

# Curriculum Vitae

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Nome** GUIDO  
**Cognome** ALA  
**Recapiti** viale delle Scienze - Edificio 9, Palermo  
**Telefono** 091-23860288  
**E-mail** guido.ala@unipa.it  
guwing@alice.it

## FORMAZIONE TITOLI

Classe 1964.

## Percorso formativo

- 1994 Il 27 settembre 1994 supera l'esame finale nazionale presso il MIUR, per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrotecnica settore "Scienze Elettriche" discutendo la tesi: "Analisi elettromagnetica di dispersori di terra di configurazione complessa sottoposti a corrente impulsiva. Caratterizzazione degli elettrodi e interferenza con altre strutture interrate".
- 1990-1993 Dal novembre 1990 all'ottobre 1993 frequenta il Dottorato di Ricerca (V - Ciclo) in Ingegneria Elettrotecnica presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università degli Studi di Palermo, occupandosi in particolare di metodi analitici e numerici per lo studio dei campi elettromagnetici, con particolare riferimento alla compatibilità elettromagnetica industriale. In tale ambito ha frequentato numerosi corsi specialistici presso Università italiane.
- 1989 Laurea in Ingegneria Elettrotecnica, conseguita il 14 luglio presso l'Università degli Studi di Palermo con votazione 110/110 e lode, discutendo la tesi "*Simulazione numerica di sorgenti di corrente nel terreno e programmi applicativi*", relatore il prof. P. L. Buccheri. La tesi ha meritato la menzione da parte della commissione di laurea, un premio di laurea in denaro messo a disposizione dalla società SIP (attuale Telecom Italia S.p.A.) ed una borsa di studio in denaro messa a concorso dalla Provincia Regionale di Palermo. La commissione di laurea ha inoltre espresso un particolare apprezzamento per il brillante *curriculum studiorum*.
- 1982 Diploma di maturità scientifica conseguito il 14 Luglio presso il Liceo Scientifico paritario, "Don Bosco – Villa Ranchibile" di Palermo, con la votazione di 60/60.

## Titoli professionali

- 1992 Abilitazione all'insegnamento nelle scuole ed istituti statali secondari di secondo grado, per la classe di concorso (A041) XLI - Elettrotecnica, conseguito nell'anno 1992

(vincitore del concorso pubblico per titoli ed esami indetto con D.M. 23/3/1990).

1992 Abilitazione all'insegnamento nelle scuole ed istituti statali secondari di secondo grado, per la classe di concorso (A052) LII - Impianti Elettrici e Costruzioni Elettromeccaniche, conseguito nell'anno 1992 (vincitore del concorso pubblico per titoli ed esami indetto con D.M. 23/3/1990).

*(Le due classi di concorso A052 e A041 sono state poi unificate per dar luogo alla classe 35/A – Elettrotecnica e Applicazioni. Con D.P.R. 14/02/2016 n. 19; la classe 35/A è attualmente confluita nella classe A-40 - Scienze e tecnologie elettriche ed elettroniche).*

1990 Iscrizione Albo degli Ingegneri della provincia di Palermo - n. 4522.

1989 Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere, conseguita nella seconda sessione dell'anno 1989.

#### **Servizi prestati nella pubblica amministrazione**

1992-2005 Nel corso degli anni dal 1992 al 2005, risulta vincitore di numerosi concorsi pubblici nella Pubblica Amministrazione e presso Enti Pubblici, per ricoprire il ruolo di funzionario/ dirigente tecnico.

1997 Dal 10/02/1997 al 03/06/1997 è Ingegnere dell'energia presso il Servizio Tecnico Gas nei ruoli dell'Azienda Municipale del Gas - AMG Palermo (vincitore del concorso pubblico a n. 2 posti di Ingegnere bandito nel 1995). In tale ambito ha svolto il ruolo di responsabile scientifico di AMG nel coordinamento delle attività relative ai progetti europei a cui partecipa il Comune di Palermo, orientati al risparmio energetico, alla città sostenibile, alla generazione distribuita da fonti rinnovabili. In particolare, l'attività ha riguardato lo studio e la possibile implementazione a livello territoriale della micro-cogenerazione distribuita (micro CHP) da fonti rinnovabili; in tale contesto ha collaborato con colleghi inglesi, svizzeri, francesi, tedeschi, finlandesi trascorrendo anche un periodo di studio presso l'unità operativa di Pieksämäki (Finland), nel marzo 1997.

1992-1996 Dal 06/10/1992 al 25/09/1996 è docente ordinario nella classe di concorso 35/A - Elettrotecnica e Applicazioni, presso l'Istituto Tecnico Industriale Statale "A. Volta" prima e successivamente presso l'Istituto Tecnico Industriale Statale "V. E. III, di Palermo.

1992 Dal 23/09/1992 al 05/10/1992 è docente ordinario nella classe di concorso A052 – Impianti elettrici e costruzioni elettromeccaniche, presso l'Istituto Tecnico Industriale Statale "V. E. III" di Palermo.

1992	Il 23/09/1992 viene immesso nei ruoli del Ministero della Pubblica Istruzione in qualità di docente ordinario nelle scuole ed istituti statali secondari di secondo grado, con decorrenza giuridica dal 01/09/1992.
1992	Dal 25/3/1992 al 11/4/1992 Supplenza temporanea presso l'Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato "E. Medi" di Palermo - Cattedra di "Impianti elettrici e costruzioni elettromeccaniche".
1991	Dal 20/6/1991 al 16/7/1991 Commissario di "Sistemi Automatici" della XV Commissione per gli esami di maturità tecnica industriale presso l'Istituto Tecnico Industriale Statale "V.E. III" di Palermo.
1989-1990	Dal 11/12/1989 al 04/12/1990 ottempera agli obblighi di leva.
1989	Dal 26/10/1989 al 23/11/1989 Supplenza temporanea presso l'Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato "E. Medi" di Palermo - Cattedra di "Impianti elettrici e costruzioni elettromeccaniche".

#### Posizioni e titoli accademici

2020-oggi e continua	Nel novembre 2020 vince la procedura di valutazione ad un posto di <b>professore ordinario</b> nel S.S.D. ING-IND/31 Elettrotecnica, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo. Entra in ruolo il 30 dicembre 2020.
2017-2026	Il 7 aprile 2017 consegue <a href="#">l'Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di professore ordinario nel SC 09/E1 Elettrotecnica</a> (SSD ING-IND/31) - ASN 2016 I quadrimestre, ai sensi dell'art. 16 della Legge 240/2010.
2005-2020	Il 31 dicembre 2004, con D. R. n. 6672 del 31/12/2004 – prot. 79491 - viene nominato professore associato presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo per il settore scientifico disciplinare ING-IND/ 31-Elettrotecnica. Prende servizio il 01/01/2005, esercitando l'opzione dal ruolo prima ricoperto. E' <b>professore associato confermato</b> dal 01/01/2008. In servizio con tale ruolo fino al 29/12/2020.
2004	Il 18 ottobre 2004 viene chiamato dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo a ricoprire il posto di professore associato per il settore scientifico disciplinare ING-IND/ 31-Elettrotecnica.
2004	Nel settembre 2004 risulta idoneo nella procedura di valutazione comparativa a n. 1 posto di professore associato per il settore scientifico disciplinare ING-IND/ 31-Elettrotecnica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo, bando I/2004.
2000-2004	Dal 20/01/2000 al 31/12/2004 è Ricercatore universitario

confermato nel settore scientifico disciplinare ING-IND/ 31-Elettrotecnica.

1997-2000	Dal 26/09/1996 al 09/02/1997 e dal 04/06/1997 al 19/01/2000 è Ricercatore universitario a tempo indeterminato nel settore scientifico disciplinare ING-IND/ 31-Elettrotecnica, presso la Facoltà di Ingegneria. Dal 04/03/1997 afferisce al Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e delle TLC.
1994-1996	Nel novembre 1994 risulta vincitore del concorso per titoli ed esami a n. 1 posto di ricercatore universitario per il settore scientifico disciplinare I17X-Elettrotecnica (ora, ING-IND/ 31-Elettrotecnica) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo, bandito con D.R. 29/10/1993 pubblicato sulla G.U.R.I. n. 98 bis del 10/12/1993. Prende servizio il 26/09/1996, esercitando l'opzione dal ruolo pubblico prima ricoperto.
1995	Il 28/11/1995 è nominato Cultore delle materie "Principi di Ingegneria Elettrica" e "Elettrotecnica" dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo.

