



Silvia Frassu

Informazioni personali

Nome **Silvia Frassu.**
Cognome
Nazionalità **Italiana.**
Data di nascita **04/11/1989.**
Luogo di nascita **Cagliari, Italia.**
Genere **Femminile.**
E-mail **silvia.frassu@unica.it, silvia.frassu@gmail.com.**
Pec **silvia.frassu@postecertifica.it.**
Website **[https://web.unica.it/unica/page/it/silvia_frassu.](https://web.unica.it/unica/page/it/silvia_frassu)**

Posizione accademica

- 01/10/2025– **Ricercatrice a tempo determinato tenure track (RTT).**
in GSD: 01/MATH-03, SSD: MATH-03/A - Analisi Matematica.
corso Affiliazione: Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Cagliari (Italia).
- 03/03/2025– **Borsista di ricerca.**
30/09/2025 Titolo borsa di ricerca: Analisi teorica su certe equazioni alle derivate parziali legate alla biomatematica.
Progetto di ricerca: FIATLUCS - 'Favorire l'Inclusione e l'Accessibilità per i Trasferimenti Locali Urbani a Cagliari e Sobborghi', nell'ambito del perseguimento degli obiettivi del Programma di Ricerca Ecosistema dell'Innovazione RAISE finanziato dall'Unione Europea - Next Generation EU sui fondi PNRR MUR - M4C2 -Investimento 1.5, con specifico riferimento alle attività previste all'interno dello SPOKE 1 'Ambienti e servizi urbani accessibili ed inclusivi'.
GSD: 01/INFO-01, SSD: INFO-01/A.
Affiliazione: Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Cagliari (Italia).
Responsabile: Dott. Gianmarco Cherchi.
- 01/03/2022– **Ricercatrice a tempo determinato di tipologia a).**
28/02/2025 GSD: 01/MATH-03, SSD: MATH-03/A - Analisi Matematica.
Affiliazione: Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Cagliari (Italia).

09/04/2021– **Assegnista di ricerca.**
28/02/2022 Titolo assegno di ricerca: Proprietà qualitative di soluzioni di problemi differenziali provenienti dalla biomatematica.
Progetto di ricerca: Evolutive and stationary Partial Differential Equations with a focus on biomathematics (Fondazione di Sardegna 2019).
GSD: 01/MATH-03, SSD: MATH-03/A - Analisi Matematica.
Affiliazione: Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Cagliari (Italia).
Responsabile: Prof. Giuseppe Viglialoro.

04/01/2021– **Borsista di ricerca.**
04/04/2021 Titolo borsa di ricerca: Analisi teorica su certe equazioni alle derivate parziali legate alla biomatematica.
Progetto di ricerca: Evolutive and stationary Partial Differential Equations with a focus on biomathematics (Fondazione di Sardegna 2019).
GSD: 01/MATH-03, SSD: MATH-03/A - Analisi Matematica.
Affiliazione: Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Cagliari (Italia).
Responsabile: Prof. Giuseppe Viglialoro.

Incarichi istituzionali

18/09/2024– **Membro della Commissione del regolamento del Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Cagliari.**
28/02/2025

01/07/2024– **Membro della Giunta del Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Cagliari.**
28/02/2025

01/07/2024– **Membro del Consiglio di Facoltà di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Cagliari.**
28/02/2025

Formazione

Istruzione

26/02/2021 **Dottorato di ricerca in Matematica e Informatica (ciclo 33-esimo)**, *Università degli Studi di Cagliari*, Italia. Dottorato con borsa di studio della durata di tre anni (2017-2020).

Titolo della tesi: Dirichlet problems for several nonlocal operators via variational and topological methods (SSD MATH-03/A - Analisi Matematica).

Supervisore: Prof. Antonio Iannizzotto.

Voto: lode.

05/10/2015 **Laurea magistrale in Matematica**, *Università degli Studi di Cagliari*, Italia.

Titolo della tesi: Riordinamenti e disuguaglianze.

Relatore: Dott.ssa Claudia Anedda.

