

Simone Creo

DATI PERSONALI

DATA DI NASCITA 15/07/1989
EMAIL: simone.creo@sbai.uniroma1.it,
simone.creo@uniroma1.it
PAGINA WEB: www.sbai.uniroma1.it/~simone.creo

STUDI

- 01/11/2014 - 09/02/2018 **Dottore di Ricerca (PhD) in Matematica per l'Ingegneria**
Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria (SBAI),
Sapienza Università di Roma.
Titolo della tesi: *Local and nonlocal Venttsel' problems in fractal domains*.
Advisor: Prof.ssa Maria Rosaria Lancia.
Valutazione: Ottimo.
- 10/2011 - 01/2014 **Laurea Magistrale in Matematica**
Dipartimento di Matematica,
Sapienza Università di Roma.
Titolo della tesi: *Equazioni differenziali su domini prefrattali*.
Relatrice: Prof.ssa Paola Vernole.
- 09/2008 - 10/2011 **Laurea Triennale in Matematica**
Dipartimento di Matematica,
Sapienza Università di Roma.
Titolo della tesi: *Il principio del massimo e alcune sue applicazioni*.
Relatrice: Prof.ssa Fabiana Leoni.

POSIZIONI

- 01/07/2019 - Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria, Sapienza Università di Roma.
RESPONSABILE SCIENTIFICO: Prof.ssa Maria Rosaria Lancia.
- 01/09/2018 - 31/07/2019 Tutor didattico di Istituzioni di Matematica, Geometria ed Analisi Matematica (I - II), Università "Niccolò Cusano".
- 01/02/2018 - 31/03/2018 Vincitore di una selezione pubblica per un contratto di collaborazione per la ricerca: "Problemi di magnetostatica in domini frattali e prefrattali: regolarità delle soluzioni deboli e loro approssimazione numerica tramite F.E.M."
RESPONSABILE SCIENTIFICO: Prof.ssa Maria Rosaria Lancia.
- 01/11/2014 - 31/10/2017 Vincitore di una borsa di studio per il Dottorato in "Modelli matematici per l'ingegneria, Elettromagnetismo e Nanoscienze", Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria, Sapienza Università di Roma.

PUBBLICAZIONI

- S. Creo, *Singular p -homogenization for highly conductive fractal layers*, sottomesso.
- S. Creo, M. R. Lancia, *Friedrichs inequality in irregular domains*, sottomesso.
- S. Creo, M. R. Lancia, P. Vernole, *Convergence of fractional diffusion processes in extension domains*, Journal of Evolution Equations, 2019. DOI: [10.1007/s00028-019-00517-5](https://doi.org/10.1007/s00028-019-00517-5)
- M. Cefalo, S. Creo, M. R. Lancia, P. Vernole, *Nonlocal Venttsel' diffusion in fractal-type domains: regularity results and numerical approximation*, Mathematical Methods for the Applied Sciences, 2019. DOI: [10.1002/mma.5686](https://doi.org/10.1002/mma.5686)
- S. Creo, M. Hinz, M. R. Lancia, A. Teplyaev, P. Vernole, *Magnetostatic problems in fractal domains*, accettato per la pubblicazione su Fractals and Dynamics in Mathematics, Sciences and the Arts, 2019. Preprint [ArXiv: 1805.08262](https://arxiv.org/abs/1805.08262)
- S. Creo, M. R. Lancia, A. I. Nazarov, P. Vernole, *On two-dimensional nonlocal Venttsel' problems in piecewise smooth domains*, Discrete and Continuous Dynamical Systems Series S, 12 (1), (2019), 57–64.
- S. Creo, V. Regis Durante, *Convergence and density results for parabolic quasi-linear Venttsel' problems in fractal domains*, Discrete and Continuous Dynamical Systems Series S, 12 (1), (2019), 65–90.
- S. Creo, M. R. Lancia, A. Vélez-Santiago, P. Vernole, *Approximation of a nonlinear fractal energy functional on varying Hilbert spaces*, Communications on Pure and Applied Analysis, 17 (2), (2018), 647–669.

