

INFORMAZIONI PERSONALI

Alessandra Spilimbergo **ORCID** [0000-0002-9031-3478](https://orcid.org/0000-0002-9031-3478) 57221814357 Alessandra Spilimbergo Alessandra Spilimbergo

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Settembre 2024 – In corso **Assegnista di ricerca**

Presso Dipartimento di Matematica "Guido Castelnuovo", "La Sapienza" Università di Roma, Roma, Italia

Progetto High order structure-preserving semi-implicit schemes for hyperbolic equations

Responsabile Prof. G. Puppo

Novembre 2020 – Ottobre 2023 **Dottoranda**

Dottoranda in Matematica con Borsa UNITN/UNIVR

Presso Dipartimento di Matematica, Università di Trento, Trento, Italia

Supervisori Prof. L.O. Müller e Prof. E.F. Toro

Aprile-Settembre 2020 **Stage post-laurea**

Presso Fondazione Bruno Kessler - FBK, MPBA-LAB (Ora DSH-LAB), Trento

Argomento Python in patologia digitale

– Massiccio uso del linguaggio di programmazione Python e in particolare della libreria Histolab per l'immagine processing in patologia digitale

<https://github.com/histolab>

– studio teorico e supporto all'implementazione di tecniche di deep learning per patologia digitale

– Sono stata citata nei ringraziamenti dell'articolo Bussola et al. <https://doi.org/10.3390/ijms22168804>

Supervisore Dr. Giuseppe Jurman

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

19/04/2024 **Dottorato in Matematica**

XXXVI ciclo

Presso Dipartimento di Matematica, Università di Trento, Trento, Italia

Lingua Inglese

Settore scientifico disciplinare Analisi Numerica (MAT/08)

Tesi *Theoretical and numerical aspects of advection-pressure splitting for 1D blood flow models*

Supervisori Prof. L.O. Müller e Prof. E.F. Toro

23/10/2019 **Laurea Magistrale in Matematica (LM-40)**

Presso Dipartimento di Matematica, Università di Trento, Trento, Italia

Curriculum Mathematics for life sciences

Lingua Inglese

Tesi *Mathematical analysis and numerical treatment of a one-dimensional blood flow model with discontinuous properties and passive scalar transport applied to networks of vessels*

Supervisori Prof. L.O. Müller and Prof. E.F. Toro.

Voto finale 110/110

26/09/2014 Laurea Triennale in Matematica

Presso Università di Padova, Padova, Italia
Curriculum Mathematica Pura
Tesi *I Numeri Iperreali*
Supervisore Prof. A. Zanardo

PUBBLICAZIONI

- [1] **A. Spilimbergo**. “Theoretical and numerical aspects of advection-pressure splitting for 1D blood flow models”. PhD Thesis. University of Trento, Trento, Italy, Apr. 2024. URL: <https://hdl.handle.net/11572/407653>.
- [2] **A. Spilimbergo**, E.F. Toro, and L.O. Müller. “Exact solution of the Riemann problem for the one-dimensional blood flow equations with general constant momentum correction coefficient”. In: *Commun. Comput. Phys.* (2024). In press.
- [3] **A. Spilimbergo**, E.F. Toro, A. Siviglia, and L.O. Müller. “Flux Vector Splitting schemes applied to a conservative 1D blood flow model with transport for arteries and veins”. In: *Comput. Fluids* 271 (2024). doi: 10.1016/j.compfluid.2023.106165.
- [4] E.F. Toro, A. Siviglia, **A. Spilimbergo**, and L.O. Müller. “Advection-Pressure Splitting Schemes for the Equations of Blood Flow. Conservative and Non-Conservative Forms”. In: *East Asian J. Appl. Math.* 14.2 (2024), pp. 223–259. doi: 10.4208/eajam.2023-045.090523.
- [5] **A. Spilimbergo**, E.F. Toro, and L.O. Müller. “One-Dimensional Blood Flow with Discontinuous Properties and Transport: Mathematical Analysis and Numerical Schemes”. In: *Commun. Comput. Phys.* 29.03 (2021), pp. 649–697. doi: 10.4208/cicp.0A-2020-0132.

CONFERENZE

- 26-30/06/2023 **NumHyp2023: Numerical Methods for Hyperbolic problems**
Bordeaux (France)
Contributed talk A. Spilimbergo, L.O. Müller, A. Siviglia and E.F. Toro. *Exact solution of a Riemann problem for pressure system arising in splitting numerical schemes for blood flow models*
- 20-24/06/2022 **Hyp2022, XVIII international conference on hyperbolic problems. Theory, Numerics, Applications**
Universidad de Málaga, Málaga (Spagna)
Contributed talk A. Spilimbergo, E. Chiti, E.F. Toro and L.O. Müller. *One-Dimensional Blood Flow with Discontinuous Properties and Transport: Numerical Schemes and Treatment of Junctions*
Contributed talk L.O. Müller, A. Spilimbergo, A. Siviglia, E.F. Toro. *Splitting methods for a generalized blood flow equation model applied on networks*
- 26-30/07/2021 **NumHyp2021: Numerical Methods for Hyperbolic problems**
University of Trento, Trento (Italia)
Contributed talk A. Spilimbergo, E.F. Toro and L.O. Müller. *One-Dimensional Blood Flow with Discontinuous Properties and Transport: Mathematical Analysis and Numerical Schemes*

PREMI E RICONOSCIMENTI

2020 Borsa di dottorato della durata di 3 anni. Università di Trento/Università di Verona.

APPARTENENZA A GRUPPI DI RICERCA E PROGETTI

2023– Istituto Nazionale di Alta Matematica “Francesco Severi” (INdAM), Gruppo nazionale per il calcolo scientifico (GNCS)

2023-2024 MBM-Lab, Laboratory of Mathematics for Biology and Medicine - Università di Trento

LINGUE

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B2	C1	B2	B2	B2
Certificato di lingua UNITN B2					
Spagnolo	A2	A2	A1	A1	A1
CLA Unitn corso di lingua 2021-2022					

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

COMPETENZE DIGITALI

Avanzato Python, Matlab, Mathematica, \LaTeX
 Misto R, C, Fortran, Bash
 Sistemi operativi Windows, Ubuntu

ALTRE COMPETENZE

Disegnatrice in stile Manga
 2007 Finalista ed esposizione del lavoro a "Torino Comics-Pietro Miccia 2007" contest in Torino

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel presente curriculum vitae ai sensi del D.Lgs. 196/2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali".
 Autorizzo la pubblicazione del presente curriculum vitae sul portale di Ateneo "Amministrazione trasparente" in ottemperanza al D.Lgs. 33/2013 e al D.Lgs. 97/2016.

FIRMA

Alessandra Spilimbergo