

Titolo del progetto:	Misura del flusso neutronico termico con un contatore a fissione presso il canale B del reattore nucleare Triga Mark II del Lena	
Laboratorio ospitante	LENA, Università di Pavia	
Contatc person presso il laboratorio	Saverio Altieri	
Periodo previsto:	Maggio-Ottobre 2021	
Descrizione attività (max 1000 caratteri)	<p>Il reattore Triga Mark II del laboratorio LENA, dell'Università di Pavia, produce neutroni con spettro energetico che va dai termici fino a circa 10 MeV. In particolare nel canale B vengono emessi neutroni termici. Lo studente utilizzerà un contatore di neutroni composto da una camera cilindrica riempita di gas, con un filamento centrale che funge da anodo e le pareti cilindriche ricoperte da <math>^{235}\text{U}</math> di nota quantità. I neutroni termici colpiscono l'uranio producendone la fissione. Vengono così liberati frammenti di energia cinetica tipica 70-80 MeV, che ionizzano il gas. La carica totale liberata produce un impulso elettrico nella catena di data acquisition e viene analizzata dalle ADC. Un software di analisi legge queste ultime e produce lo spettro energetico, che avrà la forma caratteristica del processo di fissione. Da questo spettro lo studente dovrà ricavare il flusso di neutroni termici presente nella posizione di misura</p>	
Altre indicazioni: (max 500 caratteri)		
Numero massimo di partecipanti ammessi	1	
Il laboratorio ospitante mette a disposizione	La strumentazione necessaria: rivelatore e catena di contenggio	
Note:	L'esperienza svolta presso il laboratorio ospitante può essere parte integrante della attività richiesta per un progetto di tesi triennale.	



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
codice fiscale 84001850589