

Curriculum Vitae

(27/05/2025)

Nome: Pietro
Cognome: Baldi
Anno di nascita: 1977
Cittadinanza: italiana
ORCID ID 0000-0002-9644-3935, Scopus author ID 16306546600

Posizione attuale

Professore di I fascia, s.s.d. 2024 MATH-03/A (ex MAT/05) Analisi Matematica, Università di Napoli Federico II, Dipartimento di Matematica e Applicazioni "R. Caccioppoli", dal 08/09/2020

Posizioni precedenti

Professore di II fascia, s.s.d. MAT/05 Analisi Matematica, Università di Napoli Federico II, Dipartimento di Matematica e Applicazioni "R. Caccioppoli", dal 30/10/2015 al 07/09/2020
Ricercatore (t.i.) (stesso s.s.d., ateneo, dipartimento) dal 01/11/2009 al 29/10/2015
Assegnista di ricerca (stesso s.s.d., ateneo, dipartimento) dal 01/10/2008 al 31/10/2009
Research Officer in Mathematical Analysis, University of Bath, Bath, UK, dal 01/10/2007 al 30/09/2008

Formazione

Dottorato in Matematica (PhD in Functional Analysis and Applications), SISSA, Trieste, relatori Antonio Ambrosetti e Massimiliano Berti, 25/10/2007
Laurea in Matematica, con lode, Università di Padova, relatrice Rosanna Bressan Vilella, 27/03/2002

Attività didattica

Corsi

Come docente titolare del corso, ho tenuto corsi di

Analisi 3 e Sistemi Dinamici mod. 1 per il Corso di Laurea in Matematica,

Istituzioni di Analisi Superiore (metà corso) per il Corso di Laurea Magistrale in Matematica,

Analisi Matematica I, Analisi Matematica II e Metodi Matematici per l'Ingegneria per i Corsi di Laurea in Ingegneria Biomedica, Ing. delle Telecomunicazioni, Ing. dell'Automazione, Ing. Elettronica, Ing. Informatica, Ing. Meccanica, Ing. Aerospaziale, Ing. Chimica, Ing. Navale, Ing. Gestionale della Logistica e della Produzione, Ing. Gestionale, Scienze e Ingegneria dei Materiali dell'Università di Napoli Federico II,

Complementi di Matematica mod. B per gli allievi del corso ordinario della SSM Scuola Superiore Meridionale. In dettaglio:

a.a. 2009-2010, marzo-giugno 2010: corso di Analisi Matematica II (6 CFU)
a.a. 2010-2011, marzo-giugno 2011: corso di Analisi Matematica II (6 CFU)
a.a. 2011-2012, settembre-dicembre 2011: corso di Analisi Matematica I (9 CFU)
a.a. 2012-2013, settembre-dicembre 2012: corso di Analisi Matematica I (9 CFU)
a.a. 2013-2014, settembre-dicembre 2013: corso di Analisi Matematica I (9 CFU)
a.a. 2013-2014, marzo-giugno 2014: corso di Analisi Matematica II (6 CFU)
a.a. 2014-2015, settembre 2014-gennaio 2015: corso di Analisi Matematica I (9 CFU)
a.a. 2014-2015, marzo-giugno 2015: corso di Analisi Matematica II (6 CFU)
a.a. 2015-2016, settembre-dicembre 2015: corso di Analisi Matematica I (9 CFU)
a.a. 2015-2016, marzo-giugno 2016: corso di Analisi Matematica II (6 CFU)
a.a. 2016-2017, settembre-dicembre 2016: corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria (9 CFU)
a.a. 2016-2017, marzo-giugno 2017: corso di Analisi Matematica II (9 CFU)
a.a. 2017-2018, settembre-dicembre 2017: corso di Analisi Matematica I (9 CFU)
a.a. 2017-2018, settembre-dicembre 2017: corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria (9 CFU)
a.a. 2018-2019, settembre-dicembre 2018: corso di Analisi Matematica I (9 CFU)
a.a. 2018-2019, settembre-dicembre 2018: corso di Sistemi Dinamici mod.1 (6 CFU)
a.a. 2019-2020, settembre-dicembre 2019: corso di Analisi Matematica I (9 CFU)
a.a. 2019-2020, settembre-dicembre 2019: corso di Sistemi Dinamici mod.1 (6 CFU)

