

● ESPERIENZA LAVORATIVA

14/11/2022 – ATTUALE Lugo, Italia

COMPUTER VISION ENGINEER UNITEC S.P.A

- Sviluppo software

- Progettazione e sviluppo di sistemi di Intelligenza Artificiale/Machine Learning, Deep Learning e AI generative

2020 – 2022 Ferrara, Italia

PROGETTO MACHINE LEARNING PER VISUAL INSPECTION E CONTROLLO QUALITÀ (ML4VI) UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA

Capofila Marposs, partner Philip Morris Manufacturing & Technology Bologna (PMMTB), SACMI, Alascom.

Progetto finanziato nell'ambito del "Bando per la selezione di progetti di innovazione tecnologica" emesso da Bi-Rex - Big Data Research and Innovation Excellence.

Attività di ricerca e sviluppo software nel progetto per la sperimentazione e applicazione di tecniche di deep learning per l'analisi di immagini acquisite in ambiente industriale

Sito Internet <https://bi-rex.it/>

2020 – 2022 Ferrara, Italia

PROGETTO BIOPHOTOMICS POR FESR LABORATORIO LTTA TECNOPOLO DELL'UNIVERSITÀ DI FERRARA

CUP F71F18000140009.

Attività di ricerca e sviluppo software nel progetto BIOPHOTOMICS per la sperimentazione e applicazione di tecniche software di Machine and Deep Learning per l'analisi di stack di immagini acquisite da microscopio biofotonico e il successivo sviluppo dell'interfaccia web

Sito Internet <https://biophotomics.eu/>

2019 – 2022 Ferrara, Italia

SISTEMA DI IDENTIFICAZIONE E TRACKING DI CICLISTI TRAMITE DEEP LEARNING COLLABORAZIONE CON CFR E AMI

Prestazione di lavoro autonomo occasionale per conto di CFR su progetto in collaborazione con l'Agenzia Mobilità e Impianti - AMI per la realizzazione di un sistemato automatico d'identificazione (object detection) e conteggio di biciclette, basato su reti deep, e portata su Neural stick integrata con Raspberry Pi

29/02/2020 – 10/10/2022 Ferrara, Italia

TUTOR DI PROGRAMMAZIONE C, JAVA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA

3 edizioni:

- 2020
- 2021
- 2022

31/01/2019 – 30/06/2019 Lugo, Italia

TIROCINIO UNIVERSITARIO UNITEC S.P.A.

Ricerca su sistemi e algoritmi di computer vision basati su Deep Learning per object detection.

06/06/2022 – 17/06/2022 Ferrara, Italia

TUTOR DI DEEP LEARNING ASAI - ADVANCED SCHOOL IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE, CORSO DI PERFEZIONAMENTO

Tutor di laboratorio per i temi di reti neurali convoluzionali (CNN) e reti neurali ricorrenti (RNN).

30/09/2016 – 31/10/2016 Cento, Italia

TIROCINIO UNIVERSITARIO CENTRO COMPUTER S.P.A

Sviluppatore web

20/02/2020 – 20/10/2022 Ferrara, Italia

TUTOR DI PROGRAMMAZIONE JAVA E PYTHON DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA

3 Edizioni:

- 2020

- 2021
- 2022

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

31/10/2019 – 20/11/2022 Ferrara, Italia

DOTTORATO DI RICERCA IN SCIENZE DELL'INGEGNERIA Università degli studi di Ferrara

Relatori: Evelina Lamma, Fabrizio Riguzzi

Indirizzo Saragat, 1, 44122, Ferrara, Italia | **Sito Internet** <https://www.unife.it> |

Campo di studio Deep Learning , Machine Learning, Explainable artificial intelligence | **Voto finale** Con lode |

Tesi Explainable Deep Learning

06/07/2021 – 14/07/2021

CERTIFICATO DI PARTECIPAZIONE EEML - Eastern European Machine Learning Summer School

Sito Internet <https://www.eeml.eu/> | **Campo di studio** Deep Learning

Link <https://drive.google.com/file/d/1mQxwoNL7gYNeaTXAaVStPGAJGk4gzPUO/view?usp=sharing>

27/06/2021 – 01/07/2021

CERTIFICATO DI PARTECIPAZIONE AI-DLDA International Summer School on Artificial Intelligence

Partecipazione alla scuola con borsa di studio previa valutazione, da parte del comitato scientifico della scuola AI-DLDA, di un white paper e del CV per un lavoro svolto durante l'attività di dottorato.

