

# Curriculum Vitae

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Nome** VINCENZO  
**Cognome** DI DIO  
**Recapiti** DEIM Ed. 9 Facoltà di Ingegneria  
**E-mail** vincenzo.didio@unipa.it

## FORMAZIONE TITOLI

- *Diploma di maturità scientifica, voto: 60 / 60 - Liceo Scientifico Statale G. Galilei Palermo*
- *Laurea quinquennale (vecchio ordinamento), voto: 110 / 110 con lode - Facoltà di Ingegneria, Indirizzo: Elettrica (Energia) Università degli Studi di Palermo*
- *Abilitazione all'esercizio professionale di ingegnere - Seconda sessione anno solare 1993*
- *Dottorato di ricerca (IX ciclo curriculum "Convertitori, Macchine ed Azionamenti Elettrici")*
- *Abilitazione all'insegnamento negli istituti d'istruzione secondaria per la Classe di concorso 35A - "Elettrotecnica ed applicazioni"*
- *Assegnista di ricerca (Novembre 2000 – Ottobre 2004) - Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università degli Studi di Palermo,*

## ATTIVITA' DIDATTICA

- COLLABORAZIONE ALLO SVOLGIMENTO DELLE ESERCITAZIONI DI LABORATORIO del corso di MACCHINE ELETTRICHE tenuto presso l'Università degli Studi di Palermo - D.U. in Ingegneria dell'Automazione sede di Palermo per l'A.A.1999/2000.
- DOCENZA di MACCHINE ELETTRICHE presso l'Università degli Studi di Palermo - D.U. in Ingegneria Elettrica sede di Caltanissetta per l'A.A.1999/2000.
- DOCENZA di COMPLEMENTI DI MACCHINE ELETTRICHE presso l'Università degli Studi di Palermo - Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica sede di Caltanissetta per gli AA. AA. 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004 e 2006/2007.
- DOCENZA di ELETTROTECNICA presso l'Università degli Studi di Palermo - Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica sede di Palermo per l'A.A. 2003/2004.
- DOCENZA di ELETTROTECNICA presso l'Università degli Studi di Palermo - Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale sede di Palermo per gli AA. AA. 2004/2005 e 2005/2006.
- DOCENZA di MODELLISTICA DELLE MACCHINE ELETTRICHE presso l'Università degli Studi di Palermo - Corso di Laurea in Ingegneria dell'Automazione sede di Palermo per l'AA. AA. 2006/2007, 2007/2008, 2008/2009.
- DOCENZA di MACCHINE ELETTRICHE presso l'Università degli Studi di Palermo - Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica sede di Caltanissetta per l'A.A. 2009/2010
- DOCENZA di MACCHINE ELETTRICHE presso l'Università degli Studi di Palermo - Corso di Laurea in Ingegneria dell'Automazione sede di Palermo per l'AA. AA. 2010/2011, 2011/2012e 2012/2013.
- DOCENZA di PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI presso l'Università degli Studi di Palermo - Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica sede di Palermo per l'AA. AA. 2010/2011, 2011/2012e 2012/2013.
- DOCENZA per i discenti del Master Universitario di 1° livello dal titolo "Tecnologia, Economia e Sostenibilità di Sistemi Automatizzati per la Generazione Distribuita di Energia Elettrica" Facoltà di Ingegneria - Università degli Studi di Palermo A.A. 2007/2008
- DOCENZA per i discenti del Master Universitario di 2° livello dal titolo "Efficienza energetica nei settori e nelle filiere produttive" Facoltà di Ingegneria – Consorzio universitario della Provincia di trapani A.A. 2010/2011 e 2011/2012

## RICERCHE FINANZIATE

Progetti finanziati di cui l'ing. Di Dio è responsabile scientifico:

- Progetto POR da titolo "NewCab ELARC" importo richiesto € 700.000
- Progetto POR da titolo "FV-SMILE Sistema per Monitorare e Incrementare L'Efficienza degli impianti fotovoltaici"

## PUBBLICAZIONE

[A] FOTVOLTAICO NEGLI EDIFICI.

