



## Luca Benincasa

Responsabile R&D Software

*✉* luca.benincasa@alkel.com  
*✉* +39 347 1203411  
*✉* Italiana  
*✉* Europe/Rome  
*✉* LinkedIn  
*✉* GitHub  
*✉* Beni  
*✉* 6 Titoli Costruttori F1  
*✉* PDF

### LINGUE

Italiano (nativo)  
 Inglese (professionale)  
 Francese (scolastico)

### INTERESSI

Software  
 Automobilismo  
 Formula1  
 Motociclismo  
 Viaggi

## PROFILO

Esperienza ventennale nella progettazione software di sistemi embedded *mission critical* nel settore delle vetture da competizione (Ferrari F1) e nella progettazione, architettura e sviluppo di sistemi elettronici ed informatici.

Attualmente responsabile della ricerca e sviluppo software presso il reparto Elettronica della Gestione Sportiva Ferrari F1, a capo di un team di 15 persone che:

- sviluppa software embedded per centraline elettroniche custom (F1)
- sviluppa software (UI desktop) per la gestione dei parametri di calibrazione delle centraline elettroniche in vettura (F1)
- sviluppa software (UI desktop) per l'interfacciamento con le centraline elettroniche in vettura (F1)
- sviluppa servizi di rete per l'infrastruttura aziendale (es. api, metriche, logs, eventi, dati, etc.)

Ultimi progetti rilevanti:

- progettazione e sviluppo di una centralina DCDC per la conversione dell'alta tensione (800V) in bassa tensione (48V, 14V) per alimentare le utenze presenti nella vettura di F1 (centraline, attuatori, etc.)
- progettazione e sviluppo di una centralina FDL (Fast Data Logger) per l'acquisizione di segnali analogici ad alta frequenza (200 KHz)
- progettazione e sviluppo di una centralina per l'acquisizione da telecamera termica (monitoraggio della temperatura di alcuni componenti in vettura F1)
- progettazione e realizzazione di un datacenter (60 nodi, 12 NAS, HA) per la raccolta di metriche / logs / tracing provenienti da applicazioni e/o centraline, per lo sviluppo software (compilazione, CI/CD, etc.) e per servizi docker containerizzati su base Linux
- progettazione e sviluppo di un sistema di *anomaly detection* basato su AI per la determinazione automatica di anomalie su segnali di vettura (F1)

Competenze relazionali:

- attitudine al lavoro in team, con capacità di *leadership*, organizzazione e gestione delle persone in contesti di progetti complessi ed articolati
- spirito di iniziativa, attitudine alla proattività ed al coinvolgimento delle persone verso un obiettivo comune
- orientamento al risultato, capacità di *problem solving* in contesti di lavoro complessi e con temistiche stringenti
- controllo operativo in relazione alle scadenze, appassionato alla cura dei dettagli
- capacità di ascolto e considerazione per le opinioni altrui

Disponibilità a valutare posizioni più *gestionali* quale responsabile R&D e direzione tecnica.

## FORMAZIONE

### Esame di Stato Ingegneria

1999

Università di Bologna Alma Mater Studiorum, Bologna (BO)

Esame di Stato per abilitazione all'esercizio della professione

### Laurea in Ingegneria Elettronica

1999

Università degli Studi di Ferrara (FE)

- indirizzo: Software, telecomunicazioni
- tesi: estrazione *realtime* dei contorni di un'immagine da un flusso video mediante FPGA

### Maturità Scientifica

1990

Liceo Scientifico G. Dal Piaz, Feltre (BL)

## ESPERIENZE

### Responsabile Ricerca e Sviluppo Software

2011 - Present

Ferrari Gestione Sportiva F1, Maranello (MO)

Dal 2011 responsabile del team di ricerca e sviluppo software nel reparto Elettronica della Gestione Sportiva Ferrari F1. Coordinamento del team, ricerca di nuovi prodotti, soluzioni e studio di architetture software.

