

Curriculum vitae di Giuseppe Forte

Nome: Giuseppe
Cognome: Forte
Luogo e data di nascita:
Residenza:
Telefono:
E-mail:
Cittadinanza:
Stato civile:

FORMAZIONE UNIVERSITARIA

20 / 12 / 2004 : **Laurea di I Livello in Ingegneria Elettrica** presso il Politecnico di Bari, Tesi in **Sistemi Elettrici per l'Energia I** dal titolo **"Pianificazione Energetica Regionale: applicazione di misure per il miglioramento dell'Efficienza Energetica nel settore civile"**, Relatore Prof. Ing. Michele Trovato- correlatore Dott. Ing. Maria Dicorato.
Votazione: 110 / 110 cum laude.

26 / 07 / 2006 : **Laurea Specialistica in Ingegneria Elettrica** (ai sensi del D.M. 509/99) presso il Politecnico di Bari, Tesi in **Sistemi Elettrici per l'Energia II** dal titolo **"Metodologie di pianificazione energetico-ambientale in presenza di generazione distribuita e di azioni di miglioramento dell'efficienza energetica"**, Relatore Prof. Ing. Michele Trovato- correlatore Dott. Ing. Maria Dicorato
Votazione: 110 / 110 cum laude.

Novembre 2006 – Marzo 2007: superamento dell'esame di **abilitazione alla professione di ingegnere**, Sez. A settore Industriale, presso il Politecnico di Bari, con voti 315/320.

01 / 01 / 2007 – 31 / 12 / 2009: **Dottorando di Ricerca in Ingegneria Elettrotecnica** presso il Politecnico di Bari – XXII Ciclo.

09 / 04 / 2010 : Conseguitamento del Titolo di **Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrotecnica** presso il Politecnico di Bari, discutendo la tesi dal titolo: **"Operation and control of renewable energy resources in a deregulated electricity industry"** nel S.S.D. ING-IND/33, Tutor: Prof. M. Trovato – Prof. F. Milano.

CONTRATTI DI COLLABORAZIONE, ASSEGNI E BORSE DI STUDIO NELL'AMBITO DELLA RICERCA

02 / 11 / 2005 – 30 / 11 / 2005 : Esecuzione di un **contratto di lavoro autonomo** stipulato con il Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica del Politecnico di Bari con oggetto: "Sviluppo di modelli matematici dei sistemi cogenerativi per studi di pianificazione energetica".

03 / 02 / 2011 – 02 / 02 / 2013: **Borsa di Studio Post-Dottorato di durata biennale, presso il Politecnico di Bari**, ai sensi della L. 398 del 30 novembre 1989, sul tema di ricerca: **Integrazione nelle procedure di controllo del sistema elettrico di impianti a fonti rinnovabili non programmabili.**

28 / 06 / 2011 – 28 / 08 / 2011: Incarico di **collaborazione coordinata e continuativa** con il DEE - Politecnico di Bari, di durata bimestrale, per la realizzazione dell'attività di **"Modelli di mercato elettrico zonale per rete di trasmissione paneuropea"** nell'ambito del Contratto di ricerca **"Simulazioni del mercato alla frontiera italiana"** tra DEE e Terna S.p.A.

21 / 03 / 2013 – 21 / 07 / 2013: Incarico di **collaborazione coordinata e continuativa** con il DEI del Politecnico di Bari, di durata quadrimestrale, per la realizzazione dell'attività di **"Modelli simulativi per l'accoppiamento di carichi elettrici con generatori solari a concentrazione"** nell'ambito del Progetto di ricerca **"Progetto di un laboratorio pubblico-privato per lo sviluppo di tecnologie innovative nel campo della generazione diffusa di potenza elettrica da fonte solare - SOLAR"**.

01 / 07 / 2013 – 31 / 12 / 2014: **Borsa di Studio Post-Dottorato di durata 18 mesi, presso il DEI - Politecnico di Bari**, nell'ambito del Progetto di Formazione PON R&C 2007-2013 "Formazione in Processi Innovativi per la Conversione dell'Energia (F-PrInCE)" – cod. id. PONA3_00372/F1 – CUP D91D11000110007 – sul tema: **Metodologie di pianificazione e gestione di microreti con generazione diffusa.**

11 / 02 / 2015 – 30 / 05 / 2015: **Borsa di Studio Post-Dottorato di durata 4 mesi, presso il DEI - Politecnico di Bari**, nell'ambito del Progetto di Formazione PON R&C 2007-2013 "Formazione in Processi Innovativi per la Conversione dell'Energia (F-PrInCE)", cod. id. PONA3_00372/F1, CUP D91D11000110007 – sul tema: **Metodologie di pianificazione e gestione di microreti con generazione diffusa.**

09 / 06 / 2015 – 31 / 07 / 2015: **Borsa di Studio Post-Dottorato di durata 2 mesi (impegno orario 200 ore), presso il DEI - Politecnico di Bari**, nell'ambito del Progetto di Formazione PON R&C 2007-2013 "Formazione in Processi Innovativi per la Conversione dell'Energia (F-PrInCE)" – cod. id. PONA3_00372/F1 – CUP D91D11000110007 – sul tema: **Programmazione operativa di microreti con generazione diffusa**.

14 / 09 / 2015 – 13 / 12 / 2015: **Borsa di Studio Post-Dottorato di durata 3 mesi, presso il DEI - Politecnico di Bari**, nell'ambito del Progetto di Ricerca PON R&C 2007-2013 "SMART ENERGY BOXES - Ricerca e sviluppo di sistemi per la produzione efficiente, la gestione e l'accumulo di energia elettrica e termica, integrati e interconnessi in un Virtual Power Plant" cod. id. PON02_00323_3588749, CUP B88F13000130005 sul tema: **Metodologie di pianificazione e gestione di microreti con generazione diffusa di energia elettrica e termica**.