Voto: 110/110 e lode.

27/04/2012 **Laurea triennale in Matematica**, *Università degli Studi di Cagliari*, Italia.

Titolo della tesi: Soluzioni in serie di equazioni differenziali ordinarie.

Relatore: Dott.ssa Claudia Anedda.

Voto: 108/110.

01/07/2008 **Diploma di Liceo Classico**, *Liceo Classico Statale G. Siotto Pintor*, Cagliari.

Voto: 100/100.

Esperienze all'estero

- 23/06/2024–27/06/2024 **Departamento de Matemáticas, Universidad de Cádiz, Cádiz, (Spagna).**
Vincitrice della borsa di mobilità **Erasmus+ Staff Mobility for Teaching Assignment (MOSTA)** dell'Università degli Studi di Cagliari.
Persona di contatto: Prof.ssa María Victoria Redondo Neble.
- 24/09/2023–28/09/2023 **Departamento de Matemáticas, Universidad de Cádiz, Cádiz, (Spagna).**
Vincitrice della borsa di mobilità **Erasmus+ Staff Mobility for Teaching Assignment (MOSTA)** dell'Università degli Studi di Cagliari.
Persona di contatto: Prof.ssa María Victoria Redondo Neble.
- 01/03/2020–14/03/2020 **The Graduate Center of CUNY, New York, (USA).**
Collaborazione con il Prof. Marcello Lucia sul principio del massimo forte per operatori non locali, inizialmente prevista della durata di due mesi (01/03/2020-01/05/2020), ma interrotta a causa della pandemia Covid-19.
- 20/09/2018–20/12/2018 **Departamento de Matematica, Universidade de Aveiro, Aveiro, (Portogallo).**
Vincitrice della borsa di mobilità **Erasmus+ Placedoc** dell'Università degli Studi di Cagliari della durata di tre mesi per l'A.A. 2017/2018.
Collaborazione con il Prof. Vasile Staicu e il Prof. Eugenio Rocha sulle inclusioni pseudo-differenziali impennate su operatori non locali.

Partecipazione a scuole estive e corsi di dottorato

- 2019 **Summer School in Mathematical Analysis**, Cagliari (Italia), 3–14 Giugno 2019.
- 2018 **Advanced Topics in Analysis and Optimization (Prof. Vasile Staicu)**, Aveiro (Portogallo), 2018.
- 2018 **Calculus of variations, isoperimetric inequalities, and eigenvalue problems (Prof. Marcello Lucia)**, Cagliari (Italia), 2018.
- 2018 **An introduction to Mathematical Theory of Control (Prof. Vasile Staicu)**, Cagliari (Italia), 2018.
- 2018 **Percorso formativo discipline antro-psico-pedagogiche e metodologie e tecnologie didattiche (24 CFU)**, Cagliari (Italia), 2018.
- 2017 **Summer Course (SMI)**, Perugia (Italia), Agosto 2017.

Competenze linguistiche

- Italiano **Madrelingua**
- Inglese **Livello B2 (Certificato dal Centro Linguistico di Ateneo il 30/07/2018)**

Competenze informatiche

Microsoft Windows, Microsoft Office, LaTeX

Attività scientifica

Interessi di ricerca

- Analisi qualitativa di problemi collegati a diverse equazioni alle derivate parziali, sia evolutive che stazionarie;
- Esistenza e molteplicità di soluzioni di problemi di Dirichlet non lineari e inclusioni pseudo-differenziali impennate su operatori non locali, risultati di ottimizzazione e simmetria per tali operatori;

- Esistenza e unicità di soluzioni del modello di Keller-Segel. Blow-up per soluzioni di tali modelli.

