

## FORMATO EUROPEO PER IL CURRICULUM VITAE



### INFORMAZIONI PERSONALI

Nome  
Indirizzo  
Telefono  
E-mail  
Nazionalità  
Data di nascita

**Lorenzo Cavallucci**

[Redacted address]

[Redacted phone number]

[Redacted email address]

[Redacted nationality]

[Redacted date of birth]



### ESPERIENZA LAVORATIVA

- Dal 31-gen-2025 ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

#### Assegnista di Ricerca

Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi" – DEI, Università di Bologna, Viale Risorgimento 2, 40136, Bologna  
Università e Ricerca

Ricerca scientifica e attività didattica

Ricerca scientifica; docente dell'insegnamento "Elettrotecnica dei Sistemi Energetici M (Modulo 2)" per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università di Bologna; docente dell'insegnamento "Laboratorio di Elettrotecnica e Misure P-BO (Modulo 3)", per il corso di Laurea in "Meccatronica", Università di Bologna.

- Dal 1-feb-2022, al 31-gen-2025
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

#### Ricercatore a tempo determinato di tipo A PON (SSD IET-01/A Elettrotecnica)

Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi" – DEI, Università di Bologna, Viale Risorgimento 2, 40136, Bologna  
Università e Ricerca

Ricerca scientifica e attività didattica

Ricerca scientifica; docente dell'insegnamento "Laboratorio di Elettrotecnica e Misure", modulo 1 e modulo 3 per il corso di laurea in "Meccatronica" sede di Bologna e Imola, Università di Bologna.

- Dal 1-feb-2018, al 31-gen-2022
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

#### Assegnista di Ricerca

Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi" – DEI, Università di Bologna, Viale Risorgimento 2, 40136, Bologna  
Università e Ricerca

Ricerca scientifica e attività didattica

Ricerca scientifica; tutor didattico degli insegnamenti Elementi di Ingegneria Elettrica T (9 CFU), Laurea in Ingegneria Chimica e Biochimica, Università di Bologna; Fondamenti di Elettrotecnica T (6 CFU), Laurea in Ingegneria dell'Energia Elettrica, Università di Bologna.

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Da novembre 2014, a maggio 2018
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Luglio 2014
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

#### Dottorato di Ricerca in Ingegneria Biomedica Elettrica e dei Sistemi

Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi" – DEI, Università di Bologna

#### Abilitazione alla professione di Ingegnere settore Industriale

Università di Bologna

- Marzo 2014
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Ottobre 2011
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Luglio 2008
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

