

ALLEGATO B

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. __1__ posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale __01/A3 ____, settore scientifico-disciplinare __MAT/05__ presso il Dipartimento di __Dipartimento di MATEMATICA "FEDERIGO ENRIQUES"__ (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 36 del 12/05/2023) Codice concorso 5300

PAOLO LUZZINI CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	LUZZINI
NOME	PAOLO
DATA DI NASCITA	16/05/1990

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

(indicare la Laurea conseguita inserendo titolo, Ateneo, data di conseguimento, ecc.)

- Laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi di Padova, 110/110 e lode, 24/04/2015.

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

- Dottore di ricerca in Scienze Matematiche, Università degli Studi di Padova, 18/01/2019.
Supervisore: Prof. Massimo Lanza de Cristoforis
Titolo tesi: Regularizing properties of the double layer heat potential and shape analysis of a periodic problem

CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

(per ciascun contratto stipulato, inserire università/ente, data di inizio e fine, ecc.)

- Ricercatore a tempo determinato (tipo a) presso il Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita" dell'Università degli Studi di Padova
Periodo: 01/09/2021 - presente
Fine contratto: 31/08/2024
- Collaborateur scientifique (PostDoc) presso l'Institute of Mathematics dell'École Polytechnique Fédérale de Lausanne - EPFL
Periodo: 01/02/2021 - 31/08/2021
Supervisor: Prof. Joachim Stubbe
Progetto: Bounds for the Neumann and Steklov Eigenvalues of the Biharmonic Operator

- Assegnista di ricerca (PostDoc) presso il Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita" dell'Università degli Studi di Padova
Periodo 01/11/2019 - 31/10/2020
Supervisore: Prof. Pier Domenico Lamberti
Progetto: Spectral perturbation problems for linear and quasilinear, degenerate and singular elliptic operators

ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire periodo [gg/mm/aa inizio e fine], anno accademico, ateneo, corso laurea, numero ore, ecc.)

- Titolare del corso Analisi Matematica 1. Laurea Triennale in Ingegneria Chimica e dei Materiali presso l'Università degli Studi di Padova. Anno accademico 2022/2023. 72 ore.
Valutazione studenti: Soddisfazione complessiva 8,47/10
- Titolare del corso Analisi Matematica 1. Laurea Triennale in Ingegneria Chimica e dei Materiali presso l'Università degli Studi di Padova. Anno accademico 2021/2022. 72 ore.
Valutazione studenti: Soddisfazione complessiva 8,05/10
- Teaching Assistant (Esercitatore con obblighi di correzione esami) per il corso Analysis IV (Analisi Reale). Laurea in Fisica presso École Polytechnique Fédérale de Lausanne - EPFL. Anno accademico 2020/2021. 28 ore.
- Titolare del Precorso di Matematica. Corso preparatorio facoltativo per la Laurea Triennale in Statistica presso l'Università degli Studi di Padova. Settembre 2020. 12 ore.
- Esercitatore del corso Analisi Matematica 2. Laurea Triennale in Ottica e Optometria presso l'Università degli Studi di Padova. Anno accademico 2019/2020. 16 ore.
- Esercitatore del corso Fondamenti di Analisi Matematica 2. Laurea Triennale in Ottica e Optometria presso l'Università degli Studi di Padova. Anno accademico 2017/2018. 24 ore.
- Esercitatore del corso Analisi Reale. Laurea Triennale in Matematica presso l'Università degli Studi di Padova. Anno accademico 2016/2017. 24 ore.

DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI;

(inserire anno accademico, ente, corso, periodo, ecc.)

- Ricercatore a tempo determinato (tipo a) presso il Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita" dell'Università degli Studi di Padova
Periodo: 01/09/2021 - presente
Fine contratto: 31/08/2024
- Collaborateur scientifique (PostDoc) presso l'Institute of Mathematics dell'École Polytechnique Fédérale de Lausanne - EPFL
Periodo: 01/02/2021 - 31/08/2021
Supervisor: Prof. Joachim Stubbe
Progetto: Bounds for the Neumann and Steklov Eigenvalues of the Biharmonic Operator
- Assegnista di ricerca (PostDoc) presso il Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita" dell'Università degli Studi di Padova
Periodo 01/11/2019 - 31/10/2020
Supervisore: Prof. Pier Domenico Lamberti
Progetto: Spectral perturbation problems for linear and quasilinear, degenerate and singular elliptic operators