Comunicazioni scientifiche

- 2024 **The 14th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications**, Abu Dhabi, 16–20 Dicembre 2024.
Special Session SS1: Analysis of parabolic models for chemotaxis. Properties of given and detected unbounded solutions to a class of chemotaxis models.
- 2024 **The 14th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications**, Abu Dhabi, 16–20 Dicembre 2024.
Special Session SS95: Nonlinear analysis and elliptic boundary value problems. Dissipation through combinations of nonlocal and gradient nonlinearities in chemotaxis models.
- 2024 **Seminario nell'ambito del ciclo Maln Colloquium**, Cagliari, 19 Marzo 2024.
Basic concepts on chemotaxis models from biomathematics.
- 2024 **The 7th International Workshop on Mathematical Analysis of Chemotaxis (iWMAC 7)**, Kyoto (Giappone), 4–8 Marzo 2024.
Boundedness through nonlocal dampening effects in a fully parabolic chemotaxis model with sub and superquadratic growth.
- 2023 **The 13th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications**, Wilmington (USA), 31 Maggio–4 Giugno 2023.
Special Session 56: Variational methods for nonlinear PDEs. On a class of indirect and direct chemotaxis-consumption models in high dimensions.
- 2023 **The 13th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications**, Wilmington (USA), 31 Maggio–4 Giugno 2023.
Special Session 34: Variational, Topological and Set-Valued Methods for Nonlinear Differential Problems. Nonlinear Dirichlet problem for the fractional p -Laplacian with jumping reactions.
- 2023 **Giornata di discussioni matematiche, In onore dei 70 anni del collega e amico Cornelis Van Der Mee**, Cagliari (Italia), 12 Maggio 2023.
Soluzioni globali e limitate per un modello attrattivo-repulsivo di tipo Keller–Segel.
- 2023 **The 6th International Workshop on Mathematical Analysis of Chemotaxis (iWMAC 6)**, Hannover (Germania), 13–17 Febbraio 2023.
Boundedness criteria for a class of indirect (and direct) chemotaxis-consumption models in high dimensions.
- 2022 **Seminario nell'ambito del progetto Fondazione di Sardegna 2021 *Analysis of Partial Differential Equations in connection with real phenomena***, Cagliari, 16 Novembre 2022.
Chemorepellent vs chemoattractant: which of these productions supplies higher smoothing effects ?
- 2022 **Variational methods and evolution equations (second edition)**, online, 1–2 Settembre 2022.
Five solutions for the fractional p -Laplacian with noncoercive energy.
- 2022 **XXVII Congress of Differential Equations and Applications - XVI Congress of Applied Mathematics (CEDYA CMA)**, Saragozza (Spagna), 18–22 Luglio 2022.
Criteria towards boundedness for attraction–repulsion Keller–Segel systems.

