

# Curriculum Vitae

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Nome** GIUSEPPE  
**Cognome** RICCO GALLUZZO  
**Recapiti** Edificio N. 9, Facoltà di Ingegneria, DEIM- Dipartimento di Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici, Ufficio U306, Tel. 091/23860265  
**Telefono** 339-09123860265  
**E-mail** giuseppe.riccogalluzzo@unipa.it

## FORMAZIONE TITOLI

Il Prof. Giuseppe Ricco Galluzzo:

- consegue la Laurea in Ingegneria Elettrotecnica con lode presso l'Università di Palermo nella sessione di luglio del 1978;
- consegue l'abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere a Palermo nella sessione di Novembre del 1978;
- dal marzo 1979 al dicembre 1980 presta la sua opera, in qualità di collaboratore esterno, presso l'Istituto di Elettrotecnica ed Elettronica (oggi Dipartimento di Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici) della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo;
- nel gennaio 1981, a seguito di concorso, vince una borsa di studio della Cassa per il Mezzogiorno e ne usufruisce fino al maggio 1981, occupandosi di impianti elettrici negli ospedali;
- nel giugno 1981 viene assunto, a seguito di concorso, dall'ENEL - Ente Nazionale per l'Energia Elettrica - presso il Compartimento di Roma, dove cessa l'attività il 18 maggio 1983, a seguito di dimissioni volontarie, avendo optato da tale data per il posto di ricercatore universitario presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Palermo (oggi Dipartimento di Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici);
- con decorrenza 1/11/1992, essendo risultato vincitore di concorso libero a posti di professore universitario, fascia degli associati, viene nominato professore associato di azionamenti Elettrici" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo;
- con decorrenza 1.09.2001, essendo risultato vincitore di concorso libero a posti di professore universitario di prima fascia, viene nominato Professore Straordinario, S.S.D -Ing-Ind 32 - Convertitori, Macchine ed Azionamenti Elettrici, presso la Facoltà di Ingegneria di Palermo dell'Università di Palermo;
- con decorrenza 1.09.2004 viene nominato Professore Ordinario, S.S.D -Ing-Ind 32 - Convertitori, Macchine ed Azionamenti Elettrici, presso la Facoltà di Ingegneria di Palermo dell'Università di Palermo.

## ATTIVITA' DIDATTICA

Il prof. Giuseppe Ricco Galluzzo ha svolto e svolge la sua attività didattica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo.

In qualità di collaboratore esterno, dal marzo 1979 al dicembre 1980, il prof. Ricco Galluzzo ha collaborato:

- col professore titolare della materia alla preparazione e allo svolgimento delle esercitazioni, tutte sperimentali, del corso di "Misure sulle Macchine e sugli Impianti";

- alla progettazione, realizzazione e messa a punto dei banchi di misura del laboratorio didattico di "Misure sulle Macchine e sugli Impianti";

- col professore titolare della materia alla preparazione ed allo svolgimento delle esercitazioni, tutte sperimentali, del corso di "Misure Elettriche".

In qualità di ricercatore, il prof. Ricco Galluzzo:

- ha curato l'organizzazione e lo svolgimento delle esercitazioni del corso di Macchine Elettriche, dall'anno accademico 1983/84 fino all'anno accademico 1991/92, e di quello di Misure sulle Macchine e sugli Impianti, dall'anno accademico 1983/84 fino all'anno accademico 1990/91;

- nell'ambito dei predetti corsi ha anche svolto alcune lezioni complementari su argomenti specifici;

- ha seguito diversi studenti dell'ultimo anno del corso di laurea in Ingegneria elettrica nelle ricerche attinenti all'elaborazione delle tesi di laurea, sia compilative che sperimentali, riguardanti prevalentemente gli azionamenti elettrici; in tale attività egli ha guidato la ricerca bibliografica sui temi assegnati ed ha coordinato gli sviluppi e l'elaborazione dei diversi capitoli delle tesi, contribuendo alla realizzazione e messa a punto delle fasi sperimentali.

- è stato correlatore di alcune di dette tesi di laurea;

- nell'anno accademico 1988/89, nell'ambito di una convenzione tra l'Università di Palermo e l'Enichem ha collaborato attivamente con il Dipartimento di Ingegneria Elettrica (oggi Dipartimento di Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici) all'organizzazione ed allo svolgimento di un corso di aggiornamento destinato a periti elettrotecnici; in tale corso egli ha curato la preparazione e lo svolgimento di un ciclo di esercitazioni sperimentali e di alcune lezioni riguardanti le Macchine e gli Azionamenti elettrici.

In qualità di ricercatore confermato, nell'A. A. 1991/92, ha svolto, per affidamento conferitogli dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo, il Corso di Azionamenti Elettrici, insegnamento del 5° anno del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica. Dall'A. A. 1992/93 all'A.A. 2004/05 il Prof. Ricco Galluzzo, prima in qualità di professore associato e successivamente in qualità di professore straordinario e in qualità di professore ordinario, ha svolto tale corso per titolarità. Nell'ambito di tale corso, per ciascun anno accademico, ha curato anche le esercitazioni sia teoriche che sperimentali.

Negli AA. AA. 1992/93, 1993/94, 1994/95 ha svolto diversi seminari nell'ambito del Corso di Macchine Elettriche.

Dall'A.A. 1994/95 all'A.A. 1999/2000 ha svolto, per affidamento conferitogli dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo, il Modulo di "Macchine Elettriche D.U.", rivolto agli allievi del secondo anno del Corso di Diploma Universitario in Ingegneria Meccanica. Negli AA. AA. 1997/98 e 1998/99 ha svolto tale corso anche per gli allievi del secondo anno del Corso di Diploma Universitario in Ingegneria dell'Automazione.

Nell'A.A. 2000/2001 ha svolto, per affidamento conferitogli dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo, il Modulo di "Azionamenti Elettrici D.U.", rivolto agli allievi del terzo anno del Corso di Diploma Universitario in Ingegneria Elettrica con sede a Caltanissetta.

Dall'A.A. 2001/2002 all'A. A. 2010/2011 ha svolto, per affidamento conferitogli dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo, il Corso di "Azionamenti Elettrici", rivolto agli allievi del terzo anno del Corso di Laurea triennale in Ingegneria Elettrica per la Realizzazione e Gestione di Sistemi Automatizzati con sede a Caltanissetta e negli anni 2001/2002 e 2002/2003, per mutuaione, il Modulo di "Azionamenti Elettrici D. U.", rivolto agli allievi del terzo anno del Corso di Diploma Universitario in Ingegneria Elettrica con sede a Caltanissetta.

Dall'A. A. 2001/2002 all'A. A. 2009/2010 ha svolto per titolarità il Corso di "Azionamenti Elettrici", rivolto agli allievi del terzo anno del Corso di Laurea triennale in Ingegneria dell'Automazione.

