

Alessandro Di Giorgio

Curriculum vitae

Al fine della pubblicazione

Aprile 2016

CURRICULUM VITAE

di Alessandro Di Giorgio

1. Dati personali

Luogo, data di nascita: Roma, 15 Maggio 1980
E- mail: digiorgio@diag.uniroma1.it
Stato civile: Celibe

2. Formazione

- **Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Sistemi**
Data: 18 Febbraio 2010
Istituto: “Sapienza” Università di Roma,
Dipartimento di Informatica e Sistemistica “Antonio Ruberti”
Titolo della tesi: “Nonlinear Control of a Wind Turbine Driven Doubly Fed Induction Generator for Ancillary Services and Standard Steady State Operation”
Relatore: Prof. Francesco Delli Priscoli
Parole chiave della tesi: Parchi eolici, potenza attiva a reattiva, servizi ancillari, Doubly Fed Induction Generator, controllo non lineare e robusto.
- **Laurea in Fisica (indirizzo di Elettronica e Cibernetica)**
Data: 28 Aprile 2005
Istituto: “Sapienza” Università di Roma, Dipartimento di Fisica
Votazione: 110/110 e lode.
Tesi discussa: “Modelli non lineari attivi della partizione cocleare”
Relatore: Prof. Maurizio Bonori
Parole chiave della tesi: Apparato uditivo, analogie elettro-meccaniche, Wave Digital Filters, integrazione numerica di reti elettriche lineari e non lineari, sistemi caotici.
- **Maturità scientifica**
Data: Luglio 1999
Istituto: Liceo scientifico statale “Luis Pasteur” di Roma
Votazione: 100/100.

3. Partecipazione a concorsi pubblici

- Vincitore di assegno di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale “Antonio Ruberti”, “Sapienza” Università di Roma, Ottobre 2014.
- Vincitore di concorso per un posto di ricercatore universitario a tempo determinato, settore scientifico-disciplinare ING-INF/04 - Automatica, bandito dall' Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, Febbraio 2011.

- Idoneo al Concorso ad un posto di ricercatore universitario a tempo determinato, settore scientifico-disciplinare ING-INF/04 - Automatica, bandito dall' Università Telematica degli Studi “eCampus”, Marzo 2010.
- Vincitore di assegno di ricerca presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica “Antonio Ruberti”, “Sapienza” Università di Roma, Febbraio 2010.
- Vincitore di posto con borsa al Dottorato in Ingegneria Elettronica presso “Sapienza” Università di Roma (1° Classificato), Novembre 2006.
- Vincitore di posto con borsa al Dottorato in Ingegneria dei Sistemi presso “Sapienza” Università di Roma, Ottobre 2006.
- Vincitore di posto senza borsa al Dottorato in Fisica presso “Sapienza” Università di Roma, Ottobre 2006.

4. Posizioni ricoperte

- **Giugno 2015 - Dicembre 2015**
Collaboratore di Ares2T (Applied Research to Technologies) nell’ambito del programma di accelerazione di impresa denominato Incense.
- **Dicembre 2014 - Oggi**
Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale “Antonio Ruberti”, “Sapienza” Università di Roma. Titolo della ricerca: “Strategie di controllo per reti elettriche di nuova generazione”.
- **Ottobre 2011 – Settembre 2014**
Ricercatore a tempo determinato presso il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale “Antonio Ruberti”, “Sapienza” Università di Roma.
- **Marzo 2010 - Febbraio 2011**
Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica “Antonio Ruberti”, “Sapienza” Università di Roma. Titolo della ricerca: “Pianificazione e controllo dei consumi e della generazione di energia elettrica da fonte distribuita e rinnovabile”.
- **Novembre 2008 - Settembre 2011**
Docente a contratto presso l’Università Telematica degli Studi “eCampus”, affidatario della titolarità di insegnamento di “Modellistica dei sistemi dinamici” per i corsi di laurea in Ingegneria dell’Automazione Industriale ed Ingegneria Informatica.
- **Gennaio 2007 - Oggi**
Collaboratore del CRAT (Consorzio per la Ricerca in Automatica e nelle Telecomunicazioni) nell’ambito dei progetti di ricerca del Settimo Programma Quadro dell’Unione Europea e di Industria 2015, temi “Energia” e “ICT”.
- **Novembre 2006 - Ottobre 2009**
Dottorando di ricerca in Ingegneria dei Sistemi presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica “Antonio Ruberti”, “Sapienza” Università di Roma.
- **Ottobre 2005 - Agosto 2006**

Dipendente di C.I.TEL Scarl, azienda di consulenza nel campo dell'ICT. Consulente di TELECOM ITALIA S.p.a. nell'ambito del progetto DBUnico presso la sede di Roma Parco de' Medici.