## ATTIVITA' DIDATTICA

### Attività didattica accademica svolta negli ultimi cinque anni accademici

#### Insegnamenti o moduli di insegnamenti e presidenza di Commissioni di esami di profitto

2023-ad oggi e continua	Dall'anno accademico 2015/16 tiene per compito didattico istituzionale, l'insegnamento di Modellistica e Compatibilità Elettromagnetica - 9 CFU I anno, Il semestre per gli allievi del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica ed è presidente della Commissione di esami.
2019- oggi e continua	Dall'anno accademico 2019/20 tiene per compito didattico istituzionale, l'insegnamento di Elettrotecnica - 9 CFU II anno, Il semestre per gli allievi del Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica ed è presidente della Commissione di esami.
2018-2022	Dall'anno accademico 2018/19 tiene per compito didattico istituzionale, l'insegnamento di Elettrotecnica - 6 CFU II anno, I semestre per gli allievi del Corso di Laurea in Ingegneria della Sicurezza ed è presidente della Commissione di esami.
2018-2023	Dall'anno accademico 2018/19 tiene per compito didattico istituzionale, l'insegnamento di Elettrotecnica - 6 CFU II anno, I semestre per gli allievi del Corso di Laurea in Ingegneria Informatica ed è presidente della Commissione di esami.
2014-oggi e continua	Dall'anno accademico 2014/15 tiene per compito didattico

istituzionale, l'insegnamento di Principi di Ingegneria Elettrica - 12 CFU, II anno, I semestre per gli allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Energia ed è presidente della Commissione di esami.

2015-2022	Dall'anno accademico 2015/16 tiene per compito didattico istituzionale, l'insegnamento di Modellistica e Compatibilità Elettromagnetica - 6 CFU I anno, II semestre per gli allievi del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica ed è presidente della Commissione di esami.
2018	Nell'anno accademico 2017/18 svolge per affidamento 2 CFU di 6 dell'insegnamento di Elettrotecnica per gli allievi del Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale.
2016-2017	Nell'anno accademico 2016/17 tiene per compito didattico istituzionale, l'insegnamento di Elettrotecnica - 9 CFU II anno, I semestre per gli allievi del Corso di Laurea in Ingegneria Cibernetica ed è presidente della Commissione di esami.
2015	Nell'anno accademico 2014/15 tiene per compito didattico istituzionale, il modulo di Modellistica e Compatibilità Elettromagnetica (6 CFU, I anno, II semestre) del C.I. di Metodi Numerici per l'ingegneria - Modellistica e Compatibilità Elettromagnetica per gli allievi del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica ed è presidente della Commissione di esami.

**Relatore di tesi laurea/laurea magistrale e  
partecipazione a Commissioni di esami di laurea/laurea  
magistrale/esami finali**

2015-oggi e continua	Svolge la funzione di <u>relatore di 56 (cinquantasei) tesi di laurea (46) e laurea magistrale (10)</u> , sviluppate nell'ambito di temi di ricerca inerenti il settore scientifico disciplinare ING-IND/31 Elettrotecnica, da parte di allievi ingegneri afferenti ai corsi di laurea in Ingegneria Elettronica, Ingegneria Elettrica RGSA-Caltanissetta, Ingegneria Elettrica, Ingegneria Informatica, Ingegneria delle Telecomunicazioni, Ingegneria dell'Energia ed al corso di laurea specialistica/magistrale in Ingegneria Elettrica. Contestualmente è <u>componente di tutte le relative Commissioni di Laurea/Laurea Magistrale/esami finali</u> .
----------------------	--

**Componente di Commissioni di esami di profitto**

2015-oggi e continua	E' componente delle Commissioni d'esame di tutti gli insegnamenti non tenuti direttamente, presenti nell'offerta formativa UNIPA e afferenti al SSD ING-IND/31 ELETTROTECNICA.
----------------------	--

## Esiti dell'opinione degli studenti sulla didattica erogata

2015-oggi e continua

Nelle schede relative all'opinione degli studenti sulla didattica erogata riceve con continuità, punteggio molto positivo anche per i quesiti sulla presenza e sulla puntualità.

## Attività didattica accademica svolta nel periodo antecedente agli ultimi cinque anni accademici

2013	Nell'anno accademico 2013/14 tiene il corso di recupero di Elettrotecnica (30 ore) ed è presidente della Commissione di esami.
2013-2014	Nell'anno accademico 2013/14 tiene per compito didattico istituzionale, il modulo di Modellistica e Compatibilità Elettromagnetica (6 CFU, I anno, II semestre) del C.I. di Metodi Numerici per l'ingegneria - Modellistica e Compatibilità Elettromagnetica per gli allievi del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica ed è presidente della Commissione di esami.
2012-2014	Negli anni accademici 2012/13, 2013/14 tiene per compito didattico istituzionale, l'insegnamento di Principi di Ingegneria Elettrica (9 CFU, II anno, I semestre) per gli allievi del corso di laurea in Ingegneria dell'Energia ed è presidente della Commissione di esami.
2011-2012	Svolge attività didattica nell'ambito di Master di II livello organizzati dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo, negli anni 2011 e 2012.
2011-2012	Nell'anno accademico 2011/12 tiene per compito didattico istituzionale, 3 CFU dell'insegnamento di Materiali e Modelli Numerici per l'Ingegneria Elettrica (9 CFU, I anno, II semestre) per gli allievi del Corso di laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica ed è presidente della Commissione di esami.
2011-2013	Negli anni accademici 2011/12, 2012/13 tiene per compito didattico istituzionale, 3 CFU dell'insegnamento di Materiali e Modelli Numerici per l'Ingegneria Elettrica (9 CFU, I anno, II semestre) per gli allievi del Corso di laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica ed è presidente della Commissione di esami.
2010-2014	Negli anni accademici 2010/11, 2011/12, 2012/13, 2013/14 tiene per Affidamento da parte del Consiglio della Facoltà di Ingegneria, l'insegnamento di Principi di Ingegneria Elettrica (6 CFU di 12, II anno, I semestre) per gli allievi del Corso di laurea in Ingegneria Elettrica – sede di Caltanissetta ed è presidente della Commissione di esami.
2009-2010	Nell'anno accademico 2009/10 tiene per compito didattico istituzionale, il modulo di Elettrotecnica del C.I. di "Elettrotecnica e Principi di Elettronica (6 CFU di 9, II anno,

Il semestre) per gli allievi del corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale ed è presidente della Commissione di esami.

2008-2013	Dall'anno accademico 2008/09, al 2012/13 tiene per Affidamento da parte del Consiglio della Facoltà di Ingegneria, l'insegnamento di Compatibilità Elettromagnetica (6 CFU, III anno, II semestre – sede di Caltanissetta) per gli allievi del Corso di laurea in Ingegneria Elettrica ed è presidente della Commissione di esami.
2008-2010	Negli anni accademici 2008/09, 2009/10 tiene per Affidamento da parte del Consiglio della Facoltà di Ingegneria, l'insegnamento di Principi di Ingegneria Elettrica (6 CFU di 12, II anno, I semestre – sede di Caltanissetta) per gli allievi del Corso di laurea in Ingegneria Elettrica per la Realizzazione e la Gestione dei Sistemi Automatizzati ed è presidente della Commissione di esami.
2005-2010	Negli anni accademici dal 2005/06 al 2011/12, tiene per compito didattico istituzionale, l'insegnamento di Elettrotecnica (9 CFU, II anno, I semestre) per gli allievi del corso di laurea in Ingegneria Elettronica ed è presidente della Commissione di esami.
2007-2011	Negli anni accademici dal 2007/08 al 2010/11, tiene seminari per complessive 20 ore circa nell'ambito del corso di Materiali e Modelli Numerici per l'Ingegneria Elettrica (9 CFU, I anno, II semestre) per gli allievi del Corso di laurea Specialistica/Magistrale in Ingegneria Elettrica ed è componente della Commissione di esami.
2001-2008	Negli anni accademici dal 2001/02 al 2007/08, tiene per Affidamento da parte del Consiglio della Facoltà di Ingegneria, gli insegnamenti di Principi di Ingegneria Elettrica (12 CFU, II anno, I semestre – sede di Caltanissetta) per gli allievi del Corso di laurea in Ingegneria Elettrica per la Realizzazione e la Gestione dei Sistemi Automatizzati ed è presidente della Commissione di esami.
2004	Nell'anno accademico 2004/05 tiene per compito didattico istituzionale, gli insegnamenti di Elettrotecnica I ed Elettrotecnica II (5+5 CFU, II anno, I semestre) per gli allievi del corso di laurea in Ingegneria Elettronica ed è presidente della Commissione di esami.
2003	Nell'anno accademico 2003/04 tiene per Affidamento da parte del Consiglio della Facoltà di Ingegneria, l'insegnamento di Elettrotecnica (5 CFU, II anno, I semestre – sede di Agrigento) per gli allievi del corso di laurea in Ingegneria Informatica ed è presidente della Commissione di esami.
2002	Nell'anno accademico 2002/03 tiene per Affidamento da parte del Consiglio della Facoltà di Ingegneria, l'insegnamento di Elettrotecnica (6 CFU, I anno, II semestre – sede di Agrigento) per gli allievi del corso di laurea in Ingegneria Informatica ed è presidente della Commissione di esami.

