

INFORMAZIONI PERSONALI

Konstantinos Bessas

✉ [konstantinos.bessas@unipv.it](mailto:konstantinos.bessas@unipv.it)

🔗 [konstantinos-bessas.github.io](https://konstantinos-bessas.github.io)

Data di nascita 9 marzo 1994 | Nazionalità Italiana

POSIZIONI ACCADEMICHE

Mar 2023 – Presente

Assegnista di Ricerca in Analisi Matematica (MAT/05)

Università di Pavia, Pavia (Italia)

Responsabile: Professoressa Maria Giovanna Mora

TITOLI DI STUDIO

Nov 2019 – Mag 2023

Dottorato di Ricerca in Matematica (XXXV Ciclo)

ISCED 8

Università di Pisa, Pisa (Italia)

Relatore: Professor Matteo Novaga

Titolo della tesi: "Nonlocal Models in Calculus of Variations"

Tesi discussa il 02/05/2023

Dic 2016 – Apr 2019

Laurea Magistrale in Matematica (LM-40)

ISCED 7

Università degli Studi di Parma, Parma (Italia)

Relatori: Professor Jan Kristensen, Professor Massimiliano Morini

Titolo della Tesi: "Oscillazioni e concentrazioni in successioni di gradienti"

Voto: 110/110 cum laude

Set 2013 – Dic 2016

Laurea Triennale in Matematica (L-35)

ISCED 6

Università degli Studi di Parma, Parma (Italia)

Relatore: Professor Massimiliano Morini

Titolo della Tesi: "Il funzionale di Mumford-Shah in una dimensione spaziale"

Voto: 110/110 cum laude

Set 2008 – Giu 2013

Diploma di Liceo Scientifico (Indirizzo PNI)

ISCED 3

Liceo Scientifico Giacomo Ulivi, Parma (Italia)

Voto: 100/100 cum laude

INTERESSI DI RICERCA

- Calcolo delle Variazioni
- Problemi con Interazioni Nonlocali
- Problemi Isoperimetrici
- EDP Geometriche
- Trattamento di Immagini

BORSE DI STUDIO

Nov 2019 – Gen 2023

Borsa di dottorato presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Pisa

2013 – 2016

Borsa di studio INdAM per l'iscrizione a corsi di Laurea in matematica

FINANZIAMENTI

Mar 2024 – Feb 2027

Giovani ricercatori 2023, 2023-0873, assegnato da Fondazione Cariplo (200.000 €). PI singolo.

## VISITE (FINANZIATE)

- Mag 2022 – Giu 2022 Dipartimento di Matematica Applicata (University of Freiburg)  
(Collaborazione scientifica con il Professor Patrick Dondl)
- Mag 2018 – Giu 2018 Mathematical Institute (University of Oxford)  
(Lavoro sotto la supervisione del Professor Jan Kristensen sulla mia tesi magistrale)
- Ago 2014 Incontro dei borsisti INdAM (Università di Perugia)

