

Simone Creo

Curriculum Vitae

Posizione Attuale

22/12/2021 – **Ricercatore a Tempo Determinato (tipo A)**, *Sapienza Università di Roma*, Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria.

Posizioni Precedenti

01/07/2021 – **Assegnista di Ricerca (PostDoc)**, *Sapienza Università di Roma*, Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria.
21/12/2021

01/07/2020 – **Assegnista di Ricerca (PostDoc)**, *Sapienza Università di Roma*, Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria.
30/06/2021

01/07/2019 – **Assegnista di Ricerca (PostDoc)**, *Sapienza Università di Roma*, Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria.
30/06/2020

01/09/2018 – **Tutor Didattico (Istituzioni di Matematica, Geometria, Analisi Matematica (I - II))**, *Università Niccolò Cusano*.
31/07/2019

01/02/2018 – **Vincitore di una selezione pubblica (CO.CO.CO.)**, *Sapienza Università di Roma*, Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria.
31/03/2018

01/11/2014 – **Dottorando in "Modelli Matematici per l'Ingegneria, Elettromagnetismo e Nanoscienze"**, *Sapienza Università di Roma*, Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria.
09/02/2018

Studi

01/11/2014 – **Dottore di Ricerca (PhD) in Modelli Matematici per l'Ingegneria**, *Sapienza Università di Roma*, Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria, Valutazione: OTTIMO.
09/02/2018

Advisor: Prof. Maria Rosaria Lancia. Titolo della Tesi: *Local and nonlocal Venttsel' problems in fractal domains*.

10/2011 – **Laurea Magistrale in Matematica**, *Sapienza Università di Roma*, Dipartimento di Matematica.
01/2014

Advisor: Prof. Paola Vernole. Titolo della Tesi: *Equazioni differenziali su domini prefrattali*.
Via Antonio Scarpa 10 – 00161 Rome, Italy

✉ simone.creo@uniroma1.it • 🌐 www.sbai.uniroma1.it/~simone.creo

RESEARCHGATE PROFILE: https://www.researchgate.net/profile/Simone_Creo 1/6

09/2008 – **Laurea Triennale in Matematica**, Sapienza Università di Roma, Dipartimento di
10/2011 Matematica.

Advisor: Prof. Fabiana Leoni. Titolo della Tesi: *Il principio del massimo e alcune sue applicazioni*.

Pubblicazioni

- 1) **S. Creo, M. R. Lancia, P. Vernole**, *Transmission problems for the fractional p -Laplacian across fractal interfaces*, sottomesso.
- 2) **S. Creo**, *Singular p -homogenization for highly conductive fractal layers*, Zeitschrift für Analysis und ihre Anwendungen, 40 (4), (2021), 401–424.
DOI: 10.4171/ZAA/1690
- 3) **M. Cefalo, S. Creo, M. Gallo, M. R. Lancia, P. Vernole**, *Approximation of 3D Stokes flows in fractal domains*, in: Lancia M.R., Rozanova-Pierrat A. (eds) *Fractals in Engineering: Theoretical Aspects and Numerical Approximations*, SEMA SIMAI Springer Series, vol. 8, Springer, Cham, 2021, 27–53.
- 4) **S. Creo, M. R. Lancia**, *Fractional (s, p) -Robin-Venttsel' problems on extension domains*, Nonlinear Differential Equations and Applications (NoDEA), 28 (3), (2021), paper no. 31, 33 pp.
DOI: 10.1007/s00030-021-00692-w
- 5) **S. Creo, M. R. Lancia, P. Vernole**, *M-Convergence of p -fractional energies in irregular domains*, Journal of Convex Analysis, 28 (2), (2021), 509–534.
- 6) **S. Creo, M. Hinz, M. R. Lancia, A. Teplyaev, P. Vernole**, *Magnetostatic problems in fractal domains*, in: *Fractals and Dynamics in Mathematics, Sciences and the Arts Volume 5: Analysis, Probability and Mathematical Physics on Fractals*, World Scientific, 2020, 477–502.
- 7) **S. Creo, M. R. Lancia**, *Friedrichs inequality in irregular domains*, Journal of Mathematical Analysis and Applications, 484 (1), (2020), 123665.
- 8) **S. Creo, M. R. Lancia, A. I. Nazarov**, *Regularity results for nonlocal evolution Venttsel' problems*, Fractional Calculus and Applied Analysis, 23 (5), (2020), 1416–1430.
- 9) **S. Creo, M. R. Lancia, P. Vernole**, *Convergence of fractional diffusion processes in extension domains*, Journal of Evolution Equations, 20 (1), (2020), 109–139.
- 10) **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, 42 (14), (2019), 4712–4733.
- 11) **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.
- 12) **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.

Via Antonio Scarpa 10 – 00161 Rome, Italy

✉ simone.creo@uniroma1.it • 🌐 www.sbai.uniroma1.it/~simone.creo

RESEARCHGATE PROFILE: https://www.researchgate.net/profile/Simone_Creo 2/6

- 13) **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.

* **S. Creo**, *Local and nonlocal Venttsel' problems in fractal domains*, Tesi di Dottorato, 2018.

Organizzazione di Convegni e Minisimposi

Membro del Comitato Organizzatore, Workshop "Advances in Singular and Degenerate PDEs", Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria, Sapienza Università di Roma, Roma, 16 - 17 settembre 2021.

Organizzatore, Minisimposio MS29 "New Trends in Mathematical Models for Applications", Congresso "SIMAI 2018", Sapienza Università di Roma, Roma, 2 - 6 luglio 2018.

Presentazioni scientifiche

Speaker, "8th European Congress of Mathematics", Minisimposio MS-ID 52 "Differential equations, dynamical systems and applications", Portorož (spostato online), 20 - 26 giugno 2021.