1999-2000	Negli anni accademici 1999/2000 e 2000/01 tiene per Affidamento da parte del Consiglio della Facoltà di Ingegneria, il corso di Principi di Ingegneria Elettrica D.U. (due moduli didattici, II anno, I semestre – sede di Caltanissetta) per gli allievi del D. U. in Ingegneria Elettrica ed è presidente della Commissione di esami.
1996-2015	E' componente delle Commissioni d'esame di tutti gli insegnamenti non tenuti direttamente, presenti nell'offerta formativa UNIPA e afferenti al SSD ING-IND/31 ELETTROTECNICA.
1999-2002	Negli anni accademici dal 1999/2000 al 2001/02, su incarico del Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria Elettrica, svolge Lezioni integrative ed Esercitazioni dell'insegnamento di Principi di Ingegneria Elettrica II del corso di laurea V.O. in Ingegneria Elettrica.
1998-2002	Negli anni accademici dal 1998/99 al 2001/02 svolge Lezioni integrative per il corso integrato di Elettrotecnica e Macchine Elettriche per allievi ingegneri industriali V.O. non elettrici.
1996-1999	Negli anni accademici dal 1996/97 al 1998/99 su incarico del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica svolge Lezioni integrative e tutte le Esercitazioni del corso di Elettrotecnica per allievi del corso di laurea in Ingegneria elettronica, partecipando anche a tutte le commissioni d'esame e curando sia la preparazione dei testi delle prove scritte che il giudizio sugli elaborati.
1996-2014	Svolge la funzione di relatore di numerose tesi di laurea e laurea magistrale, svolte nell'ambito di temi di ricerca inerenti il settore scientifico disciplinare ING-IND/31 Elettrotecnica, da parte di allievi ingegneri afferenti ai corsi di laurea in Ingegneria Elettronica, Ingegneria Elettrica RGSA-Caltanissetta, Ingegneria Elettrica, Ingegneria Informatica, Ingegneria delle Telecomunicazioni, Ingegneria dell'Energia ed al corso di laurea specialistica/ magistrale in Ingegneria Elettrica. Contestualmente è componente della Commissione di Laurea/Laurea Specialistica-Magistrale e/o di esame finale.
1992-1995	Negli anni accademici dal 1992/93 al 1994/95, svolge le Esercitazioni dell'insegnamento di Elettrotecnica del corso di laurea V.O. in Ingegneria elettronica, partecipando anche a tutte le commissioni d'esame e curando sia la preparazione dei testi delle prove scritte che il giudizio sugli elaborati.

**Attività di supervisore di dottorandi e assegnisti di ricerca svolta negli ultimi cinque anni accademici**

2020-2022	Dal 01/01/2020 al 31/12/2022 è tutor di un allievo dottore di ricerca in Energia e Tecnologie dell'Informazione su progetto di ricerca in cooperazione, finanziato da ENEA in seno al progetto internazionale ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor), dal titolo: "FDU
-----------	---



(Fault Detection Unit) del circuito elettrico di potenza per l'alimentazione e protezione dei magneti superconduttori poloidali e toroidali del DTT (Divertor Tokamak Test)".

- 2019-2021 Dal 1/1/2019 al 31/12/2021 è tutor di un allievo dottore di ricerca in Energia e Tecnologie dell'Informazione nell'ambito di un progetto di dottorato industriale in collaborazione con Prysmian S.p.A.
- 2019-2021 Dal 28/03/2019 al 31/12/2021 è tutor di una allieva dottore di ricerca in Energia e Tecnologie dell'Informazione su progetto di dottorato finanziato dalla Regione Siciliana.
- 2018-2020 Dal 01/01/2018 al 31/12/2020 è tutor di una allieva dottore di ricerca in Energia e Tecnologie dell'Informazione.
- 2014-2016 Dal 01/01/2014 al 31/12/2016 è tutor di una allieva dottore di ricerca in Energia e Tecnologie dell'Informazione. Il progetto di ricerca di dottorato è stato svolto in collaborazione con l'ing. M. C. Di Piazza, Ricercatore presso ISSIA-CNR. La dottoranda, ha svolto un periodo di formazione e ricerca presso il Department of Electrical and Electronic Engineering, University of Nottingham - UK, sotto la supervisione del prof. Pericle Zanchetta, ed ha regolarmente conseguito il titolo di Dottore di Ricerca discutendo la tesi dal titolo: "Power Density Optimization of EMI Filters For Power Electronic Converters".

**Attività di supervisore di dottorandi e assegnisti di ricerca svolta nel periodo antecedente agli ultimi cinque anni accademici**

- 2012-2014 Dal 01/01/2012 al 31/12/2014 è tutor di un allievo dottore di ricerca in Ingegneria Elettrica. Il dottorando ha svolto un periodo di formazione e di ricerca della durata di sei mesi presso l'Illinois Institute of Technology di Chicago, USA, in collaborazione e sotto la supervisione del Prof. Gregory Fasshauer, esperto di fama internazionale di "metodi numerici meshless applicati in ambito ingegneristico". Il dottorando ha regolarmente conseguito il titolo di Dottore di Ricerca discutendo la tesi dal titolo: "Bio-Electromagnetic Numerical Modeling For Health Diagnostics".
- 2008-2009 Negli anni 2008 e 2009 è co-tutor, insieme alla prof.ssa Elisa Francomano, professore associato SSD MAT/08 Analisi Numerica, di un contrattista (contratto annuale di collaborazione coordinata a progetto) nell'ambito del consorzio COMETA (Consorzio Multi Ente per la promozione e l'adozione di Tecnologie di calcolo Avanzato). Titolo del progetto: "Modelli numerici innovativi ad elevata efficienza computazionale per la simulazione di sistemi elettromagnetici dinamici in ambienti di GRID COMPUTING".
- 2007-2009 Dal 01/01/2007 al 31/12/2009 è tutor di un allievo dottore di ricerca in Ingegneria Elettrica. Il dottorando ha regolarmente conseguito il titolo di Dottore di Ricerca discutendo la tesi dal titolo: "Modelli numerici per l'analisi

della compatibilità elettromagnetica in sistemi per la ICT e per l'automazione industriale".

2005-2007	Dal 01/6/2005 al 31/5/2007 è responsabile della ricerca nell'ambito di un assegno di collaborazione per attività di ricerca relativo al progetto: "Modelli numerici innovativi per l'analisi di sistemi elettromagnetici dinamici". Il titolare dell'assegno di ricerca ha superato successivamente, nell'anno 2008, la procedura di valutazione comparativa per un posto di ricercatore universitario nel SSD ING-IND/31 Elettrotecnica presso l'Ateneo palermitano ed è attualmente in servizio.
2003-2005	co-Tutor di un allievo dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrica. Il dottorando ha regolarmente conseguito il titolo di Dottore di Ricerca discutendo la tesi dal titolo: "Un contributo in elettromagnetismo computazionale - Modelli, tecniche numeriche ed applicazioni innovative in ambito EMC". Il titolare della borsa di dottorato di ricerca e poi dell'assegno di ricerca di cui allo item precedente, ha superato successivamente, nell'anno 2008, la procedura di valutazione comparativa per un posto di ricercatore universitario nel SSD ING-IND/31 Elettrotecnica presso l'Ateneo palermitano ed è attualmente in servizio.
1999-2001	co-Tutor di un allievo dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrica. Il dottorando ha regolarmente conseguito il titolo di Dottore di Ricerca discutendo la tesi dal titolo: "Analisi di tecniche numeriche 3D per la soluzione di problemi di diffusione e schermatura del campo elettromagnetico".
1997-2000	co-Tutor di un allievo dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrica. Il dottorando ha regolarmente conseguito il titolo di Dottore di Ricerca discutendo la tesi dal titolo: "Compatibilità elettromagnetica in ambiente industriale con riferimento alle apparecchiature di manovra".