a.a. 2020-2021, settembre-dicembre 2020: corso di Analisi Matematica I (9 CFU)
 a.a. 2020-2021, settembre-dicembre 2020: corso di Analisi 3 (6 CFU)
 a.a. 2021-2022, settembre-dicembre 2021: corso di Analisi Matematica I (9 CFU)
 a.a. 2021-2022, settembre-dicembre 2021: corso di Analisi 3 (6 CFU)
 a.a. 2022-2023, settembre-dicembre 2022: corso di Analisi Matematica I (9 CFU)
 a.a. 2022-2023, settembre-dicembre 2022: corso di Analisi 3 (6 CFU)
 a.a. 2022-2023, marzo-giugno 2023: corso di Complementi di Matematica mod.B (6 CFU)
 a.a. 2023-2024, settembre-dicembre 2023: corso di Analisi Matematica I (9 CFU)
 a.a. 2023-2024, settembre-dicembre 2023: corso di Analisi 3 (6 CFU)
 a.a. 2023-2024, marzo-giugno 2024: corso di Complementi di Matematica mod.B (6 CFU)
 a.a. 2024-2025, settembre-dicembre 2024: corso di Analisi Matematica I (9 CFU)
 a.a. 2024-2025, settembre-dicembre 2024: corso di Analisi 3 (6 CFU)
 a.a. 2024-2025, marzo-giugno 2025: corso di Complementi di Matematica mod.B (6 CFU)
 a.a. 2024-2025, marzo-giugno 2025: corso di Istituzioni di Analisi Superiore (6 CFU, corso da 12 CFU)

Esercitazioni

Esercitazioni di Analisi Matematica I e Analisi Matematica II per vari corsi di Laurea in Ingegneria:

a.a. 2009-2010, marzo-giugno 2010, esercitazioni di Analisi Matematica II

a.a. 2010-2011, ottobre 2010-gennaio 2011, esercitazioni di Analisi Matematica I

Relatore di Tesi di Laurea

Tesi di Laurea Triennale

Relatore di Tesi di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica della studentessa Alessandra Evangelista
Sistemi lineari di controllo e criteri di controllabilità (riferimenti bibliografici: J.-M. Coron)

a.a. 2015-2016, seduta di Laurea 14/07/2016

Relatore di Tesi di Laurea Triennale in Matematica della studentessa Miriam Gifuni

Serie di Fourier e applicazioni allo studio di funzioni continue (rif. bib.: E. Stein, R. Shakarchi)

a.a. 2018-2019, seduta di Laurea 16/07/2019

Relatore di Tesi di Laurea Triennale in Matematica della studentessa Maria Gargiulo

Il Teorema di Hartman-Grobman e discussioni di regolarità (rif. bib.: P. Hartman, G. Teschl)

a.a. 2018-2019, seduta di Laurea 17/12/2019

Relatore di Tesi di Laurea Triennale in Matematica della studentessa Miriam Del Latte

Trasformata di Fourier: risultati classici e applicazioni alla risoluzione di PDE (rif. bib.: E. Stein, R. Shakarchi)

a.a. 2019-2020, seduta di Laurea 21/07/2020

Relatore di Tesi di Laurea Triennale in Matematica dello studente Giuseppe La Scala

Punti fissi iperbolici, punti omoclini trasversali e caos (rif. bib.: E. Zehnder)

a.a. 2019-2020, seduta di Laurea 21/10/2020

Relatore di Tesi di Laurea Triennale in Matematica della studentessa Ines Addeo

Sistemi dinamici ergodici (rif. bib.: E. Zehnder)

a.a. 2019-2020, seduta di Laurea 16/12/2020

Relatore di Tesi di Laurea Triennale in Matematica della studentessa Mara Vitagliano

Successioni equidistribuite e Teorema di Weyl (rif. bib.: E. Stein, R. Shakarchi)

a.a. 2019-2020, seduta di Laurea 16/12/2020

Relatore di Tesi di Laurea Triennale in Matematica della studentessa Nunzia Formisano

Forme normali, stili di decomposizione e teorema di Borel-Ritt (rif. bib.: J. Murdock)

a.a. 2020-2021, seduta di Laurea 20/07/2021

Relatore di Tesi di Laurea Triennale in Matematica dello studente Francesco Urso

Semigruppì di operatori lineari ed equazioni alle derivate parziali (rif. bib.: A. Pazy)

a.a. 2020-2021, seduta di Laurea 23/03/2022

Relatore di Tesi di Laurea Triennale in Matematica dello studente Pasquale Andolfo

I teoremi di Hahn-Banach, topologie deboli e spazi riflessivi (rif. bib.: H. Brezis)

a.a. 2021-2022, seduta di Laurea 19/10/2022

Relatore di Tesi di Laurea Triennale in Matematica della studentessa Francesca de Giovanni

Alcuni teoremi spettrali sugli spazi di Hilbert (rif. bib.: E. Stein, R. Shakarchi, E. Kreyszig)

a.a. 2021-2022, seduta di Laurea 19/10/2022

Relatore di Tesi di Laurea Triennale in Matematica dello studente Gabriele Nani

Teorema di Kolmogorov e cenni al Teorema di Carleson in Analisi di Fourier (rif. bib.: L. Grafakos)

a.a. 2021-2022, seduta di Laurea 19/10/2022

Relatore di Tesi di Laurea Triennale in Matematica della studentessa Alessandra Caracciolo
Equazione di Schrödinger e trasformata di Fourier (rif. bib.: E. Stein, R. Shakarchi, L.C. Evans)
a.a. 2022-2023, seduta di Laurea 24/05/2023

