

Curriculum



Nome Name:	Biagio
Cognome Surname:	CASSANO

ORCID:	0000-0003-2720-7848
Scopus Author ID:	56997334400
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	n.d.

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Associato (L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2024
Anno fine End Year:	n.d.

PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE (LAST 10 YEARS):

Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)
-----------------------------	--

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Bari, BA, Italia
Anno inizio Start Year:	2019
Anno fine End Year:	2021
Descrizione Description:	Fondo Sociale Europeo - Programma Operativo Nazionale Ricerca e Innovazione 2014-2020, progetto PON: progetto AIM1892920- attività 2, linea 2.1—CUP H95G18000150006 ATT2

Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Caserta, CE, Italia
Anno inizio Start Year:	2021
Anno fine End Year:	2024
Descrizione Description:	

LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Italiano
Scrittura Writing:	madrelingua
Comunicazione Communication:	madrelingua

Lingua Language:	Spagnolo
Scrittura Writing:	C1
Comunicazione Communication:	C1

Lingua Language:	Inglese
Scrittura	C1

Writing:	
Comunicazione Communication:	C1

AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Scienze matematiche e informatiche
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	01
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Analisi matematica
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-MATH-03/A

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):

Descrizione Description:	<p><i>Sono interessato allo studio delle proprietà di soluzioni di equazioni differenziali alle derivate parziali, con particolare focus sull'equazione di Schrödinger e Dirac. Un mio interesse di ricerca è dato dai principi di indeterminazione, argomento fondamentale nello studio delle equazioni legate alla meccanica quantistica. Ho studiato proprietà di continuazione unica per problemi evolutivi di Schrödinger [C.-Fanelli,2015],[Barceló-C.-Fanelli,2024], con particolare attenzione alle conseguenze della presenza di un campo magnetico: in questi lavori determiniamo il massimo decadimento possibile (in termini di varianza) per soluzioni in due tempi, e per tempi in un intorno piccolo di un tempo iniziale. Ho anche analizzato problemi stazionari per l'equazione di Dirac [C.,2022], determinando il più grande tasso di decadimento esponenziale per soluzioni, producendo esempi che provano l'ottimalità dei risultati. Sono interessato alle conseguenze della presenza di perturbazioni singolari. Ho studiato l'influenza della presenza di un campo magnetico nel miglioramento delle disuguaglianze di tipo Hardy e Hardy-Rellich, per il Laplaciano [C.-Cossetti-Fanelli,2022] e per il Laplaciano sul gruppo di Heisenberg [C.-Franceschi-Prandi-Krejcirik,2023]. Ho studiato gli effetti della presenza di perturbazioni singolari (rispetto allo scaling) per disuguaglianze di tipo Hardy per l'operatore di Dirac [C.-Pizzichillo-Vega,2020], ottenendo conseguentemente una misura precisa (e ottima, come mostrato da esempi) del gap spettrale intorno all'origine per gli autovalori. Ho anche considerato perturbazioni singolari (di tipo delta-shell) per l'operatore di</i></p>
-----------------------------	--

	<i>Dirac e stabilita l'autoaggiuntezza e alcune proprietà spettrali [C.-Lotoreichik-Mas-Tusek,2023], anche in presenza di domini con bordo non liscio [C.-Lotoreichik,2024]. Ho studiato la stabilità spettrale e la localizzazione degli autovalori per l'operatore di Lamé in presenza di perturbazioni singolari [C.-Cossetti-Fanelli,2021]: in questo lavoro è strumentale la produzione di stime sul risolvente dell'operatore. Ho ottenuto stime sul risolvente per l'operatore elettromagnetico di Schrödinger attraverso la tecnica dei moltiplicatori [C.-D'Ancona,2018] e conseguentemente descritto lo scattering per l'equazione di Schrödinger non-lineare.</i>
--	--

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Barceló, Juan A., Cassano, Biagio, Fanelli, Luca (2024). Unique Continuation Properties from One Time for Hyperbolic Schrödinger Equations. SIAM JOURNAL ON MATHEMATICAL ANALYSIS, vol. 56, p. 7417-7438, ISSN: 0036-1410, doi: 10.1137/23m1578218

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Cassano B., Franceschi V., Krejčířík D., Prandi D. (2023). Horizontal magnetic fields and improved Hardy inequalities in the Heisenberg group. COMMUNICATIONS IN PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS, vol. 48, p. 711-752, ISSN: 0360-5302, doi: 10.1080/03605302.2023.2191326

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Cassano B., Lotoreichik V., Mas A., Tusek M. (2023). General δ -shell interactions for the two-dimensional Dirac operator: self-adjointness and approximation. REVISTA MATEMATICA IBEROAMERICANA, vol. 39, p. 1443-1492, ISSN: 0213-2230, doi: 10.4171/RMI/1354

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Cassano B. (2022). Sharp exponential decay for solutions of the stationary perturbed Dirac equation. COMMUNICATIONS IN CONTEMPORARY MATHEMATICS, vol. 24, ISSN: 0219-1997, doi: 10.1142/S0219199720500789