5. Indicatori bibliometrici

Fonte Scopus

Numero totale di pubblicazioni: 35
Numero totale di citazioni: 281
Indice H: 10
Indice H contemporaneo: 10
Indice I10: 13

Fonte Google Scholar

Numero totale di pubblicazioni: 33
Numero totale di citazioni: 444
Indice H: 12
Indice I10: 18

6. Pubblicazioni

Publicazioni in riviste internazionali [R-]

- [R1] Mercurio A., Di Giorgio A., Cioci P., “*Open Source Implementation of Monitoring and Controlling Services for EMS/SCADA Systems by Means of Web Services*”, IEEE Transactions on Power Delivery, IEEE, 24 (3), 1148-1153 (2009), ISSN: 0885-8977, IF 1.161, DOI: 10.1109/TPWRD.2008.2008461.
- [R2] Di Giorgio A., Liberati F., “*A Bayesian Network-Based Approach to the Critical Infrastructure Interdependencies Analysis*”, IEEE Systems Journal, Special Issue “Complexity in Engineering: from Complex Systems Science to Complex Systems Technology”, 6 (3), 510 - 519 (2012), ISSN: 1932-8184, IF 1.270, DOI: 10.1109/JSYST.2012.2190695.
- [R3] Di Giorgio A., Pimpinella L., “*An event driven Smart Home Controller enabling consumer economic saving and automated Demand Side Management*”, Applied Energy, Elsevier, Special Issue “Smart Grids”, 96, 92-103 (2012), ISSN: 0306-2619, IF 4.781, DOI: 10.1016/j.apenergy.2012.02.024.
- [R4] Canale S., Di Giorgio A., Lanna A., Mercurio A., Panfili M., Pietrabissa A., “*Optimal Planning and Routing in Medium Voltage PowerLine Communications Networks*”, IEEE Transactions on Smart Grid, 4 (2), 711 - 719 (2013), ISSN: 1949-3053, IF 4.334, DOI: 10.1109/TSG.2012.2212469.
- [R5] Di Giorgio A., Liberati F., Canale S., “*Electric vehicles charging control in a smart grid: A model predictive control approach*”, Control Engineering Practice, Elsevier, 22, 147-162 (2014), ISSN: 0967-0661, IF 1.814, DOI:10.1016/j.conengprac.2013.10.005.
- [R6] Di Giorgio A., Liberati F., “*Near real time load shifting control for residential electricity prosumers under designed and market indexed pricing models*”, Applied Energy, Elsevier, 128, 119-132 (2014), ISSN: 0306-2619, IF 5.613, DOI 10.1016/j.apenergy.2014.04.032.

- [R7] Oddi G., Pietrabissa A., Liberati F., Di Giorgio A., Gambuti R., Lanna A., Suraci V., Delli Priscoli F., “*An any-sink energy-efficient routing protocol in multi-hop wireless sensor networks for planetary exploration*”, International Journal Of Communication Systems, Wiley, 2015, ISSN: 10745351, IF 1.106 (2013), DOI: 10.1002/dac.3020.
- [R8] Pietrabissa A., Delli Priscoli F., Di Giorgio A., Giuseppi A., Panfili M., Suraci V., “*An Approximate Dynamic Programming Approach to Resource Management in Multi-Cloud Scenarios*”, International Journal of Control, Taylor & Francis, 2016, ISSN: 0020-7179, IF 1.654 (2014), DOI: 10.1080/00207179.2016.1185802, to appear.

Capitoli in libri [L-]

- [L1] Di Giorgio A., Liberati F., “*A Model Predictive Control-based approach for Plug-in Electric Vehicles charging: power tracking, renewable energy sources integration and driver preferences satisfaction*”, In: Plug In Electric Vehicles in Smart Grid: Charging Strategies, Springer.

