

Titolo del progetto:	Nuclear measurements for background estimation in the multi-PMT photosensor system
Esperimento/Sigla proponente	FORTE
Laboratorio ospitante	Laboratorio Nazionale Gran Sasso
Contact person presso il laboratorio	Dr. Matthias Laubenstein
Periodo previsto:	giugno-ottobre 2022
Sezioni e tutor proponenti :	INFN Napoli/ Prof. A. Di Nitto e Dr. A.C. Ruggeri
Descrizione attività (max 1000 caratteri)	<p>Hyper-Kamiokande è un rivelatore Cherenkov sotterraneo di nuova generazione, che rappresenterà un upgrade dell'attuale Super-Kamiokande (SK). Per la rivelazione della luce Cherenkov verranno usati, oltre ai PMT da 20" già in uso in SK, dei moduli di multi-PMT basati sulla nuova tecnologia introdotta nell'esperimento KM3NeT. Essi consistono nell'integrazione di alcuni PMT da 3", power supply ed elettronica di lettura all'interno di un vessel protettivo, a tenuta stagna, e resistente alle variazioni di pressione.</p> <p>L'attività proposta prevede lo studio dell'attività residua di radiazione naturale (K, elementi dalla catena di decadimento di Th e U) nei materiali da utilizzare per la costruzione dei multiPMT. L'attività prevede la preparazione di campioni di diversi materiali, la raccolta dei dati utilizzando rivelatori al germanio di alta purezza della facility STELLA (SubTERRanean Low Level Assay) e l'analisi interpretativa degli spettri.</p>
Altre indicazioni: (max 500 caratteri)	
Facility che il laboratorio ospitante mette a disposizione	Mensa
Note:	L'esperienza svolta presso il laboratorio ospitante può essere parte integrante della attività richiesta per un progetto di tesi magistrale.