

CURRICULUM VITAE - Novembre 2013

Gianfranco CHICCO

Nato a Carmagnola (TO) il 22 aprile 1963

Ha conseguito la Laurea con lode in Ingegneria Elettrotecnica il 16 dicembre 1987 presso il Politecnico di Torino. E' risultato vincitore del premio di laurea "Giancarlo Vallauri" quale miglior laureato in Ingegneria Elettrotecnica presso il Politecnico di Torino per l'anno accademico 1986/87. Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrotecnica il 18 settembre 1992. Ha ottenuto l'abilitazione all'esercizio della libera professione di Ingegnere nella prima sessione dell'anno 1988 presso il Politecnico di Torino. E' iscritto all'Albo professionale degli Ingegneri della provincia di Torino dal 20 febbraio 1991.

La sua carriera accademica si è sviluppata presso il Politecnico di Torino, nel gruppo di ricerca sui "Sistemi Elettrici per l'Energia" (settore scientifico disciplinare ING-IND/33) operante presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica (ora Dipartimento Energia), come ricercatore (1995-2002), professore associato (2002-2010), professore straordinario (da gennaio 2011). E' stato Presidente del Consiglio di Area di Formazione in Ingegneria Elettrica presso il Politecnico di Torino ed è attualmente coordinatore del Collegio di Ingegneria Elettrica.

Nel periodo 12 aprile-27 maggio 1999 ha svolto attività di ricerca presso il Dipartimento di Electrical and Computer Engineering dell'University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana, IL, in qualità di Visiting Assistant Professor, collaborando alle attività del gruppo di ricerca coordinato dal prof. George Gross. Dal 2001 ha usufruito dei programmi internazionali di mobilità del progetto Erasmus/Socrates, visitando più volte tre università in Romania (Università Politehnica di Bucarest, Università Tecnica „Gh. Asachi“ di Iasi, Università Valahia di Targoviste).

E' stato rappresentante dei professori associati nel Consiglio di Amministrazione del Politecnico di Torino dal 28 ottobre 2002 al 30 settembre 2003, anche operando nelle Commissioni "Gestione Fondi e Gestione Bilancio" e "Organizzazione e personale". E' stato rappresentante della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino presso la Scuola Interateneo di Specializzazione per la Formazione degli Insegnanti della Scuola Secondaria (SIS Piemonte).

E' membro dell'AEIT (Associazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni) dal 1987, Senior Member dell'IEEE Power Engineering Society dal 2008 e Active Member dell'International Institute for Research and Education in Power System Dynamics (IREP) dal 2000.

Dal 2011 è Associate Editor della rivista internazionale Energy (Elsevier, ISSN 0360-0442). Dal 2003 opera come revisore di varie riviste internazionali, tra cui IEEE Transactions on Power Systems, IEEE Transactions on Power Delivery, IEE Proceedings – Generation, Transmission and Distribution, Electrical Power & Energy Systems, Electric Power Systems Research.

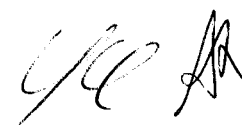
E' stato responsabile locale per l'unità di Torino del programma di ricerca "Sperimentazione e analisi della producibilità energetica di sistemi fotovoltaici ed eolici" (co-finanziato dal MIUR nel 2004), responsabile scientifico del progetto „Sostenibilità territoriale della generazione distribuita di energia e interazione con i sistemi elettroenergetici“ finanziato dalla Regione Piemonte, e co-responsabile scientifico (con il prof. Aldo Canova) del progetto di ricerca "Valutazione tecnica, economica e ambientale degli scenari di diffusione della generazione distribuita nel territorio regionale" finanziato nel 2005 dalla Fondazione CRT (progetto "Vittorio Alfieri"). Ha partecipato al progetto Europeo del Sesto Programma Quadro DIGENAS (Distributed Generation in the Associated States - Research Priorities and Challenges on the Open Electricity Market), coordinando l'International Seminar on Research Capacity (Bucarest, Romania, 23.10.2006).