Pubblicazioni in atti di conferenza con referee [C-]

- [C1] Mitrano F., Castrucci M., Di Giorgio A., Guainella E., Tamea G., Benali O., Ferreira N., Sargento S., “*QoS Management of Multicast and Broadcast Services in Next Generation Networks*”, 16th IST Mobile and Wireless Communication SUMMIT 2007, 1-5, Budapest, 1-5 July 2007.
- [C2] Mercurio A., Di Giorgio A., Cioci P., “*Open Source Implementation of Monitoring and Controlling Services for EMS/SCADA Systems by Means of Web Services*”, Innovation for Sustainable Production (I-SUP) 2008, Bruges, 23-25 April 2008.
- [C3] Delli Priscoli F., Suraci V., Di Giorgio A., Calabrese I., La Sala G., “*A Reinforcement Learning Admission Control for Wireless Next Generation Networks*”, 17th IST Mobile and Wireless Communication SUMMIT 2008, Stockholm, 10-12 June 2008.
- [C4] Mignanti S., Di Giorgio A., Suraci V., “*A Model Based RL Admission Control Algorithm for Next Generation Networks*”, The Second International Conference on Next Generation Mobile Applications, Services and Technologies NGMAST '08), 303 – 308, 2008.
- [C5] Di Giorgio A., Mercurio A., Pimpinella L., “*A Novel Approach to Generation Portfolio Optimization by using Genetic Algorithms and Stochastic Methods*”, European Control Conference ECC09, Budapest, 23-26 August 2009.
- [C6] Di Giorgio A., Pimpinella L., Mercurio A., “*A Feedback Linearization Based Wind Turbine Control System for Ancillary Services and Standard Steady State Operation*”, 18th Mediterranean Conference on Control and Automation MED10, 1585-1590, Marrakech, 23-25 June 2010, DOI: 10.1109/MED.2010.5547821.
- [C7] Mercurio A., Di Giorgio A., Pimpinella L., “*Generation Portfolio Optimization by NPV formulation, Monte Carlo Estimators and Genetic Algorithms*”, 18th Mediterranean Conference on Control and Automation MED10, 761-766, Marrakech, 23-25 June 2010.
- [C8] Pimpinella L., Di Giorgio A., Mercurio A., “*Local Energy Management System: Control Scheme and Loads Modeling*”, 18th Mediterranean Conference on Control and Automation MED10, 304–308, Marrakech, 23-25 June 2010.

- [C9] Di Giorgio A., Liberati F., “*Interdependency modeling and analysis of critical infrastructures based on Dynamic Bayesian Networks*”, 19th Mediterranean Conference on Control and Automation MED11, 791–797, Corfu, June 2011.
- [C10] Di Giorgio A., Pimpinella L., Quaresima A., Curti S., “*An event driven smart home controller enabling cost effective use of electric energy and automated demand side management*”, 19th Mediterranean Conference on Control and Automation MED11”, 358–364, Corfu, June 2011.
- [C11] Mercurio A., Di Giorgio A., Quaresima A., “*Distributed control approach for Community Energy Management Systems*”, 20th Mediterranean Conference on Control and Automation MED12”, 1265-1271, Barcelona, July 2012.
- [C12] Mercurio A., Di Giorgio A., Quaresima A., “*Distributed control approach for Community Energy Management Systems in presence of storage*”, 20th Mediterranean Conference on Control and Automation MED12”, 1303-1308, Barcelona, July 2012.
- [C13] Di Giorgio A., Pimpinella L., Liberati F., “*A model predictive control approach to the load shifting problem in a household equipped with an energy storage unit*”, 20th Mediterranean Conference on Control and Automation MED12”, 1491-1498, Barcelona, July 2012.
- [C14] Canale S., Delli Priscoli F., Di Giorgio A., Lanna A., Mercurio A., Panfili M., Pietrabissa A., “*Resilient planning of PowerLine Communications networks over Medium Voltage distribution grids*”, 20th Mediterranean Conference on Control and Automation MED12”, 710-715, Barcelona, July 2012.
- [C15] Di Giorgio A., Liberati F., Canale S., “*Optimal electric vehicles to grid power control for active demand services in distribution grids*”, 20th Mediterranean Conference on Control and Automation MED12”, 1309-1315, Barcelona, July 2012.
- [C16] Martirano L., Fornari S., Di Giorgio A., Liberati F. (2013). "A case study of a commercial/residential microgrid integrating cogeneration and electrical local users". In: 12th International Conference on Environment and Electrical Engineering IEEEIC13. IEEE, Wroclaw, PL, May 5-8, 2013.
- [C17] Di Giorgio A., Liberati F., Canale S. (2013). "IEC 61851 compliant electric vehicle charging control in Smartgrids". In: 21st Mediterranean Conference on Control and Automation MED13. IEEE, 1329 – 1335, Chania, GR, June 25 - 28, 2013, DOI: 10.1109/MED.2013.6608892.
- [C18] Mercurio A., Di Giorgio A., Purificato F. (2013). "Optimal Fully Electric Vehicle load balancing with an ADMM algorithm in Smartgrids". In: 21st Mediterranean Conference on Control and Automation MED13. IEEE, Chania, GR, June 25 - 28, 2013.
- [C19] Di Giorgio A., Mercurio A., Liberati F. (2013). "Regulation of Angular Speed and Reactive Power for a Wind Turbine Applying Robust Feedback Linearization and H-infinity Control". In: 21st Mediterranean Conference on Control and Automation MED13. IEEE, Chania, GR, June 25 - 28, 2013.
- [C20] Di Giorgio A., Liberati F., Pietrabissa A., "On-board stochastic control of Electric Vehicle recharging," Decision and Control (CDC), 2013 IEEE 52nd Annual Conference on, pp.5710-5715, Firenze, IT, 10-13 Dec. 2013. DOI: 10.1109/CDC.2013.6760789.
- [C21] Liberati F., Mercurio A., Zuccaro L., Tortorelli A., Di Giorgio A., “*Electric Vehicles Charging Load Reprofileing*”, 22nd Mediterranean Conference on Control and Automation MED14. IEEE, pp.728-733, Palermo, I, June 16 – 19 2014, DOI: 10.1109/MED.2014.6961460.

