

# Curriculum Vitae - Gian Luca Mariotti

## Progettista elettronico Senior

### **PROFILO**

---

Ho un'esperienza lavorativa pluriennale nella progettazione, sviluppo e manutenzione di elettronica digitale e analogica.

Mi sono occupato di tutti gli aspetti del processo di sviluppo HW e FW, dall'analisi delle specifiche di sistema all'assistenza clienti del prodotto finito, dall'inserimento dello schema elettrico alla gestione di progetti.

Principale componentistica utilizzata: CPUs, Microcontrollori PIC16,18,24 Arm Cortex Mx, ATMega  
Interfacce di comunicazione, PLDs, display STN/TFT/segmenti, RFID, Power supply, UPS, Lighting.

Ho esperienza di sviluppo FW su microcontrollori.

Sono fortemente orientato ai compiti e alla loro realizzazione, ad ottenere risultati concreti, evidenti e misurabili. Sono metodico ed organizzato, con una spiccata attitudine al problem solving.

### **Studi:**

---

- Perito elettronico industriale (ITIS L.Cobianchi di Verbania)
  - Progettista sistemi a microprocessore (Post diploma presso ITIS L.Cobianchi di Verbania)
  - Decine di seminari per la formazione continua
-

## ESPERIENZE PROFESSIONALI

---

2010 – oggi Libero professionista

Gravellona Toce (Verbania)

### **Progettista elettronico**

Progettazione hardware / FW, test prototipi, risoluzione problemi EMC, manutenzione schede per vari clienti:

- Sviluppo sistema di monitoraggio ambientale energeticamente autonomo (fonte energetica solare ed eolico) collegato in wireless e dotato delle principali interfacce di comunicazione per strumentazione.
- Lampada a leds con batteria Li-Ion con ricarica a induzione o USB
- Sviluppo LCD per ascensoristica con interfaccia parallela o seriale CAN Open Lift
- Sviluppo pulsantiera a led multicolor
- Sviluppo sensore infrarosso low power
- Sviluppo HW e omologazione EMC per scheda con encoder ottico per controllo pala eolica
- Risoluzione di problemi audio (eco e rumore di fondo) su modulo GMS Telit per scheda telecontrollo ascensore.
- Risoluzione problemi EMS per scheda controllo accessi.
- Studio di fattibilità per tasti capacitivi (CAP Sense ) in ambito ascensoristico.
- Prototipazione schede controllo accessi basate su bus di comunicazione LONWorks per omologazione a norme UL
- Manutenzione e gestione di fine vita di 20 schede sviluppate in passato
- Sostituzione di componentistica obsoleta su scheda di telecontrollo GSM
- Studio di fattibilità per progetto elettromedicale (analizzatore di ossigeno nel sangue) per la parte HW e meccanica.

1996 – 2009 Honeywell SpA

Cassano Magnago (VA)

### **Senior Hardware Designer**

Progettazione hardware, test prototipi, validazione schede in ambito controllo accessi, rilevazione presenze, automazione industriale:

Responsabile (dal 2004) per il progetto, lo sviluppo e l'ingegnerizzazione di schede elettroniche, in accordo con le tempistiche di consegna e l'effort dichiarato.

Pianificazione attività, stima costi, effort e rischi, gestione degli imprevisti, gestione del tempo e delle priorità, Collaborazione con altre funzioni aziendali, relazioni con fornitori di componentistica elettronica e prodotti OEM.

Definizione delle specifiche, analisi delle architetture, comparazione e scelta della componentistica, scrittura e rilascio delle specifiche di scheda, schema elettrico, design for manufacturer, design for testability, analisi termica, supporto al layout, supporto alla fabbrica, definizione delle specifiche di test, debug e test dei prototipi, supporto all'integrazione HW e SW, manutenzione del prodotto in campo, assistenza cliente, proposte per riduzione costi, acquisto ed utilizzo di strumentazione per uso laboratorio.

Principali realizzazioni:

