

# **Elettronica di potenza: argomenti e prospettive di ricerca industriale**

**19 Gennaio 2012 - Ore 15:00**

Presso D.I.E.E.T. - Aula Savagnone

## **Relatori:**

Ing. Roberto La Rosa, Low Power & Portable Applications Team Manager, ST Microelectronics, Catania Site.

Ing. Giulio Zoppi, Senior Designer, gruppo Low Power & Portable Applications, ST Microelectronics, Catania.

## **Abstract:**

Il seminario offre agli studenti una panoramica sul ruolo dell'elettronica nel campo della ricerca industriale. Nel corso del seminario, i relatori affronteranno diverse tematiche oggetto di ricerca industriale, descrivendo alcune applicazioni attualmente in fase di sviluppo presso il gruppo *Low Power & Portable Applications* di *ST Microelectronics*, Catania.

I relatori descriveranno gli ultimi sviluppi di un progetto, condotto da ST Microelectronics, incentrato sulla realizzazione di una batteria Termoelettrica (TEB), frontiera della ricerca nel campo dell'energy harvesting. I relatori affronteranno il tema della generazione e della conversione efficiente di energia, descrivendo diverse applicazioni tra cui un sistema zero-power per la gestione dello stato di stand-by delle moderne apparecchiature elettroniche. Tra le applicazioni, grande risalto verrà dato alla problematica di trasferimento wireless della potenza, tematica di forte interesse accademico ed industriale. I relatori discuteranno le problematiche connesse alla gestione della ricarica wireless di batterie al Litio-ioni, illustrando le possibili soluzioni, ancora in fase di studio e di ricerca, e lo standard attualmente vigente in materia. Sarà descritto il funzionamento del dispositivo di carica, sviluppato presso il gruppo *Low Power & Portable Applications*, e attualmente oggetto di collaborazione di ricerca con il *Laboratorio di Elettronica di Potenza*, responsabile il *Prof. Ing. Giuseppe Capponi*. E' prevista in aula una prova pratica sul dimostratore.