

Informazioni Personali

Emanuele Viviani

Data di nascita: 10/07/1987

Istruzione e formazione

- 2017 Dottorato di Ricerca in Ingegneria e Architettura, curr. Ingegneria dell'informazione**
Università degli Studi di Trieste, Trieste (Italia)
Argomento di ricerca: "Ricerca multidisciplinare e sviluppo di metodi di misura, dispositivi e strumentazione per reti di sensori capaci d'inferire lo stato di sistemi eterogenei polidispersi"
- 2013 Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni**
Università degli Studi di Trieste, Trieste (Italia)
Tesi: "Sviluppo di una piattaforma versatile per l'analisi dello scattering di sistemi polidispersi"
Voto finale: 110/110 con lode
- 2010 Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica curr. Elettronica Applicata**
Università degli Studi di Trieste, Trieste (Italia)
Tesi: "Progetto di un'architettura versatile per l'elaborazione di segnali audio su FPGA"
Voto finale: 102/110
- 2006 Diploma di Perito Industriale Capotecnico, specializzazione in Elettronica e Telecomunicazioni**
I.T.I. "Alessandro Volta", Trieste
Voto finale : 96/100

Esperienza Professionale

- Febbraio - Settembre 2024 Docente a contratto – Università degli Studi di Trieste**
Insegnante di Misure elettroniche (S.S.D. ING-INF/07) - 2° semestre - nel Corso di studio in Ingegneria Elettronica e Informatica (IS)
- Febbraio - Settembre 2023 Docente a contratto – Università degli Studi di Trieste**
Insegnante di Misure elettroniche (S.S.D. ING-INF/07) - 2° semestre - nel Corso di studio in Ingegneria Elettronica e Informatica (IS)
- Febbraio - Settembre 2022 Docente a contratto – Università degli Studi di Trieste**
Insegnante di Misure elettriche (S.S.D. ING-INF/07) - 2° semestre - nel Corso di studio in Ingegneria industriale (IS)
- Febbraio 2019 - Oggi Socio cofondatore – Amministratore della Easting Electronics srl**
 - Gestione aziendale
 - Responsabile R&D
 - Sviluppatore FW/SW
- Marzo 2017 – Febbraio 2019 Attività R&D finalizzato all'avvio di una Startup**
Collaborazione allo sviluppo di un prodotto innovativo da proporre sul mercato con l'avvio di una startup. Il prodotto consiste in un sistema di condizionamento wireless per sensori a ponte resistivo per la misurazione e il monitoraggio di parametri di funzionamento, come temperatura, pressione, deformazioni meccaniche.
- Luglio – Agosto 2006 Collaudatore di schede per apparati in fibra ottica**
Alcatel Lucent - Trieste
- Luglio 2004 Stage estivi a Bayreuth in Germania come Tecnico dell'assistenza**
Effettuati durante il percorso di studi dell'I.T.I. "A. Volta" con mansioni nell'ambito dell'assistenza e della distribuzione di apparati elettronici di consumo:
 - Nel luglio 2004 presso "Master's Baumann s.r.l." (Pegnitz, Bayreuth - DE)

Altre esperienze di rilievo

- **Assistente presso i laboratori APL dell'Università degli Studi di Trieste (2014-2017)**
Supporto agli studenti dei corsi di misure elettriche ed elettroniche, organizzazione delle attività di laboratorio, relatore in seminari curriculari
- **European Analog Design Contest 2011 - by Texas Instruments**
Partecipazione e vincita di un premio con il progetto "Autotracking Nuts Shooter",
- **Internato Extra-curriculare presso i laboratori APL dell'Università degli Studi di Trieste**
Tre anni (2010-2013) di internato volontario, con il compito di coordinamento delle attività di laboratorio previste dai corsi, supporto agli studenti durante le attività e svolgimento di alcune lezioni frontali in aula.
- **Breve raccolta dei lavori più significativi svolti durante il percorso di studi**
 - Sviluppo di un sistema di acquisizione modulare per analisi vibrazionale
 - Sviluppo di una piattaforma sperimentale per analisi dell'acqua a ultrasuoni con interfaccia LabVIEW
 - Simulazione multifisica (Comsol) di un riscaldatore di una piattaforma multisensoriale a film sottile per gas sensing

