



## CURRICULUM VITÆ

### INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome e Nome Matteo Pizzotti  
Indirizzo (residenza) Via Bellini 24 – 47853 Coriano (RN)  
Telefono 393-8162273  
Skype matteo.pizzotti  
Fax 0541-1810213  
E-mail matteo.pizzotti@unibo.it  
Nazionalità Italiana  
Data di nascita 26/10/1979

### POSIZIONE RICERCATA

Tecnico di laboratorio, area tecnica, tecnico scientifica ed elaborazione dati in ambito Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione

### ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a) Marzo 2007 - Oggi
- Nome e indirizzo dell'azienda / ente Alma Mater Studiorum - Università di Bologna
- Qualifica ricoperta *Progettista Sistemi Hardware/Software in ambito di ricerca e sviluppo*
- Tipo di rapporto di lavoro Contratto di consulenza libero professionale con ST Microelectronics s.r.l. nell'ambito della convenzione quadro con UNIBO (Arces) (fino a Febbraio 2013)
- Principali mansioni e responsabilità Assegno di ricerca presso l'Università di Bologna Alma Mater (Da Marzo 2013)

Supervisione e sviluppo di sistemi analogici/digitali innovativi in ambito low-power (nano e micro correnti) e acquisizione/elaborazione dei segnali, sia in team che come responsabile tecnico (progettazione dispositivi, integrazione hardware, sviluppo software, simulazione e verifica di laboratorio), con particolare riferimento a circuiti di conversione di potenza e monitoraggio/trasmissione dati per applicazioni IoT.

Progettazione di circuiti integrati e sistemi discreti misti analogico-digitali per convertitori e regolatori di potenza a bassissimo consumo, abbinati a sorgenti elettrochimiche – batterie – e per applicazioni di energy harvesting – solare, piezoelettrico, RF, termoelettrico, etc –.

Progettazione e sviluppo di sistemi integrati e discreti per acquisizione di segnali ambientali – temperatura, pressione, posizionamento e movimento 3D nello spazio –, trasmissione wireless e wired attraverso protocolli commerciali e custom, ed elaborazione/visualizzazione dati attraverso linguaggi di programmazione dedicati, con particolare riferimento a nodi sensori in ambito IoT.

Attività di testing/verifica di laboratorio su schede e circuiti progettati, dalla verifica funzionale alle analisi dettagliate sui consumi, con relativo utilizzo della strumentazione necessaria (oscilloscopi, generatori forme d'onda, tester, saldatura e assemblaggio di piccole schede).

Programmazione C++, C e Assembler di microcontrollori per

- Date (da – a)
  - Nome e indirizzo dell'azienda / ente
  - Qualifica ricoperta
  - Tipo di rapporto di lavoro
  - Principali mansioni e responsabilità
- sistemi embedded e driver per architetture unix e windows per comunicazioni wireless/wired tramite protocolli proprietari e standardizzati. Sviluppo e programmazione di applicazioni in ambiente Java per interfacciamento con schede dedicate, sia per PC (protocollo USB/RS232/RS485) che per Smartphone con piattaforma Android (protocollo NFC/BLE).
- Realizzazione di schematici e layout con programmi CAD specifici per la prototipizzazione di schede PCB, scelta dei componenti e richiesta preventivi di fabbricazione.
- Attività di supporto tecnica a progetti europei, redazione di documenti e deliverables specifici in ambito di ricerca.
- Attività di supporto alla gestione delle risorse informatiche del gruppo di lavoro (installazione/configurazione programmi, licenze, gestione utenti, servizi di rete).

Settembre 2017- Oggi

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

*Tutor didattico*

Contratto di tutorato

Attività di supporto alla didattica del corso di "Elettronica Digitale", ricevimento, esami scritti e orali.

Agosto 2009 – Dicembre 2012

Ubisol s.r.l. – Via dello Stambecco 6/f, 47923 Rimini (RN)

*Amministratore di Sistema e IT*

Attività libero professionale

Progettazione, realizzazione, gestione e sviluppo dell'infrastruttura di rete per la sede aziendale su piattaforma Linux e integrazione con terminali Windows® e Mac®. Creazione di applicativi web e office per il controllo e l'automazione delle procedure aziendali.