- 2022 **100 Years Unione Matematica Italiana - 800 years Università di Padova**, Padova (Italia), 23–27 Maggio 2022.
Multiple constant sign and nodal solutions for the fractional p -Laplacian.
- 2022 **Seminario organizzato dal Grupo de Análise Funcional e Aplicações**, Universidade de Aveiro (Portogallo), Online, 21 Aprile 2022.
Multiple solutions for the fractional p -Laplacian with jumping reactions.
- 2022 **The 2nd International Workshop on Mathematical Analysis of Chemotaxis mini (iWMAC mini 2)**, Tokyo (Giappone), Online, 7–9 Marzo 2022.
Boundedness in a nonlinear attraction-repulsion Keller–Segel system with production and consumption.
- 2021 **Seminario nell’ambito del Programa de Doctorado en Matemáticas (UCA)**, Cádiz (Spagna), 19 Novembre 2021.
On two attraction-repulsion chemotaxis models from mathematical biology.
- 2019 **VI Weekend on Variational Methods and Differential Equations**, Catania (Italia), 13–14 Dicembre 2019.
Extremal constant sign solutions and nodal solutions for the fractional p -Laplacian.
- 2019 **Partial Differential Equations in Analysis and Mathematical Physics**, Santa Margherita di Pula (Italia), 30 Maggio–1 Giugno 2019.
Fractional weighted eigenvalue problems: monotonicity and optimization (poster)
- 2018 **Nonlinear Analysis and PDEs in Caserta**, Caserta (Italia), 10–14 Settembre 2018.
Weighted eigenvalue problems for L_K : monotonicity and u.c.p (poster).
- 2018 **Bicocca-Urbino Days in Nonlinear Analysis**, Milano (Italia), 24–25 Maggio 2018.
Nonlinear Dirichlet problem for the nonlocal anisotropic operator L_K .
- 2017 **Seminari di Matematica**, Cagliari (Italia), 14 Dicembre 2017.
Problema di Dirichlet non lineare per l’operatore non locale anisotropico L_K .
- [Organizzazione di convegni](#)
- 2022 **IV Workshop on Trends in Nonlinear Analysis**, Cagliari (Italia), 13–14 Settembre 2022.
- 2024 **Mini-Symposia *Nonlinear PDE’s of Stationary and Evolutive Types (MS-21)* in International Conference on Elliptic and Parabolic Problems: GAETA 2024**, Gaeta (Italia), 20–24 Maggio 2024.
- 2024 **V Workshop on Trends in Nonlinear Analysis**, Cagliari (Italia), 9–10 Settembre 2024.
- 2025 **The 8th International Workshop on Mathematical Analysis of Chemotaxis (iWMAC 8)**, Cagliari (Italia), 12–16 Maggio 2025.
- [Partecipazione a convegni](#)
- 2024 **Modelli nelle scienze della vita**, Cagliari (Italia), 23–24 Settembre 2024.
- 2024 **III Workshop su Equazioni Differenziali e Applicazioni in occasione del 60° compleanno dei professori Gabriele Bonanno e Salvatore Angelo Marano**, Roccalumera (Sicilia), 4–5 Luglio 2024.

- 2019 **Workshop - Summer School - VIII Partial differential equations, optimal design and numerics**, Centro de Ciencias de Benasque Pedro Pascual (Spagna), 19–29 Agosto 2019.
- 2018 **9th Annual Workshop Functional Analysis and Applications Group**, Aveiro (Portogallo), 24 Ottobre 2018.
- 2018 **International Workshop on Analysis and Numerical Approximation of Singular Problems**, Cagliari (Italia), 4–6 Settembre 2018.
- 2018 **Two nonlinear days in Urbino 2018**, Urbino (Italia), 12–13 Luglio 2018.
- 2017 **III Workshop on Trends in Nonlinear Analysis**, Cagliari (Italia), 7–9 Settembre 2017.

Progetti e Gruppi di Ricerca

- 2017- in corso **Membro del gruppo di ricerca Analisi Matematica del Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Cagliari**, in qualità di dottoranda dal 2017 al 2020, di borsista dal 04/01/2021 al 04/04/2021, di assegnista dal 09/04/2021 al 28/02/2022, di ricercatrice a tempo determinato di tipologia a) dal 01/03/2022 al 28/02/2025, di borsista dal 03/03/2025 al 30/09/2025 e di ricercatrice a tempo determinato tenure track dal 01/10/2025 (in corso).
https://web.unica.it/unica/it/mathematical_analysis.page
- 2017 **Progetto Fondazione di Sardegna 2017.**
Progetto di ricerca: Integro-differential Equations and Non-local Problems.
Responsabile: Prof. Antonio Iannizzotto.
Ruolo: Partecipante.
- 2018-2019, **GNAMPA.**
- 2021- in corso Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni
Ruolo: affiliato.
- 2019 **Progetto Fondazione di Sardegna 2019.**
Progetto di ricerca: Evolutive and stationary Partial Differential Equations with a focus on biomathematics.
Responsabile: Prof. Giuseppe Viglialoro.
Ruolo: Partecipante in qualità prima di borsista e in seguito di assegnista.
- 2021 **Progetto Fondazione di Sardegna 2021.**
Progetto di ricerca: Analysis of Partial Differential Equations in connection with real phenomena.
Responsabile: Prof. Antonio Greco.
Ruolo: Partecipante.
- 2021- in corso **Prin 2022 Nonlinear differential problems with applications to real phenomena (Grant Number: 2022ZXZTN2).**
Progetto di ricerca del MIUR (Ministero dell'Università e della Ricerca).
Responsabile unità locale di Cagliari: Prof. Giuseppe Viglialoro.
Ruolo: Partecipante.
- 2024 **GNAMPA Progetti di ricerca 2024.**
Progetto di ricerca: Problemi non lineari di tipo stazionario ed evolutivo.
Responsabile: Prof. Antonio Iannizzotto.
Ruolo: Partecipante.