Dall'A. A. 2003/2004 all'A. A. 2010/2011 ha svolto per titolarità il Corso di "Azionamenti Elettrici", rivolto agli allievi del terzo anno del Corso di Laurea triennale in Ingegneria Elettrica.

Dall'A. A. 2005/2006 all'A. A. 2009/2010 ha svolto per titolarità il Corso di "Complementi di Convertitori e Azionamenti Elettrici", rivolto agli allievi del secondo anno del Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Elettrica.

Dall'A. A. 2010/2011 ha svolto per titolarità il Corso di "Convertitori e Azionamenti Elettrici", rivolto agli allievi del secondo anno del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica.

Dall'A. A. 2011/2012 ha svolto per titolarità il modulo di Azionamenti elettrici (6CFU) del corso "Macchine elettgriche e Azionamenti elettrici C.I.", rivolto agli allievi del secondo anno del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Automazione.

Nell'A.A. 2011/2012 ha svolto, per affidamento conferitogli dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo, il Modulo di "Azionamenti Elettrici" dell'insegnamento "Azionamenti Elettrici e Azionamenti Elettrici per l'Automazione" per gli studenti del III anno del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica – sede di Caltanissetta

Nell'A.A. 2011/2012 ha svolto, per affidamento conferitogli dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo, il Modulo di "Convertitori" dell'insegnamento "Elettronica Industriale di Potenza e Convertitori" per gli studenti del II anno del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica – sede di Caltanissetta.

Nell'A.A. 2012/2013 ha svolto, per affidamento conferitogli dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo, un Modulo di 6 CFU dell'insegnamento "Azionamenti Elettrici" (9 CFU) per gli studenti del III anno del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica – sede di Caltanissetta

Nel periodo maggio - giugno 1993 il prof. Ricco Galluzzo ha inoltre tenuto un ciclo di lezioni specialistiche su argomenti di Azionamenti Elettrici (azionamenti con motori a corrente continua e azionamenti con motore asincrono controllati con tecniche di controllo scalare e tecniche di controllo vettoriale), nell'ambito dell'attività formativa propedeutica di ingegneri delle Ferrovie dello Stato, commissionata al Dipartimento di Ingegneria Elettrica (oggi Dipartimento di Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici).

Nel gennaio 2003 il Prof. Ricco Galluzzo ha organizzato il Curso Internacional titolato "Generadores fotovoltaicos - conversores estaticos de potencia y control de accionamientos electricos", cheha visto la partecipzaione congiunta di relatori del Diparimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Palermo (oggi Dipartimento di Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici) e di relatori dei Departamentos Academicos de Ingenieria Mecanica Electrica e de Física della Universidad Nacional San Agustin di Arequipa ed è stato rivolto a studenti de Maestria, ingegneri, docenti e ricercatori locali, tecnologi coinvolti nella progettazione e installazione di sistemi generatori fotovoltaici e convertitori statici di potenza per l'impiego razionale dell'energia solare

Il prof. Ricco Galluzzo è stato relatore di tesi di laurea, sia compilative che sperimentali, svolte nel settore delle Macchine e degli Azionamenti Elettrici.

Ha fatto regolarmente parte delle Commissioni di Laurea in Ingegneria Elettrica, in Ingegneria Elettrica per la Realizzazione e Gestione di Sistemi Automatizzati e in Ingegneria dell'Automazione, nonché delle Commissioni di esame degli insegnamenti del settore scientifico disciplinare di titolarità e di settori affini.

## **RICERCHE FINANZIATE**

Il prof. Giuseppe Ricco Galluzzo attualmente:

- è responsabile scientifico del Progetto: "SPERIMENTAZIONE DI TECNICHE INNOVATIVE PER IL CONTROLLO DI CONVERTITORI STATICI DI POTENZA PER AZIONAMENTI ELETTRICI ALIMENTATI DA GENERATORI FOTOVOLTAICI", finanziato dall'Università di Palermo sui fondi ex 60% 2007;

- partecipa ai seguenti progetti:

- Ambition Power , PON "Ricerca e Competitività 2007 - 2013", Responsabile Prof. Bruno Pignatataro
- Elaborazione Sistema Eolico a Due Rotori Accoppiati , 4.1.1.1 del POR FESR Sicilia 2007-2013, Responsabile Prof. Rosari Miceli
- Nuove tecnologie fotovoltaiche per sistemi intelligenti integrati in Edifici , PON "Ricerca e Competitività 2007-2013", Responsabile Prof. Carmelo Sunseri

Il prof. Giuseppe Ricco Galluzzo è stato proponente e coordinatore locale dei seguenti programmi di ricerca finanziati dal MURST o dal C.N.R.:

- "Contributo alla modellizzazione del comportamento magnetico degli alternatori di piccola potenza tenendo conto in particolare dell'isteresi magnetica" cofinanziato dal MURST per gli anni 1999 e 2000 nell'ambito del Programma di ricerca di rilevante interesse nazionale titolato "Analisi elettromagnetica, modellizzazione e ottimizzazione del progetto di alternatori di piccola potenza".

- "Sperimentazione di tecniche polivalenti di controllo di motori elettrici per l'automazione industriale", sviluppato nell'ambito del Programma di ricerca di rilevante interesse nazionale (MURST 40%) titolato "Azionamenti Elettrici per l'automazione industriale" e finanziato negli anni 1989 e 1990;

- "Caratterizzazione dei motori brushless", sviluppato nell'ambito del Progetto Speciale del C.N.R. titolato "Motori senza spazzole a magneti permanenti e a riluttanza variabile" e finanziato negli anni 1991 e 1993;

- "Caratterizzazione degli azionamenti elettrici per trazione automobilistica", sviluppato nell'ambito del Progetto Coordinato del C.N.R. titolato "Azionamenti elettrici innovativi per trazione automobilistica", finanziato negli anni 1994 e 1999

- "Nuove conversioni elettromeccaniche. Modellizzazione dei motori asincroni rotanti e lineari alimentati tramite convertitori statici e verifiche sperimentali", finanziato dal C.N.R. negli anni 1986, 1987 e 1988;

- "Caratterizzazione degli azionamenti elettrici con motori asincroni lineari", finanziato dal C.N.R. negli anni 1989 e 1992.

Negli anni 2001, 2002 e 2003 egli è stato responsabile per parte italiana del Progetto di cooperazione internazionale per ricerca scientifica titolato "Sistemi generatori fotovoltaici - convertitori statici di potenza per l'uso razionale dell'energia" finanziato dall'Università di Palermo sui Fondi dell'esercizio finanziario dell'anno 2000 nell'ambito della Convenzione di Cooperazione scientifica e accademica tra l'Università di Palermo e la U.N.S.A. (Universidad Nacional San Agustin) di Arequipa (Perù).

