



Luigi Ferro

Curriculum Vitae

08/01/2024

Informazioni personali

<i>Data di nascita</i>	13/03/1996
<i>Città di nascita</i>	Messina
<i>Sesso</i>	Maschio
<i>Indirizzo</i>	Via Mirello Mora 29, CAP 98147 – Messina
<i>Telefono</i>	+39 342 3718834
<i>E-mail</i>	luferro@unime.it, luigi_ferro@outlook.it
<i>Impiego attuale</i>	Dottorando
<i>ORCID</i>	https://orcid.org/0000-0002-9746-1932
<i>Scopus</i>	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57823742800
<i>LinkedIn</i>	https://www.linkedin.com/in/luigi-ferro-3770b0222/
<i>Sito web</i>	https://unime.unifind.cineca.it/resource/person/173528

Istruzione e formazione

- 01/10/2022-presente* Dottorato di ricerca in Ingegneria Industriale e dell'Informazione – Progetto dell'attività di ricerca: "Circuiti elettronici avanzati per sistemi radar short-range" – XXXVIII ciclo, S.S.D. ING-INF/01 - presso l'Università degli Studi di Messina. Supervisore: Prof. Graziella Scandurra.
- Giugno 2021* Abilitazione alla professione di Ingegnere, Sez. A – Settore Ingegneria dell'Informazione – I sessione 2021.
- 12/01/2021* Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica, conseguita il 12/01/2021, presso l'Università degli Studi di Catania. Votazione: 110/110 con Lode. Titolo tesi: "Tecniche di interferometria radar per il rilevamento di spostamenti millimetrici". Relatore: Prof. Giuseppe Palmisano (UNICT). Correlatori: Prof. Alina Caddemi (UNIME), Ing. Emanuele Cardillo (UNIME).
- 30/10/2018* Laurea triennale in Ingegneria Elettronica e Informatica, conseguita il 30/10/2018, presso l'Università degli Studi di Messina. Votazione: 110/110 con Lode. Titolo tesi: "Progetto

e simulazione di un radar FMCW in banda S". Relatore: Prof. Alina Caddemi. Correlatore: Ing. Emanuele Cardillo.

07/2015 Diploma di maturità. Liceo scientifico G. Seguenza. Votazione: 99/100.

Esperienza di ricerca e professionale

- 01/10/2022 – presente Attività di ricerca nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale e dell'Informazione. – Progetto dell'attività di ricerca: "Circuiti elettronici avanzati per sistemi radar short-range" – presso dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina. Supervisore: Prof. Graziella Scandurra.
- 28/02/2022 – 30/09/2022 Borsa di studio per lo svolgimento di attività di ricerca: "Sviluppo di sistemi radar compatti a microonde e onde millimetriche per il monitoraggio a corto raggio e la sicurezza in mare", nell'ambito del programma di ricerca "TETI – Tecnologie innovative per il controllo, il monitoraggio e la sicurezza in mare". Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina. Resp. Sc.: Prof. Emanuele Cardillo.
- 04/05/2021 – 04/11/2021 Borsa di studio per lo svolgimento di attività di ricerca: "Progettazione di trasduttori capacitivi e dell'elettronica di front end per la rilevazione di particolato atmosferico", nell'ambito del programma di ricerca "SALVO - Realizzazione di un nodo multiSensore per il monitoraggio degli Ambienti di LaVoro, PON I&C 2014-2020, Fondo per la Crescita Sostenibile". Dipartimento di Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica, Università degli Studi di Catania. Resp. Sc.: Prof. Alfio Dario Grasso.

Attività didattica

- 24/04/2023 – 14/11/2023 Attività di tutorato didattico rivolto agli studenti con disabilità e disturbi specifici dell'apprendimento (DSA). Attività di tutorato incentrata nell'ambito delle telecomunicazioni e nel supporto alla preparazione di elaborato finale e test di idoneità di lingua inglese. Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Messina, anno accademico 2022/2023.

Attività in ambito accademico

- 2022 - presente Relatore/correlatore per le seguenti tesi di laurea:
- Sviluppo di sistemi radar compatti a microonde per il monitoraggio a corto raggio e la sicurezza in mare.
 - Progettazione di filtri a microonde in tecnologia planare.

Attività in progetti di ricerca finanziati

- 2023 - presente Attività nell'ambito del progetto PRIN (Progetti di ricerca di rilevante interesse nazionale) – Progetto: “Contactless And ReliAble MovEment anaLysis with miLlimeter-waves rAdars (CARAMELLA)”– PRIN 2022 Codice 2022TSLWHM.
- 2021-2023 Attività: “Sviluppo e progettazione di sistemi radar compatti short-range a microonde” nell'ambito del progetto PON “Ricerca e Innovazione” 2014 – 2020 - Azione II. Progetto “TETI - Tecnologie innovative per il controllo, il monitoraggio e la sicurezza in mare”. Codice ARS01_00333.
- 2021 Attività: “Progettazione di trasduttori capacitivi e dell'elettronica di front end per la rilevazione di particolato atmosferico” nell'ambito del progetto “SALVO - Realizzazione di un nodo multiSensore per il monitoraggio degli Ambienti di LaVOro, PON I&C 2014-2020, Fondo per la Crescita Sostenibile”.

Partecipazione a società scientifiche e alle relative attività

- 2023 - presente IEEE Sensors Council.
- 2023 - presente IEEE Young Professionals.
- 2023 - presente IEEE Microwave Theory and Technology Society Member.
- 2023 - presente IEEE Graduate Student Member.
- 2023 - presente Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE).