2024 - 2025 **Progetto FIATLUCS - Favorire l'Inclusione e l'Accessibilità per i Trasferimenti Locali Urbani a Cagliari e Sobborghi.**

Ecosistema Innovazione PNRR (RAISE Liguria, Spoke 1).

Responsabile: Dott. Gianmarco Cherchi.

Ruolo: Partecipante.

[Contributi convegni](#)

2024 **GNAMPA contributo 2024.**

[Attività di referaggio](#)

Acta Applicandae Mathematicae.

AIMS Mathematics.

AppliedMath.

Applied Mathematics in Science and Engineering.

Applied Mathematics Letters.

Annales Academiae Scientiarum Fennicae Mathematica.

Axioms.

Discrete and Continuous Dynamical Systems Series S.

Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations.

Electronic Research Archive.

Evolution Equations and Control Theory.

Funkcialaj Ekvacioj.

Journal of Nonlinear Mathematical Physics.

Journal of Mathematical Analysis and Applications.

Journal of Elliptic and Parabolic Equations.

Le Matematiche.

Mathematics.

Mathematical Biosciences and Engineering.

Mathematical and Computer Modelling of Dynamical Systems.

Mathematical Methods in the Applied Sciences.

Nonlinear Analysis: Real World Applications.

Quaestiones Mathematicae.

Ricerche di Matematica.

Studies in Applied Mathematics.

Taiwanese Journal of Mathematics.

[Attività didattica](#)

2025–2026 **Docente, 80 ore, 8 CFU.**

Analisi Matematica II per il Corso di Studi in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Cagliari (Italia). SSD: MATH-03/A - Analisi Matematica.

- 23/05/2025– **Cultore della materia.**
in Analisi Matematica 2, Università degli Studi di Cagliari (Italia). SSD: MATH-03/A - Analisi
corso Matematica.
- 2024–2025 **Tutor didattico, 40 ore.**
Analisi Matematica 3 per il Corso di Studi in Matematica, Università degli Studi di Cagliari
(Italia). SSD: MATH-03/A - Analisi Matematica.
- 2024–2025 **Docente, 80 ore, 8 CFU.**
Analisi Matematica II per il Corso di Studi in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi
di Cagliari (Italia). SSD: MATH-03/A - Analisi Matematica.
- 16/09/2024– **Docente, 33 ore.**
30/09/2024 Matematica, corso di Riallineamento destinato a studenti con debiti formativi in ingresso
A.A. 2024-2025, Università degli Studi di Cagliari (Italia).
- 23/06/2024– **Docente, 4 ore.**
27/06/2024 Nonlinear reaction-diffusion problems with nonlocal terms arising in biomathematics, corso
sulle equazioni alle derivate parziali derivanti dalla biomatematica indirizzato agli studenti
di dottorato e giovani ricercatori del Departamento de Matemáticas, Universidad de Cádiz,
(Spagna).
- 2023–2024 **Docente, 80 ore, 8 CFU.**
Analisi Matematica II per il Corso di Studi in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi
di Cagliari (Italia). SSD: MATH-03/A - Analisi Matematica.
- 24/09/2023– **Docente, 4 ore.**
28/09/2023 Nonlinear reaction-diffusion problems arising in biomathematics, corso sulle equazioni alle
derivate parziali derivanti dalla biomatematica indirizzato agli studenti di dottorato e giovani
ricercatori del Departamento de Matemáticas, Universidad de Cádiz, (Spagna).
- 2022–2023 **Docente, 80 ore, 8 CFU.**
Analisi Matematica II per il Corso di Studi in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi
di Cagliari (Italia). SSD: MATH-03/A - Analisi Matematica.
- 2021–2022 **Docente a contratto, 80 ore, 8 CFU.**
Analisi Matematica II per il Corso di Studi in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi
di Cagliari (Italia). SSD: MATH-03/A - Analisi Matematica.
- 2017–2018 **Docente a contratto, 30 ore.**
Matematica, corso di Riallineamento per il Corso di Studi in Biologia, Università degli Studi
di Cagliari (Italia).
- 2021–2022 **Tutor didattico, 32 ore.**
Analisi Matematica 3 per il Corso di Studi in Matematica, Università degli Studi di Cagliari
(Italia). SSD: MATH-03/A - Analisi Matematica.
- 2020–2021 **Tutor didattico, 40 ore.**
Analisi Matematica I per i Corsi di Studi in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Ingegneria
Civile, Ingegneria Chimica, Università degli Studi di Cagliari (Italia). SSD: MATH-03/A -
Analisi Matematica.
- 2020–2021 **Tutor didattico, 20 ore.**
Analisi Matematica II per il Corso di Studi in Fisica, Università degli Studi di Cagliari (Italia).
SSD: MATH-03/A - Analisi Matematica.
- 2019–2020 **Tutor didattico, 20 ore.**
Analisi Matematica II per il Corso di Studi in Fisica, Università degli Studi di Cagliari (Italia).
SSD: MATH-03/A - Analisi Matematica.

