



MONICA LA MURA

CURRICULUM DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA, SCIENTIFICA E DIDATTICA

1 INFORMAZIONI ANAGRAFICHE E DI CONTATTO

Nome	Monica
Cognome	La Mura
ORCID	https://orcid.org/0000-0001-8410-2511

2 ESPERIENZE LAVORATIVE

Periodo	Ruolo	Istituzione
01/04/2024– ad oggi	Ricercatore a Tempo Determinato (L.240/2010 art. 24, c. 3, lett. A)	Università degli Studi Roma Tre, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica (DIEM) <i>via della Vasca Navale 84, 00146 Roma</i>
12/08/2022– 30/09/2022	Visiting researcher	NanoTechLab Ltd <i>Institute of Mechanics, Bulgarian Academy of Sciences, Acad. G. Bonchev str., Block. 4, 1113, Sofia, Bulgaria</i>
01/07/2019– 31/03/2024	Assegnista di Ricerca (L.240/2010)	Università degli Studi di Salerno, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica Applicata (DIEM) <i>via Giovanni Paolo II 132, 84084 Fisciano (SA)</i>
02/02/2015– 31/12/2015	Borsista di ricerca	Università degli Studi di Salerno, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica Applicata (DIEM) <i>via Giovanni Paolo II 132, 84084 Fisciano (SA)</i>
15/02/2014– 14/10/2014	Borsista di ricerca	Università degli Studi di Salerno, Dipartimento di Farmacia (DIFARMA) <i>via Giovanni Paolo II 132, 84084 Fisciano (SA)</i>

3 ISTRUZIONE E FORMAZIONE

3.1 Titoli conseguiti

Data	Titolo	Istituzione
29/07/2021	Abilitazione alla professione di Ingegnere dell'Informazione sez. A	Ordine degli Ingegneri della provincia di Salerno
		Voto 50/50
16/05/2019	Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale (curriculum Elettronica)	Università degli Studi di Salerno <i>via Giovanni Paolo II 132, 84084 Fisciano (SA)</i>
		Voto Eccellente
		Tesi FEM modelling and characterization of ultrasonic flextensional transducers
29/07/2015	Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica (LM-29)	Università degli Studi di Salerno <i>via Giovanni Paolo II 132, 84084 Fisciano (SA)</i>
		Voto 110/110 lode

		Tesi	Studio dei metodi per la riduzione della riflettività acustica dei trasduttori capacitivi microfabbricati su silicio (cMUT)
25/07/2011	Laurea in Ingegneria Elettronica (L-8)	Università degli Studi di Salerno <i>via Giovanni Paolo II 132, 84084 Fisciano (SA)</i>	
		Voto	110/110 lode
		Tesi	Realizzazione di un sistema di misura per l'angolo di contatto
26/06/2004	Diploma di Scuola Superiore	Liceo Ginnasio Statale Gian Battista Vico <i>Piazza Cianciullo 1, 84014 Nocera Inferiore (SA)</i>	
		Voto	100/100
		Ind.zo	Linguistico (Sperimentale Brocca)

3.2 Certificazioni

Data	Certificato	Ente certificatore
01/02/2018	Attestato di lingua Inglese livello C1	Centro Linguistico di Ateneo <i>via Giovanni Paolo II 132, 84084 Fisciano (SA)</i>
31/07/2013	Corso di Alta Formazione di 1500 ore "Automotive Enterprise 2.0"	CEMSAC – Centro di Eccellenza su Metodi e Sistemi per Aziende Competitive <i>via Giovanni Paolo II 132, 84084 Fisciano (SA)</i>
24/07/2018	Certified LabVIEW Associate Developer	National Instruments <i>LabVIEW Academy</i>
09/07/2014	Certified LabVIEW Associate Developer	National Instruments <i>LabVIEW Academy</i>

4 ATTIVITÀ DIDATTICA

Periodo	Attività
2017-2024	Attività integrative della didattica frontale per gli insegnamenti di Circuiti Biomedicali, Elettrotecnica, Elettronica Digitale, Fondamenti di Controlli Automatici, presso l'Università degli Studi di Salerno.
2017-2024	Supervisione di n.13 attività di tirocinio e tesi di laurea presso i laboratori di "Trasduttori, Acustoelettronica e Ultrasuoni" e di "Caratterizzazione Elettromagnetica dei Materiali" dell'Università degli Studi di Salerno.

