

Progetto:	<b>Caratterizzazione di sensori ALPIDE per l'ITS2 e 3 di ALICE</b>
Esperimento / sigla proponente	ALICE
Laboratorio ospitante	CERN
Contact person presso il laboratorio	Felix Reidt / Francesca Carnesecchi
Periodo previsto:	Maggio-Ottobre 2021
Sezioni e tutor proponenti :	Bologna                      Andrea Alici, Gilda Scioli Catania/Messina      Paola La Rocca, Antonio Trifirò, Angela Badalà Torino                        Stefania Beolè
Descrizione attività (max 1000 caratteri)	<p>L'attività verrà svolta nel contesto dell'esperimento ALICE ed in particolare riguarda la caratterizzazione di chip ALPIDE, sensori CMOS monolitici usati per equipaggiare il tracciatore ITS (Inner Tracking System).</p> <p>Il candidato parteciperà alla commissioning dell'ITS, che verrà installato nell'Aprile 2021, attività che comprende l'ottimizzazione dei parametri di calibrazione del rivelatore e la messa a punto delle funzionalità di acquisizione dati dell'Outer Barrel.</p> <p>Inoltre l'attività prevede test su sensori ALPIDE curvati, per la progettazione del rivelatore ITS3, costituito da 3 strati di soli sensori MAPS assottigliati fino a 25um, senza circuiti accessori né sistema di raffreddamento, sorretti con supporti in schiuma di carbonio. La performance dei singoli sensori verrà studiata con test di laboratorio e su fascio di particelle per identificare la miglior configurazione possibile del tracciatore, cioè determinare il giusto compromesso tra le richieste di performance in termini di risoluzione spaziale, tolleranza alla radiazione, quantità di materiale, e anche soddisfacendo le limitazioni alla geometria dovute alla tecnologia scelta.</p>
Altre indicazioni: (max 500 caratteri)	Il candidato lavorerà a stretto contatto con i supervisori, partecipando a misure in laboratorio e all'analisi dei dati raccolti con raggi cosmici e in test su fascio.
Facility che il laboratorio ospitante mette a disposizione	Laboratorio per le misure, Mensa e foresteria
Note:	<b>Numero di borse per questa attività: 3.</b> <u>L'esperienza svolta presso il laboratorio ospitante può essere parte integrante della attività richiesta per un progetto di tesi magistrale.</u>