



## Agnese Bonfigli

✉ [agnese.bonfigli@hotmail.it](mailto:agnese.bonfigli@hotmail.it)

📍 Unità di Ricerca e Sistemi di elaborazione di Bioinformatica, UCBM.

📅 19/05/1999

🌐 [Agnese Bonfigli](#)

### LINGUE

Inglese, Livello B2 - Ottima conoscenza della lingua scritta e parlata

### HARD SKILLS

Python, C/C++ - Ottima conoscenza

Algoritmi di Machine Learning e Deep Learning - Ottima conoscenza

Librerie TensorFlow, Keras, Pytorch, scikit-learn, Hugging Face - Ottima conoscenza

Matlab, Spyder, Qt, Github - Ottima conoscenza

Pacchetto Office - Ottima conoscenza

SQL - Buona conoscenza

HTML, PHP - Buona conoscenza

Windows, Linux, macOS - Buona conoscenza

### SOFT SKILLS

Problem Solving

Pazienza e determinazione

Forte capacità di organizzazione e pianificazione

Predisposizione al lavoro di squadra

Forte capacità di comunicazione

### PROFILO PERSONALE

Laureata al corso di Laurea Magistrale in *Ingegneria dei Sistemi Intelligenti* presso Università Campus Bio-Medico di Roma. Le mie competenze tecniche principali riguardano le aree associate *all'Intelligenza Artificiale*, tra cui Machine Learning e Deep Learning. Inoltre, ho sviluppato un forte interesse per la ricerca nel campo del *Natural Language Processing*. Riesco a gestire in modo accurato più compiti allo stesso tempo con la dovuta attenzione alle relative scadenze. Mi considero una persona con un atteggiamento forte, propositivo e determinato nei confronti delle nuove sfide.

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Università Campus Bio-medico di Roma,

Ott.2021-Dic.2023

*Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti*

Voto: 110/110 e Lode con Menzione alla carriera accademica.

**Titolo Tesi:** "Dal Pre-training al Fine-tuning nel dominio Biomedico: Esplorazione e Adattamento dei Large Language Model"

**Abstract:** "La tesi esamina l'adattabilità e l'efficacia dei Large Language Models (LLM) pre-addestrati, basati sull'architettura Transformer, nel settore biomedico, un ambito che pone sfide uniche a causa della sua complessità e della natura specializzata dei dati. Concentrandoci sull'architettura dei Transformer, analizziamo le dinamiche interne dei LLM in relazione a due specifici compiti del dominio: la Natural Language Inference (NLI) e la Named Entity Recognition (NER). L'obiettivo è ridurre il gap di conoscenza su come le performance downstream di questi modelli si collegano alla loro capacità di incorporare informazioni pertinenti al compito. Per questo scopo, abbiamo esplorato e analizzato i meccanismi interni di codifica e attenzione dei LLM, sia basati su encoder che su decoder, adattati per applicazioni generali o specifiche del biomedico. Tale esplorazione avviene sia prima che dopo il fine-tuning dei modelli con diversi volumi di dati. I nostri risultati indicano che l'efficacia downstream dei modelli è correlata a specifici pattern nei loro meccanismi interni, evidenziando le modalità con cui i LLM processano e applicano la conoscenza nel contesto biomedico."

### Esami di rilievo:

- Natural Language Processing
- Deep Learning For Big Data
- Computer Vision
- Fondamenti di Intelligenza Artificiale
- Programmazione in Python
- Modelli e Metodi di Ottimizzazione e Statistica
- Architetture dei Sistemi Distribuiti

Università Campus Bio-medico di Roma,

Sett.2018-Dic.2021

*Laurea Triennale in Ingegneria Industriale*

**Titolo Tesi:** "Implementazione in Matlab del Tracking Ottimo di sistemi lineari stocastici con applicazione"

**Esami di rilievo:** Controllo Ottimo, Modelli e Metodi di Ottimizzazione Statistica, Sistemi Informativi.

Liceo Scientifico Federigo Enriques,

Sett.2013-Lug.2018

*Diploma Liceo Scientifico*

### ESPERIENZA PROFESSIONALE

#### Assegno di Ricerca

Marzo 2024-in corso

Istituto di Linguistica Computazionale "A. Zampolli" - CNR

### PROGETTI E COMPETIZIONI ACCADEMICHE

- Natural Language Processing & Time Series, Università Campus Bio-Medico di Roma. Progettazione e sviluppo di un algoritmo per la classificazione di documenti medici multilingue. Sviluppo di un'applicazione di Deep Learning per l'identificazione di ECG e l'identificazione psicofisica di ECG.
- Defect Detection - Computer Vision, Università Campus Bio-Medico di Roma e Accenture Italia. Algoritmo per il riconoscimento di difetti di pannelli fotovoltaici utilizzando modelli di Machine Learning e Deep Learning.
- Progetto NILM - Machine Learning, Università Campus Bio-Medico di Roma e Engineering Group *Primo posto nella competizione.* Progetto NILM (Nonintrusive Load Monitoring) per lo sviluppo di un algoritmo di Machine Learning per la classificazione dello stato on/off degli elettrodomestici, analizzando le variazioni energetiche da un unico punto di misurazione.

- Progetto Imprenditoriale Innovativo - Innovazione e Trasformazione Digitale, Università Campus Bio-Medico di Roma, Eustema e Start Cup Lazio  
Primo posto nella *competizione*.  
Creazione di un business model canvas e di un MVP su un'idea imprenditoriale incentrato sull'economia circolare.
  - Sviluppo del Client in un Broker - Sistemi Distribuiti, Università Campus Bio-Medico di Roma  
Sviluppo di un client per un broker con modello di distribuzione publish-subscribe.
- 

#### TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Autorizzo al trattamento dei dati personali del mio curriculum vitae ex art.13 del Decreto Legislativo 196/2003 e art.13 del Regolamento UE 2016/679 sulla protezione delle persone fisiche relativamente al trattamento dei dati personali.