

Selezione Rif. LNS/T3/642 per titoli ed esami per l'assunzione, presso i LNS, di una unità di personale con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato con profilo professionale di Tecnologo di III livello, per attività di partecipazione alla fase di commissioning e integrazione della sorgente PS-ESS con il Normal Conducting Front End (NCFE) del LINAC della European Spallation Source; analisi delle misure di emittanza e ottimizzazione della linea di trasporto di bassa energia; minimizzazione del ripple con utilizzo di strumenti per la diagnostica del plasma; interfaccia con WP tecnologici presso ESS Lund e contributo all'installazione della sorgente PS-ESS a Lund.

PROVA SCRITTA

- 1.- Il candidato descriva le modalità del processo di formazione dell'emittanza di fasci ionici ad alta intensità, descrivendone i collegamenti con i parametri microscopici del plasma (densità e temperatura elettronica e ionica, volume del plasma, electron energy distribution function), sottolineando gli aspetti critici e le possibili soluzioni tecnologiche, con particolare riferimento a metodiche di iniezione di microonde e gas, allineamenti, sistemi da vuoto.
- 2.- Il candidato descriva le caratteristiche dei sistemi di diagnostica di plasma e di fascio per l'utilizzo in iniettori ad alta intensità, con particolare riguardo alla verifica dei risultati di simulazione che essi consentono.
- 3.- Il candidato descriva le specificità dell'iniettore per la European Spallation Source e l'importanza del processo di matching con il successivo RFQ, al fine di minimizzare le perdite di fascio nel Linac di alta energia, entro 1 W/m; il candidato descriva altresì le ragioni per la richiesta di elevata stabilità e basso beam ripple e le modalità di accoppiamento microonde-plasma che rendono possibile soddisfare tali richieste.

