

Progetto per borse CSN3 per gli studenti della laurea magistrale	
Titolo del progetto:	Misure di alta precisione di atomi kaonici con rivelatori di radiazione
Esperimento/Sigla proponente:	KAONNIS/SIDDHARTA-2
Laboratorio ospitante:	INFN-LNF
Contact person presso il laboratorio	Dr.ssa Catalina Curceanu Catalina.Curceanu@LNF.INFN.IT
Periodo previsto:	Novembre 2024 -Aprile 2025 oppure Febbraio – Giugno 2025
Sezioni e tutor proponenti:	Roma 2: Prof.ssa Annalisa D'Angelo LNF-INFN Dr. ssa Catalina Curceanu
Descrizione attività (max 1000 caratteri):	Il/La borsista parteciperà all'analisi dati per misure di alta precisione uniche al mondo di atomi kaonici nell'ambito dell'esperimento SIDDHARTA-2 e alle preparazione e test di nuovi rivelatori di radiazione per misure di atomi kaonici in Italia e Giappone. SIDDHARTA-2 misura transizioni di raggi X in atomi kaonici, atomi nei quali un elettrone è sostituito da un kaone, mesone con stranezza (che ha al suo interno il quark strano). L'obiettivo è di studiare l'interazione forte, dunque la QCD, in regime non-perturbativo, con impatto in fisica nucleare, particellare e astrofisica (stelle di neutroni). La misura è stata effettuata all'acceleratore DAFNE dei Laboratori di Frascati, con rivelatori al silicio per la misura dei raggi X e altre tipologie di rivelatori per sistemi di trigger e veto. Il borsista parteciperà all'analisi dati e potrà imparare tecniche di fisica nucleare e particellare utili non soltanto nel campo della ricerca fondamentale, ma anche per applicazioni in campi medico e industriale. SIDDHARTA-2 è una collaborazione internazionale, molto attiva nel campo della ricerca di atomi e sistemi nucleari esotici e di studi e sviluppi di rivelatori di radiazione di frontiera.
Altre indicazioni (max 500 caratteri):	
Facility che il laboratorio ospitante mette a disposizione:	Mensa, Foresteria, ufficio attrezzato, laboratorio test rivelatori, officina meccanica e di elettronica
Note:	