

INFORMAZIONI PERSONALI

Luigi Calcara

- Ricercatore presso Sapienza Università di Roma – Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale
- Abilitazione Scientifica Nazionale Professore Universitario di II Fascia (Professore Associato) nel settore “Sistemi Elettrici per L’Energia”
- Docente del Corso “Electric Components” - Sapienza Università di Roma - Laurea Magistrale Ingegneria Elettrotecnica
- Albo degli Ingegneri della Provincia di Roma (sezione A – settore industriale)
- Membro aggregato Commissione Esami di Stato Ingegneria Industriale

ESPERIENZE PROFESSIONALI

- 2021-oggi **Ricercatore nel settore ING-IND/33 “Sistemi Elettrici per L’Energia”**
DIAEE - Università degli Studi di Roma “La Sapienza”,
- 2015-oggi **Collaborazioni a CTU di Cause Civili presso il Tribunale di Roma**
- 2015 **Collaborazione all’analisi di guasti in campi fotovoltaici da oltre 30 MWp**
Byom – Emmesenne Soral S.r.l.
▪ Approfondimenti tecnici sul funzionamento di impianti fotovoltaici di grande potenza e in particolare di tre campi fotovoltaici aventi potenza di picco rispettivamente: 12,7, 11,8 e 14,32 MWp
- 2020 **Assegnista di Ricerca**
DIAEE - Università degli Studi di Roma “La Sapienza”,
▪ Titolo del progetto di ricerca: “Resilience of Electrical Systems: Technological Aspects”
- 2016-2019 **Collaborazione alla consulenza specialistica sulle componenti impiantistiche ed energetiche all’ufficio di direzione lavori della Banca d’Italia per il rifacimento dello Stabile di Via delle Quattro Fontane in Roma.**
▪ Verifica di rispondenza di materiali e componenti alle normative in vigore ovvero ai riferimenti normativi dei documenti contrattuali ovvero alle indicazioni degli elaborati progettuali approvati;
▪ Assistenza tecnica alla definizione ed esecuzione di prove sui campioni sottoposti alla approvazione;
- 2017 **Commissione esame corso Direttore Antincendi Vigili del Fuoco**
Ministero dell’Interno – Istituto Superiore Antincendi
▪ Componente della commissione d’esame del IX Corso di formazione per l’immissione nel ruolo dei direttivi del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco
- 2016 **Docenza per il 9° corso di formazione iniziale per l’immissione nel ruolo dei direttivi del CNVVF**
Ministero dell’Interno – Istituto Superiore Antincendi
▪ Docenza sui seguenti argomenti: principi di protezione elettrica e cenni alla classificazione degli impianti elettrici: ordinari, MARCI, ATEX e speciali
- 2015-2016 **Supporto alle attività del Consiglio d’Area in Ingegneria Elettrotecnica**
Università di Roma “La Sapienza”
▪ Organizzazione di Open Day con assistenza alle matricole e allestimento di esercitazioni presso i laboratori di Alte Tensioni (simulazione di scarica di fulmini a mezzo di un generatore in alta tensione, misura della rigidità dielettrica dei fluidi isolanti, ponti moltiplicatori di tensione, etc.)
▪ Realizzazione di pagine informative e aggiornamento di quelle esistenti inerenti il CdA in Ingegneria Elettrotecnica.
▪ Didattica e assistenza alle attività del Consiglio d’Area di Ingegneria Elettrica

2012-2015 **Borsista presso i laboratori di Alte Tensioni e di Tecnologie Elettriche**
Università di Roma "La Sapienza"

