

Gioia CARINCI

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome: Carinci
Nome: Gioia
Data di nascita: 17-02-1982
Nazionalità: Italiana
Identificativo ricerca: Gioia Carinci - ORCID: 0000-0002-8364-5896

POSIZIONE ATTUALE

Nov 2022 - presente: Professoressa Associata di Probabilità presso:
Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE

- 2018, Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore di II fascia – settore concorsuale 01/A4 – FISICA MATEMATICA con validità dal 13/07/2018 al 13/07/2028.
<https://asn16.cineca.it/pubblico/miur/esito-abilitato/01%252FA4/2/5>
- 2018, Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore di II fascia – settore concorsuale 01/A3 – ANALISI MATEMATICA, PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA con validità dal 27/07/2018 al 27/07/2028.
<https://asn16.cineca.it/pubblico/miur/esito-abilitato/01%252FA3/2/5>

FORMAZIONE E TITOLI ACCADEMICI

- Dottorato di Ricerca in Matematica
Luglio 2010, Dipartimento di Matematica, Università dell'Aquila (Italia)
Relatore di Dottorato: Errico Presutti
Titolo della Tesi: *Stochastic effects in critical regimes*
- Laurea Magistrale in Matematica
Luglio 2006, Dipartimento di Matematica, Università dell'Aquila (Italia)
Votazione: 110/110 *cum laude*
Relatrice: Anna De Masi
Titolo della Tesi: *A variational study of nucleation problems and interface dynamics*
- Laurea Triennale in Matematica
Aprile 2004, Dipartimento di Matematica, Università dell'Aquila (Italia)
Votazione: 110/110 *cum laude*
Relatrice: Antonella Marini

POSIZIONI PRECEDENTI

- Nov 2019 - Ott 2022:** RTD-B (Ricercatrice a tempo determinato in Tenure-Track) di Probabilità presso:
Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
- Ott 2015 - Ott 2019:** Assistant Professor di Probabilità presso:
Department of Applied Mathematics
Delft University of Technology
- Feb 2012 - Sett 2015:** Assegnista di Ricerca (Postdoc Fellow) presso:
Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
- Feb 2011 - Gen 2012:** Borsa di Ricerca e Formazione avanzata,
Dipartimento di Matematica
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
- Ott - Dic 2010:** Visiting scholar presso
LATP, *Laboratoire d'Analyse Topologie et Probabilités*
Aix Marseille University

LINGUE

Italiano (madrelingua), Inglese (fluente - Qualifica IELTS C1), Francese (base)

ATTIVITÀ INTERNAZIONALI

SOGGIORNI DI RICERCA DI MEDIO PERIODO

Negli ultimi anni ho effettuato diversi soggiorni di ricerca internazionali di medio periodo.

Feb 2025:	<i>Universidad de Buenos Aires (UBA)</i> - Argentina collaborazione con Pablo Ferrari
Gen - Feb 2020:	<i>CPHT – Ecole Polytechnique</i> - Palaiseau Cedex - Francia collaborazione con J. René Chazottes
Feb 2019:	<i>GSSI – Gran Sasso Science Institute</i> - L'Aquila collaborazione con Errico Presutti
Giu - Lug 2017:	<i>IHP - Institut Henri Poincaré</i> - Parigi - Francia Programma trimestrale: Dynamic Stochastic Dynamics out of Equilibrium
Gen - Mar 2015:	<i>IHP - Institut Henri Poincaré</i> - Parigi - Francia Programma trimestrale: Disordered systems, random spatial processes e alcune applicazioni
Mar - Mag 2014:	<i>Delft University of Technology</i> - Paesi Bassi collaborazione con Frank Redig
Apr 2013:	<i>Delft University of Technology</i> - Paesi Bassi collaborazione con Frank Redig
Lug-Ago 2012:	<i>HIM - Hausdorff Research Institute for Mathematics</i> - Bonn - Germania collaborazione con Stephan Luckhaus
Apr-Mag 2011:	<i>University of Nijmegen</i> - Paesi Bassi collaborazione con Frank Redig
Ott-Dic 2010:	<i>LATP - Laboratoire d'Analyse Topologie et Probabilités</i> <i>Université Aix Marseille</i> - Francia collaborazione con Pierre Picco
Mag-Lug 2009:	<i>MPI - Max Plank Institute</i> - Lipsia - Germania collaborazione con Stephan Luckhaus

PRESENTAZIONI SU INVITO

Dal 2007 ho tenuto diverse conferenze su invito presso convegni, workshop e scuole estive internazionali.