E' stato il Chairman della Conferenza Sixth World Energy System Conference (WESC), Torino, 10-12 luglio 2006, e il co-Chairman delle edizioni successive (WESC 2008 a Iasi, Romania e WESC 2010 a Targoviste, Romania).

E' stato componente del Technical Committee delle conferenze IEEE Melecon 2006, (Benalmádena, Spagna), Melecon 2008 (Ajaccio, Francia), and Melecon 2010 (Valletta, Malta), Track co-Chair del Technical Program Committee TPC5 (Power Electrical Systems) per la conferenza IEEE Melecon 2008, e Session Chairman in varie conferenze internazionali.

E' stato responsabile del corso e docente di tre corsi offerti agli studenti di Dottorato di Ricerca del Politecnico di Torino (Characterization and planning of small-scale multigeneration systems, Distributed generation in electrical systems, Electrical load forecasting and management). E' stato supervisore di sette studenti di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica e relatore di tesi di laurea per oltre 100 laureandi in Ingegneria Elettrica.

La sua produzione scientifica internazionale comprende un libro, sei capitoli di libro, oltre 40 pubblicazioni su rivista e oltre 120 pubblicazioni negli atti di conferenze internazionali. E' coautore del libro Cogenerazione distribuita a gas naturale (ISBN 978-88-568-1223-7), collana "Economia e politica industriale", FrancoAngeli, Milano, 2009.



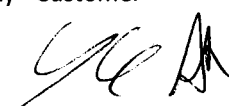
Titoli delle pubblicazioni internazionali selezionate

A – Libri e capitoli di libro

- [A1] P. Mancarella and G. Chicco, Distributed multi-generation systems: energy models and analyses (ISBN: 978-1-60456-688-8), Nova Science Publishers, New York, 2009.
- [A2] P. Mancarella and G. Chicco, Operational optimization of multigeneration systems, chapter 10 in J.P.S. Catalão (ed.) Electric Power Systems: Advanced Forecasting Techniques and Optimal Generation Scheduling, CRC press, Taylor & Francis Group, Boca Raton, FL, 2012, ISBN: 978-1-4398-9394-4, pp. 10.1-10.55, <http://www.crcnetbase.com/isbn/9781439893944>.
- [A3] P. Mancarella and G. Chicco, Optimal operational strategies for CO₂ emission reduction in sustainable energy systems, Chapter 9 in: Zheng Q.P., Rebennack S., Pardalos P.M., Pereira M.V.F., Iliadis N.A. (Eds.), Handbook of CO₂ in Power Systems. Energy Systems Series, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2012, ISBN 978-3-642-27430-5, ISSN 1867-8998, pp. 167-203, doi: 10.1007/978-3-642-27431-2_9.
- [A4] P. Mancarella and G. Chicco, Distributed cogeneration: modeling of environmental benefits and impact, Chapter 1 in D.N. Gaonkar (ed.) "Distributed generation" (ISBN 978-953-307-046-9), pp. 1-26, In-Teh, Vukovar, Croatia, February 2010, free online <http://www.intechopen.com/books/show/title/distributed-generation>.
- [A5] E. Carpaneto and G. Chicco, Steady-state assessment of the DG impact on voltage control and loss allocation, Chapter 3 in D.N. Gaonkar (ed.) "Distributed generation" (ISBN 978-953-307-046-9), pp. 51-76, In-Teh, Vukovar, Croatia, February 2010, free online <http://www.intechopen.com/books/show/title/distributed-generation>.
- [A6] G. Chicco, Ant colony system-based applications to electrical distribution system optimization, chapter 16 in Avi Ostfeld (ed.), Ant Colony Optimization - Methods and Applications (ISBN: 978-953-307-157-2), InTech, Rijeka, Croatia, February 2011, pp. 237-262, available from: <http://www.intechopen.com/articles/show/title/ant-colony-system-based-applications-to-electrical-distribution-system-optimization>