## RICERCHE FINANZIATE

### Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi

2024-2025	Responsabile del contratto stipulato con TERNA SpA dal titolo: "Campi elettrici e densità di correnti ioniche degli elettrodotti HVDC e ibridi"
2023-2025	Responsabile dell'unità di Palermo del progetto MUR-PRIN 2022 "Towards ADDitive manufacturing of MAGnetic components for electrical machines and power converters (ADDMAG)".
2022-2025	Responsabile dell'unità di Palermo del progetto MUR-PRIN 2020 "Innovative Solutions for Renewables in Energy Communities (ISoREC)".
2011-ad oggi e continua	Dal 01/11/2011 è responsabile scientifico dell'unità di ricerca di Palermo del Gruppo Nazionale di Coordinamento di Elettrotecnica - ET.
2012-ad oggi e continua	Responsabile scientifico del laboratorio di MOdelli e

	<p>Simulazione numerica per l'Elettromagnetismo (MOSEM), attualmente afferente al Dipartimento di Ingegneria dell'Ateneo di Palermo, dall'anno 2012.</p>
2012-ad oggi e continua	<p>Responsabile scientifico dell'unità di ricerca di Palermo del Centro nazionale di ricerca interuniversitario sulla Interazioni fra Campi Elettromagnetici e Biosistemi – ICEmB dal 2/2/2012.</p>
2020	<p>Vincitore bando Erasmus+ Mobilità dei docenti per attività di formazione (Staff Training Mobility) A.A. 2019/2020.</p>
2019	<p>Responsabile di un progetto COllaborazione di Ricerca Internazionale - CoRI 2019 azione D (mobilità breve incoming). In tale ambito ha attivato una collaborazione scientifica con il Prof. Dr. Jasmin Smajic, ETH Zurich – Switzerland, in ambito “Computation Electromagnetics” e una collaborazione scientifica con il Prof. Dr. Alexandre Piantini, University of São Paulo, São Paulo – SP, Brazil, in ambito “Lightning electromagnetic models and simulation”</p>
2017-	<p>Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca costituito da ricercatori del dipartimento di ingegneria di Palermo, alla attività di collaborazione internazionale con il gruppo di ricerca del prof. George Chen dell'università di Southampton, UK e con il gruppo di ricerca del prof. Naohiro Hozumi del Department of Electrical Engineering, Aichi Institute of Technology, Toyohashi, Japan. La collaborazione riguarda l'implementazione di sistemi di misura della carica spaziale con il metodo PEA (Pulse Electro Acoustic) su provini piani, minicavi e cavi HVDC full-size.</p>
2019-	<p>Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca costituito da ricercatori del dipartimento di ingegneria di Palermo, alla attività di collaborazione internazionale con il gruppo di ricerca del prof. Stanislaw Gubanki della Chalmers University of Technology, Goteborg, Svezia, su temi legati alle misure di scariche parziali sui sistemi di isolamento sottoposti a forme d'onda non convenzionali.</p>
2020-2023	<p>Partecipazione, nell'ambito del PON “Ricerca e Innovazione” 2014-2020, al progetto di Ricerca Industriale e non preponderante Sviluppo Sperimentale, area di specializzazione “Tecnologie per gli Ambienti di Vita”, di cui alla domanda di agevolazione contrassegnata dal codice identificativo ARS0100345 dal titolo “4FRAILTY – Sensoristica intelligente, infrastrutture e modelli gestionali per la sicurezza di soggetti fragili”; soggetto capofila Distretto Tecnologico Sicilia Micro e Nano Sistemi S.c.a.r.l.</p>
2019	<p>Nell'ambito del PON Ricerca e Competitività 2007-2013, è responsabile scientifico del progetto NANOBIOMAT (Nano Bio Materials for the plastic industry), come uno dei progetti gestiti dalla ATS “DISAM”, con un budget complessivo pari a 100 kEUR. Il progetto, ancorché approvato non è ancora stato avviato per ragioni che esulano dalla responsabilità scientifica.</p>
2018	<p>Responsabile scientifico di una convenzione di collaborazione di ricerca con Prysmian S.p.A. su</p>

	<p>“Modellazione e simulazione elettromagnetica della propagazione di scariche parziali in componenti elettrici” finanziata con 12,5 kEUR. In tale ambito è stato responsabile di una borsa di studio per un dottore di ricerca.</p>
2018	<p>Partecipa alla stesura di un progetto per la partecipazione al bando PRIN 2017 – prot. 2017HWLHTH, dal titolo: “Approximation and numerical modeling in environmental and life sciences”, responsabile locale la prof.ssa Elisa Francomano, responsabile nazionale il prof. Mario Putti - UNIPD.</p>
2014-2018	<p>Coordina il gruppo di ricerca scientifica costituito da una allieva dottore di ricerca e da professori di UNIPA, Ricercatori dell'ISSIA-CNR e dal Prof. Pericle Zanchetta del Department of Electrical and Electronic Engineering, University of Nottingham - UK. Il gruppo di ricerca ha svolto attività nell'ambito della progettazione automatica di filtri EMI in ambito <i>power electronics</i>.</p>
2011-2017	<p>Coordina la sezione di ingegneria del gruppo di ricerca scientifica costituito dalla prof.ssa Elisa Francomano, professore associato di Analisi Numerica presso l'Ateneo palermitano, dal dr. Salvatore Ganci, dottore di ricerca, dal Prof. Gregory Fasshauer, esperto di fama internazionale di “metodi numerici meshless applicati in ambito ingegneristico”, afferente illo tempore allo Illinois Institute of Technology di Chicago, USA (dal mese di agosto 2016 presso il Department of Applied Mathematics &amp; Statistics, Colorado School of Mines, Golden, CO 80401, USA) e dal dr. Michael J. McCourt della start-up SigOpt, di San Francisco, CA, USA (<a href="https://sigopt.com/about">https://sigopt.com/about</a>). Il gruppo di ricerca ha svolto attività nell'ambito dell'impiego di metodi numerici meshless per la simulazione bio-elettromagnetica orientata alla diagnostica in ambito medico.</p>
2017	<p>Partecipa alla stesura del progetto POR dal titolo: “Processi e tecnologie innovative per il nuovo sistema energetico regionale siciliano (PROMETEO)”, nella qualità di responsabile della OR 4 - Integrazione delle tecnologie e gestione dell'innovazione.</p>
2017	<p>Partecipa alla stesura del progetto PON ENERGIA dal titolo: “Sviluppo e ottimizzazione di tecnologie e componenti per la realizzazione ed ibridizzazione di sistemi fotovoltaici e termoelettrici a concentrazione (CSP, CPV) con accumulo energetico, per la co-Generazione di calore ed elettricità e l'Integrazione con impianti convenzionali e non per incrementare la flessibilità Delle reti elettriche - SUNGRID”, in seno alla OR 6 - Definizione di criteri di design e strategie operazionali per sistemi di accumulo energetico integrati in impianti ibridi poligenerativi, nell'ambito dei progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nelle 12 aree di specializzazione individuate dal PNR 2015-2020.</p>
2016	<p>Coordina a livello nazionale la stesura e la presentazione di un progetto per la partecipazione al bando PRIN 2015 – prot. 20153H27A2, dal titolo: “Advanced bio-electromagnetic numerical modelling and ICT for human brain research”, in collaborazione con il Dr. Ing. G. Vitale, primo ricercatore ISSIA-CNR. Il progetto ha coinvolto inoltre sia professori dell'Ateneo di Palermo che il prof. Gregory Fasshauer, afferente, illo tempore, allo Illinois</p>

