

# Curriculum



Nome Name:	Giovanni
Cognome Surname:	CONFORTI

ORCID:	n.d.
Scopus Author ID:	n.d.
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	<a href="https://sites.google.com/site/giovanconfort/home">https://sites.google.com/site/giovanconfort/home</a>

## **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 di PADOVA
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
-----------------------------	-------------

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	IPParis
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	n.d.
Anno inizio Start Year:	2017
Anno fine End Year:	2024
Descrizione Description:	

### LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	C1
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:	-Probabilità e statistica matematica
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-MATH-03/B

### 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:	<i>With collaborators * We obtain several new results on the convergence of Sinkhorn algorithm for entropic optimal transport *Convergence guarantees for score based generative models *Convergence of entropic maps to the Brenier Mao *Theory of viscosity solutions for infinite dimensional HJB equations Alone *Convexity of entropy along entropic interpolations. Entropic interpolation are newton's laws in the remannian manifold of optimal transport *Turnpike results in</i>
-----------------------------	--

	<i>stochastic control via a new coupling method</i>
--	---

## PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Conforti, Giovanni (2024). Weak semiconvexity estimates for Schrödinger potentials and logarithmic Sobolev inequality for Schrödinger bridges. PROBABILITY THEORY AND RELATED FIELDS, ISSN: 0178-8051, doi: 10.1007/s00440-024-01264-6

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	Conforti, Giovanni, Durmus, Alain, Silveri, Marta Gentiloni (2025). KL Convergence Guarantees for Score Diffusion Models under Minimal Data Assumptions. SIAM JOURNAL ON MATHEMATICS OF DATA SCIENCE, vol. 7, p. 86-109, ISSN: 2577-0187, doi: 10.1137/23m1613670

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Conforti G (2019). A second order equations for Schrödinger bridges with applications to the hot gas experiment and entropic transportation cost. PROBABILITY THEORY AND RELATED FIELDS, vol. 174, p. 1-47, ISSN: 0178-8051, doi: 10.1007/s00440-018-0856-7

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	giovanni conforti, richard kraaij, Daniela Tonon (2023). Hamilton-Jacobi equations for controlled gradient flows: The comparison principle. JOURNAL OF FUNCTIONAL ANALYSIS, vol. 284, ISSN: 0022-1236, doi: 10.1016/j.jfa.2023.109853

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Conforti, Giovanni, Tamanini, Luca (2021). A formula for the time derivative of the entropic cost and applications. JOURNAL OF FUNCTIONAL ANALYSIS, vol. 280, ISSN: 0022-1236, doi: 10.1016/j.jfa.2021.108964

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Chiarini A., Conforti G., Greco G., Tamanini L. (2023). Gradient estimates for the Schrödinger potentials: convergence to the Brenier map and quantitative stability. COMMUNICATIONS IN PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS, p. 1-49, ISSN: 0360-5302, doi: 10.1080/03605302.2023.2215527

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Conforti, Giovanni (2023). Coupling by reflection for controlled diffusion processes: Turnpike property and large time behavior of Hamilton-Jacobi-Bellman equations. THE ANNALS OF APPLIED PROBABILITY, vol. 33, p. 4608-4644, ISSN: 1050-5164, doi: 10.1214/22-aap1927

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Conforti, Giovanni (2022). A probabilistic approach to convex ( $\phi$ )-entropy decay for Markov chains. THE ANNALS OF APPLIED PROBABILITY, vol. 32, p. 932-973, ISSN: 1050-5164, doi: 10.1214/21-aap1700

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Cattiaux, Patrick, Conforti, Giovanni, Gentil, Ivan, Léonard, Christian (2023). Time reversal of diffusion processes under a finite entropy condition. ANNALES DE L'INSTITUT HENRI POINCARÉ-PROBABILITES ET STATISTIQUES, vol. 59, p. 1844-1881, ISSN: 0246-0203, doi: 10.1214/22-aihp1320

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	Conforti, Giovanni, Von Renesse, Max (2018). Couplings, gradient estimates and logarithmic Sobolev inequality for Langevin bridges. PROBABILITY THEORY AND RELATED FIELDS, vol. 172, p. 493-524, ISSN: 0178-8051, doi: 10.1007/s00440-017-0814-9

**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	2024 The article " Gradient estimates for the Schrödinger potentials: convergence to the
-------------	--

Description:	<i>Brenier map and quantitative stability. " received the `Premio per le pubblicazioni di alta qualità" awarded by the Università Cattolica del Sacro Cuore to one of its staff members (Luca Tamanini). 2016 "Michelson prize", for the best PhD thesis at the faculty of sciences at the Potsdam.</i>
--------------	---

Descrizione Description:	2020-2024 PI of the project ANR JCJC SPOT (ANR-20-CE40-0014): 125000 E
-----------------------------	--

**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>With collaborators * We obtain several new results on the convergence of Sinkhorn algorithm for entropic optimal transport *Convergence guarantees for score based generative models *Convergence of entropic maps to the Brenier Mao Alone *Convexity of entropy along entropic interpolations. Entropic interpolation are newton's laws in the remannian manifold of optimal transport *Turnpike results in stochastic control via a new coupling method</i>
-----------------------------	---

Descrizione Description:	{2024}{Co-organizer of the workshop "Large scale behaviour of interacting diffusions", September 18-20, Padova}
-----------------------------	---

Descrizione Description:	{2024}{Co-organizer of the workshop "A lifelong journey in stochastic analysis: from branching processes to statistical mechanics", May 18-20, Padova}
-----------------------------	--

Descrizione Description:	{2024}{Co-organizer of the invited session \ emph{"Stochastic optimal transport"} at the Fourth Italian Meeting on Probability and Mathematical Statistics. 14th - 18th June, Roma.}
-----------------------------	--

**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 09-05-2025**

**Giovanni CONFORTI**

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