Relatore di Tesi di Laurea Triennale in Matematica della studentessa Marta De Santo
Stabilità dei sistemi hamiltoniani: il Teorema di Nekhoroshev (rif. bib.: A. Giorgilli)
a.a. 2022-2023, seduta di Laurea 18/10/2023

Relatore di Tesi di Laurea Triennale in Matematica dello studente Matteo Valente
Problema dei tre corpi: costruzione della dinamica caotica (rif. bib.: J. Moser)
a.a. 2022-2023, seduta di Laurea 18/10/2023

Correlatore, con E. Haus, di Tesi di Laurea Triennale in Matematica dello studente Gianmarco Maria Lettieri
Integrabilità e non integrabilità per sistemi hamiltoniani: il teorema Kolmogorov-Arnold-Moser (rif. bib.: A. Giorgilli, V. Arnold)
a.a. 2023-2024, seduta di Laurea 11/12/2024

Relatore di Tesi di Laurea Triennale in Matematica dello studente Benedetto Leone Sirletti
Il Teorema di Smale: dinamica caotica intorno a un punto omoclino (rif. bib.: M.W. Hirsch, S. Smale, R.L. Devaney, U. Kirchgraber, D. Stoffer)
a.a. 2024-2025, seduta di Laurea 21/05/2025

Tesi di Laurea Magistrale o Specialistica

Correlatore, con M. Berti, di Tesi di Laurea Specialistica in Matematica dello studente Marcello Ruggiero
titolo della Tesi *I Teoremi di Weierstrass e di Malgrange* (rif. bib.: L. Nirenberg, J. Mather)
a.a. 2010-2011, seduta di Laurea 19/10/2011

Relatore di Tesi di Laurea Magistrale in Matematica dello studente Luigi Quindici Cataldo
The water waves equation and the Dirichlet-Neumann operator (rif. bib.: D. Lannes)
a.a. 2012-2013, seduta di Laurea 24/07/2013

Relatore di Tesi di Laurea Magistrale in Matematica dello studente Francesco Carino
Equazioni di Eulero per fluidi incomprimibili e formulazione tramite vorticità (rif. bib.: A.J.Majda, A.L.Bertozzi)
a.a. 2020-2021, seduta di Laurea 20/07/2021

Relatore di Tesi di Laurea Magistrale in Matematica dello studente Giuseppe La Scala
Approccio geometrico alla diffusione di Arnold (rif. bib.: V.I. Arnold, C. Robinson, E. Zehnder)
a.a. 2021-2022, seduta di Laurea 12/07/2022

Relatore di Tesi di Laurea Magistrale in Matematica della studentessa Marta De Santo
Stabilità alla Nekhoroshev per l'equazione di Schrödinger non lineare: Approccio geometrico e analisi della dinamica risonante (rif. bib.: A. Giorgilli, E. Faou, B. Grébert, L. Thomann)
a.a. 2024-2025, seduta di Laurea 21/05/2025

Attività didattica per il dottorato

Corsi per il dottorato

a.a. 2020-2021, marzo-aprile 2021, corso di 20 ore per il dottorato in Matematica e Applicazioni, Università di Napoli Federico II, *Introduzione alla teoria KAM per Sistemi Dinamici e PDE*

a.a. 2020-2021, giugno 2021, corso di 20 ore per il corso di PhD in Mathematical Analysis, SISSA, Trieste, *Approccio alla Hörmander ai teoremi di funzione implicita di tipo Nash-Moser, con sviluppi recenti e applicazioni*

a.a. 2023-2024, giugno 2024, minicorso (informale) di 4 ore per gli studenti del dottorato in Matematica e Applicazioni, Università di Napoli Federico II, *Teorema della funzione implicita di Nash-Moser*

Rapporteur della Tesi di dottorato di Trung Nguyen, Université de Nantes, Francia, titolo della Tesi *Tre risultati di forma normale per le equazioni di Schrödinger e il sistema abcd di Boussinesq*, discussione 14/09/2021

Referee della Tesi di dottorato di Diego Silimbani, Sissa, Trieste, titolo della Tesi *Time-periodic solutions of completely resonant Hamiltonian PDEs related to negative cosmological constant spacetimes*, discussione 04/03/2025

Scientific Colloquia SSM, *Dynamics of PDEs and recurrent motions*, seminario per gli studenti del dottorato della Scuola Superiore Meridionale, Napoli, 03/06/2021

Membro del Collegio dei docenti del Dottorato in Matematica e Applicazioni, 38° e 39° ciclo, Università di Napoli Federico II, e del Dottorato in Mathematical and Physical Sciences for Advanced Materials and Technologies (MPHS), 39° ciclo, SSM Scuola Superiore Meridionale

Membro della Commissione di esame per il conferimento del titolo di dottore di ricerca: Università di Nantes 14/09/2021; Scuola Superiore Meridionale 22/01/2025; Università di Milano 21/02/2025; Sissa 04/03/2025.