Il team si occupa di sviluppare e mantenere:

- centraline custom embedded di vari tipi (es. logger, DCDC, BMC, telecamere, etc.)
- software desktop (UI) per l'interfacciamento con le centraline embedded (es. visualizzazione misure/parametri, set parametri, etc.)
- software desktop (UI) per la gestione dei parametri di calibrazione delle centraline embedded
- servizi per la raccolta di metriche, logs, eventi dalla varie applicazioni e centraline
- servizi per la gestione di segnali all'interno del box F1 in pista
- servizi per la distribuzione delle informazioni e dell'interconnessione delle applicazioni con i servizi aziendali (es. DB, File Server, etc.)

### Senior Software Engineer

2001 - 2011

Ferrari Gestione Sportiva F1, Maranello (MO)

Dal 2001 sviluppatore software embedded nel reparto Elettronica della Gestione Sportiva Ferrari F1.

- progettazione, sviluppo e manutenzione del software in linguaggio "C" degli algoritmi di controllo dei vari componenti vettura quali motore, cambio, differenziale, frizione, volante, traction control ed engine braking
- refactoring del software di base delle principali centraline elettroniche installate in vettura (realizzata da Magneti Marelli MotorSport) con l'obiettivo di aumentarne le prestazioni e l'affidabilità
- refactoring della maggior parte dei componenti di sistema (es. can, spi, i2c, eeprom, scheduler applicativi, etc.)
- progettazione e sviluppo della prima centralina elettronica sviluppata internamente all'azienda (logger di telemetria), in particolare:
  - progettazione e sviluppo software applicativo
  - progettazione e sviluppo software di base
  - progettazione e sviluppo OS realtime custom
  - progettazione e sviluppo architettura di sistema
  - progettazione e sviluppo sviluppo protocolli di serializzazione, salvataggio e trasmissione dati a terra
- progettazione e sviluppo del sistema di telemetria vettura. Progettazione sia della parte di salvataggio dei dati storici sia del sistema di visualizzazione in tempo reale dei dati provenienti dalla vettura, sia in pista che a casa

Il sistema di telemetria e' ancora in uso dall'azienda.

Titoli mondiali vinti nel corso di questi anni:

- 6 titoli costruttori (2001,2002,2003,2004,2007,2008)
- 5 titoli piloti (2001,2002,2003,2004,2007)

### Junior Software Engineer

1999 - 2001

Siemens Information and Communication Networks, Milano (MI)

Progettazione e sviluppo di software embedded dedicato alla *maintenance* delle centrali telefoniche di terra per reti cellulari di 2a/3a generazione (2G/3G). Gestione della manutenzione e dell'osservabilità delle centrali telefoniche di terra (es. BTS, MTS, etc.) mediante la raccolta e l'instradamento delle informazioni di diagnostica, metriche e segnalazione.

- sviluppo software in linguaggio "C"
- ambiente di lavoro basato su Linux (Debian)
- hardware custom basato su microprocessori della famiglia Intel Pentium

## PROGETTI / CONOSCENZE

Appassionato di software, soprattutto open source, di seguito i progetti più significativi utilizzati durante la carriera.

