

# **Seminario Interdisciplinare Fisica-Filosofia**

**Giovedì 26 Aprile 2018  
ore 15.30**

Aula Magna  
Dipartimento di Fisica e Astronomia

## **Cosmologia osservativa: ai confini (e oltre ?) della scienza**

**Guido Risaliti**  
*(Università di Firenze)*

Le osservazioni di interesse cosmologico sono enormemente aumentate nel corso degli ultimi anni/decenni, tanto da definire la fase di sviluppo attuale “cosmologia di precisione”. Tuttavia, a cosa fa riferimento tale precisione? Sicuramente può riferirsi alle misure dirette che hanno rilevanza cosmologica, come la relazione distanza-redshift, la distribuzione delle anisotropie della radiazione cosmica di fondo, la distribuzione su larga scala delle galassie. In tutti questi campi, i metodi e la conseguente attendibilità dei risultati sono quelli tipici dell’astrofisica. Quando però tale precisione è “trasferita” alla determinazione dei parametri cosmologici (ad esempio, quantità di materia ed energia oscura) si effettua un salto logico importante, e non pienamente giustificabile sulla base del metodo scientifico tradizionale. Il modello cosmologico standard contiene elementi fondamentali, come la materia oscura, la costante cosmologica, l’inflazione, che sono stati via via “aggiunti” per mantenere l’accordo con osservazioni che falsificavano il modello precedente. Questo approccio “convenzionalista” è presente anche nelle possibili estensioni del modello cosmologico standard. Possiamo quindi definire l’attuale approccio alla comprensione dell’evoluzione dell’Universo propriamente “scientifico”?

**Coordinatori:** A. Cappelli, E. Castellani, F. Colomo