



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA

CURRICULUM DEL

Prof. Ing. Salvatore Favuzza

Professore ordinario

(S.S.D. IIND-08/B - SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA)

PROFILO SINTETICO

Dati personali

- Prof. Ing. Salvatore Favuzza - professore ordinario di Sistemi elettrici per l’energia (IIND-08/B)
- afferenza: Dipartimento di Ingegneria dell’Università di Palermo – viale delle Scienze – Edificio 9 – 90128 Palermo
- ☎ +39 091 23860221
- E-mail: salvatore.favuzza@unipa.it

Formazione e studi

Il prof. ing. Salvatore Favuzza, diplomato al liceo scientifico “Galileo Galilei” di Palermo nel 1988 con la votazione di 60/60, si è **laureato in Ingegneria Elettrica** presso l’Università degli Studi di Palermo il 11 aprile 1996 con il voto di 110/110 e la lode, discutendo la tesi dal titolo: “*Sistemi SCADA di supervisione e controllo per reti di distribuzione automatizzate in media tensione*”, relatori Prof. Ing. Antonino Augugliaro e Prof. Ing. Luigi Dusonchet.

Ha conseguito l’**abilitazione all’esercizio della professione di ingegnere** presso l’Università degli Studi di Palermo nel giugno del 1996.

Ha conseguito il titolo di **Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrica** (XII Ciclo: 1.11.1996 – 31.10.1999 – settore “Impianti elettrici”) il 21 febbraio 2000 presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica (D.I.E.) della Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Palermo, discutendo la tesi dal titolo: “*Load-flow in sistemi elettrici di potenza mediante reti neurali ed algoritmi genetici di raggruppamento*”, docente tutor: Prof. Ing. Luigi Dusonchet.

Ha conseguito l’**abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore di seconda fascia nel settore concorsuale 09/E2 “Ingegneria dell’Energia Elettrica”** in data 18 dicembre 2013.

Ha conseguito l’**abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore di prima fascia nel settore concorsuale 09/E2 “Ingegneria dell’Energia Elettrica”** in data 4 dicembre 2014 e 5 novembre 2018.

E’ iscritto all’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo al n. 5534 dal 8 luglio 1996.

Attività lavorativa e di ricerca

Dal 1 marzo 2021 è **professore ordinario** a tempo pieno nel settore scientifico disciplinare ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l’energia (oggi IIND-08/B), presso il Dipartimento di Ingegneria dell’Università degli Studi di Palermo

Dal 1 gennaio 2015 al 28 febbraio 2021 è stato **professore associato** a tempo pieno nel settore scientifico disciplinare ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l’energia, presso la Scuola Politecnica dell’Università degli Studi di Palermo, con afferenza al Dipartimento Energia, ingegneria dell’Informazione e modelli Matematici (DEIM).

Dal 27 febbraio 2006 al 31 dicembre 2014 è stato **ricercatore universitario** a tempo pieno nel settore scientifico disciplinare ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l’energia, assegnato alla Facoltà di Ingegneria, poi Scuola Politecnica, dell’Università degli Studi di Palermo, con afferenza al Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni, oggi Dipartimento di Energia, ingegneria dell’Informazione e modelli Matematici (DEIM).

Dal 1 ottobre 2002 al 31 dicembre 2005 è stato titolare di un **assegno di ricerca** presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni dell’Università degli Studi di Palermo, dal titolo: “*Gestione automatica delle reti elettriche di distribuzione*”

nel nuovo contesto di liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica". Tutor: Prof. Ing. Luigi Dusonchet.

Nell'A.A. 2005-2006 ha svolto **attività di tutorato** relativamente agli insegnamenti afferenti al Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/33 del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica per la Realizzazione e la Gestione dei Sistemi Automatizzati – Università degli Studi di Palermo - Facoltà di Ingegneria – Polo didattico di Caltanissetta.

Nell'A.A. 2003-2004 ha svolto **attività di tutorato** relativamente agli insegnamenti afferenti ai Settori Scientifici Disciplinari ING-IND/31 e ING-IND/33 del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica per la Realizzazione e la Gestione dei Sistemi Automatizzati – Università degli Studi di Palermo - Facoltà di Ingegneria – Polo didattico di Caltanissetta.

