

Tesi di laurea Magistrale in Fisica

Curriculum: Biomedico

Relatore: Prof. Paolo Russo

Titolo: Fantocci mammografici digitali con il software BREASTSIMULATOR.

Abstract: La verifica della qualità dell'immagine e le misure dosimetriche nell'imaging a raggi X del seno sia 2D (mammografia) sia 3D (tomografia) richiedono l'uso di cosiddetti fantocci mammari, ossia oggetti di test che simulano l'attenuazione ai raggi X dei tessuti della mammella e la forma della mammella. Il software BREASTSIMULATOR, sviluppato da colleghi di fisica medica dell'Università di Varna (Bulgaria) e reso disponibile al gruppo di fisica medica nell'ambito di una collaborazione scientifica, permette la creazione software di tali fantocci, con caratteristiche antropomorfe e di imitazione dei tessuti mammari, di notevole interesse nella ricerca nell'imaging della mammella per la diagnosi del tumore al seno. Nella tesi si svilupperanno fantocci di diverse caratteristiche, realizzati con tale software, e si valuterà la loro adeguatezza a simulare le proprietà della mammella nell'imaging a raggi X 2D e 3D.