

# Curriculum



Nome Name:	GUIDO
Cognome Surname:	ALA

ORCID:	0000-0003-2558-4164
Scopus Author ID:	55948941200
WOS Author ID:	E-4621-2013
Sito WEB WEB site:	<a href="https://www.unipa.it/persone/docenti/a/guido.ala">https://www.unipa.it/persone/docenti/a/guido.ala</a>

## **POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:**

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Ordinario (L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di PALERMO
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2020
Anno fine End Year:	n.d.

## **PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE ( LAST 10 YEARS):**

Qualifica Qualification:	Professore Ordinario (L. 240/10)
-----------------------------	----------------------------------

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di PALERMO
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Palermo, PA, Italia
Anno inizio Start Year:	2020
Anno fine End Year:	n.d.
Descrizione Description:	

Qualifica Qualification:	Professore Associato confermato
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di PALERMO
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Palermo, PA, Italia
Anno inizio Start Year:	2005
Anno fine End Year:	2020
Descrizione Description:	

### **LINGUE / LANGUAGES:**

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	C1
Comunicazione Communication:	B2

### **AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY**

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Ingegneria industriale e dell'informazione
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	09
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Elettrotecnica
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-IIET-01/A

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI  
CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI  
MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN  
SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH  
ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):**

Descrizione Description:	- <i>Integrazione del fotovoltaico nei veicoli elettrici (VIPV) - Diagnostica elettromagnetica nei cavi HVDC. - Modellazione e simulazione elettromagnetica della propagazione di scariche parziali in componenti elettrici. - Analisi elettromagnetica delle bobine di campo toroidale in superconduzione della struttura di prova Divertor Tokamak (DTT) in caso di transitori elettrici rapidi. - Analisi di possibili tipologie di veicoli sostenibili in sostituzione dei tradizionali veicoli con motore a combustione interna. - Progettazione ottimizzata di Filtri EMI. - Approccio numerico meshless per EEG e MEG. - Analogie elettriche del comportamento visco-elastico ed elasto-viscoso dei materiali: approccio basato sul calcolo frazionario. - Sviluppo di modelli numerici innovativi di tipo meshless, per l'analisi elettromagnetica.</i>
-----------------------------	---

**PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:**

Anno della pubblicazione Year of publication:	2016
Citazione Citation:	ALA, Guido, GIACONIA, Giuseppe Costantino, Giglia, Graziella, Di Piazza, M., Vitale, G. (2016). Design and Performance Evaluation of a High Power-Density EMI Filter for PWM Inverter-Fed Induction-Motor Drives. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS, vol. 52, p. 2397-2404, ISSN: 0093-9994, doi: 10.1109/TIA.2016.2518129

Anno della pubblicazione Year of publication:	2017
Citazione Citation:	ALA, Guido, Fasshauer, G., FRANCOMANO, Elisa, Ganci, S., Mccourt, M. (2017). An augmented MFS approach for brain activity reconstruction. MATHEMATICS AND COMPUTERS IN SIMULATION, vol. 141, p. 3-15, ISSN: 0378-4754, doi: 10.1016/j.matcom.2016.11.009

Anno della pubblicazione Year of publication:	2015
Citazione Citation:	ALA, Guido, Fasshauer, G. E, FRANCOMANO, Elisa, GANCI, Salvatore, McCourt, M. J. (2015). The method of fundamental solutions in solving coupled boundary value problems for M/EEG. SIAM JOURNAL ON SCIENTIFIC COMPUTING, vol. 37, p. B570-B590, ISSN: 1064-8275, doi: 10.1137/13094921X

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Rizzo G., Viola F., Ala G., Romano P., Schettino G., Imburgia A., Giglia G. (2021). Effect of Heat Exchange Transient Conditions with Moving Water-Air Interface on Space Charge Accumulation in Undersea HVdc Cables. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS, vol. 57, p. 4528-4536, ISSN: 0093-9994, doi: 10.1109/TIA.2021.3099087

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Lopes C. R., Zito P., Fiamozzi Zignani C., Messina G., Morici L., Tomassetti G., Lampasi A., Ala G., Zizzo G. (2021). Design optimization for the quench protection of DTT's superconducting toroidal field magnets. FUSION ENGINEERING AND DESIGN, vol. 172, 112748, ISSN: 0920-3796, doi: 10.1016/j.fusengdes.2021.112748

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Rizzo G., Romano P., Imburgia A., Ala G. (2021). Partial Discharges in HVDC Cables - The Effect of the Temperature Gradient during Load Transients. IEEE TRANSACTIONS ON DIELECTRICS AND ELECTRICAL INSULATION, vol. 28, p. 1767-1774, ISSN: 1070-9878, doi: 10.1109/TDEI.2021.009602

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Imburgia A., Di Fatta A., Romano P., Rizzo G., Li Vigni V., Ala G. (2023). A study on partial discharges pattern recognition under DC voltage through clustering algorithms and cross-correlation filter. IEEE TRANSACTIONS ON DIELECTRICS AND ELECTRICAL INSULATION, ISSN: 1070-9878, doi: 10.1109/TDEI.2023.3308532