Il 30 giugno 2003 è stato nominato, dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo, **culture** della materia per il settore scientifico disciplinare ING-IND/33 - Sistemi Elettrici per l'Energia.

ATTIVITÀ DIDATTICA

Nell'ambito dell'attività di componente di collegio di dottorato di ricerca è stato docente tutor di numerosi studenti di dottorato, soprattutto stranieri.

Nell'ambito dei numerosi progetti di ricerca di cui è stato responsabile e/o componente del gruppo di ricerca, è stato tutor di numerosi borsisti ed assegnisti di ricerca.

Master Universitari

- *Docente* nelle tre edizioni del master universitario di II livello in “Digitalizzazione del sistema elettrico per la transizione energetica” – Palermo (2022, 2023, 2024).
- *Docente* nel master universitario di II livello in “Risparmio, Efficienza e Sostenibilità Energetica dei Territori” – Palermo (2015).
- *Tutor on-line* nel master universitario di II livello in “Efficienza energetica nei settori e nelle filiere produttive” – Consorzio Universitario della Provincia di Trapani (2011-2012 e 2012-2013).
- *Tutor e responsabile dell'orientamento* nel master universitario di II livello in “Esperto in impianti e sistemi per la domotica e la building automation” – Università degli Studi di Palermo (2011-2012 e 2012-2013)

Insegnamenti

Dall'anno accademico 2023-2024 è titolare dell'insegnamento di “**Progettazione elettrica**” (6 CFU - SSD ING-IND/33) del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica - Università degli Studi di Palermo.

Dall'anno accademico 2022-2023 è titolare dell'insegnamento di “**Tecnica della sicurezza elettrica**” (9 CFU - SSD ING-IND/33) del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica - Università degli Studi di Palermo.

Dall'anno accademico 2021-2022 è titolare dell'insegnamento di “**Generazione distribuita da fonti rinnovabili**” (6 CFU - SSD ING-IND/33) del Corso di Laurea in Ingegneria dell'energia e delle Fonti Rinnovabili - Università degli Studi di Palermo.

Negli anni accademici 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018 è stato titolare dell'insegnamento di “**Centrali elettriche**” (9 CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica – Scuola Politecnica - Università degli Studi di Palermo.

Negli anni accademici 2015-2016 e 2016-2017 è stato titolare dell'insegnamento di “**Progettazione di impianti elettrici**” (8 CFU) del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica – Scuola Politecnica - Università degli Studi di Palermo - - Polo didattico di Caltanissetta.

Negli anni accademici 2013-2014 e 2014-2015 è stato titolare dell'insegnamento di **“Sicurezza e progettazione di impianti elettrici”** (9 CFU) del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica – Scuola Politecnica - Università degli Studi di Palermo - Polo didattico di Caltanissetta.

Nell'anno accademico 2012-2013 è stato titolare dell'insegnamento di **“Sicurezza e progettazione di impianti elettrici”** (9 CFU di cui 3 CFU – compito didattico istituzionale e 6 CFU – affidamento/supplenza) del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica – Facoltà di Ingegneria - Università degli Studi di Palermo - Polo didattico di Caltanissetta.

Nell'anno accademico 2012-2013 è stato titolare dell'insegnamento di **“Tecnica della sicurezza elettrica”** (9 CFU - affidamento/supplenza) del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica – Facoltà di Ingegneria - Università degli Studi di Palermo.

Nell'anno accademico 2011-2012 è stato titolare dell'insegnamento di **“Tecnica della sicurezza elettrica”** (6 CFU di cui 3 CFU – compito didattico istituzionale e 3 CFU – affidamento/supplenza) del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica – Facoltà di Ingegneria - Università degli Studi di Palermo - Polo didattico di Caltanissetta.

Nell'anno accademico 2011-2012 è stato titolare dell'insegnamento di **“Progettazione degli impianti elettrici”** (6 CFU – affidamento/supplenza) del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica – Facoltà di Ingegneria - Università degli Studi di Palermo - Polo didattico di Caltanissetta.