## ATTIVITÀ SCIENTIFICA

- Da Gennaio 2025, a Settembre 2028  
Membro del progetto europeo MARES "Marine Reciprocating Superconducting Generator (RSG)"  
Grant agreement ID: 101172746, Importo Complessivo Progetto: 3.0 M€, Responsabile scientifico locale Prof. Marco Breschi.
- Da Gennaio 2025, a Settembre 2028  
Membro del progetto PRIN SCEPTELH "Superconducting Energy Pipelines for the simultaneous Transfer of Electricity and Liquid Hydrogen: design and assessment of their potential role in boosting the decarbonization of the Italian industry"  
Codice identificativo progetto ID: 2022R9PWP5, Importo Complessivo Progetto: 267 k€, Responsabile scientifico locale Prof. Marco Breschi.
- Da Settembre 2022, a Gennaio 2025  
Membro della convenzione per la disciplina di periodi di ricerca in impresa di RTDA presso l'impresa GD S.p.A, con sede legale in via Battindarno, 91, Bologna, da settembre 2022 a gennaio 2025.
- Da Settembre 2022, a Settembre 2024  
Membro del progetto di ricerca commissionata tra la società Ricerca di Sistema Energetico S.p.A RSE (Milano, Italia) ed il Dipartimento DEI dell'Università di Bologna. Il progetto è sviluppato in due attività, "Attività 1: Progettazione ed analisi tecnico-economica di cavi superconduttori per la rete elettrica" e "Attività 2: Studio di tecniche di avvolgimento innovative per dispositivi a base di natri SAT".  
Contratto No. 14118, Ente Finanziatore: RSE S.p.A. (Milano, Italia), Importo Complessivo Progetto: 72 k€, Responsabile scientifico locale Prof. Marco Breschi.
- Da Febbraio 2021, a Febbraio 2022  
Membro del Progetto ITER - DEI Bologna, "Specialized analyses of ITER Magnet System conductor joint and coil test data".  
Contratto No. IO/20/CT/4300002342, Ente Finanziatore: ITER International Organization (Cadarache, Francia), Importo Complessivo Progetto: 35 k€, Responsabile scientifico locale Prof. Marco Breschi..
- Da Ottobre 2017, a Ottobre 2019  
Membro del Progetto ITER - DEI Bologna, "Specialised Post Processing of ITER Magnet System real component, conductor, and joint Test Data".  
Contratto No. IO/17/CT/4300001613, Ente Finanziatore: ITER International Organization (Cadarache, Francia), Importo Complessivo Progetto: 140 k€, Responsabile scientifico locale Prof. Marco Breschi..
- Da Dicembre 2015, a Dicembre 2016  
Membro del Progetto Paul Scherrer Institute (Svizzera) - DEI Bologna, "Analysis of losses in superconducting magnets based on the Nb3Sn Rutherford cable configuration for future gantries".  
Ente Finanziatore: Paul Scherrer Institute, Villigen, Svizzera, Importo Complessivo Progetto: 15 k€, Responsabile scientifico locale Prof. Marco Breschi.

## Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica

Università di Bologna

## Laurea Triennale in Ingegneria Energetica

Università di Bologna

## Diploma di Maturità Scientifica

Liceo Scientifico "Mario Allegretti", Vignola (Modena)

- Da Settembre 2015, ad Agosto 2019  
Membro del Progetto di collaborazione scientifica National High Magnetic Field Laboratory (NHMFL, Thallasse, USA) - DEI Bologna, "Analysis of quench in the NHMFL REBCO prototype coils for the 32 T magnet project and in the 32 T magnet itself", Responsabile scientifico locale Prof. Marco Breschi.
- Da Gennaio 2017, ad Agosto 2021.  
Membro del Progetto di collaborazione scientifica University of Southampton (UK) - DEI Bologna, "Quench in a pancake coil wound with REBCO Roebel cable".
- Da Ottobre 2013, a Giugno 2018  
Membro del Progetto di collaborazione scientifica Amplio Solar Group (Bologna) - DEI Bologna, "Sviluppo di modelli circuitali di batterie per impianti eolici e fotovoltaici", Responsabile scientifico locale Prof. Marco Breschi..

### ATTIVITÀ EDITORIALE

Attività di revisore per le seguenti riviste

- IEEE Transactions on Applied Superconductivity (IEEE);
- Cryogenics (Elsevier);
- Fusion Engineering and Design (Elsevier);
- Engineering Fracture Mechanics (Elsevier);
- Superconductivity (Elsevier);
- Physica C: Superconductivity and its applications (Elsevier);
- Superconductor Science and Technology (IOP);
- Nuclear Fusion (IOP);
- Journal of Physics D (IOP);
- Physica Scripta (IOP);

Affiliazioni

Membro IEEE (IEEE member)  
Membro IOP (IOP member)

Riconoscimenti

"IOP trusted reviewer" in riconoscimento di un livello eccezionalmente alto di competenza nella revisione tra pari

### COMITATI SCIENTIFICI

- Settembre 2023  
Membro del Scientific Program Committee della conferenza internazionale "Europen Conference on Applied Superconductivity (EUCAS)" Bologna, Settembre 2023.

