



Prof. Mariano Giuseppe IPPOLITO

*Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica
e delle Telecomunicazioni (DIEET)*

NOTE CURRICULARI

- Laureato in **Ingegneria Elettrotecnica** presso l'Università degli Studi di Palermo nell'aprile 1990.
- **Dottore di Ricerca** in Ingegneria Elettrotecnica (VI ciclo) nel settembre 1994.
- **Consulente Tecnico** per l'Accertamento dei Rischi Professionali, presso la Direzione Generale dell'INAIL di Roma, da giugno 1994 a giugno 1995.
- **Ricercatore Universitario** nel settore scientifico-disciplinare ING-IND/33 "Sistemi Elettrici per l'energia" da luglio 1995 a ottobre 2001 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo.
- **Professore Universitario di II fascia** da novembre 2001, confermato nel ruolo dal 2004, nello stesso settore scientifico-disciplinare (ING-IND/33), in servizio presso la Facoltà di Ingegneria di Palermo.
- Da diversi anni tiene i seguenti insegnamenti: **Sistemi e Impianti di Trasmissione dell'Energia Elettrica** (9 CFU) per il 1° anno del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica di Palermo, **Impianti Elettrici** (12 CFU), per il 3° anno del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica RGSA presso la sede di Caltanissetta, **Impianti Elettrici per l'Edilizia** (4,5 su 9 CFU) per il 1° anno del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Costruzioni Edilizie di Palermo. Nell'anno accademico 2009/2010 ha assunto anche la responsabilità del corso di **Sistemi e Impianti di Distribuzione dell'Energia Elettrica** (6 CFU) , per il 3° anno del Corso di Laurea in Ingegneria di Palermo.
- Dal 2001 responsabile scientifico in diversi progetti di ricerca (di Ateneo, ex 60%, di rilevante interesse nazionale, PRIN).
- Membro del Comitato ordinatore e docente nel **Master universitario** per "*Esperto in tecnologia, economia e sostenibilità di sistemi automatizzati per la generazione distribuita di energia elettrica*", svolto a Caltanissetta nel 2006.
- **Docente tutor** di diversi allievi del Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica di Palermo.
- Dal 2006 è inserito nell'elenco degli **esperti per la valutazione dei progetti di ricerca di sistema** del settore elettrico, di cui all'art. 11 del Decreto del Ministero delle Attività Produttive 8 marzo 2006, per le aree di competenza A (gestione del sistema elettrico) e C (trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica).
- Ha svolto numerosi **compiti organizzativi e di gestione** nell'ambito del Dipartimento (DIEET di Palermo), del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica di Palermo e del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica RGSA di Caltanissetta, di cui dal 2008 è vice-presidente.
- Dal 2003 svolge l'attività di **official reviewer** per alcune riviste scientifiche internazionali.
- **Responsabile scientifico** dell'attività di ricerca dal titolo: "*Studio di fattibilità e progettazione preliminare di dimostratori di reti elettriche di distribuzione per la transizione verso reti elettriche attive*", svolta dal DIEET di Palermo in collaborazione con ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) nel periodo novembre 2009-settembre 2010.
- **Esperto valutatore**, nominato dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (con Determina n.9/10), per la valutazione di un progetto dimostrativo "*smart grids*" proposto da Enel Distribuzione S.p.A..
- **Responsabile scientifico** per l'Università di Palermo del progetto di ricerca e sviluppo di interesse generale per il sistema elettrico (di cui al DM 8 marzo 2006) dal titolo: "*Sistema per la Razionalizzazione energetica Residenziale con integrazione del Condizionamento Estivo*" (SIRRCE), svolto in collaborazione con Bticino S.p.A., l'Università dell'Aquila, l'Università La Sapienza di Roma, l'Università di Salerno e il Politecnico di Torino, per il triennio 2010-2012.
- **Responsabile scientifico** dell'attività di ricerca dal titolo: "*Analisi e definizione di strategie di gestione e controllo di sistemi di accumulo elettrico per applicazioni in reti di distribuzione attive automatizzate*", svolta dal DIEET di Palermo in collaborazione con l'Università degli Studi di Pisa e con ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) nel periodo novembre 2010-settembre 2011.
- **Coordinatore del Master** Universitario di II livello per "*Esperto in impianti e sistemi per la domotica e la building automation*" (I e II edizione, anni 2010-2012).
- **Coordinatore del Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettrica** dal 1° giugno 2011.
