

Nome e cognome del proponente	Annalisa Allocca
email del proponente	allocca@na.infn.it
Esperimento CSN2/Sigla del Proponente	Archimedes
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)	INFN - sezione di Napoli
Laboratorio/centro ospitante il progetto (sincerarsi dell'effettiva possibilità di ospitare gli studenti)	SOS-ENATTOS
Titolo del progetto (generale e intrigante per studenti del terzo anno)	Sottrazione di rumore di ground tilt per la Misura del peso del Vuoto in Archimedes
Descrizione attività (max 1000 caratteri)	L'esperimento Archimedes si propone di investigare il rapporto tra le fluttuazioni quantistiche di vuoto e la gravità e consiste in una bilancia con due campioni sospesi ai suoi estremi, in cui verrà modulata opportunamente l'energia di vuoto sfruttando l'effetto Casimir. L'esperimento richiede condizioni di estrema quiete ambientale. Per questo, è installato presso i laboratori Sar-Grav di Sos-Enattos, sito candidato ad ospitare il rivelatore di Onde Gravitazionali Einstein Telescope (ET). Al fine di sottrarre il rumore di inclinazione dovuto a disturbi esterni, la bilancia di Archimedes si avvale di un braccio detto "di riferimento" che permette di misurare il tilt del suolo e di sottrarlo al segnale di posizione della bilancia. Il progetto consisterà nella costruzione e caratterizzazione di un braccio di riferimento stand-alone, che permetterà al tempo stesso di effettuare misure di tilt utili alla caratterizzazione del sito di Sos-Enattos per ET.
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)	25/08/25
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)	31/12/25
Numero massimo di studenti/studentesse che possono condividere il tema	2
Persona di riferimento presso il laboratorio/centro (sincerarsi dell'effettiva disponibilità nel periodo indicato)	Domenico D'Urso
Email della persona di riferimento presso il laboratorio/centro	ddurso@uniss.it
Nomi di altri ricercatori coinvolti presso il laboratorio (da avvertire preventivamente)	Luciano Errico, Enrico Calloni
Note	
Email Address	annalisa.allocca@na.infn.it