## SEMINARI SU INVITO

- 04/04/2025 *Regularity aspects of a class of nonlocal total variation-based image denoising models*  
**Seminari di Analisi Matematica**  
Università degli Studi di Firenze
- 28/11/2024 *Isotropic and anisotropic nonlocal variational models*  
**Workshop on Geometric properties and regularity in variational problems**  
Università degli Studi di Pavia
- 16/09/2024 *On the Shape of Small Liquid Drops Minimizing Nonlocal Energies*  
**Elliptic and parabolic problems: analytic and geometric methods**  
Università degli Studi di Napoli Parthenope
- 24/07/2024 *On the Shape of Small Liquid Drops Minimizing Nonlocal Energies*  
**2nd AMS-UMI International Joint Meeting**  
**Special Session A9: Functional Inequalities and PDEs**  
Università degli Studi di Palermo
- 29/05/2024 *On the Shape of Small Liquid Drops Minimizing Nonlocal Energies*  
**Shape Optimization, Geometric Inequalities and Related Topics – II Edition**  
Università del Salento
- 23/05/2024 *On the Shape of Small Liquid Drops Minimizing Nonlocal Energies*  
**International Conference on Elliptic and Parabolic Problems: GAETA 2024**  
**Minisymposium MS-10: Regularity theory for variational problems**  
Hotel Serapo, Gaeta (Latina)
- 21/05/2024 *On the Shape of Small Liquid Drops Minimizing Nonlocal Energies*  
**Lions-Magenes days 2024**  
Università degli Studi di Pavia
- 20/10/2023 *On the Shape of Small Liquid Drops Minimizing Nonlocal Energies*  
**SHSU Analysis Seminar**  
Sam Houston State University, (online)
- 04/07/2023 *Long-range interactions in configurations of liquid droplets at equilibrium*  
**Seminari MAP: Metodi per l'Analisi e la Probabilità**  
Università di Pisa
- 03/04/2023 *Nonlocal total variation denoising model with weighted  $L^1$  fidelity*  
**Seminari di Matematica Applicata**  
Università degli Studi di Pavia
- 27/03/2023 *Nonlocal total variation denoising model with weighted  $L^1$  fidelity*  
**Seminario di Analisi**  
Università di Napoli Federico II
- 25/11/2022 *Fractional total variation denoising model with  $L^1$  fidelity*  
**Weekend di lavoro su Calcolo delle Variazioni**  
Grand Hotel Tettuccio, Montecatini Terme (Pistoia)

02/06/2022 *Fractional total variation denoising model with  $L^1$  fidelity*

**Oberseminar**

University of Freiburg

## CONTRIBUTI A SEMINARI E CONVEGNI

24/01/2024 *Dealing with a nonlocal world from a variational perspective*

**Incontro Annuale dei Ricercatori in Matematica UNIPV**

Università degli Studi di Pavia

19/09/2023 *Non-local BV functions and a denoising model with  $L^1$  fidelity*

**Shape Optimization, Isoperimetric and Functional Inequalities**

Bellavista Relax Hotel, Levico Terme (Trento)

## POSTERS

11/07/2023 *Fractional total variation denoising model with  $L^1$  fidelity*

**Hausdorff School: "Analysis of PDEs: Variational and Geometric Perspectives"**

Hausdorff Center for Mathematics, Bonn

04/10/2022 *Fractional total variation denoising model with  $L^1$  fidelity*

**Nonlocality: Analysis, Numerics and Applications**

Lorentz Center, Leiden

## DIDATTICA

Set 2021 – Mag 2022 Tutor del corso "Analisi Matematica 1"

(Università di Pisa, Corso di Laurea in Matematica)

Set 2020 – Giu 2021 Tutor del corso "Analisi matematica 2"

(Università di Pisa, Corso di Laurea in Matematica)

## ATTIVITÀ ORGANIZZATIVA

(5 - 6) 02/2025 Co-organizzatore dell' "Incontro Annuale dei Ricercatori in Matematica UNIPV"

(in collaborazione con Davide Duma, Monica Montardini e Michele Schiavina)

(24 - 25) 01/2024 Co-organizzatore dell' "Incontro Annuale dei Ricercatori in Matematica UNIPV"

(in collaborazione con Andrea Bondesan, Carlo Marcati, Silvia Paparini e Michele Schiavina)

Nov 2021 – Gen 2023 Co-organizzatore del ciclo di seminari "Seminari MAP: Metodi per l'Analisi e la Probabilità"

(in collaborazione con Daniele Barbera, Luca Briani e Luciano Sciaraffia)

Mar 2021 – Nov 2021 Co-organizzatore del ciclo di seminari "Seminari MAP: Metodi per l'Analisi e la Probabilità"

(in collaborazione con Luca Briani e Vincenzo Scattaglia)

