



Contribution ID: 175

Type: **Oral contribution**

## **Stato dell'arte e prospettive per la fisica degli ioni pesanti alle alte energie**

*Thursday, 20 April 2017 16:45 (25 minutes)*

La cromodinamica quantistica rappresenta una teoria ormai consolidata dell'interazione forte, sebbene ancora oggi alcuni dei suoi aspetti fondamentali non sono pienamente compresi. Le questioni ancora aperte riguardano la transizione tra fase partonica e quella adronica, la natura del confinamento, e il comportamento della materia adronica ad alte temperature. E' previsto infatti che la materia adronica ad altissime temperature e densità di energia esista sotto forma del così detto Plasma di Quark e Gluoni (QGP), ovvero uno stato della materia in cui i quark e i gluoni sono liberi, e che ha proprietà molto differenti da quelle della materia adronica ordinaria. In laboratorio, le elevate temperature e densità di energia necessarie per creare questo stato della materia sono ottenute facendo collidere nuclei pesanti ad energie relativistiche. Intendiamo qui presentare una panoramica dei risultati più importanti sulla fenomenologia delle collisioni tra ioni pesanti e lo studio delle proprietà del QGP. Particolare attenzione sarà riservata ai risultati più recenti ottenuti al Large Hadron Collider del CERN alle energie più alte finora raggiunte in laboratorio, con uno sguardo alle prospettive future.

**Primary author:** VOLPE, Giacomo (BA)

**Presenter:** VOLPE, Giacomo (BA)

**Session Classification:** Sessione Frontiera Energia

**Track Classification:** Sessione Frontiera Energia