Sito Internet <https://www.aidda.it/> | **Campo di studio** Deep Learning

Link <https://drive.google.com/file/d/1kwgZrEfgaouksOfSYS4oU65eERg670Eb/view?usp=sharing>

31/08/2017 – 30/06/2019 Ferrara, Italia

LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE Università degli studi di Ferrara

Relatori: Evelina Lamma, Fabrizio Riguzzi

Indirizzo Saragat, 1, 44122, Ferrara, Italia | **Sito Internet** <https://www.unife.it/> | **Campo di studio** Ingegneria Informatica |

Voto finale 110 con Lode | **Livello EQF** Livello 7 EQF | **Tipo di crediti** CFU | **Numero di crediti** 120 |

Tesi Deep learning techniques for defect localization in fruit and vegetable images

31/08/2012 – 30/06/2016 Ferrara, Italia

LAUREA TRIENNALE IN INGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA Università degli studi di Ferrara

Relatore: Cesare Stefanelli

Indirizzo Saragat, 1, 44122, Ferrara, Italia | **Sito Internet** <https://www.unife.it/> |

Campo di studio Ingegneria Informatica ed Elettronica | **Tesi** Develop of Lite version of a Company's Trouble Ticket System.

31/08/2007 – 05/06/2012 Finale Emilia, Italia

DIPLOMA DI SCUOLA SUPERIORE Istituto Tecnico per Geometri Ignazio Calvi

Indirizzo Via Digione, 20, 41034, Finale Emilia, Italia | **Sito Internet** <https://www.its-calvi.edu.it/>

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **ITALIANO**

Altre lingue:

	COMPRESIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
INGLESE	B1	B1	B1	B1	B1

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

COMPETENZE DIGITALI

Python | C | Java | HTML | CSS | PHP | Linux | Windows | Javascript | Git | SQL | Problem Solving | Team Working | C++ | LaTeX | Ruby on Rails

Artificial Intelligence

Artificial Intelligence | TensorFlow | Machine Learning | Keras | Object Detection and Segmentation | Deep Learning | Pytorch | Anomaly Detection | Generative AI

ONORIFICENZE E RICONOSCIMENTI

14/07/2021

Premio Nazionale Ricerca Big Data e Artificial Intelligence WMF-IFAB – IFAB - International Foundation Big Data and Artificial Intelligence for Human Development

Premio conseguito per l'integrazione di modelli di Machine Learning simbolici e neurali per l'individuazione precoce della severità del paziente dovuta all'infezione da COVID-19.

Link <https://www.youtube.com/watch?v=Nx-Uja1Kpb4>

PUBBLICAZIONI

2022

[**Symbolic dnn-tuner: A python and problog-based system for optimizing deep neural networks hyperparameters**](#)

Fraccaroli M., Lamma E., Riguzzi F.

SoftwareX

2021

[**Symbolic DNN-Tuner**](#)

Fraccaroli M., Lamma E., Riguzzi F.

Machine Learning

2020

[**Automatic setting of dnn hyper- parameters by mixing bayesian optimization and tuning rules**](#)

Fraccaroli M., Lamma E., Riguzzi F.

Machine Learning, Optimization and Data Science

2021

[**Machine learning techniques for extracting relevant features from clinical data for COVID-19 mortality prediction**](#)

Fraccaroli M., Mazzuchelli G., Bizzarri A.

IEEE Symposium on Computers and Communications

2022

[**Neural Networks and Deep Learning Fundamentals**](#)

Zese R., Bellodi E., Fraccaroli M., Riguzzi F., Lamma E.

Machine Learning and Non-volatile Memories pp 23–42

2022

[**Cross Entropy Overlap Distance**](#)

Fraccaroli M., Bizzarri A., Casellati P., Lamma E.

Workshop ITAL-IA

2023

[**GRD-Net: Generative-Reconstructive-Discriminative Anomaly Detection with Region of Interest Attention Module**](#)

Ferrari N., Fraccaroli M., Lamma E.

2024

Exploiting CNN's visual explanations to drive anomaly detection

Fraccaroli M., Bizzarri A., Casellati P., Lamma E.

Applied Intelligence, Springer

2024

Efficient Resource-Aware Neural Architecture Search with a Neuro-Symbolic Approach

Bellodi E., Bertozzi D., Bizzarri A., Favalli M., Fraccareoli M., Zese R.

IEEE International Symposium on Embedded Multicore/Many-Core Systems-on-Chip

2022

Exploiting Parameters Learning for Hyper-parameters Optimization in Deep Neural Networks

Fraccaroli M., Lamma E., Riguzzi F.

Electronic Proceedings in Theoretical Computer Science

2022

Neural-Symbolic Ensemble Learning for early-stage prediction of critical state of Covid-19 patients

AN Fadja, Fraccaroli M., Bizzarri A., Mazzuchelli G. Lamma E.

Medical and Biological Engineering and Computing

2023

Evaluation of Erosion Drives Through a Machine Learning Algorithm in a Soft Rocky Cliff (Ancona Italy)

Fullin N., Fraccaroli M., Ghirrotti, M.

Atti XII Convegno Nazionale Giovani Ricercatori di Geologia Applicata

2022

Neural-Symbolic System for Predicting COVID-19 Positivity

AN Fadja, Fraccaroli M., Bizzarri A.

Clin Case Rep
