

Giorgio Franceschelli

CONTATTI	Viale del Risorgimento, 2 40136, Bologna, Italy	<i>E-mail:</i> giorgio.franceschelli@unibo.it <i>Website:</i> giorgiofranceschelli.github.io
CITTADINANZA	Italy	
POSIZIONE ATTUALE	Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria • Assegnista di Ricerca	
TEMATICHE DI RICERCA	La mia area di ricerca principale riguarda l'Intelligenza Artificiale e, in particolare, <i>computational creativity</i> , <i>deep learning</i> , <i>reinforcement learning</i> e le loro interrelazioni. Sono anche interessato a tutto ciò che è loro collegato, dai modelli generativi alla proprietà intellettuale fino alla storia dell'arte e della letteratura, alle neuroscienze e alle questioni etico-morali.	

EDUCAZIONE E CARRIERA ACCADEMICA

EDUCATION

Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria (DISI), University of Bologna, Bologna, Italy

Dottorato in Computer Science and Engineering, Aprile 2025

- Titolo della tesi: *Deep Reinforcement Learning and Creativity*
- Supervisore: Prof. Mirco Musolesi
- Co-supervisore: Prof. Paolo Torrioni
- Revisore esterno: Prof. Alessandro Bogliolo
- Revisore esterno: Prof. Delmiro Fernandez-Reyes
- Area di studi: Intelligenza Artificiale

Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Febbraio 2021

- Votazione: 110L/100 - Magna cum Laude
- Argomento di tesi: *Generative Deep Learning and Creativity*
- Supervisore: Prof. Mirco Musolesi
- Area di studi: Autonomous Adaptive Systems
- Premi: Premio *AIxIA* - “Leonardo Lesmo” 2021 per la miglior tesi magistrale

Laurea in Ingegneria Informatica, Ottobre 2018

- Votazione: 110L/100 - Magna cum Laude
- Argomento di tesi: *Diritto d'Autore nelle opere d'arte generate da Intelligenza Artificiale.*
- Supervisore: Prof. Claudia Cevenini
- Area di studi: Diritto dell'Informatica

CONTRATTI DI RICERCA

Assegno di ricerca @ Alma Mater Studiorum Università di Bologna 2025-01-08 — 2026-01-07

12 mesi. Il precedente assegno di ricerca è stato rinnovato per un ulteriore anno.

Assegno di ricerca @ Alma Mater Studiorum Università di Bologna 2024-01-08 — 2025-01-07

12 mesi. Tema dell'assegno di ricerca: “Applicazioni di IA al monitoraggio e al testing automatico delle reti di nuova generazione”.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

BIBLIOMETRIE

Metriche di Google Scholar al 29/12/2025

Tutte

- Citazioni: 528
- h-Index: 7
- i10-Index: 6

Dal 2020

- Citazioni: 524
- h-Index: 6
- i10-Index: 6

ARTICOLI IN RIVISTA

G. Franceschelli and M. Musolesi, “Diffsampling: Enhancing diversity and accuracy in neural text generation,” *Transactions on Machine Learning Research*, 2025.

G. Franceschelli and M. Musolesi, “On the creativity of large language models,” *AI & SOCIETY*, vol. 40, no. 5, pp. 3785–3795, 2025. DOI: [10.1007/s00146-024-02127-3](https://doi.org/10.1007/s00146-024-02127-3).

G. Franceschelli and M. Musolesi, “Creativity and machine learning: A survey,” *ACM Computing Surveys*, vol. 56, no. 11, 283:1–41, 2024. DOI: [10.1145/3664595](https://doi.org/10.1145/3664595).

G. Franceschelli and M. Musolesi, “Reinforcement learning for generative AI: State of the art, opportunities and open research challenges,” *Journal of Artificial Intelligence Research*, vol. 79, pp. 417–446, 2024. DOI: [10.1613/jair.1.15278](https://doi.org/10.1613/jair.1.15278).

G. Franceschelli and M. Musolesi, “Copyright in generative deep learning,” *Data & Policy*, vol. 4, e17, 2022. DOI: [10.1017/dap.2022.10](https://doi.org/10.1017/dap.2022.10).

G. Franceschelli and M. Musolesi, “DeepCreativity: Measuring creativity with deep learning techniques,” *Intelligenza Artificiale*, vol. 16, no. 2, pp. 151–163, 2022. DOI: [10.3233/IA-220136](https://doi.org/10.3233/IA-220136).

CONTRIBUTI IN ATTI DI CONVEGNO

G. Franceschelli and M. Musolesi, “Creative beam search: LLM-as-a-Judge for improving response generation,” in *Proc. of the 15th International Conference on Computational Creativity (ICCC’24)*, Jonkoping, Sweden, 2024.