- **Seminari su invito a Workshop e Convegni:**

- Ott 2026, "Two and a Half Decades of the Macroscopic Fluctuation Theory", ICTS-TIFR, Bangalore, India

- Ago 2026, Random Interacting Systems, StatMech Summer School 2026, Padova
- Ago 2026, Frontiers in Interacting Particle Systems and Statistical Physics, Delft, Paesi Bassi
- Giu 2026, Particle Systems and PDEs XIV, Tolosa, Francia
- Sett 2025, "A special day in Statistical Mechanics and beyond: remembering Errico Presutti", CNR, Roma
- Ago 2024, XXVII Brazilian School of Probability, Salvador de Bahia, Brasile
- Giu 2024, 4th Italian Meeting on Probability and Mathematical Statistics, Roma
- Dic 2022, Workshop: Recent Developments in Stochastic Duality, Eurandom, Eindhoven, Paesi Bassi
- Giu 2022, Third Italian Meeting on Probability and Mathematical Statistics, Bologna
- Lug 2021, Bernoulli-IMS 10th World Congress in Probability and Statistics, Sessione Organizzata 04: Interacting Particle Systems and Inclusion Process, Seul
- Apr 2021, Probability and Stochastic Analysis Seminar, Lisbona, (Sessione congiunta con Seminario Brasileiro de Probabilidade, IMPA)
- Mag 2021, Seminari di Probabilità e Finanza, Università degli Studi di Padova,
- Sett 2019, XXI Congresso U.M.I., Pavia
- Giu 2019, Seminar in PDE and Applications, Delft University of Technology, Paesi Bassi
- Giu 2019, Workshop Women in Probability, Technische Universität München, Germania
- Nov 2018, Particle Systems and PDE's VII, Palermo, Italia
- Sett 2018, Young Women in Mathematical Physics 2018, HSM Bonn, Germania
- Apr 2018, Mark Kac Seminar, Utrecht, Paesi Bassi
- Gen 2018, Workshop: Inhomogeneous Random Systems, IHP, Parigi, Francia, *Particle Systems and Free Boundary Problems*
- Dic 2017, Séminaire Hypatie, Marsiglia, Francia, *Inclusion process: two particles dynamics and applications in fluctuations theory*
- Lug 2017, Programma Trimestrale su *Stochastic Dynamics out of Equilibrium*, IHP, Parigi, Francia
- Mar 2016, YEP XIII, Eurandom, Eindhoven, Paesi Bassi
- Sett 2015, Rencontres de Probabilités, Rouen, Francia
- Ago 2015, 8th ICIAM, Pechino, Cina
- Mar 2015, Workshop su *Interacting particle systems and non-equilibrium dynamics*, IHP, Parigi, Francia
- Mar 2014, YEP XI, EURANDOM, Eindhoven, Paesi Bassi
- Nov 2010, IV Workshop on Random Dynamical Systems, Bielefeld, Germania
- Sett 2009, 5th Annual PhD Student Conference in Probability, MPI, Max Plank Institute, Lipsia, Germania
- Feb 2009, Sviluppi Recenti in Fisica Matematica, Università dell'Aquila.
- Sett 2007, XXXII Scuola estiva di Fisica Matematica, Ravello

• **Corsi su invito**

- Mag 2019, Corso su *Duality Theory and Applications*, Departamento de Matemática, Instituto Superior Técnico Lisboa, Portogallo.

- Sett 2014, XXXIX Scuola estiva di Fisica Matematica, Ravello, corso su *Recurrence and transience via Fourier analysis*.
- Ago 2013, XVII Brazilian School of Probability, Mambucaba, Brasile, *Stochastic Interacting Particles and Statistical Mechanics*.

In passato sono stata invitata a tenere seminari presso diverse università, quali ad esempio CPHT, Ecole Polytechnique, FR; University of Reading, UK; Leiden University, NED; Università di Roma Tor Vergata; Università dell'Aquila, Università di Padova; University of Buenos Aires, Argentina; Federal University of Rio de Janeiro, Brasile.

ATTIVITÀ ORGANIZZATIVA

- Dic 2025, Organizzazione del convegno: PSPDE XIII – Particle Systems and PDE's, Modena.
- Sett 2024, Organizzazione del convegno: PSPDE XII – Particle Systems and PDE's, Trieste.
- 2011-2015, Organizzatrice dei seminari di Fisica Matematica e Probabilità presso l'Università di Modena.
- 9-13 Marzo 2013. Organizzatrice della poster-session del Workshop: Interacting Particles Systems and Non-equilibrium Dynamics, Institut Henri Poincaré, Parigi, Programma Trimestrale: Disordered systems, random spatial processes and some applications.
- 2016-2019: Organizzatrice del ciclo di seminari di Probabilità e Statistica presso la Delft University of Technology.

AFFERENZA A SOCIETÀ SCIENTIFICHE

- Membro del GNFM, Gruppo Nazionale per la Fisica Matematica.

COLLABORAZIONI PRINCIPALI

- Pablo Ferrari, Buenos Aires University, Chiara Franceschini, Nicola Manelli, Università di Modena (modelli di aste).
- Frank Redig (teoria della dualità e applicazioni) e Wolter Groenewelt (approccio algebrico alla teoria della dualità), Delft University of Technology.
- Errico Presutti, Anna De Masi, Davide Gabrielli, Dimitrios Tsagkarogiannis (fenomeni su grande scala per sistemi di particelle interagenti), Gran Sasso Science Institute (L'Aquila) e Università dell'Aquila, Italia.
- Cristian Giardinà, Claudio Giberti, Rouven Frassek, Chiara Franceschini (fenomeni di trasporto nella meccanica statistica di non equilibrio), Università di Modena, Italia.
- Tomohiro Sasamoto (dualità e probabilità esatta), Tokyo Institute of Technology, Giappone.
- Jean René Chazottes (teoria delle grandi deviazioni per medie ergodiche non convenzionali), Centre de Physique Theorique, Ecole Polytechnique, Francia.

- Stephan Luckhaus, (effetti stocastici in regimi critici), University of Leipzig e Max-Planck Institute, Germania
- Mario Ayala, (limiti di scala nei sistemi di particelle interagenti), TU Munich, Germania.
- Simone Floreani, (dualità per modelli di trasporto nel continuo), University of Oxford, UK.

FINANZIAMENTI E PROGETTI DI RICERCA

- Principal Investigator (PI) del finanziamento PRIN 2022 "Emergence of condensation-like phenomena in interacting particle systems: kinetic and lattice models" finanziato dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Unione Europea – NextGenerationEU – Codice progetto (202277WX43) – CUP (E53D23005500006) - Decreto di assegnazione n. 973 del 30.06.2023 del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR). Durata: Settembre 2023 – Febbraio 2026
- PI del progetto di ricerca finanziato dal GNFM (Gruppo Nazionale Fisica Matematica, Italia): *Non-equilibrium dynamics via current reservoirs*. Durata Giugno 2014-Giugno 2015.
- Borsa di studio *Borsa Regionale per attività di ricerca e trasferimento dei risultati della R&S (POR C3/IC1E)*, finanziata dalla Regione Abruzzo. Durata 2007-2008.
- Partecipante al progetto di ricerca FIRB *Stochastic processes in interacting particle systems: duality, metastability and their applications* coordinato da Cristian Giardinà, finanziato dal MIUR. Durata 2012-2015.
- Partecipante al progetto di ricerca *Competitions and cooperation in biological and social systems: the statistical mechanics approach*, coordinato da Cristian Giardinà, finanziato da UniMoRe e Cassa di Risparmio di Modena. Durata 2010-2012.
- Partecipante al progetto di ricerca PRIN, *Dal microscopico al macroscopico: analisi di strutture complesse e applicazioni*, coordinato da Errico Presutti, finanziato dal MIUR. Durata 2009-2010.
- Partecipante al progetto di ricerca PRIN, *Fenomeni di grande scala in sistemi di molte particelle e microstrutture in meccanica dei continui*, coordinato da Errico Presutti, finanziato dal MIUR. Durata 2007-2008.
- Progetto *Microscopic models for Free Boundary Problems* (P.I. Gioia Carinci, anno 2016) - ammesso alla procedura di selezione per il bando di ricerca TOP2, finanziato da NWO (Ente di Ricerca Olandese). La proposta ha ricevuto la valutazione A+ da parte di tutti i revisori ed è stata ammessa alla fase finale di selezione (intervista). Il progetto non è stato finanziato per esaurimento fondi.

QUALIFICHE PER L'INSEGNAMENTO

- 2012, Abilitazione francese come Maitre de Conference, Sezione 25 (Mathematiques).
- 2017, UTQ (University Teaching Qualification), Qualifica Olandese per la Didattica Accademica. Il conseguimento dell'UTQ è un requisito per insegnare nelle università olandesi come Assistant Professor. La qualifica deve essere ottenuta entro 3 anni dall'assunzione.
- 2017, Education on Stage, corso per il perfezionamento delle competenze didattiche ed espositive.

SUPERVISIONE DI STUDENTI E DOTTORANDI

- Tutor per i seguenti assegnisti di ricerca:
 - **2024-25**, Nicola Manelli, Università di Modena e Reggio Emilia.
- Supervisione dei seguenti dottorandi:
 - **2025-presente**, Nicola Manelli, Università di Modena e Reggio Emilia.
 - **2017-21**, Mario Ayala Valenzuela, Delft University of Technology (Co-supervisore).
 - **2015-17**, Chiara Franceschini, Università di Modena e Reggio Emilia (Co-supervisore).
- Supervisione delle seguenti tesi magistrali:
 - **2013-14**, Co-supervisione della studentessa magistrale Chiara Franceschini, Università di Modena e Reggio Emilia.
 - **2023-24**, Supervisione dello studente magistrale Nicola Manelli, Università di Modena e Reggio Emilia.
- Supervisione delle seguenti tesi triennali:
 - 2021, Sjoerd Wiarda, Delft University of Technology;
 - 2022, Agnese Zironi, Università di Modena e Reggio Emilia;
 - 2025, Brayan Beye, Università di Modena e Reggio Emilia.