Negli anni accademici 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014 e 2014-2015 è stato titolare dell'insegnamento di **“Generazione di energia elettrica da fonti rinnovabili”** (3 CFU su 6 CFU dell'intero corso – affidamento/supplenza) dei Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica ed in Ingegneria dell'Automazione e del Corso di Laurea triennale in Ingegneria dell'Energia – Facoltà di Ingegneria - Università degli Studi di Palermo.

Negli anni accademici 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, è stato titolare dell'insegnamento di **“Tecnica della sicurezza elettrica”** (6 CFU – affidamento/supplenza) del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica per la Realizzazione e la Gestione dei Sistemi Automatizzati – Facoltà di Ingegneria - Università degli Studi di Palermo - Polo didattico di Caltanissetta.

Negli anni accademici 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010 è stato titolare dell'insegnamento di **“Legislazione e norme per gli interessi collettivi”** (3 CFU – compito didattico istituzionale) del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica per la Realizzazione e la Gestione dei Sistemi Automatizzati – Facoltà di Ingegneria - Università degli Studi di Palermo - Polo didattico di Caltanissetta.

Negli anni accademici 2005-2006, 2006-2007 è stato titolare dell'insegnamento di **“Legislazione e norme per la sicurezza”** (3 CFU – compito didattico istituzionale) del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica per la Realizzazione e la Gestione dei Sistemi Automatizzati – Facoltà di Ingegneria - Università degli Studi di Palermo - Polo didattico di Caltanissetta.

Nell'anno accademico 2005-2006 è stato titolare dell'insegnamento di **“Corso integrato di elettrotecnica e macchine elettriche”** (affidamento/supplenza), corso di recupero per studenti fuori corso del vecchio ordinamento – Facoltà di Ingegneria - Università degli Studi di Palermo.

Tesi di laurea

E' stato **relatore** di oltre cinquanta tesi di laurea per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica per la Realizzazione e la Gestione dei Sistemi Automatizzati, il Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica ed il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica dell'Università degli Studi di Palermo. E' stato **tutor universitario** di numerosi progetti formativi e di orientamento svolti presso studi professionali, aziende ed enti dagli allievi, del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica, dei Corsi di Laurea in Ingegneria Elettrica per la

Realizzazione e la Gestione dei Sistemi Automatizzati ed in Ingegneria Elettrica dell'Università degli Studi di Palermo.

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Temi di ricerca

L'attività scientifica, che comporta un'ampia e diversificata attività teorico-sperimentale, è rivolta a tematiche di ricerca specifiche del settore scientifico disciplinare IIND-08/B – Sistemi elettrici per l'energia; in particolare sono oggetto di interesse le seguenti tematiche: lo studio del comportamento, l'analisi, il controllo, la gestione ottimale e la pianificazione dei sistemi elettrici di distribuzione, lo studio degli aspetti tecnici ed economici della generazione distribuita, dello sviluppo delle fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica, del demand response, delle smart grid e della sicurezza elettrica. Tali studi sono articolati secondo le seguenti direttrici:

- tecniche di load flow efficienti in reti radiali e debolmente magliate in presenza anche di generazione distribuita (metodi backward/forward e relativi sviluppi);
- analisi delle problematiche di stabilità della tensione nei sistemi di distribuzione;
- determinazione attraverso un controllo locale della configurazione ottimale della rete, al variare del fattore di carico e agendo su sezionatori telecomandati, a mezzo di tecniche di ottimizzazione euristiche;
- determinazione dell'assetto ottimale dei banchi di condensatori disinseribili presenti nelle reti e la contemporanea riconfigurazione delle stesse, al variare del fattore di carico, formulato come problema di ottimizzazione multiobiettivo;
- determinazione della strategia di intervento in un arco temporale definito dei variatori di rapporto sotto carico dei trasformatori AT/MT e dei banchi di condensatori al fine di regolare la tensione, al variare del fattore di carico;
- pianificazione strategica nei sistemi elettrici;
- pianificazione della strategia di rinforzo a mezzo di unità di generazione distribuita di reti di distribuzione a seguito di un incremento di carico;
- studio dei possibili benefici ed analisi delle problematiche poste da una crescente penetrazione della generazione distribuita nei sistemi elettrici di distribuzione;
- analisi delle misure di incentivazione economica per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
- studio di aspetti tecnici ed economici di sistemi elettrici misti costituiti da carichi, generatori alimentati da fonti rinnovabili e sistemi di accumulo;
- studio dell'impatto dei generatori fotovoltaici sulla rete elettrica di bassa tensione, in termini di Power Quality;
- identificazione di soluzioni e procedure innovative per migliorare la sicurezza elettrica: impianti di terra (configurazione, dispersione della corrente di guasto e tensioni di contatto), protezione contro i cortocircuiti, protezione contro gli archi elettrici ed i loro possibili effetti (incendi);
- studi di fattibilità per la transizione delle reti elettriche tradizionali verso le smart grid, con integrazione sia di fonti energetiche rinnovabili che di sistemi di accumulo, con particolare riferimento alle piccole isole;
- sviluppo di metodologie per valutare il contributo fornito dall'inerzia sintetica e dalla regolazione primaria veloce, ottenibile tramite sistemi di accumulo e impianti a fonte rinnovabile interfacciati tramite convertitori elettronici, sulla stabilità e sulla sicurezza del funzionamento del sistema elettrico delle piccole isole;
- sviluppo di tecniche di aggregazione di smart prosumer e di azioni di controllo di Demand Side Management e Distribution on Site.

