

## ***CURRICULUM VITAE***

**del prof. Renato Rizzo**

*Professore Ordinario di Convertitori Macchine e Azionamenti Elettrici ING-IND/32*

Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
Via Claudio, 21 - 80125 Napoli

Tel. 081 7683231

E-mail: [renato.rizzo@unina.it](mailto:renato.rizzo@unina.it)

## **NOTE CURRICULARI GENERALI**

Il prof. Renato Rizzo

Si è laureato, con il massimo dei voti e lode, in **Ingegneria Elettrotecnica**, il 29 gennaio 1991, discutendo la tesi di laurea su “Algoritmi di alimentazione per il controllo numerico dei motori asincroni” presso l’Università degli Studi di Napoli Federico II.

Nel 1991 ha conseguito presso l’Università di Napoli Federico II l’**abilitazione all’esercizio della professione di ingegnere** e, successivamente, si è iscritto all’Albo dell’Ordine degli Ingegneri della provincia di Napoli.

Nel 1991 è risultato **vincitore del concorso per l’accesso al Dottorato in Ingegneria Elettrica dell’Università di Napoli Federico II** con diritto al godimento della borsa di studio.

Dal 1991 al 1994 è stato **dottorando in Ingegneria Elettrica all’Università di Napoli Federico II**.

Dal 1991 è stato **inserito nel gruppo di ricerca “Convertitori, macchine e azionamenti elettrici” dell’Università di Napoli Federico II**, in cui ha svolto attività di ricerca, didattica e organizzativa.

Nel 1994 è risultato **vincitore del concorso pubblico per ricercatore universitario nel Gruppo di discipline I18X - Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici** e ha prestato servizio **dal 17/11/1994 al 31/10/2006** presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell’Università degli Studi di Napoli Federico II in qualità di ricercatore.

A norma dell’art. 31 del D.P.R. 382/80 è stato **confermato nel ruolo a decorrere dal 17 novembre 1997**.

Nel 1999 è stato insignito del titolo di **Professor Honoris Causa** della Faculty of Electrical Engineering, Technical University Cluj-Napoca (Romania).

Nel 2002 è risultato idoneo in una procedura di valutazione comparativa per professore di seconda fascia nel Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/32 Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici, e presta servizio come **Professore Universitario di II fascia** dal 1 novembre 2006, confermato nel ruolo dal 2009, nello stesso Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/32 presso la Facoltà di Ingegneria e successivamente presso la Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell’Università di Napoli Federico II.

Ha conseguito l’**Abilitazione Scientifica Nazionale per la I fascia** del Settore Concorsuale 09/E2 “Ingegneria dell’Energia Elettrica”, nella prima tornata concorsuale (anno 2012).

Ha **confermato l’Abilitazione Scientifica Nazionale per la I fascia** del Settore Concorsuale 09/E2 “Ingegneria dell’Energia Elettrica”, nella seconda tornata concorsuale (anno 2013).

Presta servizio come **Professore Universitario di I fascia** Scientifico Disciplinare ING-IND/32 dal 1 novembre 2018 presso la Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell’Università di Napoli Federico II.

Nel seguito di questo CV sono riportati le attività ed i titoli del prof. Renato Rizzo, suddivisi in attività didattica, di ricerca scientifica, gestionali, organizzative e di servizio. Al CV è allegato l’elenco di una selezione delle pubblicazioni degli ultimi 3 anni (2015-2018).

**ATTIVITÀ DIDATTICA**

Il prof. Renato Rizzo **svolge attività didattica universitaria**, a diverso titolo, **da circa 25 anni**. di Il prospetto seguente riporta, in dettaglio, l'attività didattica svolta dal prof. Renato Rizzo nell'ambito degli **insegnamenti dei Corsi di Laurea** indicati, facenti parte dell'offerta formativa dell'Università degli Studi di Napoli Federico II. Per tali insegnamenti, in tutte le sessioni previste dal calendario didattico, è stato presidente delle relative Commissioni d'esame. Alcuni di tali insegnamenti sono stati progettati ed organizzati dal prof. Renato Rizzo nell'ambito delle politiche di internazionalizzazione dei corsi nella Facoltà di Ingegneria ed **impartiti in lingua inglese**, con la presenza di studenti stranieri (Erasmus).

**ATTIVITÀ DIDATTICA**

<b>A.A.</b>	<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>CFU</b>	<b>CORSO DI LAUREA</b>
2017/18	Macchine ed Azionamenti Elettrici	6	Ingegneria dell'Automazione
	Design of Electric Machines (tenuto in lingua inglese)	6+6	Magistrale Ingegneria Elettrica
	Progettazione Elettromeccanica	6	Magistrale Ingegneria Elettrica
2016/17	Macchine ed Azionamenti Elettrici	6	Ingegneria dell'Automazione
	Design of Electric Machines (tenuto in lingua inglese)	6+6	Magistrale Ingegneria Elettrica
	Progettazione Elettromeccanica	6	Magistrale Ingegneria Elettrica
2015/16	Macchine ed Azionamenti Elettrici	6	Ingegneria dell'Automazione
	Design of Electric Machines (tenuto in lingua inglese)	6+6	Magistrale Ingegneria Elettrica
	Progettazione Elettromeccanica	6	Magistrale Ingegneria Elettrica
2014/15	Design of Electric Machines (tenuto in lingua inglese)	6+6	Magistrale Ingegneria Elettrica
	Progettazione Elettromeccanica	6	Magistrale Ingegneria Elettrica
	Didattica delle macchine elettriche con laboratorio	6	Tirocinio Formativo Attivo – Tecnologia
2013/2014	Design of Electric Machines (tenuto in lingua inglese)	6+6	Magistrale Ingegneria Elettrica
	Macchine ed attuatori elettrici	9	Ingegneria Elettrica
	Laboratorio di macchine elettriche	3	Ingegneria Elettrica
	Progettazione Elettromeccanica	6	Magistrale Ingegneria Elettrica
	Didattica delle macchine elettriche con laboratorio	6	Percorsi Abilitanti Speciali
2012/2013	Progettazione elettromeccanica	6	Ingegneria Elettrica
	Laboratorio di macchine elettriche	3	Ingegneria Elettrica
	Macchine ed attuatori elettrici	9	Ingegneria Elettrica
	Design of Electric Machines	6+6	Magistrale Ingegneria Elettrica
2011/2012	Laboratorio di macchine elettriche	3	Ingegneria Elettrica
	Macchine ed attuatori elettrici	9	Ingegneria Elettrica
	Didattica delle macchine elettriche con laboratorio	6	Tirocinio Formativo Attivo – Elettrotecnica ed Applicazioni
	Design of Electric Machines (tenuto in lingua inglese)	6	Magistrale Ingegneria Elettrica
	Progettazione Elettromeccanica	5	Magistrale Ingegneria Elettrica
2010/11	Laboratorio di macchine elettriche	3	Ingegneria Elettrica
	Macchine ed attuatori elettrici	9	Ingegneria Elettrica
	Basics of Electrical Machines (tenuto in lingua inglese)	3+3	Specialistica Ingegneria Elettrica

	Elementi di costruzioni elettromeccaniche	3	Specialistica Ingegneria Elettrica
2009/10	Azionamenti per la trazione elettrica	6	Ingegneria per la Gestione dei Sistemi di Trasporto
	Elementi di azionamenti elettrici	3	Ingegneria Elettrica
	Elementi di costruzioni elettromeccaniche	3	Specialistica Ingegneria Elettrica
	Basics of Electric Machines (tenuto in lingua inglese)	3+3	Specialistica Ingegneria Elettrica
	Laboratorio di macchine elettriche	3	Ingegneria Elettrica
2008/09	Elementi di Azionamenti elettrici	3	Ingegneria Elettrica
	Propulsione elettrica	3	Ingegneria per la Gestione dei Sistemi di Trasporto
	Laboratorio di didattica delle macchine elettriche	6	SSIS Tecnologico Elettrotecnica ed Applicazioni (S33)
	Laboratorio di macchine elettriche	3	Ingegneria Elettrica
	Elementi di costruzioni elettromeccaniche	3	Specialistica Ingegneria Elettrica
	Basics of Electric Machines Design (tenuto in lingua inglese)	3+3	Specialistica Ingegneria Elettrica
2007/08	Elementi di costruzioni elettromeccaniche	3	Specialistica Ingegneria Elettrica
	Laboratorio di macchine elettriche	6	Ingegneria Elettrica
	Basics of Electric Machines Design (tenuto in lingua inglese)	3+3	Specialistica Ingegneria Elettrica
	Elementi di azionamenti elettrici	3	Ingegneria Elettrica
	Macchine e Azionamenti Elettrici	6	Diploma Universitario Ingegneria Meccanica
2006/07	Elementi di costruzioni elettromeccaniche	3	Specialistica Ingegneria Elettrica
	Generatori rotanti di energia elettrica	6	Ingegneria Elettrica
	Laboratorio di macchine elettriche	6	Ingegneria Elettrica
	Macchine e Azionamenti Elettrici	6	Diploma Universitario Ingegneria Meccanica
2005/06	Elementi di costruzioni elettromeccaniche	3	Ingegneria Elettrica V.O. quinquennale
	Laboratorio di macchine elettriche	6	Ingegneria Elettrica V.O. quinquennale
	Macchine e Azionamenti Elettrici	6	Diploma Universitario Ingegneria Meccanica
2004/05	Costruzioni elettromeccaniche	10	Ingegneria Elettrica V.O. quinquennale
	Macchine e Azionamenti Elettrici	6	Diploma Universitario Ingegneria Meccanica
2003/04	Costruzioni elettromeccaniche	10	Ingegneria Elettrica V.O. quinquennale
	Macchine e Azionamenti Elettrici	6	Diploma Universitario Ingegneria Meccanica
2002/03	Costruzioni elettromeccaniche	10	Ingegneria Elettrica V.O. quinquennale
	Macchine e Azionamenti Elettrici	6	Diploma Universitario Ingegneria Meccanica
2001/02	Costruzioni elettromeccaniche	10	Ingegneria Elettrica V.O. quinquennale
	Macchine e Azionamenti Elettrici	6	Diploma Universitario Ingegneria Meccanica
2000/01	Costruzioni elettromeccaniche	10	Ingegneria Elettrica V.O. quinquennale

## DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

Il prof. Renato Rizzo è stato **relatore e/o correlatore di oltre 100 Tesi di Laurea**, prevalentemente di tipo sperimentale, per i Corsi di Laurea in Ingegneria Elettrica V.O., Corso di Laurea Specialistica, Magistrale, Laurea Ingegneria Elettrica, Laurea Ingegneria per la Gestione dei Sistemi di Trasporto, Laurea Ingegneria Gestionale. Diverse Tesi sono relative ad allievi dei Corsi di Tirocinio Formativo Attivo e Percorsi Abilitanti Speciali. Molte **Tesi di Laurea** sono state **svolte con attività realizzata presso laboratori di Università straniere**, coordinate con gruppi di ricerca di tali Atenei, nell'ambito di progetti di ricerca e didattica internazionali.

Il prof. Renato Rizzo ha regolarmente preso parte alle **Commissioni di Laurea** in Ingegneria Elettrica (triennale, specialistica/magistrale e V.O.) dal 1992 al 2018.

Il prof. Renato Rizzo è stato anche **docente tutor di numerosi tirocini** svolti, per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica, nel Laboratorio di Macchine Elettriche M. Perez De Vera e Laboratorio Piccoli Motori del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Tecnologie dell'Informazione dell'Università di Napoli Federico II.

Oltre all'impegno didattico interno ai Corsi di Laurea, il prof. Renato Rizzo ha svolto anche diverse **docenze in corsi di formazione**, incentrate prevalentemente sui temi delle macchine ed azionamenti elettrici.

L'esperienza nella docenza del prof. Renato Rizzo si è arricchita grazie all'opportunità di svolgere **Seminari e/o Corsi intensivi ufficiali (formalmente attribuiti) tenuti su invito presso Università Straniere** per studenti di Laurea, Laurea Magistrale e Corsi di Dottorato. Di seguito è riportato un elenco che evidenzia tale attività, con l'indicazione del titolo dei corsi, dell'Università straniera presso la quale sono stati tenuti e dell'anno.

1. *"Finite Element Method for Transformer Design"* Faculty of Electrical Engineering Department, **Technical University of Cluj-Napoca (Romania)**. 2018
2. *"Power Electronic Transformer"* **Nagasaki University (Giappone)**. 2017
3. *"Power Electronics for renewable energy systems"* Department of Electrical Engineering, **University Carlos III Madrid (Spagna)**. 2016
4. *"Direct Current Smart Micro-Grids for Distributed Generation with Renewable Sources"* Department of Electrical Engineering and Computer Science, **Nagasaki University (Giappone)**. 2015
5. *"Power Electronics for Smart Grids in Distributed Generation with Renewable Sources"* Facultad de Ingeniería Eléctrica, **Polytechnic Jose A. Echeverria of L'Avana (Cuba)**. 2015
6. *"Research Project of an Italian High Technology District on Energy: AC and DC Hybrid Microgrids"* Facultad de Ingeniería Eléctrica, **Polytechnic Jose A. Echeverria of L'Avana (Cuba)**. 2015
7. *"Power Electronic Transformer Topologies, Control Strategies, and Applications"* Electrotechnics Department, **Technical University of Cluj-Napoca (Romania)**. 2015
8. *"Direct Current Smart Micro-Grids for Distributed Generation with Renewable Sources"* Department of Electrical Engineering, **National University of San Agustín Arequipa (Perù)**. 2014
9. *"Research Project of an Italian High Technology District on Energy: AC and DC Hybrid Microgrids"* Department of Electrical Engineering, **National University of San Agustín Arequipa (Perù)**. 2014
10. *"Power Electronic Transformer (PET)"* Department of Electrical and Computer Engineering, **Tennessee Tech University (USA)**. 2011
11. *"Power Electronic Transformer Topologies, Control Strategies, and Applications"* Department of Electrical Engineering, **University of South Carolina (USA)**. 2011
12. *"The use of Renewable Energy Sources and Storage Devices in the Era of Distributed Generation"* Department of Electrical Engineering, **University of South Carolina (USA)**. 2010

13. “*State of the art of Research Activity and Results in Power Systems, Electric Machines and Drives*” Department of Electrical and Computer Engineering, *Tennessee Tech University (USA)*. 2009
14. “*Electric Machines Design*” Department of Electrical Engineering, *Aristotle University of Thessaloniki (Grecia)*. 2009
15. “*Electrical Machines Design*” Electrotechnics Department, *Technical University of Cluj-Napoca (Romania)*. 2008
16. “*Electromechanical Design*” Electrotechnics Department, *Technical University of Cluj-Napoca (Romania)*. 2007
17. “*Electrical Machines and Drives*” Electrotechnics Department, *Technical University of Cluj-Napoca (Romania)*. 2006
18. “*Effectiveness of European Research Projects*” Faculty of Engineering, *Cairo University (Egitto)*. 2005
19. “*Electromechanical Energy Conversion*” Electrotechnics Department, *Technical University of Cluj-Napoca (Romania)*. 2000
20. “*Direct Torque Control for Asynchronous Drives*” Electrotechnics Department, *Technical University of Cluj-Napoca (Romania)*. 2000
21. “*Multilevel Converters*” Electrotechnics Department, *Technical University of Cluj-Napoca (Romania)*. 2000
22. “*Electromechanical Energy Conversion*” Electrotechnics Department, *Technical University of Cluj-Napoca (Romania)*. 1999
23. “*Direct Torque Control for Asynchronous Drives*” Electrotechnics Department, *Technical University of Cluj-Napoca (Romania)*. 1999
24. “*Multilevel Converters*” Electrotechnics Department, *Technical University of Cluj-Napoca (Romania)*. 1999
25. “*Fuzzy control techniques for AC motor electrical drives*”, *University of Miskolc (Ungheria)*. 1996.

Il confronto con realtà didattiche di diversi Paesi stranieri è maturato anche grazie all’attività di **tutoraggio di Tesi di Laurea svolte da studenti di Università straniere** che hanno usufruito di scambi supportati da programmi europei quali Erasmus/Socrates e Tempus.

Il prof. Renato Rizzo è stato anche **tutor di allievi del corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica**, che hanno completato l’intero percorso di studio e di ricerca. Si precisa che l’attività di dottorato di ricerca è stata condotta in collaborazione con gruppi di ricerca di Università straniere prevalentemente nell’ambito di progetti di ricerca internazionali.

L’attività del prof. Renato Rizzo, a livello di dottorato di ricerca, lo ha visto **Membro di Collegio di Docenti di Dottorato in Ingegneria Elettrica** anche di Università straniere, ed invitato a far parte di **Commissioni per l’esame finale del Dottorato** presso diverse Università, tra le quali:

Membro del Collegio dei Docenti di Dottorato in Ingegneria Elettrica del Politecnico de L’Avana A. Echeverria (Cuba). Dal 2016

Membro del Collegio dei Docenti di Dottorato in Ingegneria Elettrica dell’Università di Napoli Federico II.