### CHAIRMAN DI SESSIONE DI CONFERENZE

- Luglio 2025  
Co-Chair nella sessione poster "Thu-Mo-Po.03 Design and Development of Accelerator Magnets II", Magnet Technology Conference, Boston, 2025.
- Luglio 2025  
Co-Chair nella sessione poster " Thu-Mo-Po.04 No-Insulation Coils III", Magnet Technology Conference, Boston, 2025.
- Settembre 2023  
Co-Chair nella sessione orale "1-LO-FM1: Fusion Magnets and Cables LTS (1)", "Europen Conference on Applied Superconductivity (EUCAS)" Bologna, 2023
- Settembre 2023  
Co-Chair nella sessione poster "1-LP-AL AC Loss, Stability and Quench 1", "Europen Conference on Applied Superconductivity (EUCAS)" Bologna, 2023.

### PERIODI DI RICERCA ALL'ESTERO

- Da Gennaio 2017, a Giugno 2017  
Lo scrivente ha svolto parte del dottorato di ricerca per un periodo di 6 mesi presso l'Institute of Cryogenics, Faculty of Engineering and the Environment, University of Southampton (UK). Supervisore: Dr. Yifeng Yang
- Da Maggio 2019, a Ottobre 2024  
Lo scrivente ha svolto un periodo di ricerca non continuativo presso ITER International Organization, Cadarache, Francia per un totale di 2 mesi.

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI E CONVEGNI

- Luglio 2025 “Magnet Technology Conference” MT, Boston (USA), presentazioni poster dal titolo “Impact of axial and bending strain on the Tcs of ITER TF conductors under MTCB working conditions” e “Electro-Thermal Modelling of Quench in Slotted Core ReBCO Cables for Fusion Tokamaks”
- Settembre 2024 “Applied Superconductivity Conference” ASC, Salt Lake City (USA), intervento orale dal titolo “Modeling of quench in a slotted core HTS cable for compact fusion reactors”.
- Giugno 2024 Riunione annuale dei ricercatori di elettrotecnica, Bari (Italia), presentazione poster dal titolo “Perdite durante transitori elettrodinamici nei moduli del solenoide centrale del progetto ITER”.
- Settembre 2024 “European Conference on Applied Superconductivity” EUCAS, Bologna (Italia), intervento orale dal titolo “Modeling of quench in the ITER Poloidal Field Coil”.
- Giugno 2023 Riunione annuale dei ricercatori di elettrotecnica, Iseo (Brescia, Italia), presentazione poster dal titolo “Analysis of superconducting joints and coils for the ITER tokamak”.
- Giugno 2022 “3rd International School on Modelling for Applied Superconductivity”, Saas Fee (Svizzera), lezione dal titolo “Computer practice on Quench in HTS Tapes”.
- Settembre 2021 CHATS on Applied Superconductivity, ITER Cadarache (Francia), conferenza virtuale, intervento orale dal titolo “Stability Analysis of the ITER Central Solenoid During the 15 MA DT Plasma Scenario”.
- Settembre 2021 “European Conference on Applied Superconductivity” EUCAS, Mosca (Russia), conferenza virtuale, presentazione poster dal titolo “Analysis of Electrodynamic Transients in the ITER PF Joints”.
- Ottobre 2020 “Applied Superconductivity Conference” ASC, Tampa (USA), conferenza virtuale, intervento orale dal titolo “Quench Initiation and Propagation at Different Operating Conditions in a HTS Pancake Coil Wound with Roebel Cable”.
- Ottobre 2018 “Applied Superconductivity Conference” ASC, Seattle (USA), intervento orale dal titolo “A Numerical Study of Quench in the NHMFL 32 T Magnet”.
- Settembre 2017 “European Conference on Applied Superconductivity” EUCAS, Ginevra (Svizzera), presentazione poster dal titolo “Innovative Electro Thermal Modeling of Quench in REBCO Roebel Cables”.
- Giugno 2016 1st International School on Modelling for Applied Superconductivity, Losanna (Svizzera).
- Giugno 2016 HTS Modelling, Bologna, intervento orale dal titolo “Quench Analysis of Coupled Insert/Outsert Magnet Systems of the NHMFL”.
- Settembre 2015 “Superconductivity and other new Developments in Gantry Design for Particle Therapy”, Bad Zurzach (Svizzera), Settembre 2015.
- Settembre 2015 CHATS on Applied Superconductivity, Bologna, intervento orale dal titolo “Electro-thermal Analysis of quench in High Field HTS coils”.