- [C22] Zuccaro L., Di Giorgio A., Liberati F., Canale S., Lanna A., Fernandez Pallares V., Martinez Blanco A., Urbano Escobar R., Ratej J., Mehle B., Krisper U., “*Smart Vehicle to Grid Interface Project: Electromobility Management System Architecture and Field Test Results*”, IEEE International Electric Vehicle Conference IEVC14, pp. 1-7, IEEE, Firenze, IT, December 17 - 19, 2014, DOI: 10.1109/IEVC.2014.7056175.
- [C23] Lanna A., Liberati F., Zuccaro L., Di Giorgio A., “*Electric Vehicles Charging Control based on Future Internet Generic Enablers*”, IEEE International Electric Vehicle Conference IEVC14. IEEE, Firenze, IT, December 17 - 19, pp. 1-5, 2014. DOI: 10.1109/IEVC.2014.7056079.
- [C24] Martirano L., Parise G., Falvo M.C., Grasselli U., Di Giorgio A., “*On the integration of small scale storage at home: electrical and control design*”, 51st IEEE Industrial and Commercial Power System Technical Conference, I&CPS 2015, IEEE, Calgary, CA, May 5 - 8, 2015, DOI: 10.1109/ICPS.2015.7266431.
- [C25] Di Giorgio A., Liberati F., Lanna A., “*Electric Energy Storage Systems integration in Distribution Grids*”, IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering, EEEIC15, 1279-1284, Rome, IT, June 10-13, 2015, DOI: 10.1109/EEEIC.2015.7165354.
- [C26] Di Giorgio A., Liberati F., Lanna A., “*Real Time Optimal Power Flow integrating Large Scale Storage Devices and Wind Generation*”, 23rd Mediterranean Conference on Control and Automation, MED15, IEEE, pp.480-486, Torremolinos, ES, June 16-19, 2015, DOI: 10.1109/MED.2015.7158794.
- [C27] Gambuti R., Canale S., Facchinei F., Lanna A., Di Giorgio A., “*Electric Vehicle Trip Planning Integrating Range Constraints and Charging Facilities*”, 23rd Mediterranean Conference on Control and Automation, MED15, IEEE, pp.472-479, Torremolinos, ES, June 16-19, 2015, DOI: 10.1109/MED.2015.7158793.
- [C28] Martirano L., Marrocco R., Liberati F., Di Giorgio A. “*KNX protocol compliant load shifting and storage control in residential buildings*”, 2015 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting, Addison, USA, October 18-22, 2015. DOI: 10.1109/IAS.2015.7356796.
- [C29] Canale S., Di Giorgio A., Lisi F., Panfili M., Pietrabissa A., Suraci V., Delli Priscoli F., “*A Future Internet Oriented User Centric Extended Intelligent Transportation System*”, 24th Mediterranean Conference on Control and Automation, MED16, IEEE, Athens, GR, June 21-24, 2016, to appear.
- [C30] Di Giorgio A., Liberati F., Germanà R., Presciuttini M., Delli Priscoli F., “*On the Control of Energy Storage Systems for Electric Vehicles Fast Charging in Service Areas*”, 24th Mediterranean Conference on Control and Automation, MED16, IEEE, Athens, GR, June 21-24, 2016, to appear.