Attività di ricerca

Pubblicazioni scientifiche

- [1] P. Baldi, D.A. La Manna, G. La Scala, *Bifurcation from multiple eigenvalues of rotating traveling waves on a capillary liquid drop*, preprint, arXiv:2504.01555 (37 pagine)
- [2] P. Baldi, V. Julin, D.A. La Manna, *Liquid drop with capillarity and rotating traveling waves*, preprint, arXiv:2408.02333 (66 pagine)
- [3] P. Baldi, F. Giuliani, M. Guardia, E. Haus, *Effective chaos for the Kirchhoff equation on tori*, Ann. Inst. H. Poincaré (C) Anal. Non Linéaire 42 (2025), no. 2, 281-330 (50 pagine)
- [4] P. Baldi, *Nearly toroidal, periodic and quasi-periodic motions of fluid particles driven by the Gavrilo solutions of the Euler equations*, J. Math. Fluid Mech. 26 (2024), no. 1, 1-35 (35 pagine)
- [5] P. Baldi, E. Haus, *Size of data in implicit function problems and singular perturbations for nonlinear Schrödinger systems*, Ann. Inst. H. Poincaré (C) Anal. Non Linéaire 40 (2023), no. 5, 1051-1091 (41 pagine)
- [6] P. Baldi, E. Haus, *Normal form and dynamics of the Kirchhoff equation*, Boll. Unione Mat. Ital. 16 (2023), 337-349 (13 pagine)
- [7] P. Baldi, *A Whitney extension theorem for functions taking values in scales of Banach spaces*, J. Funct. Anal. 283 (2022), no. 1, 109492 (62 pagine)
- [8] P. Baldi, E. Haus, *Longer lifespan for many solutions of the Kirchhoff equation*, SIAM J. Math. Anal. 54 (2022), no. 1, 306-342 (37 pagine)
- [9] P. Baldi, R. Montalto, *Quasi-periodic incompressible Euler flows in 3D*, Advances in Math. 384 (2021), article 107730 (74 pagine)
- [10] P. Baldi, E. Haus, *On the Normal Form of the Kirchhoff Equation*, J. Dynam. Diff. Equations 33 (2021), no. 3, special issue in memory of Walter Craig, 1203-1230 (28 pagine)
- [11] P. Baldi, E. Haus, *On the existence time for the Kirchhoff equation with periodic boundary conditions*, Nonlinearity 33 (2020), no. 1, 196-223 (28 pagine)
- [12] P. Baldi, E. Haus, C. Mantegazza, *Existence of a lens-shaped cluster of surfaces self-shrinking by mean curvature*, Math. Annalen 375 (2019), 1857-1881 (25 pagine)
- [13] P. Baldi, M. Berti, E. Haus, R. Montalto, *Time quasi-periodic gravity water waves in finite depth*, Invent. math. 214 (2018), no. 2, 739-911 (173 pagine)
- [14] T. Alazard, P. Baldi, D. Han-Kwan, *Control of water waves*, J. Eur. Math. Soc. (JEMS) 20 (2018), no. 3, 657-745 (89 pagine)
- [15] P. Baldi, E. Haus, C. Mantegazza, *Non-existence of theta-shaped self-similarly shrinking networks moving by curvature*, Comm. Partial Differential Equations 43 (2018), no. 3, 403-427 (25 pagine)
- [16] P. Baldi, E. Haus, R. Montalto, *Controllability of quasi-linear Hamiltonian NLS equations*, J. Differential Equations 264 (2018), no. 3, 1786-1840 (55 pagine)
- [17] P. Baldi, M. Berti, E. Haus, R. Montalto, *KAM for gravity water waves in finite depth*, Rend. Lincei Mat. Appl. 29 (2018), no. 2, 215-236 (22 pagine)
- [18] P. Baldi, E. Haus, C. Mantegazza, *On the Classification of Networks Self-Similarly Moving by Curvature*, Geometric Flows 2 (2017), no. 1, 125-137 (13 pagine)
- [19] P. Baldi, E. Haus, C. Mantegazza, *Networks self-similarly moving by curvature with two triple junctions*, Rend. Lincei Mat. Appl. 28 (2017), no. 2, 323-338 (16 pagine)
- [20] P. Baldi, G. Floridia, E. Haus, *Exact controllability for quasi-linear perturbations of KdV*, Anal. PDE 10 (2017), no. 2, 281-322 (42 pagine)
- [21] P. Baldi, E. Haus, *A Nash-Moser-Hörmander implicit function theorem with applications to control and Cauchy problems for PDEs*, J. Funct. Anal. 273 (2017), no. 12, 3875-3900 (25 pagine)
- [22] P. Baldi, M. Berti, R. Montalto, *KAM for autonomous quasi-linear perturbations of KdV*, Ann. Inst. H. Poincaré (C) Anal. Non Linéaire 33 (2016), no. 6, 1589-1638 (50 pagine)
- [23] P. Baldi, M. Berti, R. Montalto, *KAM for autonomous quasi-linear perturbations of mKdV*, Boll. Unione Mat. Ital. 9 (2016), no. 2, 143-188 (46 pagine)
- [24] T. Alazard, P. Baldi, *Gravity capillary standing water waves*, Arch. Ration. Mech. Anal. 217 (2015), no. 3, 741-830 (90 pagine)
- [25] P. Baldi, M. Berti, R. Montalto, *KAM for quasi-linear and fully nonlinear forced perturbations of Airy equation*, Math. Annalen 359 (2014), no. 1-2, 471-536 (66 pagine)

