

Il Linear Point come righello cosmico: test e applicazioni nella missione Euclid

La distribuzione di galassie a grandi scale contiene informazioni sulle onde acustiche che si sono propagate nel plasma primordiale di barioni e fotoni. Esse infatti imprimono una scala caratteristica nella funzione di correlazione a due punti delle galassie. Questa scala, chiamata “Linear Point”(LP), è definita dal punto medio tra il massimo ed il minimo della funzione di correlazione, a scale di circa 150 Mpc. Nel mio intervento spiegherò che il Linear Point è un righello cosmico che ci permette di misurare distanze cosmologiche senza dover modellare l’impatto degli effetti non lineari sulla funzione di correlazione delle galassie. A loro volta le distanze cosmologiche ci permettono di studiare l’evoluzione dell’Universo e di stimare il valore di rilevanti parametri cosmologici. Mi concentrerò infine sul lavoro che sto svolgendo nel contesto della missione spaziale Euclid. Stiamo attualmente studiando l’accuratezza e la precisione attese date le caratteristiche della missione, un lavoro necessario per poter applicare il Linear Point ai dati Euclid.

Autore principale: FERRARI, Angelo Giuseppe (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Relatore: FERRARI, Angelo Giuseppe (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Classifica Sessioni: Astroparticelle e Cosmologia

Classificazione della track: Astroparticelle e Cosmologia