22 / 07 / 2016 – 31 / 08 / 2018: **Assegno di Ricerca Professionalizzante di durata 12 mesi (prorogato fino al 31/08/2018), presso il Politecnico di Bari**, nell'ambito del Progetto Cluster "Energy Router e strumenti di controllo cloud per smart grid" – cod. progetto HX8HX11 – CUP B38C14002430008 – sul tema: **Pianificazione e gestione ottimale di flussi energetici multivettoriali in ambito residenziale**.

ATTIVITÀ DIDATTICA

2006 – ad oggi: **Esercitazioni** per i corsi di "Sistemi elettrici per l'energia I", "Pianificazione ed esercizio dei Sistemi elettrici per l'energia", "Sistemi elettrici per l'energia II", "Sistemi elettrici per l'energia" (studio del sistema elettrico in regime permanente; mercati elettrici; dinamica dei sistemi elettrici; regolazione di frequenza e di tensione); "La generazione distribuita e da fonte rinnovabile", "Smart grid per la generazione distribuita" (impianti a fonti rinnovabili e di generazione distribuita, funzionamento dei sistemi di controllo di microreti intelligenti) tenuti dal Prof. Ing. M. Trovato e dalla Dott. Ing. M. Dicorato, nei corsi di Laurea e di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica, e nel corso di Laurea in Ingegneria Gestionale presso il Politecnico di Bari. Nello stesso periodo ha seguito, in qualità di correlatore, circa 80 tesi di laurea, triennale e magistrale, nei corsi suddetti.

25 / 01 / 2010 – 17 / 03 / 2010: Contratto di prestazione occasionale con **IPS Integrated Professional Services Srl**, Largo Passarelli, 9 Matera, in qualità di **docente** del Modulo "Impianti Eolici" (58 ore), Unità Didattica nel corso "Progettazione di Impianti di energia alternativa", Catalogo Interregionale dell'Alta Formazione ID n° 6973.

19 / 07 / 2010 – 06 / 09 / 2010: Contratto di collaborazione con **CIOFS/FP Puglia**, via Umbria 162, Taranto, in qualità di **docente** del Modulo "Sistemi Energetici Urbani Sostenibili" (22 ore), Unità Didattica nel corso di formazione professionale cod. **8.1 "TEC.Pro.V.A. Tecnico della progettazione e valutazione ambientale"**, approvato con D.D. n. 207 del 29/12/2009 dall'Amministrazione Provinciale di Taranto, Progetto erogato in R.T.S. con il Politecnico di Bari.

15 / 10 / 2010 – 27 / 10 / 2010: Incarico di prestazione professionale con **Turboden Srl**, via Cernaia, 10, Brescia, in qualità di **docente** del Modulo "Sistemi Elettrici per l'Energia" (10 ore), Unità Didattica nel Master di I e II Livello "Formazione avanzata per tecnici specializzati nel settore energetico", finanziato con oneri a carico del Progetto SOLAR (DM19447), approvato con Decreto Direttoriale MIUR n. 2626/RIC. Del 30/11/2006, successivamente modificato con Decreto direttoriale MIUR n. 235/Ric. del 23/03/2009, Attivato presso l'Università del Salento.

27 / 04 / 2011: Incarico di prestazione professionale con **Master Team Srl**, corso Buenos Aires, 54 Milano, in qualità di **docente** del Modulo "Il Settore Energetico", sotto-modulo "La produzione di energia elettrica da fonte nucleare", Unità Didattica nel Master di II Livello "Master in Energia, Territorio e Ambiente", svoltosi presso Universus CSEI – Bari.

24 / 04 / 2012: Incarico di prestazione professionale con **Master Team Srl**, corso Buenos Aires, 54 Milano, in qualità di **docente** del Modulo "Il Settore Energetico", sotto-modulo "Connessione di utenti attivi e passivi a reti AT, MT e BT – Cenni sulla produzione di energia elettrica da fonte nucleare", Unità Didattica nel Master di II Livello "Master in Energia, Territorio e Ambiente" – II Edizione, svoltosi presso Universus CSEI – Bari.

05 / 04 / 2016 – 14 / 04 / 2016: **Supporto tecnico ai docenti** del gruppo Sistemi Elettrici per l'Energia per lo **Stage formativo**, della durata di 12 ore, rivolto agli studenti dell'Istituto Tecnico Tecnologico Statale "Alessandro Volta", via G. Matteotti 197, Bitonto (BA) presso il Laboratorio di Sistemi Elettrici per l'Energia del Politecnico di Bari.

25 / 09 / 2017 – ad oggi: **Incarico di Professore a contratto** del corso di "Sistemi Elettrici per l'Energia" (S.S.D. ING-IND/33 – 6 CFU) presso il **Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica** (sede di Taranto) – LM33 (D.M. 270/04) del Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management – DMMM del **Politecnico di Bari**, per l'Anno Accademico 2017/2018.

22 / 11 / 2017 – 23 / 11 / 2017: **Erogazione di un ciclo di 2 seminari** presso **EDF Energy R&D UK Centre** – c/o EDF Energy Interchange, 81-85 Station Road, Croydon, CR0 2AJ, London (UK) della durata di 4 ore, rivolto al personale tecnico e di ricerca e sviluppo del centro di ricerca suddetto, sulle tematiche "Planning, Management and Control of Microgrids" e "Aggregation and integration of EVs in modern power systems".

05 / 03 / 2018 – 07 / 03 / 2018: **Erogazione di un ciclo di 3 seminari** presso **Universidad de Castilla-La Mancha – Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén**, Almadén (Spagna), all'interno del programma **Erasmus+ Staff Mobility for Teaching** della durata di 9 ore, nell'ambito dell'insegnamento "Renewable Energies" del corso di laurea in Electrical Engineering, sulle tematiche "Planning, Management and Control of Microgrids", "Electric vehicles integration and control" e "Interactions of electricity markets and networks".

