

Tesi di laurea Magistrale in Fisica

Curriculum: Biomedico

Relatore: Prof. Paolo Russo

Titolo: Film radiocromici per controlli di qualità in adroterapia

Sommario: Nella tesi, a carattere sperimentale, si intende investigare la risposta di film radiocromici del tipo EBT3 a fasci di protoni e di ioni carbonio presso il Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica, per controlli di qualità in adroterapia.

Tali film, comunemente impiegati in radioterapia con fotoni, si opacizzano in seguito all'assorbimento della radiazione, e la misura della densità ottica netta, punto per punto del film irradiato, permette di risalire alla dose dopo opportuna taratura. Tuttavia, tale determinazione può essere problematica nel caso di fasci scansionati di ioni carbonio ad alta energia. Recenti studi in letteratura indicano la possibilità di un utilizzo di film radiocromici (tipo EBT2) per controlli di qualità di radioterapia con ioni carbonio.