Egli è stato anche responsabile delle linee di ricerca del CE.R.I.S.E.P. titolate: *Caratterizzazione e identificazione di azionamenti elettrici per la trazione stradale e Modellistica, realizzazioni prototipali e verifiche sperimentali di motori a struttura ed alimentazione non tradizionali.*

## INCARICHI / CONSULENZE

Il prof. Giuseppe Ricco Galluzzo è stato componente della Giunta del Dipartimento di Ingegneria Elettrica, prima in qualità di rappresentante dei ricercatori e successivamente in qualità di rappresentante dei professori associati.

E' responsabile del laboratorio didattico e di ricerca "Azionamenti Elettrici" del Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni, (oggi Dipartimento di Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici).

Egli è Presidente del Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica e fa parte dei Consigli di Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica con sede a Caltanissetta e in Ingegneria dell'Automazione ed è stato membro supplente del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica. Dall'aprile 1999 all'aprile 2001 ha svolto la funzione di segretario del Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria Elettrica. Dal febbraio 2003 al febbraio 2008 è stato Presidente Vicario del Consiglio di Corso di Laurea Ingegneria Elettrica per la Realizzazione e Gestione di Sistemi Automatizzati con sede a Caltanissetta.

Dal novembre 1992 fa parte del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica attivato presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e fino all'ottobre del 1998 ha svolto la funzione di segretario, collaborando assiduamente con il Coordinatore, in particolare per quanto riguarda la programmazione delle attività formative dei dottorandi, la stesura dei verbali delle diverse riunioni e l'istruzione delle diverse pratiche (richieste di rinnovo del Dottorato nei diversi cicli, attestati di frequenza, ecc.).

Egli è stato componente del Consiglio Scientifico del CEntro Ricerche sui Sistemi Elettrici di Potenza (CE.RI.S.E.P.) del C. N. R. con sede a Palermo.

Nell'aprile del 1995, nell'ambito delle Relazioni internazionali dell'Università di Palermo, il Prof. Ricco Galluzzo ha fatto parte della Delegazione, nominata dal Rettore (Decreto rettorale N. 1182 del 21/3/1995) e coordinata dal Prof. Vittorio Cecconi, dell'Università di Palermo presso l'Università San Agustín di Arequipa (Perù).

Nel 1995, nel 1997 e nel 2001 ha fatto parte delle Commissioni giudicatrici rispettivamente dei concorsi pubblici per l'ammissione al X, al XII, al XVI ciclo del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo e allo stesso Dottorato dell'A.A. 2004/2005.

Negli anni 1995, 1996, 1997 e 2001 ha fatto parte di Commissioni di concorso per il reclutamento di ricercatori e per l'assegnazione di borse di studio per laureati presso il CE.RI.S.E.P..

Dal 1995 al 2001, nell'ambito del Protocollo di Intesa tra la Universidade di São Paulo (Brasile) e l'Università di Palermo, il prof. Giuseppe Ricco Galluzzo ha coordinato le attività relative alla collaborazione scientifica e accademica tra ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Palermo e ricercatori del Departamento de Energia e Automacao electrica de la Escola Politécnica de la Universidade di São Paulo, collaborando con il Prof. José Roberto Cardoso di detta Università.

Nel 1998 ha fatto parte della Commissione giudicatrice del concorso libero a un posto di ricercatore universitario per il settore scientifico disciplinare I18X bandito dall'Università di Padova.

Nel 1999 ha fatto parte della Commissione giudicatrice del concorso libero a un posto di ricercatore universitario per il settore scientifico disciplinare I18X bandito dall'Università di Bologna.

Nel 2004 è stato Presidente della Commissione giudicatrice della procedura selettiva pubblica per titoli e colloquio per l'attribuzione di un Assegno di Ricerca e promotore del Master di primo livello "Tecnologia, Economia e Sostenibilità di Sistemi Automatizzati per la Generazione Distribuita di Energia elettrica".

Nel 2006 è stato Presidente della Commissione giudicatrice della Procedura di Valutazione comparativa per la copertura di n. 1 posto di Ricercatore Universitario nel settore scientifico-disciplinare ING-IND/32 - Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo.

Nel 2008 è stato componente della Commissione giudicatrice della procedura selettiva pubblica per titoli e colloquio per l'attribuzione di un Assegno di Ricerca.

Nel 2008 è stato componente della Commissione giudicatrice per la nomina a professore Associato Confermato, settore scientifico disciplinare ING-IND/32, nominata dal Ministero dell'Università e della Ricerca con comunicazione Prot. N. 774 del 06.03.2008 a cura dell'Ufficio I della Direzione Generale per l'Università.

Nel 2009 è stato componente della Commissione giudicatrice per la nomina a professore Associato Confermato, settore scientifico disciplinare ING-IND/32, nominata dal Ministero dell'Università e della Ricerca con comunicazione Prot. N. 3568 del 14.10.2008 a cura dell'Ufficio I della Direzione Generale per l'Università.

Nel 2010 ha fatto parte della Commissione giudicatrice della Procedura di Valutazione comparativa per la copertura n.1 posto di professore universitario di ruolo di II fascia presso l'università degli studi di Modena e Reggio Emilia – sede di Reggio Emilia - per il settore scientifico-disciplinare ING-IND/32 - Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici.

Ha svolto le funzioni di esperto/revisore per conto MIUR per valutazioni di progetti di ricerca e per la valutazione universitaria in generale.

Dall'1.7.2004 al 30.06.2008 è stato tutore di un assegnista di ricerca.

E' stato membro del CT/SC CEI 301 "Azionamenti Elettrici" .

E' stato Presidente della Sezione di Palermo della AEIT (Confederazione Nazionale di Elettrotecnica, Elettronica, Automatica , Informatica e Telecomunicazioni) nel triennio 2006/2008.

## **ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE**

Il Prof. Giuseppe Ricco Galluzzo:

- fa parte dell'Associazione Nazionale CMAEL "Convertitori Macchine e Azionamenti Elettrici" e dal 2011 è Componente del Consiglio Direttivo di detta Associazione;
- fa parte del Consiglio direttivo della sezione di Palermo dell'AEIT Federazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni ed è stato Presidente della sezione:

## **PUBBLICAZIONE**

[1] "Le possibilità di sfruttamento dell'energia eolica in Sicilia; esempi di applicazione per l'alimentazione di utenze rurali", Relazione per il Progetto Finalizzato Energetica del C.N.R. sul tema: "Gestione integrata delle risorse energetiche nel comprensorio di bonifica di S. Croce Camerina", Palermo, luglio 1979.

