

FORMATO EUROPEO  
PER IL CURRICULUM  
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome  
Indirizzo  
Telefono cellulare  
E-mail  
Nazionalità  
Data di nascita

DEFILIPPO ANNAMARIA

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
- Titolo tesi di laurea magistrale

ottobre 2021 – luglio 2023  
Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro

Tecniche avanzate di Bioinformatica, Big Data, Basi di Dati avanzate e Sistemi Sanitari, Infrastrutture di Calcolo e Algoritmi efficienti per la biologia e la medicina, Elaborazione di Immagini per la chirurgia assistita, Robotica e Strumentazione Biomedica, Biomacchine, Sistemi di Controllo Fisiologici, Sensori elettronici e Nanotecnologie per la Biomedicina, Biomateriali e Organi Artificiali, Biomateriali Dentari, Biologia dei Sistemi, Biochimica, Biologia e Fisiopatologia per l'oncologia.

**Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica con votazione 110 e lode/110**

Classe di Laure Magistrale LM – 21

*Deep Learning e Data Science in ambito clinico: disegno di un modello di data analytics per il supporto alle decisioni cliniche in medicina di emergenza.*

- Date
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
- Titolo tesi di laurea triennale

ottobre 2018 – luglio 2021  
Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro

Fondamenti di Informatica, Bioinformatica, Sistemi Operativi, Reti e Programmazione, Basi di Dati e Sistemi Informativi, Data Mining e Intelligenza Artificiale, Analisi Matematica I e II, Geometria, Fisica I e II, Biofluidodinamica, Biomeccanica, Elettronica ed Elettrotecnica, Fondamenti di Automatica, Controlli Automatici, Tecnologie dei sistemi di Controllo, Automazione, Organizzazione e Sicurezza Sanitarie, Bioingegneria, Bioimmagini, Biochimica e Biologia, Fisiopatologia Clinica, Lingua Inglese.

**Laurea Triennale in Ingegneria Informatica e Biomedica con votazione 110 e lode/110**

Classe di Laure Triennale L – 8

Disegno ed implementazione di un modulo per Deep Learning di dati biologici.

- Date
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita

settembre 2013 – luglio 2018  
I.S.S. "E.Majorana", Girifalco (CZ)

Matematica, Fisica, Biologia, Chimica, Storia, Filosofia, Latino, Lingue e letteratura Italiana, Lingua e letteratura Inglese.

**Diploma di Liceo Scientifico**

- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

Diploma di scuola secondaria superiore

## CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI.

MADRELINGUA  
ALTRE LINGUE

ITALIANO  
INGLESE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale
- Capacità di ascolto
- Livello Certificato

OTTIMA  
OTTIMA  
OTTIMA  
OTTIMA

*IELTS ACADEMIC – BAND SCORE 6.5 - CEFR LEVEL B2 (BRITISH COUNCIL- IELTS - SETTEMBRE 2023)*

## CAPACITÀ E COMPETENZE INFORMATICHE (1)

- Moduli riportati secondo il Syllabus aggiornato di AICA.

**ECDL FULL STANDARD CERTIFICATE (AICA - GIUGNO 2017)**

Computer Essentials; Online Essentials; Word processing; Spreadsheets, Presentation; IT Security; Online Collaboration.

## CAPACITÀ E COMPETENZE INFORMATICHE (2)

- Linguaggi di programmazione
- Librerie Python principalmente utilizzate
- Altre competenze

**JAVA (CONOSCENZA ELEMENTARE), PYTHON (CONOSCENZA APPROFONDATA)**

Pandas, Numpy, Scikit-Learn, Scipy, Seaborn, Matplotlib, NetworkX, Pytorch, Pickle, Keras, TensorFlow.

**LOGICA DEL LINGUAGGIO SQL, LOGICA DEL LINGUAGGIO DI MODELLAZIONE UML, AMBIENTE MATLAB, SOFTWARE COPASI, SOFTWARE COMSOL MULTIPHYSICS, SOFTWARE 3D SLICER, COMANDI BASE DI GIT E GITHUB, UTILIZZO DI ARDUINO IDE, UTILIZZO DEL FRAMEWORK FLASK, UTILIZZO DEL FRAMEWORK BOOTSTRAP.**

## CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI E ORGANIZZATIVE

Motivazione, flessibilità e capacità di adattamento.

Problem solving skill.

Capacità di apprendere in fretta e di gestire opportunamente il tempo garantendo precisione e puntualità.

Comunicazione efficace.

Propensione al lavoro per obiettivi e al lavoro di squadra senza mai perdere l'autonomia operativa.

## ALTRO

- Pubblicazioni

ANNAMARIA DEFILIPPO, GIUSEPPE BERTUCCI, COSIMO ZURZOLO, PIERANGELO VELTRI, PIETRO HIRAM GUZZI, **ON THE COMPUTATIONAL APPROACHES FOR SUPPORTING TRIAGE SYSTEMS**, WILEY ONLINE LIBRARY- INTERDISCIPLINARY MEDICINE, VOLUME1, ISSUE3, JULY 2023.

- Descrizione delle metodologie tradizionali di triage e valutazione delle problematiche relative.
- Ricerca ed esposizione delle soluzioni di Intelligenza artificiale presenti in letteratura per il supporto alle metodologie tradizionali di triage attraverso la metodologia **PRISMA**.
- Validità e limiti degli algoritmi di Intelligenza artificiale esistenti.

- Collaborazioni scientifiche

FACULTY OF MEDICINE OF THE UNIVERSITY OF PORTO (OTTOBRE 2017)

PROGETTO «*SEEING MEASUREMENTS AT EIGHT PLACES IN MADEIRA ISLAND AND THEIR COMPARATIVE STUDY*».

- Pre-elaborazione di immagini mediante software predefinito.

## PROGETTI

### PROGETTO COMSOL MULTIPHYSICS

#### **Simulazione fluidodinamica computazionale dell'aneurisma cerebrale con il supporto del software Comsol Multiphysics.**

Nello svolgimento dello stesso, è stata effettuata la simulazione fluidodinamica computazionale (CFD) di un aneurisma cerebrale. Il fine è stato quello di mostrare come tale condizione medica (dilatazione del vaso coinvolto) possa causare pericolose variazioni di pressione, portata e velocità sanguigne.

### PROGETTI DI DATA MINING, MACHINE LEARNING E DEEP LEARNING

#### **Studio e addestramento di reti neurali profonde su dati biologici.**

Dopo aver effettuato una specifica fase di preelaborazione dei dati biologici, si è passati all'utilizzo di reti neurali profonde e relativi miglioramenti per contrastare l'overfitting (BatchNormalization, Dropout, Regolarizzazione). Infine, è stato fatto un confronto con algoritmi di Machine Learning. Lo scopo del progetto è stata una classificazione dicotomica di ECG al fine di stabilire se fossero o meno anomali.

#### **Algoritmi di Machine Learning per la classificazione dicotomica e multi-classe.**

Lo studio e l'applicazione di tali algoritmi ha permesso di sperimentare come sia possibile farne uso su dati biologici per supportare le scelte cliniche sia nel caso in cui le classi da predire siano due, sia nel caso in cui si tratti di una classificazione multi-classe.

#### **Graph Neural Network applicate a dati clinici.**

In tal caso, si è fatto uso di grafi per modellare i dati clinici a disposizione, per poi applicare le GNN. Le network sono utili essendo maggiormente informative al fine di supportare la predizione del codice di triage in medicina di emergenza.

CATANZARO,  
27/09/23

[REDACTED]