DATI BIBLIOMETRICI

- Dati bibliometrici, tratti dalla banca dati Scopus 37 articoli su rivista, 465 citazioni, h-index pari a 13.
- Atti delle Riunioni Annuali dei Ricercatori di Elettrotecnica 9 abstract per gli Atti delle Riunioni Annuali dei Ricercatori di Elettrotecnica
- Altre pubblicazioni 18 report per ITER International Organization, Cadarache, Francia, 8 report per RSE S.p.A (Ricerca sul Sistema Energetico), Milano e 2 report per Paul Scherrer Institute, Villigen, Svizzera.

## ATTIVITÀ DIDATTICA

Anno Accademico 2024/2025

Docente dell'insegnamento "Elettrotecnica dei Sistemi Energetici M (Modulo 2)", 3 crediti, parte dell'insegnamento di 6 crediti "Elettrotecnica dei Sistemi Energetici M" per il Corso di Laurea in Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università di Bologna.

Da Anno Accademico 2021/2022 a  
Anno Accademico 2024-2025

Docente dell'insegnamento "Laboratorio di Elettrotecnica e Misure P-BO (Modulo 3)", 3 crediti, parte dell'insegnamento di 9 crediti "Laboratorio di Elettrotecnica e Misure P-BO" per il Corso di Laurea in Meccatronica (sede di Bologna), Università di Bologna.

Da Anno Accademico 2021/2022 a  
Anno Accademico 2023-2024

Docente dell'insegnamento "Laboratorio di Elettrotecnica e Misure P-IM (Modulo 1)", 3 crediti, parte dell'insegnamento di 9 crediti "Laboratorio di Elettrotecnica e Misure P-IM" per il Corso di Laurea in Meccatronica (sede di Imola), Università di Bologna.

Da Anno Accademico 2022/2023 a  
Anno Accademico 2023-2024

Titolare del Modulo 1 ("Laboratorio di Elettrotecnica e Misure P-BO (Modulo 1)", 3 crediti) parte dell'insegnamento di 9 crediti "Laboratorio di Elettrotecnica e Misure P-BO" per il Corso di Laurea in Meccatronica (sede di Bologna), Università di Bologna.

## ALTRE ATTIVITÀ DIDATTICHE

Correlatore di tesi

Correlatore di 35 tesi di laurea: 20 tesi di Laurea in Ingegneria Chimica, 11 tesi di Laurea in Ingegneria Elettrica, 1 in Ingegneria dell'Automazione, 3 in Ingegneria Energetica.

## COMPETENZE INFORMATICHE

Software e programmi

- COMSOL Multiphysics
- Ansys Maxwell
- Simulink
- LTSPICE
- MatLab
- Solid Edge (CAD)
- Thermoflex
- LaTeX
- Microsoft Excel

Linguaggi di programmazione

- C++
- Fortran
- Python

Sistemi Operativi

- Microsoft Windows
- Linux

## MADRELINGUA

italiano

## ALTRE LINGUE

Inglese (B2)

## ALLEGATI

- Autocertificazione conseguimento del titolo dottore di ricerca
- Autocertificazione conseguimento del titolo di laurea magistrale in ingegneria energetica
- Documento in corso di validità

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". (facoltativo, v. istruzioni)

## Data e Firma

Bologna, 30 luglio 2025