28 / 03 / 2018: **Erogazione di un ciclo di 2 seminari** presso **The University of Manchester – School of Electrical and Electronic Engineering**, Manchester (UK) della durata di 3 ore, rivolto agli studenti del corso di laurea M.Sc. in Advanced Electrical Power System Engineering e a studenti di dottorato in Electric Power Systems e in Control Systems, sulle tematiche "Electric vehicle connection and integration in power system infrastructures" e "Experiences in microgrid management and control".

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Riviste Internazionali

- 1) M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "Environmental-constrained energy planning using energy-efficiency and Distributed-Generation facilities", *Renewable Energy* 33 (2008) 1297–1313, Elsevier Science.
- 2) J. Daniel, M. Dicorato, **G. Forte**, S. Iniyar, M. Trovato, "A methodology for the electrical energy system planning of Tamil Nadu state (India)", *Energy Policy* 37 (2009) 904-914, Elsevier Science.
- 3) M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, E. Caruso, "Risk-constrained profit maximization in day-ahead electricity market", *IEEE Transactions on Power Systems*, Vol. 24 n.3, August 2009, pp. 1107-1114, ISSN 0885-8950.
- 4) M. Dicorato, **G. Forte**, M. Pisani, M. Trovato, "Guidelines for assessment of investment cost for offshore wind generation", *Renewable Energy* 36 (2011) 2043-2051, Elsevier Science.
- 5) M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "Wind farm stability analysis in the presence of variable-speed generators", *Energy* 39 (2012), 40-47, Elsevier Science, ISSN 0360-5442.
- 6) M. Dicorato, **G. Forte**, M. Pisani, M. Trovato, "Planning and operating combined wind-storage system in electricity market", *IEEE Transactions on Sustainable Energy*, Vol. 3, n. 2, April 2012, pp.209-217, ISSN 1949-3029.
- 7) G. Piro, M. Miozzo, **G. Forte**, N. Baldo, L. A. Grieco, G. Boggia, P. Dini, "HetNets Powered by Renewable Energy Sources - Sustainable Next-Generation Cellular Networks", *IEEE Internet Computing*, vol. 17, n. 1, January/February 2013, pp. 32-39.
- 8) B. Aluisio, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "An optimization procedure for Microgrid day-ahead operation in the presence of CHP facilities", *Sustainable Energy, Grids and Networks*, Vol. 11, Sept. 2017, pp. 34-45, Elsevier Science, ISSN: 2352-4677
- 9) B. Aluisio, A. Conserva, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "Optimal operation planning of V2G-equipped Microgrid in the presence of EV aggregator", *Electric Power Systems Research*, Volume 152, November 2017, Pages 295–305, Elsevier Science, ISSN 0378-7796.
- 10) B. Aluisio, M. Dicorato, **G. Forte**, G. Litrico, M. Trovato, "Integration of heat production and thermal comfort models in microgrid operation planning", *Sustainable Energy, Grids and Networks*, Vol. 16, Dec. 2018, pp. 37-54, Elsevier Science, ISSN: 2352-4677

Riviste Nazionali

- 11) M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "Sistemi di accumulo per la gestione degli impianti eolici", *AEIT – Numero 6 – Giugno 2011*, pp. 18-27.

Convegni Internazionali

- 12) F. Ruggiero, **G. Forte**, M. Trovato, "Development Scenarios of Distributed Generation in the electricity sector", *Proc. of IX World Renewable Energy Congress (WREC)*, paper C135, 19-25 August 2006, Florence (Italy)
- 13) M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, E. De Tuglie, "Fostering the adoption of DG and energy-efficiency actions in an energy planning study", *Proc. of CIRED 2007 Conference*, 21-24 May 2007, Wien, Austria.
- 14) S. Caputi, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, A. Minoia, "Generation companies' behaviour in presence of an emission trading scheme", *Proc. of 9th IAEE European Energy Conference "Energy Markets and Sustainability in a Larger Europe"*, 10-13 June 2007, Florence, Italy – *partecipazione come relatore*
- 15) M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "Assessing distributed generation in an environmental-constrained energy planning", *Proc. of IEEE PES General Meeting 2007*, 24-28 June 2007, Tampa, FL, U.S.A..
- 16) S. Caputi, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, E. De Tuglie, "Including the emission trading scheme in the analysis of Gencos' mid-term behaviour", *Proc. of CEE'07 – 2nd International conference on Electrical Engineering*, 26-28 November 2007, Coimbra, Portugal – *partecipazione come relatore*.
- 17) M. Dicorato, **G. Forte**, P. Pugliese, M. Trovato, F. Pallotti, "Critical issues in large offshore wind farm design and operation", *Proc. of ICCEP – 2nd International Conference on Clean Electrical Power*, 9-11 June 2009, Capri (NA), Italy, ISBN 978-1-4244-2544-0, pp. 471-478 – *partecipazione come relatore*.

