

Biagio Cassano

Curriculum Vitae

Posizione attuale

Lug 2021 - **Ricercatore (TD - Tipo B)**, Dipartimento di Matematica e Fisica, Università presente della Campania “Vanvitelli”, Caserta, Italia.

Educazione e precedenti posizioni

Lug 2019 - **Ricercatore (TD - Tipo A)**, Fondo Sociale Europeo - Programma Operativo
Giu 2021 *Nazionale Ricerca e Innovazione 2014-2020, progetto PON: progetto AIM1892920-attività 2, linea 2.1—CUP H95G18000150006 ATT2*,
Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Bari, Bari, Italia.

Set 2018 - **Post-doc**, *Nuclear Physics Institute dell’Accademia Ceca delle Scienze*, Řež
Lug 2019 (Praga), Repubblica Ceca, nel gruppo di ricerca di Pavel Exner e David Krejčířík.

Mar 2018 - **Post-doc**, *Basque Center for Applied Mathematics*, Bilbao, Spagna,
Giu 2018 borsa INDAM "Mensilità di borse di studio per l'estero".

Mar 2016 - **Post-doc**, *Basque Center for Applied Mathematics*, Bilbao, Spagna, nel gruppo
Feb 2018 “Linear and Non-Linear Waves” di Luis Vega.

Feb 2015 - **Post-doc**, “Sapienza” – *Università di Roma*, nel gruppo di Piero D’Ancona e
Gen 2016 Luca Fanelli.

Nov 2011- **Ph.D.**, “Sapienza” – *Università di Roma*,

Dic 2014 Advisor: Prof. Piero D’Ancona.

Thesis: *Spacetime asymptotics for Schrödinger Equations*, defended 19/12/2014.

2009–2011 **Laurea magistrale in Matematica**, *Università degli Studi di Bari*, Italia,
(Orientamento Generale, classe LM-40), 110/110 cum Laude.

2005–2009 **Laurea in Matematica**, *Università degli Studi di Bari*, Italia, 110/110 cum
Laude.

2005 **Maturità scientifica**, *Liceo E. Fermi*, Bari, Italia, 100/100 cum Laude.

Partecipazione a gruppi di ricerca nazionali e internazionali

1. Partecipazione al gruppo di ricerca “Dinamiche dispersive: Analisi di Fourier e metodi variazioni” (“FIRB 2012 Fanelli” RBFR12MXPO_002, responsabile locale Prof. Luca Fanelli), 03/2013 - 03/2016;
2. Partecipazione al gruppo di ricerca “Harmonic Analysis and Differential Equations: New Challenges” (ERCEA - Advanced Grants 2014: 669689 - HADE, Prof. Luis Vega), 1/12/2015 - 30/11/2021;

Viale Lincoln 5 – 81100 Caserta, Italia

✉ biagio.cassano@unicampania.it

Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi della Campania 1/4

3. Partecipazione al gruppo di ricerca “Mathematical models for interacting dynamics on networks” (COST Action CA18232) nel Workgroup “Variational methods on graphs and networks”, Prof. Delio Mugnolo, 4/10/2019 - 03/10/2023;
4. Partecipazione al gruppo di ricerca “Equazioni di tipo dispersivo: teoria e metodi” (GNAMPA–INDAM n. PRR-20200116-100143-292, responsabile scientifico Prof. Piero D’Ancona), 8/4/2020 - 31/12/2021;
5. Partecipazione al gruppo di ricerca “Dispersion and stability in incompressible fluid dynamics” (GNAMPA–INDAM CUP_E55F22000270001, responsabile scientifico Dr. Stefano Scrobogna), 16/5/2022 - 15/5/2023;
5. Partecipazione al gruppo di ricerca “Analisi spettrale per equazioni di Dirac e applicazioni” (GNAMPA–INDAM CUP_E53C22001930001, responsabile scientifico Dr. William Borrelli), 1/5/2023 - 30/04/2024.