Workshops [W-]

- [W1] Seminaroti M., Canale S., Di Giorgio A., Liberati F., Sassano A., “*A Lot-Sizing based algorithm for demand side management and optimal electric vehicle charging*”, 26th European Conference on Operational Research (EUROINFORMS), July 1-4, 2013.
- [W2] Monreal, J., Peral, P., Di Giorgio, A., Liberati, F., Martinez, A., Fernandez, V., “*SMARTV2G: Algorithms for EV infrastructure planning*”, EVS27 Symposium, Barcelona, Spain, November 17-20, 2013.
- [W3] Coppola G., Casacchia T., Di Giorgio A., Mercurio A., Liberati F., Zuccaro L., “*Operational interfaces for electric vehicles smart charging*”, CIRED Workshop – Challenging of implementing active distribution system management, Rome, IT, June 11-12, 2014.

Altre pubblicazioni [O-]

- [O1] Di Giorgio A., *"Modelli non lineari attivi della partizione cocleare"*, Master degree thesis in Physics, Library of the Department of Physics, University of Rome "La Sapienza", April 2005.
- [O2] Di Giorgio A., *"Nonlinear Control of a Wind Turbine Driven Doubly Fed Induction Generator for Ancillary Services and Standard Steady State Operation"*, Ph.D. thesis in Systems Engineering, National Libraries of Rome and Florence, December 2009.

Articoli sottomessi [S-]

- [S1] Di Giorgio A., Liberati F., Zuccaro L., Ratej J., Krisper U., Fernandez Pallares V., *"Field Testing of Real Time Plug-in Electric Vehicles Smart Charging in Distribution Grids"*, Applied Energy, Elsevier, ISSN: 0306-2619, under review.
- [S2] Di Giorgio A., Lanna A., Liberati F., *"Model Predictive Control of Energy Storage Systems for Power Tracking and Shaving in Distribution Grids"*, IEEE Transactions on Power Delivery, IEEE, ISSN: 0885-8977, under review.
- [S3] Gambuti R., Di Giorgio A., Canale S., Liberati F., Oddi G., Suraci V., Pietrabissa A., *"Electric Vehicle Trip Planning and Re-Routing Integrating Range and Charging Constraints"*, IEEE Transactions on Smart Grids, ISSN: 1949-3053, under review.

7. Partecipazione a progetti di ricerca internazionali e nazionali

Progetti internazionali

BONVOYAGE (2015-Present)

Titolo completo: *"From Bilbao to Oslo, intermodal mobility solutions, interfaces and applications for people and goods, supported by an innovative communication network"*.

Partner principali: CNIT, Trenitalia, Sintef, CRAT.

Programma di ricerca: Horizon 2020

Attività: Progettazione e simulazione di algoritmi di car pooling per la pianificazione del viaggio multi-passeggero/multi-destinazione su veicolo elettrico con integrazione di altri mezzi di trasporto urbano (si vedano pubblicazione C29).

Ruolo: Coordinatore tecnico del team di design degli algoritmi di car pooling CRAT.

MOBINCITY (2012-2015)

Titolo completo: *"Smart Mobility In Smart City"*.

Partner principali: Instituto Tecnológico de la Energía, Enel Distribuzione, Etrell, Fraunhofer ESK, CRAT.

Programma di ricerca: 7th Framework Programme

Attività: Progettazione, simulazione e implementazione di strategie di controllo della ricarica di veicoli elettrici in reti elettriche di distribuzione con requisiti di Demand Side Management (si vedano pubblicazioni C18, C20, C21, W3). La soluzione proposta è oggetto di dimostrazione utilizzando l'infrastruttura di Enel Distribuzione per la ricarica dei veicoli elettrici.

Ruolo: Propositore del progetto, task leader e coordinatore tecnico del team CRAT.

