

Eugenio Lomurno, PhD

 eugenio.lomurno@polimi.it  eugeniolomurno.github.io

    

Chi sono

Sono un assegnista di ricerca nel gruppo AIRLab del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria (DEIB) del Politecnico di Milano, dove nel 2025 ho conseguito il dottorato in Information Technology con lode.

La mia ricerca è cresciuta all'interno dei progetti H2020 **ESSENCE** e **AI-SPRINT** e nel progetto PNRR **FAIR**, e prosegue oggi — nel progetto PREDICT finanziato da Regione Lombardia — con tecniche generative all'avanguardia per sintetizzare e condividere in maniera privata immagini e dati medici. Faccio inoltre parte dello **SEL** (Smart Eyewear Lab), piattaforma di ricerca congiunta di EssilorLuxottica e Politecnico di Milano, dove mi occupo di neural architecture search quantizzato per dispositivi edge.

Nel dibattito scientifico condivido le preoccupazioni di quella parte della comunità che si interroga sugli scenari dell'intelligenza artificiale, e sostengo la necessità di sviluppare strategie per affrontare fenomeni critici come il disallineamento degli obiettivi, l'autoreplicazione e l'automiglioramento incontrollato nei sistemi avanzati. Ritengo che il fine dell'intelligenza artificiale debba essere la prosperità e il benessere dell'umanità, e che fra i suoi compiti più urgenti ci sia affrontare la crisi climatica.

Formazione

Dottorato in Information Technology (con lode)

AIRLAB, DEIB, POLITECNICO DI MILANO
2020 — 2025

Tesi: **Adversarial and Generative Deep Learning for Data Privacy in Human-Centered Artificial Intelligence**

Relatore: Prof. Matteo Matteucci

Laurea magistrale in Ingegneria Informatica

POLITECNICO DI MILANO
2017 — 2020

Tesi: **SR-MVS: Multi-View Stereo Enhancement Through Super-Resolution**

Relatore: Prof. Matteo Matteucci

Laurea triennale in Ingegneria dell'Informazione

POLITECNICO DI MILANO
2013 — 2017

Sintesi

h-index **12 / 9**

Google Scholar / Scopus

Citazioni **340+**

Google Scholar

Pubblicazioni **30 / 16**

Totali / Conferenze A+ o riviste Q1

Progetti di ricerca **5**

Attività didattica **14 / 420+**

Corsi universitari o aziendali / Ore di didattica

Tesi seguite **27**

25 magistrali, 2 dottorati

Riconoscimenti

- ★ Leonardo Fibonacci Best Paper Award
- ★ Dottorato conseguito con lode

Esperienza

Assegnista di ricerca

AIRLAB, DEIB, POLITECNICO DI MILANO
2025 — *in corso*

Social Media Manager dell'AIRLab

AIRLAB, DEIB, POLITECNICO DI MILANO
2024 — *in corso*

 **airlab-polimi**  **airlab_polimi**

Membro dell'AIRLab

AIRLAB, DEIB, POLITECNICO DI MILANO
2019 — *in corso*

Pubblicazioni su rivista

A Filtered Mixture-of-Generators for Fully Synthetic Survival Training

INTERNATIONAL JOURNAL OF DATA SCIENCE AND ANALYTICS

- Autori: N. M. Rizzi, E. Lomurno, A. Archetti, M. Matteucci
- Stato: in revisione
- Editore: Springer

Milano, Italia

agosto 2026

ZO-DARTS++: An Efficient and Size-Variable Zeroth-Order Neural Architecture Search Algorithm

TRANSACTIONS ON EMERGING TOPICS IN COMPUTATIONAL INTELLIGENCE

- Autori: L. Xie, E. Lomurno, M. Gambella, D. Ardagna, M. Roveri, M. Matteucci, Q. Shi
- Stato: in revisione
- Editore: IEEE