5 ATTIVITÀ SCIENTIFICA

5.1 Organizzazione di sessioni speciali in convegni internazionali

n.	Convegno	Sessione speciale
1	13th EASN International Conference, 5-8 settembre 2023, Salerno, Italia	Innovative electrical devices for New Horizons in Aviation and Space: from materials to application
2	IEEE EUROCON 2023 - 20th International Conference on Smart Technologies, 6-8 luglio 2023, Torino, Italia	5 th IEEE WIE Italy Poster Session GENEVA "Gender Equality in Research and Innovation"
3	VII International Conference of Engineering Against Failure, 21-23 giugno 2023, Spetses, Grecia	Computational and experimental techniques for the tolerance analysis and robust design of materials and devices
4	12th EASN International Conference, 18-21 ottobre 2022, Barcellona, Spagna	Nanomaterial-based Devices for New Horizons in Aviation and Space

5	2022 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 & IoT, 7-9 giugno 2022, Trento, Italy	User-driven approaches to the design of inclusive and gender-aware innovative measurement and IoT systems
6	6 th International Forum on Research and Technologies for Society and Industry IEEE RTSI 2021, 6-9 settembre 2021 (online)	4 th IEEE WIE Italy Poster Session GENEVA “Gender Equality in Research and Innovation”
7	2021 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 & IoT, giugno 2021 (online)	Gender-Inspired Approaches to the Design of Innovative Measurement Systems and IoT Applications
8	SenseIT – Research activities and outlooks from Italian Women in Sensors, 20 novembre 2020 (online)	3 rd IEEE WIE Italy Poster Session GENEVA “Gender Equality in Research and Innovation”
9	2020 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 & IoT, 3-5 giugno 2020 (online)	Gender-Inspired Approaches to the Design of Innovative Measurement Systems and IoT Applications
10	5 th International Forum on Research and Technologies for Society and Industry IEEE RTSI 2019, 9-12 settembre 2019, Firenze, Italia	2 nd IEEE WIE Italy Poster Session GENEVA “Gender Equality in Research and Innovation”

5.2 Partecipazione alle attività di progetti di ricerca internazionali e nazionali

Progetti Europei

	Progetto	Call	GA	Ruolo
[EU5]	h-cube –Attract2	H2020-INFRAINNOV-2020-2	101004462	Membro Unità di Ricerca
[EU4]	GrapheneCore3	H2020-SGA-FET-GRAPHENE-2019	881603	Membro Unità di Ricerca
[EU3]	DiSeTCom	H2020-MSCA-RISE-2018	823728	Membro Unità di Ricerca
[EU2]	Graphene3D	H2020-MSCA-RISE-2016	734164	Membro Unità di Ricerca
[EU1]	GrapheneCore2	H2020-SGA-FET-GRAPHENE-2017	785219	Membro Unità di Ricerca

Progetti nazionali

	Progetto	Call	Codice	Ruolo
[N1]	UPWARD	PRIN 2022 PNRR	P20227WWAB CUP E53D23014490001	Membro Unità di Ricerca
[N2]	DEEPEST	PRIN 2022	2022C7J3TE CUP B53D23002500006	Membro Unità di Ricerca

5.3 Partecipazione alle attività di gruppi di ricerca

Periodo	Laboratorio di ricerca	Attività di ricerca
2024–ad oggi	ACULAB – Laboratorio di Acustoelettronica (Resp. Prof. Alessandro S. Savoia) Università degli Studi Roma Tre, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettrica e Meccanica (DIEM) via della Vasca Navale 84,00146 Roma	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo di trasduttori ultrasonici microfabbricati MEMS (CMUT e PMUT) per applicazioni in aria e di imaging medico; simulazione del comportamento vibro-acustico di trasduttori e array di trasduttori ad ultrasuoni MEMS (PMUT e CMUT) caratterizzazione elettrica e acustica di trasduttori a ultrasuoni.
2019–2024	LCEM – Laboratorio di Caratterizzazione Elettromagnetica dei Materiali (Resp. Prof. Vincenzo Tucci)	<ul style="list-style-type: none"> Analisi di sensitività e progetto robusto di componenti elettronici ed elettromagnetici basati su grafene per applicazioni in banda sub-THz; modellazione e di microbolometri per il rilevamento di radiazione sub-THz e THz;

