

Analisi del trasporto elettrico per hopping in film di In₂O₃

Relatore: **Prof. Antonella Parisini**

antonella.parisini@unipr.it

0521 905272 (5252)

Correlatore: **Prof. Maura Pavesi**

Data di inizio: **aprile 2017**

Tesi a carattere prevalentemente sperimentale con applicazione di semplici modelli di trasporto
(per informazioni sull'attività di ricerca: <http://www2.difest.unipr.it/?q=node/99>)

E' in continuo aumento l'interesse per materiali semiconduttori ad ampia banda proibita, come gli ossidi semiconduttori, utili per applicazioni nell'elettronica di potenza e nell'optoelettronica UV. (<http://www.compoundsemiconductor.net/article/98794-a-wider-bandgap.html>).

Nella tesi si propone in particolare lo studio delle proprietà di trasporto elettrico di film di In₂O₃ depositati per spin-coating e sottoposti ad annealing per la cristallizzazione. La tesi prevede l'acquisizione di competenze sia nella misura della conducibilità elettrica, densità e mobilità dei portatori di carica in funzione della temperatura sia nella preparazione e caratterizzazione dei contatti ohmici necessari per le misure. E' quindi prevista una fase di analisi dei dati ottenuti attraverso semplici modelli di trasporto.