[2] "Un programma di calcolo per la valutazione del fabbisogno energetico di una serra climatizzata", Atti del terzo seminario informativo del PFE, Milano, 3-4 marzo 1980. (in collaborazione con P. Buccheri e G. Librino).

[3] "Considerazioni tecnico-economiche sul dimensionamento degli impianti solari", Relazione per il Progetto Finalizzato Energetica del C.N.R. sul tema: "Gestione integrata delle risorse energetiche nel comprensorio di bonifica di S. Croce Camerina", Palermo, ottobre 1980. (in collaborazione con G. Spatafora).

[4] "Inverter-fed asynchronous machine modelling", 19th UPEC, Dundee, aprile 1984. (in collaborazione con V. Cecconi, S. Nuccio, E. Pagano, A. Perfetto).

[5] "No-load current prediction in asynchronous motors with saturation of the main magnetic circuit", Symposium on "Electromagnetic fields in electrical engineering - ISEF '85", Warsaw, settembre 1985. (in collaborazione con C.

Attaianese, S. Nuccio, E. Pagano, A. Perfetto).

[6] "Inverter-fed AC motors testing", Symposium on electromechanics and industrial electronics applied to manufacturing processes, S. Felice Circeo (LATINA), settembre 1985. (in collaborazione con V. Cecconi e S. Nuccio).

[7] "Losses and conventional efficiency in inverter-fed asynchronous motors", 5th Power Electronics Conference, Budapest, ottobre 1985. (in collaborazione con A. Del Pizzo e S. Nuccio).

[8] "Gli azionamenti elettrici nell'industria tessile: utilizzazione attuale e prospettive future", Incontro-dibattito su: l'impiego degli azionamenti elettrici a velocità variabile, Napoli, 8-9 maggio 1986.

[9] "Influence of the saturation on the no-load test of asynchronous motors", BICEM '87, Beijing International Conference on Electrical Machines, Beijing, China, agosto 1987. (in collaborazione con C. Attaianese, A. Del Pizzo, S. Nuccio).

[10] "Some considerations on test methods for the efficiency determination of the inverter-fed induction motors", Electrical Drive Symposium, Cagliari, settembre 1987. (in collaborazione con S. Nuccio).

[11] "Misure e diagnostica su macchine ed azionamenti elettrici", Relazione alla riunione annuale del Gruppo Nazionale di ricerca del C.N.R. sulle Macchine elettriche "Stato dell'arte su: la ricerca universitaria in Italia sulle macchine ed azionamenti elettrici", Napoli, febbraio 1988. (in collaborazione con V. Cecconi, A. Dell'Aquila, S. Nuccio, L. Salvatore, C. Tassoni).

[12] "Experimental investigation on inverter-fed single-sided linear induction motor", ICEM '88, Pisa, settembre 1988. (in collaborazione con V. Cecconi, S. Nuccio, C. Serporta).

[13] "Prove di collaudo dei motori asincroni alimentati tramite dispositivi a semiconduttori", Seminario delle Unità Operative del Progetto Finalizzato Energetica 2, Montecatini, aprile 1989. (in collaborazione con S. Nuccio).

[14] "Motori asincroni per azionamenti: caratterizzazione, standardizzazione e diagnostica", L'Energia Elettrica, N.10, ottobre 1989. (in collaborazione con V. Cecconi, A. Dell'Aquila, S. Nuccio, L. Salvatore, C. Tassoni).

[15] "Progettazione e realizzazione di un motore lineare asincrono bilatero e di un laboratorio di prova", "Congreso internacional Energia, Ambiente e Innovacion Tecnologica", Caracas, ottobre 1989. (in collaborazione con V. Cecconi, G. Gentile, V. Isastia, S. Nuccio, E. Pagano, N. Rotondale, C. Serporta, A. Tarantino, D. Vivarelli).

[16] "Il laboratorio di prova per la sperimentazione del primo prototipo integralmente italiano di motore lineare di potenza", Atti dell'Accademia Nazionale di Scienze Lettere ed Arti di Palermo, aprile 1990. (in collaborazione con V. Cecconi, S. Nuccio, C. Serporta).

[17] "I motori lineari", Atti dell'Incontro Scientifico su: "Lo stato dell'arte e gli sviluppi degli azionamenti elettrici con motori a moto lineare. Competenze, tecnologia e ricerca scientifica in Italia", organizzato dal CE.RI.S.E.P. (CEntro di Ricerca sui Sistemi Elettrici di Potenza) del C.N.R., Pubblicazione N. 1, Palermo, 4 giugno 1990. (in collaborazione con E. Pagano e N. Rotondale).

[18] "Analisi teorica e sperimentale di un motore lineare asincrono", Atti del CE.RI.S.E.P. (CEntro di Ricerca sui Sistemi Elettrici di Potenza) del C.N.R., Pubblicazione N.11, Palermo, luglio 1990. (in collaborazione con C. Attaianese e M. Scarano).

[19] "Contribution to the standardization of test methods for the efficiency determination of the inverter-fed asynchronous motors", Electrical Drives Symposium '90, Capri, settembre 1990. (in collaborazione con R. Miceli e S.

Nuccio).

[20] "Motori senza spazzole a magneti permanenti", "Azionamenti Elettrici" Rivista dell'Associazione Nazionale Azionamenti Elettrici, gennaio 1991.

[21] "An automatic system to drive and to test low power electronic switching motors", "Interactive seminar on PM Brushless motors", Bressanone, 4/6 marzo 1991. (in collaborazione con G. Capponi, P. Capponi, G. Mineo, G. Vitale).

[22] "Step and Brushless motors: results of experimental investigations", SPEEDAM, Positano, maggio 1992. (in collaborazione con P. Capponi, M. Trapanese, G. Vitale).

[23] "Motori Lineari". Poster per la Riunione annuale del Gruppo Nazionale di Ricerca del C.N.R. "Macchine Elettriche", Torino, 7/8 luglio 1992. (In collaborazione con V. Cecconi, R. Miceli).

[24] "Azionamenti elettrici con motori rotanti". Poster per la Riunione annuale del Gruppo Nazionale di Ricerca del C.N.R. "Macchine Elettriche", Torino, 7/8 luglio 1992. (In collaborazione con V. Cecconi, R. Miceli).

[25] "Inverter-fed linear induction motor: a theoretical-experimental comparison", "Congresso Internazionale Energia, Ambiente e Innovazione Tecnologica", Roma, ottobre 1992. (in collaborazione con E. Basilico, V. Cecconi, G. Gentile, N. Rotondale, M. Scarano, M. Trapanese).

[26] "Ristrutturazione e automatizzazione del laboratorio di ricerca dell'Università di Palermo sui motori lineari per trazione", Convegno Nazionale "Sviluppo e prospettive dei trasporti elettrificati: ricerca ed innovazione", Genova, novembre 1992. (in collaborazione con R. Miceli, S. Nuccio, C. Serporta).