Presidente della Commissione giudicatrice dottorato di ricerca per il conferimento del DdR in Ingegneria Elettrica, Universidad Carlos III di Madrid (Spagna). 2016

Member of the board of examiners of PhD Thesis, National Institute of Technology Uragapur (India). 2011

Componente Commissione Giudicatrice per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Industriale e dell’Informazione e di Economia- curriculum Ingegneria Elettrica ed Elettronica XXIX ciclo, Università dell’Aquila, a.a. 2016/2017

Componente Commissione giudicatrice dottorato di ricerca in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione, esami finali XXVIII ciclo, Politecnico di Bari. 2016

Componente Commissione Giudicatrice per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia - curriculum Ingegneria e Architettura – indirizzo Ingegneria dell'Informazione, Università di Trieste. Sessione 2015/2016

Componente Commissione Giudicatrice per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrica, Politecnico di Milano, a.a. 2015/2016

Componente Commissione giudicatrice per gli esami di ammissione ai corsi di dottorato di ricerca in Energia e Tecnologie dell'Informazione XXXI Ciclo. Università di Palermo, a.a. 2015/2016

Componente Commissione giudicatrice dottorato di ricerca per il conferimento del DdR in Conversione dell'energia elettrica XXVI e XXVII ciclo, Seconda Università di Napoli. 2014

Componente Commissione giudicatrice dottorato di ricerca in ingegneria elettrica, esami finali XXIV ciclo, Università di Palermo. 2014

Componente Commissione giudicatrice dottorato di ricerca in ingegneria elettrica e dell'informazione, esami finali XI ciclo, Università di Palermo. 2009

Incaricato valutazione esterna della tesi di dottorato (DM 45/2013, art. 8, comma 6) External assessment of PhD thesis Cassino Collegio docenti Ingegneria Elettrica XXVIII Ciclo

Il prof. Renato Rizzo è stato **tutor di assegnisti e borsisti**:

Il prof. Renato Rizzo si è occupato di problematiche connesse alla didattica dei settori dell'Ingegneria Elettrica, in particolare nelle discipline Convertitori, Macchine ed Azionamenti Elettrici. Egli ha collaborato all'organizzazione di alcuni convegni, di altri è stato responsabile dell'organizzazione. Ha ricoperto la carica di Segretario della "Conferenza Permanente per l'Ingegnere Elettrico in Campania" (dal 1992 al 1996), occupandosi della promozione e sviluppo della Laurea in Ingegneria Elettrica in Campania con il contributo di Università, Industrie e Pubblica Amministrazione che erano coinvolte con propri rappresentanti a costituire la Conferenza stessa. L'attività della Conferenza è stata sviluppata attraverso la formulazione ed aggiornamento dei piani di studio, a sussidio dei Consigli di Corsi di Laurea, al fine di favorire l'inserimento nel mondo del lavoro dei futuri ingegneri elettrici.

Tra i convegni e/o conferenze organizzati dal prof. Renato Rizzo si possono annoverare:

Conference Manager della 10° Conference of European Association for Education in Electrical and Information Engineering: *10° EAEEIE on Innovation for Education in Electrical and Information Engineering*. Capri 1999.

Meeting INEIT-MUCON "*Innovations of Education in Information Technology through Multimedia and Communication Networks*". Napoli 1999.

*Presentazione del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica* con partecipazione di rappresentanti di Università, Industrie e Pubblica Amministrazione. Facoltà di Ingegneria di Napoli 1993 a 1995.

*ERASMUS Meeting* presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica di Napoli con partecipazione di diversi rappresentanti di Università Europee. 7-9 novembre 1996.

L'intensa attività didattica ha riguardato inoltre aspetti di organizzazione e progettazione didattica, essa si è svolta anche in collaborazione con docenti di numerose Università Europee ed Associazioni (EAEEIE Associazione Europea per la Didattica nei settori dell'Ingegneria Elettrica, Elettronica ed Informatica, MEE Associazione Elettrotecnica Magiara) ed è stata sviluppata nell'ambito di alcuni programmi finanziati dalla Commissione Europea che hanno previsto la progettazione ed organizzazione di corsi innovativi e curricula a livello universitario, anche al fine di armonizzare i

percorsi formativi, nonché Master e Corsi di Specializzazione e perfezionamento post-universitari e di Continuing Education.

Tra questi programmi vanno annoverati ad esempio i Progetti TEMPUS della CE nei quali era previsto lo sviluppo ed organizzazione didattica di corsi specifici su tematiche di notevole attualità ed innovazione, tra i quali:

Project: “*Strategic Alignment of Electrical and Information Engineering in European Higher Education Institutions*”. 2012-2015 (Prof. Renato Rizzo responsabile scientifico per l’Università di Napoli Federico II)

Thematic Network Project EIE Surveyor: “*Reference point for Electrical and Information Engineering in Europe*”. 2007-2010 (Prof. Renato Rizzo responsabile scientifico per l’Università di Napoli Federico II)

Thematic Network: “*Harmonisation in Electrical and Information Engineering in Europe*”. 2000-2003 (Prof. Renato Rizzo responsabile scientifico per l’Università di Napoli Federico II)

*INEIT-MUCON (Innovation for Education in Information Technology through Multimedia and Communication Networks)*. 1998-2001 (Prof. Renato Rizzo co-responsabile scientifico per l’Università di Napoli Federico II)

TEMPUS S JEP “*Joint undergraduate, post-graduate and continuing education programs in mechatronics*”. 1995-97

La **partecipazione al Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica** dell’Università di Napoli Federico II ha visto impegnato il prof. Renato Rizzo anche nella definizione della nuova organizzazione didattica dei Piani di Studio aggiornati in accordo con le diverse riforme dell’ordinamento e dei cicli di studio universitario, ed in particolare dei piani di studio per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica.

Il prof. Renato Rizzo è **Responsabile/Referente ERASMUS** del Corso di Studi in Ingegneria Elettrica dell’Università di Napoli Federico II da oltre 10 anni e tuttora in carica. In questo ambito egli è **promotore e responsabile di accordi Erasmus** tra Università di Napoli Federico II e:

Technische Universitaet Graz (Austria), Katholieke Universiteit Leuven (Belgio), Politecnic Arcadia Helsinki (Finlandia), Istitut PolitecnicToulouse (Francia), University of Reims (Francia), University Erlangen (Germania), South Westphalia University of Applied Sciences (Germania), Technische Universitaet Berlin (Germania), Technical University Braunschweig (Germania), University Erlangen (Germania), Aristotle University of Thessaloniki (Grecia), University of Limerick (Irlanda), Delft University (Olanda), Universidade do Porto (Portogallo), Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca (Romania), Universidad de Huelva (Spagna), Universidad des Illes Baleares (Spagna), Universidad de Vigo (Spagna), University of Valencia (Spagna), Lund University (Svezia)



## ATTIVITÀ SCIENTIFICA

L'attività scientifica del prof. Renato Rizzo è cominciata nel 1991, subito dopo la laurea, principalmente con i docenti del gruppo di ricerca del SSD ING-IND/32 dell'Università di Napoli Federico II su tematiche relative alla modellizzazione, progettazione e controllo delle macchine elettriche. Gli studi condotti hanno portato alla pubblicazione di diversi lavori in riviste scientifiche e atti di congressi internazionali che provano come la maturazione di alcune tematiche di ricerca abbia consentito di svolgere autonomamente, e condurre, la propria ricerca. Vi è stata comunque, fin dall'inizio della propria attività nel gruppo di ricerca di Napoli, una spiccata propensione al lavoro in collaborazione ed una perfetta integrazione nel gruppo, fino a maturare la capacità di conduzione di gruppi di giovani ricercatori.

Numerose sono state le collaborazioni con ricercatori, e gruppi di ricerca, di altre Università o Centri di Ricerca anche stranieri, oltre che con Aziende del settore elettrico, come risulta evidente dai progetti di ricerca internazionali in cui il prof. Renato Rizzo ha partecipato avendone, in diversi casi, la responsabilità scientifica e dal numero di pubblicazioni a più nomi con la presenza di ricercatori stranieri o di altre Università e Centri di Ricerca italiani.

L'attività scientifica del prof. Renato Rizzo, dal 1992, ha riguardato lo studio, progettazione e sviluppo di aspetti propri delle macchine elettriche, dei convertitori, dei sistemi di produzione dell'energia elettrica di nuova concezione e del controllo degli azionamenti elettrici, essa si è articolata nell'ambito di diversi temi tra cui spiccano i seguenti:

- Azionamenti per la trazione nel trasporto a guida vincolata, principalmente impianti a fune;
- Tecniche di controllo antislittamento di azionamenti in applicazione di trazione ferroviaria;
- Azionamenti elettrici innovativi per la trazione;
- Algoritmi di alimentazione per il controllo dei motori asincroni, messa a punto ed ottimizzazione di tecniche di controllo innovative;
- Convertitori elettronici di potenza, con particolare riguardo ai multilivello e fault-tolerant con analisi della loro affidabilità;
- Progettazione e modellizzazione di macchine elettriche;
- Modellistica di impianti di generazione da PV con interfaccia di controllo;
- Generatori per impianti eolici;
- Sistemi di storage (Fuel Cells e batterie) con particolare riguardo all'elettronica di potenza per la gestione dei flussi di energia;
- Strategie ottimali di gestione e controllo delle Smart Grids;
- Lightning;
- Sviluppo di metodologie e tecniche di didattica di convertitori, macchine ed azionamenti elettrici.

Le attività di ricerca sperimentale sono state condotte, in molti casi, grazie alla possibilità di operare in laboratori e su componenti, sistemi ed impianti prototipali come, ad esempio, un prototipo di impianto a fune realizzato con il supporto del CNR e riconosciuto tra i prodotti di eccellenza per il progetto Finalizzato Trasporti del CNR, oppure piattaforma a DSP realizzata in laboratorio al

Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Napoli in collaborazione con Ansaldo-CRIS e Università Tecnica di Eindhoven per l'implementazione di algoritmi e tecniche di controllo, modelli in scala di motrice ferroviaria progettati e realizzati nel laboratorio Macchine Elettriche del Dipartimento di Ingegneria Elettrica di Napoli.