	Institute of Technology di Chicago, USA (dal mese di agosto 2016 presso il Department of Applied Mathematics & Statistics, Colorado School of Mines, Golden, CO 80401, USA).
2014-2015	Dal 01/01/2014 al 31/12/2015, partecipa alle attività del gruppo di ricerca del Dipartimento di Energia, Ingegneria dell'Informazione e modelli Matematici (DEIM) dell'Università di Palermo, in seno al progetto PON04a2H 2007-2013 dal titolo: "Innovation for green Energy and eXchange in Transportation (i-NEXT)".
2012-2014	Responsabile scientifico dell'unità di ricerca dell'Università di Palermo del progetto, finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, dal titolo: "Realizzazione di protocolli di propagazione di piante ornamentali in ambiente mediterraneo mediante l'utilizzo di campi magnetici stazionari o a bassa frequenza (ELF-MFS)" (acronimo: PROMAGMED), realizzato in collaborazione con il Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura – unità di ricerca per il recupero e la valorizzazione delle Specie Floricole Mediterranee (CRASFM), Bagheria (PA). Budget complessivo pari a 42 kEUR.
2013	Svolge il ruolo di responsabile scientifico della sezione di Ingegneria dell'unità di ricerca di Palermo (responsabile il prof. G. Caruso) del progetto di ricerca PRIN 2012 (in area medica) valutato positivamente (punteggio maggiore di 12/15 - allegato 1, Decreto Direttoriale 18/10/2013) nel settore ERC, LS linea C, coordinato dal prof. P. Dionigi dell'Università di Pavia dal titolo: Nuove scoperte nella ricerca di una cura per l'HCC. Implicazioni per un trattamento multidisciplinare.
2012-2014	Coordina la sezione di ingegneria elettrica del gruppo di ricerca scientifica costituito dal prof. Mario Di Paola, professore ordinario (ICAR/08 - Scienza delle Costruzioni), dalla prof.ssa Elisa Francomano, professore associato (MAT/08), dal dr. Francesco Paolo Pinnola presso l'Ateneo palermitano, dal Prof. Yan Li, esperto di fama internazionale di "teoria del controllo dei sistemi dinamici governati da equazioni differenziali frazionarie", presso la Shandong University, School of Control Science and Engineering, Jinan, China. Il gruppo di ricerca ha svolto attività nell'ambito delle analogie elettriche nei sistemi visco-elastici ed elasto-viscosi.
2013-2015	Responsabile scientifico di progetto di Ateneo (FFR2012) dal titolo: "Modelli numerici per la simulazione bio-elettromagnetica orientata alla diagnostica in ambito medico."
2009-2010	Nell'anno 2009 ha stabilito una cooperazione scientifica (agreement of mutual understanding) tra il Dipartimento di afferenza e lo "EMC Laboratory" della Missouri University of Science and Technology (USA), il cui responsabile era il prof. David Pommerenke, esperto di fama internazionale nel campo della "compatibilità elettromagnetica". In tale ambito, un allievo del corso di laurea specialistica in Ingegneria Elettronica ha trascorso un periodo di sei mesi di studio e ricerca presso tale istituzione, nell'ambito della collaborazione scientifica attivata, per lo sviluppo della tesi di laurea specialistica dal titolo: ESD Classifier System –

	Design, realization and test of a new, cheap and easily reproducible impulse monitoring system, discussa nel marzo 2010.
2008-2011	Responsabile scientifico dell'unità di ricerca di Palermo del progetto di ricerca PRIN 2008 dal titolo: Diagnostica per sistemi di trasporto di massa innovativi; titolo del progetto locale: Misure di scariche parziali nei convertitori elettronici degli azionamenti elettrici per trazione; coordinatore nazionale prof. Andrea Cavallini. Quota Cofinanziamento MIUR: 21.8 KEUR.
2009-2011	Responsabile scientifico di Progetto Innovativo di Ateneo dal titolo: "Impiego di sensori elettromagnetici per la rilevazione del campo radiato dall'attività di scariche parziali nei sistemi di isolamento, per la diagnosi dell'affidabilità di componenti di macchine ed impianti elettrici".
2008-2012	Responsabile scientifico di progetto di Ateneo dal titolo: "Modellizzazione di nanotubi di carbonio metallici."
2007-2011	Responsabile scientifico di progetto di Ateneo dal titolo: "Modelli numerici innovativi per la simulazione di sistemi elettromagnetici dinamici."
2007	Coordina a livello locale la stesura di un progetto per la partecipazione al bando PRIN 2007 – prot. 2007ARJ2T2005, dal titolo: "Diagnosi dell'affidabilità dei sistemi di isolamento di attuatori elettromeccanici mediante la misura di scariche parziali tramite l'impiego di sonde non invasive e di tecniche di intelligenza artificiale". Coordinatore nazionale il prof. Andrea Cavallini.
2007	Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca relativo al progetto di ricerca finanziato dallo European Committee of Manufacturers of Domestic Equipment - CECED: "Contract for the support of household appliances control and monitoring application interworking specification". Responsabile scientifico: prof. ing. Rosario Miceli.
2006-2008	Collabora nell'ambito del consorzio COMETA (Conorzio Multi Ente per la promozione e l'adozione di Tecnologie di calcolo Avanzato) per la realizzazione e <i>porting</i> di applicazioni di elettromagnetismo, sull'infrastruttura GRID comprese le relative interfacce utente di alto livello.
2006-2010	Responsabile scientifico di progetto di Ateneo dal titolo: "Modelli globali di dispositivi elettronici e valutazione della compatibilità elettromagnetica in sistemi interconnessi mediante approccio campistico."
2006-2007	Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca nazionale nell'ambito del progetto PRIN 2006 dal titolo: "Caratterizzazione di materiali Isolanti Nanostrutturati per applicazioni Elettriche (CRINE)". Coordinamento nazionale Università di Bologna. Progetto locale dal titolo: "Caratterizzazione di dielettrici solidi nanostrutturati mediante invecchiamento combinato in presenza di Scariche Parziali e Temperatura". Responsabile dell'Unità

di Ricerca di Palermo il prof. R. Schifani.

2005-2009	Responsabile scientifico di progetto di Ateneo dal titolo: "Modelli numerici innovativi per la simulazione di sistemi elettromagnetici dinamici."
2005-2009	Responsabile scientifico di progetto di Ateneo dal titolo: "Modelli numerici innovativi per la simulazione di sistemi elettromagnetici dinamici."
2004	Co-responsabile scientifico del Progetto Operativo Nazionale (PON) per le Regioni della Convergenza, "Ricerca, alta formazione e sviluppo tecnologico", Asse II - Società dell'Informazione per il Sistema Scientifico Meridionale".
2004-2008	Responsabile scientifico di progetto di Ateneo dal titolo: "Un approccio nel dominio del tempo per la caratterizzazione elettromagnetica di dispersori complessi in regime dinamico non lineare."
2003-2004	Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca nazionale nell'ambito del progetto PRIN 2003 dal titolo: "Tecniche di intelligenza artificiale per la valutazione della disponibilità dei componenti di sistemi elettrici nel contesto del mercato europeo dell'energia". Progetto locale dal titolo: "Diagnosi e valutazione dell'affidabilità di sistemi di isolamento di componenti di impianti realizzati in resina attraverso l'applicazione di tecniche di Intelligenza Artificiale" Coordinatore dell'Unità di Ricerca di Palermo: prof. P. L. Buccheri.
2003-2007	Responsabile scientifico di progetto di Ateneo dal titolo: "Un approccio nel dominio del tempo per la caratterizzazione elettromagnetica di dispersori complessi in regime dinamico non lineare."
2002-2006	Responsabile scientifico di progetto di Ateneo dal titolo: "Modelli numerici efficienti su base wavelets per l'analisi elettromagnetica di sistemi di protezione dalle scariche atmosferiche."
1999-2018	Componente dei Comitati CEI-81 - Protezione contro i fulmini e CEI 106 – Esposizione umana ai campi elettromagnetici.

## **INCARICHI / CONSULENZE**

### **Attività organizzativa istituzionale svolta in Ateneo**

2022-2024	Vicario del Direttore del Dipartimento di ingegneria
2022-2024	Delegato del Dipartimento di Ingegneria al "Placement e alle attività di tirocinio"

2021-2023	Componente della Commissione per l'Abilitazione Scientifica Nazionale - ASN - per il biennio 2021-2023, SC 09/E1 - Elettrotecnica
2022-ad oggi e continua	Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca Nazionale "Photovoltaic"
2022-2024	Componente della Giunta del Gruppo Nazionale di Coordinamento di Elettrotecnica
2019-2022	Coordinatore eletto del Consiglio di Corso di Laurea Magistrale LM-28 Ingegneria Elettrica - D.R. 4427 del 9/12/2019 - triennio accademico 2019-2022, e Referente SUA-CdS.
2019-2020	Componente eletto della Giunta del Dipartimento di Ingegneria in qualità di rappresentante dei professori associati.
2019-ad oggi e continua	Componente del Consiglio del Dipartimento di Ingegneria.
2019-ad oggi e continua	Componente del Consiglio Scientifico del Dipartimento di Ingegneria, dal mese di marzo 2019, nella qualità di rappresentante del SSD ING-IND/31 ELETTROTECNICA.
2012-ad oggi e continua	Delegato del Rettore a rappresentare l'Università degli Studi di Palermo nel Consiglio di Amministrazione prima, e nel Consiglio Scientifico attualmente, del Centro nazionale di ricerca interuniversitario sulla Interazioni fra Campi Elettromagnetici e Biosistemi – ICEmB dal 2/2/2012.
2020-ad oggi e continua	Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca Internazionale in "Energy"
2018-ad oggi e continua	Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Energia e Tecnologie dell'Informazione.
2019	Presidente della commissione di esami del concorso pubblico per l'ammissione al Dottorato di Ricerca in Energia e Tecnologie dell'informazione – XXXV ciclo.
2014-2018	Delegato del Dipartimento DEIM alla didattica e presidente della commissione AQ per la didattica dipartimentale in seno allo stesso dipartimento dal 2014 al 31/12/2018.
2018	Componente della commissione di esami di stato di abilitazione alla professione di ingegnere nella I e II sessione 2018.
2016-2017	Presidente della commissione di esami di stato di abilitazione alla professione di ingegnere nella I e II sessione 2016 e nella I e II sessione 2017.
2015-2017	Componente del Collegio dei Docenti dei vari cicli del Dottorato di Ricerca Internazionale in Information and Communication Technology.