- 18) M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "A procedure for evaluating microgrids technical and economic feasibility issues", Proc. of Bucharest PowerTech 2009, 28 June – 2 July 2009, Bucharest, Romania, ISBN 978-1-4244-2235-7, pp. 1-6 – *partecipazione come relatore*.
- 19) M. Dicorato, **G. Forte**, F. Ruggiero, M. Trovato, "Energy potential from off-shore wind farm in the Mediterranean sea", Proc. of 2009 SEEP – 3rd International Conference on Sustainable Energy and Environmental Protection, Dublin, Ireland, 12-15 August 2009.
- 20) M. Dicorato, **G. Forte**, M. Pisani, M. Trovato, "Performance behaviour of off-shore wind farms with permanent-magnet generators", Proc. of SEEP 2010 – 4th International Conference on Sustainable Energy and Environmental Protection, Bari (Italy), 29th June – 2nd July 2010 – *partecipazione come relatore*.
- 21) M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, E. De Tuglie, "Control strategy for regulating reactive power exchange in offshore wind farm", Proc. of ISIE 2010 – International Symposium on Industrial Electronics, Bari (Italy), 4th – 7th July 2010, ISBN 978-1-4244-6391-6, pp. 2363-2370 – *partecipazione come relatore*.
- 22) M. Dicorato, **G. Forte**, M. Pisani, E. De Tuglie, "One-axis tracking optimization of Concentrating Solar Power for electricity production", UPEC 2010 – 45th International Universities' Power Engineering Conference, Cardiff (UK), 31st August – 3rd September 2010, ISBN 978-0-9565570-0-1, pp.1-6.
- 23) A. Cagnano, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, E. De Tuglie, "Power System Stability Analysis in the Presence of Variable Speed Wind Generators", Proc. of APPEEC 2012 Asia-Pacific Power and Energy Exhibition and Conference, Shanghai (China), 27-29 March 2012, ISBN 978-1-4577-0547-2, pp. 1-4.
- 24) M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "Voltage compensation for wind integration in power systems", Proc. of PEDG 2012 – 3rd IEEE International Symposium on Power Electronics for Distributed Generation, Aalborg (Denmark), 25-28 June 2012, pp.464-469, ISBN: 978-1-4673-2023-8/12.
- 25) A. Cagnano, E. De Tuglie, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato "PV Plants for Voltage Regulation in Distribution Networks", Proc. of UPEC 2012, – 47th International Universities' Power Engineering Conference, London (UK), 4-7 September 2012, pp.1-5, ISBN: 978-1-4673-2855-5.
- 26) M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "Optimal load matching of combined CSP and storage power plant", Proc. of 2012 Energy Conference and Exhibition (Energycon), Florence (Italy), 9-12 September 2012, pp. 489-494, ISBN: 978-1-4673-1454-1/12 – *partecipazione come relatore*.
- 27) M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "The effects of coupling energy storage to wind generation in Italian electricity market", Proc. of 2013 IEEE PowerTech Conference, Grenoble (France), 16-20 June 2013, pp. 1-6, ISBN: 978-1-4673-5667-1 – *partecipazione come relatore*.
- 28) M. Laera, S. Roggia, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "A procedure for day-ahead optimal operation planning of a MicroGrid", Proc. of 2013 4th IEEE PES Innovative Smart Grid Technology Europe (ISGT Europe), October 6-9 2013, Copenhagen (Denmark), pp. 1-5, ISBN: 978-1-4799-2984-9/13 – *partecipazione come relatore*.
- 29) M. Dicorato, A. Cagnano, E. De Tuglie, **G. Forte**, M. Trovato, "The application of communication architectures for the management of an experimental microgrid", Proc. of 2014 CIRED Workshop, Rome (Italy), June 11-12 2014, Paper 0329, pp. 1-5.
- 30) A. Cagnano, E. De Tuglie, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "PrInCE Lab experimental microgrid – planning and operation issues" Proc. of 2015 IEEE 15th International Conference on Environment and Electrical Engineering (EEEIC), Rome (Italy), June 10-13 2015, pp. 1671-1676, ISBN: 978-1-4799-7993-6/15.
- 31) N. Forte, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "Performance of Hybrid Energy Storage System within Wind Power Hourly Operation Plan", Proc. of 2015 IEEE PowerTech Conference, Eindhoven (The Netherlands), 29 June – 2 July 2015, pp. 1-6, ISBN: 978-1-4799-7695-9 – *partecipazione come relatore*.
- 32) A. Cagnano, E. De Tuglie, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "Software tool application for dynamic response analysis of a microgrid", Proc. of CSCC 2015 International Conference – International Conference on Systems, Zakynthos, Greece, 16-20 July 2015, pp. 189-194, ISBN: 978-1-61804-321-4.
- 33) M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "Analysis of interactions between electricity and gas systems at European level", Proc. of 2016 IEEE International Energy Conference and Exhibition (Energycon), Leuven (Belgium), 4-8 April 2016, pp. 1-7, ISBN: 978-1-4673-8463-6.
- 34) B. Aluisio, A. Cagnano, E. De Tuglie, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "An architecture for the monitoring of microgrid operation", Proc. of 2016 IEEE Workshop on Environmental, Energy, and Structural Monitoring Systems - Bari, Italy, 13-14 June 2016, pp. 1-6, ISBN: 978-1-5090-2370-7.
- 35) B. Aluisio, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "Hybrid Energy Storage System Optimization for Improving Wind Power Integration", Proc. of PSCC 2016 – 19th Power Systems Computation Conference, June 20-24 2016, Genoa, Italy, pp. 1-6, ISBN: 978-88-941051-2-4 – *partecipazione come relatore..*
- 36) B. Aluisio, A. Cagnano, E. De Tuglie, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "Procedures for day-ahead operation planning of heat and power supplying Smart Grid", Proc. of 2016 UPEC Universities' Power Engineering Conference 2016 – Coimbra, Portugal, 6-9 Sept. 2016, pp. 1-6, ISBN: 978-1-5090-4650-8.
- 37) B. Aluisio, A. Cagnano, E. De Tuglie, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "PrInCE lab microgrid: Early experimental results", Proc. of 2016 AEIT International Annual Conference 2016 - Capri, Italy, 5-7 Oct. 2016, pp. 1-6, ISBN: 978-8-8872-3730-6.

