

CURRICULUM di Valeria CHIADO' PIAT

Dati personali

Professore Ordinario presso il DISMA -Departmento di Scienze Matematiche "G. L. Lagrange", Politecnico di Torino (Italy).

valeria.chiadopiat@polito.it Tel: 0110907523 / 7523

Ruolo accademico attuale: Vice direttore di dipartimento

Area di ricerca: problemi asintotici per modelli variazionali e differenziali che emergono nella scienza dei materiali e nella fisica, incluso lo studio di omogeneizzazione e vibrazioni i mezzi eterogenei.

Studenti di dottorato

Andrea Cancedda, 2012-14 (thesis 2015)

Marco Zoboli, 2016-2018 (thesis 2018)

Lorenza D'Elia, dal 2018 (thesis 2020)

Coordinatrice di progetti di ricerca

- 2001-5 GNAMPA-INDAM Project "Homogenization techniques and asymptotic methods for multi-scale problems"

- Differential equations and Calculus of Variations (1998-2000), Unità locale presso DIMAT per il progetto TREES - THE 5 STARS OF SUSTAINABLE PRIVATE MOBILITY (2007-2010)

- 2017 progetto GNAMPA-INDAM "Problemi spettrali in domini perturbati: modelli matematici per comunicazioni mobili di quinta generazione"

- 2020 progetto GNAMPA-INDAM "Problemi variazionali in domini a struttura geometrica complessa"

Organizzazione di eventi scientifici recenti

"Recent trends in the analysis of spectral problems and applications" (Politecnico di Torino, 15-16 September 2016). "Meeting on analysis and modeling of multi-scale problems" (Politecnico di Torino, 1 June 2017). "Short meeting on asymptotic methods for PDE's" (Politecnico di Torino, 24 January 2018). "Workshop on PDEs,- Classical Problems, New Approaches, Applications" (Politecnico di Torino, 26 September 2019). " CALCULUS OF VARIATIONS AND APPLICATIONS " An International Conference to celebrate Gianni Dal Maso's 65th Birthday (SISSA, Trieste, 27 January - 1 February 2020. 2021 Incontro per il progetto Gnampa "Problemi variazionali in domini a struttura geometrica complessa" (Politecnico di Torino, 18 dicembre 2021).

Recenti conferenze e seminari

2014: 5 Dicembre, conferenza alla giornata "Developments and perspectives of the Calculus of Variations", Sissa, Trieste (Italy).

2018: conferenza plenaria a The international conference on differential equations and dynamical systems Suzdal (Russia) 6-11 July 2018.

2019: comunicazione alla "International Conference on Elliptic and Parabolic Problems" (Gaeta, Italy, 20-24 maggio). Comunicazione al "9th International workshop on the multiscale modelling and methods" (Université de Saint-Etienne, France, 4 giugno 2019). Comunicazione al 9th International Congress on Industrial and Applied Mathematics, (Valencia, Spain, 15-19 luglio).

2021: Seminario online presso Lisbon Webinar in Analysis in Differential Equations (8 aprile, online). Seminario online presso Bath University (8 novembre) <https://people.bath.ac.uk/kc525/Seminar/programme.html>

Publicazioni degli ultimi 5 anni

A.Cancedda, V. Chiadò Piat, S. Nazarov, J. Taskinen (2020), "Spectral gaps for the linear water-wave problem in a channel with thin structures, Mathematische Nachrichten (in print 2022)

V. Chiadò Piat, S. Nazarov, L. D'Elia (2021) The stiff Neumann problem: Asymptotic specialty and "kissing" domains, *Asymptotic Analysis*, 156 (2021) 1-36, <https://content.iospress.com/articles/asymptotic-analysis/asy211701>, arXiv:2001.11332

A. Braides, V. Chiadò Piat, L. D'Elia (2020), An extension theorem from connected sets and homogenization of non-local functionals, *Nonlinear Analysis* 208 (2021) 112316 [arXiv:2007.04635](https://arxiv.org/abs/2007.04635)

A.Cancedda, V. Chiadò Piat, S. Nazarov, J. Taskinen (2020), "Spectral gaps for the linear water-wave problem in a channel with thin structures, *Mathematische Nachrichten* (in print)

V. Chiadò Piat, S. Nazarov, (2020) Steklov spectral problems in a set with a thin toroidal hole, *Partial Differential Equations in Applied Mathematics*, <https://doi.org/10.1016/j.padiff.2020.100007>

S. Pastukhova, V. Chiadò Piat, (2020) Homogenization of multivalued monotone operators with variable growth exponent, In: *NETWORKS AND HETEROGENEOUS MEDIA*, pagine 281-30, ISSN: 1556-1801

V. Chiadò Piat, M. Zoboli, (2019) Homogenization of some quasi-linear elliptic equations with gradient constraints, In: *BOLLETTINO DELLA UNIONE MATEMATICA ITALIANA*, pagine 1-20, ISSN: 1972-6724

V. Chiadò Piat, A.Braides, (2019) Homogenization of networks in domains with oscillating boundaries, In: *APPLICABLE ANALYSIS*, pagine 45-63, ISSN: 0003-6811 2018

V. Chiadò Piat, S. Nazarov, K.M.Ruotsalainen, (2018) Partial Differential Equations - Spectral gaps and non-Bragg resonances in a water channel, In: *ATTI DELLA ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI. RENDICONTI LINCEI. MATEMATICA E APPLICAZIONI*, pagine 321-342, ISSN: 1120-6330

V. Chiadò Piat, S. Nazarov, J.J.Taskinen, (2018) Embedded eigenvalues for water-waves in a three-dimensional channel with a thin screen, In: *QUARTERLY JOURNAL OF MECHANICS AND APPLIED MATHEMATICS*, pagine 187-220, ISSN: 0033-5614 2017

Torino, 22-02-2022