

Curriculum Vitae

Daniele DAVINO

Dipartimento di Ingegneria
Università degli Studi del Sannio
Piazza Roma 21-24 - 82100 Benevento, Italy

- E-mail: davino@unisannio.it
- Tel: [REDACTED]
- <https://www.unisannio.it/en/users/daniele-davino>

Formazione e attività universitaria e di ricerca

1/2021 – oggi	Professore Ordinario in Elettrotecnica <u>Dipartimento di Ingegneria</u>	Università degli Studi del Sannio, Benevento, Italy
3/2016 – 12/2020	Professore Associato in Elettrotecnica <u>Dipartimento di Ingegneria</u>	Università degli Studi del Sannio, Benevento, Italy
1/2005 – 2/2016	Ricercatore in Elettrotecnica <u>Dipartimento di Ingegneria</u>	Università degli Studi del Sannio, Benevento, Italy
9/2002 – 12/2004	Ricercatore Post-doc <u>Dipartimento di Ingegneria</u>	Università degli Studi del Sannio, Benevento, Italy
1/2001 – 8/2002	Ricercatore Post-doc Spallation Neutron Source accelerator physics group	Brookhaven National Laboratory, Upton, NY, United States
11/1997 – 12/2000	Dottorando di ricerca in Ingegneria Elettrica DIEL	Università degli Studi di Napoli, Federico II, Napoli, Italy
6/1996 – 5/1997	« Technical Student » Proton-Synchrotron (PS) division	CERN, Geneva, Switzerland
9/1990 – 3/1997	Laurea quinquennale in Ing. Elettronica Facoltà di Ingegneria	Università degli Studi di Napoli, Federico II, Napoli, Italy

Si è laureato con lode in Ingegneria Elettronica nel 1997 presso l'Università di Napoli Federico II, svolgendo una tesi di laurea sperimentale al Cern di Ginevra (borsa di studio annuale "Technical Student") sulla modellizzazione di cavità elettromagnetiche acceleranti di tipo innovativo.

Nel 2000 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrica, preparando una tesi sulle cavità acceleranti del progetto LIBO (<http://cds.cern.ch/record/981326/files/cer-002644389.pdf>), una collaborazione con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, la fondazione TERA del Prof. Amaldi, il CERN di Ginevra e l'Università di Napoli. Il primo prototipo è stato costruito e provato con successo (<http://cds.cern.ch/journal/CERNBulletin/2001/04/News%20Articles/44695?ln=en>).

Dal 2001 al 2002 è stato "Research Associate" presso il Brookhaven National Laboratory, NY, USA e si è occupato dell'analisi e della progettazione di dispositivi elettromagnetici per l'anello accumulatore di particelle della "Spallation Neutron Source" (<https://neutrons.ornl.gov/sns>), un progetto da 4G\$ realizzato in collaborazione tra i quattro principali laboratori di ricerca americani. I suoi compiti comprendevano misure sperimentali, simulazione numerica e modelli analitici di strutture elettromagnetiche basate su ferriti. In quel periodo, ha anche rivestito il ruolo di coordinatore del gruppo di ingegneri che si occupava della progettazione di un collimatore di particelle, un componente molto delicato per un acceleratore ad alta intensità di corrente.

Dal 2002 al 2004 è stato ricercatore post-doc e dal 2005 ricercatore universitario in Elettrotecnica presso la Facoltà (ora Dipartimento) di Ingegneria dell'Università del Sannio, dove impartisce regolarmente corsi di elettrotecnica per le lauree triennali e magistrali. E' attualmente supervisore di uno studente di dottorato e di un ricercatore post-doc.

Da gennaio 2021 è **professore ordinario di Elettrotecnica** presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio.

Daniele Davino è co-autore di più di 110 pubblicazioni scientifiche, di cui più di 90 classificate in “scopus”. Il suo h-index è 19 (scopus) e 22 (google-scholar). Le valutazioni VQR 2004-2010 e 2011-2014 sono risultate in 3 prodotti eccellenti. Revisiona regolarmente articoli per numerose riviste internazionali (ad esempio, IEEE Trans on Magnetics, IEEE Trans on Ind Electronics, IEEE Trans on Mechatronics, IEEE Trans on Instrumentation & Measurement, J of Magnetism and Magnetic Materials, Physica-B Condensed Matter, J of Applied Physics, Sensors and Actuators A, Smart materials and structures, Mechatronics, Materials and Design, Mechanical Systems and Signal Processing).

A partire dal 2003, si occupa con successo di gestire e allestire il **laboratorio di Elettrotecnica/materiali magnetici/materiali innovativi** “LABIRINTI” del Dipartimento di Ingegneria (<http://www.labirinti.unisannio.it>). Coordina tutte le attività quali il concepimento dei setup di misura, la progettazione di strumentazione e dispositivi ad-hoc, il coordinamento di tesisti, borsisti, dottorandi, la programmazione temporale delle misure, etc. Grazie alle buone capacità di gestione della strumentazione a disposizione.