Milano, Italia

novembre 2025

Your Image Generator Is Your New Private Dataset

IMAGE AND VISION COMPUTING

- Autori: N. F. Resmini, E. Lomurno, C. Sbrolli, M. Matteucci
- DOI: <https://doi.org/10.1016/j.imavis.2025.105727>
- Editore: Elsevier

Milano, Italia

novembre 2025

Federated Knowledge Recycling: Privacy-Preserving Synthetic Data Sharing

PATTERN RECOGNITION LETTERS

- Autori: E. Lomurno, M. Matteucci
- DOI: <https://doi.org/10.1016/j.patrec.2025.02.030>
- Editore: Elsevier

Milano, Italia

maggio 2025

Synthetic Image Learning: Preserving Performance and Preventing Membership Inference Attacks

PATTERN RECOGNITION LETTERS

- Autori: E. Lomurno, M. Matteucci
- DOI: <https://doi.org/10.1016/j.patrec.2025.02.003>
- Editore: Elsevier

Milano, Italia

febbraio 2025

Age Group Discrimination via Free Handwriting Indicators

JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS

- Autori: E. Lomurno, S. Toffoli, D. Di Febbo, M. Matteucci, F. Lunardini, S. Ferrante
- DOI: <https://doi.org/10.1109/JBHI.2024.3444497>
- Editore: IEEE

Milano, Italia

agosto 2024

Automatic spontaneous speech analysis for the detection of cognitive functional decline in the elderly: a multi-language study

JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH AGING

- E. Ambrosini, C. Giangregorio, E. Lomurno, S. Moccia, M. Milis, C. Loizou, D. Azzolino, M. Cesari, M. Cid, C. Galan, J. Raja, N. Borghese, M. Matteucci, S. Ferrante
- DOI: <https://doi.org/10.2196/50537>
- Editore: Digital Health and Science Ventures Inc

Milano, Italia

aprile 2024

Anticipate, Ensemble and Prune: Improving Convolutional Neural Networks via Aggregated Early Exits

PROCEDIA COMPUTER SCIENCE

- Autori: S. Sarti, E. Lomurno, M. Matteucci
- DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.08.190>
- Editore: Elsevier

Milano, Italia

agosto 2023

POPNASv3: a Pareto-Optimal Neural Architecture Search Solution for Image and Time Series Classification

APPLIED SOFT COMPUTING

- A. Falanti, E. Lomurno, D. Ardagna, M. Matteucci
- DOI: <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2023.110555>
- Editore: Elsevier

Milano, Italia

giugno 2023

Deep Learning and Procrustes Analysis for Early Dysgraphia Risk Detection with a Tablet Application

LIFE

- E. Lomurno, L. G. Dui, M. Gatto, M. Bollettino, M. Matteucci, S. Ferrante
- DOI: <https://doi.org/10.3390/life13030598>
- Editore: MDPI

Milano, Italia

febbraio 2023

Identification and characterization of learning weakness from drawing analysis at the pre-literacy stage

SCIENTIFIC REPORTS

- L. G. Dui, E. Lomurno, F. Lunardini, C. Termine, A. Campi, M. Matteucci, S. Ferrante
- DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-26038-9>
- Editore: Nature

Milano, Italia

dicembre 2022

Pubblicazioni a conferenze e workshop

A Structured Benchmark for Text-Guided Anomaly Detection: When Language Stops Conditioning the Decision

BRITISH MACHINE VISION CONFERENCES (BMVC 2026)

- S. Samele, E. Lomurno, T. Jovanovic, S. S. Manohar, A. Crivellaro, M. Matteucci
- Stato: accettato
- Editore: BMVA

Lancaster, Inghilterra

novembre 2026

Evidence-Based Text-Conditioned 3D CT Synthesis for Ovarian Cancer

EUROPEAN CONFERENCE ON COMPUTER VISION (ECCV 2026) — ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR MEDICAL 3D VISION

