

Alisa Kumbara

Dottoranda in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti
Dipartimento di Ingegneria per la Medicina di
Innovazione, Università di Verona



Contatti

alisa.kumbara@univr.it
alisakumbara3@gmail.com
GitHub: alisakumbara
Linkedin: Alisa Kumbara

Lingue

Albanese: Madre Lingua
Italiano: Madre Lingua
Inglese: B2

Competenze computazionali

Python, R, shell scripting,
Linux environment, bash, Latex

Interessi di Ricerca

Editing Genomico, Biologia
computazionale, epigenomica
e machine learning.

Biografia

Dottoranda in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti presso l'Università di Verona, specializzata in approcci computazionali per lo studio delle varianti genetiche a livello di popolazione e di individuo. La mia ricerca è incentrata sullo sviluppo di strumenti algoritmici per l'analisi su larga scala di dati genomici. Possiedo una solida formazione in bioinformatica, con particolare interesse per l'editing genomico, la biologia computazionale e l'epigenomica.

Istruzione e Formazione

2024 - ATTUALE

Dottorato | Università di Verona

Dottorato in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti, Dipartimento di Ingegneria per la Medicina di Innovazione.

2022 - 2024

Laurea Magistrale | Università di Verona

Laurea magistrale in Medical Bioinformatics

Votazione: 109/110

Tesi: Unveiling Transcription Factor Binding Sites (TFBSs) through Position Weight Matrices (PWMs) and Support Vector Machines (SVMs).

Supervisore: Prof.ssa Rosalba Giugno (Università di Verona)

Co-supervisore: Manuel Tognon (Ricercatore Postdoc, Università di Verona)

2019 - 2022

Laurea Triennale | Università Politecnica delle Marche

Laurea triennale in Ingegneria Biomedica

Votazione: 99/110

Tesi: Sviluppo di metriche basate su segnali EEG per l'analisi della qualità del suono.

Supervisore: Prof.ssa Milena Martarelli (Università Politecnica delle Marche)

2014 - 2019

Diploma di Maturità | ITES "R. Valturio", Rimini

Diploma di maturità presso l'Istituto Tecnico Economico Statale Roberto Valturio, Rimini

Votazione: 100/100

Conferenze

Giugno 11-13, 2025

[Bioinformatics Italian Society - BITS](#)

CRISPR-HAWK: Haplotype- and variant-aware guide design toolkit for CRISPR Cas

Giugno 11-13, 2025

[Bioinformatics Italian Society - BITS](#)

Benchmarking PWM and SVM-based Models for Transcription Factor Binding Site Prediction: A Comparative Analysis on Synthetic and Biological Data

Luglio 20-24, 2025

[International Society for Computational Biology – ISCB](#)

CRISPR-HAWK: Haplotype- and variant-aware guide design toolkit for CRISPR-Cas

Luglio 20-24, 2025

[International Society for Computational Biology – ISCB](#)

Benchmarking Transcription Factor Binding Site Prediction Models: A Comparative Analysis on Synthetic and Biological Data

Presentazioni a Conferenze

Giugno 11-13, 2025

[Bioinformatics Italian Society - BITS](#)

CRISPR-HAWK: Haplotype- and variant-aware guide design toolkit for CRISPR Cas (Flash Talk)

Summer Schools

Luglio 13-19, 2025

[Lipari Summer School on Computational Life Sciences](#)

RNA Biology and Comparative Genomics for Medicine

31 Agosto – 6 Settembre, 2025

[AIS Summer School](#)

Advanced School on AI and Intelligent Systems: Design, Engineering, and Architectures

Esperienze di docenza/Attività di formazione

2025

[TUT-DIMI-24-06: LM-32 Computer Engineering for Intelligent Systems](#)

Assistente tutor per Tutorato Orientativo,

Dipartimenti di Ingegneria per la Medicina di Innovazione, Università di Verona

2025

Progetto PNRR: "Nuove competenze e nuovi linguaggi STEM"

Docente esperto esterno nell'ambito del percorso
"Bioinformatica e Data Science", I.T.C. Copernico, Verona

Pubblicazioni

Tognon, M., **Kumbara, A.**, Betti, A., Ruggeri, L., & Giugno, R.
(2025). Benchmarking transcription factor binding site prediction
models: a comparative analysis on synthetic and biological
data. Briefings in bioinformatics, 26(4), bbaf363.
<https://doi.org/10.1093/bib/bbaf363>