- **Autore/coautore** di più di 100 **lavori scientifici** sui risultati delle ricerche svolte, pubblicati su riviste e sugli atti di congressi nazionali ed internazionali, su diverse aree tematiche dei sistemi elettrici.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE NEGLI ULTIMI 5 ANNI

- AUGUGLIARO A, DUSONCHET L, IPPOLITO M.G., RIVA SANSEVERINO E. *Multiobjective design of distributed reactive power production in a deregulated electric market*. International Journal of Electrical Power & Energy Systems. Vol. 27, Issue 3, March 2005, pp. 205-214.
- CECCONI V., IPPOLITO M.G., MICELI R., RICCO GALLUZZO G., TRAPANESE M. *Esperienze 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 Italiana, Bologna, 4-5 Aprile 2005.
- IPPOLITO M.G, MORANA G., RUSSO F. *A contribution to solve the problem of attributing harmonic distortion disturbance responsibility*. CIRED 2005, Turin, 6-9 June 2005.
- BAGGINI L.S, BOTTA G., IPPOLITO M.G, MORANA G., RIVA SANSEVERINO E, VUINOVICH F. *Distraplan: a flexible tool for strategical planning of electrical distribution systems considering distributed generation*. CIRED 2005, Turin, 6-9 June 2005.
- COCCHIARA G., IPPOLITO M.G., MORANA G. *Performances of the Fault Decoupling Device when unbalanced and multiple faults occur on distribution systems*. CIRED 2005, Turin, 6-9 June 2005.
- AUGUGLIARO A, DUSONCHET L, FAVUZZA S, IPPOLITO M.G, RIVA SANSEVERINO E. *A simple method to assess loadability of radial distribution networks*. PowerTech05, St Petersburg, Russia, 27-30 June 2005.
- AUGUGLIARO A, DUSONCHET L, FAVUZZA S, IPPOLITO M.G, RIVA SANSEVERINO E. *Some improvements in solving radial distribution networks through the backward/forward method*. PowerTech05, St Petersburg, Russia, 27-30 June 2005.
- FAVUZZA S., IPPOLITO M.G., RIVA SANSEVERINO E. *A New Crowded Comparison Operator in Constrained Multiobjective Optimization for Capacitors Sizing and Siting in Electrical Distribution Systems*. IEA/AEI 18th International Conference on Industrial & Engineering Applications of Artificial Intelligence & Expert Systems, Bari, 22-25 June 2005.
- AUGUGLIARO A, DUSONCHET L, FAVUZZA S, IPPOLITO M.G, RIVA SANSEVERINO E. *An efficient procedure for solving radial distribution networks through the backward/forward method*. 5th WSEAS Int. Conf. On Power Systems and Electromagnetic Compatibility, Corfu, Greece, August 23-25, 2005 (pp 483-490).
- IPPOLITO M.G., MORANA G., RIVA SANSEVERINO E., VUINOVICH F. *Ant Colony Search algorithm for optimal planning of electrical distribution systems expansion*. Applied Intelligence Journal, No. 23, 2005, pp. 139-152.
- AUGUGLIARO A, DUSONCHET L, FAVUZZA S, IPPOLITO M.G, RIVA SANSEVERINO E. *Load Flow analysis of radial distribution networks: new findings in backward/forward method*. WSEAS Transactions on Circuits and Systems, Issue 8, Vol. 4, August 2005 (pp 889-897).
- FAVUZZA S., IPPOLITO M.G., MANGIONE S. *Metodi di Previsione del Collasso di Tensione nelle Reti Elettriche di Distribuzione*. Convegno Scientifico Nazionale "Sicurezza nei sistemi complessi", Bari, 19-21 Ottobre 2005.
- FAVUZZA S., IPPOLITO M.G., RIVA SANSEVERINO E. *Crowded comparison operators for constraints handling in NSGA-II for optimal design of the compensation system in electrical distribution networks*. Advanced Engineering Informatics journal, Elsevier, No. 20, 2006 (pp.201-211).
- ARCES, V. CATALIOTTI, M.G. IPPOLITO, M. SEMINATORE. *La protezione dall'arco elettrico: quadri normativi a confronto*. Rivista AEIT, numero 1/2, gennaio/febbraio 2006 (pp 36-45).