- [26] P. Baldi, M. Berti, R. Montalto, *KAM for quasi-linear KdV*, C. R. Acad. Sci. Paris, Ser. I 352 (2014), no. 7-8, 603-607 (5 pagine)
- [27] P. Baldi, *Periodic solutions of fully nonlinear autonomous equations of Benjamin-Ono type*, Ann. Inst. H. Poincaré (C) Anal. Non Linéaire 30 (2013), no. 1, 33-77 (45 pagine)
- [28] P. Baldi, M. Berti, R. Montalto, *A note on KAM theory for quasi-linear and fully nonlinear forced KdV*, Rend. Lincei Mat. Appl. 24 (2013), no. 3, 437-450 (14 pagine)
- [29] P. Baldi, J. Toland, *Steady periodic water waves under nonlinear elastic membranes*, J. Reine Angew. Math. (Crelle) 652 (2011), 67-112 (45 pagine)
- [30] P. Baldi, J. Toland, *Bifurcation and secondary bifurcation of heavy periodic hydroelastic travelling waves*, Interfaces Free Bound. 12 (2010), no. 1, 1-22 (22 pagine)
- [31] P. Baldi, *Periodic solutions of forced Kirchhoff equations*, Ann. Sc. Norm. Sup. Pisa, Cl. Sci. (5), Vol. 8 (2009), no. 1, 117-141 (25 pagine)
- [32] P. Baldi, M. Berti, *Forced vibrations of a nonhomogeneous string*, SIAM J. Math. Anal. 40 (2008), no. 1, 382-412 (31 pagine)
- [33] P. Baldi, M. Berti, *Periodic solutions of nonlinear wave equations for asymptotically full measure sets of frequencies*, Rend. Lincei Mat. Appl. 17 (2006), no. 3, 257-277 (21 pagine)
- [34] P. Baldi, *Quasi-periodic solutions of the equation $v_{tt} - v_{xx} + v^3 = f(v)$* , Discr. Cont. Dynam. Systems 15 (2006), no. 3, 883-903 (21 pagine)

Progetti di ricerca

Principal Investigator del Progetto STAR 2013 Linea 1 “Water waves, PDEs and dynamical systems with small divisors”. Enti finanziatori Compagnia di San Paolo e Università di Napoli Federico II. Progetto valutato “Top priority” (i migliori 5 progetti) dall’ente valutatore ESF European Science Foundation. Importo 107.000 euro. Periodo 31/1/2014 - 30/01/2016.

Coordinatore del Progetto GNAMPA 2019 “Dinamica hamiltoniana e PDE di evoluzione”, periodo 11/3/2019 - 11/3/2020.

Coordinatore di unità locale (Napoli) dall’1/11/2013 al 31/10/2018, e membro del team dall’1/11/2012 al 31/10/2013, del Progetto ERC Ideas Starting Grant 2012 “Hamiltonian PDEs and small divisor problems: a dynamical system approach”. Ente finanziatore ERC European Research Council. Sedi: Sapienza Università di Roma, Università di Napoli Federico II. Importo 678.000 euro. Periodo: 1/11/2012 – 31/10/2018. Responsabile del progetto Michela Procesi.

Membro del Progetto PRIN 2020 “Hamiltonian and dispersive PDEs”. Responsabile del progetto Massimiliano Berti. Progetto in corso.

Membro del Progetto PRIN 2012 “Variational and perturbative aspects of nonlinear differential problems”. Responsabile del progetto Susanna Terracini. Periodo 8/3/2014 – 8/3/2017.

Membro del Progetto PRIN 2009 “Critical Point Theory and Perturbative Methods for Nonlinear Differential Equations”. Responsabile del progetto Susanna Terracini. Periodo 17/10/2011 – 17/10/2013.

Membro del Progetto ERC Starting Grant 2008 “Hamiltonian PDEs: new connections between dynamical systems and PDEs with small divisors phenomena”. Responsabile del progetto Massimiliano Berti. Periodo 1/7/2008 – 30/6/2012.

Responsabile scientifico di Assegni di ricerca

Responsabile scientifico di un Assegno di ricerca di 24 mesi (periodo 1/8/2014 – 31/7/2016) cofinanziato dai progetti STAR 2013 e ERC 2012. Titolo dell’assegno: “Onde d’acqua, PDE e sistemi dinamici con piccoli divisori. Water waves, PDEs and dynamical systems with small divisors”. Vincitore dell’assegno: Emanuele Haus.

Responsabile scientifico di un Assegno di ricerca di 12 mesi (periodo 1/1/2015 – 31/12/2015) finanziato dal progetto STAR 2013. Titolo dell’assegno: “Onde d’acqua, PDE e sistemi dinamici con piccoli divisori. Water waves, PDEs and dynamical systems with small divisors”. Vincitore dell’assegno: Giuseppe Florida.