PRE-PRINTS

F. Calcagno, L. Serfilippi, G. Franceschelli, M. Garavelli, M. Musolesi, and I. Rivalta, “Quantum chemistry driven molecular inverse design with data-free reinforcement learning,” [arXiv:2503.12653 \[physics.chem-ph\]](https://arxiv.org/abs/2503.12653), 2025.

G. Franceschelli and M. Musolesi, “Thinking outside the (gray) box: A context-based score for assessing value and originality in neural text generation,” [arXiv:2502.13207 \[cs.CL\]](https://arxiv.org/abs/2502.13207), 2025.

L. Serfilippi, G. Franceschelli, A. Corradi, and M. Musolesi, “Complexity-driven policy optimization,” [arXiv:2509.20509 \[cs.LG\]](https://arxiv.org/abs/2509.20509), 2025.

G. Franceschelli, C. Cevenini, and M. Musolesi, “Training foundation models as data compression: On information, model weights and copyright law,” [arXiv:2407.13493 \[cs.CY\]](https://arxiv.org/abs/2407.13493), 2024.

G. Franceschelli and M. Musolesi, “Do agents dream of electric sheep?: Improving generalization in reinforcement learning through generative learning,” [arXiv:2403.07979 \[cs.LG\]](https://arxiv.org/abs/2403.07979), 2024.

ALTRE
PUBBLICAZIONI

G. Franceschelli and M. Musolesi, “7. Creativity,” in *OECD AI Capability Indicators Technical Report*, OECD Publishing, 2025, pp. 86–99. DOI: [10.1787/9cdb3dd1-en](https://doi.org/10.1787/9cdb3dd1-en).

G. Franceschelli, *I, Artist. Opere d’arte e intelligenza artificiale. Il curioso caso del diritto d’autore*. Ventura Edizioni, 2019, ISBN: 8899342652.

G. Franceschelli, “L’importanza del suono nel progresso culturale,” in *Prospettive sonore. Percezione e mediazione*, Galaad Edizioni, 2016, pp. 257–274, ISBN: 8898722338.

ATTIVITÀ SCIENTIFICHE

PARTECIPAZIONE IN GRUPPI DI RICERCA	Machine Intelligence Lab Settembre 2020 — oggi Il principale gruppo di ricerca per cui ho lavorato dall'inizio della tesi magistrale. Il gruppo è guidato dal Prof. Mirco Musolesi, e opera sia allo University College London che all'Alma Mater Studiorum Università di Bologna.
PARTECIPAZIONE IN ATTIVITÀ DI RICERCA INTERNAZIONALE	OECD AI Capability Indicators 2024 — 2025 • Ruolo: Esperto per la scala su creatività. • Organizzatore: OECD's Artificial Intelligence and Future of Skills. • Pubblicazioni: • OECD (2025), <i>Introducing the OECD AI Capability Indicators</i>, OECD Publishing, Paris, doi:10.1787/be745f04-en. • OECD (2025), <i>OECD AI Capability Indicators Technical Report</i>, OECD Publishing, Paris, doi:10.1787/9cdb3dd1-en.
ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI INTERNAZIONALI	28th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI 2025) Program e App Manager.
PARTECIPAZIONE IN PROGRAM COMMITTEES DI CONVEGNI INTERNAZIONALI	40th Annual AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI 2026) Membro del Program Committee. 1st International Workshop on Human-AI Collaborative Systems (HAIC 2025) @ ECAI-2025 Membro del Program Committee.
REVISIONI PER RIVISTE INTERNAZIONALI	Computers in Human Behavior Reports (ISSN: 2451-9588), 2025. Philosophy & Technology (ISSN: 2210-5441), 2025. Nature Communications (ISSN: 2041-1723), 2025. Patterns (ISSN: 2666-3899), 2025. Humanities and Social Sciences Communications (ISSN: 2662-9992), 2025. IEEE Internet of Things Journal (ISSN: 2327-4662), 2024. ACM Computing Surveys (ISSN: 0360-0300), 2024. Journal of Cultural Cognitive Science (ISSN: 2520-1018), 2024. Journal of Machine Learning Research (ISSN: 1533-7928), 2023.
RELAZIONI SU INVITO	Creativity and the generative AI era 2025 Seminario per il corso in <i>Autonomous and Adaptive Systems</i> , Laurea Magistrale in Artificial Intelligence presso l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna. Intelligenza Artificiale generativa e le nuove sfide del Diritto d'Autore 2025 Micro-webinar per il corso in <i>Diritto dell'Informatica</i> , Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna.