	Università degli Studi di Salerno, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica Applicata (DIEM) <i>via Giovanni Paolo II 132, 84084 Fisciano (SA)</i>	<ul style="list-style-type: none"> modellazione e caratterizzazione elettrica DC e ac di nanocompositi; modellazione delle proprietà elettriche di cellule e tessuti biologici; sviluppo di sistemi di sensori per applicazioni di Internet of Things per la "salute digitale".
2014–2019	TAUlab - Trasduttori, Acustoelettronica e Ultrasuoni <i>(Resp. Prof. Nicola A. Lamberti)</i> Università degli Studi di Salerno, Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIIn) <i>via Giovanni Paolo II 132, 84084 Fisciano (SA)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Modellazione e simulazione di trasduttori ultrasonici microfabbricati MEMS; sviluppo di sensori acusto-elettronici di densità e umidità, e per il rilievo di emissione acustica; caratterizzazione elettrica e meccanica di dispositivi piezoelettrici e MEMS.

5.4 Elenco dei prodotti della ricerca

Indicatori bibliometrici nelle principali banche dati di indicizzazione

Banca dati	Documenti	Citazioni	h-index
Scopus (56982953300)	29	96	6
Web of Science (U-4380-2019)	22	51	4
Google Scholar	35	125	6

Articoli in riviste scientifiche internazionali

- [IJ8] M. La Mura, P. Lamberti, and P. Kuzhir, "Simulation of ageing and wear effect on graphene THz passive components using finite element method," *J. Phys. D. Appl. Phys.*, vol. 57, no. 33, p. 335105, May 2024, doi: 10.1088/1361-6463/AD4B31.
- [IJ7] M. La Mura, P. Lamberti, and V. Tucci, "Analysis of a Graphene FET-Based Frequency Doubler for Combined Sensing and Modulation through Compact Model Simulation," *Electronics* 2024, 13, 770, doi: 10.3390/electronics03040770.
- [IJ6] M. La Mura, M. De Gregorio, P. Lamberti, V. Tucci, "IoT System for Real-Time Posture Asymmetry Detection," *Sensors* 2023, 23, 4830, doi: 10.3390/s23104830.
- [IJ5] M. La Mura, A. Bagolini, P. Lamberti, and A. S. Savoia, "Assessing the microfabrication-related variability of the performance of CMUT arrays," *IEEE Open J. Ultrason. Ferroelectr. Freq. Control*, pp. 1–1, 2022, doi: 10.1109/OJUFFC.2022.3198390.
- [IJ4] P. Lamberti et al., "The Performance of Graphene-Enhanced THz Grating: Impact of the Gold Layer Imperfectness," *Mater.* 2022, Vol. 15, Page 786, vol. 15, no. 3, p. 786, Jan. 2022, doi: 10.3390/MA15030786.
- [IJ3] M. La Mura, P. Lamberti, and V. Tucci, "Numerical Evaluation of the Effect of Geometric Tolerances on the High-Frequency Performance of Graphene Field-Effect Transistors," *Nanomater.* 2021, Vol. 11, Page 3121, vol. 11, no. 11, p. 3121, Nov. 2021, doi: 10.3390/NANO11113121.
- [IJ2] M. La Mura, P. Lamberti, and V. Tucci, "Equivalent electrical circuit modeling of CNT-based transparent electrodes," *Appl. Sci.*, vol. 11, no. 8, p. 3408, Apr. 2021, doi: 10.3390/app11083408.
- [IJ1] M. La Mura, N. A. Lamberti, B. L. B. L. Mauti, G. Caliano, and A. S. A. S. Savoia, "Acoustic reflectivity minimization in Capacitive Micromachined Ultrasonic Transducers (CMUTs)," *Ultrasonics*, vol. 73, pp. 130–139, 2017, doi: 10.1016/j.ultras.2016.09.001.

Contributi in atti di conferenze internazionali

- [ICP20] M. La Mura, D. Cassioli, M. Shundalau, E. Cianca, and P. Lamberti, "Graphene Devices for Aerial Wireless Communications at THz," in *Journal of Physics: Conference Series*, Mar. 2024, vol. 2716, no. 1, p. 012045. doi: 10.1088/1742-6596/2716/1/012045.
- [ICP19] P. Lamberti, G. Mignemi, E. Sieni, T. Durante, M. La Mura, and V. Tucci, "Stratified materials for aircraft structure: thermal effect of lightning impact by numerical simulations," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 2716, no. 1, p. 012033, Mar. 2024, doi: 10.1088/1742-6596/2716/1/012033.

