

AL MAGNIFICO RETTORE  
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

Massimo Frittelli

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Frittelli
Nome	Massimo
Data Di Nascita	27/08/1990

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Assegnista di ricerca	Università del Salento, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Matematica (LM-40)	Università Salento	del 2014
Specializzazione	-	-	-
Dottorato Di Ricerca	Matematica e Informatica	Università Salento	del 2018
Master	-	-	-
Diploma Di Specializzazione Medica	-	-	-
Diploma Di Specializzazione Europea	-	-	-
Altro	-	-	-

LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	C1

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

La mia ricerca è incentrata sullo sviluppo, l'analisi e l'applicazione di nuovi metodi numerici per l'approssimazione di equazioni alle derivate parziali aventi come dominio spaziale una superficie stazionaria o tempo-dipendente. In questo ambito ho seguito due direzioni di ricerca.

In primo luogo, ho studiato un Metodo ad Elementi Finiti di Superficie con *mass Lumping* (LSFEM) per alcune classi di problemi parabolici che preserva, sotto discretizzazione, determinate proprietà analitiche delle soluzioni esatte. In particolare, per una famiglia di equazioni del calore semilineari, il metodo preserva il *principio del massimo*, mentre per sistemi di equazioni di reazione-diffusione, il metodo preserva le *regioni invarianti*.

In secondo luogo ho introdotto il Metodo degli Elementi Virtuali di Superficie (SVEM) per l'approssimazione, basata su mesh poligonali, di problemi ellittici su superfici stazionarie.

#### CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
14 Settembre 2017	Numerical preservation of invariant regions for reaction-diffusion PDE systems on evolving surfaces	SciCADE 2017: International Conference on Scientific Computation and Differential Equations (Bath, UK)
6 Luglio 2017	Virtual Element Method for the Laplace-Beltrami equation on surfaces	POEMS 2017: Polytopal Element Methods in Mathematics and Engineering (Milano)
27 Giugno 2017	Numerical preservation of invariant regions for reaction-cross-diffusion systems on evolving surfaces	NACONF 2017: The 27h Biennial Numerical Analysis Conference (Glasgow, UK)
6 Aprile 2017	Virtual Element Method for the Laplace-Beltrami equation on surfaces	FEF 2017: 19h International Conference on Finite Elements in Flow Problems (Roma)
28 Ottobre 2016	Lumped finite elements for reaction-diffusion systems on surfaces: numerical analysis and application	Seminario presso la University of Sussex (Brighton, UK)
14 Luglio 2016	An invariant-region-preserving method for reaction-diffusion systems on surfaces	ECMTB 2016: European Conference on Mathematical and Theoretical Biology (Nottingham, UK)
17 Giugno 2016	Lumped finite elements for reaction-diffusion systems on stationary surfaces	SDS 2016: Structural Dynamical Systems - Computational Aspects (Capitolo, Italia)
6 Giugno 2016	Virtual Element Method for the Laplace-Beltrami equation on surfaces	ECCOMAS 2016: European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (Crete, Greece)

#### PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste
"Preserving invariance properties of reaction-diffusion systems on stationary surfaces", IMA Journal of Numerical Analysis, 2017. Published online. DOI:10.1093/imanum/drx058
"Lumped finite elements for reaction-cross-diffusion systems on stationary surfaces", Computers & Mathematics with Applications, 74(12):3008-3023, 2017. DOI:10.1016/j.camwa.2017.07.044
"Turing pattern formation on the sphere for a morphochemical reaction-diffusion model for electrodeposition", Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 48:484-508, 2017. DOI:10.1016/j.cnsns.2017.01.008.
"Virtual element method for the Laplace-Beltrami equation on surfaces", ESAIM: Mathematical Modelling and Numerical Analysis, 52(3):965-993, 2018. DOI:10.1051/m2an/2017040.
"Numerical preservation of velocity induced invariant regions for reaction-diffusion systems on evolving surfaces", Journal of Scientific Computing, 77(2):971-1000, 2018. DOI:10.1007/s10915-018-0741-7.

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

Luogo e data: LECCE, 19/11/2018

FIRMA

Morini Fritelli