ff

- 38) B. Aluisio, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, A. Sallati, C. Gadaleta, C. Vergine, F. Ciasca, "The application of a flow-based methodology for yearly network analysis according to market data", Proc. of EEM2017 – 14th International Conference on the European Energy Market, Dresden (Germany), 6-9 June 2017, pp. 1-6, ISBN: 978-1-5090-5499-2.
- 39) B. Aluisio, M. Bronzini, M. Dellapigna, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "Network Assessment in Static and Dynamic Conditions of Microgrid Optimal Operation Plan", Proc. of 2017 AEIT International Annual Conference – 20-22 Sept. 2017, Cagliari, Italy.
- 40) B. Aluisio, M. Dicorato, **G. Forte**, R. Sbrizzai, M. Trovato, M. Mega "Energy Efficiency Improvements in Port Areas: towards an Integrated Energy Management", Proc. of 2017 AEIT International Annual Conference – 20-22 Sept. 2017, Cagliari, Italy.
- 41) B. Aluisio, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "A Monte-Carlo Based Procedure for Optimal Sizing of Integrated Electric Vehicle Supply Infrastructure", Proc. of IEEE PES Innovative Smart Grid Technology Europe (ISGT Europe 2017) – 26-29 Sept. 2017, Turin, Italy – *partecipazione come relatore*.
- 42) B. Aluisio, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, "Embedding Energy Storage for Multi-Energy Microgrid Optimal Operation", Proc. of IEEE PES Innovative Smart Grid Technology Europe (ISGT Europe 2017) – 26-29 Sept. 2017, Turin, Italy – *partecipazione come relatore*.
- 43) B. Aluisio, M. Dicorato, I. Ferrini, **G. Forte**, M. Trovato, "AC and DC solutions for Electric Vehicle microgrid: sizing and reliability analysis", Proc. of 2018 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering (EEEIC) – 12-15 June 2018 Palermo, Italy,
- 44) A. Allegretti, M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, B. Aluisio, C. Gadaleta, C. Vergine, "Phase Shifting Transformer in flow-based yearly network analysis for European market envision", Proc. of 15th International Conference on the European Energy Market 2018 (EEM18) – 27-29 June 2018, Lodz, Poland - *partecipazione come relatore*

Convegni Nazionali

- 45) M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato, G. Botta, "L'influenza delle politiche di incentivazione della generazione distribuita nella pianificazione energetica", Atti del 101° Congresso Nazionale AEIT, 16-20 Settembre 2006, Capri (NA), Italia.
- 46) M. Dicorato, **G. Forte**, P. Pugliese, M. Trovato, V. Pulito, "Analisi delle potenzialità di un sistema solare termodinamico per la produzione di energia elettrica e termica", Atti del Congresso Nazionale AEIT 2009, 28-30 Settembre 2009, Catania, Italia.
- 47) M. Dicorato, **G. Forte**, M. Trovato "La fattibilità economica del nucleare nel mercato elettrico italiano", Atti del Convegno Nazionale AEIT 2011, 27-29 Giugno 2011, Milano, Italia – *partecipazione come relatore*
- 48) A. Cagnano, E. De Tuglie, M. Dicorato, **G. Forte**, S. Roggia, M. Trovato, "Test-bed simulativo di una micrete sperimentale", Atti del Convegno Nazionale AEIT 2013 Mondello (PA), Italia, pp. 1-5.
- 49) M. A. Trovato, F. Cupertino, E. E. De Tuglie, M. Dicorato, D. Naso, S. Stasi, B. Turchiano, G. Cafaro, A. Cagnano, **G. Forte**, R. A. Mastromauro, S. Camporeale, P. De Palma, B. Fortunato, G. Pascasio, M. Torresi, G. Caramia, S. Ranaldo, A. F. Petrillo, M. Mossa, D. Malcangio, M. Ben Meftah, M. F. Bruno, F. De Serio, G. Fanelli, V. Gratton, G. Intranuovo, M. Lattaruli, M. G. Molfetta, P. Papagni, L. Pratola, G. L. Romanazzi, A. Saponieri, "Project PONA3_00372 "Innovative Processes for Energy Conversion – PrInCE"", Atti del 1st Workshop on the State of the art and Challenges Of Research Efforts at Politecnico di Bari (SCORE@POLIBA), Track A "Ongoing Research Projects", 3-5 dic. 2014, Bari, Italia, n. 311, pp. 515-524.
- 50) M. A. Trovato, E. E. De Tuglie, M. Dicorato, A. Cagnano, **G. Forte**, "Progetto di un Laboratorio pubblico-privato per lo Sviluppo di Tecnologie Innovative nel campo della Generazione Diffusa di Potenza Elettrica da Fonte Solare (SOLAR) 2008-2014: Analisi delle potenzialità di un sistema solare termodinamico per la produzione di energia elettrica e termica", Atti del 1st Workshop on the State of the art and Challenges Of Research Efforts at Politecnico di Bari (SCORE@POLIBA), Track A "Ongoing Research Projects", 3-5 dicembre 2014, Bari, Italia, n. 315, pp. 299-308.
- 51) M. A. Trovato, E. E. De Tuglie, M. Dicorato, A. Cagnano, **G. Forte**, "Integrazione di forme competitive di produzione di energia elettrica in mercati, reti e sistemi energetici", Atti del 1st Workshop on the State of the art and Challenges Of Research Efforts at Politecnico di Bari (SCORE@POLIBA), Track B "Groups Research on KETs and SCs", 3-5 dicembre 2014, Bari, Italia, n. 424, pp. 351-355.

INDICATORI BIBLIOMETRICI

Di seguito si riportano i valori degli indicatori di produzione scientifica ricavati in data 06/09/2018 dai principali database bibliometrici.

	Numero totale documenti	Numero totale articoli a rivista	Numero citazioni ricevute	Numero citazioni (escluse auto-citazioni)	H index
Scopus	33	10	437	406	8
Web of Science	27	9	314	308	7
Google Scholar	49	----	626	---	9

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Dal 2005 ad oggi, l'attività scientifica è svolta nell'ambito dell'Unità di Ricerca di Sistemi Elettrici per l'Energia presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione - DEI (già Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica - DEE) del Politecnico di Bari.

