

## Generalità

### Alessandro Ruvio

Via M. Capitolino - Roma  
(domicilio)

Viale dei Giardini - Rende (Cs)  
(Residenza)

Mobile: +39 3471150608

Mail:

alessandro.ruvio85@gmail.com

Pec:

alessandro.ruvio@pec.it

Patente: Si

## Aree di competenza

Sistemi elettrici industriali

Sistemi ferroviari

Sistemi navali

Efficienza energetica

Campagne di misura

Qualità dell'energia elettrica

## Certificati

Iscritto CTU tribunale di  
Cosenza n° 1086/2017

Albo ingegneri industriali  
(Cosenza, Italy, Sez.A) dal  
2013

Pet (B-1 Cambridge certificato)

Corso formativo per diventare  
CTU (Certificato)

Decorato dalla Sapienza come  
"Laureato Eccellente" per  
l'anno 2011-2012

## Abilità personali

Dinamicità

Comunicazione

Risoluzione di problemi

Capacità decisionali

## Conferenze

Relatore in numerose conferenze  
internazionali: Vedere gli articoli  
scientifici citati alla pagina 3

# Alessandro Ruvio

## Ingegnere Elettrotecnico

**Esperienza nel settore dei sistemi ferroviari in corrente continua e alternata e negli impianti elettrici di distribuzione in media e bassa tensione.**

Esperienza nel campo delle misure di energia e di qualità dell'alimentazione nei sistemi industriali, residenziali e terziari ma anche nei sistemi di trasporto ferroviario e navale.

Ha lavorato in quattro progetti finanziati, su tematiche di efficienza energetica e di qualità dell'alimentazione per impianti industriali/residenziali e per impianti elettrici navali.

Ha ricevuto tre incarichi professionali per "Monitoraggio presso strutture dell'Ateneo ai fini della definizione degli assorbimenti elettrici" dalla Sapienza Università di Roma

Proprietario del brevetto di design dal titolo "Clip decorativa intercambiabile per occhiali" rilasciato dall'ufficio Italiano Marchi e Brevetti con numero deposito 402016000097965.

Autore del capitolo "sistemi di trasporto urbano" per il libro "La trazione ferroviaria - i sistemi a guida vincolata" a cura di F. Marignetti; società editrice Esculapio Giugno 2018

## Esperienza lavorativa

*Dipartimento di ingegneria Astronautica, Elettrica e Energetica.  
Università di Rome "La Sapienza"*

Ingegnere Elettrotecnico                      Gennaio 2013 - Attuale

Ha lavorato in quattro progetti finanziati:

1) "SIRCE - Sistema per la Razionalizzazione energetica Residenziale con integrazione del Condizionamento Estivo" finanziato dal Ministero Dello Sviluppo Economico. Responsabile scientifico Prof. Regina Lamedica

2) "Naval Smart Grid - NaSG - sistema elettrico integrato con caratteristiche di controllo ed affidabilità per unità navali militari a propulsione elettrica" finanziato dalla Marina Militare Italiana. Responsabile scientifico Prof. Regina Lamedica

3) "Analisi e progettazione di nuove architetture impiantistiche in edifici di tipo residenziale e integrazione di impianti a fonte rinnovabile e sistemi di building automation con implementazione di modelli e logiche gestionali avanzate" finanziato da ENEA. Responsabile scientifico Prof. Luigi Martirano

4) "Modelli di aggregazione di utenze in edifici di tipo residenziale con gestione energetica ottimizzata mediante sistemi di controllo avanzati e sistemi di building automation" finanziato da ENEA. Responsabile scientifico Prof. Luigi Martirano

Ha vinto un progetto bandito dal MIUR sulle "Social Innovation" con una idea sull'efficienza energetica e la qualità ambientale riguardante la gestione dei rifiuti nei porti.

Svolge attività di didattica e di consulenza per i sistemi elettrici ferroviari e di distribuzione dell'energia in media e bassa tensione.

