IFAE 2023
Incontri di Fisica delle Alte Energie

Contribution ID: **85** Type: **Poster**

La fisica del Charm a CMS

Wednesday, 12 April 2023 19:49 (1 minute)

La fisica del charm, ed in particolare lo studio degli stati eccitati del charmonio ($c\bar{c}$) e di stati open charm (un quark c più uno o più quark di differente flavor), rappresenta un laboratorio molto interessante per indagare la Cromodinamica Quantistica (QCD). In un detector come CMS, che non è provvisto di un sistema specifico per l'identificazione delle particelle (PID), la ricostruzione e l'identificazione di stati charmati risultano particolarmente impegnative. In questo contributo verrà discussa la prima misura di sezione d'urto di open charm in CMS a $\sqrt{s} = 13$ TeV da collisioni protone-protone e le prospettive future; si ambisce ad ottenere una misura totale di sezione d'urto di quark charm in funzione dell'energia di centro di massa. L'interesse in tale misura è rafforzato dalla prova che gli stati charmati sono un'ottima sonda per lo studio di interazioni partoniche multiple (MPI), ossia eventi rari in cui due o più coppie partoniche degli stessi protoni interagiscono in maniera forte. Recentemente, l'osservazione della produzione di tripla J/ψ ha dato prova per la prima volta del triple Parton scattering come meccanismo di produzione. Dopo una breve descrizione della misura, verranno discusse le potenzialità dell'inclusione di un mesone open charm nello stato finale.

Primary author: ASCIOTI, Maria Elena (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Presenter: ASCIOTI, Maria Elena (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Session Classification: Poster