Collaborazioni nazionali ed internazionali

- Partecipazione alle attività di ricerca con Italspazio S.r.l. (Rif. CEO Ing. Paolo Vita), San Giovanni La Punta (CT), Italia per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito dei sistemi satellitari.
- Partecipazione alle attività di ricerca con il RF and Analog Research Group (Rif. Prof. Changzhi Li) - Department of Electrical & Computer Engineering - Texas Tech University – TX – U.S.A, per lo svolgimento di attività di ricerca relativa ai radar a microonde e onde millimetriche.

Premi e riconoscimenti

- Vincitore del programma “Student Sponsorship Initiative” per la Radio Wireless Week 2024.

Attività di peer review

- IEEE - Journal of Electromagnetics, RF and Microwaves in Medicine and Biology (3)

Partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero

- [1] E. Cardillo, L. Ferro, and Davi V. Q. Rodrigues, “Exploiting millimeter-wave radars to enable accurate gesture recognition for the metaverse environment,” *54° Meeting della Società Italiana di Elettronica*, Noto, Italy, Sept. 2023.

- [2] E. Cardillo, and L. Ferro, “Multi-frequency analysis of microwave and millimeter-wave radars for ship collision avoidance,” *Mediterranean Microwave Symposium*, Pizzo Calabro, Italy, May 2022.

Partecipazione a Scuole di Dottorato

- Scuola di Dottorato – Messina 4-6 Settembre 2023, “How Electronics drives global innovation”, Società Italiana di Elettronica (SIE) 2023.

Corsi e certificazioni

- Certificazione di conoscenza della lingua inglese di livello B2 rilasciata dal Centro Linguistico d’Ateneo Messinese (08/2018).
- “European BEST Engineering Competition”, 07-08-09/03/2018, EBEC challenge Messina.
- Certificato IC DAC (Digital Administration Code), 12/2015, rilasciato da Accademia Formazione Informatica.
- “Grade 7 Graded Examination in Spoken English (B2.1 of the CEFR)”, 11/2014, rilasciato da Trinity College London presso Studio Cambridge.

Principali tematiche di ricerca

- Sistemi radar a corto raggio a microonde e onde millimetriche.

Elenco delle pubblicazioni (Indicatori Scopus 08/01/2024: 10 documents-11 citations-2 h-index.)

- [1] E. Cardillo, L. Ferro, G. Sapienza, and C. Li, "Reliable eye-blinking detection with millimeter-wave radar glasses," *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, accepted for publication.
- [2] E. Cardillo, L. Ferro, and Davi V.Q. Rodrigues, "Exploiting millimeter-wave radars to enable accurate gesture recognition for the metaverse environment," *54th Annual Meeting of the Italian Electronics Society (SIE)*, Noto, Italy, vol. 1113, pp. 110-115, *Lecture Notes in Electrical Engineering*, Jan. 2024. DOI: 10.1007/978-3-031-48711-8_13.
- [3] E. Cardillo, R. Cananzi, L. Ferro, C. Li, P. Vita, and P. Vita, "Detection of space debris through compact X band FMCW radar," *2023 16th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications (TELSIKS)*, Niš, Serbia, pp. 126-129, Oct. 2023. DOI: 10.1109/TELSIKS57806.2023.10316106.
- [4] G. Scandurra, C. Ciofi, E. Cardillo, and L. Ferro, "Portable impedance meter for focused impedance applications," *2023 17th International Workshop on Impedance Spectroscopy (IWIS)*, Chemnitz, Germany, pp. 73-78, Sept. 2023. DOI: 10.1109/IWIS61214.2023.10302766.
- [5] E. Cardillo, G. Sapienza, L. Ferro, C. Li, and A. Caddemi, "Radar assistive system for people with neurodegenerative disorders through head motion and eyes blinking detection," *IEEE/MTT-S International Microwave Symposium – IMS 2023*, San Diego, CA, USA, vol. 2023, pp. 979-982, Jun. 2023. DOI: 10.1109/IMS37964.2023.10187979.
- [6] E. Cardillo, L. Ferro, C. Li, and A. Caddemi, "Microwave radars for automotive in-cabin detection," *53th Annual Meeting of the Italian Electronics Society (SIE)*, Pizzo, Italy, vol. 1005, pp. 75-80, *Lecture Notes in Electrical Engineering*, Feb. 2023. DOI: 10.1007/978-3-031-26066-7_12.
- [7] E. Cardillo, L. Ferro, and C. Li, "Microwave and millimeter-wave radar circuits for the next generation contact-less in-cabin detection," *Asia Pacific Microwave Conference*, Yokohama, Japan, pp. 231-233, Nov. 2022. DOI: 10.23919/APMC55665.2022.9999764.
- [8] G. Scandurra, E. Cardillo, C. Ciofi, and L. Ferro, "UHT milk characterization by electrical impedance spectroscopy," *Applied Sciences*, vol. 12, Issue 15, n. 7559, Jul. 2022. DOI: 10.3390/app12157559.
- [9] U. Ferlito, A. Cisto, L. Ferro, G. Bruno, and A. D. Grasso, "Planar capacitive transducers for a miniaturized particulate matter detector," *Prime 2022 – 17th International Conference on PhD Research in Microelectronics and Electronics*, Villasimius, Italy, pp. 49-52, Jun. 2022. DOI: 10.1109/PRIME55000.2022.9816769.
- [10] E. Cardillo, and L. Ferro, "Multi-frequency analysis of microwave and millimeter-wave radars for ship collision avoidance," *IEEE Mediterranean Microwave Symposium (MMS)*, Pizzo Calabro, Italy, pp. 1-4, May 2022. DOI: 10.1109/MMS55062.2022.9825520.