



europass

Enrico Catalfamo

Data di nascita: 02/06/1999 | Nazionalità: Italiana | Sesso: Maschile | Numero di telefono:

[REDACTED] (Cellulare) | Indirizzo e-mail: [REDACTED]

Indirizzo: [REDACTED]

● ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2021 – 2023 Messina, Italia

LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA E SCIENZE INFORMATICHE Università degli Studi di Messina

Nel corso di studi sono state acquisite competenze relative principalmente a:

- Machine Learning;
- Embedded Systems;
- Sistemi e algoritmi distribuiti;
- Sicurezza Informatica;
- Digital Signal Processing;
- Robotica.

L'elaborato di tesi tratta la realizzazione e simulazione, mediante i tools della libreria Python Brian2, di una Spiking Neural Network per la risoluzione di un problema di classificazione multi-class single label (cifre scritte a mano, MNIST Dataset). Gli argomenti trattati nello specifico sono i seguenti:

- Struttura e funzionamento dei neuroni biologici;
- Modelli matematici per schematizzare il funzionamento dei neuroni biologici;
- Strutture ricorrenti nelle reti neurali biologiche;
- Codifica delle informazioni nel cervello umano;
- Strumenti per la simulazione di Spiking Neural Networks (Brian2);
- Algoritmi di allenamento brain-inspired per SNNs (Spike-timing dependent plasticity, Remote Supervised Method);
- Allenamento e inferenza con una SNN shallow.

Voto finale 110L | **Livello EQF** Livello 7 EQF |

Tesi Hand-written digits recognition with ReSuMe-trained Spiking Neural Network

2018 – 2021 Messina, Italia

LAUREA TRIENNALE IN INGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA Università degli Studi di Messina

Voto finale 110L | **Livello EQF** Livello 6 EQF |

Tesi Autenticazione e autorizzazione per ArancinoOTA basata su TLS e fingerprint

● ESPERIENZA LAVORATIVA

05/2021 – 09/2021 Messina, Italia

TIROCINANTE PROGRAMMATTORE SMARTME.IO

Principali attività e responsabilità: Elaborazione e implementazione protocollo di sicurezza basato su crittografia asimmetrica per flashing OTA di schede Arancino

Competenze e obiettivi raggiunti: Javascript (basilare), conoscenza basilare di framework JS (Electron, Ionic), Python, OpenSSL, ulteriori conoscenze di sicurezza informatica

● PUBBLICAZIONI

2024

Leveraging Homeostatic Plasticity to Enable Anomaly Detection in Spiking Neural Networks

Il paper introduce una tecnica di apprendimento non supervisionata per Spiking Neural Networks basata su STDP (Spike-timing dependent plasticity) e sul concetto di plasticità omeostatica. Tale tecnica viene impiegata per risolvere un problema di anomaly detection su un vibration dataset pubblico.

Rawan M. A. Nawaiseh, Fabrizio De Vita, Enrico Catalfamo, Dario Bruneo (accepted not yet published)

● **COMPETENZE LINGUISTICHE**

Lingua madre: **ITALIANO**

Altre lingue:

	COMPRESIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
INGLESE	B2	B2	B2	B2	B2

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

● **COMPETENZE DIGITALI**

Linguaggi di Programmazione: C (Avanzato) JavaScript (Base) MATLAB (Base) Python (Intermedio) | Sistemi di gestione di database (DBMS): MySQL (Avanzato) | Crittografia: OpenSSL (Intermedio) | Linguaggi di markup: HTML (Base) | AI Frameworks: Keras-Tensorflow, Scikit-learn, Brian2

● **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".

Messina, 05/06/2024

