



Gabriele Trovato

Luogo di nascita: Enna, Italia

Nazionalità: Italiana | **Sesso:** Maschile

Indirizzo e-mail: trovato.gabriele10@gmail.com

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

15/09/2016 – 15/07/2021 Enna, Italia

MATURITÀ SCIENTIFICA Liceo Scientifico Pietro Farinato Enna

Sito Internet <https://www.liceoscientificofarinato.edu.it/> | **Voto finale** 100/100 | **Livello EQF** Livello 4 EQF

10/10/2021 – 16/07/2024 Enna, Italia

LAUREA TRIENNALE IN INGEGNERIA INFORMATICA Università degli Studi di Enna "Kore"

Durante il percorso triennale ho approfondito tematiche centrali dell'informatica, tra cui **Sistemi Operativi**, con focus sulla gestione dei processi e della memoria; **Basi di Dati**, per la progettazione e interrogazione di database relazionali; e **Linguaggi di Programmazione ad Oggetti**, incentrato sullo sviluppo software in ambienti modulari.

Ho inoltre affrontato **Sicurezza Informatica**, acquisendo competenze su crittografia, autenticazione e protezione dei sistemi; **Controlli Automatici**, per la modellazione e la regolazione di sistemi dinamici; e **Machine Learning e Intelligenza Artificiale**, con introduzione agli algoritmi di apprendimento e analisi predittiva.

Sito Internet <https://uke.it/> | **Campo di studio** Ingegneria | **Voto finale** 110/110 con Lode | **Livello EQF** Livello 6 EQF |

Numero di crediti 180 | **Tesi** Riconoscimento Dinamico dei Gestì per Meta Quest 2

24/09/2024 – 03/03/2025 Torino, Italia

MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA (AI AND DATA ANALYTICS) Politecnico di Torino

materie sostenute:

Data Science and Database Technology

Computer network technologies and services

Big data processing and analytics.

Numero di crediti 20

15/07/2025 – ATTUALE Enna, Italia

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE E DELLA SICUREZZA INFORMATICA Università degli Studi di Enna "Kore"

Sito Internet <https://uke.it/>

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **ITALIANO**

Altre lingue:

	COMPRESIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
INGLESE	C1	C1	C1	C1	C1

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

● **COMPETENZE**

Programmazione

• Machine Learning | Python (programmazione informatica) | Hadoop | SPARK | Conoscenza avanzata di Python e delle principali librerie (NumPy, Pandas, scikit-learn, Matplotlib) | Java (programmazione informatica) | C | MySQL | HTML | CSS | Javascript | Bootstrap | React (Redux Toolkit) | SQL | PHP | MongoDB (conoscenze basilari) | Git | MATLAB | simulink

Sviluppo ambienti virtuali

Unity (sistemi di creazione di videogiochi) | Programmazione Unity | Modellazione 3D tramite Blender | ThreeJS

Soft Skills

Problem Solving | Team Working | Windows | Linux | Tenersi aggiornati | Lavorare per obiettivi | Elaborazione delle informazioni | Capacità di adattamento | Microsoft Office | comprendere l'inglese parlato | comprendere l'inglese scritto | scrivere in inglese | italiano | interagire verbalmente in inglese

● **PROGETTI**

Creazione di un dataset per il Riconoscimento dei gesti dinamico

Il riconoscimento di gesture dinamiche, che implica l'interpretazione di movimenti fluidi e dipendenti dal tempo, rappresenta un elemento fondamentale per il progresso dell'interazione uomo-computer (HCI). A differenza delle gesture statiche, quelle dinamiche richiedono sistemi in grado di tracciare ed elaborare il movimento continuo in tempo reale, rendendone il riconoscimento particolarmente complesso. Ciò è particolarmente rilevante in ambiti come la realtà virtuale (VR) e la sanità, dove interfacce intuitive e senza contatto possono migliorare notevolmente l'esperienza dell'utente e l'efficienza operativa. L'efficacia dei sistemi di riconoscimento delle gesture si basa sulla disponibilità di dataset affidabili e significativi. Presentiamo il dataset indicizzato per il riconoscimento di gesture dinamiche con Leap Motion, denominato **DYLEM-GRID**, che include 400 gesture dinamiche della mano registrate tramite Leap Motion Controller, fornendo dati ricchi e dettagliati sui movimenti di mano e dita. L'obiettivo del DYLEM-GRID è stimolare l'innovazione nel riconoscimento di gesture dinamiche, promuovendo sistemi HCI più intuitivi ed efficaci.

