



ID contributo: 21

Tipo: Talk

## Nuovi risultati teorici nei decadimenti del $B_c$

*mercoledì 12 aprile 2023 17:00 (15 minuti)*

Presenterò uno studio dei fattori di forma che intervengono nella descrizione dei decadimenti semileptonici  $B_c \rightarrow J/\psi, \eta_c$  nel Modello Standard (MS) e in nuova fisica. Tramite una espansione in QCD non relativistica e usando la simmetria di spin dei quark pesanti si possono esprimere i fattori di forma in termini di funzioni universali in prossimità del massimo momento trasferito. Usando come input i risultati di QCD su reticolo per i fattori di forma nel Modello Standard di  $B_c \rightarrow J/\psi$ , è possibile ottenere informazioni su tutti gli altri. L'analisi è estesa ai decadimenti semileptonici  $B_c \rightarrow \chi_{cJ}, h_c$ . Sono state ottenute relazioni fra i vari fattori di forma che permettono di ridurre le incertezze adroniche per questi processi. Questa analisi può essere utile per indagare la natura dello stato  $\chi_{c1}(3872)$ , confrontando la sua produzione nei decadimenti semileptonici del  $B_c$  con i canali che coinvolgono stati 2P del charmonio. Le relazioni tra i fattori di forma all'ordine leading, insieme all'applicazione della fattorizzazione per lo studio dei decadimenti non leptonici del  $B_c \rightarrow \chi_{cJ}, h_c$ , sono state inoltre utilizzate per ottenere predizioni su rapporti di frazioni di decadimento dei diversi processi, sia per stati 1P che per quelli 2P.

**Autore principale:** LOSACCO, Nicola (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

**Relatore:** LOSACCO, Nicola (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

**Classifica Sessioni:** Frontiera dell'Intensità