



Curriculum Vitae Europass

Informazioni personali

Nome/Cognome **Maria Luisa Merani**
Indirizzo Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari
Via Vivarelli 10
41125 Modena
E-mail marialuisa.merani@unimore.it
Cittadinanza italiana

Occupazione **Docente universitaria**
SSD IINF-03/A - Telecomunicazioni

Esperienza professionale

dal gennaio 2003 Professoressa Associata di Ingegneria delle Telecomunicazioni presso
l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari
Settore Scientifico Disciplinare IINF-03A - Telecomunicazioni
dal gennaio 1994 Ricercatrice universitaria nel settore dell'Ingegneria delle Telecomunicazioni

Istruzione e formazione

1992 PhD in Ingegneria Elettronica, Informatica e delle Telecomunicazioni conseguito presso l'Università degli Studi di Bologna
agosto 1991 - luglio 1992 Periodo di studio e ricerca di undici mesi presso il Computer Science Department dell'Università della California a Los Angeles (UCLA) con borsa CNR
marzo 1987 Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica *con lode*, conseguita in corso, presso l'Università degli Studi di Bologna
luglio 1981 Diploma di maturità scientifica, 60/60, Liceo Giacomo Ulivi, Parma

Madrelingua **Italiano**
Altre lingue **Inglese e tedesco**



Autovalutazione Livello europeo (*)	Comprensione		Parlato		Scritto
	Ascolto		Lettura		
	Inglese	C2	C2	C2	C2
	Tedesco	A1	A1	A1	A1

(*) [Quadro comune europeo di riferimento per le lingue](#)

Curriculum Scientifico

Gli attuali interessi di ricerca di Maria Luisa Merani si collocano nell'ambito dell'Internet dei Veicoli, con particolare enfasi sulla sicurezza degli utenti della strada maggiormente vulnerabili e sull'adozione di tecniche di machine learning alle comunicazioni veicolari.. In passato, ha svolto attività di ricerca sulle tecniche d'accesso multiplo non ortogonali, sulle architetture peer-to-peer per la diffusione in streaming di contenuti video e sui sistemi radiomobili cellulari.

Informazioni di dettaglio sono deducibili dal sito del mio gruppo, denominato Vehicular Communications Lab, <https://www.vehicomlab.unimore.it/site/home.html>

- dal 2003 ad oggi **IEEE Senior member**
- 24-27 marzo 2025 **General Chair di IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC)**
946 partecipanti
585 lavori organizzati in 119 sessioni tematiche, con rate media di accettazione pari a 0.48
13 Workshop tematici
19 Dimostratori
12 Tutorial
- 2008-2014 **Associate Editor** di IEEE Transactions on Wireless Communications (rivista Q1)
- 2012 **Coordinatrice dell'Erasmus Intensive Programme** "Multimedia and the Future Internet" per studenti di dottorato
- 2009 **Technical Program Co-chair** di IEEE Globecom 2009, Wireless Networking Symposium, Honolulu, Hawaii, USA, novembre 2009
- 2007 **Technical Program Co-chair** di IEEE Globecom 2007, Wireless Communications Symposium, Washington D.C., USA, novembre 2007
- 2005 **Technical Program Co-chair** di IEEE ISWCS 2005, International Symposium on Wireless Communication Systems, Siena, Italia, settembre 2025
- 2005 **Technical Program Co-chair** di IEEE ISWCS Workshop on Satellite and Space Communications
- 2020 **Best Poster paper award** ad ACM CoNEXT

Riconoscimenti e premi

2013 Best student paper award IEEE ATC 2013

2012 Vincitrice con il co-autore Emanuel Mazzilli dei BMW App Games 2012

Ultimi progetti

2025 ad oggi **Responsabile di sede** del progetto "Protecting vulnerable road users with federated learning for trajectory prediction (PEDESTRIAN) finanziato su un bando a cascata dal progetto EU SNS Initiatives 6G-Bricks. Importo per l'Unità di Ricerca CNIT presso UniMoRe: 60 K€

2024-2025 **Principal Investigator** del progetto PNRR "vulnerable road users' protection: turning the sustainable mobility dream into Reality (ALERT)". Importo per la sede: 147 K€

2019-2021 **Principal Investigator** del progetto sperimentale "exploiting multi-radio access technologies for emergency communications in vehicular environments (XTRA-CARS)" finanziato su un bando a cascata del progetto H2020 "Orchestration and Reconfiguration Control Architecture (ORCA)". Importo per la sede: 60 K€

