

Attività semestrale luglio-dicembre 2013

Dottorando: Ernesto Giuffreda (XVIII Ciclo)

Tutor: Prof. Vincenzo Nassisi

In questi primi mesi di dottorato, mi sono concentrato sulla teoria di ablazione laser che coinvolge materiali antibatterici, soffermandomi sui meccanismi che li rendono tali, su ulteriori applicazioni che ne derivano nell'ambito della biofisica e della fisica medica e su metodi per incrementarne l'efficienza e le condizioni d'uso.

Particolare attenzione è stata rivolta anche alla parte di diagnostica, approfondita nell'ambito della caratterizzazione di solenoidi in grado di generare al loro interno forti campi magnetici, utili sia in ottica di ablazione laser per focalizzare fasci di ioni ("magnetic mirrors"), sia come strumenti per indurre stress da radiofrequenza su campioni biologici. In tale direzione, si è dato il via ad una serie di collaborazioni con il Dipartimento di Biologia dell'Università del Salento per studiare l'effetto di campi magnetici di diversa natura ed intensità su esseri viventi.