B – Articoli su rivista internazionale

- [B1] E. Bompard, E. Carpaneto, G. Chicco and R. Napoli, A dynamic interpretation of the load-flow Jacobian singularity for voltage stability analysis, International Journal of Electrical Power & Energy Systems (ISSN 0142-0615), Vol. 18, No.6, August 1996, pp.385-395
- [B2] E. Bompard, E. Carpaneto, G. Chicco and R. Napoli, Evaluation of the critical load increase direction in voltage collapse studies, Electric Power Systems Research (ISSN 0378-7796), Vol.43, No.1, October 1997, pp.61-67
- [B3] E. Bompard, E. Carpaneto, G. Chicco and R. Napoli, Worst-load-increase direction method for fast identification of voltage-weakness indicators, Proceedings IEE Generation, Transmission and Distribution (ISSN 1350-2360), Vol.145, No.1, January 1998, pp.27-32
- [B4] E. Bompard, E. Carpaneto, G. Chicco and R. Napoli, Convergence of the backward/forward sweep method for the load-flow analysis of radial distribution systems, International Journal of Electrical Power & Energy Systems (ISSN 0142-0615), Vol. 22, No.7, October 2000, pp.521-530
- [B5] G. Chicco, G. Gross and S. Tao, Allocation of the reactive power support requirements in multi-transaction networks, IEEE Transactions on Power Systems (ISSN 0885-8950), Vol.17, No.2, May 2002, pp.243-249
- [B6] G. Gross, S. Tao, E. Bompard and G. Chicco, Unbundled reactive support service: key characteristics and dominant cost component, IEEE Transactions on Power Systems (ISSN 0885-8950), Vol.17, No.2, May 2002, pp.283-289.
- [B7] G. Chicco, G. Gross and S. Tao, Allocation of the reactive power support requirements in multi-transaction networks (Republished), IEEE Transactions on Power Systems (ISSN 0885-8950), Vol.17, No.4, November 2002, pp.1283-1289 (doi:10.1109/TPWRS.2002.806003).
- [B8] G. Chicco, R. Napoli, P. Postolache, M. Scutariu and C. Toader, Customer Characterization Options for Improving the Tariff Offer, IEEE Transactions on Power Systems (ISSN 0885-8950), Vol.18, No.1, February 2003, pp.381-387 (doi:10.1109/TPWRS.2002.807085).
- [B9] G. Chicco and G. Gross, Competitive acquisition of prioritizable capacity-based ancillary services, IEEE Transactions on Power Systems (ISSN 0885-8950), Vol.19, No.1, February 2004, pp.569-576 (doi:10.1109/TPWRS.2003.821471).
- [B10] E. Carpaneto and G. Chicco, Evaluation of the probability density functions of distribution system reliability indices with a characteristic functions-based approach, IEEE Transactions on Power Systems (ISSN 0885-8950), Vol.19, No.2, May 2004, pp.724-734 (doi:10.1109/TPWRS.2003.821627).
- [B11] G. Chicco, R. Napoli, F. Piglion, P. Postolache, M. Scutariu and C. Toader, Load pattern-based classification of electricity customers, IEEE Transactions on Power Systems (ISSN 0885-8950), Vol.19, No.2, May 2004, pp.1232-1239 (doi:10.1109/TPWRS.2004.826810).
- [B12] G. Chicco, R. Napoli, F. Piglion, M. Scutariu, P. Postolache and C. Toader, Emergent Electricity Customer



