

“Rivelatori flessibili per radiazioni ionizzanti a base di semiconduttori organici”

L'attività da svolgere è centrata sulla realizzazione di sensori flessibili, basati semiconduttori organici a film sottile cresciuti su substrati plastici (PET, PEN) con tecniche di deposizione a basso costo. In particolare, lo studio riguarderà di nuovi materiali per la rivelazione di radiazione ionizzante (raggi X, gamma, protoni) che permettano di superare il limite intrinseco dello scarso assorbimento di radiazione da parte dei materiali organici, ma che mantengano le caratteristiche di flessibilità, basso costo e che siano depositati da soluzione su grandi superfici.

E' prevista la fabbricazione (mediante spin-coating, drop-casting, laser writing), la caratterizzazione elettrica (Corrente-Tensione, Capacità-Tensione, Spettroscopia di Fotocorrente) e la caratterizzazione della risposta sotto radiazione ionizzante di rivelatori in tempo reale flessibili.