

INFORMAZIONI PERSONALI

Alessandro Fava

[Sesso](#) | [Data di nascita](#) | [Luogo di nascita](#)OCCUPAZIONE PER LA
QUALE SI CONCORRE

Incarico di lavoro autonomo avente oggetto: Studio di fattibilità di ADC per applicazioni di "Neural-Recording" (codice ICE 15/2022, prot. n.1757 del 23/06/22, Rep n.404/2022)

FORMAZIONE

OTT.2020-OTT2023 **Dottorato di Ricerca ICT (Information and Communications Technologies) con curriculum in Electronics Engineering.**
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Il dottorato di ricerca approfondisce il tema della progettazione analogica integrata di dispositivi brain-implanted per applicazioni relative alle Brain-Computer Interface. La tematica di ricerca scaturisce dei vincoli tecnici di progettazione che hanno permesso di approfondire una tecnica switching chiamata "Switched-Resistor" con lo scopo di realizzare in tecnologia integrata resistori di valore elevato. A tale scopo sono stati proposti in questi primi due anni di dottorato, pubblicazioni scientifiche che modellano e implementano e ottimizzano circuiti di neural-recording basati su switched-resistor.

Pubblicazioni scientifiche

- 2022-80 dB tuning range transimpedance amplifier exploiting the Switched-Resistor approach, Francesco Centurelli, Alessandro Fava, Giuseppe Scotti, Alessandro Trifiletti, AEU - International Journal of Electronics and Communications, Volume 149, 2022, 154196
- 2021-A Detailed Model of the Switched-Resistor Technique (01a Articolo in rivista) F. CENTURELLI, A. FAVA, G. SCOTTI, A. TRIFILETTI IEEE Open Journal of Circuits and Systems 2, 497-507
- 2021-Distributed switched-resistor approach for high-Q biquad (01a Articolo in rivista) F. CENTURELLI, A. FAVA, G. SCOTTI, A. TRIFILETTI AEU-International Journal of Electronics and Communications 138, 153894
- 2020 - Low power switched-resistor band-pass filter for neural recording channels in 130nm CMOS (01a Articolo in rivista) F. CENTURELLI, A. FAVA, P. MONSURRO', G. SCOTTI, P. TOMMASINO, A. TRIFILETTI Heliyon 6 (8), e04723
- 2020 - A low-voltage class-AB OTA exploiting adaptive biasing (01a Articolo in rivista) F. CENTURELLI, A. FAVA, M. OLIVIERI, P. TOMMASINO, A. TRIFILETTI AEU-International Journal of Electronics and Communications 122, 153282

SET.2018 -OTT.2020

Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Conseguimento della laurea magistrale con 110/110 e lode in "Neural Recording Channel basato su Switched-Resistor"

Curriculum didattico

- Elettronica Analogica Con Applicazioni 30/30
- Componenti Elettronici Integrati 30/30
- Microonde 28/30
- Teoria Dei Circuiti Elettronici 30 e lode / 30
- Digital Integrated System Architectures 30/30
- Radiofrequency Electronic System 30/30
- Embedded Systems 27/30
- Progetto di Circuiti Integrati 30/30
- Laboratorio Multidisciplinare 30/30
- Componenti E Circuiti Per L'elettronica Di Potenza 30/30
- Optoelectronics 30/30
- Communications Theory and Engineering 27/30
- Discrete Mathematics 30/30

SET.2013-DEC.2017

Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Conseguimento della laurea con sviluppo di tesi, sotto la supervisione del professor Alessandro Galli docente del corso di Campi Elettromagnetici, in "Campi Elettromagnetici prodotti da correnti impresse" con votazione di 106/110

Esami principali del Curriculum didattico

- Elettronica Analogica
- Elettronica Digitale
- Campi Elettromagnetici
- Teoria dei Segnali
- Controlli Automatici

SET.2009-DEC.2013

Diploma di perito tecnico Industriale

Progetti universitari

■ Spettrofotometro

Progetto del sistema e di ogni blocco funzionale a livello di simulatore PSpice

■ Convertitore DC-DC (Sepic)

Progetto del sistema a livello di simulazione

■ Core di un Processore (Pulpino)

Progetto di un simulatore comportamentale scritto in linguaggio C, utilizzando l' ISA (Instruction Set Architecture) RISC-V a 32 bit.

■ Amplificatore a Radiofrequenza

Progetto di un amplificatore distribuito a 16GHz con relativo layout di realizzazione

■ Filtro FIR

Implementazione di un filtro FIR a 8 bit con 10 coefficienti descritto in VHDL per applicazioni Radar.

■ Braccio robotico

Progettazione e implementazione di un braccio robotico che riproduca i movimenti di una mano con collegamento wireless.

■ Sistema di Neural Recording basato su approccio Switched-Resistor (Tesi laurea)

Sistema per l'acquisizione dei segnali neurali (EEG) composto da Front-End e Filtro con approccio innovativo basato su Switched-Resistor. Il progetto è basato su un flusso completo partendo da simulazioni Matlab/Simulink fino al layout dei principali blocchi funzionali.

■ Esperienze di laboratorio a microonde e radiofrequenza

Esperienze varie incentrate su caratterizzazione di componenti a radiofrequenza come filtri, amplificatori, mixer e componenti a microonde come microstrisce, risonatori, cavi coassiali (determinazioni delle interruzioni con misure in TDR) e antenne.

Esperienze e Attività lavorative non professionali

- Attività di divulgazione scientifica su canali digitali
- Lavoro di collaboratore a docenti universitari
- Lavoro di bibliotecario presso il “ Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni”
- Attività di tutoraggio a studenti universitari e liceali

-
- Capacità di sviluppo su ambienti di progettazione elettronica
Candence (Virtuoso) ,Pspice , Matlab/Simulink , LabView (Certificato da NI),PSIM, ModelSim, Vivado
 - Conoscenza di linguaggi di programmazione C, Assembly, VHDL
 - Problem Solving
 - Capacità di utilizzo di strumentazioni professionali di misura nell’ambito elettronico come VNA, Spectrum Analyzer, Oscilloscopio.
 - Abilità teoriche approfondite basate su aspetti puramente fisico-matematici
 - Ottime capacità pratiche acquisite negli anni di studio per il diploma

COMPETENZE

ACQUISITE

LabView Developer



COMPETENZE PERSONALI

LINGUA MADRE Italiano

ALTRE LINGUE

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	ASCOLTO	LETTURA	INTERAZIONE	PRODUZIONE ORALE	
Inglese	B2	B2	B1	B1	B1

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

COMPETENZE COMUNICATIVE

Buone conoscenze comunicative in ambito tecnico-scientifico certificate da idoneità universitaria

COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Ottime competenze sull'organizzazione lavorativa acquisite negli anni durante gruppi di lavoro in ambiente universitario.

COMPETENZE DIGITALI

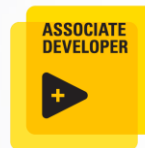
- buona padronanza del pacchetto office , programmi di elaborazione immagini e audio
- Ottima conoscenza dei sistemi operativi basati su windows e linux

Serial Number: 100-317-23200
Issue Date: December 14, 2017
Expiration Date: December 13, 2019

NI CUSTOMER EDUCATION
Certification

Alessandro Fava

Has successfully completed all requirements and is now granted the title of:



**Certified LabVIEW
Associate Developer**
National Instruments



Alex Davern
President and CEO
National Instruments