Molte delle succitate attività di ricerca sono caratterizzate da collaborazioni a livello nazionale ed internazionale.

Partecipazione a Progetti di ricerca

PON e POR

- [PR.1] 2020 – PON Ricerca e innovazione 2014-2020 – progetto “SOLARGRID (Sistemi sOlari termodinamici e fotovoLtaici con Accumulo peR coGeneRazIone e flessibilità Di rete) CUP: B66C18000310005; coordinatore scientifico: ing. Carmine Cancro, ENEA. Ruolo: **Responsabile OR 8 “Hub energetici multi-vettore di tipo ibrido in presenza di fonte solare a concentrazione”** – durata 30 mesi
- [PR.2] 2012 – PON 2012 Smart cities and communities – progetto “*I-NEXT Innovation for green Energy and eXchange in Transportation*”; coordinatore scientifico nazionale: prof. ing. L. Dusonchet, Università di Palermo. **Responsabile della linea di attività 3.6 “Analisi ed individuazione di strategie e programmi di demand response”** – durata 30 mesi.
- [PR.3] 2012 – PON 2010 – progetto “*SCADA integrato COL Admin Comando, controllo, protezione e supervisione processi della filiera elettrica*” Docente – durata 30 mesi.
- [PR.4] 2020 - PO FESR Sicilia 2014/2020 – Azione 1.1.5 “Sostegno all’avanzamento tecnologico delle imprese attraverso il finanziamento di linee pilota e azioni di validazione precoce dei prodotti e di dimostrazione su larga scala” – Progetto “SMARTEP - Sustainable Model And Renewable Thinking Energy Parking” CUP: G58I18000770007 – durata 30 mesi. Ruolo: **Responsabile scientifico di Ateneo**

Ricerca di sistema elettrico

- [PR.5] 2023 - Accordo di collaborazione di ricerca ENEA-Dipartimento di Ingegneria UNIPA “Sviluppo di un modello per l’analisi in simulazione dell’impatto delle influenze esterne sulla sicurezza, adeguatezza e resilienza di porzioni di reti pubbliche o di utenti privati e definizione delle relative matrici di correlazione” nell’ambito del Progetto 2.3 “Evoluzione, pianificazione, gestione ed esercizio delle reti elettriche” di cui al Piano Triennale della Ricerca del Sistema Elettrico Nazionale 2022-2024 – durata 24 mesi. Ruolo: **Responsabile scientifico**
- [PR.6] 2020 - Accordo di collaborazione di ricerca ENEA-Dipartimento di Ingegneria UNIPA “Scenari energetici e azioni di controllo in regime stazionario e dinamico per il miglioramento dell’affidabilità di reti AC/DC in MT e BT” nell’ambito del Progetto 2.7 “Modelli e strumenti per incrementare l’efficienza energetica nel ciclo di produzione, trasporto, distribuzione dell’elettricità” di cui al Piano Triennale della Ricerca del Sistema Elettrico Nazionale 2019-2021 – durata 24 mesi. Ruolo: **Responsabile scientifico**
- [PR.7] 2020 - Accordo di collaborazione di ricerca ENEA-Dipartimento di Ingegneria UNIPA “Studio di fattibilità di soluzioni per l’efficientamento energetico delle Isole Minori” nell’ambito del Progetto 1.5 “Tecnologie, tecniche e materiali per l’efficienza energetica ed il risparmio di energia negli usi finali elettrici degli edifici nuovi ed esistenti” di cui al Piano Triennale della Ricerca del Sistema Elettrico Nazionale 2019-2021 – durata 24 mesi – responsabile scientifico: prof. Gaetano Zizzo. Ruolo: Componente del gruppo di ricerca.
- [PR.8] 2017 - progetto “DEMAND: DistributEd MANagement logics and Devices for electricity savings in active users installations”, facente parte del programma RICERCA DI SISTEMA, ai sensi dell’art. 10, comma 5, del Bando di Gara per la selezione di Progetti di Ricerca di Sistema, approvato con Decreto del Ministero dello