2017-2021 **Principal Investigator** del progetto sperimentale "Dynamic Energy-Aware Path Selection in Hybrid Wireless Settings (DART-HIT)" finanziato su un bando a cascata del progetto H2020 Wireless Software and Hardware platforms for Flexible and Unified radio and network control (WISHFUL). Importo per la sede: 59 K€

Attività Didattica

Titolare dell'insegnamento Reti di Telecomunicazioni e Internet
 Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica

Titolare dell'insegnamento Networking and Internet of Things (IoT)
 Corso di Laurea Magistrale in Electronics Engineering

Attualmente tutor di tre studenti di dottorato in Information and Communication Technology (ICT)

Negli anni precedenti tutor di quattro studenti di dottorato che hanno terminato con successo il loro percorso di alta formazione. La tesi di uno di loro è stata premiata come miglior tesi di dottorato nel settore dell'Ingegneria delle Telecomunicazioni a livello nazionale per l'anno 2024

Relatrice di numerose tesi di laurea magistrale

2010 Co-autrice del libro "Hands on Networking: from Theory to Practice", di M.L. Merani, M. Casoni e W. Cerroni, edito da Cambridge University Press



Attività Istituzionale recente

2017-2024 Responsabile Qualità (RQD) del Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari

2018-2024 Membro della Giunta del Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari

Pubblicazioni Autrice di numerosi articoli su riviste IEEE Q1 (IEEE IoT Journal, IEEE TVT, IEEE TIV, IEEE TPDS, IEEE Access, ecc.).

Elenco pubblicazioni degli ultimi anni riportate nell'allegato in calce

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)".

Firma

ALLEGATO

Elenco delle Pubblicazioni degli ultimi anni. Per un elenco completo si veda

<http://personale.unimore.it/rubrica/pubblicazioni/merani>

oppure

<https://www.vehicomlab.unimore.it/site/home/publications.html>

Libri

2010

- **M.L. Merani**, M. Casoni e W. Cerroni, "Hands on Networking: from Theory to Practice", Cambridge University Press

Riviste Internazionali

2025

- L. Lusvarghi, **M. L. Merani**, F. Pasquinucci and M. Andreani, "Dynamic Scheduling in NR-V2X Mode 2: Probability of Successful Packet Delivery and Packet Inter-Reception," in IEEE Transactions on Vehicular Technology.

2024

- L. Lusvarghi, B. Coll-Perales, J. Gozalvez and **M. L. Merani**, "Link Level Analysis of NR V2X Sidelink Communications," in IEEE Internet of Things Journal, vol. 11, no. 17, pp. 28385-28397, 1 Sept. 1, 2024.
- A. Molina-Galan, L. Lusvarghi, B. Coll-Perales, J. Gozalvez and **M. L. Merani**, "On the Impact of Re-Evaluation in 5G NR V2X Mode 2," in IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol. 73, no. 2, pp. 2669-2683, Feb. 2024.

2023

- L. Lusvarghi, A. Molina-Galan, B. Coll-Perales, J. Gozalvez, and **M. L. Merani**, "A comparative analysis of the semi-persistent and dynamic scheduling schemes in NR-V2X mode 2". In: Vehicular Communications, vol. 42, 2023, pp. 1-11.
- L. Lusvarghi, C. A. Grazia, M. Klapez, M. Casoni and **M. L. Merani**, "Awareness Messages by Vulnerable Road Users and Vehicles: Field Tests Via LTE-V2X," in IEEE Transactions on Intelligent Vehicles.

2022

- L. Lusvarghi and **M. L. Merani**, "Fundamental Limits on the Uplink Performance of the Dynamic-Ordered SIC Receiver," in IEEE Access, vol. 10, pp. 73178-73189, 2022
- L. Lusvarghi and M. L. Merani, "Machine Learning for Disseminating Cooperative Awareness Messages in Cellular V2V Communications," in IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol. 71, no. 7, pp. 7890-7903, July 2022

2021

- **M. L. Merani**, D. Croce and I. Tinnirello, "Rings for Privacy: An Architecture for Large Scale Privacy-Preserving Data Mining," in IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems, vol. 32, no. 6, pp. 1340-1352, 1 June 2021.

2020

- E. Cipressi and **M. L. Merani**, "An Effective Machine Learning (ML) Approach to Quality Assessment of Voice Over IP (VoIP) Calls," in IEEE Networking Letters, vol. 2, no. 2, pp. 90-94, June 2020.

- L. Lusvarghi and **M. L. Merani**, "On the Coexistence of Aperiodic and Periodic Traffic in Cellular Vehicle-to-Everything," in IEEE Access, vol. 8, pp. 207076-207088, 2020.

