

Misura degli adroni composti da quark leggeri in funzione della molteplicità con l'esperimento ALICE

Monday, 14 November 2016 12:20 (12 minutes)

Summary

Gli adroni composti da quark leggeri u , d e s sono importanti sonde per caratterizzare il mezzo creato nelle collisioni tra ioni pesanti ultra-relativistici, dando la possibilità di studiare i meccanismi di produzione di particelle.

Recenti misure effettuate alle energie del Large Hadron Collider (LHC) in collisioni protone-protone (pp), protone-piombo (p-Pb) e piombo-piombo (Pb-Pb) suggeriscono l'esistenza di somiglianze - in parte inattese - tra i tre sistemi, giustificando lo studio approfondito della produzione di particelle in sistemi più piccoli rispetto al caso del Pb-Pb, come ad esempio pp e p-Pb.

L'esperimento ALICE, sfruttando le ottime prestazioni del suo rivelatore per l'identificazione delle particelle, permette di misurarne la produzione su un ampio intervallo di momento trasverso (p_T), nella regione a rapidità centrale.

Le distribuzioni in p_T di π , K, p, K 0 s, K * , Λ , Ξ e Ω , misurate in collisioni pp a $\sqrt{s} = 7$ TeV, saranno mostrate in funzione della molteplicità di particelle cariche e , al fine di interpretare i risultati ottenuti, verranno confrontate sia con misure analoghe in collisioni p-Pb e Pb-Pb, che con le predizioni dei modelli Monte Carlo. Particolare attenzione sarà dedicata all'osservazione, in collisioni pp, di un incremento della produzione di adroni contenenti quark s al crescere della molteplicità di particelle cariche.

Primary author: JACAZIO, Nicolo' (BO)

Presenter: JACAZIO, Nicolo' (BO)

Session Classification: Presentazioni giovani ricercatori: Transizioni di fase e plasma di quark e gluoni