- Sviluppo Economico 30 giugno 2014. Codice progetto CCSEB_00093 – responsabile scientifico prof. Mariano Giuseppe Ippolito. Ruolo: Responsabile del WP1 “Analisi preliminare, stato dell’arte e individuazione degli ambiti di intervento” e componente del gruppo di ricerca.
- [PR.9] 2017 - progetto “DEMAND: DistributEd MANagement logics and Devices for electricity savings in active users installations”, facente parte del programma RICERCA DI SISTEMA, ai sensi dell’art. 10, comma 5, del Bando di Gara per la selezione di Progetti di Ricerca di Sistema, approvato con Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 30 giugno 2014. Codice progetto CCSEB_00093 - responsabile scientifico prof. Mariano Giuseppe Ippolito. Ruolo: Responsabile della LA 2.2 del WP2 “Definizione dei servizi di EMS in presenza di sistemi di accumulo” e componente del gruppo di ricerca.
- [PR.10] 2012 - Accordo di collaborazione di ricerca ENEA-DIEET UNIPA “Modelli e strategie per la definizione di strumenti software per la simulazione integrata di distretti energetici in ambiente dedicato” nell’ambito della ricerca di sistema elettrico accordo di programma MSE-ENEA Area: Razionalizzazione e risparmio nell’uso dell’energia. Progetto: Studi e valutazioni sull’uso razionale dell’energia: strumenti e tecnologie per l’efficienza energetica nel settore dei servizi – durata 12 mesi – responsabile scientifico prof.ssa Eleonora Riva Sanseverino. Ruolo: Componente del gruppo di ricerca
- [PR.11] 2011 - Accordo di collaborazione di ricerca ENEA-DIEET UNIPA “*Modelli e strategie per la definizione di strumenti software per la simulazione integrata di distretti energetici in ambiente dedicato*” nell’ambito della ricerca di sistema elettrico accordo di programma MSE-ENEA Area: Razionalizzazione e risparmio nell’uso dell’energia. Progetto: Studi e valutazioni sull’uso razionale dell’energia: strumenti e tecnologie per l’efficienza energetica nel settore dei servizi – durata 12 mesi.
- [PR.12] 2011 - Accordo di collaborazione di ricerca ENEA-DIEET UNIPA “*Architetture e logiche di controllo ottimale di microreti per la razionalizzazione energetica*” nell’ambito della ricerca di sistema elettrico accordo di programma MSE-ENEA Area: Razionalizzazione e risparmio nell’uso dell’energia. Progetto: Studi e valutazioni sull’uso razionale dell’energia: strumenti e tecnologie per l’efficienza energetica nel settore dei servizi – durata 12 mesi.
- [PR.13] 2011 - Accordo di collaborazione di ricerca ENEA-DIEET UNIPA “*Analisi e definizione di strategie di gestione e controllo di sistemi di accumulo elettrico per applicazioni in reti di distribuzione automatizzate*” nell’ambito della ricerca di sistema elettrico accordo di programma MSE-ENEA Area: Governo, gestione e sviluppo del Sistema Elettrico Nazionale. Tema: Infrastrutture: accumulo dell’energia elettrica. Progetto 1.2.2 Sistemi avanzati di accumulo di energia – durata 12 mesi.
- [PR.14] 2010 – Progetti di ricerca e sviluppo di interesse generale per il sistema elettrico - “*Sistema per la Razionalizzazione energetica Residenziale con integrazione del Condizionamento Estivo - SIRRCE*” – durata 36 mesi
- [PR.15] 2010 - Accordo di collaborazione di ricerca ENEA-DIEET UNIPA “*Studio di fattibilità e progettazione preliminare di dimostratori di reti elettriche di distribuzione per la transizione verso reti attive*” nell’ambito della ricerca di sistema elettrico accordo di programma MSE-ENEA “Tema di ricerca 5.4.4.7/5.4.4.8: “Studio e dimostrazione di forme di finanza innovativa e di strumenti di pianificazione per la promozione di tecnologie efficienti per la razionalizzazione dei consumi elettrici a scala territoriale e urbana” – durata 12 mesi.

