

INFORMAZIONI PERSONALI

Alessio Mondini

ESPERIENZA LAVORATIVA

Agosto 2017 – Oggi

Senior Technician

IIT@SSSA – CMBR Center for Micro-BioRobotic– Viale Rinaldo Piaggio 34 – 56025 Pontedera (PI)

- Progettazione, sviluppo e controllo di soft robot e robot bioispirati.
- Progettazione e sviluppo di sistemi di controllo e di acquisizione dati per esoscheletri soft.
- Progettazione e sviluppo di sistemi basati su microcontrollori.
- Progettazione e sviluppo di setup sperimentali multiuso per l'acquisizione dei dati.

Settore Ricerca

Agosto 2014 – Luglio 2017

Technologist

IIT@SSSA – CMBR Center for Micro-BioRobotic– Viale Rinaldo Piaggio 34 – 56025 Pontedera (PI)

- Sviluppo di sensori, sistemi di controllo e acquisizione dati per sonde robotiche ispirate alle radici delle piante (progetto PLANTOID).
- Progettazione e sviluppo di sistemi basati su microcontrollori.
- Progettazione e sviluppo di setup sperimentali multiuso per l'acquisizione dei dati.

Settore Ricerca

Febbraio 2013 – Luglio 2014

Fellow

IIT@SSSA – CMBR Center for Micro-BioRobotic– Viale Rinaldo Piaggio 34 – 56025 Pontedera (PI)

- Studio e sviluppo di soluzioni per il controllo elettronico di sistemi di energy harvesting integrati nella calzature nell'ambito del progetto industriale "Smart Power Soles: Rubber Outsoles for Energy Harvesting"
- Progettazione e sviluppo di sistemi di comunicazione e sistemi di acquisizione dati integrati con il modulo di energy harvesting in suole di scarpe.
- Progettazione e sviluppo di configurazioni sperimentali per il condizionamento e l'acquisizione di sensori tattili capacitivi.
- Progettazione e sviluppo di setup sperimentali multiuso per l'acquisizione dei dati.

Settore Ricerca

Agosto 2007 - Febbraio 2013

Direttore Tecnico / Socio

ForSense Technology srl – Viale Rinaldo Piaggio 32 – 56025 Pontedera (PI)

- Responsabile tecnico del progetto industriale Mimerica: responsabile dello sviluppo e della realizzazione di un sistema di monitoraggio wireless indossabile per parametri biomedici per applicazioni cliniche.
- Preindustrializzazione di uno smart tag per il monitoraggio e il monitoraggio in applicazioni logistiche legate al cibo lungo la filiera, sulla base di un primo prototipo sviluppato nei laboratori della CRIM Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa.
- Responsabile tecnico del progetto industriale Geoalert: responsabile dello sviluppo di interfacce intelligenti per l'integrazione dei sensori nei sistemi wireless per il monitoraggio remoto delle frane.
- Responsabile tecnico per lo sviluppo della versione pre-commerciale di un data logger per campagne anemometriche. Il lavoro ha incluso la progettazione della parte elettronica, lo sviluppo del firmware di gestione, lo sviluppo dell'interfaccia software per il test e la calibrazione.

Settore Spin -off della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa. La missione di ForSense Technology è sviluppare soluzioni innovative per il mercato della tecnologia nei settori ambientale, alimentare e biomedico.

Luglio 2004 - Dicembre 2009

Research Assistant

Giugno 2010 - Novembre 2010

Scuola Superiore Sant'Anna – Polo Sant'Anna Valdera – Laboratorio CRIM – Viale Rinaldo Piaggio 34 – 56025 Pontedera (PI)