WORKSHOP

- F. P. Panaccione, E. Lomurno, F. Fati, C. Pecchiari, M. Rosanu, L. De Vitis, L. Ribero, G. Schivardi, G. D. Aletti, N. Colombo, M. F. Spadea, F. Multinu, M. Matteucci, E. De Momi
- Stato: accettato
- Editore: Springer

Malmö, Svezia

settembre 2026

Knowledge-Guided 3D CT Generation: A Conditioning-Centric Taxonomy

INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE (IJCAI 2026)

- F. P. Panaccione, E. Lomurno, M. Matteucci
- Stato: accettato
- Editore: IJCAI

Brema, Germania

agosto 2026

Inference-Time Refinement Closes the Synthetic-Real Gap in Tabular Diffusion

CONFERENCE ON NEURAL INFORMATION PROCESSING SYSTEMS (NEURIPS 2026)

- E. Lomurno, F. Balzarini, F. Benelle, F. P. Panaccione, M. Matteucci
- Stato: in revisione
- Editore: Curran Associates

Parigi, Francia

maggio 2026

PolyGen: Fully Synthetic Vision-Language Training via Multi-Generator Ensembles

CONFERENCE ON NEURAL INFORMATION PROCESSING SYSTEMS (NEURIPS 2026)

- L. Brusini, C. Sbrolli, E. Lomurno, T. Yamasaki, M. Matteucci
- Stato: in revisione
- Editore: Curran Associates

Parigi, Francia

maggio 2026

Deep Variational Contrastive Learning for Joint Risk Stratification and Time-to-Event Estimation

INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON NEURAL NETWORKS (IJCNN 2026)

- P. Erbil, A. Archetti, E. Lomurno, M. Matteucci
- Stato: accettato
- Editore: IEEE

Maastricht, Paesi Bassi

gennaio 2026

FPBoost: Fully Parametric Gradient Boosting for Survival Analysis

EUROPEAN CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE (ECAI 2025)

- A. Archetti, E. Lomurno, D. Piccinotti, M. Matteucci
- DOI: <https://ebooks.iospress.nl/volumearticle/75955>
- Editore: IOS Press

Bologna, Italia

ottobre 2025

Neuro-Symbolic Scene Graph Conditioning for Synthetic Image Dataset Generation

INTERNATIONAL CONFERENCE ON MACHINE LEARNING, OPTIMIZATION, AND DATA SCIENCE (LOD 2025)

- G. Savazzi, E. Lomurno, C. Sbrolli, A. Chiatti, M. Matteucci
- DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-032-21480-5_27
- Editore: Springer

Grosseto, Italia

settembre 2025

POMONAG: Pareto-Optimal Many-Objective Neural Architecture Generator

PROCEEDINGS OF THE GENETIC AND EVOLUTIONARY COMPUTATION CONFERENCE COMPANION (GECCO 2025)

- E. Lomurno, S. mariani, M. Monti, M. Matteucci
- DOI: <https://doi.org/10.3233/FAIA251019>
- Editore: ACM

Malaga, Spagna

luglio 2025

Neural Architecture Transfer 2: A Paradigm for Improving Efficiency in Multi-Objective Neural Architecture Search

INTERNATIONAL CONFERENCE ON PATTERN RECOGNITION (ICPR 2024) — WORKSHOP ON SUSTAINABLE PATTERN

RECOGNITION AND COMPUTER VISION DEVELOPMENTS

- S. Sarti, E. Lomurno, M. Matteucci
- DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-88220-3_20
- Editore: ACM

Calcutta, India

maggio 2025

An Efficient Neural Architecture Search Model for Medical Image Classification

EUROPEAN SYMPOSIUM ON ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS, COMPUTATIONAL INTELLIGENCE AND MACHINE LEARNING

(ESANN 2024)

- Autori: L. Xie, E. Lomurno, M. Gambella, D. Ardagna, M. Roveri, M. Matteucci, Q. Shi
- DOI: <https://dx.doi.org/10.14428/esann/2024.ES2024-119>
- Editore: Springer