Progetti di ricerca di interesse nazionale (PRIN)

- [PRIN.1] 2008 – PRIN 2008: *“Microgrid intelligenti per l'integrazione di GD basata su soluzioni ICT”*; coordinatore scientifico nazionale: prof. ing. A. Piccolo, Università di Salerno. Unità di ricerca di Palermo: titolo della ricerca *“Analisi di architetture e metodi per la gestione intelligente di microgrid nell'ambito di sistemi di distribuzione automatizzati con forte presenza di generazione distribuita”* – responsabile unità prof. ing. Luigi Dusonchet – durata 24 mesi.
- [PRIN.2] 2002 – PRIN 2002: *“Gestione del rischio e della qualità nel mercato dell'energia elettrica”*; coordinatore scientifico nazionale: prof. ing. A. Testa, Seconda Università di Napoli. Unità di ricerca di Palermo: titolo della ricerca *“Provvedimenti migliorativi della Power Quality nei sistemi elettrici di distribuzione MT”* – responsabile unità prof. ing. Luigi Dusonchet – durata 24 mesi.

Progetti di ricerca di ateneo

- [PRA.1] 2012 - Progetto di ricerca di ateneo (ex quota 60%): *“Analisi e definizione di strategie di gestione e controllo di smartgrid con forte presenza di generazione distribuita e domanda attiva”*; responsabile scientifico: prof. ing. Luigi Dusonchet, Università degli Studi di Palermo – durata 24 mesi.
- [PRA.2] 2007 - Progetto di ricerca di ateneo (ex quota 60%): *“Gestione ottimale dei carichi in microreti autonome o connesse al sistema elettrico: demand side management per il miglioramento della qualità del servizio elettrico”*; **responsabile scientifico: dr. ing. Salvatore Favuzza**, Università degli Studi di Palermo – durata 36 mesi.
- [PRA.3] 2007 - Progetto di ricerca di ateneo (ex quota 60%): *“Dispatching ottimale delle fonti di energia distribuite in microreti autonome o connesse al sistema elettrico: politiche di incentivazione ed aspetti tecnico-economici”*; responsabile scientifico: prof. ing. Eleonora Riva Sanseverino, Università degli Studi di Palermo – durata 36 mesi.
- [PRA.4] 2006 - Progetto di ricerca di ateneo (ex quota 60%): *“Problemi di pianificazione e gestione ottimale dei sistemi di distribuzione considerando variazioni parametriche”*; responsabile scientifico: prof. ing. Eleonora Riva Sanseverino, Università degli Studi di Palermo – durata 36 mesi.
- [PRA.5] 2006 - Progetto di ricerca di ateneo (ex quota 60%): *“Metodologie di studio di dispersori di terra interconnessi in media e alta tensione: distribuzione della corrente di guasto a terra, tensioni trasferite e provvedimenti di sicurezza”*; responsabile scientifico: prof. ing. Stefano Mangione, Università degli Studi di Palermo – durata 36 mesi.
- [PRA.6] 2005 - Progetto di ricerca di ateneo (ex quota 60%): *“Problemi di pianificazione e gestione ottimale dei sistemi di distribuzione considerando variazioni parametriche”*; responsabile scientifico: prof. ing. Eleonora Riva Sanseverino, Università degli Studi di Palermo – durata 36 mesi.
- [PRA.7] 2005 - Progetto di ricerca di ateneo (ex quota 60%): *“Metodologie di analisi e applicazioni dell'intelligenza artificiale per il controllo e la gestione dei sistemi elettrici di distribuzione”*; responsabile scientifico: prof. ing. Luigi Dusonchet, Università degli Studi di Palermo – durata 36 mesi.
- [PRA.8] 2005 - Progetto di ricerca di ateneo (ex quota 60%): *“Problemi di stabilità nei sistemi di potenza con forte presenza di parchi eolici”*; responsabile scientifico: prof. ing. Antonino Augugliaro, Università degli Studi di Palermo – durata 36 mesi.

