



Davide Nadalini

Nazionalità: Italiana ☎ Numero di telefono: (+39) 3534223357

✉ Indirizzo e-mail: dv.nadalini@gmail.com

🌐 LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/davide-nadalini-b7859b1a5>

📍 Abitazione: Via Candia 305, 40014 Crevalcore (BO) (Italia)

ESPERIENZA LAVORATIVA

Studente di Dottorato di Ricerca

Politecnico di Torino, Università di Bologna [01/11/2021 – Attuale]

Città: Bologna

Paese: Italia

Sviluppo e ottimizzazione di metodologie e backend per On-Device Learning su dispositivi multicore RISC-V Parallel Ultra-Low-Power (PULP).

Sviluppatore di software per sistemi integrati

PULP Platform [04/2021 – Attuale]

Città: Bologna

Paese: Italia

Sito web: <https://pulp-platform.org/>

Ricerca e sviluppo di metodologie di On-Device Learning per Microcontrollori basati su PULP.

Assegnista di Ricerca

ARCES - Università di Bologna [01/04/2021 – 31/10/2021]

Città: Bologna

Paese: Italia

Mixed Precision training di modelli di Deep Neural Networks (DNN) per applicazioni mobile. Progettazione e ottimizzazione di kernels computazionali e primitive per DNNs per dispositivi Multicore Ultra-Low-Power (MCU-class) RISC-V e ARM-based.

Montatore di circuiti stampati/montatrice di circuiti stampati

Compressori Service srl [2015]

Città: Crevalcore (BO)

Paese: Italia

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Laurea Magistrale LM - Ingegneria Elettronica

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna [09/2018 – 03/2021]

Voto finale: 110/110

Tesi: Mixed Precision Online Learning on a Parallel Ultra Low Power Platform

Laurea Triennale T - Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna [09/2012 – 07/2018]

Voto finale: 97/110

Tesi: Modulatore Phase-Shifted per Z-Source Full-Bridge Inverters

Diploma di Maturità Classica

IIS Archimede - San Giovanni in Persiceto (BO) [09/2007 – 07/2012]

COMPETENZE PROFESSIONALI

Competenze professionali

Competenze Hardware/Software

- Programmazione HW/SW di Microcontrollori PULP, STM32, Arduino
- Training e Test di Reti Neurali Convoluzionali, Ricorrenti, Spiking (PyTorch)
- Sviluppo e ottimizzazione di librerie di On-Device Learning per Microcontrollori RISC-V
- Linguaggi di Programmazione: C, Python, conoscenza intermedia di Matlab, basi di OOP
- Utilizzo di OS Microsoft e Linux (Ubuntu/Mint)
- Basi di design (LTSpice), prototipazione (millefori) e misura in laboratorio di circuiti discreti e PCB
- Basi di analisi e sintesi di circuiti digitali: Verilog/System Verilog, VHDL (analisi di segnale con Modelsim/Questasim)
- Rudimenti di programmazione di FPGA (Xilinx)

Ricerca e Divulgazione

- Lettura critica e scrittura di articoli scientifici in ambito tecnico
- Sintesi di argomenti complessi e loro presentazione in pubblico

Altre Competenze

- Conoscenza avanzata di Digital Audio Workstation (Cubase, Audacity, VST Plugins)
- Rudimenti di 3D Game Design (Unreal Engine, Unity Engine)

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **italiano**

Altre lingue:

inglese

ASCOLTO C1 LETTURA C1 SCRITTURA C1

PRODUZIONE ORALE C1 INTERAZIONE ORALE C1

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

COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Competenze Organizzative

- Ottime capacità di adattamento, in special modo per l'apprendimento di nuove nozioni.
- Buone competenze di team building, derivanti da esperienze di ricerca, progettuali e musicali.
- Ottime capacità nella fruizione creativa delle informazioni, acquisite in ambito progettuale e compositivo.

COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI

Competenze comunicative e interpersonali

- Efficaci competenze comunicative e di problem solving, acquisite durante esperienze progettuali.
- Ottime competenze relazionali, dovute a plurime esperienze interpersonali bilingue in vari ambiti.
- Distinte competenze di insegnamento, derivanti da varie esperienze di supervisione di studenti, sia in ambito accademico, che come supporto scolastico.

HOBBY E INTERESSI

Hobby e interessi

- Appassionato di musica, chitarrista elettrico dal 2008, formatosi presso la Scuola di Musica G. Perti di Crevalcore. Dal 2010 facente parte di band musicali, con numerose esperienze live e studio. Basi di altri strumenti, quali basso elettrico, canto e liuto rinascimentale.
- Appassionato di board games, role playing games (RPGs), videogames e game design.
- Iscritto alla Scuola di Artigianato Artistico del Centopievese, presso il corso di Liuteria Elettrica.
- Appassionato di storia medievale e contemporanea e di arte visiva di vario genere.
- Appassionato di bicicletta e viaggi sia nazionali che internazionali.

PUBBLICAZIONI

Reduced Precision Floating-Point Optimization for Deep Neural Network On-Device Learning on MicroControllers

[2023]

PULP-TrainLib: Enabling on-device training for RISC-V multi-core MCUs through performance-driven Autotuning

[2022]

A TinyML Platform for On-Device Continual Learning With Quantized Latent Replays

[2021]

DOI: 10.1109/JETCAS.2021.3121554

CONFERENZE E SEMINARI

10 Years of PULP

[USI Lugano, West Campus, Lugano, Svizzera, 05/06/2023 – 06/06/2023]

Link: <https://pulp-platform.org/10years/>

Design Automation Conference (DAC)

[Moscone Center West, San Francisco, California, USA, 10/07/2022 – 14/07/2022]

Link: <https://www.dac.com/>

SAMOS XXII Conference

[Doryssa Seaside Resort, Pythagorion, Samo, Grecia, 03/07/2022 – 07/07/2022]

Link: <https://samos-conference.com/wp/>

VOLONTARIATO

Animatore Estate Ragazzi

[Parrocchia di Crevalcore (BO)]

PATENTE DI GUIDA

Patente di guida: B

Crevalcore (BO), Italia, 07/06/2023



Davide Nadalini