Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Progetto	**Caratterizzazione di magnetometri basati su sistemi ibridi fotone magnone**
Esperimento / sigla proponente	QUAX
Laboratorio ospitante	LNL
Contact person presso il laboratorio	Giuseppe Ruoso
Periodo previsto:	Giugno 2022 – Marzo 2023
Sezioni e tutor proponenti:	PD – Giovanni Carugno; LNL – Giuseppe Ruoso
Descrizione attività (max 1000 caratteri)	QUAX è un esperimento dedicato alla ricerca di materia oscura nell'ipotesi che sia costituita da assioni. L'esperimento prevede di studiare sia l'interazione assione-fotone che l'interazione assione-elettrone utilizzando cavità a radiofrequenza, forti campi magnetici, temperature ultracriogeniche e rivelatori basati su tecnologie quantistiche. Il laureando avrà come obbiettivo la messa a punto e la caratterizzazione di magnetometri basati su sistemi ibridi fotone magnone. Dovrà quindi verificare la sensibilità di questi oggetti per la ricerca di assioni cosmologici nel caso dell'accoppiamento assione elettrone
Altre indicazioni: (max 500 caratteri)	
Facility che il laboratorio ospitante mette a disposizione	Laboratorio QUAX; Foresteria (se possibile accesso); Mensa
Note:	