[27] "Il programma AUTOLAB per la gestione automatica del Laboratorio sui motori lineari di potenza del Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Palermo", Atti del CE.RI.S.E.P. (CEntro di Ricerca sui Sistemi Elettrici di Potenza) del C.N.R., Pubblicazione N. 45, Palermo, giugno 1993. (in collaborazione con V. Cecconi, R. Miceli, S. Millemaci).

[28] "Ottimizzazione di un algoritmo di controllo per un azionamento elettrico mediante rete neurale", Memoria presentata a: "4° Seminario interattivo dell'ANAE su Algoritmi di alimentazione e controllo dei motori elettrici", L'Aquila, 28 -29 giugno 1993, ovvero Atti del CE.RI.S.E.P. (CEntro di Ricerca sui Sistemi Elettrici di Potenza) del C.N.R., Pubblicazione N. 46, Palermo, giugno 1993. (in collaborazione con V. Cecconi, M. Cirrincione, S. Millemaci, R. Rizzo, G. Vitale).

[29] "Influence of the supply voltage harmonics on the performances of linear induction motors", "International Symposium on Technological Innovation in Guided Transports, I.T.T.G. '93, Lille, 28 - 30 September 1993. (in collaborazione con V. Cecconi, G. Gentile, S. Nuccio, N. Rotondale, M. Scarano, C. Serporta).

[30] "Fault Diagnosis Technique of a Linear Asynchronous Motor", SPEEDAM '94, Symposium on Power Electronics Electrical Drives Advanced Motors, Taormina, giugno 1994. (in collaborazione con E. Basilico, M. Cirrincione, R. Miceli, S. Nuccio, M. Speciale, M. Trapanese).

[31] "Influence of stochastic factors on the performances of a linear synchronous motor", ICEM 94, Parigi, settembre 1994. (in collaborazione con V. Cecconi, M. Trapanese).

[32] "A teaching laboratory on automatic test system". IMEKO 94, Torino, settembre 1994. (in collaborazione con E. Basilico, R. Miceli, S. Millemaci, S. Nuccio, M. Trapanese).

[33] "Rolling, Pitching and yawing of a superconducting MAGLEV vehicle", Proceedings of the International

Symposium on Superconductivity (ISS '94), Kitakyushu, November 1994. (in collaborazione con M. Trapanese).

[34] "Il veicolo elettrico: situazione attuale e prospettive future", Bollettino dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo, N. 1, 1995. (in collaborazione con M. Montana e M. Trapanese).

[35] "Diagnostica di un Azionamento a motore lineare tramite fuzzy logic", Seminario interattivo sugli Azionamenti Elettrici a Microprocessore, Bressanone, marzo 1995. (in collaborazione con R. Miceli, S. Millemaci, S. Nuccio, M. Trapanese).

[36] "The on-field application of a measurement test set for the characterization of electrical drives for linear motion", IEEE Trans. Instrum. Meas., vol. 44, no. 3, June 1995. (in collaborazione con G. Bucci, C. Landi, S. Nuccio).

[37] "Un moderno laboratorio didattico sui sistemi automatici di prova: un esempio applicativo per misure e prove su azionamenti elettrici", Congresso del Gruppo Nazionale di Ricerca sulle Misure Elettriche ed Elettroniche del C.N.R., Bologna, settembre 1995. (in collaborazione con R. Adragna, S. Nuccio, M. Trapanese).

[38] "Nuove tecniche diagnostiche per azionamenti elettrici", Congresso del Gruppo Nazionale di Ricerca sulle Misure Elettriche ed Elettroniche del C.N.R., Bologna, settembre 1995. (in collaborazione con S. Nuccio e M. Trapanese).

[39] "Processi diagnostici innovativi per azionamenti elettrici", Atti degli Incontri Scientifici CE.RI.S.E.P. (Centro di Ricerca sui Sistemi Elettrici di Potenza) del C.N.R., 19, 21 dicembre 1995 - 23,25 gennaio 1996, Pubblicazione N. 136 della Collana CE.RI.S.E.P., dicembre 1995. (in collaborazione con S. Nuccio e M. Trapanese).

[40] "A test cycle for the standardization and characterization of electric drives for electric vehicles: experimental approach", International Conference on "Power Electronics, Drives and Energy Systems For Industrial Growth" PEDES '96, New Delhi - India, gennaio 1996. (in collaborazione con R. Miceli, M. Montana, R. Rizzo, G. Vitale).

[41] "Identificazione in linea dello stato di funzionamento di un azionamento elettrico", Atti del 7° Seminario interattivo sugli Azionamenti Elettrici a Microprocessore, Bressanone, marzo 1996. (in collaborazione con S. Caldara, S. Nuccio, M. Trapanese).

[42] "Diagnostica in linea di azionamenti elettrici", XIII Congresso Annuale Gruppo di Coordinamento "Misure Elettriche ed Elettroniche", Santa Cesarea Terme (LE), settembre 1996. (in collaborazione con S. Caldara, S. Nuccio, M. Trapanese).

[43] "Un modello matematico bidimensionale del motore lineare asincrono: analisi teorica e riscontri sperimentali", 2° *Workshop Nazionale su AZIONAMENTI ELETTRICI CON MOTORI LINEARI*, Pisa dicembre 1996. (in collaborazione con D. Cascio, S. Meo, C. Serporta, S. Tinnirello, G. Vitale).

[44] "A fuzzy diagnostic system: application to linear induction motor drives", Proceedings of IEEE Instrumentation and Measurements Technology Conference, Ottawa, Canada, maggio, 1997. (in collaborazione con S. Caldara, S. Nuccio, M. Trapanese).

[45] "Compatibilità elettromagnetica dell'automobile convenzionale e dell'automobile elettrica: stato dell'arte della normativa e prospettive future". Seminario Interattivo su Azionamenti Elettrici, Innovazioni Tecnologiche e Problematiche Emergenti, Bressanone marzo 1998 ovvero Atti del CE.RI.S.E.P. (Centro di Ricerca sui Sistemi Elettrici di Potenza) del C.N.R., Pubblicazione N. 185 della Collana CERISEP, aprile 1998. (in collaborazione con M. C. D i Piazza, G. Vitale).

[46] "An Adaptive-Network-Based Fuzzy Diagnostic System for linear Induction Motor Drives", Proceedings of IEEE Instrumentation & Measurements Technology Conference IMTC/98, St. Paul, USA, maggio, 1998. (in collaborazione con S. Caldara, S. Nuccio, G. Poma).