Partecipazione a congressi internazionali in qualità di relatore

- 19th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering – IEEEIC 2019, Genoa (Italy), June 11-14, 2019.
- 17th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering – IEEEIC 2017, Milan (Italy), June 6-9, 2017.

- 16th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering – IEEEIC 2016, Florence (Italy), June 7-10, 2016.
- 4th IEEE International Conference on Renewable Energy Research and Applications – ICRERA 2015, Palermo (Italy), November 22-25, 2015.
- 5th IEEE International Conference on Power engineering, energy and electrical drives – POWERENG 2015, Riga (Latvia), May 11-13, 2015.
- 2nd IEEE International Conference on Renewable Energy Research and Applications – ICRERA 2013, Madrid (Spain), October 20-23, 2013.
- 4th IEEE International Conference on Power Engineering, Energy and Electrical Drives – POWERENG 2013, Istanbul (Turkey), May 13-17, 2013.
- 2012 IEEE International Energy Conference and Exhibition – ENERGYCON 2012, Florence (Italy), September 9-12, 2012.
- 21st International Conference and Exhibition on Electricity Distribution (CIRED 2011), Frankfurt (Germany), June 6-9, 2011.
- 6th International Conference & Exhibition on Ecological Vehicles & Renewable Energies – EVER 2011, Monaco, March 31 - April 3, 2011.
- 8th WSEAS International Conference on Power Systems (PS'08), Santander (Spain), September 23-25, 2008.
- 7th IASTED International Conference on Power and Energy Systems EuroPES 2007, Palma de Mallorca (Spain), 29-31 August 2007.
- 19th International Conference and Exhibition on Electricity Distribution CIRED 2007, Vienna (Austria), May 21-24, 2007.
- 9th International Conference on Probabilistic Methods Applied to Power Systems PMAPS 2006, Stockholm (Sweden), June 11-15, 2006.
- International Symposium on Power electronics, Electrical Drives, Automation and Motion SPEEDAM 2006, Taormina (Italy), May 23-26, 2006.
- 5th WSEAS International Conference on Power Systems and Electromagnetic Compatibility (PSE'05), Corfu Island (Greece), August 23-25, 2005.
- 5th IASTED International Conference on Power and Energy Systems EuroPES 2005, Benalmadena (Spain), June 15-17, 2005.
- 4th IASTED International Conference on Power and Energy Systems EuroPES 2004, Rhodes (Greece), June 28-30, 2004.
- 3rd IASTED International Conference on Power and Energy Systems – Marbella (Spain), 3-5 September 2003.
- IEEE International Conference on Electric Power Engineering PowerTech'99 - Budapest (Hungary), August 29 - September 2, 1999.
- International ICSC/IFAC Symposium on Neural Computation (NC'98) - University of Technology - Vienna (Austria), September 22-25, 1998. In tale occasione il sottoscritto ha conseguito il premio "Siemens Best Presentation Award" per la migliore presentazione, nella sessione di pertinenza, del lavoro scientifico "Progressive Learning Neural Networks Applied to Solve Wide Electrical Power Systems".

Premi e riconoscimenti

- OUTSTANDING PERFORMER AS EDITORIAL BOARD MEMBER (anno 2020) di "International Transactions on Electrical Energy Systems" – Wiley, ISSN 2050-7038 (già ETEP – European Transactions on Electrical Power) – Wiley, rivista indicizzata ISI WEB of Science e Scopus.

