

Per la destinazione degli obblighi di pubblicazione di cui al d.lgs. 33/2013

## Istruzione e Formazione

- 2019–oggi **Sapienza Università di Roma, Roma, Italia.**
  - Dottorato di Ricerca in Energia e Ambiente.
- 2017–2019 **Sapienza Università di Roma, Roma, Italia.**
  - Laurea Magistrale in Intelligenza Artificiale e Robotica, *110/110 e lode.*
  - Percorso di Eccellenza in ambito Natural Language Processing con Roberto Navigli.
- 2014–2017 **Sapienza Università di Roma, Roma, Italia.**
  - Laurea Triennale in Ingegneria Informatica e Automatica, *110/110 e lode.*
  - Percorso di Eccellenza in ambito Malware Analysis con Camil Demetrescu.
- 2009–2014 **Liceo Scientifico Giuseppe Peano, Monterotondo, Italia.**
  - Diploma di Maturità Scientifica, *100/100.*

## Progetti Sviluppati

- 2019 **Word Sense Disambiguation, Tesi di Laurea Magistrale.**  
Un sistema di Intelligenza Artificiale basato su reti neurali sviluppato con Python e Tensorflow in grado di disambiguare il significato delle parole in base al contesto della frase.
- 2019 **Semi-Automatic Labelling System, Percorso di Eccellenza, Laurea Magistrale.**  
Un sistema di Intelligenza Artificiale basato su reti neurali sviluppato con Python e Tensorflow in grado di automatizzare il processo di etichettatura di un dataset testuale a partire da un numero ristretto di etichette. Il sistema è basato su una Graph Convolutional Network e sfrutta le connettività di una rete semantica.
- 2019 **RecycleBot: a green Robot, Progetto di Human-Robot Interaction.**  
Un robot che aiuta l'utente a differenziare i rifiuti, offrendo suggerimenti basati su algoritmi di Intelligenza Artificiale finalizzati al riconoscimento oggetti. Ha anche uno scopo educativo, fornendo informazioni dettagliate sulla raccolta differenziata.
- 2019 **Music Genre Prediction, Progetto di Neural Networks.**  
Una Convolutional Neural Network sviluppata con Python e Tensorflow in grado di classificare il genere musicale di brani musicali.
- 2018 **Music Activity Recognition, Progetto di Vision and Perception.**  
Un sistema neurale basato sulla Mask R-CNN Network sviluppato con Python e Tensorflow in grado di individuare e classificare le attività musicali nei video.
- 2018 **Human Robot Interaction through NLP, Progetto di Artificial Intelligence.**  
Un agente virtuale sviluppato in Python e Prolog in grado di interagire testualmente con l'utente. Il sistema è in grado di rispondere adeguatamente a domande considerando i suoi limiti e le posizioni degli oggetti attorno a sé.
- 2018 **Space Invaders with Reinforcement Learning, Progetto di Reinforcement Learning.**  
Un sistema neurale sviluppato in Python e Keras basato sul Double Q-Learning in grado di apprendere e giocare autonomamente il videogioco Space Invaders.
- 2018 **Meteorites, Progetto di Interactive Graphics.**  
Un piccolo videogioco sviluppato in HTML5, Javascript e CSS, dove l'obiettivo è sopravvivere ad una pioggia di meteoriti. Gli aspetti fisici sono stati simulati tramite la libreria Babylon.js.

- 2018 **Swing-up of the cart-pendulum via learning-based MPC**, *Progetto di Robotics*.  
Progetto di robotica sviluppato in MATLAB che combina il Reinforcement Learning e la Model Predictive Control.
- 2017 **Autonomous Navigation System**, *Tesi di Laurea Triennale*.  
Un robot su ruote in grado di generare la mappatura di un ambiente tramite SLAM, navigare in modo autonomo, calcolare traiettorie per evitare ostacoli e riconoscere oggetti. Il sistema è stato sviluppato in C++ usando ROS.
- 2017 **Mood Detector**, *Progetto di Machine Learning*.  
Un progetto di Machine Learning sviluppato in MATLAB in grado di classificare lo stato d'animo di una persona partendo da una sua immagine, basandosi sull'espressione facciale.
- 2017 **Mail System**, *Progetto di Operative Systems*.  
Un sistema di posta elettronica client-server sviluppato in C.

## Esperienze

- 2016 **ECOOP 2016 (European Conference on Object-Oriented Programming)**, *Studiante Volontario*.  
Ho frequentato diversi seminari e partecipato alla ECOOP Summer School.

## Linguaggi di Programmazione

*Languages* Python, C, C++, Java, MATLAB, Prolog, PDDL, HTML5, Javascript, XML, CSS, SQL, Scala, Bash, Assembly, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

*Strumenti e librerie* git, TensorFlow, Keras, PyTorch, Scikit-learn, Pandas, Numpy, NLTK, WebGL, OpenGL, Babylon.js.

## Lingue

- Italiano **Madre Lingua**
- Olandese **Madre Lingua**
- Inglese **Full professional proficiency** *IELTS Academic with Overall Band Score: 7*
- Spagnolo **Professional working proficiency**