

# AUTOMAZIONE E STRUMENTAZIONE

## Elettronica Industriale

Aprile 2018  
Anno LXVI - N. 3



### SCENARI

Trend tecnologici  
e fabbrica digitale

### SPECIALE

Wireless per  
l'industria

### COVER STORY

Schneider Electric in  
realtà aumentata

Guarda in video  
la copertina con la  
realtà aumentata.

Tutte le informazioni a pag. 6

## Più sostenibilità, efficienza e tracciabilità per l'industria alimentare

Rivoluziona subito la tua attività con l'evoluzione digitale della piattaforma innovativa EcoStruxure.

[schneider-electric.it/food-bev](http://schneider-electric.it/food-bev)

Life Is On

**Schneider**  
Electric

  
FIERA MILANO  
MEDIA

  
ANIPLA  
ASSOCIAZIONE NAZIONALE  
ITALIANA PER L'AUTOMAZIONE

LA TECNOLOGIA DI WIBU-SYSTEMS A PROTEZIONE DEI ROBOT

# Cyber-security e robotica a braccetto

Anche nell'ambito della robotica, Wibu-Systems propone la sua tecnologia di codifica e criptazione che permette di proteggere i dati sensibili e la proprietà intellettuale da pirateria, copia e manomissione. La tecnologia è disponibile in forma di eseguibile e attraverso diversi tipi di hardware.

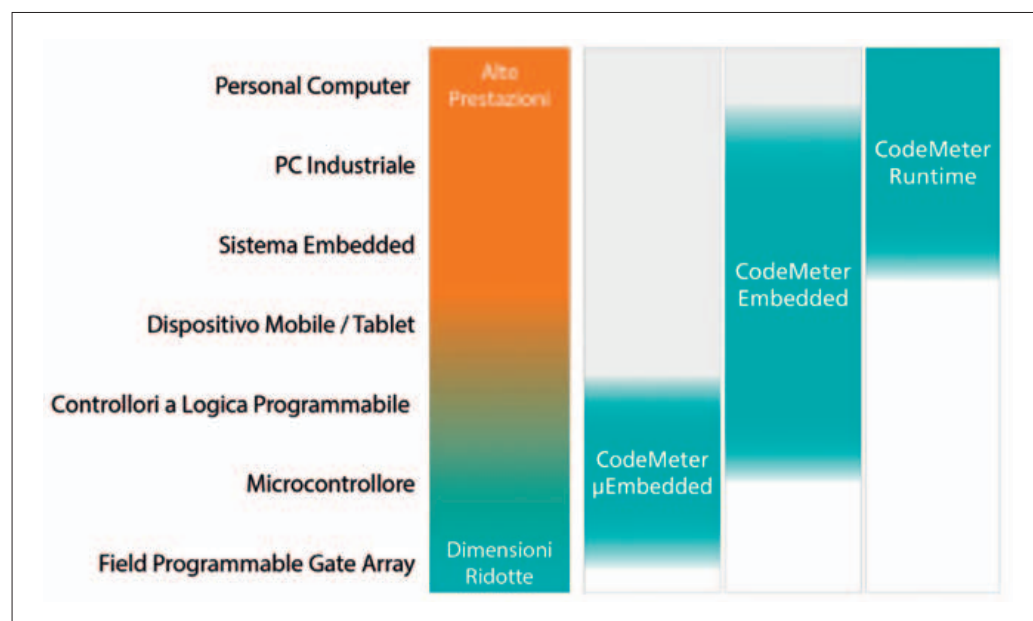
Daniela Previtali

I robot eseguono compiti complessi e critici in tutti i settori industriali. Cosa succede in caso di sabotaggio? Lo scorso maggio il **Politecnico di Milano** e **Trend Micro** hanno dimostrato come le vulnerabilità insite nel software di una famosa casa di produzione robotica possano innescare scenari imprevedibili nei processi manifatturieri. Che si tratti di un attacco sferrato direttamente durante la manutenzione della macchina inserendo un **dispositivo USB** o **una carta di memoria** nel robot, o piuttosto di accedere al braccio meccanico remotamente **via Internet**, le conseguenze sono allarmanti: si può alterare ogni aspetto quantitativo e qualitativo del processo produttivo, per non parlare di azioni più eclatanti e distruttive. In effetti,

il problema si pone già in fase di produzione della macchina robotica stessa, quando il caricamento della logica viene affidato a fornitori esterni. Analogamente, anche gli aggiornamenti remoti al software pongono nuove incognite relativamente all'integrità del codice che viene trasmesso.

