

## **Titolo: Fabbricazione di celle termoelettriche impieganti materiali nanocompositi**

**Descrizione dettagliata:** La tesi è volta alla realizzazione di celle termoelettriche mediante l'utilizzo di nano-compositi ottenuti mediante processi di polverizzazione di materiali convenzionalmente utilizzati in questo contesto. I materiali saranno caratterizzati nelle loro proprietà di trasporto elettrico e termico, e saranno misurate le proprietà termoelettriche di celle elementari realizzate impiegando tecniche di fabbricazione basate sulla soft-litografia. Il lavoro di tesi richiederà anche l'impiego di tecniche di simulazione numerica per la valutazione delle prestazioni TE in funzione dei parametri geometrici e delle proprietà dei materiali utilizzati, al fine di valutare l'importante aspetto dell'integrazione su piccola scala. La tesi sarà svolta in collaborazione con CNR IMCB e STMicroelectronics (Napoli).

Allo studente sono richieste conoscenze di fisica dello stato solido.

**Contatti: Prof. G.P.Pepe , Dott. G. Carotenuto (CNR IMCB), Dott. V. Casuscelli (STMicroelectronics)**