- [47] "Sistemi di inferenza Fuzzy per la diagnostica di azionamenti elettrici", XV Congresso Annuale del Gruppo Nazionale Misure Elettriche ed Eletttroniche Sezione del CNRETE, Università di Napoli, settembre 1998. (in collaborazione con S. Caldara, S. Nuccio, G. Poma).
- [48] "An artificial intelligence based diagnostic system for on line identification of electrical drives working conditions", Proceedings of 10th International Symposium on DEVELOPMENT IN DIGITAL MEASURING INSTRUMENTATION ISDDMI '98, Napoli, Italy, settembre, 1998. (in collaborazione con S. Caldara, S. Nuccio, G. Poma).
- [49] "Set up of a test bench for experimental investigations of control techniques for VSI converters", Electromotion '99 - "3rd International Symposium on advanced Electromechanical Motion Systems", Patras - Grecia, luglio 1999. (in collaborazione con A. Cataliotti, M. Ricciardo).
- [50] "Control techniques for current-fed linear induction motors", Electromotion '99 - "3rd International Symposium on advanced Electromechanical Motion Systems", Patras - Grecia, luglio 1999. (in collaborazione con A. Cataliotti, S. Tinnirello).
- [51] "Analysis of armature faults of linear synchronous motor", Electromotion '99 - "3rd International Symposium on advanced Electromechanical Motion Systems", Patras - Grecia, luglio 1999. (in collaborazione con M. Trapanese).
- [52] "Electric road vehicles and environment safety: the role of Electromagnetic Compatibility", 4th International Congress "Energy, Environment and Technological Innovation", Roma, settembre 1999. (in collaborazione con V. Cecconi, M. C. Di Piazza, G. Tinè, G. Vitale).
- [53] "An Integrated Numeric-Theoretic-Experimental Study of a Linear Induction Motor", 4th International Congress "Energy, Environment and Technological Innovation", Roma, settembre 1999. (in collaborazione con J. R. Cardoso, S. I. Nabeta, V. C. Silva, V. Cecconi, C. Serporta, G. Vitale).
- [54] "La Domotica", Atti del CE.RI.S.E.P. (CEntro di Ricerca sui Sistemi Elettrici di Potenza) del C.N.R., Pubblicazione N. 252, Palermo, febbraio 2000.
- [55] "Electromagnetic structures of linear generators driven by reciprocating motion engines", SPEDAM 2000, Ischia, giugno 2000. (in collaborazione con D. Casini, L. Taponecco, M. Trapanese).
- [56] "A magnetic circuit model, including magnetic hysteresis, of high speed switched reluctance generator with permanent magnet excitation", in Atti di EVS 18, Berlino, ottobre, 2001. (in collaborazione con R. Miceli, M. Trapanese).
- [57] "Un banco di misure e prove per l'identificazione di motori ad induzione con tecniche ai minimi quadrati", Atti del 13° Seminario Interattivo dell'ANAE su "Azionamenti Elettrici: Evoluzione Teconogica e Problematiche Emergenti", Bressanone, marzo 2002 (in collaborazione con M. Cirrincione, M. Pucci, G. Vitale).
- [58] "Metodologie di misura e collaudo degli azionamenti elettrici: problematiche e stato di avanzamento del lavoro normativo", Atti del 13° Seminario Interattivo dell'ANAE su "Azionamenti Elettrici: Evoluzione Teconogica e Problematiche Emergenti", Bressanone, marzo 2002 (in collaborazione con P. Bolognesi, O. Bruno, A. Dell'Aquila, F. Genduso, S. Nuccio, L. Sani, L. Taponecco).
- [59] "A novel space vector PWM algorithm for high-switching frequency VSI drives fed by photovoltaic array", EERR (Electrical Engineering Research Report), aprile 2002. (in collaborazione con A. Cataliotti, F. Genduso).
- [60] "A New Over Modulation Strategy for High-Switching Frequency Space Vector PWM Voltage Source Inverters", International Symposium on Industrial Electronics IEEE-ISIE'2002, L'Aquila, I, July 8, 11, 2002. (in collaborazione con A. Cataliotti, F. Genduso).

[61] "Efficiency Improvement of Inverter-Fed Permanent Magnet Synchronous Motors", EEMODS '02 - ENERGY EFFICIENCY IN MOTOR DRIVEN SYSTEMS - 3<sup>RD</sup> International Conference, Treviso – Italy, september 2002. (in collaborazione con C. Cavallaro, A. O. Di Tommaso, R. Miceli, A. Raciti, M. Trapanese).

[62] "Preisach Function Identification by Neural Networks", *IEEE Transactions on Magnetics*, VOL.38, NO.5, SEPTEMBER 2002. (in collaborazione con M. Cirrincione, R. Miceli, M. Trapanese).

[63] "A Space Vector Modulation Control Algorithm for VSI Multi-Level Converters", ICREPQ'03, Vigo Spain, 9-11 aprile 2003 (in collaborazione con A. Cataliotti, F. Genduso).

[64] "Analysis a DSP Implementation and Experimental Validation of a Loss Minimization Algorithm Applied to Permanent Magnet Synchronous Motor Drives", IECON 2003, the 29<sup>th</sup> Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, Roanoke VA (USA), November 2<sup>nd</sup> to 8<sup>th</sup>, 2003, pp. 312-317. (in collaborazione con C. Cavallaro, A. O. Di Tommaso, R. Miceli, A. Raciti, M. Trapanese).

[65] "A Novel Universal Control Algorithm for Carrier Based Pulse Width Modulation Thecniques with efficient detection and management of Linear-Overmodulation Range", EERR - Electrical Engineering Research Report, DEE – University of Naples "Federico II", N. 16, dicembre 2003. (in collaborazione con A. Cataliotti, F. Genduso).

[66] "A Novel Neural Approach to the Determination of the Distibution Function in Magnetic Preisach Systems", 9<sup>th</sup> JOINP MMM/INTERMAG CONFERENCE, ANAHEIEM, CALIFORNIA, USA, 5-9 gennaio 2004, ovvero *IEEE Transactions on Magnetics*, VOL.40, N.4, July 2004. (in collaborazione con M. Cirrincione, R. Miceli, M. Trapanese).

[67] "Monitoring and Diagnoses by a Vibration Analysis Procedure of Incipient Failures in Squirrel Cage Induction Motors due to Cracked or Broken Bars", SPEEDAM 2004, Capri (Italy), June 16<sup>th</sup> - 18<sup>th</sup>, pp. 839-845. (in collaborazione con C. Cavallaro, A. O. Di Tommaso, R. Miceli, A. Raciti, M. Trapanese).

[68] "Remote Diagnosis and Control of Wheelchair Electrical Drive Systems", ICIT 2004, Hammamet Tunisia, 8-10 dicembre 2004. (in collaborazione con C. Cavallaio, V. Di Dio, R. Miceli, A. Raciti).