Pubblicazioni e attività accademiche

- **Scuole di Eccellenza**
 - *International Ph.D. School "Italo Gorini 2016"*. Gruppo Misure Elettriche ed Eletttroniche. Cagliari, 5-9 Settembre 2016.
 - *International Ph.D. School "Italo Gorini 2015"*. Gruppo Misure Elettriche ed Eletttroniche. Catania, 21-25 Settembre 2015.
 - *"1-st IEEE ITALY SECTION SUMMER SCHOOL 2015"*. IEEE. Perugia, June 21-28, 2015.
 - *International Ph.D. School "Italo Gorini 2014"*. Gruppo Misure Elettriche ed Eletttroniche. Lecce, 1-5 Settembre 2014.
- **Conferenze**
 - XI IEEE Sensors Applications Symposium. Catania, 20-22 Aprile 2016
 - XXXII Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana GMEE, Gruppo Misure Elettriche ed Eletttroniche. Lecco, 10-12 Settembre 2015.
 - XXIX Eurosensors 2015. Freiburg, 6-9 Settembre 2015
 - Second National Conference on Sensors – Presenazione Orale: "Development of a novel light scattering sensor for the analysis of polydisperse systems using image sensors". Roma, 19-21 Febbraio 2014.
 - XXXI Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana GMEE, Gruppo Misure Elettriche ed Eletttroniche. Ancona, 11-13 Settembre 2014.
- **Pubblicazioni**
 - C. Bertoni, P. Naclerio, E. Viviani, S. Dal Zilio, S. Carrato, and A. Fralconi-Morgera, "Nanostructured P3HT as a Promising Sensing Element for Real-Time, Dynamic Detection of Gaseous Acetone," *Sensors*, vol. 19, no. 6, p. 1296, Mar. 2019.
 - E. Viviani, D. Salvalaggio, C. Bertoni, en A. Boscolo, "Milk quality analysis based on a novel ultrasound spectroscopy method", in *SAS 2016 - Sensors Applications Symposium, Proceedings*, 2016.
 - E. Viviani, D. Salvalaggio, A. Boscolo, en C. Bertoni, "Sviluppo di un metodo basato su Random Multi-Sine per l'analisi spettroscopica ad ultrasuoni di sistemi polidispersi", in *Atti del XXXIII Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana GMEE*, 2016.
 - E. Viviani, C. Bertoni, S. Dal Zilio, en A. Fralconi-Morgera, "Low-cost and fast wet-based technique to generate nanostructured organic materials layers and its application to chemiresistive gas sensing devices", *PROCEDIA ENGINEERING*, vol 120, 2015.
 - E. Viviani, F. Armani, A. Boscolo, B. Piuze, en D. Salvalaggio, "An Experimental Platform for the Analysis of Polydisperse Systems Based on Light Scattering and Image Processing", in *Sensors*, vol 319, Springer Verlag, 2015.

- E. Viviani, S. D. Zilio, C. Bertoni, en A. Fraleoni-Morgera, “Nanostructured P3HT layers fabricated by self-assembly as promising gas sensors”, in Ph.D. Research in Microelectronics and Electronics (PRIME), 2015 11th Conference on, 2015.
- E. Viviani, A. Boscolo, D. Salvalaggio, B. Piuze, F. Armani, en C. Bertoni, “La caratterizzazione di sistemi polidispersi mediante spettroscopia acustica: stato dell’arte”, in Gruppo misure elettriche ed elettroniche. Atti del XXXII congresso nazionale dell’Associazione, 2015.
- F. Armani et al., “Development of a Novel Snom Probe for in Liquid Biological Samples”, in Sensors, vol 319, Springer Verlag, 2015.
- A. Boscolo, F. Vatta, F. Armani, E. Viviani, en D. Salvalaggio, “Physical AWGN channel emulator for Bit Error Rate Test of digital baseband communication”, in Industrial Instrumentation and Control Systems, 2013, vol 241-244(2013), bll 2491–2495.
- F. Vatta, A. Boscolo, E. Viviani, en D. Salvalaggio, “Bit Error Rate Tester for a digital baseband communication system using an AWGN channel emulator”, in Proceedings of the 2012 International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks, SOFTCOM ’12, 2012.