2019

- **M. L. Merani** and N. C. Beaulieu, "A Novel Weighted-Counter Method for Simulating Coherent TWDP Fading Channels," in IEEE Wireless Communications Letters, vol. 8, no. 4, pp. 1099-1102, Aug. 2019.

2017

- L. Natali and **M. L. Merani**, "Successfully Mapping DASH Over a P2P Live Streaming Architecture," in IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology, vol. 27, no. 6, pp. 1326-1339, June 2017.

Conferenze Internazionali

2026

- V. Todisco, M. Andreani, **M. L. Merani**, and A. Bazzi, "5G NR-V2X Scheduling Approaches for CPM Variable Size Traffic," 2026 IEEE Vehicular Networking Conference (VNC), Montreal, Canada, 2026, pp. 1-7.

2025

- M. Andreani, **M. L. Merani**, A. Horváth and M. Sereno, "Perception Messages in Vehicular Networks: A Joint Analysis of Transmission Cost, Peak AoI, and Autocorrelation of Message Size", in GLOBECOM 2025 - 2025 IEEE Global Communications Conference, Taipei, Taiwan, 2025, pp. 1016-1021.
- F. Pasquinucci, M. Andreani and **M. L. Merani**, "A New Approach to Positioning Error Mitigation: How to Learn Via Safety Messages", in 2025 IEEE 102nd Vehicular Technology Conference (VTC2025-Fall), Chengdu, China, 2025, pp.1-5.
- M. Andreani, **M. L. Merani**, A. Horváth and M. Sereno, "Age of Information and Transmission Cost Trade-Off in NR-V2X SL Perception Messages," 2025 IEEE International Mediterranean Conference on Communications and Networking (MeditCom), Nice, France, 2025, pp. 1-5.

2024

- L. Chelli, **M. L. Merani**, L. Lusvarghi, F. Pasquinucci, R. Donà, K. Mattas, B. Ciuffo, "NR-V2X for Cooperative Adaptive Cruise Control," 2024 IEEE 100th Vehicular Technology Conference (VTC2024-Fall), Washington, DC, USA, 2024, pp. 1-7.

2023

- M. Andreani, L. Lusvarghi and **M. L. Merani**, "A Statistical Characterization of the Actual Cooperative Perception Messages and a Generative Model to Reproduce Them," 2023 IEEE Future Networks World Forum (FNWF), Baltimore, MD, USA, 2023, pp. 1-7.
- **M. L. Merani**, M. Andreani, A. Horváth and M. Sereno, "A Novel Queuing Theory Approach to Model Connected Automated Vehicles as Traffic Sources," 2023 35th International Teletraffic Conference (ITC), Ph.D. Workshop, Turin, Italy, 2023.

2022

- Molina-Galan, B. Coll-Perales, L. Lusvarghi, J. Gozalvez and **M. L. Merani**, "How does 5G NR V2X Mode 2 Handle Aperiodic Packets and Variable Packet Sizes?," 2022 IEEE 23rd International Conference on High Performance Switching and Routing (HPSR), Taicang, Jiangsu, China, 2022, pp. 183-188.

2021

- L. Lusvarghi and **M. L. Merani**, "MoReV2X - A New Radio Vehicular Communication Module for ns-3," 2021 IEEE 94th Vehicular Technology Conference (VTC2021-Fall), Norman, OK, USA, 2021, pp. 1-7.

2020

- R. Amoroso, F. Esposito, and **M. L. Merani**, "Estimation of traffic matrices via super-resolution and federated learning." In Proceedings of the 16th International Conference on emerging Networking EXperiments and Technologies (CoNEXT '20). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 560–561.

2019

- E. Cipressi and **M. L. Merani**, "A Comparative Study on the Quality of Narrow-Band and Wide-Band AMR VoLTE Calls," 2019 15th International Wireless Communications & Mobile Computing Conference (IWCMC), Tangier, Morocco, 2019, pp. 1273-1278.
- E. Cipressi and **M. L. Merani**, "Effects of Packet Loss and Jitter on VoLTE Call Quality". 2019 15th International Conference on emerging Networking EXperiments and Technologies (CoNEXT), Heraklion/Crete, Greece, 2018.

2018

- L. Gibellini and **M. L. Merani**, "Out-of-Coverage Multi-Hop Road Safety Message Distribution via LTE-A Cellular V2V (C-V2V)," 2018 IEEE 88th Vehicular Technology Conference (VTC-Fall), Chicago, IL, USA, 2018, pp. 1-6
- **M. L. Merani**, "Recovery Failure Probability of Power-Based NOMA on the Uplink of a 5G Cell for an Arbitrary Number of Superimposed Signals," 2018 IEEE International Conference on Communications (ICC), Kansas City, MO, USA, 2018, pp. 1-6