

Nome e cognome del proponente	Gemma Testera
email del proponente	gemma.testera@ge.infn.it
Esperimento CSN2/Sigla del Proponente	DarkSide
Struttura INFN del proponente (che si occuperà poi di tutte le questioni amministrative relative al bando, fino ad informare laboratori/centri dell'arrivo degli studenti)	Genova
Laboratorio/centro ospitante il progetto (sincerarsi dell'effettiva possibilità di ospitare gli studenti)	LNGS
Titolo del progetto (generale e intrigante per studenti del terzo anno)	Misura del dark count di Silicon Photomultipliers (SiPM)
Descrizione attività (max 1000 caratteri)	<p>Una caratteristica intrinseca dei SiPM è la generazione spontanea di impulsi anche in assenza di luce, fenomeno noto come Dark Count Rate (DCR). La misura del DCR è fondamentale per caratterizzare le prestazioni dei SiPM in applicazioni scientifiche e industriali. Il tema proposto riguarda la misura del DCR in ambiente criogenico per i SiPM di DarkSide.</p> <p>L'obiettivo del progetto è determinare sperimentalmente il Dark Count Rate di un SiPM o di una matrice di SiPM in funzione della tensione di polarizzazione, analizzando la distribuzione temporale degli impulsi generati dagli eventi di rumore termico e da altre fonti di conteggio spurio. La attività si inserisce nel ciclo di validazione dei fotosensori attualmente in corso presso LNGS e che verranno installati nell'apparato DarkSide.</p>
Prima data di inizio possibile del progetto (da collocare tra 01/07/2024 e 01/09/2024, non tutti gli studenti cominceranno necessariamente nello stesso momento)	01/07/25
Ultima data di fine del progetto (da collocare almeno tre settimane dopo la prima data di inizio, ma meglio prevedere il caso che non tutti gli studenti finiranno necessariamente nello stesso momento)	30/10/25
Numero massimo di studenti/studentesse che possono condividere il tema	1
Persona di riferimento presso il laboratorio/centro (sincerarsi dell'effettiva disponibilità nel periodo indicato)	Lucia Consiglio
Email della persona di riferimento presso il laboratorio/centro	lucia.consiglio@lngs.infn.it
Nomi di altri ricercatori coinvolti presso il laboratorio (da avvertire preventivamente)	roberto.tartaglia@lngs.infn.it
Note	
Email Address	gemma.testera@ge.infn.it