Marzo 2005 – Marzo 2006

ST Microelectronics s.r.l. - Via Olivetti 2, 20041 Agrate Briaza (MB)

*Progettista sistemi digitali*

Contratto a progetto (Co.Co.Pro.) a tempo pieno

Programmazione C++ di modelli di simulazione per la valutazione di sistemi digitali complessi.

**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

- Date (da – a)
- Titoli accademici (lauree, specializzazioni, master)
- Corsi di perfezionamento
- Ogni altro evento formativo (frequenze all'estero, corsi, congressi, seminari, ecc. –

**ISTRUZIONE**

Novembre 2015 – Novembre 2018

Dottorato di ricerca in Ingegneria elettronica, telecomunicazioni e tecnologie dell'informazione

conseguita presso: Alma Mater Studiorum – Università di Bologna in data 08/04/2019

*Dissertazione su "Robustness and durability aspects in the design of power management circuits for IoT applications"*

specificare se come  
discente, docente,  
relatore, ecc.)

Maggio 2005

Abilitazione alla professione di Ingegnere (votazione 93/100)

Settembre 1998 – Febbraio 2005

Laurea in Ingegneria Elettronica (V.O.): votazione 93/100

conseguita presso: Politecnico di Milano in data 22/02/2005

*Tesi aziendale (presso STMicroelectronics) nell'ambito della programmazione C++ di modelli di simulazione per la valutazione di sistemi digitali complessi*

Giugno 1998

Diploma di maturità scientifica (votazione 60/60)

#### **CORSI**

- MEMS Technology: a general overview of history, working principles, micro-fabrication techniques, and applications in the sensors and activators field  
Promoter: Fondazione Bruno Kessler – Maggio 2016 (3 Ore)
- Models and Algorithms For Matching and Assignment Problems  
Promoter: UNIBO – Gennaio 2016 (20 ore)
- Modeling of Emerging Technologies for Smart Systems & Five Domain Workshops of the EC road-mapping project NEREID  
Promoter: SINANO / IU.NET – Dicembre 2016 (25 Ore)
- English Scientific Writing and Communication  
Promoter: CLA-UNIBO – Giugno 2016 (24 Ore)
- Student training courses for the acquisition and development of soft skills  
Promoter: UNIBO – 2017 (24 Ore)
- Summer School of Information Engineering: From micro-grid to energy lan to internet of energy  
Prooter: Dep. Of Information Engineering, University of Padova – Settembre 2017 (30 Ore)
- Machine Learning  
Promoter: Stanford University – Dicembre 2017 (30 Ore)
- Semiconductor trip: from a simple idea to a complex manufacturing  
Promoter: STMicroelectronics / Unibo – Giugno 2018 (30 Ore)
- Large Area Flexible Electronics: from device fabrication to modelling  
Promoter: UNIBO – Dicembre 2019 (2 Ore)

#### **CONFERENZE**

- Convegno Società Italiana Elettronica – 2015 (Speaker)
- IEEE International Workshop on Computer-Aided Modeling Analysis and Design of Communication Links and Networks – 2018 (Speaker)
- Convegno Società Italiana Elettronica – 2018 (Speaker)
- IEEE International Conference on Electronics Circuits and Systems – 2019 (Speaker)