- 2018–2019 **Tutor didattico**, 20 ore.
Matematica 2 per il Corso di Studi in Chimica, Università degli Studi di Cagliari (Italia).
SSD: MATH-04/A - Fisica Matematica.
- 2016–2017 **Tutor didattico**, 30 ore.
Analisi Matematica II per il Corso di Studi in Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università degli Studi di Cagliari (Italia). SSD: MATH-03/A - Analisi Matematica.
- 2016–2017 **Tutor didattico**, 30 ore.
Analisi Matematica II per il Corso di Studi in Ingegneria Meccanica, Ingegneria Chimica, Università degli Studi di Cagliari (Italia). SSD: MATH-03/A - Analisi Matematica.
- 2016–2017 **Tutor didattico**, 40 ore.
Laboratorio di Matematica per il Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Cagliari (Italia).
- 2016–2017 **Tutor didattico**, 40 ore.
Riallineamento per il Corso di Studi in Matematica, Università degli Studi di Cagliari (Italia).
- 2016–2017 **Tutor didattico**, 25 ore.
Matematica e Statistica per il Corso di Studi in Biologia, Università degli Studi di Cagliari (Italia). SSD: MATH-04/A - Fisica Matematica.
- 2015–2016 **Tutor didattico**, 30 ore.
Analisi Matematica II per il Corso di Studi in Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università degli Studi di Cagliari (Italia). SSD: MATH-03/A - Analisi Matematica.
- 2015–2016 **Tutor didattico**, 30 ore.
Analisi Matematica II per il Corso di Studi in Ingegneria Meccanica, Ingegneria Chimica, Università degli Studi di Cagliari (Italia). SSD: MATH-03/A - Analisi Matematica.

Studenti di dottorato

- 2023 – in corso **Cosupervisore**, studente di dottorato: Dott. Filippo Cassanello.
Dottorato in Matematica e Informatica, ciclo 39-esimo, Università degli Studi di Cagliari (Italia). Supervisore: Prof. Antonio Iannizzotto. SSD MATH-03/A - Analisi Matematica.