Ed. Edizione ambiente 2009 Milano.

Volume a cura di V. Di Dio, P. Bosisio, A. Scognamiglio

[B] FOTVOLTAICO NEGLI EDIFICI.

Ed. Edizione ambiente 2013 Milano.

Volume a cura di V. Di Dio, P. Bosisio, A. Scognamiglio

[1] V. Di Dio

Tipologie di azionamenti elettrici per la robotica.

Collana CERISEP - Pubblicazione n. 104 - Luglio 1994.

Atti degli Incontri Scientifici CE.RI.S.E.P. 1994

[2] V. Di Dio - M. Montana

IL MOTORE ELETTRICO LINEARE TUBOLARE AD INDUZIONE.

Collana CERISEP - Pubblicazione n. 123 - Luglio 1995.

[3] V. Di Dio - M. Montana

MODELLO MATEMATICO DEL MOTORE ELETTRICO LINEARE TUBOLARE AD INDUZIONE CON INDOTTO CAVO.

Collana CERISEP - Pubblicazione n. 124 - Luglio 1995.

[4] V. Di Dio - M. Montana

IL MOTORE ELETTRICO LINEARE TUBOLARE AD INDUZIONE: STATO DELL'ARTE E MODELLO MATEMATICO..

Collana CERISEP - Pubblicazione n. 140 - Gennaio 1996. Atti degli Incontri Scientifici CE.RI.S.E.P. 1995/96

- [5] V. Di Dio - M. Montana
- STATE OF ART OF TUBULAR LINEAR INDUCTION MOTOR
- IEEE - MELECON'96 - Bari (Italia) - 13/16 Maggio 1996.
- [6] V. Di Dio - N. Esposito - M. Montana - A. Musolino - B. Tellini
- FIELD ANALYSIS IN A PROTOTYPE OF A TUBULAR INDUCTION MACHINE
- IEEE - ISTET '97 - Palermo (Italia) - 9/11 Giugno 1997.
- [7] J. R. Cardoso - V. Cecconi - I. E. Chabu - V. Di Dio - L. Lebensztajn - S. Messina - S. Nabeta - V. Silva
- AN INTEGRATED NUMERICAL/THEORETICAL/EXPERIMENTAL ANALYSIS OF TUBULAR INDUCTION MOTORS
- IEEE - COMPUMAG '97 - Rio de Janeiro (Brasile) - 2/6 Novembre 1997.
- [8] V. Di Dio
- A METHOD FOR DESIGNING TUBULAR LINEAR INDUCTION MOTORS WITH HOLLOWED INDUCED PART. A PROTOTYPE WITH BIMETALLIC INDUCED PART.
- "Electrical Engineering Research Report" n. 15 giugno 2003, pp. 12-20.
- [9] V. Di Dio – R. Miceli – A. Raciti
- DETECTION AND ANALYSIS OF FAULT IN ELECTRICAL DRIVES FOR WHEEL CHAIR APPLICATIONS.
- IEEE SDEMPED'01 – Gorizia (Italia) – 1/3 Settembre 2001.
- [10] V. Di Dio - G. Vitale
- Incipient fault detection for electrical drives with a brushless motor in a vehicle for disabled people.
- "Electrical Engineering Research Report" n. 15 giugno 2003, pp. 33-39.
- [11] V. Di Dio - A. O. Di Tommaso - R. Miceli - G. Tinè
- Compatibilità elettromagnetica e sicurezza elettrica dell'azionamento elettrico di propulsione e del sistema di telemonitoraggio in una carrozzella per disabili"
- Congresso Internazionale TIMED 2001, Convegno Monotematico "Veicoli con sistemi di telediagnosi per la mobilità ecocompatibile di disabili in ambiente urbano", Genova 26-27 Settembre 2001.

