

CURRICULUM VITAE



Dichiarazione sostitutiva di certificazione e dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi del D.P.R. 445/28.12.2000
(allegare copia non autenticata di documento di identità del sottoscrittore in corso di validità)

Il sottoscritto **Iacopo Passeri** nato _____ residente in _____

consapevole delle responsabilità penali cui può andare incontro, in caso di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 76 del D.P.R. 445/2000 e consapevole che, ai sensi dell'art. 13, del Regolamento UE 2016/679 (GDPR), la presente dichiarazione sarà pubblicata sul sito web dell'amministrazione in apposita sezione di Amministrazione Trasparente, sotto la propria responsabilità

dichiara ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome
Indirizzo
Telefono
Fax
E-mail

Nazionalità
Data di nascita

IACOPO PASSERI

ESPERIENZA LAVORATIVA

Novembre 2025 - Oggi

Data Analyst presso SDG Group (Italia).

Creazione e manutenzione di pipeline di dati scalabili e modelli di dati analitici utilizzando Databricks, DBT e Snowflake. Esperto in flussi di lavoro ETL/ELT, trasformazioni basate su SQL/Pyspark ed elaborazione dati per business intelligence e reporting.

Main skills: Databricks, DBT, Snowflake, SQL, Pyspark

Novembre 2022 – Novembre 2025

Dottorato di Ricerca in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia presso Università degli Studi di Firenze – Transizioni Digitali ed Ambientali (Bioinformatica).

Sviluppo full-stack di pipelines per analisi di dati multi-omici (epigenomica, trascrittomica e 3D genomics) e di modelli statistici predittivi in ambito epigenetico.

Main skills: Snakemake, Python, R, Bash, Pacbio, ONT, Machine Learning (ML), DESeq2

Marzo 2024 – Luglio 2025

Visiting PhD student presso INRAE @MaIAGE (Jouy-en-Josas, Francia) e CNRS @I2BC (Gif-sur-Yvette, Francia).

Sviluppo di frameworks computazionali per l'integrazione e modellizzazione statistica basata su machine learning (ML) di dati multi-omici (metiloma, trascrittoma, e spatial scaffolding). Implementazione di analisi di pangenomica e metagenomica.

Main skills: Python, R, Bash, Bayesian Inference, Machine Learning (ML), Pangenomics, Metagenomics, LLMs

Giugno 2021 – Giugno 2022

Assegnista di Ricerca presso Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) @IPSP.

Genomica comparativa e genotipizzazione per studi di population genomics su faggio (*Fagus sylvatica*) per il progetto GREENPALM.

Main skills: GWAS, GATK, Python, Bash, R

Gennaio 2021 – Giugno 2021

Collaboratore Scientifico presso il Dip.to di Biologia dell'Università degli Studi di Firenze.

Studio e analisi del genoma di *Sinorhizobium meliloti* per comprendere meccanismi epigenetici nell'ambito dell'agricoltura sostenibile.

Main skills: Bacterial genomics, Matlab, Python, Bash, R

Attività didattica

Anno accademico 2025-2026

Docente per il corso di "Avviamento alla Bioinformatica" presso il Liceo Scientifico "Guido Castelnuovo"

Anno accademico 2024-2025

Tutor accademico per il di "Genomica e Biologia dei Sistemi" (Prof. Alessio Mengoni), C.d.L. magistrale in "Biotecnologie Molecolari".

Tutor accademico per il corso di "Genetica Avanzata" (Prof. Alessio Mengoni), C.d.L. Magistrale in "Biologia Molecolare ed Applicata".

Anno accademico 2023-2024

PCTO in Bioinformatica presso il Liceo Scientifico "Guido Castelnuovo"

Anno accademico 2022-2023

PCTO in Bioinformatica presso l'Istituto Superiore "Ginori Conti"

Anno scolastico 2021-2022

PCTO in Bioinformatica presso il Liceo Scientifico "Guido Castelnuovo"

**Attività di Relatore/ Correlatore di
tesi di laurea**

Correlatore di 1 tesi di laurea

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Anno Accademico 2020-2021

Laurea Magistrale (LM-6) in Genetica e Biologia Molecolare presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", con la votazione di 108/110.

Anno Accademico 2018-2019

Laurea triennale in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi di Firenze, con la votazione di 103/110.

CAPACITÀ E COMPETENZE

PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUA

INGLESE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

OTTIMA

OTTIMA

OTTIMA

FRANCESE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

BUONA

BUONA

BUONA

CAPACITÀ E COMPETENZE
RELAZIONALI

OTTIME COMPETENZE COMUNICATIVE ACQUISITE SIA ATTRAVERSO L'ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA NELLE SCUOLE NELL'AMBITO DEI PROGETTI PCTO, SIA GRAZIE ALLE PRESENTAZIONI SCIENTIFICHE EFFETTUATE A CONVEGNI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI, SIA IN LINGUA ITALIANA CHE IN LINGUA INGLESE.

CAPACITÀ E COMPETENZE
ORGANIZZATIVE

OTTIME COMPETENZE ORGANIZZATIVE E GESTIONALI ACQUISITE DURANTE GLI ANNI DI LAVORO PRESSO IL DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE E ALL'ESTERO, DURANTE I QUALI MI SONO OCCUPATO DELLA GESTIONE DI PROGETTI MULTIDISCIPLINARI.

CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE

COMPETENZE BIOINFORMATICHE

PROGRAMMAZIONE LOW LEVEL (C, C++) E HIGH LEVEL (PYTHON, R, BASH, MATLAB, JAVASCRIPT/REACT, SQL). UTILIZZO DI LIBRERIE PER MACHINE-LEARNING (ML) ED AI (KERAS, TENSORFLOW, PYTORCH, SCIKIT-LEARN), GESTIONE DATABASE (PANDAS, NUMPY). USO E MANUTENZIONE DI LIBRERIE E FRAMEWORKS TRAMITE PIATTAFORME GITHUB, GITLAB. UTILIZZO DI NUMEROSI TOOL BIOINFORMATICI.

ULTERIORI INFORMAZIONI

- 1) Pubblicazioni
- 2) Interventi e partecipazioni a convegni nazionali ed internazionali
- 3) Riconoscimenti e premi
- 4) Progetti

1) PUBBLICAZIONI

Vaccaro, F., Fagorzi, C., **Passeri, I.**, Mengoni, A. (2025). Each to Their Own: XOmics Understanding of Genotype Specificity to Develop Smart Bioinoculant Formulations. In: Babalola, O.O., Ayangbenro, A.S. (eds) *Microbial Allies*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-90530-8_16

Iacopo Passeri, Lisa Cangioli, Marco Fondi, Alessio Mengoni, Camilla Fagorzi, The Complex Epigenetic Panorama in the Multipartite Genome of the Nitrogen-Fixing Bacterium *Sinorhizobium meliloti*, *Genome Biology and Evolution*, Volume 17, Issue 1, January 2025, evae245, <https://doi.org/10.1093/gbe/evae245>

Passeri, I.; Vaccaro, F.; Mengoni, A.; Fagorzi, C. Moving toward the Inclusion of Epigenomics in Bacterial Genome Evolution: Perspectives and Challenges. *Int. J. Mol. Sci.* 2024, 25, 4425. <https://doi.org/10.3390/ijms25084425>

Riccardi, C.; **Passeri, I.**; Cangioli, L.; Fagorzi, C.; Fondi, M.; Mengoni, A. Crossing Bacterial Genomic Features and Methylation Patterns with MeStudio: An Epigenomic Analysis Tool. *Int. J. Mol. Sci.* 2023, 24, 159. <https://doi.org/10.3390/ijms24010159>

Fagorzi, C.; **Passeri, I.**; Cangioli, L.; Vaccaro, F.; Mengoni, A. When Biodiversity Preservation Meets Biotechnology: The Challenge of Developing Synthetic Microbiota for Resilient Sustainable Crop Production. *J of Sust Agri & Env* 2023, sae2.12038. <https://doi.org/10.1002/sae2.12038>

Vaccaro, Francesca and Bettini, Priscilla and Courty, Pierre-Emmanuel and Mengoni, Alessio and **Passeri, Iacopo** and Sarrocco, Sabrina and Fagorzi, Camilla, Toward Deciphering the Molecular Dialogue in the Rhizomicrobiota: Transcriptomic Profiling of *Trichoderma* in *Rhizobia* Interaction. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=5018904> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5018904>

Vaccaro, F.; **Passeri, I.**; Ajjjah, N.; Bettini, P.; Dębiec-Andrzejewska, K.; Joshi, N.; Kowalewska, L.; Stasiuk, R.; Musialowski, M.; Pranaw, K.; Mengoni, A. Genotype-by-genotype interkingdom cross-talk between symbiotic nitrogen fixing *Sinorhizobium meliloti* strains and *Trichoderma* species, *Microbiological Research*. <https://doi.org/10.1016/j.micres.2024.127768>.

Alonso-Vásquez T.; Riccardi C.; **Passeri I.**; Fondi M. Modelling the metabolic consequences of antimicrobial exposure. *bioRxiv* 2022.06.08.495414; doi: <https://doi.org/10.1101/2022.06.08.495414>

Marchesini A.; Silverj A.; Torre S.; Rota-Stabelli O.; Girardi M.; **Passeri I.**; et al. (2023) First genome-wide data from Italian European beech (*Fagus sylvatica* L.): Strong and ancient differentiation between Alps and Apennines. *PLoS ONE* 18(7): e0288986. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288986>

Torre S.; Sebastiani F.; Burbui G.; Pecori F.; Pepori AL.; **Passeri I.**; Ghelardini L.; Selvaggi A.; Santini A.; Novel Insights Into Refugia at the Southern Margin of the Distribution Range of the Endangered Species *Ulmus laevis*, *Frontiers in Plant Science*, 13 (2022), 10.3389/fpls.2022.826158

**2) INTERVENTI E PARTECIPAZIONI
A CONVEGNI NAZIONALI ED
INTERNAZIONALI**

- Scuola di Genetica "Mario Polsinelli", Cortona, 2023
- ENFC23 – European Nitrogen Fixation Congress, Napoli, 2023
- SIMGBM, Cagliari, 2023
- 9e Journée Statistique et Informatique pour la Science des Données à Paris-Saclay, 2024
- XI edizione di bioinformatica e systems biology, Pisa, 2024
- ENFC25 – European Nitrogen Fixation Congress, Oxford, 2025
- SIMGBM 2025, Roma, 2025
- BH12 – Bioinformatica 12, Pisa, 2025

3) RICONOSCIMENTI E PREMI

- Vincitore di Impresa Campus UniFi – Startup e Progetti di Impresa, 1° premio.
- PCEP™ (07/2022) - Official Python Institute certification

**4) PROGETTI NAZIONALI ED
INTERNAZIONALI**

Instrument de financement : Jeunes Chercheuses et Jeunes Chercheurs (JCJC) (2022), Symgear - Dynamique de l'architecture du génome de *Sinorhizobium meliloti* au cours de la différenciation symbiotique

TEPOM – Project for Metagenomics, Metaprogram HOLOFLUX (INRAE)