Gli **interessi scientifici** comprendono la modellizzazione teorica e la caratterizzazione sperimentale di materiali magnetici “intelligenti” e l'analisi e sintesi di dispositivi elettromagnetici in genere. In particolare, si è occupato dello studio, della caratterizzazione sperimentale e modellazione macroscopica di materiali magnetoelastici innovativi quali il Terfenol-D, le leghe magnetiche a memoria di forma (MSMA) e, in tempi recenti, di plastiche polimeriche con inserzioni di particelle di ossido di ferro. Su quest'ultimo argomento è stato il coordinatore scientifico di un PRIN2012.

Networking

Daniele Davino ha collaborazioni stabili con vari istituti di ricerca internazionali (Brookhaven National lab - USA, CERN, Cairo University, Institute of Mathematics of the Academy of Science of Czech Republic, INRIM-Torino, Consorzio CREATE- Italy, INFN-Italy, INFM-Italy, IMCB-CNR-Italy.).

Affiliazione scientifica presso l'Istituto per I polimeri compositi e biomateriali del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IPCB-CNR) per l'anno 2016. L'affiliazione riguarda lo sviluppo di materiali compositi multifunzionali, come quelli sviluppati nel progetto PRIN 2012. L'affiliazione è discussa ed approvata dal Consiglio Direttivo dell'ente.

Partecipazione e direzione di progetti di ricerca

2015-2018: Italy (CNR) - Czech Republic (Science Academy) collaboration project “Phenomenological modeling of polymeric smart foams with behavior controlled by the magnetic field”; ricercatore partecipante.

2014 – 2017 - PRIN2012 - Sviluppo di Espansi Polimerici “smart” dal comportamento modulabile mediante Campo Magnetico (E.PO.CA.M.); Coordinatore scientifico nazionale.

2009-2011 - Ministero degli Affari Esteri – “Modelli e controllo di materiali magneto-elastici multifunzionali per il power harvesting in applicazioni automobilistiche” progetto di collaborazione scientifica Italia-Egitto; Vice coordinatore nazionale.

2008 - Agenzia Spaziale Italiana - OLOS - "nano" system for Spatial Applications - Preliminary design analysis of a magnetic bearing momentum wheel; consulente

2005 - 2007 PRIN2005 - Magneto-elastic materials and opto-electronic sensors: technologies integration for the design of smart sensors and actuators: ricercatore partecipante;

2003-2005 MESA and MESEMA European projects - Compensation of magnetostrictive hysteresis in feedback control systems – consulente del DIEE – Seconda Università di Napoli.

2004 – 2006 INFN-TEGAF “Nuove tecniche di accelerazione”: ricercatore partecipante;

2000 - 2002 PRIN2000: Progetto e realizzazione prototipale di moduli a basso beta di acceleratori lineari compatti per adroterapia oncologica profonda: : consulente.

Incarichi di ricerca ufficiale presso atenei e istituti di ricerca, esteri e internazionali, di alta qualificazione

Mathematical Institute, Academy of Sciences of the Czech Republic, da 07/2010 a 08/2010 (visiting scientist)

CERN, EN-STI group da 04/2013 a 05/2013 (visiting scientist)

Attività di chairman, organizzazione conferenze, attività editoriali:

2007 – membro del “local committee” del “sixth International Symposium on Hysteresis modelling and Micromagnetics” - HMM07, Napoli, Italy.

2009 – “Chairman” della sessione poster “Energy Conversion”, InterMag 2009 International Conference, Sacramento, CA, USA, may 2009.

2011 – “Chairman” della sessione poster “Engineering Applications”, eighth International Symposium on Hysteresis modelling and Micromagnetics – HMM11, Levico (TN), Italy.

2011 - “Chairman” della sessione orale “Non destructive evaluation #2”, ISEM 2011 - 15th International Symposium on Applied Electromagnetics and Mechanics, Napoli, Italy.

2011 – membro del “local committee” del “eighth International Symposium on Hysteresis modelling and Micromagnetics” – HMM11, Levico (TN), Italy.

2014 – “Chairman” della “special session” su “Characterization and tests of smart materials-based devices”, IEEE IMEKO TC-4, Benevento.

2015 – “Chairman” della sessione speciale “Smart material systems, modeling, control, applications” – IEEE/IES International Conference on Mechatronics (ICM2015), Nagoya, Giappone.

