Lezioni frontali (6 CFU).

Nel periodo di emergenza Covid-19 le lezioni si svolgeranno da remoto asincrono con eventi in videoconferenza sincrona.

Materiale didattico

B. Ryden, "Introduzione alla cosmologia".

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre.

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Esame Orale. L'esame consta di tre parti: l'esposizione di un approfondimento scelto dallo studente, un'analisi di un modello di Friedmann a multicomponente, ed una terza parte volta a valutare la conoscenza dello studente degli altri argomenti trattati nel corso.

Nel periodo di emergenza Covid-19 gli esami orali saranno solo telematici. Nella pagina e-learning dell'insegnamento verrà riportato un link pubblico per l'accesso all'esame di possibili spettatori.

Orario di ricevimento

Mercoledì 16:00-18:00