Link <https://www.kaggle.com/datasets/marcantoniolopez/dylem-grid>

Implementazione IA utilizzando tecniche di Shallow-Learning per riconoscere i gesti della mano

In questo progetto, l'intelligenza artificiale è rappresentata da un sistema di riconoscimento dinamico dei gesti, basato su una combinazione di tecniche di machine learning. Il processo comprende l'estrazione di caratteristiche statistiche, l'addestramento di modelli di classificazione, l'impiego di metodi ensemble come Bagging e Voting, nonché l'integrazione di moduli di explainability e tecniche di selezione delle feature. I risultati migliori sono stati ottenuti dalla Random Forest e da un modello di boosting con Naive Bayes, entrambi con un'accuratezza del 97%.

01/05/2024 - 01/07/2024

Creazione di ambiente virtuale in Unity

Per la realizzazione dell'ambiente virtuale in Unity è stato necessario utilizzare numerosi strumenti quali, ad esempio:

- La guida allo sviluppo di ambienti virtuali in Unity che aiuta gli sviluppatori a creare ambienti virtuali coinvolgenti e interattivi. Queste risorse coprono argomenti come la progettazione del mondo virtuale, la creazione di modelli 3D, la gestione delle animazioni e l'ottimizzazione delle prestazioni.

- Ultra Leap Package che è una collezione di risorse e strumenti forniti da Unity per supportare l'integrazione dell'UltraLeap Motion Controller 2 nelle applicazioni VR e AR. Questo package consente agli sviluppatori di creare esperienze interattive basate sui movimenti delle mani, consentendo agli utenti di manipolare oggetti virtuali con gesti naturali.

- Ready Player Me Package, che permette di integrare e/o sviluppare un avatar tridimensionale personalizzato per le applicazioni VR e AR. Questo package offre strumenti per generare avatar che possono essere basati su foto degli utenti ma anche la creazione di avatar ex-novo.

- Animation Rigging che è invece un set di strumenti forniti per creare e controllare animazioni complesse e realistiche all'interno di progetti Unity. Questo include funzionalità per creare Rig di animazione avanzati, controllare il movimento delle ossa e gestire le transizioni tra animazioni.

Implementazione Battaglia Navale in C con applicazione Client/Server (sistemi operativi)

Il progetto consiste in una versione digitale del gioco della battaglia navale, implementata tramite comunicazione client-server. Il server gestisce le connessioni accettando due client alla volta e avviando un processo separato per ciascuna partita. Questa struttura permette:

- Login simultanei;
- Gestione sicura delle disconnessioni, evitando sovrascritture dei socket;
- Avvio di più partite in parallelo, limitate solo dalle risorse del server.

Fabbrica di Bottiglie automatizzata in Matlab/Simulink/TrueTime (reti di calcolatori)

Il progetto simula uno scenario industriale, che grazie alla logica fuzzy, in seguito alla richiesta di un committente è in grado di stabilire il numero ottimale di bottiglie da produrre, basandosi anche sul costo di produzione in quello specifico momento.

Lo scenario è formato da tre reti:

- La prima ha il compito di gestire la produzione del necessario per l'assemblaggio delle bottiglie (vuote), quali tappi, bottiglie ed etichette.
- La seconda si occupa di riempire ed assemblare le bottiglie piene.
- La terza e ultima rete è formata da un sensore wireless che ha il compito di rilevare quando le bottiglie vuote si trovano al di sotto di un'elettrovalvola, così da attivare quest'ultima.

Le tre reti comunicano tra loro attraverso un gateway che smista le informazioni tra le varie sezioni di produzione, rilevamento/riempimento e assemblaggio.

Pyflix- Simulazione di una piattaforma di streaming(algoritmi e strutture dati)

Il progetto ha come obiettivo quello di creare un'applicazione di gestione di contenuti multimediali, che permette agli utenti di visualizzare e continuare a guardare contenuti, come film e serie TV. Le funzionalità principali includono la gestione degli utenti, la visualizzazione degli elenchi dei contenuti, l'ordinamento alfabetico, la visualizzazione delle classifiche per visualizzazioni e la gestione dei contenuti prossimi in uscita.

Pacman su scheda LCP1768

Questo progetto rappresenta un'implementazione completa del gioco Pacman, eseguito su un microcontrollore LPC1768 basato su processore ARM Cortex-M3. Il gioco ripropone il classico gameplay a labirinto, in cui il giocatore controlla Pacman cercando di evitare — o in alcune fasi inseguire — il fantasma nemico Blinky.

Link https://github.com/GabrieleTrovato01/Pacman_On_LCP1768

Sito Web Personale implementato con Three.js e React

Questo progetto è un'applicazione web 3D interattiva sviluppata con React e Three.js. Offre una visualizzazione tridimensionale di un ufficio, arricchita da animazioni controllate dallo scroll e interazioni dinamiche con l'ambiente.

Link <https://github.com/GabrieleTrovato01/3D-Personal-Website>

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".