- OUTSTANDING PERFORMER AS EDITORIAL BOARD MEMBER (anno 2019) di “International Transactions on Electrical Energy Systems” – Wiley, ISSN 2050-7038 (già ETEP – European Transactions on Electrical Power) – Wiley, rivista indicizzata ISI WEB of Science e Scopus
- ABB BEST Ph.D POSTER AWARD per il lavoro scientifico “Analysis of the new submarine interconnection system between Italy and Malta: simulation of transmission network operation” (terzo posto) – 16th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering (EEEIC 2016), Florence, Italy, June 7-10, 2016
- SIEMENS BEST PRESENTATION AWARD per il lavoro scientifico “Progressive Learning Neural Networks Applied to Solve Wide Electrical Power Systems” - ICSC/IFAC Symposium on Neural Computation (NC'98), Vienna, Austria, September 22-25, 1998.

Pubblicazioni

Autore di **oltre 180 pubblicazioni scientifiche**:

- N° 50 su riviste scientifiche internazionali
- N° 9 su riviste nazionali
- N° 110 in atti di congressi internazionali
- N° 2 in atti di congressi nazionali
- N° 9 capitoli di libro
- N° 7 rapporti di Ricerca di Sistema Elettrico
- N° 1 rapporti interni del Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni dell'Università degli Studi di Palermo

Totale pubblicazioni: 188 – Totale pubblicazioni indicizzate su Scopus (al 24/03/2025): 147

Indicatori bibliometrici desunti dal database internazionale Scopus al 24/03/2025

h index = 24; numero totale citazioni = 274

ATTIVITA' GESTIONALE, ORGANIZZATIVA-ISTITUZIONALE

- *Delegato del Rettore alle politiche energetiche dell'Ateneo* (2015-2021)
- *Coordinatore* del Corso di Laurea sperimentale ad orientamento professionale in Ingegneria della Sicurezza (2018-2021 e 2021-2024)
- *Presidente* del Comitato Ordinatore per l'istituzione del Corso di Laurea sperimentale ad orientamento professionale in Ingegneria della Sicurezza (dicembre 2016 - settembre 2018)
- *Componente* del comitato consultivo per la revisione dello statuto dell'Università degli Studi di Palermo *ex legge* n.240/2010 (2011)
- *Componente* del Consiglio di biblioteca della Facoltà di Ingegneria - Università degli Studi di Palermo (2011 – 2013)
- *Componente* del Collegio dei Docenti del corso di
 - Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica (2006 – 2011)
 - Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni, Matematica e Automatica (2011 – 2014)
 - Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Energia e delle Tecnologie dell'Informazione (2014-2020)
 - Dottorato di Ricerca in Energy (internazionale – dal 2020)
- *Componente* della Giunta del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo in rappresentanza dei professori associati (triennio 2018-2021)

- *Componente* della Commissione tirocini ed altre attività istituita dal Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica – Facoltà di Ingegneria - Università degli Studi di Palermo, dal mese di novembre 2011.
- *Componente* della Commissione orientamento istituita dal Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica – Facoltà di Ingegneria - Università degli Studi di Palermo, dal mese di novembre 2011.

ALTRE ATTIVITA'

- *IEEE Senior member*, affiliato PES (*Power Eenergy Systems*)
- *Presidente* della Sezione di Palermo dell'AEIT – Federazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni, triennio 2021-2023.
- *Vicepresidente* della Sezione di Palermo dell'AEIT – Federazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni, trienni 2015-2017 e 2018-2020.
- *Consigliere* dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo, 2017-2021 e 2022-2026
- *Componente* comitati tecnici UNI/CT 023/GL 02 "Illuminazione degli ambienti di lavoro e dei locali scolastici", UNI/CT 023/GL 05 "Illuminazione stradale" e UNI/CT 023/GL 06 "Illuminazione gallerie" (designazione del Consiglio Nazionale degli Ingegneri del 27/07/2018)
- *Componente* del Consiglio direttivo AICQ Sicilia, triennio 2014-2016.
- *Componente* del Consiglio direttivo UNAE Sicilia, trienni 2013-2015 e 2016-2018.
- *Consigliere* della Sezione di Palermo dell'AEIT – Federazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni, triennio 2009-2011.

Palermo 24 marzo 2025

Prof. Ing. Salvatore Favuzza