

INFORMAZIONI PERSONALI

Luca Fachechi



Sesso M | Data di nascita 15/08/1970 | Nazionalità Italiana

ESPERIENZA
PROFESSIONALEdal 10/04/2017
a oggi**Ricercatore e Progettista HW/SW**

Aspek s.r.l. – via della chimica 77, Potenza

Attualmente mi occupo prevalentemente di progettazione hardware e software di:

- reti di sensori wireless per il monitoraggio ambientale (parametri chimico-fisici)
- centraline di monitoraggio remoto di fenomeni franosi
- dispositivi NFC per transazioni sicure

Collaboratore esterno presso il CNR di Potenza (IMAA)

Attualmente la mia collaborazione è orientata a:

- sviluppo di software di elaborazione automatica di dati meteorologici

dal 01/10/2015
al 12/07/2016**Docente di Elettronica ed Elettrotecnica**

Istituto Tecnico Trasporti e Logistica – Maratea (Pz)

dal 09/01/2016
al 12/07/2016**Docente di Matematica e Fisica**

Liceo Classico e Liceo Scienze Umane – Senise (Pz)

dal 08/03/2007
al 31/12/2016**Responsabile Scientifico e Progettista HW/SW**

MensTecnica srl – società di ricerca e sviluppo, progettazione e produzione di dispositivi elettronici – di cui sono stato socio fondatore

In qualità di progettista hardware e software mi sono occupato prevalentemente di:

- reti di sensori wireless ZigBee per la domotica e sensori BLE;
- progettazione di sistemi di monitoraggio di parametri fisici e chimici;
- progettazione di sistemi di tracciabilità e trasmissione dati su rete mobile;
- sviluppo di moduli biometrici (hardware e software);
- implementazione di sistemi di crittografia e di autenticazione (hardware e software);
- disegno di piattaforme hardware basate su microcontrollori e DSP;
- sviluppo di firmware altamente ottimizzato (C, C++, Asm);
- disegno di sistemi a bassissimo consumo di energia;
- modellazione CAD 3D per la prototipazione rapida;
- ingegnerizzazione ed ottimizzazione dei prototipi per la produzioni in serie;
- sviluppo software multipiattaforma sotto Windows, Linux e MacOS;
- procedure di certificazione CE e FCC.

In qualità di responsabile scientifico mi sono occupato prevalentemente di:

- organizzazione del lavoro di progettazione elettronica e meccanica;
- gestione delle risorse tecniche (macchine e strumentazione);
- pianificazione della produzione e gestione degli approvvigionamenti;
- rapporti con i clienti e con i partner di progetto (enti di ricerca ed aziende);
- preparazione di progetti cooperativi di ricerca.

dal 30/12/2002
al 08/03/2007

Responsabile Settore Elettronica e Progettista HW/SW

Technobiochip S.C.a. R.L (società di ricerca industriale avanzata per la biosensoristica)

In qualità di progettista Hardware e Software mi sono occupato prevalentemente di:

- progettazione di elettronica analogica e digitale di condizionamento, lettura ed elaborazione dei segnali per biosensori di tipo nanogravimetrico, resistivo, capacitivo, elettrochimico;
- sviluppo di oscillatori ad alta frequenza per QCM (Quartz Crystal Microbalance) in aria ed in liquido, utilizzati per misure di interazione antigene-anticorpo o per misure di ibridazione del DNA;
- sviluppo di un sensore capacitivo per misure di ibridazione del DNA;
- sviluppo di sensori altamente innovativi (nanopori) per la determinazione della sequenza nucleotidica di filamenti di DNA;
- progettazione di sistemi microfluidici per sistemi on-chip;
- progettazione di sistemi olfattivi artificiali (nasi elettronici);
- sviluppo di software per il controllo degli strumenti;
- sviluppo di software per visualizzazione, feature extraction e prima analisi dei dati.