#### **CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI**

#### LINGUE STRANIERE

#### **Inglese**

Scritto: Ottima comprensione e buona produzione

Orale: Buona comprensione e media produzione

	<p>Livello indicativo: B2 Valutazione 260/300 al test TOEFL a Settembre 2004</p>
CAPACITÀ E COMPETENZE SOCIALI	<p>Propensione al lavoro in team e alla creazione di un clima di collaborazione all'interno del gruppo di lavoro e tra gruppi diversi.</p>
CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE	<p>Esperienza nel programmare e portare a termine obiettivi in maniera autonoma anche supportando la distribuzione dei compiti nel team.</p>
CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE	<p>Esperienza consolidata nell'area della progettazione/ricerca elettronica sotto vari aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuiti integrati analogici e digitali per la gestione di potenza in ambito low-power per IoT (DC/DC switching, LDO, capacità commutate, energy harvesting MPPT) e sensoristica (Time-To-Digital converters, misure di corrente e tensione).</li> <li>• Sistemi discreti ed integrati per la realizzazione di architetture di sensori con diversi protocolli di comunicazione, implementazione di nodi sensori con programmazione di microcontrollori ST (Ride/IAR), Microchip (MPLab), TI (CCS), e comunicazioni SPI, I<sup>2</sup>C; protocolli wireless RFID, Bluetooth LE, ZigBee, e wired TCP/IP, USB, RS232/485.</li> <li>• Programmazione per applicazioni desktop e/o driver su piattaforme unix e windows (C, C++, Java) per acquisizione, elaborazione e visualizzazione dei segnali.</li> <li>• Uso di strumentazione da laboratorio (Oscilloscopio, generatore forme d'onda, SMU, Multimetri, Logic-Analyzer).</li> <li>• Progettazione di schede di valutazione PCB in ambiente CAD (Kicad, Altium)</li> <li>• Linguaggi di scripting/programmazione per automazione dei processi (Tcl, perl, tcsh, bash, sh, dos)</li> <li>• Installazione, configurazione e gestione dei servizi di rete (DHCP, DNS, NIS, LDAP, SAMBA), sicurezza (firewall, IPTables), virtualizzazione (Vmware, Xen), storage (RAID), licenze (Flexlm).</li> <li>• Flusso di progettazione analogica e digitale in ambiente CAD (Cadence, Mentor e Synopsys). Progettazione schematici, layout, verifiche LVS/DRC, estrazione dei parassiti, simulazioni mixed-mode.</li> </ul> <p>Esperienza di base nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmazione per Android</li> <li>• Insegnamento / didattica.</li> </ul>
CAPACITÀ E COMPETENZE INFORMATICHE	<p>Ottima conoscenza di tutti i sistemi operativi (Linux/Windows/Mac OS/Sun OS), a livello utente e amministratore, e dei relativi pacchetti Office (Microsoft Office/Open Office). Particolare esperienza nella configurazione e installazione dei sistemi Linux (Ubuntu, CentOS) e Windows® (XP/Vista/7/10). Buona conoscenza dei principali strumenti di grafica digitale.</p>
PUBBLICAZIONI E BREVETTI	<p><b>Pizzotti, M.</b>, Tartagni, M., Romani, A., Zappa, R., Corbani, S., Ricotti, G., <i>Implementation of a DC/DC Converter with Stepwise Charge and Improved Battery Lifetime</i> 2019 26th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems (ICECS), 2019, pp. 526-529. doi: 10.1109/ICECS46596.2019.8964983</p> <p><b>Pizzotti, M.</b>, Crescentini, M., Tallarico, A. N., Romani, A., <i>An</i></p>

*Integrated DC/DC Converter with Online Monitoring of Hot-Carrier Degradation* 2019 26th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems (ICECS), Genoa, Italy, 2019, pp. 562-565.  
doi: 10.1109/ICECS46596.2019.8964721

Tamburini, C., **Pizzotti, M.**, Alimenti, F., Virili, M., Dini, M., Crescentini, M., Mezzanotte, P., Roselli, L., Tartagni, M., Romani, A., *A CMOS RF-Powered Tag with Sensing and Localization Capabilities*, in: International Workshop on Computer-Aided Modeling Analysis and Design of Communication Links and Networks, IEEE, 2018  
doi:10.1109/CAMAD.2018.8514974

Perilli, L., **Pizzotti, M.**, Perugini, L., Franchi, E., Canegallo, R., *PV cell characteristic extraction to verify power transfer efficiency in indoor harvesting system*, in: International Workshop on Computer-Aided Modeling Analysis and Design of Communication Links and Networks, IEEE, 2018  
doi: 10.1109/CAMAD.2018.8515002

Fabbri, D., **Pizzotti, M.**, Romani, A., *Micropower Design of an Energy Autonomous RF Tag for UWB Localization Applications*, in: Proc. of 2018 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), IEEE, 2018, pp. 1 – 5, 27-30 May)  
doi:10.1109/ISCAS.2018.8351353

**Pizzotti, M.**, Perilli, L., del Prete, M., Fabbri, D., Canegallo, R., Dini, M., Masotti, D., Costanzo, A., Scarselli, E.F., Romani, A., *A long distance RF-powered sensor node with adaptive power management for IoT applications* (2017) Sensors (Switzerland), 17 (8), art. no. 1732  
doi:10.3390/s17081732

