

Curriculum Vitae

Giuseppe Florio

Data e luogo di nascita: 13/06/1977, Grumo Appula (Bari)

Homepage: <https://sites.google.com/site/giuseppefloriomath/>

Posizione attuale

1 Dicembre 2019 - oggi: Professore Associato di Fisica Matematica, Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management, Politecnico di Bari

Titoli di studio

- Dottorato di Ricerca in Fisica (XIX ciclo, Università di Bari). Tesi: “Decoherence and Entanglement in Quantum Information Processing” (9 Maggio 2007).
- Laurea in Fisica 110/110 con Lode (23 Luglio 2003), Università di Bari.

Posizioni precedentemente ricoperte

- 1 Dicembre 2016 - 30 Novembre 2019: Ricercatore Universitario a Tempo Determinato (art. 24 comma 3-b L. 240/10), Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management, Politecnico di Bari.
- 25 Maggio 2015 - 25 Maggio 2016: borsa post-dottorato, Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management, Politecnico di Bari.
- 1 Febbraio 2012 - 31 Gennaio 2015: junior grant del Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche “Enrico Fermi” (Roma).
- Febbraio 2011 - Novembre 2016: Docente a contratto, Politecnico di Bari.
- 16 Maggio 2007 - 15 Maggio 2011: Assegno di Ricerca, Dipartimento Interateneo di Fisica dell’Università di Bari.
- 1 Febbraio - 1 Maggio 2007: Researcher, Department of NanoScience (Faculty of Applied Physics), Delft University of Technology.

Visiting scientist presso l’ESPCI (Parigi, Francia), lo University College of Dublin (Irlanda), l’Università Autonoma di Barcellona (Spagna), la Scuola Normale Superiore di Pisa, la Waseda University (Tokyo, Giappone).

Ricerca e pubblicazioni

Autore di oltre 40 Pubblicazioni su riviste internazionali. Dati bibliometrici (ISI-WOS e SCOPUS): dal 2006 a Dicembre 2019, oltre 500 citazioni totali, h-index pari a 14.

Iris: <https://iris.poliba.it/browse?type=author&order=DESC&authority=rp03307#.XHklHy2h1R0>

Orcid ID: <http://orcid.org/0000-0002-5499-2530>

Google scholar: https://scholar.google.it/citations?user=nmjO_DAAAAAJ&hl=it

ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Giuseppe_Florio

L’attività di ricerca è stata dedicata all’analisi e caratterizzazione delle correlazioni in sistemi a molti corpi, transizioni di fase e fenomeni critici. In particolare, la generalità dei metodi sviluppati (funzioni di partizione, espansione ad alta temperatura, fenomeni di frustrazione) ha permesso l’applicazione degli strumenti della meccanica statistica a problemi di ottimizzazione per sistemi a variabili discrete e continue con approcci analitici e numerici, quantum information e scienza dei materiali con ricadute in ambito biologico (folding e unfolding di polimeri e macromolecole). Inoltre, si è occupato di modelli matematici della meccanica del continuo (ad esempio, equazioni differenziali non lineari alle derivate parziali) per lo studio di processi di de-manufacturing (con particolare attenzione all’elasticità, alla termoelasticità e a fenomeni correlati come adesione, fratture e debonding).

Premi

Vincitore del premio “Sergio Fubini 2008” assegnato dall’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare per le tre migliori tesi di dottorato italiane in Fisica Teorica.

Associazioni scientifiche

- Istituto Nazionale di Alta Matematica “F. Severi”, Gruppo Nazionale per la Fisica Matematica dal 2012.
- Istituto Nazionale di Fisica Nucleare dal 15 Maggio 2004, Commissione Scientifica Nazionale 4, Fisica Teorica.

Progetti di Ricerca

Coordinatore:

- Progetto Giovani 2017 (Gruppo Nazionale per la Fisica Matematica, Istituto Nazionale di Alta Matematica “F. Severi”): “Insorgenza e propagazione di fratture in strutture mono e bidimensionali connesse da strati adesivi: modellazione teorica e numerica” (2017-2018);
- Progetto Giovani 2016 (Gruppo Nazionale per la Fisica Matematica, Istituto Nazionale di Alta Matematica “F. Severi”): “Equazioni della termoelasticità per applicazioni a problemi di delaminazione” (2016-2017);
- Junior Grant del Centro Studi e Ricerche “E. Fermi”, Roma: “Entanglement: From Small to Large Systems” (1 Febbraio 2012 - 31 Gennaio 2015).
- Progetto Giovani 2014 (Gruppo Nazionale per la Fisica Matematica, Istituto Nazionale di Alta Matematica “F. Severi”): “Dinamica e controllo ottimo delle correlazioni quantistiche” (2014);
- Progetto Giovani 2012 (Gruppo Nazionale per la Fisica Matematica, Istituto Nazionale di Alta Matematica “F. Severi”): “Entanglement quantistico: aspetti matematici e legami con la meccanica quantistica” (2012);

Componente:

- PRIN 2017 “Mathematics of active materials: From mechanobiology to smart devices” (2019-2021).
- Progetto “Sustainable demanufacturing process for photovoltaic panels (SUD-PVP)” (Progetti RAEE, Ministero dell’ambiente e Ministero dello sviluppo economico, Politecnico di Bari) (2019).
- Iniziativa specifica QUANTUM dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (2014-oggi).
- Iniziativa specifica GE41 dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (2004-2013).
- Progetto “VirtualMurgia” (Politecnico di Bari) (2015 - 2016).
- Progetto IDEA - Giovani Ricercatori (Università degli Studi di Bari) dal titolo “Entanglement quantistico e complessità” (2010 - 2015).
- Laboratorio Congiunto del Ministero degli Affari Esteri, Progetto di Grande Rilevanza fra Italia e Giappone (2008-2011).
- Progetto EuroSQIP “European Superconducting Quantum Information Processor”, Integrated Project dell’Unione Europea (1 Novembre 2005 - 31 Ottobre 2009).

Attività per riviste internazionali

Review Editor per “Frontiers in Materials” (section “Mechanics of Materials”). Referee per numerose riviste internazionali tra cui Physical Review Letters, Scientific Reports, Physical Review A, Physical Review B, New Journal of Physics e Journal of Physics A.

Didattica

Docente per i corsi di Laurea, Laurea Magistrale e Dottorato di Ricerca presso il Politecnico di Bari (insegnamenti di Meccanica Razionale, Analytical dynamics e Meccanica Statistica). Relatore e correlatore di oltre venti tesi di laurea.

Conferenze

Organizzatore di diverse conferenze nazionali ed internazionali su argomenti di matematica applicata e fisica teorica. Ha presentato i risultati della sua attività in oltre 40 congressi internazionali.

Incarichi istituzionali per il Politecnico di Bari

- Dal Dicembre 2019: Referente del Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management presso il Presidio di Qualità del Politecnico di Bari
- Dal Novembre 2018: Vice-Coordiatore del CdS di Ing. Meccanica del Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management
- Dal Novembre 2018: componente del Gruppo di Gestione del CdS di Ing. Meccanica del Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management
- Dall'Ottobre 2018: componente della Commissione Didattica del Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management
- Dall'Ottobre 2018: componente della Commissione Risorse del Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management