[69] "Esperienza di ricerca in un progetto congiunto Università-Impresa per l'automazione delle reti elettriche di distribuzione e il trasferimento internazionale di Know how". Conferenza Nazionale sulla Politica Energetica in Italia. Bologna, 18/19 aprile, 2005. (pp. 1-6) (in collaborazione con V. Cecconi, M.G. Ippolito, R. Miceli, M. Trapanese).

[70] "Automazione delle reti elettriche di distribuzione e trasferimento internazionale di Know how -, EIDOS. vol. 2, pp. 34-42, aprile 2005. (in collaborazione con V. Cecconi, M.G. Ippolito, R. Miceli, M. Trapanese).

[71] "Sistemi fotovoltaici per la produzione distribuita di energia elettrica: architetture di impianto e criteri generali di dimensionamento", Rapporto Interno N. 231 del Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni, giugno 2005. (in collaborazione con V. Di Dio, G. Graditi).

[72] "A Steady - State Model of a Photo Voltaic Array Directly Coupled to a Voltage Source Inverter and its Graphical Solution Method", Rapporto Interno N. 232 del Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni, giugno 2005. (in collaborazione con A. Cataliotti, F. Genduso).

[73] "Efficienciency Enhancement of Permanent Magnet Synchronous Motor Drives by on-Line Loss Minmization Approaches", *IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS*. vol. 52, N.4, pp. 1153-1160. (in collaborazione con C. Cavallaro, A. O. Di Tommaso, R. Miceli, A. Raciti, M. Trapanese).

[74] "Modelamiento y sistema de Control de un Inversor Directamente Acoplado ad un Generador fotovoltaico para la regulaciòn de la potencia activa y reactiva entregada a la red", I Seminario Internacional Ingenieria electrica, Arequipa, Perú, 24 - 27 Enero 2006. (in collaborazione con A. Cataliotti, F. Genduso, M. A. Ocharan P.).

- [75] "Efficiency Control for Permanent Magnet Synchronous Generators". International Conference on Industrial Technology-ICIT 06. Mumbai, India, december 15-17, 2006. (pp. 2079-2084) (in collaborazione con Di Tommaso A. O., R. Miceli, M. Trapanese).
- [76] "Generalized PWM"VSI Control Algorithm Based on a Universal Duty-Cycle Expression: Theoretical Analysis, Simulation Results, and Experimental Validations" IEEE Transactions on Industrial Electronics, Vol. 54, NO. 3, June 2007 pp. 1569-1580. (in collaborazione con A. Cataliotti, F. Genduso, A. Raciti).
- [77] "Efficiency Maximization of Permanent Magnet Synchronous Generators Coupled to Wind Turbines" Power Electronics Specialist Conference, PESC 2007, Orlando Florida 17-21 June 2007. (in collaborazione con Di Tommaso A. O., R. Miceli, M. Trapanese).
- [78] "Optimum Performance of Permanent Magnet Synchronous Generators Coupled to Wind Turbines", In: Power Engineering Society General Meeting, 2007. IEEE. Tampa. 24-28 giugno 2007. (pp. 1-7). doi: [10.1109/PES.2007.386286](https://doi.org/10.1109/PES.2007.386286)PISCATAWAY: IEEE (UNITED STATES). (in collaborazione con Di Tommaso A. O., R. Miceli, M. Trapanese).
- [79] "A New Digital Demodulator for Sensorless Control of Electrical Drives with Permanent Magnet Synchronous Motors", SPEEDAM 2008, 19th International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation. Ischia. 11-13 June 2008. (in collaborazione con F. Genduso, R. Miceli, C. Rando).
- [80] "A Novel Correction Method for a Low Cost Sensorless Control System of IPMSM Electrical Drives. ISIE 2008, International Symposium on Industrial Electronics. CAMBRIDGE U.K.. 30/06/2008-2/07/2008. (in collaborazione con F. Genduso, R. Miceli, C. Rando).
- [81] "Approccio allo Sviluppo di Sistemi Diagnostici per il Funzionamento Fault Tolerant delle Micro-grid", Convegno Nazionale AEIT "Sostenibilità Energetica: Tecnologia e Infrastrutture – la Ricerca incontra l'Industria", Catania, 27-29 settembre 2009. (in collaborazione con A. O. Di Tommaso, S. Favuzza, F. Genduso, R. Miceli).
- [82] "Il Laboratorio per lo Sviluppo Sostenibile e il Risparmio Energetico (SDESLab) nell'ambito industriale siciliano", Convegno Nazionale AEIT "Sostenibilità Energetica: Tecnologia e Infrastrutture – la Ricerca incontra l'Industria", Catania, 27-29 settembre 2009. (in collaborazione con V. Cecconi, V. Di Dio, A. O. Di Tommaso, F. Genduso, D. La Cascia, R. Liga, R. Miceli, C. Rando).
- [83] "Digital Demodulation for Fast Set-Up of Sensorless PMSM Electrical Drives Based on Magnetic Anisotropy", IEMDC 2009. (in collaborazione con F. Genduso, R. Miceli, C. Rando).
- [84] "Back-EMF Sensorless Control Algorithm for High Dynamics Performances PMSM", Invited Post-Conference ISIE '08 paper, IEEE Transaction on Industrial Electronics n. 57, 2010. (in collaborazione con F. Genduso, R. Miceli, C. Rando).
- [85] "Flexible Power Converters for the Fault Tolerant Operation of Micro-Grids" ICEM2010 International conference on electrical machines (and drives) Rome 6-10 Sept 2010. (in collaborazione con F. Genduso, R. Miceli).
- [86] "Improvement of IPMSM Performance through a Mixed Radial-tangential Rotor Structure", Proceedings of the 2010 IEEE International Symposium on Industrial Electronics - ISIE 2010, 4-7 July 2010, Bari, Italy. (in collaborazione con F. Genduso, R. Miceli). IEEE Catalog Number: CFP10ISI-CDR, ISBN: 978-1-4244-6391-6. (in collaborazione con A. O. Di Tommaso, R. Miceli).
- [87] "Development of Diagnostic Systems for the Fault Tolerant Operation of Micro-Grids", SPEEDAM 2010 International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion 14-16 June 2010, Pisa, Italy. (in collaborazione con A. O. Di Tommaso, S. Favuzza, F. Genduso, R. Miceli).

