



Contribution ID: 5

Type: **Presentazione 15 minuti**

## Measurement of charm suppression in Pb-Pb collisions via D mesons reconstruction in ALICE

*Thursday, 12 April 2012 08:50 (15 minutes)*

Lo scopo principale dell'esperimento ALICE è lo studio delle proprietà della materia fortemente interagente nello stato deconfinato ad elevate densità, formato in collisioni Pb-Pb a LHC.

L'esperimento ALICE ha collezionato dati di collisioni Pb-Pb ad un'energia di 2.76 TeV per coppia di nucleoni e dati p-p a 7 TeV e 2.76 TeV. In collisioni Pb-Pb, i quark pesanti sono importanti sonde per testare le proprietà del mezzo, visto che sono formati in un tempo precedente rispetto a quello di formazione della materia deconfinata. Questi quark possono quindi interagire con il mezzo e perdere energia per collisione con altri partoni ed emissioni di gluoni. Il fattore di modificazione nucleare ( $R_{AA}$ ), ottenuto confrontando la produzione di quark pesanti in collisioni p-p e Pb-Pb, permette di misurare l'effetto di perdita di energia nel mezzo.

Verrà presentata, quindi, la prima misura di soppressione di particelle open charm ad alto momento in collisioni tra ioni centrali, ottenuta ricostruendo i mesoni D attraverso il loro decadimento adronico.

### **Inserire un breve CV (solo per dottorandi che richiedono un contributo spese)**

Dottorando dell'Università di Padova dal gennaio 2009, D. Caffarri ha lavorato sull'analisi della soppressione dei mesoni D soprattutto per il canale di decadimento  $D^0 \rightarrow K\pi$ . D. Caffarri si è occupato principalmente dell'estrazione del segnale, della misura dei fattori di correzione per accettanze del rivelatore ed efficienze di ricostruzione della particella  $D^0$  e della misura dell' $R_{AA}$  in funzione delle diverse centralità della collisione.

D. Caffarri è stato per due anni al CERN, durante la partenza della presa dati dell'esperimento ALICE in particolare occupandosi delle performance di ricostruzione del vertice primario dell'interazione. Questo ha contribuito inoltre a renderlo partecipante nei gruppi di lavoro per le analisi dei primi dati che hanno portato ai risultati sulla molteplicità in collisioni p-p e Pb-Pb.

Durante il 2011 ha ottenuto il contratto di CERN - INFN di simil-fellow.

### **Si richiede un contributo spese? (solo per dottorandi)**

si

**Primary author:** CAFFARRI, Davide (PD)

**Presenter:** CAFFARRI, Davide (PD)

**Session Classification:** Ioni pesanti

**Track Classification:** Ioni Pesanti