	Creativity and machines	2024
	Seminario per il corso in <i>Autonomous and Adaptive Systems</i> , Laurea Magistrale in Artificial Intelligence presso l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna.	
	Artificial creativity	2023
	Seminario per il <i>MilaNLP Lab</i> , Università Bocconi.	
	AI's Adventures in Wonderland	2023
	Seminario per il corso in <i>Autonomous and Adaptive Systems</i> , Laurea Magistrale in Artificial Intelligence presso l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna.	
	Opere d'arte e intelligenza artificiale. Il curioso caso del diritto d'autore	2022
	Seminario per l'Accademia di Belle Arti di Verona.	
	Copyright in Generative Machine Learning	2022
	Seminario per MIT Media Lab.	
	Machine Creativity and the Law	2022
	Seminario per Adobe.	
	Diritto d'autore e pubblico dominio in GitHub	2021
	Webinar per il corso in <i>Diritto dell'Informatica</i> , Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna.	
	GitHub: copyright e licenze	2020
	Webinar per il corso in <i>Informatica e Diritto</i> , Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna.	
	Opere create da Intelligenza Artificiale. Le nuove sfide del diritto	2020
	Webinar per il corso in <i>Informatica e Diritto</i> , Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna.	
INTERVENTI SU INVITO	Back to fundamentals of research: Interdisciplinarity	2024
	Presso l'Istituto di Studi Avanzati (ISA), Alma Mater Studiorum Università di Bologna.	
	New Technologies, Creativity and Ethical Issues: Copyright Challenges in the Age of AI	2024
	Presso il Bologna Children's Book Fair.	
	Intelligenza Artificiale e Diritto d'Autore: una sfida interdisciplinare	2020
	Presso UniUrb Spritz, Università degli Studi di Urbino.	
PREMI	ISA Doctoral Prize	2023
	Contributo economico per attività di ricerca interdisciplinari di studenti di dottorato presso l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna.	
	AIxIA Best Master's Thesis Award	2021
	Premio AIxIA - "Leonardo Lesmo" per la miglior tesi di Laurea Magistrale su Intelligenza Artificiale in Italia.	
ESPERIENZE INTERNAZIONALI	University College London , London, United Kingdom	
	<i>Visiting PhD Student</i>	Settembre, 2023 - Dicembre, 2023
	• Ricerca su due concetti chiave della creatività umana per IA generativa: auto-valutazione e <i>agency</i>. • Supervisore: Prof. Mirco Musolesi.	

ATTIVITÀ DIDATTICHE

TUTORATI	2024/25 <i>Autonomous and Adaptive Systems</i> , Laurea Magistrale in Artificial Intelligence presso l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna.
	2024/25 <i>Diritto dell'Informatica</i> , Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna.
	2023/24 <i>Autonomous and Adaptive Systems</i> , Laurea Magistrale in Artificial Intelligence presso l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna.
	2023/24 <i>Diritto dell'Informatica</i> , Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna.
	2020/21 <i>Informatica e Diritto</i> , Laurea in Ingegneria e Scienze Informatiche presso l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna.
	2019/20 <i>Informatica e Diritto</i> , Laurea in Ingegneria e Scienze Informatiche presso l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna.
CO-SUPERVISIONI DI TESI MAGISTRALI	• Gian Mario Marongiu: <i>Personality Alignment in Large Language Models: Analysis and Fine-Tuning through Preference Optimization</i>, 2025. • Giovanni Gheriglio: <i>Investigating Contextual Memorization in Large Language Models through Prompting Techniques</i>, 2025. • Edoardo Merli: <i>Large Language Model Understanding of Graph Structures via Graph Embeddings</i>, 2025. • Samuele Bortolato: <i>Exploring Large Language Models as Reinforcement Learning Agents with Explicit Autonomous Reasoning</i>, 2024. • Adelina Ramil Khafizova: <i>Some Experiments in Poetry Generation and Classification</i>, 2023. • Luca Serfilippi: <i>Deep Reinforcement Learning for Inverse Molecular Design</i>, 2023. • Giulio Vaccari: <i>Performance Analysis of the Design of Experience Replay Buffers based on Intrinsic Motivation in Deep Reinforcement Learning</i>, 2023.
CO-SUPERVISIONI DI TESI TRIENNALI	• Lorenzo Vannicola: <i>La proprietà intellettuale dei programmi per elaboratore generati da IA</i>, 2025. • Alessandro Querze: <i>Diritto d'Autore e Intelligenza Artificiale generativa: analisi dei modelli per la tutela di testi e immagini</i>, 2025.
CORSI EXTRA-ISTITUZIONALI	L'esplosione dell'Intelligenza Artificiale , Università di Urbino 2025 Massive Open Online Course (MOOC) • <i>AIXMOOC 5.2 - IA generativa e creatività</i>: Tra opportunità e sfide etico-legali.