

Tipo di tesi: Laurea magistrale

Corso di Laurea: (Fisica)

Tipologia: (sperimentale)

Titolo della tesi: **Caratterizzazione spettroscopica di SPIDER**

Proponente: Zaniol Barbara

Relatore Accademico: Matteo Agostini

Capogruppo: Carraro

Spider e' il prototipo della sorgente di ioni negativi che dovra' costituire parte dei neutral beams di ITER. Per ottimizzare la produzione di ioni negativi, in Spider sono state installate una serie di diagnostiche ottiche, basate sull'analisi della radiazione emessa spontaneamente durante il suo funzionamento. Le grandi dimensioni dell'esperimento hanno reso necessari diversi punti di raccolta della radiazione, per questo sono state previste piu' di 100 linee di vista. Le diagnostiche ottiche disponibili sono di tipo spettroscopico, dagli spettri si puo' monitorare il contenuto di impurezze del plasma e con modelli interpretativi appositi, determinarne la densita' e la temperatura elettronica.

La tesi proposta e' la caratterizzazione spettroscopica di SPIDER al variare delle condizioni sperimentali, con particolare riguardo alle disuniformita' spaziali.

Competenze richieste (se necessarie): **Programmazione di base**