- Classification, IEE Proceedings Generation Transmission and Distribution (ISSN 1350-2360), Vol.152, No.2, March 2005, pp.164-172 (doi:10.1049/ip-gtd:20041243).
- [B13] E.Carpaneto, G.Chicco, R.Napoli and M.Scutariu, Electricity customer classification using frequency-domain load pattern data, International Journal of Electrical Power & Energy Systems (ISSN 0142-0615), Vol.28, No.1, January 2006, pp.13-20 (doi:10.1016/j.ijepes.2005.08.017).
- [B14] G.Chicco and P.Mancarella, From cogeneration to trigeneration: profitable alternatives in a competitive market, IEEE Transactions on Energy Conversion (ISSN 0885-8969), Vol.21, No.1, March 2006, pp.265-272 (doi 10.1109/TEC.2005.858089).
- [B15] G.Chicco, R.Napoli and F.Piglione, Comparison among Clustering Techniques for Electricity Customer Classification, IEEE Transactions on Power Systems (ISSN 0885-8950), Volume 21, No.2, May 2006, pp.933-940 (doi 10.1109/TPWRS.2006.873122).
- [B16] E.Carpaneto, G.Chicco and J.Sumaili Akilimali, Branch Current Decomposition Method for Loss Allocation in Radial Distribution Systems with Distributed Generation, IEEE Transactions on Power Systems (ISSN 0885-8950), Vol.21, No.3, August 2006, pp.1170-1179 (doi 10.1109/TPWRS.2006.876684).
- [B17] H.Andrei, V.Dogaru-Ulieru, G.Chicco, C.Cepisca and F.Spertino, Photovoltaic applications, Journal of Materials Processing Technology (ISSN: 0924-0136), Vol. 181, Issues 1-3, 1 January 2007, pp.267-273 (doi:10.1016/j.jmatprotec.2006.03.043).
- [B18] G.Chicco, P.Postolache and C.Toader, Analysis of three-phase systems with neutral under distorted and unbalanced conditions in the symmetrical component-based framework, IEEE Transactions on Power Delivery, (ISSN 0885-8977), Vol.22, No.1, January 2007, 674-683 (doi: 10.1109/TPWRD.2006.887095)
- [B19] G.Chicco and P.Mancarella, Trigeneration Primary Energy Saving Evaluation for Energy Planning and Policy Development, Energy Policy, Vol.35, No.12, 2007, 6132-6144, (doi:10.1016/j.enpol.2007.07.016)
- [B20] G.Chicco and P.Mancarella, Assessment of the Greenhouse Gas Emissions from Cogeneration and Trigeneration Systems. Part I: Models and Indicators, Energy (ISSN 0360-5442), Vol. 33, No. 3, March 2008, 410-417 (doi:10.1016/j.energy.2007.10.006)
- [B21] P.Mancarella and G.Chicco, Assessment of the Greenhouse Gas Emissions from Cogeneration and Trigeneration Systems. Part II: Analysis Techniques and Application Cases, Energy (ISSN 0360-5442), Vol. 33, No. 3, March 2008, 418-430 (doi:10.1016/j.energy.2007.10.008)