Su tali temi di ricerca, il prof. Renato Rizzo ha prodotto complessivamente, sin dal 1993, n. 206 pubblicazioni scientifiche (di cui 113 indicizzate SCOPUS) che, in base alla loro collocazione editoriale generale, possono essere così classificate:

- N. 55 lavori già pubblicati su riviste scientifiche internazionali (di cui 34 SCOPUS), oltre N. 2 su riviste nazionali;
- N. 7 lavori su riviste scientifiche o atti di convegni internazionali in corso di revisione;
- N. 5 contributi su volume;
- N. 2 volumi;
- N. 117 lavori già pubblicati su atti di convegni internazionali (di cui 78 SCOPUS), molti dei quali presentati dall'autore, 3 lavori invitati;
- N.18 già pubblicati con diversa collocazione editoriale (curatele, convegni nazionali).

In *Allegato 1* viene riportato l'elenco di alcune pubblicazioni scientifiche degli ultimi 3 anni.

Il prof. Renato Rizzo ha ricoperto il ruolo di **responsabile e/o coordinatore scientifico di progetti di ricerca internazionali e nazionali**. In tali progetti ha collaborato con diverse Aziende ed Industrie del settore elettrico tra le quali EDF Electricite de France, Vestas, Transelectrica, e-distribuzione gruppo ENEL, ACEA Energia, Getra SpA, Mace, Wattsud, Leitner, Ansaldo, Trenitalia, SGB, oltre a gruppi di ricerca di Università italiane e straniere, centri di ricerca di ENEA e CNR, esperti del settore che operano all'interno della Pubblica Amministrazione.

Di seguito è riportata una tabella contenente l'elenco dei principali progetti.

***Responsabilità scientifica di progetti di ricerca internazionali e nazionali***

<b>Anno</b>	<b>Progetto</b>	<b>Durata mesi</b>	<b>Ruolo Ricoperto</b>
2014-2017	PON03PE_00178 "Microgrid Ibride in Corrente Continua e Corrente Alternata – MICCA" Finanziamento k€ 388	48	<b>Responsabile Progetto formazione,</b>
2014-2017	PON03PE_00178 "Microgrid Ibride in Corrente Continua e Corrente Alternata – MICCA" OR1: Studio, progettazione e sviluppo di trasformatori per Smart Grids. Finanziamento k€ 880	48	<b>Responsabile Attività OR1</b>
2017	L.R. 5/2002 "Stazioni fotovoltaiche di sostegno per la rete tranviaria di Napoli". Regione Campania.	12	<b>Responsabile scientifico</b>
2016	Progetto di ricerca Dipartimentale DIETI Università di Napoli Federico II "Generatori elettrici con configurazione multifase ad elevata potenza specifica e fault-tolerant per applicazione nel trasporti aereo"	24	<b>Responsabile scientifico</b>
2012-2015	Project: "Strategic Alignment of Electrical and Information Engineering in European Higher Education Institutions". Attività/tema: l'unità di ricerca di Napoli si è occupata delle problematiche proprie del settore Macchine ed azionamenti elettrici. Commission of the European Union. Finanziamento k€ 1030	36	<b>Responsabile scientifico UniNA</b>
2011-2015	PON01_02886 "Attuatori meccatronici ad elevate prestazioni per applicazioni aeronautiche". MIUR, Ministero Istruzione Università Ricerca. Finanziamento k€ 880	54	<b>Responsabile Attività</b>

2015	Progetto di ricerca Dipartimentale DIETI Università di Napoli Federico II “ <i>Mini e micro generatori elettrici per impiego in sistema a generazione distribuita</i> ”	24	<b>Responsabile scientifico</b>
2011-2014	MoU: Istituto Politecnico Superior Jose Antonio Echeverria de L'Avana (Cuba) and University of Naples on “ <i>Electrical machines and Drives, power electronics and power systems. Smart grids and renewable energy</i> ”.	36	<b>Responsabile scientifico UniNA</b>
2010-2013	MoU: Technical University of Cluj-Napoca and University of Naples on “ <i>Electrical machines and Drives, power electronics and power systems</i> ”.	36	<b>Responsabile scientifico UniNA</b>
2013	Convenzione di ricerca tra Dipartimento DIETI dell'Università di Napoli Federico II e Vestas su “ <i>Verifica dello stato di integrità, fisica e funzionale, di 19 trafo SGB in resina 0.690/30 kV installati nella navicella di altrettanti aerogeneratori presso parco eolico di 38 MW in Rignano Garganico</i> ”. Finanziamento k€ 80	12	<b>Responsabile scientifico</b>
2012	Convenzione di ricerca tra il Dipartimento DIETI Università di Napoli Federico II e DIEI Università dell'Aquila “ <i>Modellazione, analisi, dimensionamento, assistenza alla realizzazione e alla caratterizzazione al banco di motori brushless a magneti permanenti e a riluttanza variabile (sincroni e “switched reluctance”) con relativi sistemi di controllo per impieghi in attuatori ad elevate prestazioni dinamiche ed elevati valori di potenza (e coppia) per unità di peso e di volume, destinati ad impieghi aeronautici</i> ”. Finanziamento k€ 300		<b>Responsabile Tecnico-scientifico UniNA</b>
2012-2015	Progetto POR Campus RISE – <i>Ricerca, Innovazione e Sviluppo nel settore Energetico</i> Attività 5.2, Attività 5.3 <i>Su dimensionamento, progettazione trasformatori innovativi con materiali amorfi.</i> Finanziamento k€ 189	48	<b>Responsabile attività UniNA</b>
2008-2011	MoU: Tennessee Technological University (USA) and University of Naples on “ <i>Electrical machines and Drives, power electronics and power systems</i> ”.	48	<b>Responsabile scientifico UniNA</b>
2008-2011	MoU: University of South Carolina (USA) and University of Naples on “ <i>Electrical machines and Drives, power electronics and power systems</i> ”.	36	<b>Responsabile scientifico UniNA</b>
2007-2010	Thematic Network Project EIE Surveyor: “ <i>Reference point for Electrical and Information Engineering in Europe</i> ”. Attività specifica dell'unità Napoli: <i>Power Electronics, Electric Machines and Drives.</i> Commission of the European Union. Finanzimento k€ 395	36	<b>Responsabile scientifico UniNA</b>
2009	Convenzione di ricerca Tecno System “ <i>Valutazione tecnico-economica della realizzazione di linee di automazione per impianto industriale Barilla di Marcianise (CE)</i> ”.	12	<b>Responsabile scientifico</b>
2007	Getra SpA. Convenzione di ricerca “ <i>Calo di massa degli oli minerali impiegati nei trasformatori di distribuzione MT-BT</i> ”.	12	<b>Responsabile scientifico</b>
2006-2008	Bilateral Cooperation Program “ <i>Development of new-advanced 3D analysis techniques and software tools for optimization of micro-electro-mechanical devices</i> ”. Progetto di ricerca finanziato dal Ministero Affari Esteri.	24	<b>Responsabile scientifico UniNA</b>
2005-2007	NATO Research Collaborative Linkage Grants–CLG, project nr. CBP.EAP.CLG. 982075: “ <i>Advanced Analysis Techniques &amp; Tools for Optimization of Micro/Nano Electro-Magnetic Systems MEMS-NEMS</i> ”. NATO funds.	24	<b>Responsabile scientifico UniNA</b>

2004-2005	Project: “ <i>New Vision of Engineering Economy Teaching (VISION)</i> ”. Attività/tema: Approfondimenti, e trasferimento in Master Universitari, di risultati di ricerca relativi ad argomenti di frontiera della ricerca su <i>Gestione di sistemi elettrici, generazione distribuita con rinnovabili</i> . Commission of the European Union.	18	<b>Coordinatore Progetto Europeo, Grant holder</b>
2002-2004	NATO Research Collaborative Linkage Project-PST.CLG.978487: “ <i>New Methods &amp; Design Tools for Analysis &amp; Modelling of Electromagnetic Interference Phenomena</i> ”. NATO funds.	24	<b>Responsabile scientifico UniNA</b>
2003-2004	Convenzione ricerca Dipartimento DIE Università di Napoli Federico II e AnsaldoBreda SpA, progetto formazione del Progetto di Ricerca “ <i>Tecnologie innovative per la trazione elettrica TEINTRE</i> ”.	24	<b>Responsabile corso di formazione</b>
2000-2003	Thematic Network: “ <i>Harmonisation in Electrical and Information Engineering in Europe</i> ”. Commission of the European Union.	36	<b>Responsabile scientifico UniNA</b>
2001-2003	Intensive Research Programme “ <i>High Speed Railway Vehicles</i> ”. Commission of the European Union.	24	<b>Responsabile scientifico UniNA</b>
2001-2002	Progetto di ricerca “ <i>Numerical Analysis of the electromagnetic Interference Phenomena between Traction Lines and Buried Pipelines</i> ”. Finanziato dal Ministero Affari Esteri nell’ambito dell’Accordo Cooperazione Scientifica e Tecnologica Italia-Romania.	24	<b>Responsabile scientifico UniNA</b>
1998-2001	<i>INEIT-MUCON (Innovation for Education in Information Technology through Multimedia and Communication Networks)</i> . Commission of the European Union.	48	<b>Co-responsabile scientifico UniNA</b>
1997-2000	TEMPUS S_JEP “ <i>Setting up a pilot inter-University center at electrotechnics department level</i> ”. Attività/tematica specifica sviluppata da unità Napoli: <i>Electric Machines and drives research</i> . European Commission. Finanziamento k€ 317	36	<b>Co-responsabile scientifico UniNA</b>
2018	Convenzione Dipartimento DIE Università di Napoli Federico II e Consiglio di Stato “ <i>Analisi delle prestazioni e caratteristiche tecniche ed interferenze tra aerogeneratori di impianto mini-eolico e studio dell’impatto acustico</i> ”.	12	<b>Esperto responsabile scientifico UniNA</b>

Il prof. Renato Rizzo ha condotto **attività di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi** e altre attività quali la **direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste scientifiche e comitati di conferenze**. Di seguito tali attività sono riportate in maniera schematica e con alcuni dettagli.