SMART V2G (2011-2014)
Titolo completo: *“Smart vehicle to Grid Interface”*.
Partner principali: Instituto Tecnológico de la Energía, Elektro Ljubljana, Etrek, Fraunhofer ESK, Sapienza.
Programma di ricerca: 7th Framework Programme
Attività: Progettazione, simulazione e implementazione di una strategia di controllo della ricarica di veicoli elettrici a livello di area di carico secondo politiche di Demand Side Management (si vedano pubblicazioni R5, C15, C17, W1, W2). La soluzione proposta è stata oggetto di validazione a livello di laboratorio e di dimostrazione sul campo utilizzando rispettivamente le infrastrutture dell’ Instituto Tecnológico de la Energía e di Elektro Ljubljana per la ricarica dei veicoli elettrici.
Ruolo: Task leader e coordinatore tecnico del team Sapienza.

DLC+VIT4IP (2010-2012)
Titolo completo: *“Distribution Line Carrier - Verification, Integration and Test of PLC Technologies and IP Communication for Utilities”*.
Partner principali: KEMA, Israel Electric Corporation, Devolo, VITO, CRAT.
Programma di ricerca: 7th Framework Programme
Attività: Progettazione e simulazione di strategie di pianificazione e controllo per il posizionamento ottimo di access point ed il routing in reti powerline su reti elettriche di distribuzione in media tensione (si vedano pubblicazioni R4, C14).
Ruolo: Coordinatore tecnico del team CRAT.

MICIE (2008-2011)
Titolo completo: *“Tool for systemic risk analysis and secure mediation of data exchanged across linked CI information infrastructures”*.
Partner principali: Selex Com., ENEA, Israel Electric Corporation, CRAT.
Programma di ricerca: 7th Framework Programme
Attività: Analisi delle interdipendenze tra infrastrutture critiche attraverso reti di Bayes dinamiche (si vedano pubblicazioni R2, C9).
Ruolo: Task leader.

Progetti nazionali

E-CUBE (2009-2013)
Titolo completo: *“Sviluppo e sperimentazione pilota di un sistema scalabile per l’ottimizzazione dei consumi energetici secondo principi di Ecosostenibilità, Efficienza ed Efficacia configurabile dinamicamente in funzione di regole e politiche multilivello”*.
Partner principali: Telecom Italia Lab, ST Microelectronics, Edison, Nera, Electrolux, CRAT.
Programma di ricerca: Industria 2015
Attività: Progettazione e simulazione di strategie di load shifting per sistemi di gestione dell’energia agenti a livello residenziale e di distretto energetico. (si vedano pubblicazioni R3, C8, C10, C11, C12, C13).
Ruolo: Propositore del progetto, task leader e coordinatore tecnico del team CRAT.

Progetti di ateneo

SMILE (2015-Present)
Titolo completo: *“Smart Microgrid of eLectric Energy”*.

Programma di ricerca: Ateneo 2015
Attività: Progettazione e simulazione di strategie di controllo del carico, generazione distribuita ed elementi di storage a livello micro grid, con riferimento alla città universitaria dell' Università degli studi di Roma "La Sapienza".
Ruolo: Partecipante.

ESSSGEM (2014-Present)

Titolo completo: *"Energy Storage Systems (ESS) for Smart Grids (SG) Energy Management (EM). ESS control strategies for the optimal energy management of a SG including dispersed renewable energy generators and non-linear loads, as plug-in Electric Vehicles"*.

Programma di ricerca: Ateneo 2014
Attività: Progettazione e simulazione di strategie di controllo di sistemi di storage in ambito residenziale e di nodo della rete di distribuzione. (si vedano pubblicazioni C24, C28, C30).
Ruolo: Partecipante.

C26A13LYTB (2013-Present)

Titolo completo: *"Planning and control of flexible electricity demand and generation from renewable energy sources in Smart Grids"*.

Programma di ricerca: Ateneo 2013
Attività: Progettazione e simulazione di strategie di controllo del carico, generazione tradizionale ed elementi di storage a livello rete di distribuzione e trasmissione in presenza di fonti di energia rinnovabili. (si vedano pubblicazioni C25, C26).
Ruolo: Proponente.

Rapporti tecnici di progetto [P-], soggetti a revisione tecnica da parte degli esperti nominati dalle agenzie erogatrici del finanziamento.