PRESENTAZIONI SCIENTIFICHE

- Presentazione di un **Poster** presso il congresso “*International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM) 2019*”, Valencia, 15 - 19 luglio 2019,
Titolo del poster: **Nonlinear heat flow problems across irregular interfaces.**
- Speaker** alla “*International Conference on Elliptic and Parabolic Problems*”, Gaeta (LT), 20 - 24 maggio 2019,
Minisimposio MS17 “Nonlinear evolutions problems and mathematical modeling”.
Titolo della presentazione: **On some quasi-linear BVPs in fractal-type domains.**
- Presentazione di un **Poster** presso il workshop “*Analysis of Nonlocal and Nonsmooth Models*”, Bielefeld, 25 - 29 marzo 2019.
Titolo del poster: **Quasi-linear Venttsel' problems in nonsmooth domains.**
- Presentazione di un **Poster** presso il “*Fifth Workshop on Thin Structures*”, Napoli, 13 - 15 settembre 2018.
Titolo del poster: **Asymptotics for quasi-linear BVPs with dynamical boundary conditions in fractal domains.**
- Organizzatore** del Minisimposio MS29 “New Trends in Mathematical Models for Applications” presso il congresso “*SIMAI 2018*”, Sapienza Università di Roma, Roma, 2 - 6 luglio 2018.
Titolo della presentazione: **Venttsel' problems for the p -Laplacian on 3D fractal domains.**
- Speaker** alla “*International Conference on Elliptic and Parabolic Problems*”, Gaeta (LT), 22 - 26 maggio 2017,
Minisimposio MS15 “Differential Problems in Applications”.
Titolo della presentazione: **BVPs with nonlocal dynamical boundary conditions.**

Speaker alla “11th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications”, Orlando, FL, USA, 1 - 5 luglio 2016,
Special Session SS122 “Variational convergence and Degeneracies in PDES: fractal domains, composite media, dynamical boundary conditions”
Titolo della presentazione: **Numerical approximation of nonlocal Venttsel’ problems in (pre)fractal domains.**

CONGRESSI, CORSI E WORKSHOP

“One Day Workshop on PDEs”, in honor of Umberto Mosco’s birthday, Sapienza Università di Roma,
Roma, 28 maggio 2019.

Workshop su “Sobolev Spaces and Partial Differential Equations, in honor of V. Maz’ya on the occasion of his 80th birthday”, Accademia Nazionale dei Lincei,
Roma, 17 - 18 maggio 2018.

Minicorso “Between discrete and continuous structures”, tenuto dal Prof. Umberto Mosco (WPI),
Riemann International School of Mathematics, Varese, 19 - 23 giugno 2017.

Convegno “Roma Caput PDE”, Sapienza Università di Roma,
Roma, 23 - 26 gennaio 2017.

Convegno “A Mathematical Tribute to Ennio De Giorgi”,
Pisa, 20 - 21 settembre 2016.

Minicorso “About the use of Differential 1-forms on the Sierpinski Gasket and other fractals”, tenuto dal Prof. Alexander Teplyaev (UConn),
SBAI, Roma, aprile-maggio 2015.

ATTIVITÀ DIDATTICHE

Docente del corso di Istituzioni di Matematica, Design, Sapienza Università di Roma, 6 CFU, A.A. 2018/2019.

Collaboratore alla docenza per il corso di Analisi I, Ingegneria Aerospaziale, Sapienza Università di Roma, con la Prof.ssa M. R. Lancia (3 CFU), A.A. 2018/2019.

Collaboratore alla docenza per il corso di Analisi Matematica, Ingegneria Gestionale, Sapienza Università di Roma, con la Prof.ssa P. Vernole (3 CFU), A.A. 2017/2018.

Tutor di Analisi I, Ingegneria Aerospaziale, Sapienza Università di Roma, per la Prof.ssa M. R. Lancia, A.A. 2016/2017 e A.A. 2017/2018.

AFFILIAZIONI

- 2015 - Affiliato allo GNAMPA (Gruppo Nazionale per l’Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni)
- 2017 - Membro del Progetto di Ricerca Sapienza “Boundary Value Problems with Integrodifferential Terms on Fractafolds”, Responsabile Scientifico: Prof.ssa M. R. Lancia
- 2016 - Membro del Progetto di Ricerca Sapienza “Problemi non lineari sui frattali”, Responsabile Scientifico: Prof.ssa M. A. Vivaldi
Reviewer per “Applicable Analysis”

CONOSCENZA DELLE LINGUE

ENGLISH: Buona conoscenza
FRENCH: Conoscenza di base
SPANISH: Conoscenza di base

CONOSCENZE INFORMATICHE

LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE: C/C++, Matlab, Mathematica, SQL.
ALTRE CONOSCENZE: \LaTeX , Comsol, Office.
In possesso della Certificazione MOS (Microsoft Office Specialist).