Titolo della presentazione: **Ultracontractivity for p -fractional Robin-Venttsel' problems in extension domains**

Presentazione di un Poster, "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, "International Conference on Elliptic and Parabolic Problems", Minisimposio MS17 "Nonlinear evolutions problems and mathematical modeling", Gaeta (LT), 20 - 24 maggio 2019.

Titolo della presentazione: **On some quasi-linear BVPs in fractal-type domains**

Presentazione di un Poster, 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, "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**

Speaker, Congresso "SIMAI 2018", Minisimposio MS29 "New Trends in Mathematical Models for Applications", Sapienza Università di Roma, 2 - 6 luglio 2018.

Titolo della presentazione: **Venttsel' problems for the p -Laplacian on 3D fractal domains**

Via Antonio Scarpa 10 – 00161 Rome, Italy

✉ simone.creo@uniroma1.it • 🌐 www.sbai.uniroma1.it/~simone.creo

RESEARCHGATE PROFILE: https://www.researchgate.net/profile/Simone_Creo 3/6

Speaker, "International Conference on Elliptic and Parabolic Problems", Minisimposio MS15 "Differential Problems in Applications", Gaeta (LT), 22 - 26 maggio 2017.
Titolo della presentazione: **BVPs with nonlocal dynamical boundary conditions**

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

Didattica

- A.A. **Docente del corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria (SSD MAT/05)**,
2021/2022 *Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica*, Sapienza Università di Roma.
6 CFU
- A.A. **Docente del corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria (SSD MAT/05)**,
2020/2021 *Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica*, Sapienza Università di Roma.
6 CFU
- A.A. **Docente del corso di Istituzioni di Matematica (SSD MAT/05)**, *Laurea*
2019/2020 *Triennale in Design*, Sapienza Università di Roma.
6 CFU
- A.A. **Docente del corso di Istituzioni di Matematica (SSD MAT/05)**, *Laurea*
2018/2019 *Triennale in Design*, Sapienza Università di Roma.
6 CFU
- A.A. **Collaboratore alla Docenza del corso di Analisi I (SSD MAT/05)**, *Laurea*
2018/2019 *Triennale in Ingegneria Aerospaziale*, Sapienza Università di Roma, con la Prof.ssa
M. R. Lancia.
3 CFU
- A.A. **Collaboratore alla Docenza del corso di Analisi Matematica (SSD MAT/05)**,
2017/2018 *Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale*, Sapienza Università di Roma, con la
Prof.ssa P. Vernole.
3 CFU
- A.A. **Tutor del corso di Analisi I (SSD MAT/05)**, *Laurea Triennale in Ingegneria*
2017/2018 *Aerospaziale*, Sapienza Università di Roma, per la Prof.ssa M. R. Lancia.
40 ore
- A.A. **Tutor del corso di Analisi I (SSD MAT/05)**, *Laurea Triennale in Ingegneria*
2016/2017 *Aerospaziale*, Sapienza Università di Roma, per la Prof.ssa M. R. Lancia.
40 ore

Via Antonio Scarpa 10 – 00161 Rome, Italy

✉ simone.creo@uniroma1.it • 🌐 www.sbai.uniroma1.it/~simone.creo

RESEARCHGATE PROFILE: https://www.researchgate.net/profile/Simone_Creo 4/6

Progetti di Ricerca e Affiliazioni

Come P.I.:

- 2021 **P.I.**, Progetto di Ricerca Sapienza (Avvio alla Ricerca) "*Vector Boundary Value Problems in irregular domains*".
- 2020 **P.I.**, Progetto GNAMPA (INdAM) "*Advances in Evolution Equations: fractals, Wentzell problems, applications to Mathematical Finance*".

Come membro:

- 2020 **Membro**, Progetto di Ricerca Sapienza "*Fractal analysis between theory and applications*".
- 2019 **Membro**, Progetto di Ricerca Sapienza "*A constructive approach to some problems of analysis on fractals and on irregular structures*".
- 2018 **Membro**, Progetto di Ricerca Sapienza "*Vector Boundary Value Problems on Fractafolds*".
- 2017 **Membro**, Progetto di Ricerca Sapienza "*Boundary Value Problems with Integro-differential Terms on Fractafolds*".
- 2016 **Membro**, Progetto di Ricerca Sapienza "*Problemi non lineari sui frattali*".

Affiliazioni

- 2015 – **Membro**, GNAMPA (Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni).

Finanziamenti e Borse di studio

- 2019 Vincitore di una borsa per la partecipazione all' "International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM) 2019", Valencia, 15 - 19 luglio 2019.
- 11/2014 – 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 (SBAI), Sapienza Università di Roma.
- 10/2017

Esperienza Professionale

- 2018 – Reviewer per "Applicable Analysis"

Conoscenza delle lingue

Inglese	Buona conoscenza
Francese	Conoscenza di base
Spagnolo	Conoscenza di base

Conoscenze informatiche

Linguaggi di programmazione C/C++, Matlab, Mathematica, SQL

Via Antonio Scarpa 10 – 00161 Rome, Italy

✉ simone.creo@uniroma1.it • 🌐 www.sbai.uniroma1.it/~simone.creo

RESEARCHGATE PROFILE: https://www.researchgate.net/profile/Simone_Creo 5/6

Altro $\text{\LaTeX}$, Comsol, Office

In possesso della certificazione MOS (Microsoft Office Specialist)

Via Antonio Scarpa 10 – 00161 Rome, Italy

✉ simone.creo@uniroma1.it • 🌐 www.sbai.uniroma1.it/~simone.creo

RESEARCHGATE PROFILE: https://www.researchgate.net/profile/Simone_Creo 6/6