

Titolo del progetto:	Produzione e trasporto di fasci radioattivi tramite la tecnica di frammentazione in volo e il nuovo apparato FRAISE ai LNS-INFN	
Laboratorio ospitante	INFN-LNS	
Contatto persone presso il laboratorio	P. Russotto, F. Rizzo, N.S. Martorana	
Periodo previsto:	2 settimane nel periodo Febbraio -Luglio 2023	
Descrizione attività (max 1000 caratteri)	<p>Il laureando studierà le tematiche connesse alla produzione e al trasporto di fasci radioattivi di alta intensità tramite la tecnica in-flight, con particolare attenzione alle problematiche legate ai sistemi di diagnostica e tagging. Tali sistemi sono necessari per misurare le caratteristiche dei fasci radioattivi (profilo del fascio, identificazione ΔE-ToF, etc.) al fine di realizzare esperimenti di fisica nucleare. Si studieranno sia i sistemi presenti e in sviluppo ai LNS sia i sistemi in uso in altri laboratori che producono fasci radioattivi utilizzando la tecnica in-flight. Lo studio sarà anche focalizzato sullo sviluppo di sistemi versatili e resistenti alla radiazione, nell'ottica del progetto di upgrade in corso ai LNS che consentirà di produrre fasci radioattivi di alta intensità tramite l'apparato FRAISE. Il laureando prenderà parte agli studi, organizzati dal gruppo CHIRONE, relativi ai sistemi di diagnostica e tagging basati sulla tecnologia SiC, tramite simulazioni e test.</p>	
Altre indicazioni: (max 500 caratteri)	<p>I Laboratori Nazionali del Sud costituiscono una importante realtà di ricerca nel panorama scientifico internazionale. Grazie ai fasci forniti da due acceleratori, il Tandem e il Ciclotrone Superconduttore, e ad avanzati sistemi di rivelazione come il multi-rivelatore CHIMERA e il correlatore FARCOS, è possibile effettuare ricerche di fisica nucleare di base su varie tematiche. I fasci del ciclotrone sono anche usati per produrre fasci di ioni radioattivi tramite tecnica in-flight.</p>	
Numero massimo di partecipanti ammessi	1	
Il laboratorio ospitante mette a disposizione	Foresteria a uso gratuito	X
	Servizio mensa a uso gratuito o buoni pasto	
Note:	L'esperienza svolta presso il laboratorio ospitante può essere parte integrante della attività richiesta per un progetto di tesi triennale?. Sì	



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
codice fiscale 84001850589