

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/A4 - FISICA MATEMATICA, settore scientifico-disciplinare Settore MAT/07 - Fisica Matematica presso il Dipartimento di Matematica "Federigo Enriques", (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 91 del 28/11/2017) Codice concorso 3735

Giulio Giuseppe Giusteri

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	GIUSTERI
NOME	GIULIO GIUSEPPE
DATA DI NASCITA	8 MARZO 1983

Titoli di studio e titoli accademici

Abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di Professore universitario di seconda fascia, ai sensi dell'art. 16 della Legge 240/2010, conseguita in data 05/12/2017 per il settore concorsuale 01/A4 - FISICA MATEMATICA

Dottorato di ricerca in Matematica Pura e Applicata, conseguito il giorno 13/01/2012 presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca

Laurea Specialistica in Fisica, conseguita il giorno 08/01/2009 presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore, con la votazione di 110/110 e lode

Laurea Specialistica in Matematica, conseguita il giorno 12/07/2007 presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore, con la votazione di 110/110 e lode

Laurea in Fisica, conseguita il giorno 29/09/2006 presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore, con la votazione di 110/110 e lode

Incarichi e ruoli accademici ricoperti

Dal 01/09/2015 al 10/11/2017: Postdoctoral Scholar presso la Mathematics, Mechanics, and Materials Unit, Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University (Japan)

Dal 01/09/2012 al 31/08/2017: Ricercatore a tempo determinato, S.S.D. MAT/07 - Fisica Matematica, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), della Legge 240/2010, presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università Cattolica del Sacro Cuore. Dal 01/09/2015 in congedo per motivi di ricerca, essendo stato attivo all'Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University

Dal 15/03/2012 al 31/08/2012: Visiting Lecturer al Department of Mechanical Engineering della University of Washington, Seattle (United States)

Dall'anno accademico 2009/2010 al 2014/2015: Professore a contratto, presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università Cattolica del Sacro Cuore

Incarichi didattici

Presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università Cattolica del Sacro Cuore:

A.A. 2009/2010 – 2014/2015: Docente del corso di Dinamica dei Fluidi
A.A. 2011/2012 – 2014/2015: Docente del corso di Processi Stocastici
A.A. 2013/2014 – 2014/2015: Docente del corso di Laboratorio di Didattica della Matematica
A.A. 2012/2013 – 2014/2015: Esercitazioni per il corso di Meccanica Razionale
A.A. 2010/2011 – 2011/2012: Esercitazioni per il corso di Istituzioni di Algebra Superiore
A.A. 2008/2009: Esercitazioni per il corso di Metodi e Modelli Matematici per le Applicazioni

Presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Brescia:

A.A. 2009/2010: Esercitazioni per il corso di Probabilità e Statistica

Relatore o correlatore per 12 tesi di laurea triennale e 6 tesi di laurea magistrale

Seminari e presentazioni su invito

- 08/12/2017 - *Rheometric and modeling frameworks for complex fluids*, durante il MIMS workshop on Modeling and Numerical Analysis of Nonlinear Phenomena (Tokyo)
- 23/11/2017 - *Rheological models for complex materials*, durante il convegno Recent Advances in Mechanics and Mathematics of Materials (Rome)
- 14/04/2017 - *Mathematical modeling and characterization of non-Newtonian viscous fluids*, Nonlinear Analysis Seminar, Kanazawa University
- 13/01/2017 - *Paths in the special Euclidean algebra and rod shapes*, al National Center for Theoretical Sciences (Taipei)
- 15/10/2016 - *The shapes of a rod are traced in a Lie algebra*, durante il convegno Geometry and Materials Sciences (Okinawa)
- 23/05/2016 - *Instability paths in the Kirchhoff-Plateau problem*, all'EPFL (Lausanne)
- 23/05/2014 - *Modeling the sedimentation of filaments in viscous fluids via dimensional reduction and hyperviscous regularization*, all'Okinawa Institute of Science and Technology (Okinawa)
- 20/03/2014 - *Modeling the sedimentation of filaments in viscous fluids with a second-gradient dissipation functional*, durante EUROMECH Colloquium 563 (Cisterna di Latina)
- 26/02/2013 - *Concentrated interactions in second-gradient dissipative liquids*, presso l'International Research Center M&MoCS (Cisterna di Latina)