## PROGETTI DI RICERCA

Mar 2024 - Feb 2027 PI singolo del progetto della Fondazione Cariplo *Nonlocality in image denoising and other variational problems* (Giovani ricercatori 2023, 2023-0873)

2024 Partecipazione al Progetto GNAMPA *Proprietà geometriche e regolarità in problemi variazionali locali e non locali*

2023 Partecipazione al Progetto GNAMPA *Variational problems for non-local functionals and operators*

Mar 2023 - Ago 2023 Partecipazione al Progetto PRIN 2017 *Variational methods for stationary and evolution problems with singularities and interfaces*

2022 Partecipazione al Progetto GNAMPA *Nonlocal phenomena in local problems*

2020 Partecipazione al Progetto GNAMPA *Minimal clusters and minimal partitions*

## PARTECIPAZIONE A CONFERENZE, CONVEGNI E SCUOLE

- (10 - 14) 02/2025 XXXIV Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni  
Hotel Mediterraneo, Riccione
- (28 - 29) 11/2024 Workshop on Geometric properties and regularity in variational problems  
Università degli Studi di Pavia
- (16 - 17) 09/2024 Elliptic and parabolic problems: analytic and geometric methods  
Università degli Studi di Napoli Parthenope
- (23 - 26) 07/2024 2nd AMS-UMI International Joint Meeting  
Università degli Studi di Palermo
- (24 - 28) 06/2024 Vito Volterra Meeting 2024  
Dipartimento di Matematica, Sapienza Università di Roma
- (27 - 29) 05/2024 Shape Optimization, Geometric Inequalities and Related Topics – II Edition  
Università del Salento
- (22 - 24) 05/2024 International Conference on Elliptic and Parabolic Problems: GAETA 2024  
Hotel Serapo, Gaeta (Latina)
- 21/05/2024 Lions-Magenes days 2024  
Università degli Studi di Pavia
- (12 - 16) 02/2024 XXXIII Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni  
Hotel Mediterraneo, Riccione
- (24 - 25) 01/2024 Incontro Annuale dei Ricercatori in Matematica UNIPV  
Università degli Studi di Pavia
- 06/12/2023 Incontri di Analisi Matematica tra Firenze, Pisa e Siena  
Università degli Studi di Firenze
- 21/11/2023 Boundary value problems and applications – The legacy of Enrico Magenes  
Università degli Studi di Pavia
- 26/10/2023 XI Giornata MI-PV  
Dipartimento di Matematica del Politecnico di Milano
- (18 - 22) 09/2023 Shape Optimization, Isoperimetric and Functional Inequalities  
Bellavista Relax Hotel, Levico Terme (Trento)
- (17 - 21) 07/2023 Nonlinear PDEs: Recent Trends in the Analysis of Continuum Mechanics  
Hausdorff Center for Mathematics, Bonn
- (10 - 14) 07/2023 Hausdorff School: "Analysis of PDEs: Variational and Geometric Perspectives"  
Hausdorff Center for Mathematics, Bonn
- (12 - 16) 06/2023 Calculus of Variations & Geometric Measure Theory  
Aula Magna - Polo Fibonacci (Università di Pisa)
- (29/05 - 02/06) 2023 Geometric Measure Theory  
La Casa della Gioventù universitaria, Bressanone (Bolzano)
- (25 - 27) 11/2022 Weekend di lavoro su Calcolo delle Variazioni  
Grand Hotel Tettuccio, Montecatini Terme (Pistoia)
- (4 - 7) 10/2022 Nonlocality: Analysis, Numerics and Applications  
Lorentz Center, Leiden
- (5 - 9) 09/2022 Anisotropic isoperimetric problems & related topics  
Best Western Globus Hotel, Roma
- (20 - 24) 06/2022 Isoperimetric Problems  
Dipartimento di Matematica (Università di Pisa)