- Lettore Badge RFID per controllo accessi dotato di:
  - Microprocessore Freescale ARM9 IMX.27
  - Display TFT ¼ VGA 18bit RGB
  - RFID Multi-tecnologia (13,56Mhz Mifare / 125Khz HID)
  - Valutazione tastiera capacitiva (Capsense cypress)
  - Valutazione touch-screen resistivo / capacitivo
  - Alimentazione PoE (Power over Ethernet)
  - Interfaccia Ethernet 10/100 BT
  - Interfaccia RS485
- Server per sistema di controllo accessi dotato di:
  - Microprocessore 32 bit Motorola Cold Fire MCF5471
  - Interfaccia Ethernet 10/100 BT
  - Memoria Flash NOR 64Mbytes
  - Memorie DDR SDRAM 128 MBytes
  - Alimentazione UPS con batteria al piombo
  - Interfaccia al bus di campo LONworks
  - Omologazione CE / EN60950, EN50130-4, 50130-5 Environment, EN55022-B, EN61000-3-2/3
  - Omologazione FCC / UL
  - Rispetto direttiva RoHS / Weee
- Vari prodotti per il controllo accessi dotati di:
  - Microcontrollore 8 bit Echelon Neuron Chip con bus di campo LONWorks
  - Programmazione in "C" (Neuron C)
  - Display alfanumerico 16x2 retroilluminato Led / EL
  - Attuatori per elettroserrature a relè o Power MosFET
  - Lettori di badge magnetici o RFID in tecnologie 13,56Mhz / 125Khz
  - Tastiere 4x4 con trattamento per uso intensivo
  - Omologazione CE / EN60950, EN50130-4, 50130-5 Environment, EN55022-B, EN61000-3-2/3
  - Omologazione FCC / UL
  - Rispetto direttiva RoHS / Weee
- Alimentatori UPS con batteria al piombo da 10 e 50 W controllati da microcontrollore Echelon e connessi in rete LONWorks
  - Omologazione CE / EN60950, EN50130-4, 50130-5 Environment, EN55022-B, EN61000-3-2/3
  - Omologazione FCC / UL
  - Rispetto direttiva RoHS / Weee
- Terminale di rilevazione presenza dotato di:
  - Microcontrollore 16 bit Motorola 68EN302
  - Memoria Flash e RAM statica

- Display LCD grafico 240x128 con controller T6963C
  - Alimentatore UPS
  - Varie schede modulari per lettori di Badge magnetici e RFID
  - Omologazione CE / EN60950, EN50130-4, EN55022-B, EN61000-3-2/3
  - Omologazione FCC / UL
  - Rispetto direttiva RoHS / Weee
- Centrale antincendio basata su:
    - Microcontrollore 16 bit Motorola 68EN302
    - Memoria Flash e RAM statica
    - Alimentatore UPS
    - Interfaccia di campo Lonworks
    - Omologazione CE / EN60950, EN50130-4, EN55022-B, EN61000-3-2/3
    - Omologazione FCC / UL
    - Rispetto direttiva RoHS / Weee
- Altri progetti di modifica schede per rispetto normative EMI/EMC e riduzione costi.
  - Interventi in campo per risoluzione problemi.
  - Esperienza in attivazione di impianti pilota.
  - Utilizzo di strumenti 6sigma FMEA per riduzione rischi di progetto
  - Studio di fattibilità di terminale Wireless Cypress 2.4Ghz CyFi

1990 – 1996 Olivetti (Tecnosafe)

Verbania

### **Junior Hardware / Firmware Designer**

Progettazione hardware, test prototipi, realizzazione sistemi di test funzionali, test schede in ambito sistemi di sicurezza bancaria con microprocessore Zilog Z80 e interfaccia di comunicazione campo RS422/485.

Breve esperienza sviluppo master PCB.

### **LINGUE**

---

- Italiano: Madre lingua
- English: Intermedio

## **TECHNICAL SKILLS**

- progettazione hardware di schede ed apparati
- linguaggio di programmazione "C"
- linguaggio di programmazione "Neuron C"
- processo di sviluppo e maintenance HW
- qualità e affidabilità di prodotto
- definizione dei requirements
- analisi e definizione delle architetture
- scelta dei componenti
- stima costi
- stima effort
- pianificazione
- gestione fornitori di componenti elettronici e fornitori di prodotti OEM
- documentazione tecnica
  - schematic entry
  - design for testability
  - design for manufacturer
  - thermal design
  - layout support
  - factory support
- strumentazione di laboratorio acquisto ed utilizzo
- test prototipi
- modifiche filate prototipi
- integrazione HW e SW
- test di fabbrica
- customer support
- root cause fault analysis / problem solving
- analisi per riduzione costi
- project management

### **Strumenti:**

- CAE Orcad capture (Schematic entry)
- CAM350 (controllo gerber)
- TINA (simulatore circuitale analogico)
- Autocad LT
- Oscilloscopio
- Analizzatore di spettro (Misure EMI)
- Sistemi di test per la suscettibilità elettromagnetica (EMS)
- Sistemi di sviluppo Neuron Chip Echelon / PSoC / PIC
- Microsoft office (Word, excel, outlook)
- Strumenti relativi al metodo Six Sigma (FMEA) – Green belt