MODULO DI ADESIONE STAGE ai LNL Edizione 2024

LABORATORI NAZIONALI DI LEGNARO

e-mail: stage@lnl.infn.it

COGNOME E NOME DEI TUTOR: Musacchio-Gonzalez Elizabeth, Mastinu Pierfrancesco, Monetti Alberto, Centofante Lisa.

TITOLO DELLO STAGE: Misura uno spettro di energia di neutroni utilizzando la tecnica del Tempo Di Volo (TOF)

NUMERO STAGISTI OSPITABILI: 3

PROGRAMMA DEL TEMA:

Misura dello spettro di tempo di volo dei neutroni prodotti dalla reazione nucleare $^{7}Li(p,n)^{7}Be$. Gli studenti dovranno preparare l'esperimento facendo i conti e definendo il setup. L'esperimento si farà all'acceleratore CN con due giorni di misura. Si prevede una veloce calibrazione dell'acceleratore con la soglia della reazione $^{7}Li(p,n)^{7}Be$. Lo spettro sarà acquisito con un rivelatore Li-glass e un digitizer. La seguente analisi dati prevede che lo spettro TOF misurato sarà convertito in energia e verrà confrontato con dati sperimentali trovati nella letteratura.

ARGOMENTI PROPEDEUTICI CONSIGLIATI:
Nessuno in particolare

TEMPO MACCHINA: 2 giorni

LUOGO DI SVOLGIMENTO: acceleratore CN e sala per le lezioni e l'analisi dati
SEDIE: una per ogni studente più 2 docenti
TAVOLI: 1 tavolo grande
PC: almeno uno