Ha ricevuto tre incarichi professionali per "Monitoraggio presso strutture dell'Ateneo ai fini della definizione degli assorbimenti elettrici" dalla Sapienza Università di Roma

Ha svolto un periodo all'estero presso CERIn - Centro de Excelência em Redes Elétricas Inteligentes UNIFEI - Universidade Federal de Itajubá, Brazil, sul tema della qualità dell'alimentazione nelle Smart Grids.

E' presidente del comitato organizzatore della IEEE 17th International Conference on Environment and Electrical Engineering.

*Freelance*

Ingegnere elettrotecnico                      Gennaio 2014 - Attuale

Progettazione di impianti civili e industriali e attività di consulenza nel campo dell'efficienza energetica e delle misure elettriche.

Ha svolto numerose campagne di misura con elaborazione dati e valutazioni tecniche per: Hotel, edifici industriali, depositi Atac Metropolitane di Roma, depositi Trenitalia, Sottostazioni Elettriche ed imbarcazioni navali militari (Portaerei Cavour della Marina Militare Italiana), sale operatorie e apparecchi elettromedicali. Ha collaborato come assistente a figure di CTU/CTP per cause civili

inerenti problematiche di misure elettriche su impianti di distribuzione in media e bassa tensione. E' iscritto all'albo CTU presso il Tribunale di Cosenza con numero di matricola n°1086/2017. Ha effettuato uno studio comparativo con una proposta progettuale alternativa, alla metropolitana leggera di Cosenza.

#### Competenze tecniche:

- Organizzazione di campagne di misure, analisi dati e valutazioni di efficienza energetica e qualità dell'alimentazione.
- Simulazioni per la valutazione dello stato di funzionamento per impianti di distribuzione in bassa tensione, navali e ferroviari sia in corrente continua che in corrente alternata.
- Simulazioni di marcia e dei sistemi di potenza per la linea di terzo valico alta velocità AV/AC Milano-Genova

#### Attività didattica:

- Esercitazioni per il corso "Sistemi elettrici per la mobilità" (Università di Roma La Sapienza) dal 2012.
- Docenza con il modulo formativo "Infrastrutture per veicoli elettrici" per il corso di specializzazione Smart Cities and Communities (Università di Roma La Sapienza) 2013-2015.
- Docenza per il master universitario di II livello in ingegneria delle infrastrutture dei sistemi ferroviari (Università di Roma La Sapienza) dal 2014
- Autore del capitolo "Sistemi di trasporto urbano" per il libro dal titolo "Sistemi di trazione elettrica a guida vincolata"; Società editrice Esculapio Giugno 2018
- Docenza full time per il corso di formazione "Addetti alla trazione elettrica" per conto delle società Randstad/Planet Srl.
- Correlatore di tesi svolte in collaborazione con Atac, RFI e Italferr, del gruppo ferrovie dello stato. Potenziamento Roma-Fiumicino Aeroporto, Potenziamento Roma Termini - Giardinetti, Poc innovativo Italia- Svizzera etc.

#### *Electronics Devices Power Srl*

Ingegnere elettrotecnico      Aprile-Novembre 2008

Sei mesi di tirocinio. Prove di laboratorio e test su lampade a led. Upgrade degli impianti

#### Competenze:

- Strumenti di misura: multimetri, oscilloscopi, generatore di segnali, analizzatori di rete
- Capacità nel redigere documenti e presentazioni
- Pianificazione delle attività.
- Simulazioni e valutazioni tecniche per sistemi ferroviari e per impianti industriali
- Attività di laboratorio
- Software: Office, Matlab, Autocad, Simulink

### Percorso Accademico

— Aprile 2013

*Decorato dalla Sapienza come "Laureato Eccellente" per l'anno 2011-2012*

Università di Roma La Sapienza.

— Dal 2009 to 2012

*Laurea Magistrale in ingegneria elettrotecnica [LM ORDIN. 2011-DM270 / 04] -Im-28*

Università di Roma La Sapienza.