*1) Partecipazione a Comitati Editoriali di riviste Scientifiche*

IET Renewable Power Generation (*Associate Editor*)

IET Generation, Transmission & Distribution (*Associate Editor*)

IET The Journal of Engineering (*Associate Editor*)

Intelligent Industrial Systems - Springer Ed. (*Associate Editor*)

Journal of Advanced Transportation (*Lead Guest Editor*)

Special issue “Energy Management Optimization of Electric Aircraft Propulsion and its Impact on Airport Electric Infrastructures”

Electrical Engineering Research Report (*Editorial Staff Member*)

Acta Electrotehnica - Edited by Romanian Academy of Technical Sciences (*Editorial Board Member*)

Journal of Power Technologies (*Editorial Advisory Board Member of journal Current Alternative Energy*)

Journal Recent Patents on Engineering (*Editorial Advisory Board Member*)

## 2) *Partecipazione a Comitati di Conferenze Internazionali e Nazionali*

3rd IET Renewable Power Generation RPG  
(*Conference Chairman*)

IEEE International Conference on Clean Electrical Power ICCEP  
(*Founder, Chairman of Conference*)

Railway Traction Systems Conference RTS  
(*Founder, Conference Manager*)

IEEE International Conference on Ecological Vehicles & Renewable Energies EVER  
(*Scientific Program Committee Member*)

IEEE International Conference on Renewable Energy Research and Applications ICRERA  
(*Program Chair*)

IEEE Electrical Systems for Aircraft, Railway and Ship Propulsion ESARS  
(*Founder, Conference Manager, Scientific Committee Member*)

IEEE International Symposium on Power Electronics Electrical Drives Automation and Motion SPEEDAM  
(*Organizing Committee Member*)

IET Renewable Power Generation Conference RPG  
(*Technical Committee Member*)

IES IEEE Modern Power Systems MPS  
(*International Steering Committee Member*)

International Conference on Renewable Energy and Power Quality ICREPQ  
(*International Scientific Committee Member*)

Portland International Conference on Management of Engineering & Technology PICMET  
(*Scientific Committee Member*)

International Conference on Energy Science and Electrical Engineering ICESEE  
(*Technical Committee Member*)

Conference Alternating Current Electrical Drives ACED  
(*Member of the International Program Committee*)

Conference European Association for Education in Electrical and Information Engineering EAEEIE  
(*Scientific Committee Member*)

International Conference on Green Energy Technology ICGET  
(*Technical Committee Member, Guest Editor*)

International Symposium Research and Education in Innovation Era, Mathematics and Computer Science ISREIE  
(*Scientific Committee Member*)

CAD in Electromagnetism and Electrical Circuits, CADEMEC.  
(*Organizing Committee Member*)

Conference "The Evolution of Electrical Science and Information Technology in our Century", 1999.  
(*Conference Secretary*)

Meeting INEIT-MUCON "Innovations for Education in Information Technology through Multimedia and Communication Network", 1999.  
(*Organizer*)

Seminario Interattivo ANAE Azionamenti Elettrici: evoluzione tecnologica e problematiche emergenti  
(*Organizing Committee Member*) 2000-2010

Convegno Nazionale "Domotica e Building Automation" 2005  
(*Comitato Scientifico e Organizzatore*)

### *3) Revisore di articoli scientifici per riviste internazionali*

IEEE Transactions on Power Electronics, IEEE Transactions on Industrial Electronics, IEEE Transactions on Energy Conversion, IEEE Transactions on Magnetics, IEEE Transactions on Power Delivery, IET Generation, Transmission & Distribution, IET Renewable Power Generation, IET Electric Power Applications, IET Power Electronics, IET The Journal of Engineering, Electric Power Systems Research (Elsevier), Engineering Science and Technology, an International Journal (Elsevier), Measurement (Elsevier), International Journal of Electrical Power and Energy Systems (Wiley), Energies (MDPI)

Revisore di articoli per diverse conferenze internazionali, prevalentemente IEEE, tra la quali: IECON, APEC, EPE, ICEM, SPEEDAM, ICCEP, ISIE, CADEMEC, ESARS, ICRERA, EVER, ICREPQ, ECCE, IVEC, etc..

### *3) Organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi*

Presidente ICCEP (Associazione Clean Electrical Power)

Membro del Consiglio Direttivo, Segretario e Tesoriere SPEEDAM (Associazione Power Electronics, Electrical Drives and Automation)

Membro Consiglio Direttivo EAEEIE (European Association for Education in Electrical and Information Engineering). Dal 2015 al 2018

Membro Associazione EAEEIE (European Association for Education in Electrical and Information Engineering). Dal 2004 al 2018

Membro supplente Consiglio Direttivo CMAE (Associazione Convertitori Macchine e Azionamenti Elettrici).

Membro Consiglio Direttivo CMAEL (Associazione Convertitori Macchine e Azionamenti Elettrici). 2014-2017

Ricercatore del Centro di Ricerca Interuniversitario sugli Azionamenti per i Trasporti CRIAT.

IEEE Member dal 2002

Responsabile scientifico Laboratorio per Micro Grids MCL del Ce.S.M.A. (Centro Servizi di Misure Avanzate) dell'Università di Napoli Federico II

Responsabile scientifico Laboratorio Piccoli Motori del Dipartimento DIETI dell'Università di Napoli Federico II

Componente del gruppo di ricerca SSD ING-IND/32 dell'Università di Napoli Federico II. 1992-2017

**Collaborazioni internazionali in ricerche** sui temi propri dell'ingegneria elettrica, prevalentemente del SSD ING-IND/32 con gruppi di ricerca delle Università:

Massachusetts Institute of Technology MIT (USA), Dr. Prof. James Kirtley

University of South Carolina (USA), Dr. Prof. Roger Dougal

Tennessee Tech University (USA), Dr. Prof. Satish Mahajan

University of Nagasaki (Giappone), Prof. Mineo Tsuji

Technische Universitaet Berlin (Germania), Dr. Prof. Dietrich Naunin Dr. Prof. Uwe Schaefer

University of Aachen (Germania), Prof. Antonello Monti

Middlesex University London (UK), Prof. Andrew Thomas Prof. George Goldspink

University of York (UK), Dr. Tony Ward

University of Birmingham (UK), Dr. Clive Roberts Dr. Pietro Tricoli

University of Limerick (Irlanda), Dr. Ian Grout

Politecnico de L'Avana Jose Antonio Echeveria (Cuba), Prof. Miriam Vilargut Prof. Miguel Castro

Technical University of Cluj-Napoca (Romania), Prof. V. Topa Prof. C. Munteanu Prof. C. Martis

University of Gent (Belgio), Prof. Gilbert De Mey

University of Balearic Island (Spagna), Prof. Eugenio Moreno

University of Miskolc (Ungheria), Prof. Laszlo Szentirmai Prof. Erno Kovacs

Universidad Carlos III Madrid (Spagna), Prof. Edgardo Castronuovo

University Aristotle Thessaloniki (Grecia), Prof. Vasilis Hatsiathanasiou Prof. A. Chatzopoulos

**Visiting Professor/Researcher:**

MIT Massachusetts Institute of Technology, Cambridge MA-USA, 2007.

University of South Carolina, SC-USA, 2007, 2009, 2010, 2011.

Tennessee Tech University, Cookeville TN-USA, 2007, 2009, 2010, 2011, 2012.

University of Nagasaki, Japan, 2015

Technical University of Cluj-Napoca, Romania, diverse volte dal 1999 al 2015.

Instituto Politecnico Superior José Antonio Echeverría de L'Avana (Cuba), 2010, 2012, 2015.

University of Thessaloniki (Grecia), 2009

**Accordi formali nella forma di MoU con Università straniere:**

MoU: Istituto Politecnico Superior Jose Antonio Echeverria de L'Avana (Cuba) and University of Naples on “*Electrical machines and Drives, power electronics and power systems. Smart grids and renewable energy*”.

MoU: Technical University of Cluj-Napoca and University of Naples on “*Electrical machines and Drives, power electronics and power systems*”.

