



Andrea Lupo

Abitazione : Italia

Telefono: (+39) 0000000000

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/andrea-lupo-7b7077255>

Sesso: Maschile **Nazionalità**: Italiana

ESPERIENZA LAVORATIVA

IRCCS "Giovanni Paolo II"

Città: Bari | **Paese**: Italia

[03/07/2023 – Attuale]

Ricercatore Sanitario

Attualmente sono assegnato presso il Laboratorio di Biostatistica e Bioinformatica dell'Istituto Tumori "Giovanni Paolo II" di Bari, dove svolgo il ruolo di borsista ricercatore. Il mio lavoro è focalizzato sullo sviluppo di sistemi di Intelligenza Artificiale applicati al settore della salute, con particolare attenzione alla ricerca contro il cancro. Le mie competenze includono:

- Utilizzo di QuPath e dell'IDE Groovy per l'analisi e il processing di vetrini di istopatologia
- Programmazione in Python e utilizzo delle principali librerie (Pandas, Scikit-learn, Keras, TensorFlow, Open-CV, OpenSlide, Seaborn, Matplotlib, Numpy)
- Registrazione di immagini istopatologiche (Image Registration)
- Competenza nell'uso di sistemi operativi e terminali Linux
- Utilizzo di Matlab per lo sviluppo di modelli e analisi
- Collaborazione interdisciplinare con clinici, ingegneri, statistici, biologi e matematici.

Questa esperienza mi consente di combinare approcci avanzati di Intelligenza Artificiale con competenze tecniche e scientifiche per affrontare sfide complesse nel campo della ricerca oncologica.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

[09/2014 – 07/2019]

Diploma di Scuola Superiore

Liceo Scientifico "Dante Alighieri"

Indirizzo: 75100, Matera, Italia |

[09/2019 – 10/2022]

Laurea Triennale in Ingegneria dei Sistemi Medicali

Politecnico di Bari

Città: Bari | **Paese**: Italia | **Voto finale**: 104 | **Tesi**: "Ottimizzazione di un cristallo fotonico con tecniche di machine learning" - Relatrice: Prof.ssa Antonella D'Orazio

Il mio percorso di studi triennale in Ingegneria dei Sistemi Medicali mi ha permesso di acquisire una solida formazione interdisciplinare che unisce competenze in ambito medico e ingegneristico. Ho studiato discipline come Anatomia Umana, Citologia, Istologia, Fisiologia e Biochimica, fondamentali per la comprensione del corpo umano e dei suoi meccanismi biologici. Parallelamente, ho approfondito materie di carattere ingegneristico quali Biofluidodinamica, Bioinformatica, e Strumentazione Biomedicale, che mi hanno fornito le competenze tecniche necessarie per lo sviluppo e l'analisi di dispositivi biomedicali.

Inoltre, ho completato la mia formazione con lo studio di Analisi Matematica, Geometria e Algebra Lineare, Elettronica, Campi Elettromagnetici, Teoria dei Segnali e Automatica, materie che mi hanno permesso di sviluppare una base solida nelle scienze esatte e nell'elaborazione di segnali complessi.

La mia tesi di laurea si è concentrata sulla validazione, mediante algoritmi di machine learning, di un sensore basato su cristalli fotonici. Il dispositivo è stato progettato per rilevare e misurare la concentrazione di un'analita specifica attraverso l'analisi del picco di risonanza dello strato di difetto, contribuendo all'avanzamento di tecnologie di rilevazione sensoriale in ambito biomedico.

Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Medicali curriculum
Telemedicina

[10/2022 – Attuale]

Politecnico di Bari

Città: Bari | **Paese:** Italia |

Durante il mio percorso di studi magistrale, ho approfondito le competenze ingegneristiche applicabili in molteplici ambiti medici, tra cui chirurgia toracica e cardiaca, igiene e sanità pubblica, oncologia, radiografia, ginecologia ed endocrinologia. Ho ampliato le mie conoscenze nella gestione dei database tramite SQL, come anche in Machine Learning, elaborazione delle immagini e Deep Learning, strumenti fondamentali per l'analisi avanzata dei dati e delle immagini mediche.