Publicazioni

1. B.C., Luca Fanelli, *Sharp Hardy uncertainty principle and gaussian profiles of covariant Schrödinger evolutions*, Transactions of the American Mathematical Society 367, 3 (2015) 2213-2233, Publisher: American Mathematical Society, doi: 10.1090/S0002-9947-2014-06383-6.
2. B.C., Mirko Tarulli, *H^1 -scattering for systems of N -defocusing weakly coupled NLS equations in low space dimensions*, Journal of Mathematical Analysis and Applications 430, 1 (2015) 528-548, Publisher: Academic Press Inc., doi: 10.1016/j.jmaa.2015.05.008.
3. Andrea Braides, B.C., Adriana Garroni, David Sarrocco, *Quasi-static damage evolution and homogenization: A case study of non-commutability*, Annales de l’Institut Henri Poincaré (C) Non Linear Analysis 33, 2 (2016) 309-328, Publisher: Elsevier Masson SAS, doi: 10.1016/j.anihpc.2014.10.003.
4. B.C., Piero D’Ancona, *Scattering in the energy space for the NLS with variable coefficients*, Mathematische Annalen 366, 1-2 (2016) 479-543, Publisher: Springer, doi: 10.1007/s00208-015-1335-4.
5. B.C., Luca Fanelli, *Gaussian decay of Harmonic Oscillators and related models*, Journal of Mathematical Analysis and Applications 456, 1 (2017) 214-228, Publisher: Academic Press Inc., doi: 10.1016/j.jmaa.2017.06.067.
6. B.C., Fabio Pizzichillo, *Self-Adjoint Extensions for the Dirac Operator with Coulomb-Type Spherically Symmetric Potentials*, Letters in Mathematical Physics, Volume 108, Issue 12, 1 December 2018, Pages 2635-2667, Publisher: Springer, doi: 10.1007/s11005-018-1093-9.
7. B.C., Fabio Pizzichillo, *Boundary triples for the Dirac operator with Coulomb-type spherically symmetric perturbations*, Journal of Mathematical Physics, Volume 60, Issue 4, 1 April 2019, Article number 041502, Publisher: American Institute of Physics Inc., doi: 10.1063/1.5063986.

Viale Lincoln 5 – 81100 Caserta, Italia

✉ biagio.cassano@unicampania.it

8. B.C., Fabio Pizzichillo, Luis Vega, *A Hardy-type inequality and some spectral characterizations for the Dirac-Coulomb operator*, Revista Matemática Complutense Volume 33, Issue 1, 1 January 2020, Pages 1-18. Publisher: Springer, doi: 10.1007/s13163-019-00311-4.
9. B.C., Orif O. Ibrogimov, David Krejčířík, František Štampach, *Location of eigenvalues of non-self-adjoint discrete Dirac operators*, Annales Henri Poincaré volume 21, pages 2193–2217, 8 June 2020, Publisher: Springer, doi: 10.1007/s00023-020-00916-2.
10. B.C., Vladimir Lotoreichik, *Self-adjoint extensions of the two-valley Dirac operator with discontinuous infinite mass boundary conditions*, Operators and Matrices, Volume 14, Number 3 (2020), 667–678, doi: dx.doi.org/10.7153/oam-2020-14-42.
11. B.C., Lucrezia Cossetti, Luca Fanelli, *Eigenvalue bounds and spectral stability of Lamé operators with complex potentials*, Journal of Differential Equations (2021), 298, 528–559, doi: 10.3934/mine.2022037.
12. B.C., Lucrezia Cossetti, Luca Fanelli, *Spectral enclosures for the damped elastic wave equation*, Mathematics in Engineering, (2022), 4 (6): 1-10. doi: 10.3934/mine.2022052.
13. B.C., Lucrezia Cossetti, Luca Fanelli, *Improved Hardy-Rellich inequalities*, Communications on Pure and Applied Analysis, March 2022, 21(3): 867-889, doi: 10.3934/cpaa.2022002.
14. B.C., *Sharp exponential decay for solutions of the stationary perturbed Dirac equation*, Communications in Contemporary Mathematics, 2022, 24(2), 2050078, doi: 10.1142/S0219199720500789.
15. Juan Antonio Barceló, B.C., Luca Fanelli, *Mass Propagation for Electromagnetic Schrödinger Evolutions*, Nonlinear Analysis, Theory, Methods and Applications, 2022, 217, 112734, doi: 10.1016/j.na.2021.112734.
16. B.C., Matteo Gallone, Fabio Pizzichillo, *Dirac-Coulomb Operators with Infinite Mass Boundary Conditions in Sectors*, J. Math. Phys. 63, 071503 (2022) doi: 10.1063/5.0089526.
17. B.C., Vladimir Lotoreichik, Albert Mas, Matěj Tušek, *General δ -shell interactions for the two-dimensional Dirac operator: self-adjointness and approximation*, Rev.Mat.Iberoamericana, doi: 10.4171/RMI/1354 .
18. B.C., Valentina Franceschi, David Krejčířík, Dario Prandi, *Horizontal magnetic fields and improved Hardy inequalities in the Heisenberg group*, arXiv:2110.13775 , Comm. PDE., 2023, 48 (5), 711-752, doi: 10.1080/03605302.2023.2191326

Preprints

19. B.C., Vladimir Lotoreichik, *Self-adjointness for the MIT bag model on an unbounded cone*, arXiv:2201.08192 .
20. B.C., Luca Fanelli, Juan Antonio Barceló, *Unique Continuation Properties from one time for hyperbolic Schrödinger equations*, arXiv:2306.05084 .

Viale Lincoln 5 – 81100 Caserta, Italia

✉ biagio.cassano@unicampania.it

Caserta, 20/07/2023

Biagio Cassano

Viale Lincoln 5 – 81100 Caserta, Italia

✉ *biagio.cassano@unicampania.it*

Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi della Campania 4/4