PERIODI DI PERFEZIONAMENTO ALL'ESTERO

- 03 / 09 / 2009 – 10 / 12 / 2009: **periodo di studio e ricerca, all'interno del corso di Dottorato di Ricerca**, presso l'**Universidad de Castilla – La Mancha**, Ciudad Real, Spagna, sotto la supervisione del Prof. Federico Milano, concernente lo studio e la modellizzazione di generatori eolici a magneti permanenti.

CORSI DI TERZO LIVELLO FREQUENTATI

- 05 - 08 / 12 / 2007: Partecipazione alla **scuola di dottorato** "Physical constrained electricity markets as complex systems", Torino, Italia
- 01 / 09 / 2008: Partecipazione alla **Scuola Italiana di Dottorato** in Sistemi Elettrici per l'Energia – tutorial "Philosophies and technologies for future distribution networks", Padova, Italia
- 07 – 10 / 02 / 2012: Partecipazione al **corso** "Energy Storage in Power System: Technologies, Applications and Future Needs" organizzato da Electric Energy Systems – University Enterprise Training Partnership, Lausanne, Switzerland.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA E CONTRATTI DI RICERCA

Nel periodo di collaborazione universitaria, ha preso parte ai gruppi di lavoro dell'Unità di Ricerca di Sistemi Elettrici per l'Energia del Politecnico di Bari, per i seguenti progetti e contratti di ricerca, svolgendo le attività dettagliate:

- 2005-2006: Contratto di ricerca "**Strumenti e Studi per Analisi di Scenario dei Sistemi Elettrici Regionali**" all'interno del "Progetto Scenari" di CESI – **Ricerca di Sistema**, responsabile locale Prof. M. Trovato: messa a punto di strumento software per la pianificazione energetica regionale. I risultati della ricerca sono stati illustrati dal sottoscritto in occasione del "*Seminario sui modelli MATISSE – DB CAPRI – Rete T&D per la costruzione di Scenari del Sistema Elettrico Italiano*", tenutosi a Milano, Auditorium CESI, 17-18/01/2006, ed a Bari, Aula Multimediale Politecnico di Bari, 25-26/01/2006.
- 2008-2014: Progetto di ricerca "**Progetto di un laboratorio pubblico-privato per lo sviluppo di tecnologie innovative nel campo della generazione diffusa di potenza elettrica da fonte solare (SOLAR)**" DM 19447, capofila Università del Salento, finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca, responsabile locale Prof. M. Trovato: soluzioni tecnologiche per impianti solari termodinamici, studio delle possibilità di inseguimento del carico nel settore residenziale e industriale, modellizzazione del campo solare per studi di stabilità elettromeccanica, studi di compatibilità elettromagnetica. 78
- 2010-2011: Contratto di ricerca "**Simulazioni del mercato alla frontiera italiana**" tra DEE e Terna S.p.A, responsabili locali Prof. M. Trovato – Dott. M. Dicorato: messa a punto di uno strumento software per l'analisi del mercato elettrico nella zona Central-South di ENTSO-E per studiare lo scenario evolutivo al 2020 e l'influenza del potenziamento di collegamenti internazionali su prezzi e flussi di mercato.
- 2011-2012: Contratto di ricerca "**A study on modeling the gas and electricity networks**" tra DEE e JRC-IET, cod. id. IET.B109132, responsabile locale Prof. M. Trovato: analisi bibliografica e studio dei livelli di interazione tra sistema elettrico e sistema gas a livello di trasmissione, in ambito sovranazionale, messa a punto di uno strumento software per l'analisi delle interazioni tra sistema elettrico e sistema gas in ambito europeo tenendo conto di condizioni tecniche ed economiche.
- 2012-2015: PON R&C 2007-2013, Asse I, Obiettivo Operativo 4.1.1.4, I Azione "Potenziamento Strutturale" cod. **PONa3_00372**, dal titolo "**Processi Innovativi di Conversione dell'Energia (PrInCE)**", ai sensi del Bando emanato con il D.D. MIUR prot. 254/Ric del 18/05/2011, CUP D91D11000100007, capofila Politecnico di Bari, finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca, responsabile scientifico Prof. M. Trovato: analisi di mercato e specifiche tecniche dei componenti della microrete sperimentale e della strumentazione da laboratorio, supporto alle operazioni di verifica e collaudo, messa a punto di logiche di supervisione e controllo in collaborazione con le imprese fornitrici (tra cui Energifera, ABB, Siemens, FIAMM, IBT Europe), supporto alla supervisione dell'istruttoria delle gare d'appalto per la realizzazione dei lavori civili e degli impianti tecnologici a servizio dei laboratori, partecipazione ad incontri presso il MIUR, supporto alla rendicontazione economica ed alla redazione dei documenti di avanzamento progettuali.