**Linux** - Linux is the best-known and most-used open source operating system

**VxWorks** - VxWorks is a deterministic, priority-based preemptive RTOS with low latency and minimal jitter

**FreeRTOS** - FreeRTOS is a class of RTOS that is designed to be small enough to run on a microcontroller

**Docker** - an open platform for developing, shipping, and running applications

**GO** - Go is an open source programming language that makes it easy to build simple, reliable, and efficient software

**K3s** - K3s is a lightweight Kubernetes distribution created by Rancher Labs

**InfluxDB** - InfluxDB is a high-speed read and write time series database

**Telegraf** - Telegraf is a server-based agent for collecting all kinds of metrics for further processing

**Grafana** - Grafana is the open source analytics & monitoring solution for every database

**Portainer** - Portainer is a universal container management tool

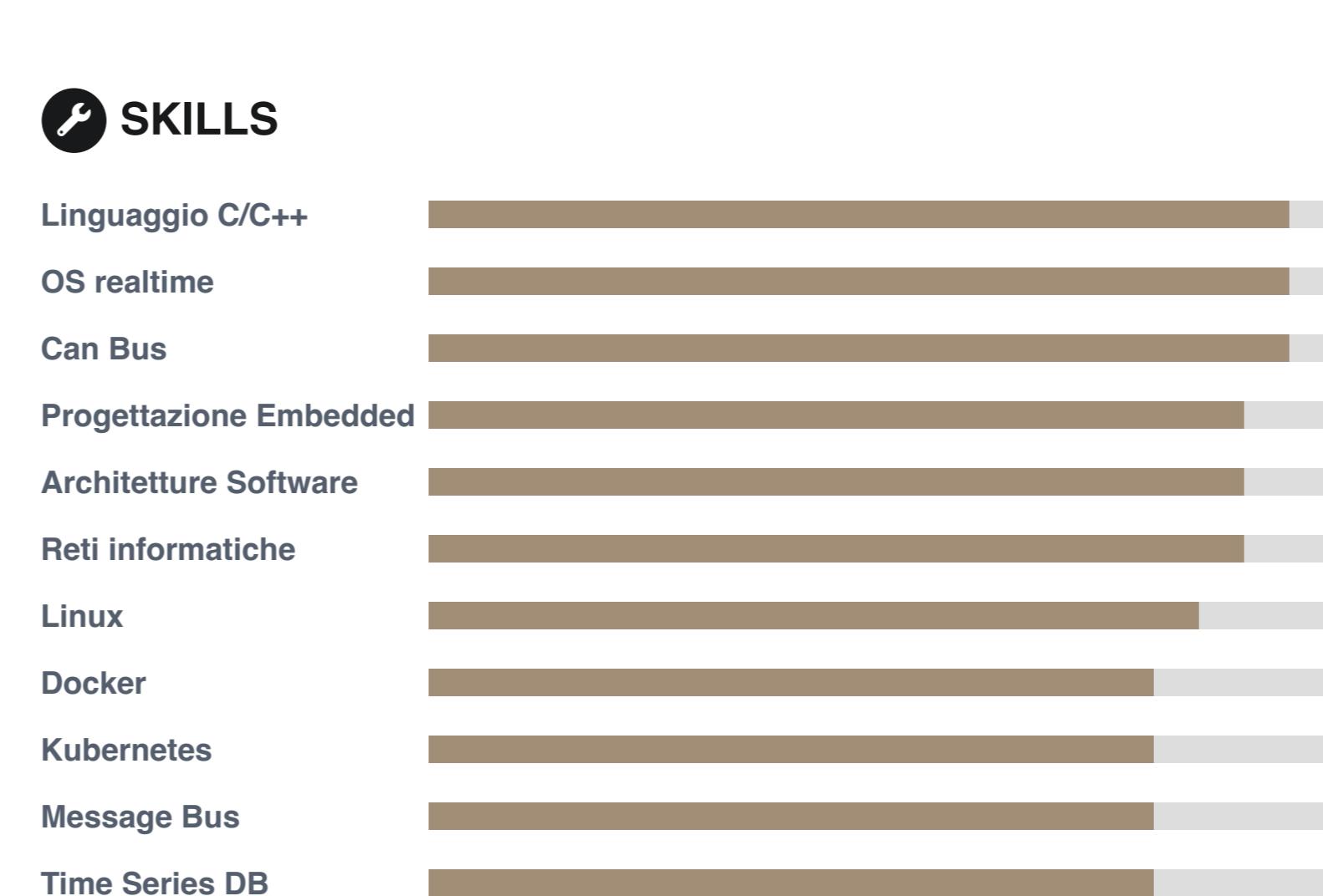
**Nats** - NATS is a connective technology to securely connect apps

**Prometheus** - Prometheus is an open-source systems monitoring and alerting toolkit

**MQTT** - MQTT is a lightweight, publish-subscribe, machine to machine network protocol

**Atlassian Suite** - Jira, Confluence e BitBucket

## SKILLS



## PRIVACY

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Dlgs 196 del 30 giugno 2003