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Cassano, Biagio, Cossetti, Lucrezia, Fanelli, Luca (2022). Improved Hardy-Rellich inequalities. COMMUNICATIONS ON PURE AND APPLIED ANALYSIS, vol. 21, p. 867-889, ISSN: 1534-0392,

	doi: 10.3934/cpaa.2022002
Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Cassano B., Cossetti L., Fanelli L. (2021). Eigenvalue bounds and spectral stability of Lamé operators with complex potentials. JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS, vol. 298, p. 528-559, ISSN: 0022-0396, doi: 10.1016/j.jde.2021.07.017
Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Cassano B., Pizzichillo F., Vega L. (2020). A Hardy-type inequality and some spectral characterizations for the Dirac-Coulomb operator. REVISTA MATEMATICA COMPLUTENSE, vol. 33, p. 1-18, ISSN: 1139-1138, doi: 10.1007/s13163-019-00311-4
Anno della pubblicazione Year of publication:	2016
Citazione Citation:	Cassano B., D'Ancona P. (2016). Scattering in the energy space for the NLS with variable coefficients. MATHEMATISCHE ANNALEN, vol. 366, p. 479-543, ISSN: 0025-5831, doi: 10.1007/s00208-015-1335-4
Anno della pubblicazione Year of publication:	2015
Citazione Citation:	Cassano, B., Fanelli, L. (2015). Sharp Hardy uncertainty principle and gaussian profiles of covariant Schrödinger evolutions. TRANSACTIONS OF THE AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY, vol. 367, p. 2213-2233, ISSN: 0002-9947, doi: 10.1090/s0002-9947-2014-06383-6
Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Cassano B., Lotreichik V. (2024). Self-adjointness for the MIT bag model on an unbounded cone. MATHEMATISCHE NACHRICHTEN, vol. 297, p. 1006-1041, ISSN: 0025-584X, doi: 10.1002/mana.202200386

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10

YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS, SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Responsabilità di Unità locale (presso l'Università della Campania) del PRIN 2022 "Anomalies in partial differential equations and applications", principal investigator Alessandro Palmieri (Università di Bari), 3/2/2025 - 2/2/2027.
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Responsabilità scientifica del gruppo di ricerca "Proprietà dispersive per equazioni di Dirac" (GNAMPA-INDAM CUP_E53C23001670001), 15/01/2024 - 31/12/2024.
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Responsabilità scientifica del gruppo di ricerca "START - Diffusion in non-classical settings: nonlinear, nonlocal, anisotropic and chaotic phenomena" (progetti di ricerca fondamentale ed applicata dedicato ai giovani Ricercatori dell'Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli"), 01/09/2023 - 31/07/2024.
-----------------------------	---

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):

Descrizione Description:	<i>I miei progetti di ricerca vedono numerose collaborazioni con altri istituti. In campo italiano, sono in stretto contatto con l'Università di Roma "Sapienza", dove collaboro con Piero D'Ancona, e con l'Università di Bari, dove ho attive collaborazioni con Marcello D'Abbicco, Sandra Lucente, Marilena Ligabò. Sono legato alle attività del gruppo di Analisi nell'Universidad del País</i>
-----------------------------	---

	<p>Vasco (Bilbao, Spagna) e del Basque Center for Applied Mathematics, dove ho progetti di ricerca attivi con Luca Fanelli, Lucrezia Cossetti, Luz Roncal, Luis Vega. Ho una attiva collaborazione con la Czech Technical University (Praga, Repubblica ceca) e l'Accademia Ceca delle Scienze, presso le quali collaboro con Pavel Exner, Vladimir Lotoreichik, David Krejcirik. Ho recentemente esteso questa collaborazione alla Graz University of Technology (Graz, Austria) ove collaboro con Markus Holzmann.</p>
--	--

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Sono tra gli organizzatori, con Lucrezia Cossetti (Ikerbasque e Ramon y Cajal fellow, Universidad del País Vasco) e Fabio Pizzichillo (Universidad Politécnica de Madrid) della sessione speciale "Partial Differential Equations II: Dispersive Equations and Spectral Theory" del RSME's 7th Congress of Young Researchers, Universidad del País Vasco, Bilbao (Spagna), tenutasi a gennaio 2025.</p>
-------------------------------------	--

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Sono tra gli organizzatori, con Marilena Ligabò e Fabio Cunden (Università di Bari), Matteo Gallone (Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, Trieste) e Alessandro Michelangeli (Bonn University) del Trimestre Intensivo INDAM "Puglia Summer Trimester 2023 - Singularities, Asymptotics and Limiting Models", Università degli Studi di Bari, Bari. Tra le attività del trimestre: opening event (17/04), scuola (9-13/05), evento di divulgazione (15/05), conferenza (26-30/06) e attività seminariale.</p>
-------------------------------------	--

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Sono tra gli organizzatori, con Albert Mas (Universidad Politécnica de Catalunya), Vladimir Lotoreichik (Czech academy of sciences), Matej Tusek (Czech Technical University) della conferenza "Analytic and algebraic methods in physics", Czech Technical University, Praga (Repubblica Ceca), tenutasi ad agosto 2023.</p>
-------------------------------------	--

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Ho tenuto il seminario "Sharp exponential decay at infinity for solutions to the perturbed Dirac equation", presso The Summer School on Unique Continuation and Applications, Castro Urdiales (Spagna), luglio 2023.</p>
-------------------------------------	---

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Ho tenuto il seminario "General 6-shell interactions for the two-dimensional Dirac operator", per il congresso New trends in Mathematics of Dispersive, Integrable and Nonintegrable Models in Fluids, Waves and Quantum Physics, Banff (Canada), ottobre 2022.</p>
-------------------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI

VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION ACTIVITIES):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 20-05-2025

Biagio CASSANO

Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto