

Nome e cognome del proponente	Natalia Di Marco
email del proponente	natalia.dimarco@gssi.it
Esperimento CSN2/Sigla del Proponente	COSINUS_CSN2
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)	LNGS
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)	Low Mass DM frontier
Descrizione attività (max 1000 caratteri)	<p>Con il raggiungimento del neutrino floor da parte dei grandi esperimenti di ricerca diretta di materia oscura e la progressiva esclusione di porzioni sempre maggiori dello spazio delle fasi, una frazione crescente della comunità scientifica del settore comincia a dedicarsi ad una nuova frontiera: la ricerca diretta di candidati di dark matter di massa al di sotto del GeV. In questo settore, le difficoltà tecnologiche consistono principalmente nell'abbassare la soglia di rivelazione. La sfida consiste quindi nell'inventare nuovi rivelatori in grado di rivelare depositi di energia sempre più piccoli. In questa attività lo studente avrà la possibilità di lavorare su un nuovo concetto di bolometro scintillante basato sull'uso di materiali innovativi. L'attività consisterà nella misura di un prototipo di rivelatore per ricerche di materia oscura di bassa massa in una facility criogenica presso i laboratori sotterranei dei LNGS e nell'analisi dei dati raccolti.</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)	01/11/25
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)	Andrei Puiu
Email della persona di riferimento presso il laboratorio/centro	andrei.puiu@lngs.infn.it
Nomi di altri ricercatori coinvolti presso il laboratorio (da avvertire preventivamente)	Alfredo Davide Ferella
Note	
Email Address	natalia.dimarco@gssi.it