MoU: Tennessee Technological University (USA) and University of Naples on “*Electrical machines and Drives, power electronics and power systems*”.

MoU: University of South Carolina (USA) and University of Naples on “*Electrical machines and Drives, power electronics and power systems*”.

MoU: University of Nagasaki (Japan) and University of Naples on “*Electrical machines and Drives, power electronics and power systems*”.

Il prof. Renato Rizzo ha conseguito **premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca**, tra i quali:

1. Professore Honoris Causa della Faculty of Electrical Engineering, Technical University Cluj-Napoca (Romania).
2. Gold medal FECU for research cooperation (Faculty of Engineering University of Cairo).
3. IEEE Senior Member dal 2006.
4. Inserito in Marquis Who'sWho 8th edition 2005-06 of WsW in Science and Engineering.
5. Premiato da IET come miglior articolo di ricerca nel biennio 2010-2012, 2012 IET Renewable Power Generation Premium Award, best research paper published during the last two years: Adaptive Perturb and Observe Algorithm for Photovoltaic Maximum Power Point Tracking. R. Rizzo, L. Piegari. IET RENEWABLE POWER GENERATION, July 2010 vol. 4, p. 317-328.
6. Award of the best research team for the high quality paper: Numerical and experimental validation of a LiFePO<sub>4</sub> battery model at steady state and transient operations. Presentato nella IEEE 8th International Conference and Exhibition on Ecological Vehicles and Renewable Energies (EVER), Montecarlo, 2013.
7. Premiato con Certificate of Appreciation per l'articolo: SW quality in micro controller for motion electric drive. Presentato nella Australian Instrumentation, Measurement, Test and Evaluation Conference AIM-TEC '94. Adelaide (Australia), 1994.
8. Selezionato per la pubblicazione sul libro Renewable Energy Book (ed. Cambridge Scholarship Publishing), per essere stato giudicato tra i migliori articoli presentati negli ultimi 10 anni alla Conferenza Internazionale ICREPQ, l'articolo: Energy management of stand-alone power systems with renewable energy sources.
9. Invited Speakers at WREC XI World Renewable Energy Congress / Network AbuDhabi 2010 “Electrical Systems in Wind Energy”
10. Certificate of appreciation al II Congreso Internacional de Ingenieria Electrica y Energias no Convencionales. Arequipa (Perù), relazione invitata su *Direct Current Smart Micro-Grids for distributed Generation with Renewable sources*. 2014



11. Certificate of appreciation University of South Carolina, SC-USA for the courses:  
Power Electronic Transformers: topologies, control techniques and applications, 2011.  
The use of renewable energy sources in the era of distributed generation, 2010.
12. Certificate of appreciation Tennessee Tech University, TN-USA for the courses:  
Power Electronic Transformers: topologies, control techniques and applications, 2012.  
On the use of renewable energy sources and storage devices in the era of distributed generation, 2010.
13. Ha conseguito l'abilitazione al ruolo di Professore di prima fascia nel SSD ING-IND/32, settore concorsuale 09/E2 Ingegneria dell'energia elettrica, nella prima tornata dell'ASN 2012
14. Ha conseguito l'abilitazione al ruolo di Professore di prima fascia nel SSD ING-IND/32, settore concorsuale 09/E2 Ingegneria dell'energia elettrica, nella tornata dell'ASN 2013
15. Ha conseguito l'idoneità al ruolo di Professore di seconda fascia nel SSD ING-IND/32 nel concorso bandito dal Politecnico di Bari nel 2001
16. Ha conseguito la conferma nel ruolo di Professore Associato del SSD ING-IND/32 nel 2009

**ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO**

Tra le attività gestionali, organizzative e di servizio, sono riportati di seguito alcuni incarichi di gestione e impegni assunti dal prof. Renato Rizzo in organi collegiali, commissioni e consulte dipartimentali, di Ateneo e del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Scientifica, di enti di ricerca ed Istituzioni Pubbliche in ambito nazionale ed internazionale.

Membro della Giunta del Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Napoli Federico II. 2005-2007

Membro della Giunta del Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Napoli Federico II. 1995-1998

Membro della Giunta del Centro di Ateneo SOF – Tel dell'Università di Napoli Federico II. 2014-2017

Rappresentante dei ricercatori nel Consiglio di Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli Federico II. 2001-2004

Rappresentante dei ricercatori nel Consiglio di Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli Federico II. 1995-1998

Rappresentante dei dottorandi nel Consiglio di Dipartimento del Dip. Ingegneria Elettrica dell'Università di Napoli Federico II. 1993-1996

Rappresentante dei ricercatori nel Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica dell'Università di Napoli Federico II. 1999-2002

Organizzatore ERASMUS Meeting a Napoli (oltre 50 Università Europee partecipanti). 1996

Conference Manager della 10° Conferenza dell'European Association for Education in Electrical and Information Engineering. 1999

Conference General Secretary della Conferenza “The evolution of Electrical Science and Information Technology through Multimedia and Communication Network”. 1999

Segretario della “Conferenza Permanente per l'Ingegnere Elettrico in Campania”. 1992-1996

Membro del Comitato Organizzatore del Seminario Interattivo ANAE dal 2000 al 2010

Membro del Comitato Organizzatore del Convegno Nazionale “Domotica e Building Automation” 2005

Membro del Comitato Organizzatore di SPEEDAM. 1994-2012

Conference Manager della International Conference RTS- Railway Traction Systems. Dal 2001 – 2005

Conference Manager della International Conference on Clean Electrical Power ICCEP. Dal 2007 al 2017

- Chairman e Conference Manager della Conferenza “IET Renewable Power Generation RPG 2014”. 2014
- Tesoriere dell’Associazione Nazionale Azionamenti Elettrici ANAE. 2000-2017
- Presidente Associazione Clean Electrical Power (ICCEP).
- Membro del Consiglio Direttivo, Segretario e Tesoriere dell’Associazione Power Electronics, Electrical Drives and Automation (SPEEDAM).
- Componente Sottocommissione per l’approvazione di pratiche studenti rispondenti ai criteri generali fissati dal Manifesto degli Studi del CdS in Ingegneria Elettrica (Laurea e Laurea Magistrale) dell’Università di Napoli Federico II
- Responsabile/referente ERASMUS del Corso di Studi in Ingegneria Elettrica dell’Università di Napoli Federico II. Per oltre 10 anni e ancora in carica.
- Referente ai servizi di Orientamento in ingresso del Centro di Ateneo SOF – Tel dell’Università di Napoli Federico II. 2014-2017
- Delegato del Rettore dell’Università di Napoli Federico II con D.R. 34 del 13/11/2014 alla firma progetti PON
- Delegato del Rettore nel Consiglio di Amministrazione dei Soci della Smart Power srl. 2016
- Componente della Task Force dell’Università di Napoli Federico II per Industria 4.0. 2017
- Responsabile scientifico Laboratorio per Micro Grids MCL del Ce.S.M.A. (Centro Servizi di Misure Avanzate) dell’Università di Napoli Federico II
- Responsabile scientifico Laboratorio Piccoli motori del Dipartimento DIETI dell’Università di Napoli Federico II
- Membro esperto del settore elettrico della Commissione Prefettura Provincia di Napoli C.P.V.P.S. Commissione Provinciale di Vigilanza locali di Pubblico Spettacolo. Del 2010 ad oggi
- Membro della Commissione gara per fornitura sistema di rilievo vibrazioni torsionali per simulatore di trasmissione ETR500, nominato da DIEL nel 2000
- Esperto e formatore valutazione/autovalutazione Università e Corsi di Studio
- Responsabile Nucleo di Autovalutazione di CdL in Ingegneria Elettrica dell’Università di Napoli Federico II
- Membro Commissione per il Rapporto Ciclico di Riesame e Rapporto Annuale di Riesame per il Corso di Laurea e Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica dell’Università di Napoli Federico II
- Selezionato dal CRIS (Consorzio Ricerche Innovative per il Sud) per svolgere il ruolo di Project Manager del progetto "Hosting and Training of Researchers on the Study and Testing of Components and Systems for Urban and Rail Electrical Transport" finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del Programma "Human Capital Mobility"

Presidente della Commissione elettorale per il rinnovo della Giunta di Dipartimento del DIEL UniNA. 2012

Membro del Collegio dei Docenti di Dottorato in Ingegneria Elettrica del Politecnico de L'Avana A. Echeverria (Cuba). Dal 2016

Membro del Collegio dei Docenti di Dottorato in Ingegneria Elettrica dell'Università di Napoli Federico II.

