

# Danilo Pezzi

Nato a Modena il 6 Maggio 1996.

Email: danilo.pezzi@unimore.it

## ESPERIENZE LAVORATIVE

---

- **Assegnista di Ricerca** Modena  
*Università di Modena e Reggio Emilia* 01/12/2023 - Presente

## ISTRUZIONE

---

- **Dottorato in Matematica** Modena  
*Università di Parma / Università di Modena e Reggio Emilia* 01/11/2020 - 07/03/2024  
*Supervisore: Prof.ssa Silvia Bonettini*  
*Tesi: Learning Variational Models via Bilevel Optimization and Unfolded Algorithms.*
- **Laurea Magistrale in Matematica (LM40)** Modena  
*Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia* 01/09/2018 - 14/07/2020  
*Tesi: Convex Analysis and Optimization: Splitting Methods.*  
*Voto: 110 e Lode*

## ESPERIENZE DI INSEGNAMENTO

---

- **Tutor** A.A. 2023-2024  
*Preparazione e svolgimento di esercitazioni, presso Unimore:*
  - **Corso di Matematica I - 14 ore:** corso di laurea in Chimica.
  - **Corso di Fondamenti di Analisi - 30 ore:** corso di laurea in Ingegneria Informatica - Sede di Mantova.
- **Tutor** A.A. 2022-2023  
*Preparazione e svolgimento di esercitazioni presso Unimore:*
  - **Precorso di matematica - 6 ore:** corso di laurea in Informatica
  - **Precorso di matematica - 4 ore:** corso di laurea in Scienze della Vita
- **Tutor** A.A. 2021-2022  
*Preparazione e svolgimento di esercitazioni, presso Unimore:*
  - **Corso di Analisi A - 20 ore:** corso di laurea in Informatica.
  - **Corso di Algebra Lineare - 10 ore:** corso di laurea in Informatica.
  - **Corso di Fondamenti di Analisi - 40 ore:** corso di Laurea in Ingegneria Informatica - Sede di Mantova.
- **Tutor** A.A. 2020-2021  
*Preparazione e svolgimento di esercitazioni, presso Unimore:*
  - **Corso di Analisi A - 20 ore:** corso di laurea in Matematica.
  - **Corso di Algebra A - 10 ore:** corso di laurea in Matematica.
  - **Corso di Fondamenti di Analisi - 30 ore:** corso di Laurea in Ingegneria Informatica - Sede di Mantova.

## PUBBLICAZIONI

---

- C. Scribano, D. Pezzi, G. Franchini, M. Prato, "Denoising Diffusion Models on Model-Based Latent Space", in *Algorithms*, 2023. doi:10.3390/a16110501
- S. Bonettini, D. Pezzi, M. Prato, S. Rebegoldi, "On an Iteratively Reweighted Linesearch Based Algorithm for Nonconvex Composite Optimization", in *Inverse Problems*, 2023. doi:10.1088/1361-6420/acca43
- S. Bonettini, G. Franchini, D. Pezzi, M. Prato, "Explainable Bilevel Optimization: an Application to the Helsinki Deblur Challenge", in *Inverse Problems and Imaging*, 2023. doi:10.3934/ipi.2022055
- S. Bonettini, G. Franchini, D. Pezzi, M. Prato, "Learning the Image Prior by Unrolling an Optimization Method", in *2022 30th European Signal Processing Conference (EUSIPCO)* doi:10.23919/EUSIPCO55093.2022.9909852

## COMUNICAZIONI A CONFERENZE E WORKSHOP

---

- **GIMC SIMAI Young, Napoli, 10 - 12 Luglio 2024:** comunicazione dal titolo "On a general inexact forward-backward scheme" su invito per il minisimposio "Advances in optimization methods with applications to real-world challenges" organizzato dal Dott. Dario Carbonaro, dal Dott. Nicola Ferro e dal Dott. Francesco Mezzadri.
- **Siam Conference on Imaging Science (IS24), Atlanta, 27 Maggio - 01 Giugno 2024:** comunicazione dal titolo "Unsupervised Learning of Deep Data Fidelities in Unfolded Algorithms" su invito per il minisimposio "Deep Unrolled Optimisation Methods for Inverse Imaging Problems" organizzato dal Dott. Evangelos Papoutsellis, dal Prof. Kostas Papafitsoros e dal Dott. Andreas Kofler
- **Siam Conference on Uncertainty Quantification (UQ24), Trieste, 27 Febbraio - 1 Marzo 2024:** comunicazione dal titolo "Bilevel Optimization with a No-reference Image Statistics Based Score-Predictor Loss" su invito per il minisimposio "Handling Uncertainties in Industry" organizzato dalla Dott.ssa Giorgia Franchini e dal Dott. Daniele Bigoni.
- **Numerical Computations: Theory and Algorithms (NUMTA23), Pizzo Calabro, 14-20 Giugno 2023 :** comunicazione dal titolo "Unsupervised Learning of a Variational Model via a Quality Measure Score Predictor" su invito per la sessione speciale "Optimization for Data Driven Methods" organizzata dalle Dott.sse Giorgia Franchini e Federica Porta e dal Dott. Simone Rebegoldi.
- **Workshop "Matematica per l'Intelligenza Artificiale e il Machine Learning: Giovani ricercatori", Torino, 24-26 Novembre 2022.:** comunicazione dal titolo "Unrolling with No Deep: Explainable Bilevel Optimization for the Helsinki Deblur Challenge".
- **Workshop "1st French-Italian workshop on the Mathematics of Imaging, Vision and their Applications" - Sophia-Antipolis, 12-14 Settembre 2022.:** comunicazione dal titolo "Explainable Bilevel Optimization: an Application to the Helsinki Deblur Challenge".
- **30th European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2022), Belgrado, 29 Agosto - 2 Settembre 2022:** comunicazione dal titolo "Learning the Image Prior by Unrolling an Optimization Method" su invito alla sessione speciale "Advanced Optimization Methods for Learning in Image Processing" organizzata dal Prof. Ismail Ben Ayed, dal Prof. Jean-Christophe Pesquet e dalla Prof.ssa Audrey Repetti.
- **Siam Conference on Imaging Science (IS22), Berlino (virtuale), 21-25 Marzo 2022:** comunicazione dal titolo "Old Style Learning: Neural-Network-Free Bilevel Optimization in Matlab" su invito al minisimposio "Novel perspectives in optimization and machine learning for imaging" organizzato dalla Dott.ssa Serena Crisci e dalla Dott.ssa Giorgia Franchini.

## TERZA MISSIONE

---

- **Play: Festival del gioco - Modena, 17-18 Maggio 2024:** Membro del team curatore dello stand "Sei più bravo dell'intelligenza artificiale?".
- **Notte dell'Intelligenza Artificiale - Modena, 24 Gennaio 2024:** Membro del team curatore dell'attività "Fantavip".
- **Notte della Ricerca - Modena, 29 Settembre 2023:** Membro del team curatore dello stand "Anche la matematica ha emozioni".
- **Notte della Ricerca - Modena, 30 Settembre 2022:** Membro del team curatore dello stand "Intelligenza artificiale: la matematica è l'unica cosa di cui avrai bisogno".