

Progetto per borse CSN3 per gli studenti della laurea magistrale	
Titolo del progetto:	Probing the EoS and symmetry energy with radioactive beams at FRIB
Esperimento/Sigla proponente:	NUCL_EX
Laboratorio ospitante:	FRIB – Facility for Rare Isotope Beams – Michigan State University
Contact person presso il laboratorio	Giuseppe Verde, Kyle Brown
Descrizione attività (max 1000 caratteri):	L* Student* prenderà parte alla preparazione e presa dati (con prime analisi preliminari e calibrazioni) dell'esperimento 23058 per lo studio dell'energia di simmetria sopra saturazione con fasci radioattivi $^{56,70}\text{Ni}$ ad $E/A = 175$ MeV su target di $^{58,64}\text{Ni}$. L'obiettivo è la misura di flussi collettivi (diretto, ellittico) di neutroni e protoni ed analisi di Femtoscopy con particelle cariche con i rivelatori LANA e HiRA. Durante la misura, verranno anche studiate le risposte di rivelatori INFN previsti per future campagne nell'ambito del progetto NUSDAF. L* student* avrà anche la possibilità di ottenere incarichi di responsabilità per l'esecuzione dell'esperimento e l'analisi dati ad esso associata. La misura avrà un seguito con ulteriori campagne presso FRIB, con altri fasci radioattivi ed energie nel range 50-350 MeV per nucleone, offrendo pertanto anche un'opportunità interessante per un'eventuale prosecuzione con un dottorato di ricerca.
Altre indicazioni (max 500 caratteri):	Il progetto si inquadra nell'ambito del Memorandum Of Understanding (MoU) denominato NUSDAF (Nuclear Structure, Dynamics and Astrophysics at FRIB), fra l'INFN ed FRIB.
Facility che il laboratorio ospitante mette a disposizione:	Spazio ufficio con Computer personale. Spazio e strumenti di laboratorio. Possibilità di seguire lezioni e corsi di formazione con altri studenti della Michigan State University. Accesso alle risorse, informatiche e bibliotecarie, disponibili presso il campus della Michigan State University. Uso di computing facilities per simulazioni con modelli del trasporto. Possibile supporto per appartamento, come previsto da MoU fra INFN ed FRIB.
Note:	