- [P1] *"Interdependency modelling framework, interdependency indicators and models - first interim report"*; European Union MICIE project 225353. Miscellaneous contributions concerning critical infrastructures modelling and risk indicators definition, May 2009.
- [P2] *"Interdependency modelling framework, indicators and models - second interim report"*; European Union MICIE project 225353. Miscellaneous contributions concerning critical infrastructures modelling and simulation, February 2010.
- [P3] *"Requisiti e Obiettivi per strategie di controllo per Local EMS"*; "Industria 2015" E-CUBE project. Contribution concerning objectives and requirements for Energy management systems acting in residential and industrial domain, January 2010.
- [P4] *"Strategie di controllo per Local EMS, descrizione dettagliata e risultati di simulazione"*, "Industria 2015" E-CUBE project. Contributions concerning the formalization and simulation of load planning problem for energy management systems acting in residential and industrial domain, October 2010.
- [P5] *"Network modelling and simulation report"*; European Union DLC+VIT4IP project 247750. Miscellaneous contributions concerning modelling and simulation of Powerline Communications Networks over distribution grids, November 2011.
- [P6] *"Technical Specifications for WPs"*; European Union SMART V2G project 284953. Miscellaneous contributions concerning requirements and specifications of electric vehicles charging controller working at load area level. October 2012.

- [P7] *"Dashboards applied to Charge Stations management"*; European Union SMART V2G project 284953. Miscellaneous contributions concerning design and simulation of control strategies for efficient electric vehicle charging in distribution grids, September 2012.
- [P8] *"Use case scenarios"*; European Union MOBINCITY project 314328. Miscellaneous contributions concerning use case related to electric vehicle charging and routing, November 2012.
- [P9] *"System Design and Technical requirement"*; European Union MOBINCITY project 314328. Miscellaneous contributions concerning the definition of project architecture and functional requirements, November 2012.
- [P10] *"Charging infrastructure management and FEV users needs"*; European Union MOBINCITY project 314328. Miscellaneous contributions concerning the evaluation of existing demand side management strategies and proposed high level control approach, April 2013.
- [P11] *"Functional specification of charging infrastructure components"*; European Union MOBINCITY project 314328. Miscellaneous contributions concerning the design and simulation of electric vehicle charging control algorithms, September 2013.
- [P12] *"Detailed specification for SW development"*; European Union MOBINCITY project 314328. Miscellaneous contributions concerning the definition of technical specifications for components interfaces, December 2013.
- [P13] *"Experience plan"*; European Union MOBINCITY project 314328. Miscellaneous contributions concerning the definition of system integration and demo test cases, January 2015.
- [P14] *"Pilot experience 2 report: Italy"*; European Union MOBINCITY project 314328. Miscellaneous contributions concerning the execution of system integration and demo test cases in laboratory and real environment, June 2015.
- [P15] *"Final Field Test Report"*; European Union MOBINCITY project 314328. Miscellaneous contributions concerning the analysis of demonstration results, June 2015.
- [P16] *"Design of the Intelligent Transport Functionality"*, European Union BONVOYAGE project. Miscellaneous contributions concerning the design of architecture and algorithms for extra and intra urban multi-modal trip planning and control, April 2016.

8. Partecipazione a programmi di accelerazione di impresa

CHARGE ADVISOR (2015)

Titolo completo:	<i>"Charge Advisor"</i>
Impresa:	Applied Research to Technologies (Ares2T)
Programma:	Incense
Partner:	Enel, Endesa, Accelerace, Funding Box
Attività:	Progettazione e collaudo di un sistema per il controllo di navigazione e ricarica di veicoli elettrici basati su piattaforma Future Internet.
Ruolo:	Ideatore e proponente, coordinatore tecnico.

9. Attività editoriali

Referee per le seguenti riviste:

- IEEE Transactions on Automatic Control (IEEE-TAC)
- International Journal of Electrical Power and Energy Systems (IJPES)
- Applied Energy (APEN)
- Computers & Security (COSE)

Referee per le seguenti conferenze:

- IEEE Conference on Decision and Control (CDC)
- IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation (MED)
- IFAC International Workshop on Adaptation and Learning in Control and Signal Processing (ALCOSP)
- AACC American Control Conference (ACC)