Bruges, Belgio

ottobre 2024

Stable Diffusion Dataset Generation for Downstream Classification Tasks

EUROPEAN SYMPOSIUM ON ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS, COMPUTATIONAL INTELLIGENCE AND MACHINE LEARNING

(ESANN 2024)

- Autori: E. Lomurno, M. D'Oria, M. Matteucci
- DOI: <https://dx.doi.org/10.14428/esann/2024.ES2024-100>
- Editore: Springer

Bruges, Belgio

ottobre 2024

Harnessing the Computing Continuum across Personalized Healthcare, Maintenance and Inspection, and Farming 4.0

Angers, Francia

INTERNATIONAL CONFERENCE ON CLOUD COMPUTING AND SERVICES SCIENCE (CLOSER 2024)

marzo 2024

- Autori: F. Baghdadi, D. Cirillo, D. Lezzi, F. Lordan, F. Vazquez, E. Lomurno, A. Archetti, D. Ardagna, M. Matteucci
- DOI: <http://dx.doi.org/10.5220/0012739700003711>
- Editore: SCITEPRESS

Two Steps Forward and One Behind: Rethinking Time Series Forecasting with Deep Learning

Grasmere, Inghilterra

INTERNATIONAL CONFERENCE ON MACHINE LEARNING, OPTIMIZATION, AND DATA SCIENCE (LOD 2023)

febbraio 2024

- Autori: R. Ughi, E. Lomurno, M. Matteucci
- DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-53969-5_34
- Editore: Springer

Bridging the Gap: Enhancing the Utility of Synthetic Data via Post-Processing Techniques

Aberdeen, Scozia

BRITISH MACHINE VISION CONFERENCES (BMVC 2023)

novembre 2023

- Autori: A. Lampis, E. Lomurno, M. Matteucci
- Proceedings: <https://proceedings.bmvc2023.org/715>
- Editore: BMVA

Discriminative Adversarial Privacy: Balancing Accuracy and Membership Privacy in Neural Networks

Aberdeen, Scozia

BRITISH MACHINE VISION CONFERENCE (BMVC 2023)

novembre 2023

- Autori: E. Lomurno, F. Ausonio, A. Archetti, M. Matteucci
- Proceedings: <https://proceedings.bmvc2023.org/799>
- Editore: BMVA

Enhancing Once-For-All: A Study on Parallel Blocks, Skip Connections and Early Exits

Gold Coast, Australia

INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON NEURAL NETWORKS (IJCNN 2023)

agosto 2023

- Autori: S. Sarti, E. Lomurno, A. Falanti, M. Matteucci
- DOI: <https://doi.org/10.1109/IJCNN54540.2023.10191144>
- Editore: IEEE

Heterogeneous Datasets for Federated Survival Analysis Simulation

Coimbra, Portogallo

INTERNATIONAL CONFERENCE ON PERFORMANCE ENGINEERING (ICPE 2023)

aprile 2023

- Autori: A. Archetti, E. Lomurno, F. Lattari, A. Martin, M. Matteucci
- DOI: <https://doi.org/10.1145/3578245.3584935>
- Editore: ACM

SGDE: Secure Generative Data Exchange for Cross-Silo Federated Learning

Xiamen, Cina

INTERNATIONAL CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND PATTERN RECOGNITION (AIPR 2022)

settembre 2022

- Autori: E. Lomurno, A. Archetti, L. Cazzella, S. Samele, L. Di Perna, M. Matteucci
- DOI: <https://doi.org/10.1145/3573942.3573974>
- Editore: ACM

On the utility and protection of optimization with differential privacy and classic regularization techniques

Siena, Italia

INTERNATIONAL CONFERENCE ON MACHINE LEARNING, OPTIMIZATION, AND DATA SCIENCE (LOD 2022)

settembre 2022

- Autori: E. Lomurno, M. Matteucci
- DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-25599-1_17
- Editore: Springer

POPNASv2: An Efficient Multi-Objective Neural Architecture Search Technique

INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON NEURAL NETWORKS (IJCNN 2022)