Invited professor e altre visite all’estero

Invited professor presso l’Université Paris-Dauphine CEREMADE, su proposta di Eric Séré e Ivar Ekeland, per un periodo complessivo di un mese tra aprile e giugno 2018

Visite brevi

University of Jyväskylä, Finlandia (una settimana, febbraio 2025), su invito di Vesa Julin

IML Institut Mittag-Leffler, Djursholm, Stoccolma (una settimana, ottobre 2023), su invito di Erik Wahlén
 UPC Universitat Politècnica de Catalunya, Barcellona (una settimana, maggio 2022), su invito di Marcel Guardia
 Université de Nantes (quattro giorni, settembre 2021), su invito di Bernoit Grébert
 UZH Universität Zürich (tre giorni, febbraio 2015) su invito di Thomas Kappeler
 ENS Ecole Normale Supérieure di Parigi (due settimane a marzo 2011; dieci giorni a luglio 2011; una settimana a febbraio 2012; due settimane a giugno 2013; due settimane a giugno 2014), su invito di Thomas Alazard
 EPFL Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (quattro giorni, novembre 2008) su invito di Boris Buffoni
 Periodo di 12 mesi (ottobre 2007 – settembre 2008) come Research Officer (post-doc) presso la University of Bath, Bath, UK, responsabile scientifico John Toland
 Periodo di due mesi (febbraio e marzo 2007, durante il dottorato) presso la University of Bath, Bath, UK

Seminari

Come relatore invitato a conferenze internazionali e scuole avanzate

- 1) Università di Milano, settembre 2024. Workshop “Hamiltonian and dispersive PDEs”. Talk: *Liquid drop with capillarity and rotating traveling waves*.
- 2) Institut Mittag-Leffler, Djursholm, Stoccolma, Svezia, ottobre 2023. Programma “Order and Randomness in Partial Differential Equations”. Talk: *Nearly toroidal, periodic and quasi-periodic motions of fluid particles driven by the Gavrillov solutions of the Euler equations*.
- 3) Università di Pisa, settembre 2022. Workshop “Hamiltonian and dispersive PDEs”. Talk: *Resonant and non-resonant dynamics of the Kirchhoff equation: longer lifespan and chaotic behavior*.
- 4) Université de Nantes, Francia, 13-14 settembre 2021. Workshop “Dynamics of PDEs”. Talk: *Normal form and existence time for the Kirchhoff equation*.
- 5) Schloß Rauischholzhausen, Germania, 19-22 febbraio 2020. Winter School “Implicit Function Theorems in Geometry and Dynamics”. Talk: *A Nash-Moser-Hörmander implicit function theorem with applications to control and Cauchy problems for PDEs*.
- 6) Erice, settembre 2019. Workshop “New trends in propagation of linear and nonlinear wave phenomena”. Talk: *Size of data in implicit function problems and singular perturbations for nonlinear Schrödinger systems*.
- 7) Università di Napoli Federico II, novembre 2018. Conference “Analysis, Control and Inverse Problems for PDEs”. Talk: *Control of water waves and quasilinear evolution PDEs*.
- 8) Isaac Newton Institute, Cambridge, UK, ottobre 2017. Programma “Mathematics of sea-ice phenomena”, settimana “Ice-fluid interaction”. Talk: *Time quasi-periodic gravity water waves in finite depth*.
- 9) Università di Nizza, Francia, gennaio 2016. Conference “Seventh itinerant meeting in PDEs”. Talk: *Exact controllability for quasi-linear perturbations of KdV*.
- 10) Pienza (Siena), ottobre 2014. Conference “Asymptotic analysis of dispersive partial differential equations”. Talk: *Gravity capillary standing water waves*.
- 11) Roma, settembre 2014. School and Workshop “KAM Theory and Dispersive PDEs”. Talk: *Water Waves: an introduction*.
- 12) St-Etienne de Tinée (Università di Nizza, Francia), febbraio 2014. Winter school “Dynamics and PDEs”. Talk: *Gravity capillary standing water waves (a work in progress)*.
- 13) CIRM, Luminy, Marsiglia (Francia), giugno 2013. Conference “HANDDY: Hamiltonian and Dispersive Equations”. Talk: *Quasi-periodic solutions of forced quasi-linear and fully nonlinear perturbations of Airy equations*.
- 14) ENS - Ecole Normale Supérieure, Parigi, giugno 2013. Workshop “Recent advances on water waves equations”. Talk: *Small divisors in the water waves equations*.
- 15) St-Etienne de Tinée, febbraio 2013. Winter school “Dynamics and PDEs”. Talk: *KAM for quasi-linear and fully nonlinear forced KdV*.
- 16) Roma, settembre 2012. Conference “New perspectives in nonlinear PDEs”. Talk: *A KAM result for quasi-linear and fully nonlinear KdV*.
- 17) Anacapri, giugno 2012. Conference “Hamiltonian PDEs”. Talk: *Toward quasi-periodic water waves*.
- 18) St-Etienne de Tinée, febbraio 2012. Winter school “Dynamics and PDEs”. Talk: *Periodic solutions of quasi-linear and fully nonlinear equations of Benjamin-Ono type*.
- 19) St-Etienne de Tinée, febbraio 2011. Winter school “Dynamics and PDEs”. Talk: *Toward periodic and quasi-periodic standing water waves*.
- 20) Napoli, maggio 2011. Spring school “KAM and Cauchy theory for PDEs”. Talk: *Periodic solutions of quasi-linear and fully nonlinear Benjamin-Ono equations*.