- Studio e sviluppo di protocolli di comunicazione per l'integrazione di sensori intelligenti in Wireless Sensor Network;
- Studio e sviluppo di piattaforme bio-robotiche e bio-ispirate;
- Studio e sviluppo di reti di monitoraggio ambientale;
- Studio e sviluppo di attuatori innovativi basati sul principio osmotico;
- Studio e sviluppo di tecnologie per la fabbricazione di circuiti flessibili su kapton e integrazione di componenti;
- Studio e sviluppo di sensori a mercurio a film sottile;
- Altre attività comprendono: progettazione di schede elettroniche, programmazione di microcontrollori, sviluppo di sistemi di controllo a basso livello di sistemi robotici.
- Partecipazione alla scrittura e all'attività su diversi progetti di ricerca europei e italiani, tra cui:
 - GoodFood (EU Project): sviluppo di micro-tecnologie per il controllo degli alimenti lungo la catena alimentare basate su smart tag e implementazione di sistemi per l'interfacciamento di sensori con Wireless Sensor Network;
 - Emecap (progetto UE): realizzazione di sensori di mercurio e sistemi di registrazione dati per il monitoraggio ambientale;
 - DustBot (progetto UE): sviluppo delle stazioni di monitoraggio degli inquinanti atmosferici integrati in un robot per la raccolta dei rifiuti;
 - Progetto Filiera Idrogeno (Progetto regionale): sviluppo di sistemi di sicurezza contro le perdite di idrogeno.
 - "Cassonetto Intelligente": sensorizzazione di un cassonetto e trasmissione remota dei dati;
 - HydroNet (EU Project): progettazione e realizzazione di una piattaforma robotizzata e integrazione di sensori ambientali per il monitoraggio della qualità dell'acqua;
 - SeedBot (progetto ESA): progettazione e realizzazione di un robot ispirato alle radici delle piante.
 - "Luce in Vigna" (progetto industriale): progettazione e sviluppo di un data logger per l'acquisizione e la trasmissione di dati relativi alla radiazione luminosa in un vigneto.

Settore Ricerca

Gennaio 2003 - Gennaio 2004

Stage

EnelGreenPower - Larderello (PI)

- Sviluppo di hardware e software per sistemi di acquisizione dati per sonde elettriche utilizzate in pozzi geotermici.

Settore Produzione di energia da pozzi geotermici.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Gennaio 2006 - Maggio 2009

Ph.D. in Microsystem Engineering

Università di Roma Tor Vergata, Italia

Titolo: "Plantoid: Plant inspired robot for subsoil exploration and environmental monitoring."

- Studio, progettazione e sviluppo di una radice robotica;
- Studio e test di un attuatore elettrosmotico innovativo;
- Integrazione sensori, acquisizione e elaborazione dati
- Progettazione e sviluppo di hardware, firmware e software per il controllo di sistemi robotici;

Novembre 1995 – Luglio 2002

Laurea in Ingegneria Elettronica (108/110)

Università di Pisa, Italia

Titolo: "Progetto di una nuova classe di amplificatori operazionali CMOS con stadio di ingresso e uscita in classe AB."

- Progettazione elettronica digitale e analogica;
- microelettronica;
- Informatica;
- Tecnologie e materiali per l'elettronica;

Settembre 1990 – Luglio 1995

Diploma in Telecommunications (60/60)

Istituto Tecnico Industriale – Leonardo da Vinci di Pisa, Italia

- Matematica, italiano, inglese, elettronica, telecomunicazioni, informatica

ABILITÀ PERSONALI**Madrelingua** Italiano**Altre Lingue** Inglese (B2)**Abilità comunicative** Abilità comunicative acquisite attraverso la mia esperienza in team multidisciplinari.**Abilità relative al lavoro**

- Ottima conoscenza dei programmi per la progettazione di circuiti elettronici.
- Vasta esperienza nell'uso di piattaforme basate su microcontrollori e dispositivi logici programmabili (Microchip, Cypress, ...), sviluppo e debug del firmware.
- Vasta conoscenza ed esperienza nell'uso di semiconduttori e circuiti integrati dei maggiori produttori internazionali (TI, Maxim, Linear, NXP, Fairchild, STM, ...).
- Esperienza approfondita nell'uso della strumentazione per la misura, l'acquisizione del segnale e il debugging di schede elettroniche (multimetri, oscilloscopi, analizzatori logici, ecc.).
- Vasta esperienza nell'uso di attrezzature per microfabbricazione e deposizione di film sottili (spinner, attrezzature per fotolitografia, sputtering, ecc.).
- Conoscenza approfondita dei principali problemi dell'elettronica analogica e digitale.
- Buona esperienza nella fabbricazione e caratterizzazione di sensori.
- Vasta esperienza nella progettazione e nello sviluppo di sistemi di microcontrollori.

Abilità informatiche

- Conoscenza approfondita di :
- Windows 7, Windows 10;
 - Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint;
 - Outlook, Thunderbird;
 - Microsoft Explorer, Chrome, Firefox;
 - Eagle, Orcad-Cadence, Spice;
 - Fireworks, Dreamweaver, filezilla;
- Linguaggi di sviluppo :
- Assembler, C/C++
 - html, php, javascript
 - visual studio .NET

Alessio Mondini

