

# L'EDGE COMPUTING NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE

IL SYSTEM INTEGRATOR VENETO EUREKA SYSTEM  
RACCONTA UN PROGETTO REALIZZATO PER UN OEM  
ITALIANO ATTIVO NEL SETTORE FOOD & BEVERAGE  
CON UNA PRESENZA IN 90 PAESI

Massimiliano Luce



**EUREKA  
SYSTEM  
NASCE A  
TREVISO NEL  
2004 COME  
SYSTEM  
INTEGRATOR**



**Valentina Passarella,  
Communication &  
Marketing Specialist  
di Eureka System**

Eureka System sviluppa software su misura per sistemi automatici industriali, offrendo alle aziende manifatturiere soluzioni tecniche a problemi specifici. Nata a Treviso nel 2004 come system integrator, negli anni Eureka System ha ampliato la propria offerta in termini di soluzioni OT (Operational Technology), servizi e tecnologie integrate. Oggi l'obiettivo è aiutare le aziende a innovare in ottica 4.0, tutelandone le peculiarità e mantenendo con efficacia i loro metodi di produzione già consolidati. Su questo versante l'esperienza sul campo permette al system integrator veneto di descrivere con precisione quale sia oggi il ruolo dell'Edge Computing nell'implementazione e nello sviluppo della fabbrica intelligente.

«Nel mondo sempre più connesso di oggi, l'elaborazione di grandi quantità di dati e la gestione decentralizzata dei sistemi di controllo delle automazioni sono diventate sfide cruciali per mol-

te industrie», osserva Valentina Passarella, Communication & Marketing Specialist di Eureka System. «Nell'ottica di trasformare le aziende manifatturiere in fabbriche intelligenti, le tecnologie legate all'Edge Computing stanno diventando sempre più importante per raccogliere, elaborare e distribuire le informazioni provenienti da più fonti diverse. Tra i maggiori vantaggi di queste architetture decentralizzate, ci sono senz'ombra di dubbio la flessibilità, la sicurezza, la velocità e la resilienza».

Tutto ciò è possibile grazie alle peculiari caratteristiche tecnologiche dei sistemi Edge Computing, che li rendono veri e propri alfieri della produzione flessibile e sicura tipica del mercato on-demand di oggi. «I sistemi Edge Computing sono nativamente modulari, quindi ideali per rendere interoperabili macchine e impianti complessi, nonché per adattarsi repentinamente ai cambiamenti del mercato e, quindi, della produzione. Inoltre, la modularità e la decentralizzazione aumentano la sicurezza informatica grazie al mantenimento dei dati nel campo, a livello OT dove vengono generati e utilizzati.

L'avvicinamento dell'elaborazione dei dati e dei database locali agli ambienti di creazione dei dati stessi riduce anche i tempi di latenza e permette di individuare rapidamente possibili anomalie ed eventuali malfunzionamenti. Oltre a garantire un migliore controllo delle macchine, l'Edge Computing permette una maggiore resilienza in caso di off-line, infatti

a livello di moduli Edge locali, la continuità operativa non viene intaccata».

**UN PROGETTO PER  
IL FOOD & BEVERAGE**

Alla conoscenza teorica sui vantaggi dei sistemi Edge Computing, naturalmente, Eureka System affianca l'esperienza diretta sul campo, all'interno di un rapporto circolare virtuoso fra teoria e pratica. Sotto questo profilo, il system integrator trova particolarmente esemplificativo un recente progetto realizzato per il settore manifatturiero, nel quale le tecnologie di Edge Computing hanno recitato il ruolo di protagonisti.

«Abbiamo recentemente sviluppato un'applicazione di Edge Computing per il settore alimentare», prosegue Passarella. «Il cliente finale di questo progetto è una storica azienda Oem italiana che produce macchinari e linee dedicate ai più diversi ambiti del food & beverage. Con diverse sedi commerciali nel mondo e una presenza attiva in 90 Paesi, l'azienda ha attraversato varie fasi, senza mai perdere di vista il focus sulle tecnologie alimentari e la propensione all'innovazione.

Consapevole che i dati siano un patrimonio da valorizzare attraverso esperienza e know-how, l'azienda ha scelto di investire nel software per offrire agli utilizzatori dei propri macchinari delle soluzioni smart efficienti e di grande impatto. In particolare, era necessario sviluppare un applicativo che si interfacciasse al parco macchine



esistente tramite l'Industrial IoT per monitorarne il funzionamento, in modo da gestire in modo ottimale e tempestivo gli interventi di manutenzione ordinaria e di manutenzione straordinaria».

Per sviluppare il progetto, Eureka System si è misurata con alcune sfide tecnologiche precise, mettendo in campo tutto il proprio know-how. «Per questo progetto Eureka System ha sviluppato un sistema centralizzato di monitoraggio da remoto delle macchine per scopi manutentivi. Sfruttando le potenzialità dell'Edge Computing, il sistema utilizza delle Edge-Box per monitorare in tempo reale il funzionamento di ogni singola macchina collegata, interfacciandosi con i plc per raccogliere informazioni di processo, stati della macchina, allarmi e anomalie. Tutti questi dati vengono raccolti, elaborati e storicizzati dalle Edge-Box, dei gateway IIoT basati su hardware Raspberry Pi industrial grade, progettati da Eureka System utilizzando tecnologie affermate a livello globale».

Ogni progetto di Eureka System, anche il più complesso, viene affrontato con un metodo di lavoro consolidato nel corso di numerose esperienze, per progettare le soluzioni per e con i clienti, in un rapporto di partnership che dà valore alla collaborazione e all'ascolto. Il caso raccontato da Passarella non fa certo eccezione. «I dati raccolti tramite Edge Computing vengono elaborati e storicizzati localmente e centralizzati su una piattaforma Cloud aziendale, accessibile da



**L'ISOLA  
ROBOCENTRICA  
AGILAB  
FUNGE DA  
LABORATORIO  
DI RICERCA  
& SVILUPPO  
E DA ISOLA  
DIMOSTRATIVA  
PER LE  
SOLUZIONI  
SOFTWARE  
SU MISURA  
DI EUREKA  
SYSTEM**

remoto dagli operatori qualificati, secondo diversi livelli di privilegio. Per ottenere la massima usabilità possibile, l'interfaccia del sistema è stata sviluppata in co-design con il cliente. Oltre a integrare un servizio centralizzato di apertura e gestione dei ticket di assistenza, l'interfaccia presenta i dati operativi delle macchine sotto forma di grafici, tabelle e trend. Grazie a un ricco sistema di filtri, l'utente è in grado di visualizzare, analizzare e comparare le informa-

zioni raccolte. Inoltre, per comodità d'uso, le interrogazioni più frequenti possono essere salvate sotto forma di template. Sempre tramite l'interfaccia è possibile allegare e condividere dashboard, report e documentazioni specifiche con utenti selezionati».

**SEGNI PARTICOLARI:  
FLESSIBILITÀ  
E AUTONOMIA**

Grazie allo sviluppo del progetto, ora il cliente usufruisce di alcuni



vantaggi considerati particolarmente preziosi per ogni società che opera a livello globale. «In virtù della soluzione sviluppata, il cliente adesso è in grado di analizzare i dati reali provenienti dalle macchine automatiche dislocate in tutto il mondo», conferma Passarella. «In questo modo può garantire agli utilizzatori delle proprie macchine un ottimo servizio manutentivo, da un lato analizzando i dati di funzionamento reali per offrire un servizio di manutenzione

preventiva e, dall'altro, gestendo al meglio le richieste di manutenzioni straordinarie».

Il progetto ha il merito di rispondere ad alcune richieste specifiche evidenziate oggi dal mondo manifatturiero, alle prese con time-to-market ancora più veloci, richieste sempre più variabili ed estrema attenzione alla qualità dei processi. «Due delle principali esigenze dell'applicazione erano la flessibilità e l'autonomia d'uso: il cliente avrebbe dovuto essere indipendente dallo sviluppatore. Per questo motivo, Eureka System ha sviluppato un metodo di interfacciamento standard tra i plc delle macchine e il sistema Edge Computing, e ha dotato il cliente di uno strumento no-code tramite il quale gestire i tipi di dati raccolti, inserirne di nuovi e aggiungere nuove tipologie di macchine, creandosi in autonomia il relativo template d'interfacciamento».

Non è tutto: questo nuovo progetto ha portato qualcosa in più anche all'esperienza e alla conoscenza della stessa Eureka System nell'ambito dell'Edge Computing. «Con questo progetto, che coinvolge plc, Industrial IoT, Edge Computing e Cloud, si è confermata la necessità di mettere in comunicazione IT e OT. Considerati la grande quantità di dati da raccogliere e il numero sempre maggiore di macchine connesse in tutto il mondo, è stato fondamentale sviluppare un sistema su misura che fosse affidabile, sicuro e il più possibile aperto a integrazioni future», conclude Passarella. **X**

# Nuovo USB 3.1 connettori



I nuovi connettori LEMO USB 3.1 sono stati sviluppati per soddisfare i requisiti di connessione più esigenti per il trasferimento dati ad alta velocità utilizzando il protocollo USB fino a 10 Gb/s. Completano l'ampio portafoglio di LEMO per soluzioni ad alta velocità robuste e durevoli e testimoniano la lunga esperienza dell'azienda nell'integrità del segnale.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Velocità massima di trasferimento dati 10 Gb/s
- Protocollo USB 3.1 conforme
- Meccanismo di aggancio Push-Pull
- Schermatura a 360° per una schermatura EMC completa
- Design compatto per risparmiare spazio e peso
- Possibilità di averlo con IP50, IP66, IP68
- Intervallo di temperatura: da -55 a 250°C
- Cicli di accoppiamento: > 5000
- Chiave di allineamento: 12 diverse
- Robusto e compatto



LEMO Italia srl

Phone: (39 02) 66 71 10 46  
sales.it@lemo.com  
www.lemo.com/contact

 facebook.com/lemoconnectors  
 linkedin.com/company/lemo-sa