- Borsista di ricerca finanziato dalla Fondazione Ing. Aldo Gini presso il Dipartimento di Matematica della Freie Universität Berlin.
Periodo 01/03/2019 - 31/10/2019
Supervisore: Prof. Heinrich Begehr
Progetto: Singular perturbation problems for the heat equation
- Dottorato di Ricerca in Scienze Matematiche presso il Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita" dell'Università degli Studi di Padova.
Supervisore: Prof. Massimo Lanza de Cristoforis
Periodo 01/10/2015 - 30/09/2018

VISITE SCIENTIFICHE

- Dipartimento di Matematica, Politecnico di Milano, ospite di Laura Abatangelo, 02/05/2023 - 12/05/2023
- Institute of Mathematics, École Polytechnique Fédérale de Lausanne - EPFL, Switzerland, ospite di Prof. Joachim Stubbe, 06/02/2023 - 10/02/2023
- Department of Mathematics, Aberystwyth University, United Kingdom, ospite di Prof. Paolo Musolino, 20/11/2017 - 24/11/2017

REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE

(indicare, data, progetto, ecc.)

- Partecipante del progetto PRIN 2022 "Perturbation problems and asymptotics for elliptic differential equations: variational and potential theoretic methods". Coordinatore: Davide Buso. Finanziamento: 218850 euro. 03/09/2023 - 02/09/2025
- Coordinatore del progetto GNAMPA 2023 CUP_E53C22001930001 "Operatori differenziali ed integrali in geometria spettrale". Finanziamento: 3000 euro. 2023-2024.
- Responsabile scientifico del progetto BIRD191739/19 "Sensitivity analysis of partial differential equations in the mathematical theory of electromagnetism" dell'Università degli Studi di Padova, 2021-2022
- Partecipante al progetto GNAMPA 2020 "Analisi e ottimizzazione asintotica per autovalori in domini con piccoli buchi". Coordinatore: Laura Abatangelo. Finanziamento: 1800 euro, 2020-2021.
- Finanziamento dalla Fondazione Ing. Aldo Gini per una borsa di ricerca per l'estero di 8 mesi, 2019. Titolo progetto: Singular perturbation problems for the heat equation

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

(per ciascuna voce inserire anno, ruolo, gruppo di ricerca, ecc.)

- Membro del Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni (GNAMPA) dell'Istituto Nazionale di Alta Matematica (INdAM), 2016-presente
- Membro dello gruppo Complex Variables and Potential Theory (CVPT) dell'International Society for Analysis, its Applications, and Computations (ISAAC), 2018-presente
- Partecipante del progetto PRIN 2022 "Perturbation problems and asymptotics for elliptic differential equations: variational and potential theoretic methods". Coordinatore: Davide Buso. Finanziamento: 218850 euro. 03/09/2023 - 02/09/2025

- Coordinatore del progetto GNAMPA 2023 CUP_E53C22001930001 “Operatori differenziali ed integrali in geometria spettrale”. Finanziamento: 3000 euro. 2023-2024.
- Responsabile scientifico del progetto BIRD191739/19 “Sensitivity analysis of partial differential equations in the mathematical theory of electromagnetism” dell’Università degli Studi di Padova, 2021-2022
- Partecipante al progetto GNAMPA 2020 “Analisi e ottimizzazione asintotica per autovalori in domini con piccoli buchi”. Coordinatore: Laura Abatangelo. Finanziamento: 1800 euro, 2020-2021.

ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

(inserire titolo congresso/convegno, data, ecc.)

Seminari su invito a conferenze, workshops e cicli di seminari:

- “Asymptotics of buckling eigenvalues”, Seminario di equazioni differenziali e applicazioni, Università degli Studi di Padova, 21/06/2022
- “On the spectral asymptotics for the buckling problem” nel ciclo di seminari “Spectral geometry in the clouds: Intergalactic seminar on spectral theory and differential geometry.”, 21/06/2021
- “Layer potentials method for parabolic problems”, nel workshop “Ser Cymru COFUND training day on the Functional Analytic Approach”, Department of Mathematics, Aberystwyth University, United Kingdom. 23/07/2018
- “Regularizing properties of periodic layer heat potentials and applications”, “Ser Cymru COFUND Workshop on Pure and Applied Mathematics”, Department of Mathematics, Aberystwyth University, United Kingdom, 20/10/2017

Contributi a conferenze:

- “Layer potentials and heat equation: old and new results” alla conferenza “100 umi 800 unipd” Università degli Studi di Padova, 27/05/2022
- “Perturbation of the effective conductivity of a periodic composite” alla conferenza “13th ISAAC Congress”, Ghent University, Belgium, 05/08/2021
- “Shape analysis of the longitudinal flow along a periodic array of cylinders”, alla conferenza “12th ISAAC Congress”, Department of Mathematics, Universidade de Aveiro, Portugal, 30/07/2019
- “Regularizing properties of periodic layer heat potentials and applications” alla conferenza “15th International Conference on Integral Methods in Science and Engineering (IMSE 2018)”, University of Brighton, United Kingdom, 19/07/2018
- “Regularizing properties of periodic layer heat potentials and application to transmission problems”, alla conferenza “Minicourses in Mathematical Analysis 2018”, Università degli Studi di Padova, 02/07/2018
- “Some regularizing properties of the double layer heat potential” alla conferenza “11th ISAAC Congress”, Linnaeus University, Vaxjo, Sweden, 15/08/2017
- “Regularization properties of the double layer heat potential” alla conferenza “Boundary Value Problems Functional Equations and Applications”, University of Rzeszow, Poland, 21/04/2016

Seminari su invito in Università

- “Shape sensitivity and optimization of Grushin eigenvalues”, Politecnico di Milano, 11/05/2023
- “Grushin eigenvalues: shape sensitivity and optimization”, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, 02/03/2023

- “Asymptotics of buckling eigenvalues”, Goethe-Universitat Frankfurt am Main, Germany, 27/05/2021
- “Shape analysis of the longitudinal flow through a periodic array of cylinders”, Freie Universität Berlin, Germany 01/07/2019
- “Regular domain perturbation problems”, Università degli Studi di Padova, 05/12/2018

CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA (inserire premio, data, ente organizzatore, ecc.)

- Articolo “On the spectral asymptotics for the buckling problem” (con D. Buoso, L. Provenzano e J. Stubbe) premiato con “Editor’s pick” (1 dicembre 2021) dal Journal of Mathematical Physics.

TITOLI DI CUI ALL’ARTICOLO 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240 (indicare se contratto di tipologia A o B, Ateneo, data di decorrenza e fine contratto, ecc.)

- Ricercatore a tempo determinato (tipo a) presso Università degli Studi di Padova
Inizio contratto: 01/09/2021
Fine contratto: 31/08/2024

ATTIVITÀ DI ORGANIZZAZIONE

- Organizzatore del ciclo di seminari online “Mathematical Methods in the Theory of Electromagnetism”, Università degli Studi di Padova, 2020-2021.
- Assistente all’organizzazione della conferenza “Workshop on Spectral Geometry and Analysis of Differential Operators”, Università degli Studi di Padova, 9/09/2019 - 11/09/2019
- Assistente all’organizzazione della conferenza “14th International Conference on Integral Methods in Science and Engineering (IMSE 2016)”, Università degli Studi di Padova, 25/07/2016 - 29/07/2016

ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE

- Presentazione dell’attività “La forma del suono” all’evento Science4All (festa della scienza dell’Università di Padova, ex notte dei ricercatori), 01/10/2022.

PRODUZIONE SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)

