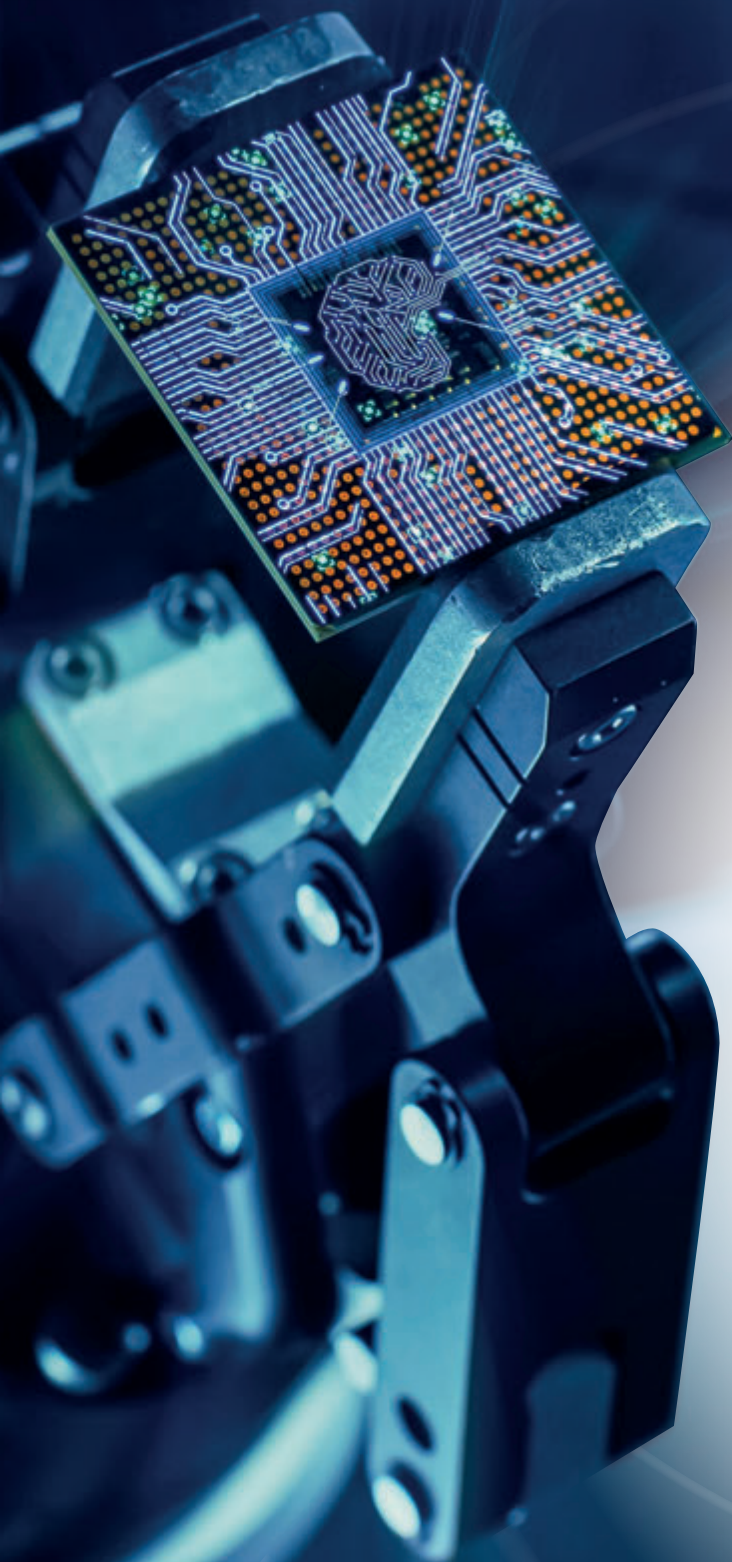


# ITALIA 5.0

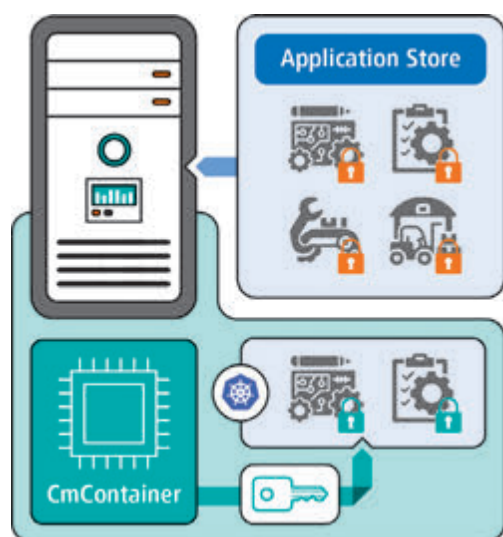
UOMO | SOSTENIBILITÀ | AI | AUTOMAZIONE AVANZATA



L'industria sta attraversando una trasformazione silenziosa ma radicale. L'aumento esponenziale di sensori e macchinari intelligenti ha spostato il baricentro dell'elaborazione dei dati: ciò che un tempo avveniva in data center remoti oggi accade direttamente ai margini della produzione. L'edge computing rappresenta l'evoluzione naturale di un'industria che, spinta dai principi dell'Industria 5.0, punta a un equilibrio tra efficienza, resilienza e autonomia decisionale. Portare la potenza di calcolo vicino alle linee produttive significa ottenere tempi di risposta deterministici, ridurre i costi di trasferimento dei dati, proteggere informazioni sensibili e garantire continuità operativa anche in assenza di connessione stabile al cloud.