- 2012-2015: Progetto di Ricerca PON R&C 2007-2013 **“SMART ENERGY BOXES - Ricerca e sviluppo di sistemi per la produzione efficiente, la gestione e l’accumulo di energia elettrica e termica, integrati e interconnessi in un Virtual Power Plant” (SEB)** – cod. id. PON02_00323_3588749 – CUP B88F13000130005, capofila Di.T.N.E. s.c. a r.l., finanziato dal Ministero dell’Università e della Ricerca, responsabile locale Prof. M. Trovato: determinazione e test delle logiche di supervisione e controllo di virtual power plant nel breve termine, in tempo reale e dell’interfaccia con mercati dell’energia e con le reti distributrici dei vettori energetici.
- 2013: Contratto di ricerca **“Valutazioni per la verifica del rispetto dell’obiettivo di qualità di 3 μ T relativo all’elettrodotto 380 kV Colunga – S.B.Querceto - Calenzano nel tratto afferente la Stazione Elettrica 380 kV di Calenzano in configurazione doppia terna (380 kV S.B.Querceto – Calenzano/Bargi – Calenzano)”** tra DEE e Terna S.p.A., responsabile locale Prof. M. Trovato: simulazioni in regime statico della rete elettrica italiana al fine di stabilire, nelle condizioni di funzionamento previsionali di maggiore criticità, i flussi sulle linee individuate dal contratto, applicazione di strumenti di calcolo dei campi elettromagnetici prodotti in corrispondenza di alcuni ricettori.
- 2013: Contratto di ricerca **“Studio di Soluzioni Tecnologiche per la Fornitura di Energia Elettrica alle navi in Porto”** tra DEE e **Autorità Portuale del Levante**, responsabile locale Prof. M. Trovato: analisi tecnologica della rete e dei fabbisogni energetici delle navi in porto, messa a punto di una soluzione tecnologica per l’alimentazione da terra delle navi passeggeri ormeggiate e adeguamento impiantistico, analisi di fattibilità tecnico-ambientale ed economica. I risultati della ricerca sono stati illustrati dal sottoscritto nell’intervento *“Studi preliminari per l’elettrificazione delle banchine traghetti della Darsena di Ponente nel Porto di Bari”* in occasione del Convegno *“Green City Energy Bari”*, tenutosi a Bari, Università degli Studi, 02-03/12/2013.
- 2014-2015: Convenzione di ricerca **“Sviluppo di attività nell’ambito della pianificazione energetica regionale”** tra Politecnico di Bari e **Regione Puglia**, responsabile locale Prof. M. Trovato: analisi dei consumi energetici regionali per fonte, con focalizzazione sui consumi elettrici, analisi delle potenzialità di sviluppo della fonte idroelettrica e dell’utilizzo dell’idrogeno, analisi delle criticità delle reti energetiche regionali. I risultati dell’attività sono stati illustrati dal sottoscritto nell’intervento *“Trend produzione e consumi energetici – Soluzioni tecnologiche per limiti infrastrutture elettriche”* in occasione dell’Incontro *“Presentazione dell’aggiornamento e conferenza programmatica del PEAR – Piano Energetico Ambientale Regionale”* nell’ambito dell’Evento *“Greenway – Salone Internazionale del Riciclo e Sostenibilità”*, tenutosi a Bari, Fiera del Levante, 12-20/09/2015.
- 2014-2018: Progetto di Ricerca PON R&C 2007-2013 **“LAB RENEW_MEL – Laboratorio pubblico privato per la ricerca e lo sviluppo di sistemi e tecnologie innovative per le energie rinnovabili”** cod. id. PON03PE_00012_1_00122_1 (già Progetto “Marine Energy Laboratory -Ricerca e sviluppo di sistemi per la produzione efficiente, accumulo e trasmissione di energia elettrica in ambiente marino”), capofila Università Mediterranea di Reggio Calabria, finanziato dal Ministero dell’Università e della Ricerca, responsabile locale Dott. M. Dicorato: soluzioni tecnologiche per l’orientamento e la connessione di generatori eolici marini al sistema elettrico sulla terraferma, interazione con sistemi di accumulo energetico e clusterizzazione. JF
- 2015-2016: Contratto di ricerca **“Servizio di sviluppo di una procedura di calcolo necessaria a definire le analisi di rete e di mercato in ambito europeo, applicato allo studio dell’interconnessione Italia-Austria”** tra DEI e **Terna Rete Italia S.p.A.**, responsabile locale Prof. M. Trovato: messa a punto e test di una metodologia flow-based per la determinazione, tramite matrice PTDF, dei flussi di potenza sulla rete di trasmissione dell’area Central-South a partire da dati di mercato orari su base annua previsionali al 2030. I risultati dell’attività sono stati illustrati dal sottoscritto nell’intervento *“The application of flow-based methodology for network flow analysis according to market data”* in occasione dell’Incontro *“Network Study Group Meeting”*, tenutosi a Roma, presso Terna Rete Italia S.p.A. con rappresentanti dei TSO Europei, 03/02/2016.
- 2016-2017: Progetto di ricerca **“Energy Router e strumenti di controllo cloud per smart grid”** – cod. progetto HX8HX11, finanziato dalla Regione Puglia, capofila Fincons Group, responsabile locale Prof. M. La Scala: metodologia per la pianificazione e la gestione ottimale di flussi energetici multivettoriali in ambito residenziale.
- 2017: Contratto di ricerca **“Servizio di sviluppo di una procedura di calcolo dei fattori di sensibilità lineari di un sistema di trasmissione dell’energia elettrica, volta allo sviluppo dell’analisi di sicurezza statica”** tra DEI e **Terna Rete Italia S.p.A.**, responsabile locale Prof. M. Trovato: test dell’influenza dei phase shifter transformer su una metodologia per la determinazione, tramite matrice PTDF, dei flussi di potenza sulla rete di trasmissione a partire da dati di mercato orari, e sviluppo di un metodo per il calcolo dei LODF come base per l’analisi di sicurezza statica.

- 2017-ad oggi: Progetto di Ricerca H2020-ECSEL-2016-1-RIA-two-stage **“Innovative smart components, modules and appliances for a truly connected, efficient and secure smart grid” (CONNECT)** – cod. id. 737434, capofila europeo INFINEON AG, capofila nazionale ST Microelectronics, finanziato da ECSEL Joint Undertaking e dal Ministero dell’Università e della Ricerca, responsabile locale Prof. M. Trovato: metodologie per la gestione ottimale e il controllo di nanoreti DC che includono impianto fotovoltaico, sistema di accumulo e stazioni di ricarica per veicoli elettrici, anche in configurazione V2G; collaborazione alla realizzazione di un prototipo sperimentale e verifiche del funzionamento.