PROGETTI / ATTIVITA'
SCIENTIFICHE E DIDATTICHE

- 2021-oggi **Docente insegnamento Electric Components**
Docente del corso Electric Components (6 CFU). Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrotecnica (percorso in lingua inglese) - Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- 2020 **Incarico di docenza**
Vincitore del bando per l'insegnamento di ELECTRIC COMPONENTS, 9 CFU, per l'A.A. 2020/2021 – primo semestre. Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrotecnica (percorso in lingua inglese) - Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- 2020-oggi **Sviluppo strumenti a supporto della resilienza operativa**
Attività di ricerca - Università di Roma "La Sapienza" / Ensiel
- 2020-oggi **Membro aggregato Commissione Esaminatrice Esami di Stato Ingegnere Industriale**
Università di Roma "La Sapienza" – Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale
- 2016-2020 **Collaborazione alla didattica**
Seminari di approfondimento e esercitazioni presso il "Laboratorio di Alte Tensioni" nell'ambito degli insegnamenti di "Componenti e Tecnologie Elettriche", "Tecnica delle Alte Tensioni", "Electric Components", "High Voltage Engineering" e "High Voltage Engineering Lab" presso l'Università di Roma "La Sapienza"
- 2016-2020 **Commissione esami di profitto**
Cultore della materia per gli esami degli insegnamenti di "Componenti e Tecnologie Elettriche", "Tecnica delle Alte Tensioni", "Electric Components", "High Voltage Engineering" e "High Voltage Engineering Lab" presso l'Università di Roma "La Sapienza"
- 2018-2020 **Dielectric breakdown and partial discharge detection and the effect thereof on liquid insulation materials**
Attività di ricerca - Università di Roma "La Sapienza" / Baur GmbH
- 2018-2020 **Partial Discharge Investigation on Ester Liquids**
Attività di ricerca - Università di Roma "La Sapienza" / Cargill
- 2018-2019 **Studio degli Esteri Naturali: vantaggi ambientali, diminuzione del pericolo d'incendio e loro economia circolare**
Attività di ricerca - Università di Roma "La Sapienza" / Ensiel
- 2018-2019 **Resilienza dei trasformatori elettrici AAT**
Attività di ricerca - Università di Roma "La Sapienza" / Ensiel
- 2018 **Comportamento termico ed elettrico di giunti di cavi della rete di distribuzione**
Attività di ricerca - Università di Roma "La Sapienza" / e-distribuzione SpA
- 2018 **Prove di tenuta di cavi MT in carta impregnata**
Attività di ricerca - Università di Roma "La Sapienza"
- 2017 **Modelli per l'analisi fragilità fisica e funzionale della rete elettrica soggetta a**

eventi critici

Attività di ricerca - Università di Roma "La Sapienza" / ENEA

- 2016-2019 **Gruppo di lavoro istituzionale su "Impiego degli esteri naturali nei trasformatori di potenza: riduzione dei rischi ambientali e di incendio"**
Attività di ricerca - Università di Roma "La Sapienza", INAIL, ISPRA, e-distribuzione, Terna, Cargill, Fratelli Parodi
- 2015-2016 **Collaborazione all'analisi dei guasti e disservizi elettrici sulla rete elettrica di distribuzione italiana nel Luglio 2015 a causa di estreme condizioni meteorologiche (anomale temperature)**
Attività di ricerca - Università di Roma "La Sapienza"
- 2015 **Collaborazione sull'analisi dei guasti e disservizi elettrici sulla rete elettrica di distribuzione nel centro Italia nel Marzo 2015 a causa di estreme condizioni di maltempo (neve e vento)**
Attività di ricerca - Università di Roma "La Sapienza"
- 2015 **Collaborazione all'analisi di guasti in campi fotovoltaici da oltre 30 MWp**
Byom – Emmesenne Soral Srl

ISTRUZIONE, FORMAZIONE E ABILITAZIONI

- 2021 **Conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 09/E2 - Ingegneria dell'energia elettrica.**
- 2016 – 2020 **Dottorato di ricerca in Scienze e Tecnologie per i Sistemi Complessi (con lode)**
Sapienza – Università di Roma, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale
Titolo della tesi di dottorato "Resilience of Electrical Systems: Technological Aspects".
- 2015 **Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere – sezione Industriale – Categoria A**
Sapienza – Università di Roma, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale
Superamento dell'esame di abilitazione e iscrizione all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma.
- 2012-2015 **Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrotecnica (valutazione 110/110)**
Sapienza – Università di Roma, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale – Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrotecnica
- Titolo della tesi: "Sistemi avanzati di monitoraggio della temperatura per la riduzione dei tassi di guasto su linee di distribuzione in cavi interrati di MT". Relatore: Prof Massimo Pompili (Cattedra di Componenti e Tecnologie Elettriche); Correlatori: Ing. Alfonso Sturchio (Enel Distribuzione), Prof. Bruno Antonio Cauzillo.
- 2014-2015 **Tirocinio curriculare per tesi di laurea**
Enel Distribuzione
- Oggetto del tirocinio: sistemi avanzati di diagnostica per la riduzione dei disservizi e delle relative conseguenze nell'esercizio delle reti elettriche.
 - Tutor aziendale: Ing. Alfonso Sturchio; tutor universitario: Prof. Massimo Pompili
- 2009-2012 **Laurea in Ingegneria Elettrotecnica**
Sapienza – Università di Roma, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale – Corso di Laurea in Ingegneria Elettrotecnica
- Titolo della tesi: "Sviluppi tecnologici e normativi per l'uso di miscele di SF6 nei componenti elettrici in alta tensione"

2012 – 2013 **The New British Centre – Scuola d'inglese**
Roma

2004-2009 **Diploma di Perito Industriale Capotecnico Specializzato in Elettrotecnica e Automazione (valutazione 100/100)**
Istituto Statale d'Istruzione Secondaria Superiore "Ruggiero d'Altavilla" – Mazara del Vallo

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	C1	C1	C1

Livelli: A1/2 Livello base - B1/2 Livello intermedio - C1/2 Livello avanzato
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze comunicative Ottime capacità relazionali, comunicative, di lavoro in gruppo e di relazione con il pubblico acquisite nel corso degli anni di studio, nella professione e nella collaborazione in attività didattiche e di ricerca.

