

# Giovanni A. Martinelli

## Curriculum scientifico

Il prof. Giovanni Attilio Martinelli si è laureato in Ingegneria Elettrotecnica presso l'Università di Padova nel 1974. Dal 1975 esplica la propria attività presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica della medesima Università. E' professore ordinario. dal 2001-02.

Ha fatto parte dell'Unità Operativa di Padova nell'ambito di molti progetti nazionali (Progetti Finalizzati, Progetti Nazionali MURST 40%, Progetti PRIN); è stato responsabile dell'Unità di Padova nell'ambito del sottoprogetto "Magneti Superconduttori" del Progetto Finalizzato "Tecnologie superconduttive e criogeniche".

L'attività scientifica è documentata da circa 110 pubblicazioni di cui più della metà su riviste o atti di congressi esteri, in massima parte nel settore delle macchine elettriche, sia convenzionali che innovative.

In particolare negli ultimi anni 15 anni ha contribuito, nell'ambito del gruppo di ricerca "Macchine Elettriche" attivo presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Padova, all'analisi elettromagnetica, al dimensionamento e all'ottimizzazione di:

- apparati di propulsione e di levitazione di sistemi di trasporto ad alta velocità Maglev di tipo EDS e EMS;
- alternatori monofase di piccola potenza;
- motori lineari ironless e ironcore per applicazioni nel campo dell'automazione industriale;
- motori ruota a magneti permanenti per sistemi innovativi di trasporto urbano su gomma a propulsione elettrica;
- alternatori a magneti permanenti per impianti eolici di piccola e grande potenza.

## Curriculum didattico

E' stato titolare presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Padova dei seguenti corsi:

- Macchine Elettriche 2 per la laurea quinquennale in Ingegneria Elettrica (dal 1987-88 al 2004-05).
- Macchine Elettriche Speciali e Modellistica dei Sistemi Elettromeccanici per la Laurea Specialistica in Ingegneria Elettrotecnica (dal 2004-05 al 2007-08);
- Dinamica delle Macchine Elettriche per la Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica (dal 2008-09);
- Macchine Elettriche per le Lauree Triennali in Ingegneria Elettrotecnica e in Ingegneria Energetica (dal 2009-10).

E' co-autore di tre monografie con valenza didattica.

Dal dicembre 2002 è coordinatore del Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrotecnica dell'Università di Padova.

## Pubblicazioni recenti

1. M.Andriollo, G.Bettanini, G.Martinelli, A.Morini, A.Tortella: "Analysis of Double Star Permanent Magnet Synchronous Generators by a General Decoupled d-q Model", IEEE International Electric Machines and Drives Conference (IEMDC 2007), Antalya (Turchia), 3-5 maggio 2007, pp. 7-12.
2. M.Andriollo, G.Martinelli, A.Morini, A.Tortella: "Performance Assessment of a Wind PM Generator-Rectifier System by an Integrated FEM-Circuit Model", IEEE International Electric Machines and Drives Conference (IEMDC 2007), Antalya (Turchia), 3-5 maggio 2007, pp. 358-363.

3. M.Andriollo, M. De Bortoli, G.Martinelli, A.Morini, A.Tortella: "Control strategies for a VAWT driven PM synchronous generator", 19th International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation & Motion (SPEEDAM 2008), Ischia, 11-13 giugno 2008, paper CD\_347.
4. M.Andriollo, G.Bettanini, G.Martinelli, A.Morini, A.Tortella, "PM losses evaluation by harmonic analysis of the magnetic vector potential perturbation", IEEE PES General Meeting 2008. Pittsburgh (USA), 20-24 luglio.
5. M.Andriollo, M. De Bortoli, G.Martinelli, A.Morini, A.Tortella: "Permanent Magnet Axial Flux Disc Generator for Small Wind Turbines", 18th International Conference on Electrical Machines (ICEM 2008), Vilamoura (Portogallo), 6-9 settembre 2008, paper PA.5.13.
6. M.Andriollo, M. De Bortoli, G.Martinelli, A.Morini, A.Tortella, S.Bassini, A.Scala: "Performance Assessment of a Single-Phase PM Synchronous Motor for Small Fan Appliances", 18th International Conference on Electrical Machines (ICEM 2008), Vilamoura (Portogallo), 6-9 settembre 2008, paper PA.1.1.
7. M.Andriollo, M. De Bortoli, G.Martinelli, A.Morini, A.Tortella: "TF Linear Motor with Passive Guideway for Low Speed Transport", 20th International Conference on Magnetically Levitated Systems and Linear Drives (MAGLEV 2008), San Diego (USA), 15-18 dicembre 2008, paper 075.
8. M.Andriollo, M. De Bortoli, G.Martinelli, A.Morini, A.Tortella: "Control strategy of a wind turbine drive by an integrated model", Wind Energy, vol. 12 n.1, 2009, pp 33-49, ISSN: 1095-4244.
9. M.Andriollo, M.De Bortoli, G.Martinelli, A.Morini, A.Tortella: "Analysis of the air-gap asymmetry in axial-flux permanent magnet generators", IEEE International Electric Machines and Drives Conference (IEMDC 2009), 3-6 maggio 2009, Miami (USA).
10. M.Andriollo, G.Bettanini, G.Martinelli, A.Morini, A.Tortella: "Analysis of Double Star Permanent Magnet Synchronous Generators by a General Decoupled d-q Model", IEEE Transactions on Industry Applications, vol.45, n.4, luglio/agosto 2009, pp.1416-1424.
11. M.Andriollo, M.De Bortoli, G.Martinelli, A.Morini, A.Tortella: "Design Improvement of a Single-Phase Brushless Permanent Magnet Motor for Small Fan Appliances", IEEE Transactions on Industrial Electronics, vol.57, n.1, gennaio 2010, pp.88-95.