➤ Brevetti

- E. Viviani, D. Salvalaggio, A. Boscolo, en C. Bertoni, “Method and device for monitoring polydisperse media”, Publication No. EP3803369A1, 14/04/2021,
<https://worldwide.espacenet.com/patent/search?q=pn%3DEP3803369A1>

Competenze Linguistiche e informatiche

Buona conoscenza della lingua inglese sia scritta che parlata (Livello B2) e conoscenza di base del tedesco (Livello A1). Buona conoscenza dei sistemi operativi Windows e Linux, del pacchetto Office (Word, Excel, PowerPoint, Access) e LibreOffice/OpenOffice. Dimestichezza e flessibilità nell’uso dei software più comuni.

Competenze comunicative, organizzative e gestionali

Durante il mio percorso universitario prima e successivamente come amministratore della Easting Electronics srl, ho sviluppato una buona capacità di esposizione orale, organizzazione del lavoro individuale e di gruppo.

La didattica, la gestione di ragazzi e bambini nonché la loro educazione hanno sempre rappresentato un interesse personale che ho coltivato fin dall’adolescenza tramite la frequentazione di gruppi scout e gruppi parrocchiali all’interno dei quali ho rivestito rispettivamente i ruoli di capo scout ed educatore. Non sono mancate esperienze di volontariato e lezioni private a studenti delle scuole superiori.

Durante il tirocinio presso i laboratori APL e successivamente durante il dottorato di ricerca, ho avuto la possibilità di collaborare in numerosi progetti di ricerca e organizzare l’attività sperimentale degli studenti delle lauree triennali e magistrali.

Competenze tecniche

Il mio percorso universitario prima e la mia esperienza imprenditoriale poi, mi hanno portato a sviluppare una formazione multidisciplinare con una predilezione ad un approccio sistemico ai problemi.

Nello specifico mi sono occupato soprattutto dello sviluppo di strumentazione elettronica e sensori, con un’attenzione particolare agli aspetti metrologici, da utilizzare come interfacce con il mondo fisico. Ho potuto prendere dimestichezza con diversi strumenti, sia di natura tecnico-teorica, che hardware e software, necessari nell’ambito di ricerca, sviluppo e progettazione.

- Analisi e sintesi di circuiti analogici, digitali e mixed-signal, utilizzo di software SPICE per la simulazione di circuiti elettronici (Microcap, Multisim) e disinvoltura nell’utilizzo della strumentazione da laboratorio.
- Sviluppo software (Python, C/C++, ASM, html, javascript, java, php) in ambienti linux/windows e sistemi embedded (microcontrollori PIC, MSP430, STM, ATMEL, ARM). Programmazione in VHDL/Verilog di FPGA. Sviluppo di applicazioni per Android.
- Reti di sensori su protocolli di comunicazione proprietari, ZigBee e Bluetooth.
- Sviluppo di software di acquisizione e processing in ambiente LabView, LabWindow e Matlab utilizzando sia sistemi di acquisizione commerciali che soluzioni custom.
- Sviluppo, progettazione e realizzazione di circuiti stampati con tecnologia fotolitografica e CNC. Competenze in saldatura di precisione di componenti (throw hole, smd).

- Disegno CAD 3D (AutoCAD, Solidworks) e realizzazione di pezzi meccanici con tecnologia Rapid Prototyping (stampa 3D).
- Simulazione multifisica con software FEM (Comsol)

Trieste, 20 Settembre 2024