2014-2018	Componente eletto del Consiglio della Scuola Politecnica dal 1/1/2014 al 31/10/2018.
2013-2018	Componente eletto della Giunta del Dipartimento DEIM in qualità di rappresentante dei professori associati per il triennio 2013-2015 e per il triennio 2016-2018.
2011-2014	Componente eletto della Commissione Scientifica consultiva del Senato Accademico dell'Ateneo di Palermo per l'area CUN 09 – Ingegneria Industriale e dell'informazione, in qualità di rappresentante dei professori associati per il triennio 2011-2014.
2008-2011	Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica – sede di Caltanissetta dell'Ateneo di Palermo, per il triennio accademico 01/11/2008 – 31/10/2011. Durante lo svolgimento di tale incarico, oltre a curare e coordinare personalmente tutte le attività connesse con l'erogazione del servizio didattico e l'attivazione dei manifesti nei diversi anni accademici, ha curato e coordinato l'attività di orientamento in ingresso per gli studenti delle scuole di istruzione secondaria di II grado (il numero di immatricolati è aumentato di oltre il 400% rispetto al triennio precedente) ed in uscita per i neolaureati, interagendo proficuamente, anche tramite la organizzazione di giornate di studio e orientamento tematiche, con le Istituzioni territoriali (comune di Caltanissetta, Provincia Regionale di Caltanissetta, Azienda Sanitaria Provinciale, Camera di Commercio Industria e Artigianato di Caltanissetta) che sostenevano, tramite il Consorzio Università Caltanissetta, i corsi di laurea in Ingegneria Elettrica e Medicina e Chirurgia dell'Ateneo palermitano presso la sede nissena.
2013-2015	Presidente della commissione di abilitazione all'insegnamento nelle scuole e negli istituti statali di istruzione superiore di II grado (D.M. 10 settembre 2010, n. 249 – suppl. GURI n. 24 del 31/01/2011) per la classe di concorso 35/A Elettrotecnica ed Applicazioni (Tirocinio Formativo Attivo - TFA I e II ciclo, Percorsi Abilitanti Speciali - PAS).
2011-2015	Referente di Facoltà nell'ambito del tirocinio formativo attivo (TFA) e dei Percorsi Abilitanti Speciali (PAS) che la Facoltà di Ingegneria/Scuola Politecnica dell'Università di Palermo eroga, nell'ambito della classe di concorso 35/A Elettrotecnica ed Applicazioni, per la formazione degli insegnanti delle scuole e degli istituti statali di istruzione di II grado (D.M. 10 settembre 2010, n. 249 – suppl. GURI n. 24 del 31/01/2011).
2011	Componente della Commissione di esami per l'ammissione al Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica – XXV ciclo.
2011-2013	Componente eletto della Giunta del Dipartimento DIEETCAM in qualità di rappresentante dei professori associati per il triennio 2011-2013.
2011-2014	Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni, Matematica e Automatica. Nell'ambito di tale Collegio, svolge le funzioni di vice-referente

dell'indirizzo Ingegneria Elettrica.

2009	Componente della commissione di esami per l'ammissione al Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica – XXI ciclo.
2001-2010	Componente del Collegio dei Docenti dei vari cicli del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica.
2006-2007	Membro aggregato della commissione di esami di stato di abilitazione alla professione di ingegnere nella II sessione 2006 e nella I e II sessione 2007.
2005-2013	Componente del Consiglio della Facoltà di Ingegneria dal 1/1/2005 al 31/12/2013.
2002-2008	Coordinatore didattico del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica per la Realizzazione e Gestione di Sistemi Automatizzati – sede di Caltanissetta, dall'anno accademico 2002/03 fino al 31/10/2008.
2000-2005	Componente di numerose commissioni di esami per l'attribuzione di assegni di collaborazione ad attività di ricerca svolte presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni.
2000	Autore del registro didattico informatizzato adottato presso la Facoltà di Ingegneria a partire dal II semestre dell'anno accademico 2000/01. Tale strumento è stato particolarmente apprezzato dalla Commissione nazionale di valutazione sulla qualità del Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, inserito nel progetto Campus One, durante la verifica svoltasi nel dicembre 2003. Attualmente il registro didattico è stato adottato dall'intero Ateneo dopo essere stato tradotto in applicazione disponibile via web sul portale di Ateneo.
1997-ad oggi e continua	<p>Svolge una intensa attività di “terza missione” sia come collaboratore che come responsabile scientifico. In particolare, è responsabile scientifico di numerose attività di ricerca applicata in ambito professionale, riguardanti: 1) la valutazione di impatto ambientale dei campi elettromagnetici 2) le prove e le verifiche di sicurezza elettrica in ambiente civile, industriale e del terziario, anche con riferimento ad infortuni elettrici con rilevanza penale. Nel caso 1) l'attività si esplica attraverso l'analisi critica dei siti e delle sorgenti, la valutazione sperimentale dei campi elettromagnetici a bassa ed alta frequenza sia in banda larga che in banda stretta, lo studio e la proposta delle soluzioni ottimali in termini di compatibilità elettromagnetica fisiologica al fine del soddisfacimento dei vincoli di legge. Nel caso 2) l'attività si esplica attraverso l'analisi dei siti, la valutazione sperimentale delle eventuali condizioni di pericolo per l'uomo, lo studio e la proposta delle soluzioni ottimali in termini di sicurezza; nel caso</p> <p>di infortunio elettrico, l'attività contempla anche l'individuazione delle cause che hanno prodotto l'evento.</p>

1999-ad oggi e continua

Componente dei Consigli di Corso di Studio nei quali svolge insegnamenti. Nell'ambito dei corsi di studio di afferenza ha sempre svolto una intensa attività organizzativa in qualità di membro di commissioni ed, in uno di essi, anche come referente per i rapporti con il MIUR.

#### **Attività organizzativa istituzionale svolta in ambito universitario diverso dall'ateneo di Palermo**

2018-2021

Esperto Tecnico Scientifico per il progetto dal titolo "MAGNETISE", relativo al bando internazionale, ERA-NET Cofund EuroNanoMed III - Call 2017 – Nomina MIUR con D.D. n. 1843 del 18/07/2018, Reg. UCB n. 727 del 06/08/2018, per l'espletamento dell'incarico relativo allo svolgimento delle complessive attività inerenti alla predisposizione della versione definitiva del capitolato tecnico, fino alla eventuale stipula del contratto/disciplinare e di valutazione in itinere e finale attraverso verifiche tecnico-contabili sugli stati di avanzamento delle attività progettuali.

2013-ad oggi e continua

Iscritto nell'Albo esperti della valutazione (profilo esperti disciplinari) istituito nel 2013 dall'ANVUR (Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca), nell'ambito del sistema AVA (Autovalutazione, Valutazione periodica, Accredimento), per l'area CUN 09 – Ingegneria Industriale e dell'Informazione.

2018-2023

Revisore di tre tesi di dottorato di ricerca per tre diverse Università italiane.

2015-2016

Componente della commissione giudicatrice per l'esame finale di Dottorato di Ricerca in Energetica - XXVI e XXVIII ciclo, presso l'Università degli Studi di Catania.

2014

Componente della Commissione CUN di conferma di Professori Associati.

2014-2015

Componente della Commissione CUN di conferma di Ricercatori Universitari.

#### **ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE**

E' **Senior Member** dello IEEE statunitense.

#### **PUBBLICAZIONE**

##### **Pubblicazioni scientifiche**

E' co-autore di circa 160 lavori scientifici pubblicati in riviste internazionali, atti di congressi internazionali, capitoli in volumi internazionali, in atti di conferenze nazionali

ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0003-2558-4164">https://orcid.org/0000-0003-2558-4164</a>
ResearcherID	E-4621-2013
Scopus Author ID	55948941200

Accedere a IRIS dal portale UNIPA.

