

# Virginia Filippi

📍 Villafranca di Verona, VR, Italy    ✉️ virginia.filippi.vr@gmail.com    +39 342-076-4641

## Breve Biografia

---

Ho conseguito la laurea magistrale in Artificial Intelligence e la laurea triennale in Bioinformatica, entrambe con lode, presso l'Università di Verona, dove inizierò il dottorato di ricerca in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti nell'ottobre 2025.

La mia ricerca si concentra sullo sviluppo di metodi di machine learning e deep learning per il neuroimaging, con particolare attenzione alla connettività cerebrale, all'elaborazione dei segnali sui grafi e all'intelligenza artificiale interpretabile con focus sulle malattie neurodegenerative.

Parallelamente alle mie attività di ricerca, ho maturato una preziosa esperienza didattica come tutor in corsi di analisi di segnali e immagini, supportando gli studenti nello sviluppo sia della comprensione teorica che delle competenze pratiche.

## Educazione

---

<b>MS</b>	<b>Artificial Intelligence</b> (Inglese), Università di Verona	Oct 2022 – Mar 2025
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Voto finale: 110/110 <i>cum laude</i></li><li>• Titolo della tesi: <i>Graph Signal Processing for Temporal Dynamics of Structure-Function Coupling in Brain Connectivity</i></li><li>• Supervisore: Prof. Gloria Menegaz, Co-supervisori: Dr. Ilaria Boscolo Galazzo, Dr. Lorenza Brusini</li><li>• Argomenti di interesse: Intelligenza artificiale applicata alla bioingegneria, visione artificiale, apprendimento automatico e profondo, imaging medico ed elaborazione di segnali e immagini biomediche, elaborazione di segnali sui grafi</li><li>• Interesting projects done: Wavelets and Signal Processing combined with AI techniques, Deep Learning framework for classification and segmentation of biomedical images, Graph Continual Learning, Graph Neural Networks</li></ul>	
<b>BS</b>	<b>Bioinformatica</b> , Università di Verona	Oct 2019 – Dec 2022
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Voto finale: 110/110 <i>cum laude</i></li><li>• Titolo della tesi: <i>Connecting Network-Level Brain Structure-Function in Alzheimer's Disease</i></li><li>• Supervisore: Prof. Silvia Francesca Storti, Co-supervisore: Dr. Ilaria Boscolo Galazzo</li><li>• Argomenti di interesse: statistica e apprendimento automatico applicati alla bioingegneria, imaging medico, elaborazione di segnali e immagini biomediche, connettività cerebrale</li></ul>	
<b>High School</b>	<b>Liceo Scientifico, opzione Scienze Applicate</b> , liceo scientifico "Galileo Galilei"	Sep 2014 – Jun 2019
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Argomenti di interesse: Informatica, Biologia, Biotecnologie, Bioinformatica</li></ul>	

## Borse di studio

---

<b>Borsa di ricerca post-laurea</b> n° N. BR37/24	Feb 2025 - Apr 2025
"Borsa di animazione territoriale- Seminari" nel progetto "ANTIAGING: ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR HEALTHY AGING", supervisore prof. Gloria Menegaz.	
Borsa di ricerca per l'assistenza nell'organizzazione di seminari sull'applicazione dell'intelligenza artificiale per l'healthy aging.	

## Pubblicazioni

---

### Poster

**V. Filippi**, E. Paolini, F. Cruciani, L. Brusini, F. Dal Santo, G. Menegaz, I. Boscolo Galazzo, and S. F. Storti. *“Decoding the interplay between brain structural and functional connectivity in Alzheimer’s disease,”* nei Proc. 8th Congresso Nazionale di Bioingegneria (GNB), Padova, Italia, 2023.

Congresso Nazionale di  
Bioingegneria (GNB)  
2023

### In preparazione

**V. Filippi**, G. Dolci, I. Boscolo Galazzo, L. Brusini, and G. Menegaz. *“Graph Signal Processing for Temporal Dynamics of Structure-Function Coupling in Brain Connectivity”*. In preparazione per *NeuroImage*.

*NeuroImage*

## Esperienze di insegnamento

---

### Corso di "Acquisizione e analisi di Immagini Biomediche", tutor

Università di Verona  
2024-2025

- Laurea triennale in Ingegneria dei Sistemi Medical per la Persona
- Coordinatore: Prof. Gloria Menegaz
- Laboratorio (16 ore totali): elaborazione di segnali e immagini in MATLAB; esercizi focalizzati sull’interpretazione e l’analisi di immagini biomediche

### Corso di "Acquisizione e analisi di Immagini Biomediche", tutor

Università di Verona  
2023-2024

- Laurea triennale in Ingegneria dei Sistemi Medical per la Persona
- Coordinatore: Prof. Gloria Menegaz
- Laboratorio (4 ore): elaborazione di segnali e immagini in MATLAB; esercitazioni focalizzate sull’interpretazione e ricostruzione di immagini biomediche

### "Progetto Piano Lauree Scientifiche (PLS): Informatica", tutor

Università di Verona  
2023-2024

- Lauree in bioinformatica, informatica, matematica applicata, laurea magistrale in data science
- Coordinatore: Prof. Ugo Solitro
- Laboratorio (24 ore): programmazione in C, Java, Python; assistenza agli studenti nelle lezioni, lezioni private

### Corso di "Introduzione all’analisi di sistemi e segnali con laboratorio", tutor

Università di Verona  
2022-2023

- Laurea triennale in Ingegneria dei Sistemi Medical per la Persona
- Coordinatore: Prof. Paolo Fiorini, dr. Lorenza Brusini
- Laboratorio (24 ore): tecniche di elaborazione dei segnali in MATLAB; assistenza agli studenti nei laboratori, preparazione del materiale didattico

## Tirocini

---

### Tirocinio di ricerca - Neuroimaging & Intelligenza Artificiale

Università di Verona  
2021-2023

- Supervisore: Prof. Silvia Francesca Storti
- Durata: totale di 300 ore per tre diversi tirocini
- Argomenti: machine learning e deep learning applicati ai dati MRI; analisi della connettività strutturale e funzionale del cervello nella malattia di Alzheimer; reti neurali sui grafi; modellazione statistica e analisi dei dati multivariati

## **Tirocinio al laboratorio di neurofisiopatologia**

- Durata: 90 ore
- Argomenti: studio delle mutazioni genetiche che caratterizzano le malattie del sistema nervoso periferico; tecniche di laboratorio biomedico per l'analisi del DNA

Ospedale "G.B. Rossi",

Borgo Roma

Giugno 2018

## **Competenze informatiche**

---

**Programmazione & Librerie:** Python (PyTorch, TensorFlow), Matlab, C, Java

**Analisi di dati & visualizzazione:** Scikit-learn, Numpy, Pandas, Scipy, Matplotlib, Seaborn

**Tool per immagini biomediche:** FSL, MRtrix3

**Altri tools:** LaTeX, SQL, AutoCAD (AutoCAD 2D, Autodesk Fusion 360), Unity

## **Lingue**

---

**Inglese:** B2

**Italiano:** Nativa

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae ai sensi dell'art.13 del D.Lgs. 196/2003 e dell'art.13 del Regolamento UE 2016/679.

*Virginia Filippi*