[12] C. Cavallaro - V. Di Dio - A. O. Di Tommaso - R. Miceli - A. Raciti

Test Cycles for the Characterization for Electrical Drives in Wheelchair Applications

IEEE - ICCDCS'02, Aruba 17-19 Aprile 2002.

[13] V. Cecconi - V. Di Dio - R. Miceli - G. Tinè

Indagini sperimentali sulla compatibilità elettromagnetica di sistemi elettrici innovativi installabili a bordo di carrozzelle per la mobilità di disabili

Collana CERISEP - Pubblicazione n. 372 – Marzo 2003.

[14] V. Di Dio - D. La Cascia - C. Terrana

UN NUOVO SISTEMA DI DIAGNOSI E PROTEZIONE DELL'AZIONAMENTO ELETTRICO DI UNA carrozzella per disabili E SUA IMPLEMENTAZIONE SU PLC

Collana CERISEP - Pubblicazione n. 357 Settembre 2003.

[15] V. Cecconi - V. Di Dio - R. Miceli - G. Tinè

EMC EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS OF WHEELCHAIR ON BOARD INNOVATIVE ELECTRICAL SYSTEMS FOR DISABLED PEOPLE MOBILITY

"Electrical Engineering Research Report" n. 16 dicembre 2003, pp. 28-36.

[16] V. Cecconi - A. Cecconi - V. Di Dio - D. La Cascia - G. Tinè

Modello professionale di tecnico esperto nel campo dell'inquinamento elettromagnetico

Consorzio Sistema Città Territorio – Roma aprile 2004

[17] C. Cavallaro - V. Di Dio - R. Miceli - A. Raciti - G. Ricco Galluzzo

REMOTE DIAGNOSYS AND CONTROL OF WHEELCHAIR ELECTRICAL DRIVES SYSTEM.

IEEE - ICIT'04, Hammamet (Tunisia) 8-10 Dicembre 2004.

[18] V. Di Dio - G. Graditi - G. Ricco Galluzzo

Sistemi fotovoltaici per la generazione distribuita di energia elettrica: architetture di impianto e criteri generali di

dimensionamento.

R. I. n. 234 del Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni, giugno 2005

[19] V. Di Dio - L. Firinu

IL DOVERE DI SICUREZZA: BASI LEGISLATIVE E NOVITA' INTRODOTTE DAL D.LGS. 626/94

R. I. n. 235 del Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni, giugno 2005

[20] P. Lombardi - C. G. Giaconia - V. Di Dio

An Embedded Diagnostic System for Wheelchairs Brushless Drives Monitoring

IEEE-SPEEDAM 2006, Taormina, Italia, 23 – 26 Maggio 2006

[21] V. Cecconi - V. Di Dio - A. O. Di Tommaso - D. La Cascia - R. Miceli

Test Bench Realization and Application of Specific Working Cycles for the Characterization of Wheelchair Electrical Drives

IEEE-ISIE 2006 International Symposium on Industrial Electronics, Montreal, Canada, 9 – 13 Luglio 2006

[22] V. Cecconi - V. Di Dio - A. O. Di Tommaso - D. La Cascia - R. Miceli

High Performance Field Oriented Rotor Control of Induction Generators

IEEE-ICEM 2006 International Conference on Electrical Machines, Chania, Creta, Grecia, 1-5 Settembre 2006.

[23] V. Di Dio – S. Favuzza - G. Graditi

MISURE DI INCETIVAZIONE ECONOMICA E FISCALE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA IMPIANTI FOTOVOLTAICI: DAL "CONTO CAPITALE" AL "CONTO ENERGIA"

"Bollettino dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo" n. 1 maggio/agosto 2006, pp. 28-33.

[24] V. Di Dio – S. Favuzza - G. Graditi

La generazione distribuita: benefici e problematiche.