- 21) Capri, ottobre 2010. “Workshop on Hamiltonian PDEs”. Talk: *Toward periodic and quasi-periodic standing water waves*.
- 22) Napoli, aprile 2009. Indam-ERC intensive period “New connections between dynamical systems and Hamiltonian PDEs”. Talk: *An introduction to water waves*.
- 23) University of Oxford, dicembre 2008. “South West Regional PDE Winter School”. Talk: *Periodic travelling water waves under thin ice*.
- 24) Capri, settembre 2008. Summer school “Hamiltonian PDEs and Variational Methods”. Talk: *Periodic travelling water waves under nonlinear elastic membranes*.
- 25) University of Loughborough, UK, luglio 2007. Conference “Dynamics Days Europe”. Talk: *Periodic solutions of forced Kirchhoff equations*.

Altri seminari su invito

- 26) University of Jyväskylä, Finlandia, febbraio 2025. Invitato da V. Julin. Talk: *Liquid drop with capillarity*.
- 27) Universitat Politècnica de Catalunya, Barcellona, maggio 2022. Invitato da M. Guardia. Talk: *Normal form and existence time for the Kirchhoff equation*.
- 28) SSM Scuola Superiore Meridionale, Napoli, giugno 2021, ciclo “Scientific Colloquia SSM”. Talk: *Dynamics of PDEs and recurrent motions*.
- 29) Università di Roma Tor Vergata, febbraio 2019. Invitato da R. Molle e A. Sorrentino. Talk: *Control of water waves and quasilinear evolution PDEs*.
- 30) SISSA, Trieste, novembre 2015. Invitato da M. Berti. Talk: *Exact controllability for quasi-linear perturbations of KdV*.
- 31) University of Zurich, Zurigo (Svizzera), febbraio 2015. Invitato da T. Kappeler. Talk: *Gravity capillary standing water waves*.
- 32) Institut H. Poincaré, Parigi, giugno 2013. “Analyse non-linéaire et EDP”, seminario congiunto ENS - Paris 6 - Paris 7. Invitato da T. Alazard. Talk: *Quasi-periodic solutions for quasi-linear KdV*.
- 33) Università di Milano, aprile 2012. Invitato da D. Bambusi. Talk: *Periodic solutions of fully nonlinear autonomous equations of Benjamin-Ono type*.
- 34) Bologna, XIX Congresso U.M.I., settembre 2011. Talk: *Periodic solutions of quasilinear and fully nonlinear Benjamin-Ono equations*.
- 35) EPFL Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Svizzera), novembre 2008. Invitato da B. Buffoni. Talk: *Periodic travelling water waves under nonlinear elastic membranes*.
- 36) Università di Napoli Federico II, novembre 2008. Invitato da M. Berti. Talk: *Periodic travelling water waves under thin ice*.
- 37) Università di Parma, gennaio 2008. Invitato da S. Panizzi e A. Arosio. Talk: *Periodic solutions of forced Kirchhoff equations*.
- 38) Università di Milano, settembre 2007. Invitato da D. Bambusi. Talk: *Periodic solutions of forced Kirchhoff equations*.
- 39) SISSA, Trieste, maggio 2007. Talk: *Periodic solutions of forced Kirchhoff equations*.
- 40) SISSA, Trieste, aprile 2007. Talk: *An application of a Nash-Moser theorem to nonlinear wave equations*.
- 41) Università di Napoli Federico II, maggio 2006. Invitato da M. Berti. Talk: *Forced vibration of a string via Nash-Moser iterations*.
- 42) SISSA, Trieste, aprile 2005. Talk: *Quasi-periodic solutions of nonlinear wave equations*.