- Autori: A. Falanti, E. Lomurno, S. Samele, D. Ardagna, M. Matteucci
- DOI: <https://doi.org/10.1109/IJCNN55064.2022.9892073>
- Editore: IEEE

Padova, Italia

luglio 2022

Improving Multi-View Stereo via Super-Resolution

INTERNATIONAL CONFERENCE ON IMAGE ANALYSIS AND PROCESSING (ICIAP 2022)

- Autori: E. Lomurno, A. Romanoni, M. Matteucci
- DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-06430-2_9
- Editore: Springer

Lecce, Italia

maggio 2022

Pareto-Optimal Progressive Neural Architecture Search

PROCEEDINGS OF THE GENETIC AND EVOLUTIONARY COMPUTATION CONFERENCE COMPANION (GECCO 2021)

- Autori: E. Lomurno, S. Samele, M. Matteucci, D. Ardagna
- DOI: <https://doi.org/10.1145/3449726.3463146>
- Editore: ACM

Lille, Francia

luglio 2021

Riconoscimenti

Leonardo Fibonacci Best Paper Award

THE 11TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MACHINE LEARNING, OPTIMIZATION, AND DATA SCIENCE

- Articolo: Neuro-Symbolic Scene Graph Conditioning for Synthetic Image Dataset Generation
- DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-032-21480-5_27

Grosseto, Italia

settembre 2025

Dottorato conseguito con lode

POLITECNICO DI MILANO

- Tesi: Adversarial and Generative Deep Learning for Data Privacy in Human-Centered Artificial Intelligence
- Link: <https://www.politesi.polimi.it/handle/10589/238117>

Milano, Italia

maggio 2025

Progetti

SEL - EssilorLuxottica

SMART EYEWEAR LAB

- Ruolo: Responsabile di linea — Neural Architecture Search × dispositivi edge
- Ambito: Joint Research Platform (JRP) tra Politecnico di Milano e EssilorLuxottica
- Sito del progetto: <https://www.essilorluxottica.com/it/careers/smart-eyewear-lab/>

Milano, Italia

febbraio 2026 - in corso

PREDICT - Fondazione Regionale per la Ricerca Biomedica (Regione Lombardia)

PREDICTIVE RESPONSE AND DISEASE EVALUATION IN OVARIAN CANCER WITH GENERATIVE AI

- Ruolo: Responsabile scientifico IA
- ID progetto: 012024R0055
- Sito del progetto: <https://nearlab.polimi.it/neuroengineering-and-medical-robotics/medical/predict/>

Milano, Italia

febbraio 2026 - in corso

FAIR - PNRR

FUTURE ARTIFICIAL INTELLIGENCE RESEARCH

- Ruolo: Responsabile di linea — IA generativa
- MUR Announcement No. 341 of 15/03/2022 ID: PE00000013
- Sito del progetto: <https://www.fondazione-fair.it/>

Milano, Italia

gennaio 2024 - gennaio 2026

AI-SPRINT - Horizon 2020

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SECURE PRIVACY-PRESERVING COMPUTING CONTINUUM

- Ruolo: Responsabile scientifico IA
- Grant Agreement ID: 101016577
- DOI: <https://doi.org/10.3030/101016577>

Milano, Italia

gennaio 2021 - dicembre 2023

ESSENCE - Horizon 2020

EMPATHIC PLATFORM TO PERSONALLY MONITOR, STIMULATE, ENRICH, AND ASSIST ELDERS AND CHILDREN IN THEIR ENVIRONMENT

- Ruolo: Responsabile scientifico IA
- Grant Agreement ID: 101016112
- DOI: <https://doi.org/10.3030/101016112>

Milano, Italia

novembre 2020 - aprile 2023

Attività didattiche

Intelligenza Artificiale

CORSO TRIENNALE

- Politecnico di Milano
- Assistente alla didattica, 1 edizione | Docente: A. Bonarini
- Totale ore di didattica: 6h