Voto: 110/110 con lode

— Dal 2004 to 2008

*Laurea triennale in ingegneria elettronica [D.M. 04/08/2000 IND. MICROELETTRONICA]*

Unical- Università della Calabria

Voto: 91/110

— Dal 1999 to 2004

*Liceo classico. Diploma di 5 anni*

Voto: 90/100

- [1] C. Spalvieri, R. Lamedica, A. Ruvio “A methodologic approach to define the railway junctions capacity” AEIT 2018 Bari 3-5 October 2018, not yet in Scopus
- [2] Regina Lamedica, Marco Maccioni, Alessandro Ruvio, Alberto Geri, Fabio Massimo Gatta “Harmonic Disturbance Control in Islanded Smart Grids” SPEEDAM 2018 Amalfi, June 2018
- [3] G. Parise, R. Lamedica, L. Martirano, A. Ruvio, L. Parise, B. Chavdarian, Chun-lien Su “TN-Grounding Systems for the Emerging Cold Ironing: Multiple Grounded System Vs Island System” IEEEIC 2018, Palermo, June 2018, not yet in Scopus
- [4] Regina Lamedica, Fabio Massimo Gatta, Alberto Geri, Silvia Sangiovanni, Alessandro Ruvio “A software validation for dc electrified transportation system: a tram line of Rome” IEEEIC 2018, Palermo, June 2018, not yet in Scopus
- [5] A. Colavitto; G. Sulligoi, A. Vicenzutti, R. Lamedica; A. Ruvio, E. Tironi; S. Negri, G. Lipardi “Naval Smart Grid Research Program: Phase 2” ESARS 2018, November 2018 Nottingham, United Kingdom. (accepted paper)
- [6] Regina Lamedica, Ezio Santini, Alessandro Ruvio, Laura Palagi, Irene Rossetta “A MILP methodology to optimize PV - Wind renewable energy systems sizing” ENERGY journal Elsevier, Energy Volume 165, Part B, 15 December 2018, Pages 385-398
- [7] Regina Lamedica; Massimo Pompili; Silvia Sangiovanni; Luigi Calcara; Bruno Cauzillo; Alessandro Ruvio “Transient-State Analysis of MV Instrument Transformers” Power Systems Research EPSR journal, Accepted
- [8] R. Lamedica, A. Ruvio, F.P. Ribeiro, M. Regoli “A Simulink model to assess harmonic distortion in MV/LV distribution networks with time-varying non linear loads” SIMPAT Simulation Modelling Practice and Theory Elsevier, Accepted
- [9] G. Graber, V. Calderaro, V. Galdi, A. Piccolo, R. Lamedica and A. Ruvio, “Techno-economic Sizing of Auxiliary-Battery-Based Substations in DC Railway Systems,” in IEEE Transactions on Transportation Electrification, vol. 4, no. 2, pp. 616-625, June 2018. doi: 10.1109/TTE.2018.2825651
- [10] R. Lamedica, M. Maccioni, A. Ruvio and P. F. Ribeiro, "EVs recharging management to maintain high PQ levels in LV islanded networks," 2018 18th International Conference on Harmonics and Quality of Power (ICHQP), Ljubljana, 2018, pp. 1-6. doi: 10.1109/ICHQP.2018.8378923
- [11] A. Capasso, R. Lamedica, A. Ruvio, M. Ceraolo and G. Lutzemberger, "New approaches to simulate AC electrified railway systems," 2017 AEIT International Annual Conference, Cagliari, 2017, pp. 1-6.
- [12] C. Spalvieri, L. Pantalone, R. Lamedica, A. Ruvio, M. Maccioni and E. Bombelli, "A methodologic approach to define a new layout of 3 kV DC railway substation," 2017 AEIT International Annual Conference, Cagliari, 2017, pp. 1-5.
- [13] L. Martirano *et al.*, "An example of smart building with a km zero energy performance," 2017 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting, Cincinnati, OH, 2017, pp. 1-8.