- [ICP18] M. La Mura, P. Lamberti, and V. Tucci, "Simulation of Graphene-based Materials and Devices for Sub-Terahertz Applications," 2023 IEEE Nanotechnol. Mater. Devices Conf., pp. 901–905, Oct. 2023, doi: 10.1109/NMDC57951.2023.10343897.
- [ICP17] M. La Mura et al., "Exploring the Impact of Absorber Material on the Performance of a Terahertz Microbolometer by Finite Element Analysis," 2023 IEEE Nanotechnol. Mater. Devices Conf., pp. 520–524, Oct. 2023, doi: 10.1109/NMDC57951.2023.10343843.
- [ICP16] M. La Mura, P. Lamberti, V. Tucci, A. Saushin, V. Vanyukov, and P. Kuzhir, "Influence of Geometric Variations on the Terahertz Electromagnetic Response of a Graphene-Enhanced Grating," 2023 IEEE Nanotechnol. Mater. Devices Conf., pp. 296–300, Oct. 2023, doi: 10.1109/NMDC57951.2023.10344024.
- [ICP15] M. La Mura, P. Lamberti and A. S. Savoia, "Investigation of the beam pattern of an integrated 2D CMUT spiral array element," 2022 IEEE International Ultrasonics Symposium (IUS), Venice, Italy, 2022, pp. 1-4, doi: 10.1109/IUS54386.2022.9957562.
- [ICP14] M. La Mura, A. Bagolini, P. Lamberti and A. S. Savoia, "Extreme value analysis of the impact of the effective gap tolerance on the acoustic transmit and receive performance of reverse-CMUT arrays," 2022 IEEE International Ultrasonics Symposium (IUS), Venice, Italy, 2022, pp. 1-4, doi: 10.1109/IUS54386.2022.9958299.
- [ICP13] P. Lamberti, M. La Mura, M. De Gregorio, V. Tucci, and L. Egiziano, "Smart Seat With Real-Time Asymmetrical Sitting Alert," 2022 IEEE Int. Work. Metrol. Ind. 4.0 IoT, pp. 34–38, Jun. 2022, doi: 10.1109/METROIND4.0IOT54413.2022.9831582.
- [ICP12] P. Kuzhir, M. La Mura, P. Lamberti, A. Paddubskaya, V. Tucci, and V. Vanyukov, "FEM Approach to the Robust Design of a Graphene-Based 3D Structure for THz Devices," 2021 IEEE 16th Nanotechnol. Mater. Devices Conf., pp. 1–4, Dec. 2021, doi: 10.1109/NMDC50713.2021.9677563.
- [ICP11] P. Lamberti, M. La Mura, F. Pasadas, D. Jiménez, and V. Tucci, "Tolerance analysis of a GFET transistor for aerospace and aeronautical application," in IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2021, vol. 1024, no. 1, doi: 10.1088/1757-899X/1024/1/012005.
- [ICP10] P. Lamberti, L. Melillo, M. La Mura, R. Kotsilkova, V. Georgiev, and V. Tucci, "A 3D printed human skin phantom made of multifunctional nanocomposites for the assessment of RF treatments effect," 2021 IEEE Int. Work. Metrol. Ind. 4.0 IoT, MetroInd 4.0 IoT 2021 - Proc., pp. 335–340, Jun. 2021, doi: 10.1109/METROIND4.0IOT51437.2021.9488527.
- [ICP9] M. La Mura and P. Lamberti, "Human-Machine Interaction Personalization: a Review on Gender and Emotion Recognition Through Speech Analysis," in 2020 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 & IoT, Jun. 2020, pp. 319–323, doi: 10.1109/MetroInd4.0IoT48571.2020.9138203.
- [ICP8] M. La Mura, A. Bagolini, P. Lamberti, and A. S. Savoia, "Impact of the variability of microfabrication process parameters on CMUTs performance," in IEEE International Ultrasonics Symposium, IUS, 2020, vol. 2020-Sept, doi: 10.1109/IUS46767.2020.9251431.
- [ICP7] M. La Mura, N. A. Lamberti, G. Caliano, and A. S. Savoia, "An Ultrasonic Flextensional Array for Acoustic Emission Techniques on Concrete Structures," IEEE Int. Ultrason. Symp. IUS, vol. 2018-October, Dec. 2018, doi: 10.1109/ULTSYM.2018.8580178.
- [ICP6] N. A. Lamberti, M. La Mura, N. Greco, P. D'Uva, and V. Apuzzo, "A resonant sensor for relative humidity measurements based on a polymer-coated quartz crystal," in Proceedings - 2017 7th International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces, IWASI 2017, 2017, pp. 259–262, doi: 10.1109/IWASI.2017.7974266.
- [ICP5] N. A. Lamberti, M. La Mura, V. Apuzzo, N. Greco, and P. D'Uva, "Optimization of a piezoelectric resonant sensor for liquids density measurement," in IEEE International Ultrasonics Symposium, IUS, 2016, vol. 2016-Novem, pp. 16–19, doi: 10.1109/ULTSYM.2016.7728670.
- [ICP4] N. A. Lamberti et al., "A resonant sensor for liquid density measurement based on a piezoelectric bimorph," in Proceedings - 2015 6th IEEE International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces, IWASI 2015, Oct. 2015, pp. 293–296, doi: 10.1109/IWASI.2015.7184935.
- [ICP3] A. S. Savoia, M. La Mura, B. Mauti, N. Lamberti, and G. Caliano, "Reverberation reduction in capacitive micromachined ultrasonic transducers (CMUTs) by front-face reflectivity minimization," in Physics Procedia, 2015, vol. 70, pp. 941–944, doi: 10.1016/j.phpro.2015.08.195.
- [ICP2] N. A. Lamberti et al., "A resonant sensor for liquid density measurement based on a piezoelectric bimorph," 2015 IEEE Int. Ultrason. Symp. IUS 2015, Nov. 2015, doi: 10.1109/ULTSYM.2015.0536.