"Bollettino dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo" n. 2 settembre/dicembre 2006, pp. 32-35.

[25] V. Di Dio - S. Favuzza - D. La Cascia - R. Miceli

Economical Incentives and Systems of Certification for the Production of Electrical Energy from Renewable Energy Resources

IEEE-ICCEP 2007 International Conference on Clean Electrical Power, Capri, Italia, 21-23 Maggio 2007.

[26] R. Candela - V. Di Dio - E. Riva Sanseverino - P. Romano

Reconfiguration Techniques of Partial Shaded PV Systems for the Maximization of Electrical Energy Production

IEEE-ICCEP 2007 International Conference on Clean Electrical Power, Capri, Italia, 21-23 Maggio 2007.

[27] V. Di Dio - R. Miceli - M. Trapanese

THE USE OF SEA WAVES FOR GENERATION OF ELECTRICAL ENERGY: A LINEAR TUBULAR ASYNCHRONOUS ELECTRICAL GENERATOR.

MTS/IEEE-Oceans 2007, Vancouver, Canada, 29 Settembre - 04 Ottobre 2007.

[28] V. Di Dio – R. Liga - M. Miceli

IL VETTORE ENERGETICO IDROGENO E LE SUE APPLICAZIONI IN AUTOMOTIVE.

“Bollettino dell’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo” n. 2 settembre/dicembre 2007, ISSN 1972-2117, pp. 24-31.

[29] V. Cecconi - V. Di Dio - A. O. Di Tommaso - S. Di Tommaso - D. La Cascia - R. Miceli

Active power maximizing for wind electrical energy generating systems moved by a modular multiple blade fixed pitch wind turbine

Proceedings of SPEEDAM 2008, International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion, Ischia, Italia, 11 – 13 Giugno 2008, pp. 1460-1465 IEEE Catalog ISBN: 978-1-4244-1663-9 INSPEC Accession Number: 10141022 Digital Object Identifier: 10.1109/SPEEDHAM.2008.4581301

[30] V. Di Dio - A. O. Di Tommaso - D. La Cascia - M. Miceli

Un Sistema di Generazione di Energia Elettrica da Fonte Eolica Mosso da una Nuova Turbina Eolica del Tipo a Passo Fisso

Proceedings of InVento 2008 - 10° Convegno Nazionale di Ingegneria del Vento - Cefalù (Pa), Italia, 8 – 11 Giugno 2008

[31] V. Di Dio - D. La Cascia - R. Liga - M. Miceli

Vehicles PEM Fuel Cells Power System Mathematical Model for Integrated Design

Proceedings of Eever 2009 Ecologic Vehicles Renewable Energies, Principato di Monaco, 26 – 29 Marzo 2009

[32] V. Di Dio – B. Zuccarello - S. Vivona

valutazioni tecniche ed economiche sull'uso degli inseguitori solari.

“Bollettino dell’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo” maggio/agosto 2009, ISSN 1972-2117, pp. 32-40.

[33] V. Di Dio - D. La Cascia - R. Miceli – C. Rando

A MATHEMATICAL MODEL TO DETERMINE THE ELECTRICAL ENERGY PRODUCTION IN PHOTOVOLTAIC FIELDS UNDER MISMATCH EFFECT

IEEE-ICCEP 2007 International Conference on Clean Electrical Power, Capri, Italia, 09-11 Giugno 2009 Pagg. 1829-1834 DOI 10.1109/ICCEP.2009.5212083.

