

Preparazione di contatti ohmici su strati epitassiali di Ga₂O₃ e loro caratterizzazione con il metodo TLM

Relatore: **Prof. Antonella Parisini**

antonella.parisini@unipr.it

0521 905272 (5252)

Correlatore **Prof. Maura Pavesi**

Data di inizio: **da maggio 2017 in poi**

Tesi a carattere sperimentale.

(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 la messa a punto di contatti elettrici ohmici in Ga₂O₃ (cioè ottimizzazione dei parametri di processo, quali: trattamento superficiale preliminare, scelta del metallo, trattamento termico post-deposizione del film metallico) e successiva loro caratterizzazione in funzione della temperatura attraverso la misura della resistività di contatto con il metodo TLM (Transfer Length Model). Saranno approfondite le teorie di formazione dei contatti elettrici.