Presidente della Commissione giudicatrice dottorato di ricerca per il conferimento del DdR in Ingegneria Elettrica, Universidad Carlos III di Madrid (Spagna). 2016

Member of the board of examiners of PhD Thesis, National Institute of Technology Uragapur (India). 2011

Componente Commissione Giudicatrice per il conferimento del titolo di Dottore di ricerca in Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia- curriculum Ingegneria Elettrica ed Elettronica XXIX ciclo, Università dell'Aquila. A.a. 2016/2017

Componente Commissione giudicatrice dottorato di ricerca in Ingegneria elettrica e dell'Informazione, esami finali XXVIII ciclo, Politecnico di Bari. 2016

Componente Commissione Giudicatrice per il conferimento del titolo di Dottore di ricerca in Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia- curriculum Ingegneria e Architettura – indirizzo Ingegneria dell'Informazione, Università di Trieste. Sessione 2015/2016

Componente Commissione Giudicatrice per il conseguimento del titolo di Dottore di ricerca in Ingegneria Elettrica, Politecnico di Milano. A.a. 2015/2016

Componente Commissione giudicatrice per gli esami di ammissione ai corsi di dottorato di ricerca in Energia e Tecnologie dell'Informazione XXXI Ciclo. Università di Palermo, A.A. 2015/2016

Componente Commissione giudicatrice dottorato di ricerca per il conferimento del DdR in Conversione dell'energia elettrica XXVI e XXVII ciclo, Seconda Università di Napoli. 2014

Componente Commissione giudicatrice dottorato di ricerca in ingegneria elettrica, esami finali XXIV ciclo, Università di Palermo. 2014

Componente Commissione giudicatrice dottorato di ricerca in ingegneria elettrica e dell'informazione, esami finali XI ciclo, Università di Palermo. 2009

Incaricato valutazione esterna della tesi di dottorato (DM 45/2013, art. 8, comma 6) External assessment of PhD thesis Cassino Collegio docenti Ingegneria Elettrica XXVIII Ciclo

Membro della Commissione MIUR per la conferma di professori associati nel SSD ING-IND/32, Politecnico di Torino. 2014

Componente della Commissione giudicatrice per la selezione di reclutamento di 1 ricercatore di tipologia B presso Dipartimento di Ingegneria dell'Università della Campania Luigi Vanvitelli Settore concorsuale 09/E2 – SSD ING-IND/32. 2018

Componente della Commissione per valutazione comparativa di 1 ricercatore universitario per il SSD ING-IND/32 presso l'Università di Palermo. 2005

Componente della Commissione per valutazione comparativa di 1 ricercatore universitario per il SSD ING-IND/32 presso Politecnico di Milano. 2004

Componente della Commissione per valutazione comparativa di 1 ricercatore universitario per il SSD ING-IND/32 presso l'Università di Pisa. 2003

Componente della commissione per valutazione comparativa di 1 ricercatore universitario per il SSD I18X presso l'Università di Trieste. 1999

Componente del comitato di progetto e per l'attività della Commissione relativa alla gestione, al monitoraggio e alla valutazione degli apprendimenti e delle attività di stage dei formandi nell'ambito del progetto di formazione "M.I.C.C.A. FORM – Microgrid Ibride in Corrente Continua ed in corrente Alternata – FORMazione". Consorzio Me.S.E. 2014

Componente di diverse (16 - sedici) Commissioni giudicatrici per il conferimento di assegno di ricerca su tematiche di ambito SSD ING-IND/32 presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Tecnologie dell'Informazione dell'Università di Napoli Federico II. 2012 - 2017

Presidente della commissione giudicatrice per gli esami finali del Tirocinio Formativo Attivo all'Università di Napoli Federico II, classe A033 Tecnologia, aa 2014-2015

Presidente della Commissione esaminatrice per esami finali del Percorso Abilitante Speciale all'Università di Napoli Federico II, classe C310 Laboratorio di Informatica, aa 2013-2014

Presidente della Commissione giudicatrice del concorso per personale docente della scuola secondaria, classe A034 Elettronica. 2013

Presidente della Commissione giudicatrice del concorso per personale docente della scuola secondaria, classe A060 Tecnologia. 2016

Componente Commissione esaminatrice per la selezione di ingresso al Tirocinio Formativo Attivo per la classe A033 Tecnologia, all'Università di Napoli Federico II Tecnologia. Aa 2011-12

Commissione esami abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere, Ordine degli Ingegneri Napoli e Università di Napoli Federico II. 1993-96

External/International evaluator nelle commissioni APELLA (Istituzione del Ministrero Università Grecia) per election and promotion of Faculty Members in Greek Universities (abilitazione di professori universitari in Grecia).

Esperto Scientifico Internazionale della Executive Agency for Higher Education and Research Funding, Ente Rumeno, per la valutazione di progetti di ricerca di rilevanza nazionale-internazionale.

Esperto scientifico per la valutazione dei progetti di Ricerca di Sistema del Settore Elettrico di cui all'art. 11, comma 1, DM 8.3.06.

Cassa conguaglio per il settore elettrico (CCSE), esperto scientifico per valutazione dei Piani Annuali di Realizzazione (PAR) 2012, presentati da RSE S.p.A., ENEA e CNR, nell'ambito degli Accordi di programma (AdP) stipulati con il Ministero dello Sviluppo Economico.

Esperto tecnico-scientifico per la valutazione e revisione di progetti di ricerca e sviluppo di Aziende ed Imprese per diverse Regioni: Piemonte, Veneto, Emilia Romagna, Marche, Lazio, Calabria.

Indicato tra gli esperti tecnico scientifici del Comune di Torre del Greco (NA) per costituire la Commissione aggiudicatrice del bando di gara "Fornitura di servizi connessi alla realizzazione del nuovo Sistema informative integrato, alla migrazione dei dati esistenti e alla creazione di un portale dei servizi al Cittadino anche tramite l'utilizzo di una carta di servizi elettronici". 2008

Esperto scientifico incaricato dall'Università di Trieste per la valutazione di progetti nell'ambito di Units: Contributi finanziamento ricerca di ateneo - FRA 2011

Inserito nell'Albo degli Esperti del Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca MIUR tra le personalità in possesso di documentata esperienza tecnico-scientifica.

Inserito del Database della Commissione Europea nell'elenco di esperti per la valutazione e revisione di progetti di ricerca e sviluppo.

Nominato esperto scientifico internazionale dal Ministero della Ricerca ed Università della Romania per la valutazione della qualità delle Università in Romania.

Expert evaluator di progetti Marie Curie della CE

Esperto Scientifico Internazionale della Research Promotion Foundation del Governo della Repubblica di Cipro è valutatore di progetti di ricerca internazionali.

Esperto Scientifico Internazionale della NASR (National Authority for Scientific Research) della Romania.

Inserito nell'Albo di esperti del MIUR con D.D. 2/8/02 e del MISE con D.M. 20/2/08, ha avuto incarichi di revisione e valutazione di Progetti P.I.A. (Pacchetto Integrato Agevolazioni) di Incentivo alle Imprese su Innovazione Tecnologica.

Esperto Scientifico per la valutazione di Progetti di Ricerca Collaborativa delle PMI nell'ambito di Programmi annuali del 2009 della Regione Emilia Romagna.

Come da dichiarazione sostitutiva di certificazione e di atto di notorietà prodotta in allegato A alla domanda di partecipazione al concorso (ai sensi degli artt. 46 e 47 del d.p.r. 445/2000), tutto quanto riportato in questo curriculum vitae corrisponde a verità.

Napoli 19.07.2019

Prof. Renato Rizzo

**ELENCO DI SELEZIONE DI PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE  
DEL PROF. RENATO RIZZO (anni 2018-2015)**

1. 2018 – Articolo in rivista  
V. Boscaïno, G. Cipriani, V. Di Dio, R. Lauricella, A. Marcotulli, R. Miceli, **R. Rizzo**. *Effects of post-filtering in grid-synchronization algorithms under grid faults*. ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH, vol.161, 2018.
2. 2018 – Articolo in rivista  
M. Caruso, A. O. Di Tommaso, R. Miceli, **R. Rizzo**. *Computer Aided Analysis and Optimized Design Procedure for Rotating Induction Machine Magnetic Circuits and Windings*. IET ELECTRIC POWER APPLICATIONS, doi: 10.1049/iet-epa.2017.0310 ISSN 1751-8679
3. 2018 – Articolo in rivista  
**R. Rizzo**, F. Ciccarelli, L. Di Noia. *Integration of Photovoltaic Plants and Supercapacitors in Tramway Power Systems*. ENERGIES, vol. 11, n.2, February 2018.
4. 2018 – Articolo in rivista  
M. Caruso, A. Di Tommaso, R. Miceli, **R. Rizzo**. *The use of slightly asymmetrical windings for rotating electrical machines*. INTERNATIONAL TRANSACTIONS ON ELECTRICAL ENERGY SYSTEMS, WILEY, March 2018. doi: 10.1002/etep.2569 ISSN: 1546-3109
5. 2018 – Articolo in rivista  
M. Ruba, F. Jurca, L. Czumbil, D. D. Micu, C. Martis, A. Polycarpou, **R. Rizzo**. *Synchronous reluctance machine geometry optimisation through a genetic algorithm based technique*. IET ELECTRIC POWER APPLICATIONS, vol. 12, n. 3, March 2018.
6. 2018 – Articolo in rivista  
A. Andreotti, A. Piantini, A. Pierno, **R. Rizzo**. *Lightning-induced voltages on complex power systems by using CiLIV: the effects of channel tortuosity*. IEEE TRANSACTIONS ON POWER DELIVERY, vol. 33, n. 2, April 2018.
7. 2018 – Articolo in rivista  
G. Carpinelli, **R. Rizzo**, P. Caramia, P. Varilone. *Taguchi's method for probabilistic three-phase power flow of unbalanced distribution systems with correlated Wind and Photovoltaic Generation Systems*. RENEWABLE ENERGY, vol. 117, March 2018.
8. 2017 – Articolo in rivista  
L. P. Di Noia, A. Del Pizzo, **R. Rizzo**, *Energy Storage System sizing for a Twin Engine Four-seat Aircraft Electrical Propulsion*. INTERNATIONAL REVIEW OF AEROSPACE ENGINEERING, vol. 10, n. 6, Dec. 2017.
9. 2017 – Articolo in rivista  
L. P. Di Noia, **R. Rizzo**. *Design of a five-phase permanent-magnet motor for the electric steering of an aircraft nose landing gear*. IET ELECTRICAL SYSTEMS IN TRANSPORTATION, vol. 7, n. 4, Dec. 2017.
10. 2017 – Contributo in atti di congresso  
M. Gawronska, Sanna C., **R. Rizzo**, M. Boi, A. Damiano. *Outdoor Characterisation of High Concentration Photovoltaic Modules*. AEIT 2017 - International Annual Conference, Cagliari, Italy, 20-22 Sett. 2017.
11. 2017 – Articolo in rivista  
L. P. Di Noia, D. Lauria, F. Mottola, **R. Rizzo**. *Design optimization of distribution transformers by minimizing the total owning cost*. INTERNATIONAL TRANSACTIONS ON ELECTRICAL ENERGY SYSTEMS, WILEY, Vol. 27, n. 11, Nov. 2017.