10. Attività didattica

- **Novembre 2015 - Oggi**
Modellistica e Simulazione. *Titolare del corso*. Corso di laurea in Ingegneria Informatica e Automatica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- **Ottobre 2013 - Oggi**
Controllo e Gestione delle Reti I. *Titolare del corso*. Corso di laurea in Ingegneria Informatica e Automatica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- **Gennaio 2008 - Oggi**
Control of Communications and Energy Networks. *Assistente*, Corso di laurea in Control Engineering. Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- **Gennaio 2008 - Oggi**
Controlli Automatici. *Assistente*, Corsi di laurea in Ingegneria Informatica e Automatica, Ingegneria delle Telecomunicazioni. Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- **Ottobre 2013 - Settembre 2014**
Process Automation. *Assistente*, Corso di laurea in Control Engineering. Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- **Ottobre 2010 - Settembre 2013**
Tecnologie per l’Automatica. *Titolare del corso*. Corso di laurea in Ingegneria dei Sistemi. Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- **Ottobre 2010 - Settembre 2013**
Controllo e Gestione delle Reti I. *Assistente*. Corso di laurea in Ingegneria Informatica e Automatica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- **Novembre 2008 – Settembre 2011**
Modellistica dei Sistemi Dinamici. *Titolare del corso*. Corsi di laurea in Ingegneria dell’Automazione Industriale, Ingegneria Informatica. Università Telematica “eCampus”.
- **Marzo 2008 - Settembre 2013**
Controllo e Gestione delle Reti II. *Assistente*. Corso di laurea in Ingegneria dei Sistemi. Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

- **Ottobre 2007 – Settembre 2009**

Modellistica e Simulazione. *Assistente*. Corso di laurea in Ingegneria Informatica e Automatica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

11. Supervisione di tesi di laurea

- [T1] Masi D., “*Strategie di Controllo della Generazione di Energia da Fonte Eolica per la Ricarica Veloce dei Veicoli Elettrici*”, Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi, 2015.
- [T2] Germanà R. “*Strategie di controllo per stazioni di ricarica veloce dei veicoli elettrici in aree con generazione e accumulo locale di energia*”, Laurea triennale in Ingegneria Informatica ed Automatica, 2015.
- [T3] Marrocco R., “*Controllo della domanda di energia elettrica negli edifici di tipo residenziale*”, Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi, 2014.
- [T4] Valzecchi C., “*Design of an IEC 61850 compliant substation automation simulation system*”, Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi, 2013.
- [T5] Deola D., “*Progetto e simulazione di un sistema di controllo per la ricarica dei veicoli elettrici nelle reti di distribuzione*”, Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi, 2013.
- [T6] Purificato F., “*Metodologie di bilanciamento per la ricarica dei veicoli elettrici in ambito Smartgrids*”, Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi, 2013.
- [T7] Lanna A., “*Pianificazione e routing ottimo per comunicazioni powerline per il controllo e la gestione di reti di distribuzione in media tensione*”, Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi, 2011.
- [T8] Liberati F., “*Gestione della domanda in reti elettriche intelligenti tramite controllo del carico, dispositivi di accumulo dell'energia e generazione distribuita in utenze residenziali*”, Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi, 2011.
- [T9] Petrocchi M., “*Modeling and control of a large scale wind turbine for smartgrids applications*”, Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi, 2010.
- [T10] Quaresima A., “*Progetto e simulazione di un sistema di gestione dell'energia elettrica per il bilanciamento locale di domanda, generazione distribuita e storage*”, Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi, 2010.
- [T11] Curti S., “*Progetto, simulazione ed implementazione di un sistema per la gestione dei consumi elettrici in utenze residenziali*”, Laurea triennale in Ingegneria Informatica, 2010.
- [T12] Liberati F., “*Un approccio basato su reti di Bayes per l'analisi delle interdipendenze tra infrastrutture critiche*”, Laurea triennale in Ingegneria Automatica e dei Sistemi di Automazione, 2009.
- [T13] Polimeni G., “*Progetto e simulazione di un sistema di controllo per parchi eolici: potenza attiva e reattiva*”, Laurea triennale in Ingegneria Automatica e dei Sistemi di Automazione, 2008.

- [T14] Lauretti M., *“Progetto e simulazione di un sistema di controllo per parchi eolici: rispetto delle regole di connessione”*, Laurea triennale in Ingegneria Automatica e dei Sistemi di Automazione, 2008.
- [T15] La Sala G., *“Studio e sviluppo di una strategia di Admission Control basata su MultiAgent Reinforcement Learning per reti di prossima generazione”*, Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, 2008.
- [T16] Calabrese I., *“Progetto di un Reinforcement Learning Admission Control per reti di telecomunicazioni”*, Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, 2008
- [T17] Cioci P. *“Implementazione di servizi di monitoraggio e controllo per sistemi EMS/SCADA basati su standards IEC e Web Services”*, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, 2008.
- [T18] Teodori M. *“Stato dell’arte delle infrastrutture di telelettura e telemisura per sistemi elettrici”*, Laurea triennale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, 2007.

Roma, 30-04-2016

Alessandro Di Giorgio