Altre presentazioni scientifiche

- 01/07/2015 - *Optimal energy transfer in disordered quantum networks*, poster al convegno QuEBS 2015 (Firenze)
- 23/05/2013 - *LHI-RC complexes of Rhodobacter Sphaeroides: Superradiance, high efficiency, and adaptability*, poster al convegno Transport in Open quantum Systems (Porquerolles)
- 06/04/2013 - *Hyperviscous regularization of the Navier-Stokes equation and the motion of slender swimmers*, durante la IV International Conference on New Trends in Fluid and Solid Models (Vietri)
- 05/10/2012 - *Slender-body theory for viscous flow via dimensional reduction and hyperviscous regularization*, durante l'Assemblea Nazionale del GNFM (Montecatini)
- 22/09/2011 - *Non-simple liquids dragged by 1D structures*, durante la Scuola Estiva di Fisica Matematica del GNFM (Ravello)
- 01/06/2011 - *A variational approach to the p-Laplace equation on metric measure spaces*, durante il semestre intensivo HCDTE (Trieste)
- 02/09/2010 - *Non-simple linear fluids surrounding 1D structures*, durante il convegno STAMM 2010 (Berlin)
- 24/09/2009 - *Quantum computation by polarized excitons*, durante la Scuola Estiva di Fisica Matematica del GNFM (Ravello)

Esperienze di coordinamento e organizzazione

Coordinatore del Progetto Giovani Ricercatori 2013 *Studio del moto di corpi sottili sospesi in un fluido mediante riduzione dimensionale e regolarizzazione iperviscosa dell'equazione di Navier-Stokes*, finanziato dal Gruppo Nazionale di Fisica Matematica dell'INDAM

Organizzazione del simposio internazionale *Viscoelasticity and Dissipative Dynamics of Rods and Membranes* tenutosi dal 6 all'8 marzo 2017 presso l'Okinawa Institute of Science and Technology

Organizzazione, dal 2009 al 2015, della gara di matematica a squadre *Disfida Matematica* per studenti della scuola secondaria, presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università Cattolica a Brescia

Partecipazione a gruppi di ricerca

Partecipazione al Progetto Giovani GNFM 2010 *Fluidi lineari di secondo gradiente*. Coord.: A. Musesti

Partecipazione, dal dicembre 2014, all'iniziativa nazionale *Dynamical systems and non-equilibrium states of complex systems: Mathematical methods and physical concepts* dell'INFN, coordinata da F. Borgonovi

Partecipazione al Progetto Giovani GNFM 2016 *Modelli matematici per l'invecchiamento del tessuto muscolare scheletrico*. Coord.: G. Giamberini

Riconoscimenti per l'attività scientifica

Il mio recente articolo in collaborazione con R. Seto e A. Martiniello dal titolo *Microstructure and thickening of dense suspensions under extensional and shear flows* [J. Fluid Mech., 825 (2017), R3] è stato selezionato per essere il soggetto di un articolo di commento nella sezione *Focus on Fluids* del Journal of Fluid Mechanics [H. Wilson, J. Fluid Mech., 836 (2018), doi:10.1017/jfm.2017.744]

Pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali peer-reviewed

- G. G. Giusteri, A. Marzocchi, A. Musesti. Three-dimensional nonsimple viscous liquids dragged by one-dimensional immersed bodies, *Mech. Res. Commun.*, 37(7) (2010), 642-646, doi:10.1016/j.mechrescom.2010.09.001
- G. G. Giusteri, A. Marzocchi, A. Musesti. Nonsimple isotropic incompressible linear fluids surrounding one-dimensional structures, *Acta Mech.*, 217(3-4) (2011), 191-204, doi:10.1007/s00707-010-0387-5
- G. G. Giusteri. The multiple nature of concentrated interactions in second-gradient dissipative liquids, *Z. Angew. Math. Phys. ZAMP*, 64(2) (2013), 371-380, doi:10.1007/s00033-012-0229-5
- G. G. Giusteri, E. Fried. Slender-body theory for viscous flow via dimensional reduction and hyperviscous regularization, *Meccanica*, 49(9) (2014), 2153-2167, doi:10.1007/s11012-014-9890-4
- G. L. Celardo, G. G. Giusteri, F. Borgonovi. Cooperative robustness to static disorder: Superradiance and localization in a nanoscale ring to model light-harvesting systems found in nature, *Phys. Rev. B*, 90(7) (2014), 075113, doi:10.1103/PhysRevB.90.075113
- G. G. Giusteri, A. Marzocchi, A. Musesti. Nonlinear free fall of one-dimensional rigid bodies in hyperviscous fluids, *Discrete Contin. Dyn. Syst. Ser. B*, 19(7) (2014), 2145-2157, doi:10.3934/dcdsb.2014.19.2145
- G. G. Giusteri, A. Marzocchi, A. Musesti. Steady free fall of one-dimensional bodies in a hyperviscous fluid at low Reynolds number, *Evol. Equat. Control Theory*, 3(3) (2014), 429-445, doi:10.3934/eect.2014.3.429
- G. G. Giusteri, F. Mattiotti, G. L. Celardo. Non-Hermitian Hamiltonian approach to quantum transport in disordered networks with sinks: Validity and effectiveness, *Phys. Rev. B*, 91(9) (2015), 094301, doi:

10.1103/PhysRevB.91.094301

- G. G. Giusteri, F. Borgonovi, G. L. Celardo. Optimal efficiency of quantum transport in a disordered trimer, *Phys. Rev. E*, 93(3) (2016), 032136, doi:10.1103/PhysRevE.93.032136
- G. G. Giusteri, P. Franceschini, E. Fried. Instability paths in the Kirchhoff-Plateau problem, *J. Nonlinear Sci.*, 26(4) (2016), 1097-1132, doi:10.1007/s00332-016-9299-4
- G. Schaller, G. G. Giusteri, G. L. Celardo. Collective couplings: Rectification and super-transmittance, *Phys. Rev. E*, 94(3) (2016), 032135, doi:10.1103/PhysRevE.94.032135
- G. G. Giusteri, L. Lussardi, E. Fried. Solution of the Kirchhoff–Plateau problem, *J. Nonlinear Sci.*, 27(3) (2017), 1043-1063, doi:10.1007/s00332-017-9359-4
- G. G. Giusteri, P. Podio-Guidugli, E. Fried. Continuum balances from extended Hamiltonian dynamics, *J. Chem. Phys.*, 146 (2017), 224102, doi:10.1063/1.4984823
- G. G. Giusteri, F. Recrosi, G. Schaller, G. L. Celardo. Interplay of different environments in open quantum systems: Breakdown of the additive approximation, *Phys. Rev. E*, 96(1) (2017), 012113, doi:10.1103/PhysRevE.96.012113
- R. Seto, G. G. Giusteri, A. Martiniello. Microstructure and thickening of dense suspensions under extensional and shear flows, *J. Fluid Mech.*, 825 (2017), R3, doi:10.1017/jfm.2017.469
- G. G. Giusteri, E. Fried. Importance and effectiveness of representing the shapes of Cosserat rods and framed curves as paths in the special Euclidean algebra, *J. Elast.*, doi:10.1007/s10659-017-9656-z

Data

22/12/2017

Luogo

Onna, Okinawa, Japan