[34] Miceli, R; La Cascia, D; Rando, C; Liga, R; Di Tommaso, AO; Genduso, F; Di Dio, V; Ricco Galluzzo, G; Cecconi, V

Il Laboratorio per lo Sviluppo Sostenibile e il Risparmio Energetico (SDESLab) nell'ambito industriale siciliano

“Convegno Nazionale AEIT 2009, “Sostenibilità energetica: Tecnologie e Infrastrutture - La ricerca incontra l'industria”. Catania, 27 – 29 Settembre 2009

[35] Inguanta, R; Piazza, S; Sunseri, C; Cino, AC; Di Dio, V; La Cascia, D; Miceli, R; Rando, C; Zizzo, G

Una Via Elettrochimica per la Fabbricazione di Celle Solari a Semiconduttori Nanostrutturati

“Convegno Nazionale AEIT 2009, “Sostenibilità energetica: Tecnologie e Infrastrutture - La ricerca incontra l'industria”. Catania, 27 – 29 Settembre 2009

[36] Di Dio, V., Rando, C., Zizzo, G.

Generatori fotovoltaici dinamici: aspetti tecnici e valutazioni economiche per il loro impiego

“Convegno Nazionale AEIT 2009, “Sostenibilità energetica: Tecnologie e Infrastrutture - La ricerca incontra l'industria”. Catania, 27 – 29 Settembre 2009

[37] V. Di Dio - S. Favuzza - G. Zizzo

“Progettazione di impianti fotovoltaici”

in FOTOVOLTAICO NEGLI EDIFICI.V. Di Dio, P. Bosisio, A. Scognamoglio et al.

Ed. Edizione ambiente 2009 Milano.

[38] V. Di Dio - S. Favuzza - G. Zizzo

*“Componenti di un impianto fotovoltaico”*

in FOTOVOLTAICO NEGLI EDIFICI.V. Di Dio, P. Bosisio, A. Scognamoglio et al.

Ed. Edizione ambiente 2009 Milano.

[39] V. Di Dio - S. Favuzza - G. Zizzo

*“Collaudo, verifiche tecnico-funzionali e manutenzione di impianti fotovoltaici”*

in FOTOVOLTAICO NEGLI EDIFICI.V. Di Dio, P. Bosisio, A. Scognamoglio et al.

Ed. Edizione ambiente 2009 Milano.

[40] Di Dio, V; Muzio, F; Franzitta, V; Scaccianoce, G; Trapanese, M

THE USE OF SEA WAVES FOR GENERATION OF ELECTRICAL ENERGY AND HYDROGEN

MTS/IEEE-Oceans 2009, Biloxi, Missisipi USA, 27 - 29 Ottobre 2009.

[41] A.C. Cino - V. Di Dio - D. La Cascia - R. Miceli – C. Rando – G. Zizzo

AN ELECTROCHEMICAL ROUTE TOWARDS THE FABRICATION OF NANOSTRUCTURED SEMICONDUCTOR SOLAR CELLS

SPEEDAM 2010, International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion, Pisa - Italia- 14-16 Giugno 2010

[42] V. Di Dio - R. Miceli – C. Rando – G. Zizzo

DYNAMICS PHOTOVOLTAIC GENERATORS: TECHNICAL ASPECTS AND ECONOMICAL VALUATION

SPEEDAM 2010, International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion, Pisa - Italia- 14-16 Giugno 2010

[43] V. Di Dio - D. La Cascia – C. Rando – G. Ricco Galluzzo

A NEW CONTROL SYSTEM PROTOTYPE FOR THE ENERGY PRODUCTION MAXIMIZATION OF A UNEQUALLY IRRADIATED PV SYSTEM

Proceedings of Eever 2011 Ecologic Vehicles Renewable Energies, Principato di Monaco, 31 Marzo – 03 Aprile 2011



[44] V. Di Dio – G. Cipriani – G. Ricco Galluzzo

A PHOTOVOLTAIC SYSTEM SUITABLE FOR THE BATTERY PACK CHARGING OF AN ELECTRICALLY POWER ASSISTED VELOCIPEDE

SPEEDAM 2012, International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion, Sorrento - Italia- 20-22 Giugno 2012

[45] V. Di Dio – G. Cipriani – D. La Cascia – R. Miceli

DESIGN, SIZING AND SET UP OF A SPECIFIC LOW COST ELECTRONIC LOAD FOR PV MODULES CHARACTERIZATION Proceedings of Eever 2013 Ecologic Vehicles Renewable Energies, Principato di Monaco, 27-30 Marzo 2013

[46] G. Cipriani – V. Di Dio –D. La Cascia – R. Miceli – R. Rizzo

A NOVEL APPROACH FOR PARAMETERS DETERMINATION IN FOUR LUMPED PV PARAMETRIC MODEL WITH OPERATIVE RANGE EVALUATIONS

International Review of Electrical Engineering (I.R.E.E.), vol. 8, no. 3, April 2013.

[47] G. Cipriani – V. Di Dio –R. Miceli – R. Rizzo

DESIGN CRITERIA OF TUBULAR LINEAR INDUCTION MOTORS AND GENERATORS: A PROTOTYPE REALIZATION AND ITS CHARACTERIZATION

Leonardo Electronic Journal of Practices and Technologies, vol. 12, Aprile 2013.

[48] V. Di Dio – D. La Cascia - R. Liga - R. Miceli

VEHICLES PEMFC POWER SYSTEM MATHEMATICAL MODEL FOR INTEGRATED DESIGN Journal of Energy and Power Engineering vol. 7, n. 4, Aprile 2013 746-751

[49] V. Di Dio - S. Favuzza - G. Zizzo

“Progettazione di impianti fotovoltaici”

in FOTOVOLTAICO NEGLI EDIFICI.V. Di Dio, P. Bosisio, A. Scognamoglio et al.

Ed. Edizione ambiente 2013 Milano.

[50] V. Di Dio - S. Favuzza - G. Zizzo

“Componenti di un impianto fotovoltaico”

in FOTOVOLTAICO NEGLI EDIFICI.V. Di Dio, P. Bosisio, A. Scognamoglio et al.

Ed. Edizione ambiente 2013 Milano.

[51] V. Di Dio - S. Favuzza - G. Zizzo

“Collaudo, verifiche tecnico-funzionali e manutenzione di impianti fotovoltaici”

in FOTOVOLTAICO NEGLI EDIFICI.V. Di Dio, P. Bosisio, A. Scognamoglio et al.

Ed. Edizione ambiente 2013 Milano.

[52] V. Di Dio - S. Favuzza - G. Zizzo

“Aspetti tecnico gestionali della progettazione”

in FOTOVOLTAICO NEGLI EDIFICI.V. Di Dio, P. Bosisio, A. Scognamoglio et al.

Ed. Edizione ambiente 2013 Milano.

## **AMBITI DI RICERCA**

- Studio teorico sui motori elettrici per l'automazione industriale e per la robotica ;
- Studio teorico, modellizzazione matematica e realizzazione prototipale di motori lineari tubolari ad induzione;
- Studio sperimentale e caratterizzazione di motori lineari tubolari ad induzione;
- Sviluppo di metodologie di diagnosi e protezione di azionamenti per la propulsione dei veicoli elettrici;
- Caratterizzazione degli azionamenti a velocità variabile per la propulsione dei veicoli elettrici con particolare riferimento a quelli alimentati ad idrogeno;
- Studio delle architetture d'impianto e sviluppo di criteri di dimensionamento di sistemi fotovoltaici ed eolici per la generazione distribuita;
- Aspetti economici della generazione distribuita;
- Analisi del panorama tecnico e legislativo in materia di sicurezza sul lavoro ed analisi del rischio con particolare riferimento al rischio elettrico;
- Sistemi innovativi di generazione di energia elettrica da fonti rinnovabili con particolare riguardo al fotovoltaico e all'eolico
- Aspetti tecnici ed economici della generazione distribuita
- Sviluppo di metodologie di diagnosi e protezione di azionamenti per la propulsione dei veicoli elettrici
- Applicazioni nel settore dell'*automotive* dell'idrogeno e delle *fuel-cells*