- [B22] E.Carpaneto and G.Chicco, Probabilistic characterisation of the aggregated residential load patterns, IET Generation, Transmission and Distribution (ISSN 1751-8695), Vol. 2, No. 3, May 2008, 373-382 (doi:10.1049/iet-gtd:20070280)
- [B23] H.Andrei and G.Chicco, Identification of the radial configurations extracted from the weakly meshed structures of electrical distribution systems, IEEE Transactions on Circuits and Systems. I, Regular Papers (ISSN: 1549-8328), Vol. 55, No.4, May 2008, 1149-1158 (doi:10.1109/TCSI.2008.916432)
- [B24] E.Carpaneto, G.Chicco and J.Sumaili Akilimali, Characterization of the loss allocation techniques for radial systems with distributed generation, Electric Power Systems Research (ISSN: 0378-7796), Vol. 78, No.8, August 2008, 1396-1406 (doi:10.1016/j.epsr.2008.01.001)
- [B25] G.Chicco and P.Mancarella, A unified model for energy and environmental performance assessment of natural gas-fueled poly-generation systems, Energy Conversion and Management (ISSN 0196-8904), Vol. 49, No.8, August 2008, 2069-2077 (doi:10.1016/j.enconman.2008.02.015)
- [B26] E.Carpaneto, G.Chicco and J.Sumaili Akilimali, Loss Partitioning and Circuit-Based Loss Allocation in Three-Phase Radial Distribution Systems, IEEE Transactions on Power Systems, Vol. 23, No.3, August 2008, pp.1039 - 1049 (doi: 10.1109/TPWRS.2008.922228)
- [B27] A.Canova, G.Chicco, G.Genon and P.Mancarella, Emission Characterization and Evaluation of Natural Gas-Fueled Cogeneration Microturbines and Internal Combustion Engines, Energy Conversion and Management, Vol. 49, No.10, October 2008, 2900-2909 (doi:10.1016/j.enconman.2008.03.005).
- [B28] E.Carpaneto and G.Chicco, Distribution system minimum loss reconfiguration in the Hyper-Cube Ant Colony Optimization framework, Electric Power Systems Research (ISSN 0378-7796), Vol.78, No.12, December 2008, 2037-2045 (doi:10.1016/j.epsr.2008.06.009).
- [B29] G.Chicco and P.Mancarella, Matrix modelling of small-scale trigeneration systems and application to operational optimization, Energy (ISSN 0360-5442), Vol. 34, No. 3, March 2009, pp. 261-273 (doi:10.1016/j.energy.2008.09.011).
- [B30] G.Chicco and P.Mancarella, Distributed Multi-Generation: a Comprehensive View, Renewable and Sustainable Energy Reviews (ISSN 1364-0321), Vol. 13, No.3, April 2009, pp. 535-551 (doi:10.1016/j.rser.2007.11.014).
- [B31] G. Chicco, J. Schlabbach and F. Spertino, Experimental assessment of the waveform distortion in grid-connected photovoltaic installations, Solar Energy (ISSN 0038092X), Vol. 83, No.7, July 2009, 1026-1039 (doi:10.1016/j.solener.2009.01.005).
- [B32] G. Chicco and I.-S. Ilie, Support Vector Clustering of Electrical Load Pattern Data, IEEE Transactions on Power