## ATTIVITA' SCIENTIFICHE

### Attività Scientifica Organizzativo-Editoriale Premi e Riconoscimenti

2022	General Chair della conferenza internazionale 20th IEEE Mediterranean Electrothecnical Conference (IEEE MELECON 2022), 14-16 giugno, 2022, Palermo, Italia.
2020	General Chair della conferenza internazionale 20th IEEE Mediterranean Electrothecnical Conference (IEEE MELECON 2020), 16-18 giugno, 2020, Palermo, Italia.
2018	General Chair della conferenza internazionale 4th IEEE International Forum on research and Technologies for Society and Industry (IEEE RTSI 2018), 10-13 settembre 2018, Palermo, Italia.
2018	Local Chair delle conferenze internazionali 18th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering (IEEE EEEIC18) e 2nd IEEE Industrial and Commercial Power System Conference EUrope (I&CPS Europe), 12-15 giugno 2018, Palermo, Italia.
2016-ad oggi e continua	Associate Editor della rivista internazionale International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields - Wiley. Per la stessa rivista, è Guest Editor di uno "Special Issue on Advances in EMC numerical modeling".
2016-ad oggi e continua	Editor della rivista internazionale Mathematical Problems in Engineering – Hindawi.
2018-2020	Selezionato dal National Research Foundation (NRF) del Sudafrica, a far parte della commissione di valutazione delle attività scientifica, didattica ed organizzativa di professori in servizio presso varie università sudafricane.
2018	Componente dello Advisory Committee della conferenza internazionale 19th IEEE Mediterranean Electrothecnical Conference, 2-7 maggio 2018, Marrakesh, Marocco.

- 2018 Componente del Comitato Tecnico Scientifico nell'ambito del 5° Convegno Nazionale Interazioni tra campi elettromagnetici e biosistemi, 28-30 novembre 2018, Fisciano (SA), Italia.
- 2018 Chair della sessione SI: Applicazioni Biomedicali 1 - nell'ambito del 5° Convegno Nazionale – Interazioni tra campi elettromagnetici e biosistemi, 28-30 novembre 2018, Fisciano (SA), Italia.
- 2017 Componente del Technical Program Committee nell'ambito del congresso internazionale IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering - IEEEIC 2017 - 6-9 giugno 2017, Milano, Italia.
- 2017 Chair del Technical Committe "EMC - Applications and numerical modeling" nell'ambito della IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering – IEEEIC 2017 - 6-9 giugno 2017, Milano, Italia.
- 2017 Session Chair della Technical Session 20 (M2-TS2): EMC - Applications and numerical modeling: lightning, grounding, EMI filter design, nell'ambito del congresso internazionale IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering - IEEEIC 2017 - 6-9 giugno 2017, Milano, Italia.
- 2016 Componente del Technical Program Committee nell'ambito del congresso internazionale IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering - IEEEIC 2016 - 7-10 giugno 2016, Firenze, Italia.
- 2016 General Chair, responsabile del Comitato Scientifico e responsabile del Comitato Organizzatore della XXXII Riunione annuale dei ricercatori di Elettrotecnica – ET2016 Palermo, 15-17 giugno 2016.
- 2016 Componente del Comitato Tecnico Scientifico nell'ambito del 4° Convegno Nazionale – Interazioni tra campi elettromagnetici e biosistemi, 4-6 luglio 2016, Milano, Italia.
- 2016 Chair della sessione S8: Medical Application 3 - nell'ambito del 4° Convegno Nazionale Interazioni tra Campi Elettromagnetici e Biosistemi, Milano, 4 – 6 luglio 2016.
- 2015 L'articolo scientifico, identificato nell'elenco di seguito riportato con l'etichetta [CI.36] F. Pellitteri, G. Ala, S. Ganci, R. Miceli, M. Caruso: "Physiological compatibility of wireless chargers for electric bicycles". ICRERA 2015 - 4th International Conference on Renewable Energy Research and Applications, 22-25 November, 2015, Palermo, Italy, ha ricevuto il Best Poster Award.
- 2015 Componente del Technical Program Committee nell'ambito del congresso internazionale IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering - IEEEIC 2015 - 10-13 giugno 2015, Roma, Italia.

2015	Session chair di una "invited session" su "Grounding and EMC" in seno alla Conferenza internazionale 15th IEEE EEEIC15 svoltasi a Roma nel 2015.
2016-ad oggi e continua	Senior Member dello IEEE statunitense dal 21 maggio 2016 (Member 2002-2016).
2014-ad oggi e continua	Componente del CIGRE' C4 Working Group on FDTD simulations.
2014	Selezionato dal National Research Foundation (NRF) del Sudafrica, a far parte della commissione di valutazione delle attività scientifica, didattica ed organizzativa di un professore in servizio presso la University of the Witwatersrand.
2000-ad oggi e continua	Revisore di numerose e prestigiose riviste internazionali edite da IEEE, IET, Wiley, MDPI, Elsevier, Springer, Bentham.
2013	Selezionato dallo EiC della rivista internazionale IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility, prof. Farhad Rachidi, tra i "top-10 most active reviewers of the IEEE Transactions on EMC in 2013", ricevendo il titolo di distinguished reviewer 2013.
2011-2014	L'articolo scientifico G. Ala, M. Di Paola, E. Francomano, Y. Li, F. P. Pinnola, "Electrical analogous in viscoelasticity". Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, - doi:10.1016/j.cnsns2013.11.007 – vol. 19, pp. 2513-2527, 2014 - Elsevier Science Publishers, ISSN: 1007-5704, ha ottenuto la valutazione "eccellente – 1" nell'ultima VQR 2011-2014.  L'articolo scientifico G. Ala, E. Francomano, "Numerical Investigations of an Implicit Leapfrog Time-Domain Meshless Method". Journal of Scientific Computing, on line 4 July 2014, DOI: 10.1007/s10915-014-9881-6, Volume 62, Issue 3, 2015, pp. 898-912, ha ottenuto la valutazione "eccellente – 1" nell'ultima VQR 2011-2014.
2008	Selezionato dal National Research Foundation (NRF) del Sudafrica, a far parte della commissione di valutazione delle attività scientifica, didattica ed organizzativa di un professore in servizio presso la University of the Witwatersrand.
2006	Chair della sessione ad invito dal titolo: "Computational Electromagnetics" nell'ambito del VIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale, SIMAI 2006 - Baia Samuele (RG) dal 22 al 26 maggio 2006.
2006	Componente della "Editorial Board" nell'ambito del IEEE 12th biennial Conference on Electromagnetic Field Computation - CEFC 2006 – Miami FL, USA - April 30th - May 3rd 2006, sia con riferimento alla revisione dei "digest" che con riferimento alla revisione dei "full paper" da pubblicare su un numero speciale della rivista

internazionale IEEE Transactions on Magnetics

- 2001-2003 L'articolo: G. Ala, M. L. Di Silvestre: "A simulation model for electromagnetic transients in lightning protection systems". (IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility, Vol. 44, no. 4, November 2002, pp. 539-554, ISSN: 0018-9375), presentato come prodotto di ricerca dal Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni al Comitato di Indirizzo per la Valutazione della Ricerca (CIVR), ha ottenuto il giudizio "eccellente", nella VTR 2001-2003 nell'ambito dei Panel di Area 09, unico prodotto con tale valutazione dell'intero dipartimento di afferenza ed uno tra i sette dell'intera ex Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo che contava, *illo tempore*, circa 150 docenti.
- 2000 Co-chair su invito della sessione "1D – EMC in printed circuit boards and integrated circuits I" durante il "IEEE 2000 International Symposium on Electromagnetic Compatibility", Washington, USA, 21-25 agosto 2000.
- 1999 Collabora con il prof. Vincenzo Cataliotti, professore ordinario di Sistemi Elettrici per l'Energia nell'Università di Palermo, nella stesura del capitolo sulla compatibilità elettromagnetica nell'ambito della nuova edizione del Volume II del libro: "V. Cataliotti, Impianti Elettrici, S.F. Flaccovio Editore – Palermo – 1999 – ISBN: 88-7804-160-2", così come è attestato nella prefazione alla nuova edizione del II Volume stesso.
- 1998 La Commissione per lo Young Scientist U.R.S.I. award gli ha conferito un premio in denaro nell'ambito del "3rd International Symposium on Electromagnetic Compatibility - EMC'98 ROMA", tenutosi a Roma nel settembre 1998, durante il quale ha presentato due lavori in forma orale.

**Partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali**

- 2019 Partecipazione come relatore al 5th IEEE International Forum on research and Technologies for Society and Industry (IEEE RTSI 2019), 9-12 settembre 2019, Firenze, Italia.
- 2018 Partecipazione come relatore nell'ambito del 5' Convegno Nazionale – Interazioni tra campi elettromagnetici e biosistemi, 28-30 novembre 2018, Fisciano (SA), Italia.
- 2016 Partecipazione come relatore al 4' Convegno Nazionale – Interazioni tra campi elettromagnetici e biosistemi, 4-6 luglio 2016, Milano, Italia.
- 2015 Partecipazione come relatore alla 50<sup>th</sup> International Universities Power Engineering Conference, UPEC 2015; Science Centre, Faculty of Computing, Engineering and Sciences, Staffordshire University, Stoke-on-Trent; United

Kingdom; 1-4 settembre 2015.

- 2015 Partecipazione come relatore alla IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering – IEEEIC 2015 - 10-13 giugno 2015, Roma, Italia.
- 2014 Partecipazione come relatore al 3' Convegno Nazionale – Interazioni tra campi elettromagnetici e biosistemi, 2-4 luglio 2014, Napoli, Italia.
- 2014 Partecipazione come relatore alla International Conference on Fractional Differentiation and Its Applications- ICFDA 2014, 23-25 giugno 2014, Catania, Italia.
- 2013 Partecipazione come relatore alla International Conference on Numerical Computations: Theory and Algorithms, NUMTA 2013, 17-21 giugno 2013, Falerna (RC), Italia
- 2012 Partecipazione come relatore al 2' Convegno Nazionale – Interazioni tra campi elettromagnetici e biosistemi, 27-29 giugno 2012, Bologna, Italia.
- 2011 Partecipazione come relatore alla International Conference on Scientific Computing 2011, SC2011, 10-14 ottobre 2011 Santa Margherita di Pula (CA), Italia.
- 2002 Partecipazione come relatore alla 10th IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation – CEFC02, 16-19 giugno 2002, Perugia, Italia.
- 1999 Partecipazione come relatore al IEE 11th International Symposium on High-Voltage Engineering - ISH-99, 23-27 agosto 1999, London, UK.
- 1999 Partecipazione come relatore al IEEE 1999 International Symposium on EMC, 2-6 agosto 1999, Seattle, USA.
- 1998 Partecipazione come relatore allo 8th International IGTE Symposium on Numerical Field Calculation in Electrical Engineering, 21-24 settembre 1998, Graz, Austria.
- 1998 Partecipazione come relatore al 3rd International Symposium on Electromagnetic Compatibility - EMC'98 ROMA, Roma, Italia, settembre, 1998.
- 1998 Partecipazione come relatore alla 24th International Conference on Lightning Protection ICLP-98, 14-18 settembre 1998, Birmingham, UK.
- 1998 Partecipazione come relatore alle "Giornate di Studio AEI: Impatto ambientale dei campi elettromagnetici", 2-3 luglio 1998, L'Aquila, Italia.



1998	Partecipazione come relatore al 4' Congresso Nazionale della Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale SIMAI '98, 1-5 giugno 1998, Giardini Naxos, (ME), Italia.
1996	Partecipazione come relatore al 2nd International Symposium on Electromagnetic Compatibility - EMC'96 ROMA, 17-20 settembre, 1996, Roma, Italia.
1996	Partecipazione come relatore alla 8th Mediterranean Electrothechnical Conference, IEEE-MELECON '96, 13-16 maggio 1996, Bari, Italia.
1994	Partecipazione come relatore alla IEE 2nd International Conference on Computation in Electromagnetics - 12-14 aprile 1994, Nottingham, UK.
1993	Partecipazione come relatore al CIGRE' Symposium on Power System Electromagnetic Compatibility - october 18-20, 1993, Lausanne, Switzerland.
1992	Partecipazione come relatore alla "Giornata di Studio AEI: L'innovazione metodologica nell'analisi di transitori in sistemi complessi" - 25-26 giugno 1992, Roma, Italia.
1991	Partecipazione come relatore alla "Giornata di studio AEI: Impianti di Terra" – 25 ottobre 1991, Bari, Italia.

## AMBITI DI RICERCA

- Impiego di tecniche di deep learning nei sistemi elettrici
- Modellistica per la *power electronics*
- *Sensing real-time* di guasti serie nelle reti in bassa tensione.
- Modellazione e simulazione elettromagnetica della propagazione di scariche parziali in componenti elettrici.
- Progettazione ottimizzata di Filtri EMI.
- Soluzione di problemi elettromagnetici inversi orientati alla diagnostica in campo medico.

- Approccio numerico *meshless* per la magnetoencefalografia.
- Analogie elettriche del comportamento visco-elastico ed elasto-viscoso dei materiali: approccio basato sul calcolo frazionario.
- Aspetti legali relativi alle problematiche impiantistiche antincendio in grandi centri commerciali
- Aspetti economici della mobilità elettrica
- Caratterizzazione di batterie Li-Ion
- Caratterizzazione di celle solari innovative e riconfigurazione dinamica di sistemi fotovoltaici.
- Aspetti innovativi nella modulazione di convertitori elettronici.
- Diagnostica dell'isolamento nei cavi HVAC e HVDC.
- Aspetti elettrici dell'energetica: applicazione all'impiego efficiente delle pompe di calore e al *demand-response* degli edifici.
- Modelli predittivi per la valutazione dell'interferenza elettromagnetica nei convertitori elettronici di potenza degli azionamenti elettrici in presenza di fulminazione atmosferica diretta e indiretta.
- Sviluppo di modelli numerici innovativi di tipo *meshless*, basati su schemi numerici impliciti, per l'analisi elettromagnetica.
- Sviluppo di modelli numerici innovativi di tipo *meshless*, basati su schemi numerici espliciti, per l'analisi elettromagnetica.
- Modelli predittivi per la valutazione dell'emissione radiata in veicoli elettrici equipaggiati con sistemi di tipo "dual voltage".
- Applicazioni di tecniche di "energy management" sugli utilizzatori elettrici in ambiente civile orientata al risparmio energetico.
- Macro-modellamento, mediante tecnica di tipo black-box, di dispositivi elettronici e di convertitori elettronici di potenza per impiego in ambito automotive.

- Sviluppo di schemi numerici innovativi basati su funzioni B-spline, per l'approssimazione di segnali.
- Sviluppo di modelli numerici basati sul metodo delle differenze finite nel dominio del tempo e applicazione all'analisi di transitori elettromagnetici.
- Sviluppo di algoritmi ad alta efficienza computazionale basati sull'impiego delle *wavelets* per la soluzione di equazioni integrali *thin-wire*, e applicazione per l'analisi di transitori elettromagnetici.
- Problematiche di compatibilità elettromagnetica condotta in relazione alla qualità dell'energia elettrica nei sistemi di potenza, con particolare riferimento alla propagazione degli effetti delle buche di tensione nelle cabine di trasformazione MT/BT e nelle reti di media tensione.
- Problematiche di compatibilità elettromagnetica condotta in relazione alla qualità dell'energia elettrica nei sistemi di potenza, con particolare riferimento alla propagazione degli effetti delle buche di tensione nelle cabine di trasformazione MT/BT e nelle reti di media tensione.
- Sviluppo di un approccio numerico basato sul metodo della simulazione di carica, per la modellizzazione del corpo umano nel campo elettrico di sorgenti a frequenza industriale, quali gli impianti e i dispositivi dei sistemi di produzione, trasporto e distribuzione dell'energia elettrica.
- Compatibilità elettromagnetica in ambiente industriale tra interruttori di potenza e sistemi elettronici suscettibili, in presenza di elevate correnti e tensioni d'arco.
- Sviluppo di algoritmi ad alta efficienza computazionale in ambienti di calcolo vettoriale e parallelo per l'analisi di transitori elettromagnetici.
- Sviluppo di un modello analitico-numerico per l'analisi del campo elettromagnetico prodotto da una fulminazione atmosferica.
- Modelli numerici basati sull'equazione integrale *thin-wire* del campo elettrico per l'analisi dei transitori elettromagnetici in sistemi di protezione contro le scariche atmosferiche (LPS).
- Modelli numerici per l'analisi dei transitori elettromagnetici in sistemi elettrici, e applicazioni per l'analisi delle prestazioni di impianti di terra complessi nei sistemi elettrici durante i transitori veloci alle fulminazioni atmosferiche dirette o indirette.

- Modelli numerici per l'analisi elettromagnetica di sistemi elettrici in regime quasi stazionario, e applicazioni per l'analisi delle prestazioni a frequenza industriale di impianti di terra complessi.