

Titolo del progetto:	Simulazione meccanica agli elementi finiti del vessel per il dRICH di EIC con uso di gas ad alte pressioni
Esperimento/sigla proponente	EIC_NET
Laboratorio ospitante	LNS
Contact person presso il laboratorio	Francesco Noto
Periodo previsto:	Marzo – Settembre 2023
Sezioni e tutor proponenti:	LNS Francesco Noto
Descrizione attività (max 1000 caratteri)	Studio di un prototipo in scala per indagare sugli aspetti critici della meccanica, riferiti alla proposta del rivelatore dRICH di EIC, in particolare in relazione all'integrazione meccanica ed alle prestazioni a lungo termine della tenuta meccanica. Il prototipo del vessel è composto da parti sottovuoto per contenere il costo e sostenere pressioni diverse da quella atmosferica, questo consentirebbe uno scambio di gas efficiente e, in linea di principio, la regolazione dell'indice di rifrazione, ed inoltre una conseguente flessibilità nella scelta del gas (nella ricerca di alternative al gas serra). Il prototipo supporta l'utilizzo di vari tipi di fotosensori, in particolari matrici SiPM e MCP-PMT.
Altre indicazioni: (max 500 caratteri)	Studio agli elementi finiti delle strutture e relativo studio di recipienti a pressione
Facility che il laboratorio ospitante mette a disposizione	Utilizzo di software di modellazione meccanica (Inventor) e di simulazione multifisica agli elementi finiti (COMSOL)
Note:	