COLLABORAZIONI CON ENTI DI RICERCA E UNIVERSITÀ STRANIERE

- Prof. S. Iniyan - Prof. L. Suganthi, Anna University, Chennai, India.
- Prof. F. Milano, attualmente presso University College of Dublin, Ireland.
- Dr. R. Zarate, Universidad de Castilla – La Mancha, Ciudad Real, Spain.
- Prof. R. Bualoti, Polytechnic University of Tirana, Albania.
- Dr. V. Trovato, EDF Energy R&D, London, UK
- Prof. T. Van Cutsem, Université de Liège, Belgium.
- Prof. P. Mancarella, University of Melbourne, Australia.
- Dr. M. Panteli, University of Manchester, UK.
- Dr. M. Szewczyk, Warsaw University of Technology.

MEMBRO DI COMITATI EDITORIALI

- 2018-: Guest Editor della Special Issue "Academic and Industrial Research Experience for Experimental Microgrids" sulla rivista internazionale "Energies" edita da MDPI - Basel, Switzerland

REVISORE PER RIVISTE E CONFERENZE INTERNAZIONALI

- 2017-: revisore per la rivista “Applied Mathematical Modelling”, Elsevier Science
- 2017-: revisore per la rivista “Applied Energy”, Elsevier Science
- 2017: revisore per la conferenza IEEE ISGT Europe 2017
- 2015-: revisore per la rivista “IEEE Transactions on Smart Grid”
- 2014-: revisore per la rivista “Energy Policy”, Elsevier Science
- 2014-: revisore per la rivista “Energy”, Elsevier Science.
- 2013: revisore per la conferenza Eurocon 2013
- 2013- revisore per la rivista Transactions on Emerging Communication Technologies
- 2012- revisore per la rivista “IEEE Transactions on Sustainable Energy”
- 2012- revisore per la rivista “Energy Conversion and Management”, Elsevier Science
- 2011- revisore per “International Journal of Electrical Power & Energy Systems”, Elsevier Science
- 2011 - revisore per la rivista “IEEE Transactions on Power Systems”.

PREMI E RICONOSCIMENTI PER L’ATTIVITÀ SCIENTIFICA

- 2017: l’articolo “A Monte-Carlo Based Procedure for Optimal Sizing of Integrated Electric Vehicle Supply Infrastructure” nell’ambito della conferenza internazionale IEEE PES ISGT Europe 2017, è stato selezionato per la presentazione nella Special Session T11 “Innovative Planning Strategies to Enable Renewable-based Smart Grids” organizzata dal Prof. Ali Arefi (Murdoch University, Australia).

ALTRI PREMI E RICONOSCIMENTI

30 / 05 / 2005: **Premio di studio “Dario Surico” del Politecnico di Bari** come studente in Ingegneria Elettrica con la miglior media del primo biennio di corso.

PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ DI CONSULENZA SCIENTIFICA

2017 : Membro del gruppo di lavoro, coordinato dal Prof. Ing. Michele Antonio Trovato nell’ambito delle attività relative a “Servizio di verifica da parte di soggetto indipendente, previsto dal comma 5.16 del DCO 464/2015/R/eel, delle analisi costi-benefici pubblicate nel Piano di Sviluppo 2017 e relative all’intervento “Interconnessione Sardegna – Corsica – Italia (Sa.Co.I.3)” per la società TERNI S.p.A. Divisione Strategia e Sviluppo - Direzione Pianificazione Rete e Interconnessione - Pianificazione e Studi di Rete., Viale Egidio Galbani, 70, 00156 Roma.

2016 – 2017: Membro del gruppo di lavoro, coordinato dal Prof. Ing. Michele Antonio Trovato nell’ambito delle attività relative a “Consulenza tecnico-scientifica nella presentazione della documentazione necessaria all’avvio della procedura per l’ottenimento dell’Autorizzazione Unica alla realizzazione e all’esercizio di n. 2 impianti eolici off-shore, rispettivamente al largo delle coste prospicienti i comuni di Lesina e Margherita di Savoia, con

riferimento alle Infrastrutture Elettriche di collegamento degli aerogeneratori alla rete di trasmissione nazionale” per la società TREVI Energy S.p.A. Via Larga, 201, 47522 Cesena (FC).

CONOSCENZE LINGUISTICHE

Livello di conoscenza della lingua **inglese**:

- lettura: buono;
- scrittura: buono;
- comprensione ed esposizione verbale: buono.

La conoscenza della lingua inglese, sviluppata nelle varie fasi dell'istruzione, è stata approfondita in ambito universitario e lavorativo, con la partecipazione a gruppi di lavoro internazionali, e la produzione di articoli scientifici in lingua.

- 1998 : Londra, corso di lingua inglese;
- 1999 : partecipazione al progetto “Comenius” (realizzazione di lavori sull'integrazione internazionale con studenti italiani, inglesi e portoghesi).

Livello di conoscenza della lingua **spagnola**:

- lettura: discreto;
- scrittura: elementare;
- comprensione ed esposizione verbale: discreto.

Conoscenza maturata durante periodo di studi presso Universidad de Castilla – La Mancha, Ciudad Real, Spagna, attraverso la partecipazione a gruppi di lavoro e seminari, e la lettura di testi tecnici.

POSIZIONE MILITARE

esonero, in virtù della sospensione del servizio di leva obbligatoria stabilita dalla Legge 23 Agosto 2004, n. 226.

CONOSCENZE INFORMATICHE

- Sistemi operativi: Windows™.
- Software applicativi: Office™ (in particolare Word, Excel, PowerPoint), Autocad, LabView.
- Programmazione: utilizzo frequente di MATLAB e del pacchetto Simulink per metodologie di ottimizzazione, simulazioni dinamiche di sistemi elettrici e di sistemi complessi; conoscenza dei linguaggi Visual Basic, C e Python, dei programmi GAMS e DigSILENT.

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 26 della legge 15/68, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 196/03.

Altamura (BA), 06 / 09 / 2018

In fede,
Giuseppe Forte