Milano, Italia

2026 – in corso

Advanced Deep Learning

CORSO MAGISTRALE

- Politecnico di Milano
- Assistente alla didattica, 1 edizione | Docente: M. Matteucci
- Totale ore di didattica: 10h

Milano, Italia

2026 – in corso

AI Bootcamp – TechCamp

SUMMER SCHOOL

- Politecnico di Milano
- Assistente alla didattica, 3 edizioni | Docente: M. Matteucci
- Totale ore di didattica: 45h

Milano, Italia

2024 – in corso

Artificial Neural Networks and Deep Learning

CORSO MAGISTRALE

- Politecnico di Milano
- Assistente alla didattica, 5 edizioni | Docente: M. Matteucci, G. Boracchi
- Totale ore di didattica: 107h

Milano, Italia

2021 – in corso

Artificial Intelligence

CORSO AZIENDALE

- Guber Banca S.p.A.
- Docente, 2 edizioni
- Totale ore di didattica: 80h

Milano, Italia

2025 – 2026

AI Product Management Bootcamp

CORSO AZIENDALE

- CEFRIEL
- Assistente alla didattica, 1 edizione
- Totale ore di didattica: 6h

Milano, Italia

2025

Generative AI: Methods and Practice

CORSO AZIENDALE

- MADE, M.I.A. Lombardia EDIH
- Docente, 1 edizione
- Totale ore di didattica: 4h

Milano, Italia
2025

Computer Vision and Image Processing

CORSO MAGISTRALE

- Università Bocconi
- Assistente alla didattica, 2 edizioni | Docente: G. Boracchi
- Totale ore di didattica: 52h

Milano, Italia
2024 – 2025

Deep Learning for Computer Vision

CORSO MAGISTRALE

- Università Bocconi
- Assistente alla didattica, 2 edizioni | Docente: G. Boracchi
- Totale ore di didattica: 50h

Milano, Italia
2023 – 2024

Deep Learning

CORSO AZIENDALE

- CEFRIEL, Master in Data Science & AI
- Docente, 1 edizione
- Totale ore di didattica: 24h

Milano, Italia
2023

Advanced Topics in Deep Learning: The Rise of Transformers

CORSO DI DOTTORATO

- Politecnico di Milano
- Assistente alla didattica, 1 edizione | Docente: M. Matteucci
- Totale ore di didattica: 12h

Milano, Italia
2023

Generative Adversarial Networks

CORSO AZIENDALE

- CEFRIEL, NOKIA Master AI&ML
- Docente, 1 edizione
- Totale ore di didattica: 16h

Milano, Italia
2022

Deep Learning and Neural Networks

CORSO AZIENDALE

- CEFRIEL, SIAE Master AI&ML
- Assistente alla didattica, 1 edizione | Docente: M. Matteucci
- Totale ore di didattica: 12h

Milano, Italia
2022

Advanced Deep Learning Models and Methods

CORSO DI DOTTORATO

- Politecnico di Milano
- Assistente alla didattica, 1 edizione | Docente: M. Matteucci
- Totale ore di didattica: 2h

Milano, Italia
2022

Supervisioni

Advanced Generative Deep Learning for Healthcare

FRANCESCA PIA PANACCIONE

- Tesi di dottorato | Co-relatore
- Keywords: Generative Deep Learning, Medical Imaging, Healthcare AI

Milano, Italia
2025 – in corso

Advanced Generative Deep Learning for Synthetic Data Utility Enrichment

LEONARDO BRUSINI

- Tesi di dottorato | Co-relatore
- Keywords: Generative Deep Learning, Synthetic Data, Data Utility

Milano, Italia
2026 – in corso

What Shapes a Synthetic CT? On Multimodal 3D CT Generation and Conditioning

SILVIA MOMBELLI

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Medical Imaging, 3D CT Generation, Multimodal Conditioning

Milano, Italia
2026 – in corso

Who's in the Noise? Counterfactual vs Predictive Approaches to Longitudinal CT Synthesis