- [14] L. Martirano, R. Araneo, A. Ruvio, Z. Leonowicz, J. Rezmer, “A microgrid with PV production and energy storage for an university building” Source of the Document Proceedings of the 2017 IEEE 14th International Conference on Networking, Sensing and Control, ICNSC 2017.
- [15] A. Capasso, R. Lamedica, G. Aloisio, A. Ruvio, M. Ceraolo, G. Lutzemberger, L. Sani, P. Bolognesi “Modelling 2×25 kV-50 Hz traction systems for power frequency studies IEEE IEEEIC 2017 - 17th Conference on Environment and Electrical Engineering, June 2017, Milan.
- [16] Capasso, A. Lamedica, R. Ruvio, A. Ceraolo, M., Lutzemberger, G. “Modelling and simulation of electric urban transportation systems with energy storage” IEEE IEEEIC 2016 - 16th Conference on Environment and Electrical Engineering, June 2016, Florence.
- [17] Gatta, F.M., Geri, A., Lamedica, R., Maccioni, M., Ruvio, A. “PQ and hosting capacity issues for EV charging systems penetration in real MV/LV networks “ 19th Power Systems Computation Conference, PSCC 2016, 10 August 2016, Genova.
- [18] Codino, A., Gatta, F.M., Geri, A., Lamedica, R., Lauria, S., Maccioni, M., Ruvio, A., Calone, R. “Cross-country fault protection in ENEL Distribuzione's experimental MV loop lines” 19th Power Systems Computation Conference, PSCC 2016, 10 August 2016, Genova
- [19] Capasso, A., Lamedica, R., Gatta, F.M., Geri, A., Maccioni, M., Ruvio, A., Buffarini, G.G., Carones, N. “Individual driving style impact on traction energy consumption in railway lines: A simulation model” International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion, SPEEDAM 2016, Capri; Italy; 22 June 2016.
- [20] Cresta, M., Gatta, F.M., Geri, A., Lamedica, R., Lauria, S., Maccioni, M., Paulucci, M., Ruvio, A. “ Operation of a medium voltage distribution network with a large penetration of distributed generation” International Review on Modelling and Simulations Volume 9, Issue 4, 2016, Pages 280-287.
- [21] R. Lamedica, A. Geri, F.M. Gatta, M. Maccioni, S. Lauria, A. Ruvio “A methodologic approach to evaluate service dependability of a high speed railway line” International Review of Electrical Engineering (I.R.E.E.).
- [22] F.M. Gatta, A. Geri, R. Lamedica, S. Lauria, M. Maccioni, F. Palone, M. Rebolini, A. Ruvio “Application of a LiFePO4 BESS to Primary Frequency Control: Simulations and Experimental Results” Energies – Open Access Energy Research, Engineering and Policy Journal
- [23] R. Lamedica, M. Pompili, B. A. Cauzillo, S. Sangiovanni, L. Calcara, A. Ruvio “Instrument Voltage Transformer Time-Response to Fast Impulse” International conference on harmonics and quality of power, ICHQP, Oct 2016, Belo Horizonte, Brazil
- [24] R. Lamedica, F.M. Gatta, A. Ruvio, L. Pantalone, C. Spalvieri “A Simulation Model to Estimate Touch Voltage in DC Railway Systems” Convegno Annuale AEIT, Capri 2016
- [25] G. G. Buffarini, G. Trezza, R. Consalvi R. Lamedica, A. Ruvio, S. Muzi “Innovative Protection System for Separation Section between 15 kV a.c. and 3 kV d.c. Railway Networks” Convegno annuale AEIT, Capri 2016
- [26] Lamedica, R., Geri, A., Gatta, F.M., Maccioni, M., Lauria, S., Prudenzi, A., Regoli, M., Ruvio, A. “An optimization procedure to evaluate the service performances in high-speed railway lines under fault conditions” International Review on Modelling and Simulations Volume 9, Issue 4, 2016, Pages 288-294.