In qualità di responsabile del Settore Elettronica mi sono occupato prevalentemente di:

- pianificazione del lavoro di progettazione elettronica e meccanica;
- coordinamento con i diversi settori aziendali (Elettronica, Chimica, Biologia);
- gestione delle risorse umane; attività di formazione tecnica del personale;
- gestione delle risorse tecniche (ricerca dei fornitori, acquisto di strumentazione);
- pianificazione della produzione interna e gestione degli approvvigionamenti;
- gestione della produzione affidata ad aziende esterne;
- rapporti con i clienti e con i partner di progetto (università ed aziende);

Ho svolto inoltre le seguenti attività di ricerca:

- preparazione di progetti cooperativi di ricerca (parte tecnico/scientifica) per progetti di ricerca italiani ed europei (PNR, FIRB, FIT); ricerca di partner di progetto;
- partecipazione a meeting e congressi nazionali ed internazionali;
- responsabile scientifico per la parte di ricerca aziendale per progetti di ricerca cooperativi nazionali (PNR, FIRB, FISR, FIT) ed europei (Quinto e Sesto Programma Quadro), nell'ambito della biosensoristica.

dal 06/01/2001
al 31/12/2002

Ingegnere di Prodotto

STMicroelectronics - Gruppo Test e Caratterizzazione Memorie Flash

In qualità di ingegnere di prodotto ho svolto le seguenti attività:

- programmazione di macchine di test per memorie flash; validazione delle modifiche progettuali alle memorie flash; ricerca dei malfunzionamenti delle memorie nelle diverse condizioni operative;
- analisi delle applicazioni dei clienti volta a determinare la fonte e le circostanze di malfunzionamenti; risposta ai quesiti tecnici dei clienti.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

27/07/2000

Laurea in Fisica

Università degli Studi di Lecce (votazione 110/110 e lode) con la tesi
 "Laser Trimming di Film di Solfuro di Samario" (indirizzo Elettronica
 Quantistica).

Con esami di elettronica.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B1	B2	B1	B1	B2
Francese	B1	B2	B1	B1	A2

Competenze comunicative

- Buona attitudine a lavorare in gruppo e buone competenze comunicative acquisite durante la partecipazione a meeting di lavoro multidisciplinari nel corso di progetti di ricerca finanziati italiani (PNR, FIRB, FISIR, FIT) ed europei (Quinto e Sesto Programma Quadro).
- Capacità di relazionarsi con fornitori italiani e stranieri acquisita durante attività di acquisto di strumentazione ed di approvvigionamento di componenti e materiali.
- Capacità di relazionarsi con clienti per l'acquisizione di commesse e per l'erogazione di consulenza tecnica.

Competenze organizzative e gestionali

- Responsabile di team di lavoro composto da 6 persone tra ingegneri elettronici e tecnici.
- Capacità di attrezzare e gestire un laboratorio di elettronica in tutte le sue funzioni (acquistare strumentazione e materiali, svolgere misure, gestire manutenzione e sicurezza).
- Pianificazione e organizzazione della produzione di schede e dispositivi elettronici nel corso di tutte le varie fasi (definizione delle specifiche, analisi di fattibilità, stima dei costi, progettazione, prototipazione, test e misure, industrializzazione, certificazione, documentazione tecnica e manualistica).
- Spiccata abilità nella risoluzione dei problemi (problem solving).

Competenze informatiche

- Ottima conoscenza di linguaggi di programmazione C, C++, Assembler.
- Librerie di componenti multipiattaforma (wxWidget) sotto Windows, Linux, MacOSX.
- Buona conoscenza di strumenti di sviluppo (Atmel Studio, VisualDSP++, Visual C++, MCUXpresso).
- Buona conoscenza di strumenti di progettazione (EaglePCB, CoCreate Modeling).
- Conoscenza di strumenti di elaborazione e simulazione (Matlab, R, B2 Spice e similari).
- Esperienza di amministrazione di sistemi windows e piccole reti aziendali e gestione della sicurezza.
- Buona conoscenza dei più comuni programmi di produttività.