JIE CHEN

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Counterfactual Generation, Longitudinal Imaging, CT Synthesis

Milano, Italia
2026 – in corso

Compressing Without Compromising? On Knowledge Distillation for Quantization-Aware Training

GIACOMO BOSSI

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Knowledge Distillation, Quantisation-Aware Training, Model Compression

Milano, Italia
2026 – in corso

Less is More? On Network Pruning and Low-Rank Approximation for Edge AI

ANDREA SANVITO

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Network Pruning, Low-Rank Approximation, Edge AI

Milano, Italia
2026 – in corso

"P. Sherman, 42 Wallaby Way, Sydney": Investigating When LLMs Forget What They Were Talking About

FABIOLA RIBOLSI

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Large Language Models, Long-Context Memory, Context Degradation

Milano, Italia
2026 – in corso

A Multimodal Benchmark for Text-Guided Anomaly Detection

TEODORA JOVANOVIĆ - [\[LINK\]](#)

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Anomaly Detection, Vision-Language Models, Industrial Inspection

Milano, Italia
2025 – 2026

TARDIS: Tabular Distillation and Inference-time Sampling framework

FILIPPO BALZARINI & FRANCESCO BENELLE

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Tabular Data, Knowledge Distillation, Inference-Time Sampling

Milano, Italia
2025 – 2026

CONVERSE: Discovering Patient Groups in Survival Data via Deep Latent Clustering

PINAR ERBIL

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Survival Analysis, Deep Latent Clustering, Patient Stratification

Milano, Italia
2025 – 2026

Generating ovarian cancer CT volumes via multimodal conditioning

CARLOTTA PECCHIARI

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Medical Imaging, 3D Generation, Multimodal Conditioning

Milano, Italia
2024 – 2026

Enhancing Contrastive Learning with Synthetic Data from Text-to-Image Models

LEONARDO BRUSINI - [\[LINK\]](#)

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Contrastive Learning, Synthetic Data, Text-to-Image Models

Milano, Italia

2024 – 2025

A Generative Pipeline for High-Quality Synthetic Survival Datasets

NICCOLÒ MARIA RIZZI - [\[LINK\]](#)

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Synthetic Datasets, Survival Analysis, Generative Deep Learning

Milano, Italia

2024 – 2025

Neuro-Symbolic Conditioning for Synthetic Dataset Generation via GANs and Stable Diffusion

GIACOMO SAVAZZI - [\[LINK\]](#)

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Neuro-Symbolic Models, Scene Graph Generation, Latent Diffusion

Milano, Italia

2024 – 2025

Text-Conditioned Knowledge Recycling: A Synthetic Dataset Generation Pipeline

NICOLÒ FRANCESCO RESMINI - [\[LINK\]](#)

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Text-Conditioned Diffusion, Knowledge Distillation, Membership Inference

Milano, Italia

2024 – 2025

POMONAG: Pareto Optimal Many-Objective Neural Architecture Generator

SAMUELE MARIANI & MATTEO MONTI - [\[LINK\]](#)

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Neural Architecture Search, Pareto Optimality, Diffusion Models

Milano, Italia

2023 – 2024

Stable Diffusion Adaptation for Generation and Total Replacement of Real Data

MATTEO D'ORIA - [\[LINK\]](#)

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Stable Diffusion, Dataset Synthesis, Classification Accuracy Score

Milano, Italia

2023 – 2024

A Journey to Improve Neural Architecture Search: Neural Architecture Transfer and Once-For-All

SIMONE SARTI - [\[LINK\]](#)

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Neural Architecture Transfer, Once-For-All, Image Classification

Milano, Italia

2022 – 2023

Adversarial Privacy: Balancing Accuracy and Security in Deep Neural Networks

FRANCESCA AUSONIO - [\[LINK\]](#)

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Differential Privacy, Regularisation, Membership Inference