## CONTAINERIZZAZIONE E ORCHESTRAZIONE

In questo scenario, i moderni dispositivi edge non sono più semplici terminali di raccolta dati, ma veri nodi computazionali, capaci di eseguire analisi in tempo reale e di controllare processi critici. Tuttavia, la loro diffusione capillare introduce nuove complessità: occorre gestire software eterogenei su flotte di dispositivi distribuite in impianti e stabilimenti diversi. La risposta a questa sfida arriva da approcci nati nel mondo cloud, ora adattati all'ambiente industriale. La containerizzazione, mediante Docker ad esempio, consente di impacchettare applicazioni e dipendenze in unità leggere, portabili e isolate, che funzionano in modo coerente su qualsiasi hardware. Ogni servizio è confinato nel proprio container, il sistema operativo di base è ridotto all'essenziale e la superficie d'attacco è drasticamente limitata. È un concetto di sicurezza by design che rende possibile un nuovo modello operativo: il dispositivo industriale 'app-store ready', aggiornabile e ampliabile nel tempo.



**Distribuzione sicura di applicazioni edge con CodeMeter, che gestisce localmente licenze e chiavi per garantire integrità e protezione della proprietà intellettuale**



**L'Intelligenza all'Edge: come l'Industria 5.0 ridefinisce architetture, sicurezza e valore**

La gestione di queste architetture distribuite trova il suo alleato naturale in Kubernetes, la piattaforma di orchestrazione che automatizza la distribuzione, l'aggiornamento e il monitoraggio dei container su scala. Versioni ridotte come K3s o RKE2 garantiscono che ogni nodo esegua sempre il software corretto. Per i costruttori e i fornitori di software, questo significa poter introdurre funzionalità in modo continuo, trasformando ogni aggiornamento in un flusso di valore misurabile. Per gli utilizzatori finali, significa disporre di un'infrastruttura più stabile, scalabile e facile da mantenere.

## SICUREZZA E MONETIZZAZIONE

Ma la trasformazione dell'edge non si esaurisce con l'agilità del software. Senza una protezione efficace della proprietà intellettuale e un sistema di licensing flessibile, l'innovazione rischierebbe di disperdersi. È qui che entra in gioco Wibu-Systems con CodeMeter, una tecnologia che integra sicurezza e monetizzazione direttamente nello stack edge. Il licensing viene gestito da un servizio locale residente sul dispositivo, indipendente dal ciclo di vita dei container e in grado di garantire che solo il codice autorizzato venga eseguito. Le licenze, conservate in modo sicuro anche offline, assicurano continuità operativa in qualsiasi condizione, mentre la stessa infrastruttura offre un deposito cifrato per chiavi private e certificati, fornendo a ogni dispositivo un'identità unica e a prova di manomissione. Questa combinazione di containerizzazione, orchestrazione e licensing sicuro apre la strada a nuovi modelli di business. Gli sviluppatori possono proporre abbonamenti, funzionalità a pagamento o tariffe a consumo, trasformando vendite occasionali in ricavi ricorrenti. Gli operatori industriali, dal canto loro, possono attivare nuove funzioni su richiesta e pagare solo per il valore effettivamente ottenuto, spostando il peso economico dagli investimenti in capitale alle spese operative.

USE CASE



## WIBU-SYSTEMS AG

Zimmerstrasse, 5  
76137 Karlsruhe (Germania)  
Tel. +39 035 0667070  
team@wibu.com  
www.wibu.com



**Generate ricavi dal vostro software con CodeMeter.**

- **Monetizzazione flessibile:** Modelli di licenza adattabili a tutte le richieste di mercato
- **Protezione IP robusta:** Crittografia e metodi di protezione dell'integrità innovativi
- **Massima compatibilità:** Integrazione agevole in molteplici piattaforme
- **Soluzioni a prova di futuro:** Progettate per evolvere insieme alle vostre esigenze aziendali

**Con CodeMeter, il vostro software sviluppa radici vigorose e cresce rigoglioso.**

**team@wibu.com**  
**www.wibu.it**



Iniziate ora e  
richiedete il vostro  
SDK di CodeMeter  
[wibu.com/it/sdk](http://wibu.com/it/sdk)

