

Progetto per borse CSN3 per gli studenti della laurea triennale	
Titolo del progetto:	Caratterizzazione di target usati in esperimenti di fisica nucleare mediante tecniche di Ion Beam Analysis
Laboratorio ospitante:	Laboratorio LABEC (Sezione di Firenze)
Contact person presso il laboratorio:	Marco Rocchini
Periodo previsto:	2024 - 2025
Sezioni e tutor proponenti :	Sezione di Firenze - Marco Rocchini, Massimo Chiari
Descrizione attività (max 1000 caratteri):	L'eccitazione Coulombiana è una delle tecniche sperimentali più utilizzata per studiare la forma del nucleo atomico. L'analisi dei dati raccolti in questo tipo di misure dipende dall'energia del fascio di ioni, dallo spessore del target e dalla sua composizione. Nel caso in cui siano presenti contaminanti superficiali, il nucleo proiettile attraversa uno strato di materiale prima di urtare i nuclei del target, e l'urto avviene quindi ad un'energia inferiore rispetto a quella desiderata. Inoltre, la precisione del calcolo della perdita di energia del proiettile all'interno del target è influenzata dalla presenza di eventuali contaminanti, i quali devono quindi essere identificati e quantificati. Le tecniche di Ion Beam Analysis disponibili presso il laboratorio LABEC della Sezione di Firenze risultano ideali per la caratterizzazione dei target. L'attività di tesi ha lo scopo di indagare e quantificare la presenza di contaminanti nel target e di studiarne la distribuzione al suo interno, svolgendo misure di Rutherford Backscattering Spectrometry. L'attività verrà svolta utilizzando un fascio di protoni fornito dall'acceleratore Tandem del LABEC.
Altre indicazioni (max 500 caratteri):	
Numero massimo di partecipanti ammessi:	1
Il laboratorio ospitante mette a disposizione:	
Note:	L'esperienza svolta presso il laboratorio ospitante può essere parte integrante della attività richiesta per un progetto di tesi triennale.