



Contribution ID: 76

Type: Talk

## Fisica dell'angolo $\theta$ nella QCD a 2 colori: carica barionica fissa e dinamica quasi conforme

*Friday, 14 April 2023 10:15 (15 minutes)*

In questo seminario presenterò l'impatto della dinamica del  $\theta$ -angle sulle proprietà del vuoto per 2-color QCD a carica barionica non nulla e in funzione del numero di campi della materia, il modello di rottura della simmetria chirale e lo spettro della teoria. In particolare, in tale lavoro, mostriamo che il vuoto acquisisce una struttura ricca quando l'operatore topologico CP sottostante viene aggiunto alla teoria. Scopriamo nuove fasi e analizziamo l'ordine delle loro transizioni caratterizzando le dinamiche del numero dispari e pari dei sapori. Inoltre, studiamo l'impatto della fisica del  $\theta$ -angle sulla dinamica quasi conforme del settore barionico a grande carica delle teorie di gauge SU(2) con  $N_f$  fermioni nella rappresentazione fondamentale.

Caricando il settore barionico della teoria in un background gravitazionale non banale determiniamo lo stato di vuoto e lo spettro. Tramite la state-operator correspondence, calcoliamo le correzioni alle dimensioni conformi dei lowest large-charge operators in funzione del  $\theta$ -angle.

I risultati dovrebbero anche informare meglio le applicazioni fenomenologiche del modello che vanno dalla fisica del composite Higgs ai modelli di materia oscura fortemente interagenti.

**Primary author:** D'ALISE, Alessandra (Napoli U. and INFN Napoli)

**Presenter:** D'ALISE, Alessandra (Napoli U. and INFN Napoli)

**Session Classification:** Frontiera dell'Energia