- CAPOZZA, R. VIADANA, S. MOCCI, F. PILO, M.G. IPPOLITO, G. MORANA. *A methodology based on demand side management approaches for an optimal planning of MV-LV grid expansion in highly congested urban areas*. CIGRE' 2006, Paris, France, 27 August-01 September 2006.
- AUGUGLIARO A, DUSONCHET L, FAVUZZA S, IPPOLITO M.G, RIVA SANSEVERINO E. *Constrained robust multiobjective optimization for reactive design in distribution systems*. PMAPS 2006, 9th International Conference on Probabilistic Methods Applied to Power Systems, Stockholm, Sweden, 11-15 June, 2006.
- IPPOLITO M.G., F. MASSARO, G. PECORARO, E. RIVA SANSEVERINO. *Economical evaluations of reactive power supply as an ancillary service offered by Distributors*. IEEE Power Engineering Society 2006 General Meeting, Montréal, Canada, 18 - 22 June, 2006.
- IPPOLITO M.G., MASSARO F., PECORARO G., RIVA SANSEVERINO E. *A comparative analysis of different methods of reactive power pricing*. WESC 2006, World Energy System Conference, Torino, Italy, 10 - 12 July, 2006.
- IPPOLITO M.G., MASSARO F., PECORARO G., RIVA SANSEVERINO E. *A new method for the price determination of the reactive power supply*. UPEC 2006, 41st International Universities Power Engineering Conference, Newcastle, UK, 6th - 8th September 2006.
- IPPOLITO M.G., MORANA G., RUSSO F. *Alcune osservazioni sui principali metodi per l'attribuzione delle responsabilità della distorsione armonica nelle reti di distribuzione dell'energia elettrica*. 101° Convegno Nazionale AEIT, Capri, 16-20 Settembre 2006.

- COCCHIARA G., IPPOLITO M.G., MORANA G.. *Dispositivi risonanti per migliorare la qualità del servizio nelle reti di distribuzione passive e attive*. 101° Convegno Nazionale AEIT, Capri, 16-20 Settembre 2006.
- AUGUGLIARO, L. DUSONCHET, S. FAVUZZA, M.G. IPPOLITO, S. MANGIONE, E. RIVA SANSEVERINO. *Influence of the type of load on voltage stability in distribution systems. Part I: evaluation of the stability index and of the critical power for single-line system*. CIDEL 2006, Buenos Aires, December 2006.
- AUGUGLIARO, L. DUSONCHET, S. FAVUZZA, M.G. IPPOLITO, S. MANGIONE, E. RIVA SANSEVERINO. *Influence of the type of load on voltage stability in distribution systems. Part II: extension to complex radial systems and applications*. CIDEL 2006, Buenos Aires, December 2006.
- AUGUGLIARO A, DUSONCHET L, FAVUZZA S, IPPOLITO M.G, RIVA SANSEVERINO E.. *A Compensation-Based Method to Model PV Nodes in Backward/Forward Distribution Network Analysis*. COMPEL: International Journal for Computation & Mathematics in Electrical & Electronic Engineering. Vol. 26, n. 2, pp. 481-493, April 2007.
- CATALIOTTI A, COSENTINO V, IPPOLITO M.G., MORANA G, NUCCIO S.. *Single-Point Strategies for the Detection of Harmonic Sources in Power Systems*. 9th International Conference. Electrical Power Quality and Utilisation. Barcelona, Spain. October 9-11, 2007. (pp. 1-6). ISBN/ISSN: 978-84-690-9441-9.
- AUGUGLIARO A, DUSONCHET L, FAVUZZA S, IPPOLITO M.G., RIVA SANSEVERINO E. *A Multi-Port Approach to Solve Distribution Networks with Meshes and PV Nodes*. Power Tech 2007. Lausanne, Switzerland. July 1-5, 2007. (pp. 92-97). ISBN/ISSN: 978-1-4244-2180-3.
- AUGUGLIARO A, DUSONCHET L, FAVUZZA S, IPPOLITO M.G., RIVA SANSEVERINO E. *A Backward Method for Solving PV Nodes in Weakly Meshed Distribution Networks*. IASTED International Conference on Power and Energy Systems. Palma de Mallorca, Spain. August 29-31, 2007. (pp. 347-354). ISBN/ISSN: 978-0-88986-689-8. MANCHESTER: Milanovic J. (UNITED KINGDOM).
- FAVUZZA S, GRADITI G, IPPOLITO M.G., RIVA SANSEVERINO E. *Optimal Electrical Distribution Systems Reinforcement Planning Using Gas Micro Turbines by Dynamic Ant Colony Search Algorithm*. IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEMS. vol. 22, no.2, pp. 580-587 ISSN: 0885-8950.
