

Simone Caputo

[LinkedIn](#) • [GitHub](#)

Ingegnere biomedico (MSc, Sanità Digitale) con solida base software, specializzato in ML e data analytics per applicazioni industriali e cliniche: dalle pipeline predittive e di segmentazione di immagini mediche alla compliance CE per software AI e sviluppo di motori di inferenza ontologica. Aperto a ruoli da Software / ML Engineer, Data Scientist o Analyst nei settori tech, industriale e biomedicale.



ESPERIENZA PROFESSIONALE

Brunel University London, Dip. di Informatica
Ingegnere di Machine Learning (Tirocinio)

Londra, UK
09/2024 – 05/2025

- Addestrati e ottimizzati modelli Generative AI in PyTorch (VAE, StyleGAN) per la sintesi di immagini RGB (FID 3.1).
- Progettata pipeline per preprocessing (YOLO object detection), clustering, embedding (UMAP) e classificazione (ResNet50, InceptionV3, EfficientNet).
- Sviluppato kernel CUDA per 4 × NVIDIA RTX A6000 e orchestrati workflow HPC su Linux (SLURM).

Ripetizioni Private
Tutor STEM

Vigevano, IT
09/2018 – 05/2025

- Lezioni private di informatica, programmazione, matematica, fisica, statistica (≈ 30 studenti/anno).
- Creazione di materiale didattico in collaborazione con docenti locali.

ISTRUZIONE

Università di Pavia
Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica — Digital Health (focus: Informatica e Ingegneria del Software)

Pavia, IT
09/2022 – 04/2025

Università di Pavia
Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica

Pavia, IT
10/2018 – 09/2022

PROGETTI

Simulatore CAPABLE per Monitoraggio Sintomi Oncologici

- Modellazione di scenari *Contact Level* con risorse HL7 FHIR (Patient, Observation, MedicationRequest) e mapping SNOMED CT + gradi CTCAE; generazione dei messaggi *Communication* per il paziente.
- Integrazione con l'architettura CAPABLE (Data Platform su OMOP CDM, Case Manager, GoCom per multimorbilità, motore PROforma, Virtual Coach, KDOM) per orchestrare PRO/PRE e coaching digitale.
- Validazione end-to-end tramite simulatore e Postman. Testati 25 *Contact Levels*.

Framework di Simulazione Multi-Agente in Java

- Progetto Java multithread, workflow basato su Git.
- Simulazione 2-D in tempo reale (A* personalizzato, GUI Swing, 7 agenti + supervisore).

Web App di Certificazione Prodotto in JSP

- App dinamica multi-ruolo per la certificazione dei prodotti.
- Sviluppo full stack ER, SQL, JSP, JSTL, HTML e Java Servlets per la generazione dinamica di contenuti web.

EdgeIntel AI – Progetto Affari Regolatori

- Classificazione del software AI CDS come Classe IIb (EU MDR Regola 11); definizione della roadmap per la marcatura CE.
- Redazione del fascicolo tecnico ISO 13485 / IEC 62304 e del piano di sviluppo clinico (FIM→PMCF).

COMPETENZE

Programmazione: Python, Java, C/C++, MATLAB, SQL, MySql, PHP, JavaScript, HTML5, XML, JSON

Librerie ML/DS: PyTorch, TensorFlow, scikit-learn, NumPy, Pandas, OpenCV

DevOps: Angular, React, Docker, Azure, Git, CI/CD, SLURM, Linux/Bash, Jupyter

Cloud: AWS (EC2, S3), GCP Compute Engine

Strumenti: Excel (VBA), Power BI, UML, VS Code, Adobe CC, GIMP, Canva

Lingue: Italiano (madrelingua), Inglese (C1), Spagnolo (B1)

Soft skills: Problem-solving, pianificazione, adattabilità, creatività, lavoro di squadra

INTERESSI

Didattica STEM · Composizione di musica elettronica · Arte digitale · Tecnologia · Nuoto