- (23 - 25) 05/2022 Workshop on Nonlinear Bending  
Department for Applied Mathematics (University of Freiburg)
- (9 - 13) 05/2022 XXXI Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni  
Bellavista Relax Hotel, Levico Terme (Trento)
- (21 - 25) 02/2022 Free Boundary Problems and related Evolution Equations  
ESI Vienna (Online)
- (8 - 9) 11/2021 Ricordando Luciano Modica  
Dipartimento di Matematica (Università di Pisa)
- (13 - 14) 10/2021 A Pisan workshop in Geometric Analysis  
Centro di Ricerca Matematica Ennio De Giorgi (Pisa)
- (6 - 10) 09/2021 Variational methods and applications  
Centro di Ricerca Matematica Ennio De Giorgi (Pisa)
- (21 - 25) 06/2021 Calculus of Variations and PDEs: recent developments and future directions  
FIM - Institute for Mathematical Research (Online)
- (22 - 26) 02/2021 Winterschool on Analysis and Applied Mathematics  
University of Münster (Online)
- (15 - 17) 12/2021 Online workshop in Geometric Analysis  
Università di Pisa & Scuola Normale Superiore di Pisa (Online)
- 30/10/2020 Incontri di Analisi Matematica tra Firenze, Pisa e Siena  
Università degli Studi di Siena (Online)
- (3 - 7) 02/2020 XXX Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni  
Bellavista Relax Hotel, Levico Terme (Trento)
- (25 - 28) 11/2019 Recent trends in Geometric analysis and applications  
Centro di Ricerca Matematica Ennio De Giorgi (Pisa)
- 22/11/2019 Incontri di Analisi Matematica tra Firenze, Pisa e Siena  
Dipartimento di Matematica (Università di Pisa)
- (18 - 19) 06/2018 Women in PDEs  
Mathematical Institute (University of Oxford)

## PERSONAL SKILLS

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B2	B2	B2	B2	B2
First Certificate in English (FCE) B2					

Livelli: A1 e A2: Utente base – B1 e B2: Utente autonomo – C1 e C2: Utente avanzato  
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

## ARTICOLI PUBBLICATI

- 2025** [3] **K. Bessas** e G. Stefani. **2025**. “Non-local BV functions and a denoising model with  $L^1$  fidelity”. *Adv. Calc. Var.* 18.1, pp. 189–217. DOI: 10.1515/acv-2023-0082.
- 2023** [2] **K. Bessas**, M. Novaga e F. Onoue. **2023**. “On the shape of small liquid drops minimizing non-local energies”. *ESAIM Control Optim. Calc. Var.* 29, Paper No. 86, 26. DOI: 10.1051/cocv/2023080.
- 2022** [1] **K. Bessas**. **2022**. “Fractional total variation denoising model with  $L^1$  fidelity”. *Nonlinear Anal.* 222, Paper No. 112926. DOI: 10.1016/j.na.2022.112926.

## PREPRINTS

- 2025** [P1] **K. Bessas** e G. C. Brusca. **2025**. "A note on non-local Sobolev spaces and non-local perimeters". arXiv: 2504.06236 [math.FA].

#### TESI DI DOTTORATO

---

- 2023** [T1] **K. Bessas**. **2023**. "Nonlocal Models in Calculus of Variations". Tesi di dott. Università di Pisa. URL: <https://etd.adm.unipi.it/t/etd-04232023-211355/>.

#### REFERENCES

---

- |                     |   |
|---------------------|---|
| Jan Kristensen      | <code>jan.kristensen@maths.ox.ac.uk</code><br>Mathematical Institute<br>University of Oxford                                    |
| Maria Giovanna Mora | <code>mariagiovanna.mora@unipv.it</code><br>Dipartimento di Matematica<br>Università di Pavia                                   |
| Massimiliano Morini | <code>massimiliano.morini@unipr.it</code><br>Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche<br>Università di Parma |
| Matteo Novaga       | <code>matteo.novaga@unipi.it</code><br>Dipartimento di Matematica<br>Università di Pisa   |