## Una risposta efficace

Il progresso procede spedito e le misure di sicurezza che sono state dominio del mondo informatico di questi ultimi decenni devono essere trasferite e adattate al contesto industriale. Questa è esattamente la missione cui si è dedicata **Wibu-Systems** sin dagli albori del fenomeno chiamato **Industria 4.0**, sviluppatosi



CodeMeter, un'unica tecnologia di cybersicurezza per un ampio spettro di sistemi industriali

### A FIL DI RETE

[www.wibu.com](http://www.wibu.com)

### L'AUTORE

D. Previtali, Global Marketing Director, Wibu-Systems

proprio a pochi passi dalla sua sede centrale in Germania. La propria tecnologia **CodeMeter** per la protezione della proprietà intellettuale digitale da pirateria, reverse engineering e manomissioni, è stata rivisitata per offrire molteplici integrazioni negli attuali sistemi produttivi in uso. Dispositivi mobili, sistemi embedded, PLC e microcontrollori hanno notoriamente un potere computazionale e una memoria più limitati rispetto ai tradizionali PC. Tuttavia, si è riusciti a creare varianti della tecnologia di cyber-security che mantengono inalterati i processi crittografici cardine.

### Strategia e tecnologia

La strategia dell'azienda si è sviluppata su differenti fronti: da un lato, l'integrazione dei propri metodi di crittatura, che sono stati recentemente validati pubblicamente mediante una competizione internazionale per hacker, si è rivolta ai produttori di **sistemi operativi real-time**, come nel caso di VxWorks, il cui Profilo Security include nativamente le funzioni di sicurezza di Wibu-Systems. Simile il caso di CodeSys, un ambiente di sviluppo per la programmazione dei controllori, che viene supportato nella versione tradizionale di CodeMeter. La sicurezza va tuttavia offerta già *by default* e *by design*; con questo approccio, Wibu-Systems collabora con aziende come **Kontron** per implementare elementi hardware di sicurezza direttamente a bordo delle schede per Embedded Computing Technology, che il vendor veicola nei campi più disparati, dall'avionica, all'automazione, dalla difesa, ai trasporti. Per *technology partners* o produttori di dispositivi, anche l'obiettivo cui si tende è duplice: si pensi, ad esempio, al caso di **B&R** (recentemente acquisita da ABB) che, con CodeMeter, non solo salvaguarda i propri investimenti quantificati in anni di ricerca e sviluppo, ma offre anche un servizio ai propri clienti, i quali possono avvalersi della medesima tecnologia che viene loro consegnata e proteggere a loro volta i propri applicativi con un minore aggravio economico. La standardizzazione riveste un ruolo altrettanto cruciale, e, in questo ambito, la collaborazione con **Unified Automation** ha portato alla creazione di un SDK per OPC UA che innalza i meccanismi di sicurezza pensati da **OPC Foundation** per il proprio protocollo di comunicazione M2M.

### Pronti per le PMI

Molte sono le iniziative di interscambio con la piccola e media impresa, affinché anche le realtà più piccole possano avvicinarsi quanto prima al concetto in essere di digitalizzazione industriale. Un sistema di tipo SmartFactory offre risposte attuabili che analizzano i moduli integrati alla base dell'Industria 4.0: ingegnerizzazione, infrastruttura IT, ERP (Enterprise Resource Planning), MES (Manufacturing Execution System), e, ovviamente, sicurezza. ■



**L'evoluzione degli ultrasuoni per la misura di acqua ed energia.**

gandini-rendina.com

IFX per acqua

IFX clamp-on

IFX per calcolo energia

- Misuratori in linea per acqua a singola o doppia corda, da DN 40 a DN 800
- Misuratori non intrusivi (clamp-on) portatili o fissi da DN 10 a DN 3000
- Misuratori in linea da DN 10 a DN 200 con calcolatore di energia termica integrato o remoto.
- Alimentazione da rete o a batteria

CERTIFICATO MID M1001

CERTIFICATO MID M1004

ISOIL INDUSTRIA SPA  
Cinisello B. (MI)  
tel. +39 0266027.1  
vendite@isoil.it  
www.isoil.com

ISOFLUX  
The ultrasonic meter

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV GL ISO 9001