Altre competenze

- Teoria e funzionamento dei Laser e loro applicazioni acquisita durante il corso di studi.
- Conoscenza dell'ottica e degli strumenti ottici acquisita nel corso degli studi e per interesse personale : fotografia, astronomia visuale ed astrofotografia.

Patente di guida

- Patente di guida categoria B

ULTERIORI INFORMAZIONI

- Brevetti**
- “Portable and independent system for storage and display of password and pin”
Application No./Patent No. 08006930.5 – 2211
- Pubblicazioni**
- Biscione M., Danese M., Masini N., Fachechi L., Bellusci D., Lorenzetti W. (2014) Artworks in high-risk context: integrated and low cost approach to theft and dispersion protection. *Technology and Cultural Heritage*.
 - Pighini M., Falcone G., Fachechi L. Simone M.R., Di Natale C., Sunna S. (2004) A new application of capacitive sensors for the nucleic acids revelation. *Sensors & Actuators B*. 103/1-2 pp.325-330.
 - A.Scarpa, C.Deidda, D. Del Turco, L.Fachechi, S. Bernardi, S.Mazzola (2005) Polypyrro-derivates nano-gravimetric sensors for electronic nose application to essential oils discrimination. *Italian Conference on Sensors and Microsystems*, AISEM. Florence (Italy) 15-17 February.
 - A.Scarpa, D.Del Turco, L.Fachechi, (2004) Me-porphyrins Application, for nano-gravimetric sensors development, for air quality determination in the environment with crude oil distillation derivatives, .ICPP. 3th International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines New Orleans Louisiana, 11-16, July 2004
 - A.Scarpa, D.Del Turco, L.Fachechi, (2004) Me-porphyrins application, for nano-gravimetric sensors development, in Coffee Quality Control, ICPP. 3th International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines. New Orleans Louisiana, 11-16, July 2004.
- Seminari**
- “Introduction on sensors and characteristic parameters” nel corso dello stage formativo nell’ambito del progetto di formazione della regione Toscana per gli studenti del corso di biotecnologie agroalimentari e agroindustriali dell’università di Pisa. Portoferraio (Li) 13-14 April 2005
 - “Ipotesi di utilizzo del naso elettronico per la tracciabilità degli alimenti” nel corso del convegno Sistemi diagnostici avanzati per la rintracciabilità nelle filiere produttive agroalimentari RICH-MACH - Fiera di Milano – 7 ottobre 2005
- Progetti**
- I-Memo: Portable and independent system for storage and display of password and pin”.
TRACBC: “Sensoristica e Location Based Services per la tracciabilità dei Beni Culturali mobili”.
 - NANOMED: progetto FIRB per l’applicazione delle nanotecnologie per lo sviluppo di un innovativo sensore a DNA per applicazioni di genomica, post-genomica e biomedicina, in collaborazione con Università di Genova, Università di Urbino, Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro;
 - PISARRO: Piezoelectric Sensing Arrays for biomoleculaR inteRactiOns and gas-monitoring progetto per lo sviluppo di un array miniaturizzato di sensori piezoelettrici per monitoraggio di gas e interazioni biomolecolari, in collaborazione con Siemens (Germania), VTT (Finlandia), Crainfield University (Inghilterra);
 - ESA-MAP:- progetto finanziato dall’Agenzia Spaziale Europea per lo sviluppo di un sistema di biofiltri e controllo dell’aria per applicazioni aerospaziali, in collaborazione con Bioclear Environmental Biotechnology (Olanda), Università di Roma Tor Vergata;
 - FIRST Microsistemi: progetto FISR finalizzato allo sviluppo ed integrazione di diverse tecnologie di naso elettronico per applicazioni agroalimentari, in collaborazione con CNR di Lecce, CNR di Roma;
 - NOSEY: New detection system for latent moulds on corks used in wine bottling.

Autorizzo a trattare i miei dati personali in forma strettamente confidenziale e nel rispetto del D. Lgs 196/2003.

Dr. Luca Fachechi