Commissioni di laurea, borse di ricerca e borse di studio

- 2024 **Commissione per borse di studio (INdAM 2024).**
Concorso a n. 30 borse di studio per l'iscrizione ai corsi di laurea in matematica a.a. 2023-24. Università degli Studi di Cagliari.
- 2022 **Commissione di laurea.**
Seduta di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica del 25/11/2022, Università degli Studi di Cagliari, Ruolo: Membro effettivo.
- 2022 **Commissione di laurea.**
Seduta di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica del 30/09/2022, Università degli Studi di Cagliari, Ruolo: Membro effettivo.
- 2022 **Commissione per borse di ricerca.**
Selezione per n 1 borsa di ricerca, D.D. n 251/2022, titolo *Esplorazione scalabile di oggetti e ambienti complessi oltre la semplice replica visiva*, Resp. Scientifico: Dott. Gianmarco Cherchi, Finanziamento: progetto di ricerca TDM - Tessuto Digitale Metropolitan, Ruolo: Componente esperto.

Pubblicazioni

Numero articoli pubblicati: 25

Numero articoli sottomessi per la pubblicazione: 1

Articoli

- [1] S. Frassu
Nonlinear Dirichlet problem for the nonlocal anisotropic operator L_K .
Communications on Pure and Applied Analysis **18**: 1847–1867, 2019.
doi:10.3934/cpaa.2019086
- [2] S. Frassu, E.M. Rocha, V. Staicu
Three nontrivial solutions for nonlocal anisotropic inclusions under nonresonance.
Electronic Journal of Differential Equations **2019**: 1–16, Paper No. 75, 2019.
- [3] S. Frassu, A. Iannizzotto
Strict monotonicity and unique continuation for general non-local eigenvalue problems.
Taiwanese Journal of Mathematics **24**: 681–694, 2020. doi:10.11650/tjm/190709
- [4] S. Frassu, A. Iannizzotto
Existence and multiplicity of positive solutions for the fractional Laplacian under subcritical or critical growth.
Complex Variables and Elliptic Equations **66**: 1642–1663, 2020.
doi:10.1080/17476933.2020.1772766
- [5] C. Anedda, F. Cuccu, S. Frassu
Steiner symmetry in the minimization of the first eigenvalue of a fractional eigenvalue problem with indefinite weight.
Canadian Journal of Mathematics **73**: 970–992, 2021.
doi:10.4153/S0008414X20000267
- [6] S. Frassu, A. Iannizzotto
Extremal constant sign solutions and nodal solutions for the fractional p -Laplacian.
Journal of Mathematical Analysis and Application **501**, Paper No. 124205, 2021.
doi:10.1016/j.jmaa.2020.124205
- [7] S. Frassu, G. Viglialoro
Boundedness for a fully parabolic Keller-Segel model with sublinear segregation and superlinear aggregation.
Acta Applicandae Mathematicae **171**, Paper No. 19, 2021. doi:10.1007/s10440-021-00386-6
- [8] S. Frassu, G. Viglialoro
Boundedness in a chemotaxis system with consumed chemoattractant and produced chemorepellent.
Nonlinear Analysis, Theory, Methods and Applications **213**, Paper No. 112505, 2021. doi:10.1016/j.na.2021.112505
- [9] S. Frassu, C. Van der Mee, G. Viglialoro

Boundedness in a nonlinear attraction-repulsion Keller-Segel system with production and consumption.

Journal of Mathematical Analysis and Applications **504**, Paper No. 125428, 2021. doi:10.1016/j.jmaa.2021.125428