- CATALIOTTI A, COCCHIARA G, IPPOLITO M.G., MORANA G. *Applications of the Fault Decoupling Device to Improve the Operation of LV Distribution Networks*. IEEE TRANSACTIONS ON POWER DELIVERY. vol. 23 NO.1, pp. 328-337 ISSN: 0885-8977. January 2008.
- AUGUGLIARO A, DUSONCHET L, FAVUZZA S, IPPOLITO M.G., RIVA SANSEVERINO E.. *A new bakward/forward method for solving radial distribution networks with PV nodes*. ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH. vol. 78, 2008, pp. 330-336 ISSN: 0378-7796.
- AUGUGLIARO A, DUSONCHET L, FAVUZZA S, IPPOLITO M.G., RIVA SANSEVERINO E. *Load Flow Solution of radial distribution networks with ZI loads*. 8th WSEAS International Conference on Power Systems. Santander, Cantabria, Spain, September 23-25, 2008.
- IPPOLITO M.G, MASSARO F, MUSTACCILOLO M. *Application of Monte Carlo Technique to Evacuate the Power Injectable on Electrical Grid by Wind Farms*. 43rd International Universities Power Engineering Conference (UPEC 2008). Padova, Italy. 1-4 September 2008.
- AUGUGLIARO, L. DUSONCHET, S. FAVUZZA, M.G. IPPOLITO, E. RIVA SANSEVERINO. *Direct Solution of Compensated Radial Distribution Networks with Constant Impedence/Current Loads*. WSEAS Transactions on Circuits and Systems, Issue 1, Vol. 8, January 2009 (pp 1-10). ISSN 1109-2734.
- IPPOLITO M.G, MASSARO F, MUSTACCILOLO M. *Steady-State Security Analysis on the Transmission Grid for Various Scenarios of Wind Generation in Sicily*. 2nd International Conference on Clean Electrical Power. Capri – Italy. June 9th-11th, 2009
- AUGUGLIARO A, DUSONCHET L, FAVUZZA S, IPPOLITO M.G., RIVA SANSEVERINO E. *Bakward Solution of PV Nodes in Radial Distribution Networks*. ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH. Vol. 79 (2009), pp. 669-679 ISSN: 0378-7796.
- IPPOLITO M.G, MASSARO F, MORANA G, MUSCA R, *Transient Stability Assessment of a SMIB System with Mixed Overhead-Cable Line - Sensitivity Analysis*. 44th International Universities Power Engineering Conference (UPEC 2009). Glasgow, Scotland, 1-4 September, 2009. ISBN 978-0-947649-44-9
- AUGUGLIARO A, DUSONCHET L, FAVUZZA S, IPPOLITO M.G, RIVA SANSEVERINO E. *A Decoupled Method for Solving Distribution Networks with PV Nodes*. International Review of Electrical Engineering (IREE), Vol. 4, issue 5, part B, September-October 2009, pp. 887-897, ISSN 1827-6660.
- AUGUGLIARO A, DUSONCHET L, FAVUZZA S, IPPOLITO M.G., RIVA SANSEVERINO E. *A Bakward Sweep Method for Power Flow Solution in Distribution Networks*. International Journal of Electrical Power & Energy Systems. Vol. 32 (2010), pp. 271-280. ISSN: 0142-0615
- S. FAVUZZA, M.G. IPPOLITO, F. MASSARO, R. MUSCA, E. RIVA SANSEVERINO, E. TELARETTI, G. ZIZZO, I. BERTINI, G. GRADITI. *A Sustainable Smartgrid Project for a Mediterranean Island*. ReSouk2010, 2nd EMUNI Research Souk (The Euro Mediterranean Student Research Multi-Conference), 14 June 2010, Videoconf. from Palermo.

- G. GRADITI, M.G. IPPOLITO, E. RIVA SANSEVERINO, G. ZIZZO. *Optimal Set Points Regulation of Distributed Generation Units in Microgrids under Islanded Operation*. IEEE-ISIE2010 International Symposium on Industrial Electronics, 4-7 July 2010, Bari, Italy, pp. 2253-2260, ISBN 978-1-4244-6391-6/10
- M.L. DI SILVESTRE, G. FILECCIA SCIMEMI, M.G. IPPOLITO, E. RIVA SANSEVERINO, G. ZIZZO. *A double-shell design approach for multiobjective optimal design of microgrids*. Intelligent Spatial Decision Analysis 2010. 28-20 July 2010, Inner Harbor, Baltimore, USA.