[88] "Efficiency Improvement of Permanent-magnet Synchronous Motor Drives for Household Appliances", Proceedings of the International Conference and Exhibition on Ecological Vehicles and Renewable Energies, Principality of Monaco, 31 March - 3 April 2011 (in collaborazione con A. O. Di Tommaso, R. Miceli)

[89] "A new control system prototype for the energy production maximization of a unequally irradiated PV system" Proceedings of the International Conference and Exhibition on Ecological Vehicles and Renewable Energies, Principality of Monaco, 31 March - 3 April 2011 (in collaborazione con V. Di Dio, C. Rando, D. La Cascia)

[90] "A Suitable Control Technique for Fault-Tolerant Converters in Distributed Generation" International Symposium on Industrial Electronics (ISIE), 2011 IEEE 27-30 June 2011, Gdansk, Poland (in collaborazione con C. Cecati, F. Genduso, R. Miceli.)

[91] "Monitoring and diagnosis of failures in squirrel-cage induction motors due to cracked or broken bars". Proceedings of Diagnostics for Electric Machines, Power Electronics & Drives (SDEMPED), 2011 IEEE International Symposium on. Bologna - Italy, 5-8 Sept. 2011, p. 39-44, (in collaborazione con A. O. Di Tommaso, R. Miceli)

[92] "Computer Aided Optimization Via Simulation Tools of Energy Generation Systems With Universal Small Wind Turbines". Proceedings of 3rd IEEE International Symposium on Power Electronics for Distributed Generation Systems (PEDG) 2012. Aalborg, Denmark, June 25-28 2012, p. 570-577, (in collaborazione con A. O. Di Tommaso, F. Genduso, R. Miceli)

[93] "). Experimental validation of a general model for three phase inverters operating in healthy and faulty modes". In: 2012 International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM). p. 50-55, Piscataway (NJ):IEEE, ISBN: 978-1-4673-1299-8, Sorrento - Italy, 20-22 June 2012, doi: 10.1109/SPEEDAM.2012.6264571 . P (in collaborazione con A. O. Di Tommaso, F. Genduso, R. Miceli)

[94] "A photovoltaic system suitable for the battery pack charging of an electrically power assisted velocipede". Proc. of SPEEDAM 2012 International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion. Sorrento (NA), 20-22 June, 2012, p. 1142-1147, (in collaborazione con G. Cipriani, V. Di Dio).

[95] "A General Mathematical Model for the Simulation of Common Faults in Three-phase Voltage Source Inverters". INTERNATIONAL JOURNAL OF AUTOMATION AND POWER ENGINEERING, 2013, vol. 2, p. 1-11, ISSN: 2161-6442 (in collaborazione con Di Tommaso A. O., Genduso F., Miceli R.).

[96] Fault Tolerant Ancillary Function of Power Converters in Distributed Generation Power System within a Microgrid Structure. ADVANCES IN POWER ELECTRONICS, vol. 2013, p. 1-12, ISSN: 2090-181X, doi: <http://dx.doi.org/10.1155/2013/625130>(in collaborazione con Di Tommaso A. O., Genduso F., Miceli R.).

## ATTIVITA' SCIENTIFICHE

Il prof. Giuseppe Ricco Galluzzo ha iniziato la sua attività scientifica presso l'Istituto di Elettrotecnica ed Elettronica (oggi Dipartimento di Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici) dell'Università di Palermo nel marzo 1979.

Presso tale Istituto, in qualità di collaboratore esterno, ha fatto parte di un'Unità Operativa del Progetto Finalizzato Energetica del C.N.R. e vi ha svolto una ricerca sulle possibilità di gestione integrata delle fonti energetiche di un Comprensorio siciliano.

Dal maggio 1983 il prof. Giuseppe Ricco Galluzzo ha svolto e svolge la sua attività scientifica presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica (oggi Dipartimento di Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici) dell'Università di Palermo.

Egli ha svolto la sua attività scientifica prevalentemente nell'ambito del Settore Scientifico-disciplinare "Convertitori, Macchine ed Azionamenti Elettrici" e dei contratti di ricerca nello stesso settore finanziati dal MURST e dal C.N.R. .

Ha inoltre collaborato con:

- Ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Elettrica del Politecnico di Bari;
- Ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Cassino;
- Ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di L'Aquila;
- Ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Napoli;
- Ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e dei Sistemi dell'Università di Catania;
- Ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Pisa;
- Ricercatori del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidad de Vigo (Spagna);
- Ricercatori del Departamento de Energia e Automacao eletrica de la Escola Politecnica della Universidade di São Paulo (Brasile);
- Ricercatori del Dipartimento Meccanico - elettrico dell'Università San Agustin di Arequipa;
- Ricercatori del CE.RI.S.E.P. del C.N.R.

Nello svolgimento dell'attività scientifica il prof. G. Ricco Galluzzo si è dedicato ai seguenti temi di ricerca:

1. gestione integrata delle diverse fonti energetiche di un comprensorio di bonifica;
2. sviluppo e verifica sperimentale dei modelli matematici più adeguati per l'analisi delle caratteristiche di funzionamento dei motori asincroni alimentati tramite convertitori statici;
3. metodologie di prova per la caratterizzazione degli azionamenti elettrici a velocità variabile;
4. studio teorico e sperimentale del comportamento degli azionamenti con motori lineari ad induzione;
5. studio degli azionamenti elettrici con motori senza spazzole a magneti permanenti;
6. applicazione degli azionamenti elettrici nei processi industriali;
7. modellistica dei motori lineari sincroni per sistemi a levitazione magnetica;
8. sperimentazione di nuovi metodi didattici basati su tecniche multimediali;
9. caratterizzazione di azionamenti e generatori elettrici per veicoli stradali;
10. sviluppo di metodologie di prova per la verifica della compatibilità elettromagnetica dei veicoli elettrici stradali;
11. sviluppo di nuove tecniche di controllo per azionamenti elettrici;
12. analisi di problematiche emergenti nel settore dell'automazione degli edifici;
13. studio di generatori lineari azionati da motori a moto alternativo;
14. modellizzazione del comportamento magnetico degli alternatori di piccola potenza tenendo conto in particolare dell'isteresi magnetica;
15. sviluppo di tecniche di controllo innovative per convertitori VSI;
16. miglioramento del rendimento degli azionamenti con motori sincroni a magneti permanenti;
17. sviluppo di processi diagnostici innovativi per azionamenti elettrici;
18. miglioramento del rendimento dei generatori sincroni a magneti permanenti accoppiati a turbine eoliche;
19. sviluppo e messa a punto di sistemi di diagnosi, monitoraggio e controllo di inverter fault tolerant per azionamenti elettrici e impianti di generazione distribuita.

## **AMBITI DI RICERCA**

Il Prof. Giuseppe Ricco Galluzzo ha svolto attività di ricerca nei seguenti ambiti:

- Macchine elettriche rotanti e lineari

- Controllo dei Convertitori elettronici di Potenza
- Azionamenti Elettrici
- Diagnostica delle macchine elettriche e dei convertitori elettronici di potenza
- Metodologie di prova per la caratterizzazione degli azionamenti elettrici a velocità variabile