

CURRICULUM VITAE
di
Giacomo Scelba

Giacomo Scelba Giacomo Scelba è nato a Caltagirone, nel 1976. Ha conseguito la laurea magistrale e il dottorato in ingegneria elettrica presso l'Università di Catania, rispettivamente nel 2002 e nel 2006. Attualmente è RTDB presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica (DIEEI), Università di Catania. L'attività di ricerca di Giacomo Scelba è stata inizialmente indirizzata sullo studio e implementazione di varie strategie di controllo sensorless per diversi tipi di macchine elettriche e sull'implementazione di tecniche di controllo per migliorare l'efficienza energetica negli azionamenti elettrici, per applicazioni industriali e sistemi di generazione distribuita. Negli ultimi anni la sua ricerca è stata dedicata anche agli azionamenti elettrici "fault-tolerant", convertitori elettronici multilivello. Le sue attività di ricerca sono state svolte anche in collaborazione con i centri di ricerca della Rockwell Automation di Mayfield Heights (OH, USA), diversi gruppi di ricerca e sviluppo della ST Microelectronics Catania (IT) e Magneti Marelli (IT). Queste collaborazioni hanno riguardato lo sviluppo di nuove tecniche per azionamenti sensorless in applicazioni automobilistiche, industriali; lo sviluppo di algoritmi di controllo per la minimizzazione delle perdite negli azionamenti elettrici; l'analisi e l'implementazione delle tecniche MPPT per le turbine eoliche; controlli per sistemi di generazione di energia elettrica da impianti fotovoltaici ed eolici. Nel 2014 è stato anche coinvolto in un progetto di ricerca con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - Italia (INFN) sullo studio e la progettazione di un sistema di conversione di potenza per sistemi di misura sottomarini. Nel 2004 ha trascorso un periodo di ricerca presso la Rockwell Automation, sviluppando una strategia di controllo sensorless basata sull'iniezione di campi magnetici ad alta frequenza per macchine asincrone trifase. È co-PI di un accordo di collaborazione tra il DIEEI e il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università di Roma "La Sapienza", per la ricerca nel campo degli azionamenti elettrici che utilizzano convertitori realizzati con dispositivi WBG.