



Contribution ID: 2

Type: **not specified**

## Il Metodo del Cavallo di Troia in Astrofisica Nucleare

*Friday, 10 June 2011 11:00 (2 hours)*

In questi ultimi venti anni, gli enormi progressi nelle osservazioni astronomiche e nei modelli di calcolo della struttura e della evoluzione stellare, hanno

Le reazioni nucleari, in tale ambiente restano un ingrediente chiave per la descrizione dettagliata dell'evoluzione stellare e per la spiegazione della abbondanze degli elementi nell'universo. Idealmente, le misure in laboratorio delle reazioni chiave dovrebbe essere effettuate all'energia d'interesse astrofisico, indicata come regione energetica di Gamow, la quale dipende dalla temperatura del plasma stellare alla quale una certa reazione avviene ed anche dalle cariche dei nuclei interagenti.

Lo studio delle sezioni d'urto di reazioni nucleari tra particelle cariche ad energie d'interesse astrofisico è spesso molto complesso e a volte anche non possibile a causa della presenza della barriera coulombiana e dello screening elettronico.

Per superare questi limiti sono state sviluppate diverse tecniche di misura indirette. Tra queste vi è il Metodo del Cavallo di Troia. Esso consente di misurare la sezione d'urto di nucleo nudo (senza effetti di screening) anche all'energia di Gamow.

Sarà presentato la base teorica del metodo ed una selezione dei risultati sperimentali ottenuti .

**Primary author:** SPITALERI, Claudio (LNS)

**Presenter:** SPITALERI, Claudio (LNS)