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Di Fatta A., Romano P., Rizzo G., Ala G., Imburgia A., The Interaction Between Electric Field and Partial Discharges Simultaneously Detected in a HVDC Cable Under Operating Conditions, (2024) IEEE Access, 12, pp. 140171 - 140184, DOI: 10.1109/ACCESS.2024.3466393

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	Lo Giudice M., Salvini A., Stella M., Sargeni F., Licciardi S., Ala G., Romano P., Bertolini V., Faba A., Efficient hysteresis characterization and prediction in 3D-printed magnetic materials using deep learning (2025) IET Science, Measurement and Technology, 19 (1), art. no. e12233 DOI: 10.1049/smt2.12233

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Imburgia A., Kaziz S., Romano P., Flandre D., Artale G., Rizzo G., Viola F., Ala G., Tounsi F., (2024) IEEE Transactions on Industry Applications, 60 (4), pp. 5655 - 5662, DOI: 10.1109/TIA.2024.3384134

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS, SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):**

Descrizione Description:	- Responsabile del contratto di ricerca stipulato con TERNA SpA dal titolo: "Campi elettrici e densità di correnti ioniche degli elettrodotti HVDC e ibridi" - 2024-2025. - Coordinatore locale UNIPA nell'ambito del progetto di ricerca competitivo nazionale PRIN 2022: "Towards ADDitive manufacturing of MAGnetic components for electrical machines and power converters (ADDMAG)". - Coordinatore locale UNIPA nell'ambito del progetto di ricerca competitivo nazionale PRIN 2020: "Innovative Solutions for Renewables in Energy Communities (ISoREC)".
-----------------------------	--

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF**

**NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES;  
CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):**

<p>Descrizione Description:</p>	<p>- Local co-Chair delle conferenze internazionali 18th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering (IEEE IEEEIC18) e 2nd IEEE Industrial and Commercial Power System Conference Europe (I&amp;CPS Europe), 12-15 giugno 2018, Palermo, Italia. - General co-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. - General co-Chair della conferenza internazionale 20th IEEE Mediterranean Electrothechnical Conference (IEEE MELECON 2020), 16-18 giugno, 2020, Palermo, Italia. - General co-Chair della conferenza internazionale 21st IEEE Mediterranean Electrothechnical Conference (IEEE MELECON 2022), 14-16 giugno, 2022, Palermo, Italia. - Responsabile scientifico della unità di Palermo di ICEmB, Centro nazionale di ricerca Interuniversitario sulle interazioni fra Campi ElettroMagnetici e Biosistemi e rappresentante UNIPA in seno al Consiglio Scientifico del Centro di ricerca. - Nell'ambito dell'attività di ricerca sulla modellistica bio-elettromagnetica ha collaborato con il Prof. Greg Fasshauer - Department of Applied Mathematics &amp; Statistics Colorado School of Mines Golden, CO 80401 USA, nell'ambito di un gruppo di ricerca internazionale.</p>
-------------------------------------	---

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Nell'ambito dell'attività di ricerca sulla modellistica bio-elettromagnetica ha collaborato con un gruppo di ricerca internazionale allo sviluppo di un approccio numerico meshless innovativo per EECG e MEG.</p>
-------------------------------------	---

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL**

## RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):

Descrizione Description:	<i>- Vicario del Direttore del Dipartimento di ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo dal 17/10/2022 al 31/10/2024. - Componente della Commissione per l'Abilitazione Scientifica Nazionale - ASN - per il biennio 2021-2023, SC 09/E1 - Elettrotecnica, SSD ING-IND/31 Elettrotecnica. - Nel 2014, 2018, 2019, 2020, 2023 è stato selezionato dal South Africa National Research Foundation (NRF) come componente del Research Evaluation Committee.</i>
-----------------------------	--

## DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION ACTIVITIES):

Descrizione Description:	<i>Brevetto italiano No. 102021000022886 data concessione 21/11/2023: METODO PER CALCOLARE IL CAMPO ELETTRICO ALL'INTERNO DI UNO STRATO DI MATERIALE DIELETTICO DI UN CAVO ELETTRICO IN ALTA TENSIONE PER CORRENTE ELETTRICA CONTINUA, E RELATIVO SISTEMA; estensione internazionale PCT No. PCT/IT2022/050240: WO2023031980 - METHOD FOR CALCULATING THE ELECTRIC FIELD INSIDE A DIELECTRIC MATERIAL LAYER OF A HIGH VOLTAGE ELECTRIC CABLE FOR DIRECT ELECTRIC CURRENT, AND SYSTEM THEREOF.</i>
-----------------------------	---

Descrizione Description:	<i>Brevetto italiano No. 102021000022886 data concessione 21/11/2023</i>
-----------------------------	--

Descrizione Description:	<i>Estensione come brevetto internazionale PCT No. PCT/IT2022/050240: WO2023031980</i>
-----------------------------	--

**Informazioni aggiornate alla data di candidatura 19-05-2025**

**GUIDO ALA**

*Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto*