- IPPOLITO M.G., MASSARO F, MORANA G, MUSCA R, *Angle Stability Improvement by Switching Shunt Reactors in Mixed Overhead-Cable Liness*. 45th International Universities Power Engineering Conference (UPEC 2010). Cardiff, Wales, 31st Aug-3rd Sept, 2010. ISBN 978-0-9565570-0-1
- IPPOLITO M.G, MASSARO F, MORANA G, MUSCA R, *No-Load Energization of Very Long EHV Mixed Overhead-Cable Liness*. 45th International Universities Power Engineering Conference (UPEC 2010). Cardiff, Wales, 31st Aug-3rd Sept, 2010. ISBN 978-0-9565570-0-1
- BERTINI, V. COSENTINO, S. FAVUZZA, G. GRADITI, M.G. IPPOLITO, F. MASSARO, E. RIVA SANSEVERINO, G. ZIZZO. *Studio di fattibilità e progettazione preliminare di dimostratori di reti elettriche di distribuzione per la transizione verso reti attive. REPORT 1: Caratterizzazione delle reti attuali e analisi di possibili scenari di sviluppo*. ENEA, Ricerca di Sistema, Rapporti Tecnici. Settembre 2010. www.enea.it
- BERTINI, S. FAVUZZA, G. GRADITI, M.G. IPPOLITO, F. MASSARO, R. MUSCA, E. RIVA SANSEVERINO, G. ZIZZO. *Studio di fattibilità e progettazione preliminare di dimostratori di reti elettriche di distribuzione per la transizione verso reti attive. REPORT 2: Simulazioni e valutazioni di progetto per gli scenari selezionati*. ENEA, Ricerca di Sistema, Rapporti Tecnici. Settembre 2010. www.enea.it
- AUGUGLIARO A., DUSONCHET L., FAVUZZA S., IPPOLITO M.G., RIVA SANSEVERINO E.. *Feasible domain-driven genetic operators for distribution systems optimal reconfiguration*. International Review of Electrical Engineering (I.R.E.E.), vol. 5, n.6 - part B, 2010, pp. 2855-2866.
- FAVUZZA S., GRADITI G., IPPOLITO M.G., MASSARO F., MUSCA R., RIVA SANSEVERINO E., ZIZZO G.. *From fuel based generation to smart renewable generation: preliminary design for an islanded system. Part I: technical issues and future scenarios*. CIRED 2011, 21th International Conference on Electricity Distribution, 6-9 June 2011, Frankfurt, Germany.
- COSENTINO V., FAVUZZA S., GRADITI G., IPPOLITO M.G., MASSARO F., RIVA SANSEVERINO E., ZIZZO G.. *From fuel based generation to smart renewable generation: preliminary design for an islanded system. Part II: selection of future scenario and economical issues*. CIRED 2011, 21th International Conference on Electricity Distribution, 6-9 June 2011, Frankfurt, Germany.
- FAVUZZA S., GRADITI G., IPPOLITO M.G., MASSARO F., MUSCA R., RIVA SANSEVERINO E., ZIZZO G.. *Transition of a distribution system towards an active network. Part I: preliminary design and scenario perspectives*. ICCEP2011, International Conference on Clean Electrical Power, June 14th-16th, 2011, Ischia, Italy.
- COSENTINO V., FAVUZZA S., GRADITI G., IPPOLITO M.G., MASSARO F., RIVA SANSEVERINO E., ZIZZO G.. *Transition of a distribution system towards an active network. Part II: economical analysis of selected scenario*. ICCEP2011, International Conference on Clean Electrical Power, June 14th-16th, 2011, Ischia, Italy.
- AUGUGLIARO A., DUSONCHET L., FAVUZZA S., IPPOLITO M.G., RIVA SANSEVERINO E.. *Modelling of transmission lines for reactive power flows tracing*. Submitted for publication on Electric Power Systems Research (EPSR).
- RIVA SANSEVERINO E., DI SILVESTRE M.L., IPPOLITO M.G., DE PAOLA A., LO RE G.. *An execution, monitoring and replanning approach for optimal energy management in microgrids*. International Journal ENERGY, vol. 36, issue 5, May 2011, pp. 3429-3436.