

Progetto per borse CSN3 per gli studenti della laurea magistrale	
Titolo del progetto:	Studio della cavità di photodetachment per lo ione Ps ⁻ per l'attività di studio della gravitazione del positronio in LEA
Esperimento/Sigla proponente:	Esperimento QUPLAS, sigla LEA in CSNIII
Laboratorio ospitante:	LENS di Firenze
Contact person presso il laboratorio	Guglielmo Tino
Periodo previsto:	Settembre 2025 - Marzo 2026
Sezioni e tutor proponenti:	INFN Milano e INFN Firenze
Descrizione attività (max 1000 caratteri):	<p>Lo studio della gravitazione in QUPLAS comporta la produzione di un fascio ionico di Ps⁻ (e⁻ e⁺ e⁻) che si propaga ad elevata velocità (~10⁷ m/s) e dal quale si intende ottenere (per mezzo di photodetachment) il fascio collimato e neutro di Ps per la misura di gravità.</p> <p>Il photodetachment viene ottenuto per mezzo di un sistema laser con amplificatore all'Erbio e lunghezza d'onda di 1550 nm, accoppiato ad una cavità ad alta finesse in fase di sviluppo presso il gruppo di Firenze in QUPLAS.</p> <p>L'attività prevista consiste nella messa in funzione, nel collaudo e nella caratterizzazione della cavità ad alta finesse di photodetachment per l'esperimento QUPLAS, attualmente in fase di realizzazione presso il LENS di Firenze.</p>
Altre indicazioni (max 500 caratteri):	L'attività sarà supervisionata dagli esperti del gruppo QUPLAS (LEA) di Firenze.
Facility che il laboratorio ospitante mette a disposizione:	<p>Studentati di UNIFI presenti presso il LENS.</p> <p>Mensa convenzionata finanziata dalla Regione Toscana.</p> <p>Centri sportivi.</p> <p>Convenzione con Trenitalia per i trasporti.</p>
Note:	Questa attività sarà parte essenziale della Tesi di Laurea Magistrale del candidato.