Costanzo, A., Dardari, D., Aleksandravicius, J., Decarli, N., Del Prete, M., Fabbri, D., Fantuzzi, M., Guerra, A., Masotti, D., **Pizzotti, M.**, Romani, A., *Energy Autonomous UWB Localization*, IEEE JOURNAL OF RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION, 2017, 1, pp. 228 - 244  
doi:10.1109/JRFID.2018.2792538

Crescentini, M., Biondi, M., Bennati, M., Alberti, P., Luciani, G., Tamburini, C., **Pizzotti, M.**, Romani, A., Tartagni, M., Bellasi, D., Rossi, D., Benini, L., Marchesi, M., Cristaudo, D., Canegallo, R., *A 2 MS/s 10A Hall Current Sensor SoC with Digital Compressive Sensing Encoder in 0.16  $\mu\text{m}$  BCD*, in: European Solid-State Circuits Conference, ESSCIRC Conference 2016-October, art. no. 7598324, pp. 393-396. 42nd  
doi: 10.1109/ESSCIRC.2016.7598324

Romani, A., Dini, M., Filippi, M., Camarda, A., Crescentini, M., **Pizzotti, M.**, Canegallo, R., Sangiorgi, E., Tartagni, M., *Nano-power ICs for Energy Harvesting Applications in the Internet-of-Things*, in: Proceedings of 47th Annual GE Meeting, 2015, pp. 23 - 24 (atti di: 47th Annual GE Meeting, Siena, 24-26th July 2015) [Contributo in Atti di convegno]

Rossi, D., Mucci, C., **Pizzotti, M.**, Perugini, L., Canegallo, R., Guerrieri, R. *Multicore signal processing platform with heterogeneous configurable hardware accelerators* (2014) IEEE Transactions on Very Large Scale Integration (VLSI) Systems, 22 (9), art. no. 6603356, pp.

1990-2003.  
doi: 10.1109/TVLSI.2013.2280295

Mucci, C., Rossi, D., Campi, F., Ciccarelli, L., **Pizzotti, M.**, Perugini, L., Vanzolini, L., Marco, T.D., Innocenti, M., *The dream digital signal processor: Architecture, programming model and application mapping* (2009) Lecture Notes in Electrical Engineering, 40 LNEE, pp. 49-61.  
doi:10.1007/978-90-481-2427-5\_5

Campi, F., Deledda, A., **Pizzotti, M.**, Ciccarelli, L., Rolandi, P., Mucci, C., Lodi, A., Vitkovski, A., Vanzolini, L. *A dynamically adaptive DSP for heterogeneous reconfigurable platforms* (2007) Proceedings -Design, Automation and Test in Europe, DATE, art. no. 4211764, pp. 9-14.  
doi: 10.1109/DATE.2007.364559

Patent no. US 16/551,984 - AN ELECTRONIC CONVERTER AND METHOD OF OPERATING AN ELECTRONIC CONVERTER - **Matteo Pizzotti**. Michele Dini. Aldo Romani. Rita Zappa. Stefano Corbani. Giulio Ricotti. - U.S.A. 27 August 2019 (submitted)

Patent no. US 7,965,107 – BASE CELL FOR ENGINEERING CHANGE ORDER (ECO) IMPLEMENTATION - Lorenzo Cali, Massimiliano Innocenti, Claudio Mucci, Valentina Nardone, **Matteo Pizzotti**. – U.S.A. 21 June 2011.

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
GENERICHE**

Propensione all'analisi delle problematiche pratiche, alla valutazione delle possibili soluzioni coi relativi rischi e all'individuazione della risposta migliore in base alle specifiche richieste.  
Abilità nelle aree di lavoro interdisciplinari e facilità a lavorare in gruppo.

**PATENTI**

Patente categoria B e auto propria.

**ULTERIORI INFORMAZIONI**

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Rimini dal 2007.  
Mi interesso di musica, cinema, letteratura e teatro. Ho una naturale propensione per i lavori manuali e il giardinaggio. Amo gli animali.  
Per ulteriori curiosità sulla mia professionalità è possibile visitare il profilo pubblico: <http://it.linkedin.com/in/matteopizzotti>

AUTORIZZO IL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI AI SENSI DELLA LEGGE 675/96.

9 FEBBRAIO 2020

MATTEO PIZZOTTI