- [ICP1] N. A. Lamberti, M. La Mura, G. Caliano, and A. S. Savoia, "Design and performance of an active acoustic back cover based on piezoelectric elements," in 2015 IEEE International Ultrasonics Symposium, IUS 2015, Oct. 2015, pp. 2458–2461, doi: 10.1109/ULTSYM.2015.0248.

Capitoli di libri

- [B3] N. A. Lamberti et al., "An Ultrasound Technique for the Characterization of the Acoustic Emission of Reinforced Concrete Beam," in Applied Physics, System Science and Computers II, 2019, vol. 489, pp. 63–68, doi: 10.1007/978-3-319-75605-9_9.
- [B2] N. A. Lamberti, M. La Mura, V. Apuzzo, N. Greco, and P. D'Uva, "A sensor for the measurement of liquids density," in Lecture Notes in Electrical Engineering, Feb. 2018, vol. 431, pp. 30–36, doi: 10.1007/978-3-319-55077-0_5.
- [B1] N. A. Lamberti, M. La Mura, P. D'Uva, N. Greco, and V. Apuzzo, "A New Resonant Air Humidity Sensor: First Experimental Results," in Lecture Notes in Electrical Engineering, Feb. 2018, vol. 457, pp. 79–87, doi: 10.1007/978-3-319-66802-4_12.

5.5 Affiliazione ad associazioni di riconosciuto prestigio nel settore

Periodo	Associazione
2020–ad oggi <i>Professional Member</i>	IEEE – Institute of Electrical and Electronic Engineers (www.ieee.org) IEEE Member 90723880 - <i>Region 8 (Italy Section)</i>
2010–2019 <i>Student Member</i>	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control Society • IEEE Sensors Council • IEEE Nanotechnology Council • IEEE Women In Engineering • IEEE Italy Section • IEEE Italy Section Women In Engineering Affinity Group
2020–ad oggi	EASN – European Aeronautics Science Network (www.easn.net)
2022–ad oggi 2016–2019	SIE – Associazione Società Italiana di Elettronica (www.associazione-sie.it)

6 ALTRE ATTIVITÀ

6.1 Attività di volontariato

Periodo	Attività
2024–ad oggi	Membro del Technical Program Committee (Group 5) dell' IEEE International Ultrasonics Symposium
2022–ad oggi	Secretary dell'IEEE Italy Section Women in Engineering Affinity Group
2019–2021	Vice-Chair dell'IEEE Student Branch – University of Salerno

Roma, 29/05/2022

Il sottoscritto autocertifica che ogni informazione fornita in questo CV corrisponde al vero ai sensi degli art. 75 e 76 del D.P.R. 445/2000 nella consapevolezza che in caso di false dichiarazioni accertate dall'amministrazione procedente verranno applicate le sanzioni penali previste e la decadenza dal beneficio ottenuto sulla base della dichiarazione non veritiera.