INCARICHI ISTITUZIONALI

- **2023**, Membro della commissione giudicatrice per l'ammissione al XXXIX ciclo del Corso di Dottorato in Matematica, Università di Parma, Modena-Reggio Emilia, Ferrara.
- **2022-presente**, Coordinatrice dei Test TOLC e Test OFA (Test di ammissione per gli studenti) per il FIM (Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche), Università di Modena e Reggio Emilia.
- **2022-24**, Membro del *Comitato Etico per la Ricerca dell'Università degli Studi di Modena e R. Emilia*.
- **2020-presente**, Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Matematica delle Università di Parma, Ferrara, Modena-Reggio Emilia.
- Membro delle seguenti commissioni di Dottorato:
 - 2023, Simone Baldassarri, Università degli Studi di Firenze;
 - 2021, Mario Ayala, Delft University of Technology;
 - 2019, Thien Thu Nguyen Dang, Gran Sasso Science Institute, L'Aquila;
 - 2017, Chiara Franceschini, Università di Modena e Reggio Emilia.
- Membro delle seguenti commissioni di Laurea Magistrale:
 - 2021, Beatriz Salvador, Técnico Lisboa.

ATTIVITÀ EDITORIALE E DI REVISIONE

- Curatrice (Editor) della raccolta "From particle systems to partial differential equations 2023-2024 editions", curata in collaborazione con Chiara Franceschini, Patricia Goncalves, Federico Sau, Ana Jacinta Soares. L'opera sarà pubblicata nella collana *Springer Proceedings in Mathematics and Statistics*.
- Revisore (Referee) per diverse riviste scientifiche internazionali nei settori della teoria della probabilità e della fisica statistica, tra cui:

Annals of Applied Probability, Annals of Probability, Stochastic Processes and their Applications, Annales de l'Institut Henri Poincaré (B) - Probability and Statistics, Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, Mathematical Physics, Analysis and Geometry, Electronic Journal of Probability, Indagationes Mathematicae, Methodology and Computing in Applied Probability, Annali dell'Università di Ferrara, Communications in Mathematical Physics

ATTIVITÀ DIDATTICA

- **2020-presente:** Università di Modena e Reggio Emilia
 - **2025-presente:** *Probabilità e Statistica*, Corso di Laurea Triennale in Informatica
 - **2024-presente:** *Teoria dei fenomeni stocastici*, Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica
 - **2024:** *Matematica Applicata*, Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale
 - **2021-presente:** *Duality Theory of Markov Processes*, Corso di Dottorato
 - **2021-24:** *Matematica Applicata e Statistica*, Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Informatica
 - **2021-presente:** *Catene di Markov*, Corso di Laurea Triennale in Matematica
 - **2020-presente:** *Sistemi di Particelle Interagenti*, Corso di Laurea Magistrale in Matematica
 - **2020:** *Metodi Computazionali e Strumenti Avanzati di Statistica*, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica
 - **2020:** esercitazioni per il corso di *Geometria e Algebra Lineare*, Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile e Ambientale
 - **2020:** esercitazioni per il corso di *Analisi II*, Corso di Laurea Triennale in Ingegneria del Veicolo
- **2015-2019:** Delft University of Technology
 - **2018:** *Mathematical Statistical Physics*, Corso di Laurea Magistrale in Matematica
 - **2018:** esercitazioni per il corso di *Calculus I*, Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Aerospaziale
 - **2017:** esercitazioni per il corso di *Analisi*, Corso di Laurea Triennale in Fisica
 - **2017-19:** esercitazioni per il corso di *Probabilità e Statistica*, Corso di Laurea Triennale in Fisica
 - **2016-19:** *Matematica per la Nanobiologia*, Corso di Laurea Magistrale in Nanobiologia
 - **2016-19:** *Probabilità e Statistica*, Corso di Laurea Triennale in Nanobiologia
 - **2016-18:** *Probabilità e Statistica*, Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Aerospaziale
 - **2016:** esercitazioni per il corso di *Probabilità*, Corso di Laurea Triennale in Matematica
- **2011-15:** Università di Modena e Reggio Emilia
 - **2013-15:** *Probabilità e Statistica*, Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile e Ambientale

- **2012:** esercitazioni per il corso di *Matematica Applicata e Statistica*, Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale
- **2009-10:** Università dell'Aquila
 - **2009-10:** esercitazioni per il corso di *Processi Stocastici II*, Corso di Laurea Magistrale in Matematica