



Michele Ferro

Data di nascita: 26/09/1998 | **Nazionalità:** Italiana | **Sesso:** Maschile | **Numero di telefono:**

(+39) 3807513538 (Cellulare) | **Indirizzo e-mail:** michele.ferro1998@protonmail.com | **LinkedIn:**

<https://www.linkedin.com/in/michele-ferro-577b71237/>

● ESPERIENZA LAVORATIVA

AITHO S.R.L. – CATANIA, ITALIA

APPRENDISTA SVILUPPATORE DI SOFTWARE – 05/09/2024 – ATTUALE

Sviluppo Backend:

- sviluppo di applicativi backend in Python (*Flask, FastAPI*);
- design e sviluppo di basi di dati vettoriali (*QDrant, Neo4j, MongoDB*) e non vettoriali (*MySQL, Postgresql*).

Data Science:

- sviluppo di soluzioni basate su agenti RAG reattivi utilizzando il framework *LangChain*;
- prompting avanzato per agenti RAG reattivi (con LLM quali *GPT, Claude, DeepSeek*, ecc.);
- progettazione e implementazione di architetture di sistemi multi-agente;
- erogazione di seminario universitario su *LangChain* e tecnologie AI/LLM all'avanguardia (*Agent-to-Agent, MCP*).
- MLOps con *MLFlow, Arize AI Phoenix, Langfuse*.

DevOps/Amministratore di sistema:

- hosting di servizi (*Traefik, nginx, Istio*);
- sviluppo di pipeline automatizzate di CI/CD per build (*Woodpecker*);
- manutenzione e sviluppo di architetture via *Ansible*;
- gestione di cluster *Kubernetes*.

AITHO S.R.L. – CATANIA, ITALIA

SOFTWARE DEVELOPER INTERN (BACKEND & DATA SCIENCE) – 21/02/2024 – 08/2024

- Training backend (Java, SpringBoot).
- Sviluppo software backend.
- Progettazione e sviluppo architettura RAG mediante le seguenti tecnologie: Python, Google Cloud Platform, Azure API (Sharepoint), Git Api (Gitea), LangChain, Google Gemini.
- Gestione CI/CD per deploy.
- Sviluppo backend di integrazioni esterne per chatbot LLM mediante le seguenti tecnologie: TypeScript, NextJS, Google Drive API, Slack API, Vercel, Supabase, Pinecone.
- Sviluppo backend per chatbot LLM su Slack.
- Progettazione e sviluppo backend MongoDB.

UNICT - LAPOSS – CATANIA, ITALIA

TIROCINIO CURRICULARE DI RICERCA – 03/04/2023 – 10/06/2023

- Studio di tecniche di analisi dati non strutturati (testo, dati web, log di attività digitali, etc.) di grandi dimensioni.
- Apprendimento di tecniche avanzate di analisi dati (e.g., Machine Learning) per l'estrazione di informazioni da dati forniti da aziende che hanno partecipato al progetto.
- Apprendimento di tecniche di misurazione della "reputation" di un'azienda, ad esempio in termini di sostenibilità, e il "sentiment" espresso sui social in merito ai prodotti/servizi offerti dalla stessa azienda.

- Coinvolgimento in gruppi di lavoro multidisciplinari, con studenti di altri Dipartimenti (es. Dip. di Matematica e Informatica), professionisti ed esperti del settore.
- Valutazioni qualitative sugli output degli algoritmi utilizzati e sulla base di tali valutazioni proporre possibili modifiche ai dati di input e/o alle tecniche di analisi.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

10/2021 – 14/12/2023 Catania, Italia

LAUREA MAGISTRALE IN INFORMATICA Università degli Studi di Catania

Campo di studio Data science, Machine learning, Deep learning, Computer Vision, Intelligenza Artificiale, Elaborazione Immagini |

Voto finale 110 e lode | **Numero di crediti** 120 |

Tesi Knowledge extraction from sustainability reports using computer vision-based heuristics

2017 – 22/04/2021 Catania, Italia

LAUREA DI PRIMO LIVELLO IN INFORMATICA Università degli Studi di Catania

Campo di studio Sviluppo e analisi di software e applicazioni, Uso del computer, Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) non ulteriormente definite

Voto finale 103/110 | **Numero di crediti** 180 |

Tesi Sviluppo di add-on per Blender: applicazioni nell'archeologia e nell'ingegneria edile

2012 – 2017 Caltanissetta, Italia

DIPLOMA SCIENTIFICO Liceo Scientifico A. Volta

Indirizzo 93100, Caltanissetta, Italia | **Voto finale** 87/100

COMPETENZE

Python (avanzato) | Machine learning | Deep Learning | Computer Vision | Git | Linux | OpenCV | C++ | C | Data Science | Data Collection, Data Processing, Data Analysis, Data Visualization | Grafica 3D (Blender) | Docker | Google Cloud Platform | Java | MongoDB | CI/CD | Kubernetes | Istio | MLOps | GitOps | DevOps | Microsoft Azure

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **ITALIANO**

Altre lingue:

	COMPRENSIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
INGLESE	B2	C1	B2	B2	C1
FRANCESE	A1	A1	A1	A1	A1

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

PUBBLICAZIONI

2021

[Abstracting Stone Walls for Visualization and Analysis](#)

An innovative abstraction technique to represent both mathematically and visually some geometric properties of the facing stones in a wall is presented. The technique has been developed within the W.A.L.(L) Project, an interdisciplinary effort to apply Machine Learning techniques to support and integrate archaeological research. More precisely the paper introduces an original way to “abstract” the complex and irregular 3D shapes of stones in a wall with suitable ellipsoids. A wall is first digitized into a unique 3D point cloud and it is successively segmented into the sub-meshes of its stones. Each stone mesh is then “summarized” by the inertial ellipsoid relative to the point cloud of its vertices. A wall is in this way turned into a “population” of ellipsoid shapes statistical properties of which may be processed with Machine Learning algorithms to identify typologies of the walls under study. The paper also reports two simple case studies to assess the effectiveness of the proposed approach.

● ONORIFICENZE E RICONOSCIMENTI

14/12/2023

Nomina Premio Archimede XX Edizione 2024 (per l'Anno Accademico 2022/2023) – Dipartimento di Matematica e Informatica - Università di Catania

Il Premio "Archimede" è assegnato (dal 2005) ogni anno dai Corsi di Studio in Informatica, incardinati presso il Dipartimento di Matematica e Informatica, a neo-laureati di Informatica di Primo Livello e Magistrale dell'Università di Catania, che hanno ottenuto risultati eccellenti durante la loro carriera studentesca e nel lavoro finale di tesi.

● PROGETTI

02/2023 – 12/2023

SustiNEO Extractor

Strumenti Python che possono essere utilizzati per estrarre i dati da report di sostenibilità e reinterpretarli in forma strutturata.

(Progetto di tesi Magistrale)

Link https://github.com/nebuchadneZZar01/sustineo_extractor

2020 – 2021

PointCloudStats-blender

Componente aggiuntivo per Blender in grado di recuperare i dati geometrici dalle mesh da una collezione, sintetizzarli utilizzando tendenze centrali, indici di dispersione e tensore d'inerzia ed esportarli in un file CSV.

(Progetto di tesi Triennale)

Link <https://github.com/nebuchadneZZar01/PointCloudStats-blender>

● PATENTE DI GUIDA

Patente di guida: B

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".