- Systems (ISSN 0885-8950), Vol. 24, No. 3, August 2009, pp. 1619-1628, doi 10.1109/TPWRS.2009.2023009.
- [B33] P.Mancarella and G.Chicco, Global and Local Emission Impact Assessment of Distributed Cogeneration Systems with Partial-load Models, Applied Energy (ISSN 0306-2619), Vol. 86, No. 10, October 2009, pp. 2096-2106 (doi:10.1016/j.apenergy.2008.12.026).
- [B34] M. Albu, E. Kyriakides, G. Chicco, M. Popa and A. Nechifor, Online monitoring of the power transfer in a DC test grid, IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement (ISSN: 0018-9456), Vol. 59, No. 5, May 2010, pp. 1104-1118 (doi: 10.1109/TIM.2010.2045147).
- [B35] G.Chicco and J.Sumaili Akilimali, Renyi entropy-based classification of daily electrical load patterns, IET Generation, Transmission and Distribution (ISSN 1751-8687), Vol. 4, No. 6, June 2010, pp. 736-745 (doi:10.1049/iet-gtd.2009.0161).
- [B36] E.Carpaneto, G.Chicco, P.Mancarella and A.Russo, Cogeneration Planning under Uncertainty. Part I: Multiple Time Frame Approach, Applied Energy (ISSN 0306-2619), Vol. 88, No. 4, April 2011, pp. 1059–1067, doi:10.1016/j.apenergy.2010.10.014.
- [B37] E.Carpaneto, G.Chicco, P.Mancarella and A.Russo, Cogeneration Planning under Uncertainty. Part II: Decision Theory-Based Assessment of Planning Alternatives, Applied Energy (ISSN 0306-2619), Vol. 88, No. 4, April 2011, pp. 1075–1083, doi:10.1016/j.apenergy.2010.08.019.
- [B38] G. Chicco, P.Postolache and C.Toader, Triplen harmonics: myths and reality, Electric Power Systems Research (ISSN 0378-7796), Vol. 81, No. 7, July 2011, pp. 1541-1549, doi:10.1016/j.epsr.2011.03.007.
- [B39] F. Rotaru, G. Chicco, G. Grigoras and G. Cartina, Two-stage distributed generation optimal sizing with clustering-based node selection, International Journal of Electrical Power & Energy Systems (ISSN 0142-0615), Vol. 40, No. 1, September 2012, pp. 120-129, doi: 10.1016/j.ijepes.2012.02.012
- [B40] G. Chicco and P.M. Stephenson, Effectiveness of setting cumulative carbon dioxide emissions reduction targets, Energy (ISSN 0360-5442), Vol. 42, No. 1, June 2012, pp. 19-31, doi:10.1016/j.energy.2011.11.024.
- [B41] G. Chicco, Overview and performance assessment of the clustering methods for electrical load pattern grouping, Energy (ISSN 0360-5442), Vol. 42, No. 1, June 2012, pp. 68-80, doi:10.1016/j.energy.2011.12.031.
- [B42] F. Spertino, P. Di Leo, I.-S.Ilie and G.Chicco, DFIG Equivalent Circuit and Mismatch Assessment between Manufacturer and Experimental Power-Wind Speed Curves, Renewable Energy (ISSN 0960-1481), Vol. 48, December 2012, pp. 333-343 (doi:10.1016/j.renene.2012.01.002).
- [B43] M. Ali, J. Milanović, I.-S. Ilie and G. Chicco, Wind Farm Model Aggregation Using Probabilistic Clustering, IEEE Trans. on Power Systems (ISSN 0885-8950), Vol. 28, No.1, February 2013, pp. 309-316, doi 10.1109/TPWRS.2012.2204282.
- [B44] A. Notaristefano, G. Chicco and F. Piglione, Data size reduction with symbolic aggregate approximation for electrical load pattern grouping, IET Gener. Transm. Distrib. (ISSN 1751-8687), Vol. 7, No. 2, February 2013, pp. 108 – 117, doi: 10.1049/iet-gtd.2012.0383.
- [B45] G. Chicco, O.-M. Ionel and R. Porumb, Electrical Load Pattern Grouping Based on Centroid Model with Ant Colony Clustering, IEEE Trans. on Power Systems (ISSN 0885-8950), Vol. 28, No. 2, May 2013, pp.1706-1715, Digital Object Identifier 10.1109/TPWRS.2012.2220159.
- [B46] I. Coroamă, G. Chicco, M. Gavrițaș and A. Russo, Distribution System Optimisation with Intra-day Network Reconfiguration and Demand Reduction Procurement, Electric Power Systems Research (ISSN: 0378-7796), Vol. 98, May 2013, pp. 29-38, doi:10.1016/j.epsr.2013.01.004.
- [B47] F. Spertino, J. Sumaili, H. Andrei and G. Chicco, PV Module Parameter Characterization from the Transient Charge of an External Capacitor, IEEE Journal of Photovoltaics (ISSN 2156-3381), Vol. 3, No. 4, October 2013, pp. 1325-1333, doi:10.1109/JPHOTOV.2013.2271191.
- [B48] A. Mazza, G. Chicco and A. Russo, Optimal multi-objective distribution system reconfiguration with multi criteria decision making-based solution ranking and enhanced genetic operators, International Journal of Electrical Power & Energy Systems (ISSN 0142-0615), Vol. 54, January 2014, pp. 255 – 267, doi: 10.1016/j.ijepes.2013.07.006.

Gianfranco Chicco

AA