Perugia

INFN

Istituto Nazionale
di Fisica Nucleare

Avviso di Seminario

Lunedì 26 aprile 15:15 Sala Riunioni (1)

Marco La Cognata

Dottore in Fisica
NFN-Laboratori Nazionali del Sud & Dipartimento di Metodologie Chimiche e Fisiche per l’Ingegn

Terrà un seminario dal titolo :

"Tecniche di fisica nucleare per la determinazione di sezioni d'urto di interesse astrofisico a basse energie"

Abstract :
Le misure di astrofisica nucleare hanno come obiettivo la determinazione delle sezioni d'urto nucleari a bassa energia. Tali misure presentano gravi difficoltà quali un basso rapporto segnale/rumore. Il fenomeno dello screening elettronico, d'altro canto, impedisce di accedere alle sezioni d'urto nucleari che rappresentano l'input dei codici astrofisici. L'estrapolazione da alte energie e i calcoli teorici sono quindi stati impiegati per valutare le sezioni d'urto nucleari a bassa energia. Tuttavia questi approcci introducono grandi ed incontrollati errori sistematici. Pertanto, i metodi indiretti quali la Coulomb Dissociation, la Asymptotic Normalization Coefficient e il Trojan Horse Method sono stati adoperati per misurare tali sezioni d'urto. Inoltre, sono state sviluppate nuove tecniche sperimentali che includono lo sviluppo di recoil separators e underground laboratories per misurare direttamente le sezioni d'urto dei processi nucleari. Infine, al fine di pervenire a valori raccomandati delle sezioni d'urto sono stati impiegati dei metodi per combinare insieme più set di misure, ad esempio l'inflation factor method.

Note sul seminario :
Seminario INFN nell' ambito dell' attività didattica del Dottorato

in Fisica e TT.FF. - obbligatorio per i Dottorandi del XXV ciclo; aperto agli studenti della Facoltà e a tutti gli interessati.

Il Direttore
Dr. Pasquale Lubrano

(1) presentazione