

Mario Marchesoni

Professore ordinario

✉ mario.marchesoni@unige.it

☎ +39 0103532183

Istruzione e formazione

1990

Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrotecnica

Convertitori multilivello a tensione impressa ad elevata dinamica di risposta

Università di Genova - Genova - IT

1986

Laurea quinquennale in Ingegneria Elettrotecnica

Strategia di controllo a microprocessore per azionamenti di motore a induzione progetto e realizzazione - 110/110 e lode dignità di stampa

Università di Genova - Genova - IT

Esperienza accademica

2005 - IN CORSO

Professore Ordinario

Università di Genova - Genova - IT

Interessi di ricerca

La mia attività scientifica riguarda principalmente l'elettronica di potenza, i sistemi elettrici per i trasporti, gli azionamenti elettrici, le macchine elettriche ed i controlli automatici.

Più specificamente, i campi di ricerca possono essere così schematizzati:

- Azionamenti di motori elettrici in c.a. (asincroni, sincroni) ad elevata dinamica di risposta
- Sistemi di generazione con celle a combustibile e sistemi di accumulo dell'energia (supercondensatori, batterie) per sistemi di trasporto
- Azionamenti per veicoli elettrici/ibridi, per trazione ferroviaria e per propulsione navale
- Conversione statica dell'energia in media tensione
- Architetture digitali per il controllo di azionamenti di motori in c.a.
- Tecniche di controllo per azionamenti di motori in c.a. in applicazioni robotiche
- Strutture di sistemi di conversione per il condizionamento della potenza

- Convertitori statici dell'energia: analisi ed ottimizzazione delle prestazioni attraverso studio di tecniche di modulazione e controllo
- Sistemi di conversione per la minimizzazione della potenza reattiva e della distorsione armonica
- Strutture di conversione in configurazione multilivello
- Sistemi di conversione per la generazione di potenza reattiva
- Convertitori per HVDC a tensione impressa

L'attività, documentata da più di 170 articoli di cui sono autore o coautore, principalmente presentati a conferenze o pubblicati su riviste internazionali, è stata condotta nell'ambito di contratti di ricerca e collaborazioni con aziende nazionali ed internazionali, in particolare con *Nidec ASI, Phase Motion Control, POSEICO, Eurocontrol, Rongxin Power Electronic CO. (CINA), Ansaldo Sistemi Industriali, Ansaldo STS, Electro Automation Service, ASI Robicon, Ansaldo Ricerche, Bombardier Transportation, Ansaldo, ST Microelectronics, ENEL, JET Joint Undertaking, Philips Lighting, ABB Trazione, SECMI, CRIS, Altra, EDF, Ferrovie dello Stato*. Inoltre ho lavorato in numerosi programmi di ricerca finanziati dal *Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica*, dal *Consiglio Nazionale delle Ricerche* e dall'*Unione Europea*.