Competenze organizzative e gestionali Ottime capacità organizzative e di coordinamento delle risorse a disposizione ma anche di definire le priorità rispettando le scadenze e gli obiettivi prefissati.
Ottime capacità di gestire il tempo e gli spazi a disposizione adattandosi alle diverse esigenze lavorative.

Competenze professionali Ottima attitudine ai lavori che richiedono, talvolta, competenze manuali, acquisite in ambito personale ma anche scolastico e universitario nella realizzazione di apparati sperimentali.

Competenze informatiche Ottima conoscenza del sistema Windows e dei seguenti software:

- pacchetto Microsoft Office
- AutoCad
- DiaLux
- Zelio Soft (utilizzato per la programmazione di PLC, in linguaggio Ladder e FBD)
- Adobe Photoshop
- LabView
- Matlab
- Conftool
- Altri software tecnici nel settore dell'ingegneria elettrotecnica

Altre competenze

- Ottime capacità di utilizzo di apparecchiature e realizzazione di sistemi semplici e complessi
- Ottima attitudine alla manualità e all'apprendere velocemente.
- Capacità di organizzare e utilizzare le risorse disponibili per il raggiungimento di un obiettivo.
- Capacità di coordinamento tra diverse attività, e persone.
- Flessibilità e capacità di adattamento.
- Capacità di analisi e creatività:
 - in situazioni ostili: individuazione di strategie e metodi per il miglioramento della circostanza;
 - nella fase iniziale di progetti: individuazione del modo ottimale della gestione delle risorse (umane, temporali, spazio fisico..).
- Capacità di lavorare in team, in particolare con soggetti aventi competenze diverse

Patente di guida Patenti di categoria A e B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni	Autore di diversi articoli scientifici pubblicati su riviste e presentati a convegni nazionali e internazionali
Progetti/attestazioni	<ul style="list-style-type: none">▪ Iscritto all'albo dei Certificatori Energetici della regione Lazio▪ Progetto e realizzazione di un "Thermal Probe" (misuratore di resistività termica del terreno) presso l'Università di Roma "La Sapienza".▪ Realizzazione di un inseguitore solare a mezzo di un PLC programmato con logica FBD.
Riconoscimenti e premi	<ul style="list-style-type: none">▪ IEC Thomas A. Edison Award 2023 (IEC TC10).▪ IEEE Italy Section Most Improved Student Branch Award to Sapienza University of Roma Student Branch chaired by Luigi Calcara, 2019▪ Paper Awards, 20th IEEE International Conference on Dielectric Liquids per il paper "Stirring effect in dielectric liquids breakdown voltage determination", 2019▪ Premio CEI "Migliore Tesi di Laurea – ventesima edizione" per la migliore tesi di laurea magistrale in sistemi avanzati di monitoraggio della temperatura per la riduzione dei tassi di guasto nelle linee di distribuzione in cavo di media tensione, Maggio 2016.▪ Premio di Laurea AEIT - Isola di Ponza 2014 - per la migliore tesi di laurea nell'ambito dei Componenti e Tecnologie Elettriche, Settembre 2014.▪ Vincitore del concorso "non affidarti al caso", progetto "OrientaSicilia", Ottobre 2009.
Relatore in Conferenze nazionali e internazionali	<ul style="list-style-type: none">▪ Relatore a diversi convegni nazionali e internazionali su tematiche inerenti l'energia elettrica e relativi aspetti normativi e regolatori.
Altri titoli	<ul style="list-style-type: none">▪ Segretario dell'AEIT (Associazione Elettrotecnica Italiana) Sezione Roma (dal 2022)▪ Guest Editor IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation (dal 2017)▪ Co-Guest Editor, Electric Power Systems Research, 2018▪ Technical Program Chair di IEEE International Conference on Dielectric Liquids, 2019▪ CIGRE D1 Italian Representative: Secretary "Materials and Emerging Test Techniques" (dal 2018)▪ Membro del CIGRE WG D1-68 "Natural and synthetic esters - Evaluation of the performance under fire and the impact on environment" (dal 2017)▪ Presidente dell'AEIT Sezione Roma Gruppo Giovani (dal 2017 al 2022)▪ Chair dell'IEEE Sapienza Student Branch e Vice Chair dell'IEEE IAS Student Branch Chapter University of Roma "La Sapienza" (2017-2020)▪ Membro del Comitato Tecnico del CEI CT10 e IEC TC 10 "Fluids for electrotechnical applications" (dal 2016)▪ IEEE Member (dal 2014)
Dati personali	Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Roma, Ottobre 2023

Luigi Calcara