



AII. A

Sede della ricerca: Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione "M. Scarano"

Titolo della ricerca:

Convertitori elettronici multi-sorgente per l'integrazione delle fonti rinnovabili alle infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici

Settore scientifico disciplinare: ING-IND/32 (Convertitori, macchine e azionamenti elettrici)

Obiettivi della ricerca:

- progettazione di convertitori ad alta efficienza, in grado di controllare e ottimizzare la generazione di energia elettrica di un impianto fotovoltaico collegato ad un carico e ad un sistema di accumulo energetico
- progettazione ed implementazione di convertitori in grado di gestire il flusso di potenza anche da e verso la rete di alimentazione principale, per modalità V2G (vehicle to grid)
- controllo di convertitori per la gestione bidirezionale dell'energia fra rete elettrica e sistemi di accumulo;
- progettazione di unità di potenza per il powertrain di mini-veicoli elettrici (kart elettrici).

Programma del colloquio:

azionamenti elettrici, convertitori elettronici dc/dc, dc/ac, tecniche di modulazione, progettazione convertitori elettronici, powertrain di veicoli elettrici, convertitori per impianti fotovoltaici, caricabatterie, normativa sulla ricarica di veicoli elettrici, tipologie di ricarica per veicoli elettrici

Discipline rispetto alle quali i candidati devono possedere titoli da presentare per la valutazione:

Convertitori Elettronici, Azionamenti Elettrici, Veicoli Elettrici

Tutor:

Prof. Giuseppe TOMASSO