2019 – Guest editor MDPI/Materials (IF 2.972) Special Issue “Smart Materials and Devices for Energy Harvesting”

https://www.mdpi.com/journal/materials/special_issues/smart_energy

2020 – Guest editor MDPI/Actuators Special Issue “New Design and Applications for Magnetoelastic Actuators”

https://www.mdpi.com/journal/actuators/special_issues/Magnetoelastic_Actuators

2021 – Associate Editor della rivista scientifica internazionale IEEE Transactions on Magnetics

Attività didattica

Dal 2002 è titolare di corsi del settore ING/IND-31 presso la Facoltà (ora Dipartimento) di Ingegneria dell'Università del Sannio. In particolare, è stato titolare dei seguenti corsi e ne ha presieduto le relative commissioni d'esame:

- **Complementi di Elettrotecnica**, 6CFU, Laurea specialistica in Ingegneria Energetica, (a.a. 07/08, 08/09, 09/10).
- **Complementi di Elettrotecnica**, 9CFU, Laurea magistrale in Ingegneria Energetica, (a.a. 19/20, a.a.20/21).
- **Conversione Elettromeccanica**, 3CFU, Laurea triennale in Ingegneria Energetica, (a.a. 04/05, 05/06, 06/07, 07/08, 08/09, 09/10).
- **Elementi di Elettrotecnica**, 6CFU, Laurea triennale in Ingegneria Civile, (a.a. 02/03, 03/04, 04/05, 05/06, 07/08, 08/09, 09/10).
- **Elettrotecnica**, 9CFU, Laurea triennale in Ingegneria Informatica (a.a. 10/11).
- **Elettrotecnica**, 6CFU, Laurea triennale in Ingegneria Informatica (a.a. 12/13, 13/14, 14/15, 15/16, 16/17, 17/18, 18/19, 19/20).
- **Elettrotecnica**, 9CFU, Laurea triennale in Ingegneria Energetica (a.a. 11/12, 12/13, 13/14, 14/15, 15/16, 17/18, 18/19).
- **Elettrotecnica**, 9CFU, Laurea triennale in Ingegneria Elettronica per l'Automatica e le Telecomunicazioni (a.a. 19/20).
- **Elettrotecnica**, 6CFU, Laurea triennale in Ingegneria MEDICA, (presso l'Università del Molise, a.a. 19/20, a.a.20/21).
- **Teoria dei Circuiti**, 5CFU, Laurea triennale in Ing. delle Telecomunicazioni, (a.a. 05/06).

Dal 2002 a oggi è membro di tutte le commissioni d'esame di corsi tenuti da colleghi del settore scientifico disciplinare ING/IND-31 presso la Facoltà (ora Dipartimento) di Ingegneria dell'Università del Sannio.

Trasferimento tecnologico

2011, progetto "Incipit Campania" per la selezione di nuove idee per spin-off: promotore di un'idea inerente le attività di modellistica e controllo di attuatori magnetostriativi per l'iniezione di liquidi carburanti (DAVI: "Un iniettore di carburante a controllo continuo di portata").

2012, giornata di trasferimento tecnologico "Startupinitiative", organizzata da Banca Intesa - Milano: (http://www.startupinitiative.com/en/news-events/Events/construction_open_innovation_day_1.html). L'idea proposta è stata un sensore per monitoraggio continuo delle strutture civili, auto-alimentato mediante un dispositivo di "Energy harvesting" dalle vibrazioni della struttura stessa (DiMoSS). L'idea è stata selezionata da un comitato scientifico.

2015, socio dello spin-off dell'Università degli Studi del Sannio: ITEMS (Innovative Technologies Materials and Structures). Nella società si occupa dello sviluppo di tecniche di monitoraggio strutturale innovative e di tecniche di "Energy Harvesting" per alimentare reti di sensori wireless e dello sviluppo di apparecchiature elettro-magneto-meccaniche per sensori e dispositivi innovativi.

Attività gestionali, organizzative e di servizio

- Da dicembre 2019 a Gennaio 2021 è stato membro eletto del Senato Accademico dell'Università del Sannio.
- Dal 2019 è membro del Collegio del Dottorato in Tecnologie dell'Informazione per l'Ingegneria.
- Dal 2014 al 2019 è stato membro del Presidio della Qualità dell'Università del Sannio (4 membri incluso il coordinatore). Si occupa di gestire e favorire l'assicurazione della qualità nelle attività di Ateneo.
- Dal 2013 al 2019, è stato segretario del Gruppo Nazionale dei Ricercatori di Elettrotecnica.
- Per gli a.a. 2012/2013 e 2013/2014 è stato membro del gruppo di riesame del Consiglio di Corso di Studi in Ing. Energetica, responsabile della redazione del rapporto di riesame per il CdS.
- Dal 2009 al 2012, è stato membro della Commissione di orientamento in itinere della Facoltà di Ingegneria (4 membri).
- Dal 2007 al 2012, è stato rappresentante eletto dei Ricercatori nel Consiglio della Facoltà di Ingegneria.

In fede