

Danilo Pezzi

Nato a Modena il 6 Maggio 1996.

Email: danilo.pezzi@unimore.it

Codice Autore ORCID: 0000-0001-7396-9806

ISTRUZIONE

- **Dottorando in Matematica** Modena
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia *Novembre 2020 - Presente*
Supervisore: Prof.ssa Silvia Bonettini
- **Laurea Magistrale in Matematica. Voto finale: 110 e Lode** Modena
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia *2018-2020*
Tesi: Convex Analysis and Optimization: Splitting Methods.
- **Laurea in Matematica. Voto finale: 110 e Lode** Modena
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia *2015-2018*
Tesi: I codici di Reed-Solomon nei CD.

INTERESSI DI RICERCA

I miei interessi di ricerca si concentrano sullo studio dei problemi inversi e sui problemi di ottimizzazione numerica legati ad essi, con particolare attenzione alle applicazioni nell'ambito della ricostruzione e dell'elaborazione di immagini. Nello specifico mi sto occupando di:

- Schemi di ottimizzazione bilivello per apprendere modelli variazionali e contemporaneamente gli algoritmi di ottimizzazione per la loro risoluzione.
- Metodi di ottimizzazione di tipo Forward-Backward per il calcolo di minimi di funzioni composite con termini non necessariamente differenziabili e/o convessi.

PUBBLICAZIONI

- S. Bonettini, G. Franchini, D. Pezzi, M. Prato, "Learning the Image Prior by Unrolling an Optimization Method", *30th European Signal Processing Conference 2022*
- S. Bonettini, G. Franchini, D. Pezzi, M. Prato, "Explainable Bilevel Optimization: an Application to the Helsinki Deblur Challenge", *Inverse Problems and Imaging*, sottomesso

CONFERENZE E WORKSHOP

Contributi su Invito:

- **30th European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2022) - Belgrado, 29 Agosto - 2 Settembre 2022:** sessione speciale "Advanced Optimization Methods for Learning in Image Processing" organizzata dal Prof. Ismail Ben Ayed, dal Prof. Jean-Christophe Pesquet e dalla Dott.ssa Audrey Repetti.
- **Siam Conference on Imaging Science (IS22) - Berlino (virtuale), 21-25 Marzo 2022:** simposio "Novel perspectives in optimization and machine learning for imaging" organizzato dalla Dott.ssa Serena Crisci e dalla Dott.ssa Giorgia Franchini.

Contributi Individuali:

- **1st French-Italian workshop on the Mathematics of Imaging, Vision and their Applications:** Sophia-Antipolis, 12-14 Settembre 2022.

PERIODI ALL'ESTERO

- Un periodo di 2 mesi presso il laboratorio I3S a Sophia-Antipolis, Francia, con supervisore il Dott. Luca Calatroni (Ottobre-Novembre 2022)

ATTIVITÀ DI TUTORATO

- A.A. 2022-2023: Precorsi di Matematica (circa 6 ore ciascuno) per le Lauree in Informatica e Scienze Naturali
- A.A. 2021-2022:
 - Analisi Matematica A (20 ore), Corso di Laurea in Informatica
 - Algebra Lineare (10 ore), Corsi di Laurea in Matematica e Informatica
 - Fondamenti di Analisi (40 ore), Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
- A.A. 2020-2021:
 - Analisi Matematica A (20 ore), Corsi di Laurea in Matematica e Fisica
 - Algebra A (10 ore), Corso di Laurea in Matematica
 - Fondamenti di Analisi (20 ore), Corso di Laurea in Ingegneria Informatica