Milano, Italia

2022 – 2023

Bridging the Gap: Improving Classification Accuracy through Post-Processing Techniques

ANDREA LAMPIS - [\[LINK\]](#)

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Generative Models, Classification Accuracy Score, Synthetic Images

Milano, Italia

2022 – 2023

Longitudinal Monitoring of Graphical Abilities, Towards the Early Diagnosis of Dysgraphia

MADHURII GATTO & MATTEO BOLLETTINO - [\[LINK\]](#)

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Dysgraphia, Longitudinal Monitoring, Time-Series Embeddings

Milano, Italia

2021 – 2022

On Dysgraphia Diagnosis Support via the Automation of the BVSCO Test Scoring – KTH

RICCARDO SOMMARUGA - [\[LINK\]](#)

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Dysgraphia Screening, Handwriting Analysis, Automated Scoring

Milano, Italia

2021 – 2022

Machine Learning-Based Analysis of Spontaneous Speech to Monitor Cognitive Decline

CHIARA GIANREGORIO - [\[LINK\]](#)

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Acoustic Features, Cognitive Decline, Speech Analysis

Milano, Italia

2021 – 2022

Deep Neural Networks for Time Series Forecasting Beyond Transformers

RICCARDO UGHI - [\[LINK\]](#)

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Time-Series Forecasting, Transformers, Deep Learning

Milano, Italia

2021 – 2022

Unsupervised Activities and Age Monitoring via Smart Ink Pen

MARIA PAOLA D'ERCOLE - [\[LINK\]](#)

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Handwriting Analysis, Ageing, Smart Ink Pen

Milano, Italia

2021 – 2022

POPNASv2: Efficient Neural Architecture Search Through Time-Accuracy Optimization

ANDREA FALANTI - [\[LINK\]](#)

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Neural Architecture Search, Pareto Optimality, Image Classification

Milano, Italia

2021 – 2022

On the Resilience and Protection of Regularization Techniques in Differential Privacy

MARCO GIAMMARRESI - [\[LINK\]](#)

- Tesi magistrale | Co-relatore
- Keywords: Differential Privacy, Regularisation, Privacy Attacks

Milano, Italia

2021 – 2022

Competizioni

The Mostly AI Prize

GENERATE THE BEST SYNTHETIC DATA - MOSTLY AI

- Generative Deep Learning
- **Medaglia di bronzo:** 3/98 posizione su Mostly AI classifica

Milano, Italia

giugno 2025 - luglio 2025

2nd Genhack Hackathon – Climate Change Risk Modelling

SIMULATE POTENTIAL FUTURE OCEAN TEMPERATURE - ÉCOLE POLYTECHNIQUE, BNP PARIBAS

- Generative Deep Learning
- **Medaglia di bronzo:** 3/36 posizione su Genhack classifica

Parigi, Francia

febbraio 2023

ACE Datathon 2019 – Odometer Mileage

DETECT MILEAGE VALUE FROM ODOMETER IMAGES - ETH ZURICH, BOSH

- Deep Learning - Image Analysis - Multiclass Classification
- **Medaglia d'oro:** 1/11 posizione su Kaggle classifica

Zurigo, Svizzera

novembre 2019

Polimi-Vodafone Challenge

FIND THE RIGHT IOT PRODUCT FOR THE CUSTOMERS - POLITECNICO DI MILANO, VODAFONE

- Machine Learning - Data Mining - Multiclass Classification
- **Medaglia d'oro:** 1/18 posizione su Kaggle classifica

Milano, Italia

maggio 2018

Autorizzo al trattamento dati ai sensi del GDPR 2016/679 del 27 aprile 2016 (Regolamento Europeo relativo alla protezione delle persone fisiche per quanto riguarda il trattamento dei dati personali).

Autorizzo la pubblicazione del Curriculum Vitae sul sito istituzionale del Politecnico di Milano (sez. Amministrazione Trasparente) in ottemperanza al D. Lgs n. 33 del 14 marzo 2013 (e s.m.i.).