- [10] S. Frassu
Dirichlet problems for several nonlocal operators via variational and topological methods.
PhD Thesis, 2021.
https://iris.unica.it/handle/11584/309589?mode=simple.1236#.YZ_EIC9aZQI
- [11] S. Frassu, E.M. Rocha, V. Staicu
The Obstacle Problem at Zero for the fractional p -Laplacian.
Set-Valued and Variational Analysis **30**: 207–231, 2022. doi:10.1007/s11228-020-00562-0
- [12] S. Frassu, T. Li, G. Vigliani
Improvements and generalizations of results concerning attraction-repulsion chemotaxis models.
Mathematical Methods in the Applied Sciences, **45**: 11067–11078, 2022. doi:10.1002/mma.8437
- [13] S. Frassu, G. Vigliani
Boundedness criteria for a class of indirect (and direct) chemotaxis-consumption models in high dimensions.
Applied Mathematics Letters **132**, Paper No. 108108, 2022. doi:10.1016/j.aml.2022.108108
- [14] S. Frassu, A. Iannizzotto
Five solutions for the fractional p -Laplacian with noncoercive energy.
Nonlinear Differential Equations and Applications, **29**, Paper No. 43, 2022. doi:10.1007/s00030-022-00777-0
- [15] S. Frassu, R. Rodríguez Galván, G. Vigliani
Uniform in time L^∞ -estimates for an attraction-repulsion chemotaxis model with double saturation.
Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series B **28**: 1886–1904, 2023. doi:10.3934/dcdsb.2022151
- [16] S. Frassu, A. Iannizzotto
Multiple solutions for the fractional p -Laplacian with jumping reactions.
Journal of Fixed Point Theory and Applications **25**, Paper No. 25, 2023. doi:10.1007/s11784-022-01019-7
- [17] Y. Chiyo, S. Frassu, G. Vigliani
A nonlinear attraction-repulsion Keller–Segel model with double sublinear absorptions: criteria toward boundedness.

- Communications on Pure and Applied Analysis **22**: 1783–1809, 2023.
doi.org/10.3934/cpaa.2023047
- [18] S. Frassu, T. Li, G. Vigliani
Combining effects ensuring boundedness in an attraction-repulsion chemotaxis model with production and consumption.
Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Physik **74**, Paper No. 109, 2023.
doi.org/10.1007/s00033-023-01976-0
- [19] S. Frassu, A. Iannizzotto
Bifurcation-type results for the fractional p -Laplacian with parametric nonlinear reaction.
Mathematics **11**, Paper No. 491, 2023. doi.org/10.3390/math11020491
- [20] A. Columbu, S. Frassu, G. Vigliani
Properties of given and detected unbounded solutions to a class of chemotaxis models.
Studies in Applied Mathematics **151**: 1349–1379, 2023.
doi.org/10.1111/sapm.12627
- [21] A. Columbu, S. Frassu, G. Vigliani
Refined criteria toward boundedness in an attraction-repulsion chemotaxis system with nonlinear productions.
Applicable Analysis **103**: 415–431, 2024. doi.org/10.1080/00036811.2023.2187789
- [22] Y. Chiyo, F. G. Düzgün, S. Frassu, G. Vigliani
Boundedness through nonlocal dampening effects in a fully parabolic chemotaxis model with sub and superquadratic growth.
Applied Mathematics and Optimization **89**, Paper No. 9, 2024.
doi.org/10.1007/s00245-023-10077-3
- [23] A. Columbu, R. Díaz Fuentes, S. Frassu
Uniform-in-time boundedness in a class of local and nonlocal nonlinear attraction-repulsion chemotaxis models with logistics.
Nonlinear Analysis: Real World Applications **79**, 104135, 2024.
doi.org/10.1016/j.nonrwa.2024.104135
- [24] S. Frassu, G. Vigliani
Addendum to the paper "Refined criteria toward boundedness in an attraction-repulsion chemotaxis system with nonlinear productions".
Discrete and Continuous Dynamical Systems Series S, 2024.
doi:10.3934/dcdss.2024080
- [25] R. Díaz Fuentes, S. Frassu, G. Vigliani
Dissipation through combinations of nonlocal and gradient nonlinearities in chemotaxis models.
Acta Applicandae Mathematicae **195**, 2025. doi:10.1007/s10440-025-00714-0
- [26] K. Baghaei, S. Frassu, Y. Tanaka, G. Vigliani

To what extent does the consideration of positive total flux influence the dynamics of Keller Segel-type models?

Journal of Differential Equations, 2025 (to appear) doi:10.1016/j.jde.2025.113808

[27] T. Li, S. Frassu, G. Vigliani

Chemotaxis models with mixed mechanisms: boundedness in growth-dominated regimes.

preprint ArXiv

Silvia Frassu
Cagliari, 01/10/2025