Pubblicazioni su riviste

- M. Dalla Riva, P. Luzzini, Dependence of the layer heat potentials upon support perturbations. To appear on Differ. Integral Equ. (2023)
- D. Buoso, P. Luzzini, L. Provenzano, and J. Stubbe, Semiclassical estimates for eigenvalue means of Laplacians on spheres. To appear on J. Geom. Anal. (2023)
- M. Dalla Riva, P. Luzzini, and P. Musolino, Singular behavior for a multi-parameter Dirichlet problem. To appear on Asymptot. Anal. (2023). DOI: 10.3233/ASY-231831
- P. Luzzini, L. Provenzano, and J. Stubbe, The first Grushin eigenvalue on cartesian product domains. To appear on Adv. Calc. Var (2023). DOI: 10.1515/acv-2022-0015
- M. Dalla Riva, P. Luzzini, and P. Musolino, Shape analyticity and singular perturbations for layer potential operators. ESAIM Math. Model. Numer. Anal. 56 (2022), no. 6, 1889-1910. DOI: 10.1051/m2an/2022057
- P. Luzzini, M. Zaccaron, A few results on permittivity variations in electromagnetic cavities. J. Differential Equations 334 (2022), 342-367. DOI: 10.1016/j.jde.2022.06.023
- M. Dalla Riva, P. Luzzini, and P. Musolino, Multi-parameter analysis of the obstacle scattering problem. Inverse Problems 38 (2022), no. 5, Paper No. 055004, 17 pp. DOI: 10.1088/1361-6420/ac5eea
- D. Buoso, P. Luzzini, L. Provenzano, and J. Stubbe, On the spectral asymptotics for the Buckling problem. J. Math. Phys. 62 (2021), no. 12, Paper No. 121501. DOI: 10.1063/5.0069529
- P.D. Lamberti, P. Luzzini, and P. Musolino, Shape perturbation of Grushin eigenvalues. J. Geom. Anal., 31 (2021), no. 11, 10679--10717. DOI: 10.1007/s12220-021-00662-9
- R. Falconi, P. Luzzini, and P. Musolino, Asymptotic behavior of integral functionals for a two-parameter singularly perturbed nonlinear traction problem. Math. Methods Appl. Sci., 44 (2020), 2111-2129. DOI: 10.1002/mma.6920
- P. Luzzini and P. Musolino, Perturbation analysis of the effective conductivity of a periodic composite. Netw. Heterog. Media, 15 (2020), no. 4, 581-603. DOI: 10.3934/nhm.2020015
- P. Luzzini, Regularizing properties of space-periodic layer heat potentials and applications to boundary value problems in periodic domains. Math. Methods Appl. Sci., 43 (2020), 5273-5294. DOI: 10.1002/mma.6269
- P. Luzzini, P. Musolino, and R. Pukhtaievych, Shape analysis of the longitudinal flow along a periodic array of cylinders. J. Math. Anal. Appl., 477 (2019), no. 2, 1369-1395. DOI: 10.1016/j.jmaa.2019.05.017
- M. Lanza de Cristoforis and P. Luzzini, Tangential derivatives and higher order regularizing properties of the double layer heat potential. Analysis (Berlin), 38 (2018), no. 4, 167-193. DOI: 10.1515/anly-2018-0012
- M. Lanza de Cristoforis and P. Luzzini, Time dependent boundary norm for kernels and regularizing properties of the double layer heat potential. Eurasian Math. J. 8 (2017), no. 1, 76-118. ISSN: 2077-9879

Pubblicazioni in Proceedings di conferenze o capitoli di libri

- M. Dalla Riva, P. Luzzini, and P. Musolino, A perturbation result for a Neumann problem in a periodic domain. In Analysis, Applications, and Computations - Selected contributions of the 13th ISAAC Congress, Ghent, Belgium, 2021. Research Perspectives. Birkhäuser, to appear.
- M. Dalla Riva, P. Luzzini, P. Musolino, and R. Pukhtaievych. Dependence of effective properties upon regular perturbations. In I. Andrianov, S. Gluzman, V. Mityushev, Editors, Mechanics and Physics of Structured Media, pages 271-301, Elsevier, 2022. DOI: 10.1016/B978-0-32-390543-5.00019-0

- P. Luzzini and P. Musolino. Domain perturbation for the solution of a periodic Dirichlet problem. In P. Cerejeiras, M. Reissig. I. Sabadini, J. Toft, Editors, Current Trends in Analysis, its Applications and Computation, Proceedings of the 12th ISAAC congress (Aveiro, 2019). Trends in Mathematics. Research Perspectives, pages 181-189, Birkhäuser, Cham, 2022. DOI: 10.1007/978-3-030-87502-2_18
- P. Luzzini, P. Musolino, and R. Pukhtaievyc. Real analyticity of periodic layer potentials upon perturbation of the periodicity parameters and of the support. In P. Cerejeiras, M. Reissig. I. Sabadini, J. Toft, Editors, Current Trends in Analysis, its Applications and Computation, Proceedings of the 12th ISAAC congress (Aveiro, 2019). Trends in Mathematics. Research Perspectives, pages 191-199, Birkhäuser, Cham, 2022. DOI: 10.1007/978-3-030-87502-2_19
- P. Luzzini and P. Musolino. Periodic transmission problems for the heat equation. In C. Constanda and P.J. Harris, editors, Integral Methods in Science and Engineering, Proceedings of the 15th International Conference on Integral Methods in Science and Engineering, IMSE 2018, Brighton, UK, 16-20 July 2018, pages 211-223, Birkhäuser Verlag, Basel, 2019. DOI: 10.1007/978-3-030-16077-7_17

ATTIVITA' DI REVISIONE

- Reviewer per Mathematical Reviews e ZbMath
- Reviewer per riviste scientifiche: Archive for Rational Mechanics and Analysis, Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society, Mechanics and Physics of Structured Media.

INTERESSI SCIENTIFICI

- Equazioni alle derivate parziali ellittiche e paraboliche
- Teoria spettrale
- Equazioni ed operatori integrali
- Teoria del potenziale
- Equazioni alle derivate parziali degeneri
- Analisi asintotica

Data

01/06/2023

Luogo

Padova