12. 2017 – Contributo in atti di congresso  
L. P. Di Noia, F. Genduso, R. Miceli, **R. Rizzo**. *Optimal Integration of Hybrid Supercapacitor and IPT system for a Free Catenary Tramway*. 6th International Conference on Renewable Energy Research and Applications ICRERA 2017, San Diego CA (USA), 5-8 novembre 2017.
13. 2017 – Contributo in atti di congresso  
M. Caruso, A. O. Di Tommaso, R. Mastromauro, R. Miceli, **R. Rizzo**, F. Viola. *Cogging torque comparison of interior permanent magnet synchronous generators with different stator windings*. 6th IEEE International Conference on Clean Electrical Power ICCEP 2017, S. Margherita Ligure, Italy, 27-29 giugno 2017.
14. 2017 – Contributo in atti di congresso  
E. Fasano, D. Lauria, F. Mottola, **R. Rizzo**. *Analytical approach for the optimal design of combined energy storage devices in ship power system*. 6th IEEE International Conference on Clean Electrical Power ICCEP 2017, S. Margherita Ligure, Italy, 27-29 giugno 2017.
15. 2017 – Contributo in atti di congresso  
L. Rubino, G. Rubino, P. Marino, L. P. Di Noia, **R. Rizzo**. *Universal circuit breaker for PV power plants*. 6th IEEE International Conference on Clean Electrical Power ICCEP 2017, S. Margherita Ligure, Italy, 27-29 giugno 2017.
16. 2017 – Contributo in atti di congresso  
A. Amditis, T. Theodoropoulos, G. Brusaglino, **R. Rizzo**, L. P. Di Noia, G. Rodella, A. Oceano. *Energy management optimization within the Electric Mobility system*. 6th IEEE International Conference on Clean Electrical Power ICCEP 2017, S. Margherita Ligure, Italy, 27-29 giugno 2017.
17. 2017 – Contributo in atti di congresso  
**R. Rizzo**, G. Schettino, V. Castiglia, P. Livreri, R. Miceli, F. Viola, M. Roscia. *New approach for harmonic mitigation in single-phase five-level CHBMI with fundamental frequency switching*. 2017 12th International Conference on Ecological Vehicles and Renewable Energies EVER 2017, MonteCarlo, Monaco, 11-13 aprile 2017.
18. 2017 – Contributo in atti di congresso  
C. Munteanu, M. Purcar, T. Muresan, A. Pop, **R. Rizzo**. *Study of electromagnetic field distribution inside a HV/MV substation*. 7th International Conference on Modern Power Systems IEEE MPS 2017, Cluj-Napoca, Romania, 6-9 giugno 2017.
19. 2017 – Articolo in rivista  
P. Guerriero, L. Piegari, **R. Rizzo**, S. Daliento. *Mismatch Based Diagnosis of PV Fields Relying on Monitored String Currents*. INTERNATIONAL JOURNAL OF PHOTOENERGY, vol. 2017, gennaio 2017.
20. 2016 – Articolo in rivista  
G. Brando, A. Dannier, A. Del Pizzo, **R. Rizzo**, I. Spina. *Torque derivative control in induction motor drives supplied by multilevel inverters*. IET POWER ELECTRONICS, vol. 9, n. 11, settembre 2016, pp. 2249-2261.
21. 2016 – Contributo in atti di congresso  
S.-I. Hamasaki, K. Hadano, M. Tsuji, **R. Rizzo**. *Control of modular multilevel converter for AC/AC conversion*. 2016 International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion SPEEDAM 2016, Capri, Italy, 22-24 giugno 2016.
22. 2016 – Contributo in atti di congresso  
G. Brando, A. Dannier, L. P. Di Noia, **R. Rizzo**, S.-I. Hamasaki. *Design of a PMSM for the electric steering of the nose landing gear*. 2016 International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion SPEEDAM 2016, Capri, Italy, 22-24 giugno 2016.

23. 2016 – Contributo in atti di congresso  
J. Le Besnerais, G. Brando, A. Dannier, A. Del Pizzo, L. P. Di Noia, **R. Rizzo**, L. Castellini, M. D'Andrea. *Analysis of noise reduction in a low speed and high torque PMSM with tooth concentrated windings*. 2016 11th International Conference on Ecological Vehicles and Renewable Energies EVER 2016, Monte-Carlo, Monaco, 6-8 aprile 2016.
24. 2016 - Articolo in rivista  
A. Bracale, G. Carpinelli, P. De Falco, **R. Rizzo**, A. Russo. *New advanced method and cost-based indices applied to probabilistic forecasting of photovoltaic generation*. Journal of Renewable and Sustainable Energy, vol. 8, n. 2, marzo 2016.
25. 2016 – Contributo in atti di congresso  
L.P. Di Noia, L. Piegari, **R. Rizzo**. *Evaluation of voltages and currents in an IPT system through Kalman Filter*. 5th IET International Conference on Renewable Power Generation RPG 2016, London, UK, 21-23 settembre 2016.
26. 2015 – Contributo in atti di congresso  
L.P. Di Noia, D. Lauria, **R. Rizzo**. *A control strategy of a stand alone induction generator coupled with a diesel engine for distributed generation with renewable sources*. 5th International Conference on Clean Electrical Power ICCEP 2015, Taormina, Italy, 16-18 giugno 2015.
27. 2015 – Contributo in atti di congresso  
L.P. Di Noia, **R. Rizzo**, L.M.Vilaragut. *Design of sensors for a Smart Power Substation*. 4th International Conference on Renewable Energy Research and Applications ICRERA 2015, Palermo, Italy, 22-25 novembre 2015.
28. 2015 – Contributo in atti di congresso  
**R. Rizzo**, I. Spina, P. Tricoli. *A single input dual buck-boost output reconfigurable converter for distributed generation*. 5th International Conference on Clean Electrical Power ICCEP 2015, Taormina, Italy, 16-18 giugno 2015.
29. 2015 - Articolo in rivista  
L.Piegari, **R. Rizzo**, I. Spina, P.Tricoli. *Optimized adaptive perturb and observe maximum power point tracking control for photovoltaic generation*. ENERGIES, vol. 8, n. 5, maggio 2015, pp. 3418-3436.
30. 2015 - Contributo in atti di congresso  
A. Del Pizzo, L.P. Di Noia, D.Lauria, **R. Rizzo**, C. Pisani. *Stator current signature analysis for fault diagnosis in permanent magnet synchronous wind generators*. 4th International Conference on Renewable Energy Research and Applications ICRERA 2015, Palermo, Italy, 22-25 novembre 2015.
31. 2015 - Contributo in atti di congresso  
G. Brando, L. P. Di Noia, **R. Rizzo**, D. Lauria, C. Pisani. *An advanced system for power supply and power quality improvement of isolated AC passive network*. 4th International Conference on Renewable Energy Research and Applications ICRERA 2015, Palermo, Italy, 22-25 novembre 2015.
32. 2015 – Articolo in rivista  
G. Brando, A. Dannier, A. Del Pizzo, **R. Rizzo**, I. Spina. *Generalised look-up table concept for direct torque control in induction drives with multilevel inverters*. IET ELECTRIC POWER APPLICATIONS, vol. 9, n. 8, settembre 2015, pp. 556-567.
33. 2015 – Articolo in rivista  
V. Boscaïno, G. Capponi, R. Miceli, G. Ricco Galluzzo, **R. Rizzo**. *Comparison of models of fuel cells based on experimental data for the design of power electronics systems*. IET Renewable Power Generation, vol. 9, n. 6, agosto 2015, pp. 660-668.