

Nome e cognome del proponente	Francesco Fidecaro
email del proponente	francesco.fidcaro@unipi.it
Esperimento CSN2/Sigla del Proponente	Virgo
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)	Pisa
Laboratorio/centro ospitante il progetto (sincerarsi dell'effettiva possibilità di ospitare gli studenti)	EGO
Titolo del progetto (generale e intrigante per studenti del terzo anno)	Studio e caratterizzazione del sistema di attenuazione del rumore sismico dell'Advanced Virgo
Descrizione attività (max 1000 caratteri)	<p>Advanced Virgo è il più grande rivelatore di onde gravitazionali in Europa, situato presso l'Osservatorio Gravitazionale Europeo vicino a Pisa, in Italia. Per aumentare costantemente la sensibilità del rivelatore, è necessario ridurre il rumore per l'intera banda di rilevamento delle frequenze. In particolare, la sensibilità alle basse frequenze, essenziale per rilevare i sistemi più massicci, è dominata dal rumore sismico prodotto dal movimento casuale del terreno indotto da sorgenti ambientali e antropogeniche.</p> <p>Advanced Virgo dispone di sofisticati sistemi di attenuazione del rumore sismico, chiamati superattenuatori, che combinano strategie passive e attive per ridurre il rumore sismico di ordini di grandezza. Lo studente parteciperà attivamente alle attività sperimentali condotte dal gruppo di Pisa sui superattenuatori e avrà l'opportunità di acquisire una conoscenza approfondita di uno dei sottosistemi chiave dell'intero rivelatore Advanced Virgo.</p> <p>Le competenze richieste sono la conoscenza di base della strumentazione di laboratorio (oscilloscopio, fondamenti di elettronica).</p> <p>Mentore: Francesco Fidecaro (francesco.fidecaro@pi.infn.it) Massimiliano Razzano (massimiliano.razzano@pi.infn.it)</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)	08/07/24
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)	15/08/2024
Numero massimo di studenti/studentesse da includere nel progetto	2
Persona di riferimento presso il laboratorio/centro (sincerarsi dell'effettiva disponibilità nel periodo indicato)	Manuel Pinto
Email della persona di riferimento presso il laboratorio/centro	manuel.pinto@ego-gw.it
Nomi di altri ricercatori coinvolti presso il laboratorio (da avvertire preventivamente)	
Servizi offerti dal laboratorio/centro ospitante	Mensa, Trasporto da e verso il centro/laboratorio
Note	