- [27] Capasso, R. Lamedica, S. Lauria, A. Ruvio, E. Tironi, M.Corti. "Voltage Quality Studies in Electric Power Systems: an AC/DC network for a Shipboard application" IEEE IEEEIC 2016 - 16th Conference on Environment and Electrical Engineering, June 2016, Florence.
- [28] Calderaro, V , Galdi, V , Graber, G. , Piccolo, A , Capasso, A , Lamedica, R , Ruvio, A " Energy management of Auxiliary Battery Substation supporting high-speed train on 3 kV DC systems" 2015 International Conference on Renewable Energy Research and Applications, ICRERA 2015 23 February 2016, Article number 7418603, Pages 1224-1229 .
- [29] Lamedica, R., Ruvio, A., Galdi, V., Graber, G., Sforza, P., Guidibuffarini, G., Spalvieri, C. "Application of battery auxiliary substations in 3kV railway systems" 2015 AEIT International Annual Conference, AEIT 2015 19 February 2016, Article number 7415249.
- [30] Capasso, R. Lamedica, L. Podestà, A. Ruvio, S. Sangiovanni, G. C. Lazaroiu and G. A. Maranzano. "A measurement campaign in a metro-train deposit/maintenance and repair site for PV production optimal sizing" IEEE IEEEIC 2015 - 15th Conference on Environment and Electrical Engineering.
- [31] G. Graditi, M.G. Ippolito, R. Lamedica, A. Piccolo, A. Ruvio, E. Santini, P. Siano, G. Zizzo, "Innovative control logics for a rational utilization of electric loads and air-conditioning systems in a residential building" *Energy and Buildings* 102(2015) 1-17.
- [32] G. Lipardi, L. Piva L. Piegari, E. Tironi R. Lamedica, A. Ruvio G. Sulligoi, A. Vicenzutti "Electric Loads Characterization in an Aircraft Carrier with Ring-Bus Distribution System" Proceedings IEEE ESARS 2015 - 3th International Conference on Electrical Systems for Aircraft, Railway and Ship Propulsion.
- [33] U. Grasselli, R. Lamedica, S. Sangiovanni, A. Ruvio, M.C. Cavaretta "Comportamento dei TV in presenza di transistori veloci di tensione per manovra degli interruttori MT in Sf6" Atti del XXXI Congresso Nazionale dell'associazione gruppo misure elettriche ed elettroniche 2014; (Non Scopus).
- [34] G.Sulligoi, A. Vicenzutti, E. Tironi, M. Corti, R. Lamedica, A. Ruvio, G. Lipardi, L. Piva "Naval Smart Grid - Integrated Power System for All Electric Naval Vessels with control and reliability characteristics", AEIT 2014.
- [35] U.Grasselli, R.Lamedica, A.Ruvio, D. Novati "Management policies for residential and tertiary users: a measurement campaign" International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion, SPEEDAM 2014; Ischia; Italy; 18 June 2014 through 20 June 2014;
- [36] U.Grasselli, S. Sangiovanni, R.Lamedica, A.Ruvio, M.C. Cavarretta "IVTs Behavior in SF6 Switching Transients: Fast Front Voltage Impulse" ICHQP 2014.
- [37] Capasso, R. Lamedica, A. Ruvio, G. Giannini. "Sistemi di trasporto urbano ecosostenibili. Un confronto tra le richieste energetiche dei sistemi filoviario e tranviario" *Rivista Ingegneria Ferroviaria - CIFI* Aprile 2014.
- [38] M.C. Falvo, R. Lamedica, A. Ruvio "Energy Storage Application in Trolley-Buses Lines for a Sustainable Urban Mobility" Proceedings IEEE ESARS 2012 - 2nd International Conference on Electrical Systems for Aircraft, Railway and Ship Propulsion.
- [39] M.C. Falvo, R. Lamedica, A. Ruvio "An Environmental Sustainable Transport System: A Trolley-buses Line for Cosenza City" Proceedings IEEE SPEEDAM 2012.