Organizzazione di convegni

Come membro del *Comitato scientifico e organizzatore*

Convegno “A day in Nonlinear Analysis”, Napoli, 2 marzo 2017

Convegno “Hamiltonian Dynamics, PDEs and Waves on the Amalfi coast”, Maiori, 5-10 settembre 2016

Come membro del *Comitato organizzatore*

Scuola-Workshop “Multiscale methods in small divisor problems”, Maiori, 16-20 settembre 2013

Convegno “Hamiltonian PDEs”, Capri, 4-7 giugno 2012

Convegno “Dynamics of PDEs”, Roma, Accademia dei Lincei, 14 ottobre 2011

Scuola “KAM and Cauchy theory for PDEs”, Napoli, 16-21 maggio 2011

Convegno “KAM and Cauchy theory for PDEs”, Ravello, 23-27 maggio 2011

Workshop “New connections between dynamical systems and Hamiltonian PDEs”, Capri, 15-16 ottobre 2010

Trimestre intensivo INdAM “New connections between dynamical systems and Hamiltonian PDEs”, Napoli, Accademia Pontaniana, 1 aprile - 6 giugno 2009

Scuola estiva “Hamiltonian PDEs and Variational Methods”, Capri, 8-12 settembre 2008

Attività di referee

Referee per varie riviste internazionali (JEMS, ARMA, Ann. PDE, Anal. PDE, J. Differential Equations, Math. Annalen, J. London Math. Soc., Discrete Contin. Dyn. Syst., Phys. D, Proc. Edimb. Math. Soc., NoDEA Non-linear Diff. Equations Appl., Differential Integral Equations, Commun. Pure Appl. Anal., Commun. Contemp. Math., ecc.).

Commissioni di concorso e procedure di valutazione

Componente della Commissione giudicatrice per la selezione pubblica per l'assegnazione di un Contratto di ricerca in Mathematical and Physical Sciences for Advanced Materials and Technologies (MPHS) per l'assunzione di ricercatori internazionali post-dottorato PNRR - Missione 4 "Istruzione e Ricerca", Componente 2 "Dalla Ricerca all'Impresa", Investimento 1.2 "Finanziamento di progetti presentati da giovani ricercatori", codice identificativo del concorso MPHS_1/2025 (riunioni telematiche 23/04/2025, 28/04/2025, 05/05/2025).

Componente della Commissione giudicatrice per la selezione pubblica, per titoli e colloquio, per l'assegnazione di 4 assegni post dottorato per lo svolgimento di attività di ricerca presso la Scuola Superiore Meridionale nell'Area Scientifico-Tecnologica, n. identificativo del concorso MPHS_07/2024 (riunioni telematiche 20/11/2024, 26/11/2024, 16/12/2024, 17/12/2024, 08/01/2025).

Componente della Commissione giudicatrice per la procedura pubblica di selezione per l'assunzione, presso il Dipartimento di Matematica "F. Enriques" dell'Università di Milano, di un ricercatore a tempo determinato in tenure track RTT in Analisi Matematica, codice della procedura 5472 (riunioni telematiche 03/04/2024, 13/05/2024, 24/05/2024).

Componente della Commissione della procedura di valutazione del Dott. Castorina Daniele ai fini della chiamata nel ruolo di professore di II fascia presso il Dipartimento di Matematica e Applicazioni dell'Università di Napoli Federico II (riunione telematica 27/04/2022).

Componente della Commissione giudicatrice per la procedura pubblica di selezione per l'assunzione, presso il Dipartimento di Matematica e Applicazioni dell'Università di Napoli Federico II, di un ricercatore a tempo determinato RTD-A in Analisi Matematica, codice della procedura 2_RTDA_2020_41 (riunioni telematiche 23/03/2021, 01/04/2021, 15/05/2021, 24/05/2021, 24/06/2021) come membro designato dal Dipartimento.

Componente della Commissione giudicatrice del concorso, per titoli e colloquio, per il conferimento di un assegno per lo svolgimento di attività di ricerca in Analisi Matematica presso il Dipartimento di Matematica e Applicazioni, Università di Napoli Federico II, Concorso n.6/3-2014 TIPB/DMA (riunione preliminare e valutazione titoli 15/12/2020, prova orale 18/12/2020).

Componente della Commissione giudicatrice per la procedura pubblica di selezione per l'assunzione, presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre, di un ricercatore a tempo determinato RTD-A in Analisi Matematica (riunioni telematiche 10/06/2019, 24/06/2019, prova orale 19/07/2019).

Componente della Commissione giudicatrice del concorso, per titoli e colloquio, per il conferimento di un assegno per lo svolgimento di attività di ricerca, di durata 2 anni, in Analisi Matematica, presso il Dipartimento di Matematica e Applicazioni, Università di Napoli Federico II, Concorso n.6/3-2014 TIPB/DMA (riunione preliminare e valutazione titoli 4/7/2014, prova orale 7/7/2014).

Componente della Commissione giudicatrice del concorso, per titoli e colloquio, per il conferimento di un assegno per lo svolgimento di attività di ricerca, di durata 1 anno, in Analisi Matematica, presso il Dipartimento di Matematica e Applicazioni, Università di Napoli Federico II, Concorso n. 9/6-2014 TIPB/DMA (riunione preliminare, valutazione titoli, prova orale 9/12/2014).

Componente della Commissione giudicatrice del concorso, per titoli e colloquio, per il conferimento di un assegno per lo svolgimento di attività di ricerca, ambito disciplinare Analisi Matematica, struttura sede della ricerca Dipartimento di Matematica e Applicazioni, Università di Napoli Federico II, Concorso 3/FORG/ST/2012-1.

Napoli, 27/05/2025

Pietro Baldi