Ho anche acquisito una solida preparazione sulle principali strumentazioni utilizzate in ambito diagnostico e riabilitativo e dei materiali impiegati nel loro sviluppo. Come parte di un progetto di gruppo, ho sviluppato un videogioco terapeutico con Unity, pensato per il recupero dell'equilibrio e della camminata in pazienti colpiti da ictus o in fase di riabilitazione post-operatoria. Questo progetto mi ha permesso di applicare la tecnologia interattiva a soluzioni innovative in campo riabilitativo.

Inoltre questo percorso, con i molti progetti di gruppo sviluppati mi ha permesso di sviluppare le mie capacità di team building.

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: italiano

Altre lingue:

inglese

ASCOLTO B2 LETTURA B2 SCRITTURA B2

PRODUZIONE ORALE B2 INTERAZIONE ORALE B2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

COMPETENZE

Python | Linux | Windows | SQL | C++ | Matplotlib | Pandas | TensorFlow | MATLAB | Knowledge of Keras and TensorFlow libraries for Deep Learning in Bio-Image Processing applications | Problem Solving | Machine Learning | Artificial Intelligence | Anaconda | GitHub | OpenCV | Scikit-Learn | Data Visualization | Image Processing | Computer Vision | Deep Learning | Jupyter Notebook | Visual Studio Code | Docker | Seaborn | Image Registration | Microsoft Office | QuPath | Keras | Numpy | C# | Programmazione Unity | Groovy Livello Medio

PUBBLICAZIONI

[2024]

[Explainable machine learning for predicting recurrence-free survival in endometrial carcinosarcoma patients.](#)

Riferimento: Front. Artif. Intell. 7:1388188. doi: 10.3389/frai.2024.1388188

Bove S, Arezzo F, Cormio G, Silvestris E, Cafforio A, Comes MC, Fanizzi A, Accogli G, Cazzato G, De Nunzio G, Maiorano B, Naglieri E, **Lupo A**, Vitale E, Loizzi V and Massafra R

PATENTE DI GUIDA

Motocicletta: AM
Automobile: B

CONFERENZE E SEMINARI

[28/11/2024 – 30/11/2024]	Alliance Against Cancer Annual Meeting 2024	Reggio Emilia
	• AI-based early prediction of radiation pneumonitis in Stage III NSCLC patients. • An Explainable Machine Learning Model for predicting Recurrence-free Survival in endometrial carcinosarcoma patients. • Semi-supervised prediction model of the Endopredict Recurrence Risk by Using Clinicopathological Variables in early-stage, intermediate-risk, hormone-receptor positive HER2 negative breast cancer • Clustering analysis on biopsy H&E images to identify predictive deep learning-based features of pathological complete response to neoadjuvant chemotherapy in breast cancer. • Artificial intelligence-based prediction of myeloproliferative neoplasm subtypes exploiting morphological features from whole slide images.	
[27/09/2024 – 29/09/2024]	XXX CONGRESSO NAZIONALE IMI	Rimini
[10/11/2024 – 11/11/2024]	Quantitative Models for Complex Systems	Bari

VOLONTARIATO

[05/2018 – Attuale]	Donatore AVIS	Pomarico (MT)
-----------------------	----------------------	---------------

INTERESSI E PROSPETTIVE FUTURE

Prospettive Future

La mia formazione mi ha permesso di esplorare diversi ambiti, portandomi a scoprire una profonda passione per la programmazione e l'informatica applicata, materie che mi hanno permesso di sviluppare le skills in problem solving e applicarle in vari ambiti. Per questo motivo mi piacerebbe trovare impiego in questo ambito.

COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI

Soft Skills

Buona capacità di comunicazione con gli altri, adattandomi alla persona di fronte grazie alle varie riunioni svolte nel mio attuale impiego con diverse figure professionali. Buona capacità nell'ottimizzazione del tempo, nella divisione del lavoro e di lavorare a contatto con gli altri.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".