

**EFA**  
AUTOMAZIONE



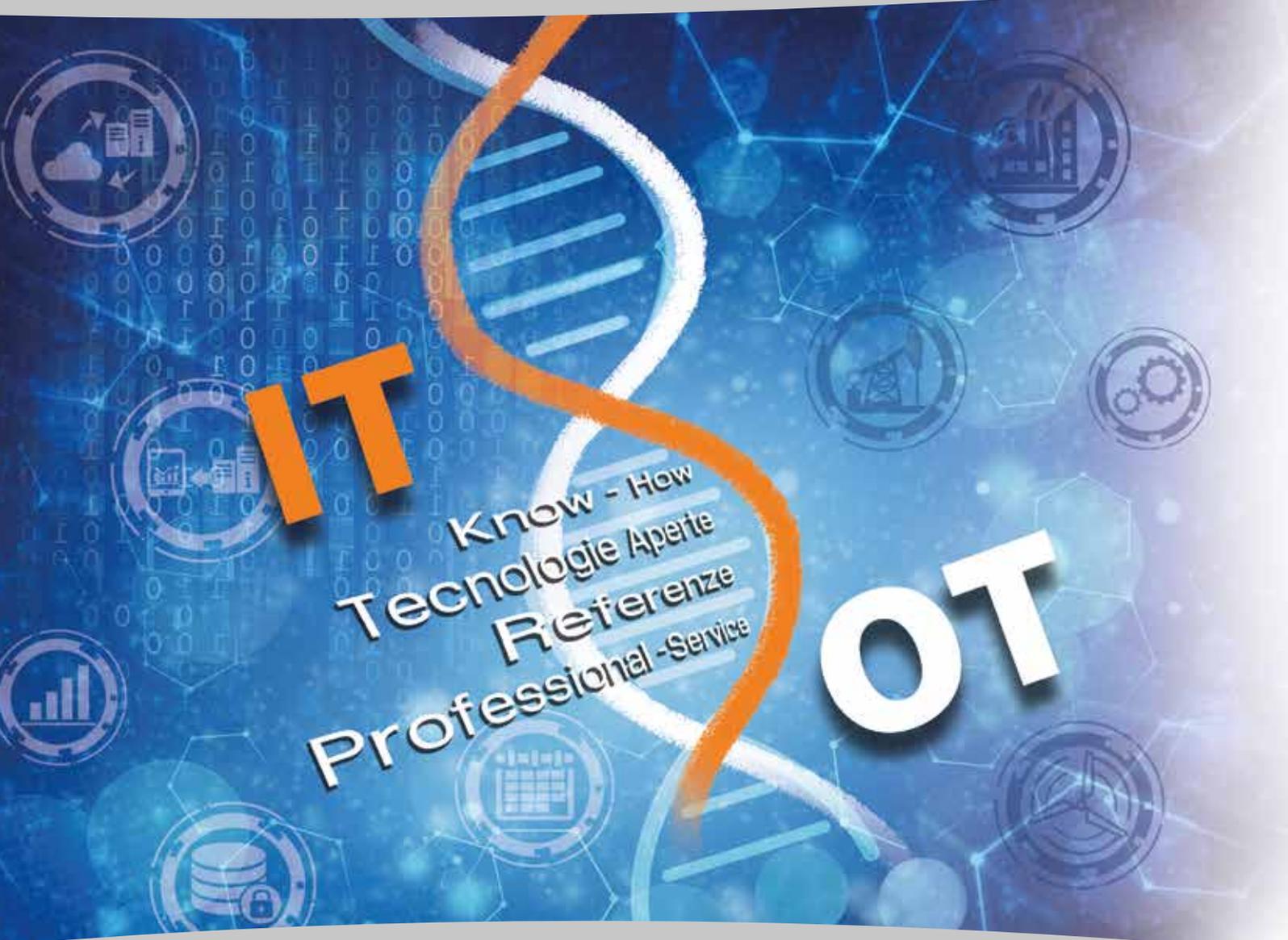
**DATA** Technology Driven Company



Leader in Industrial Communication



IL TUO PARTNER TECNOLOGICO  
VERSO IL FUTURO



**EFA**  
AUTOMAZIONE

**DATA** Technology Driven Company  
Leader in Industrial Communication

I quattro Asset che caratterizzano EFA Automazione come leader indiscusso della convergenza OT/IT in Italia:  
il Know how, le tecnologie standard aperte  
I System Integrator in grado di implementarle e  
una lunga lista di referenze.

## **KNOW-HOW**

La **EFA Automazione SpA**, è una società che da oltre 30 anni opera nel settore dell'Automazione Industriale, sviluppando competenze specifiche nella comunicazione e nella connettività di macchine ed impianti. La profonda conoscenza dei protocolli e dei driver di comunicazione, oltre alla naturale gestione dei dati di processo del mondo dell'OT ( Operational Technology ), ci vede come naturali interlocutori del mondo IT ( Information Technology ) che, grazie alle nostre tecnologie, è in grado di attingere ai dati di processo in modo semplice e sicuro.

La EFA Automazione opera in qualità di vettore tecnologico nel mondo dell'automazione industriale attraverso prodotti, soluzioni e servizi finalizzati all'interscambio dei dati tra i due mondi IT/OT, elemento imprescindibile per la realizzazione di progetti o modelli di trasformazione digitale.

## **TECNOLOGIE APERTE**

Grazie al suo Know-How, EFA Automazione è in grado di armonizzare tecnologie aperte quali OPC, RESTful API, Web Services, MQTT, SQL, ODBC, Java, .NET e di favorire l'integrazione con piattaforme IIoT e Industry 4.0.

## **REFERENZE**

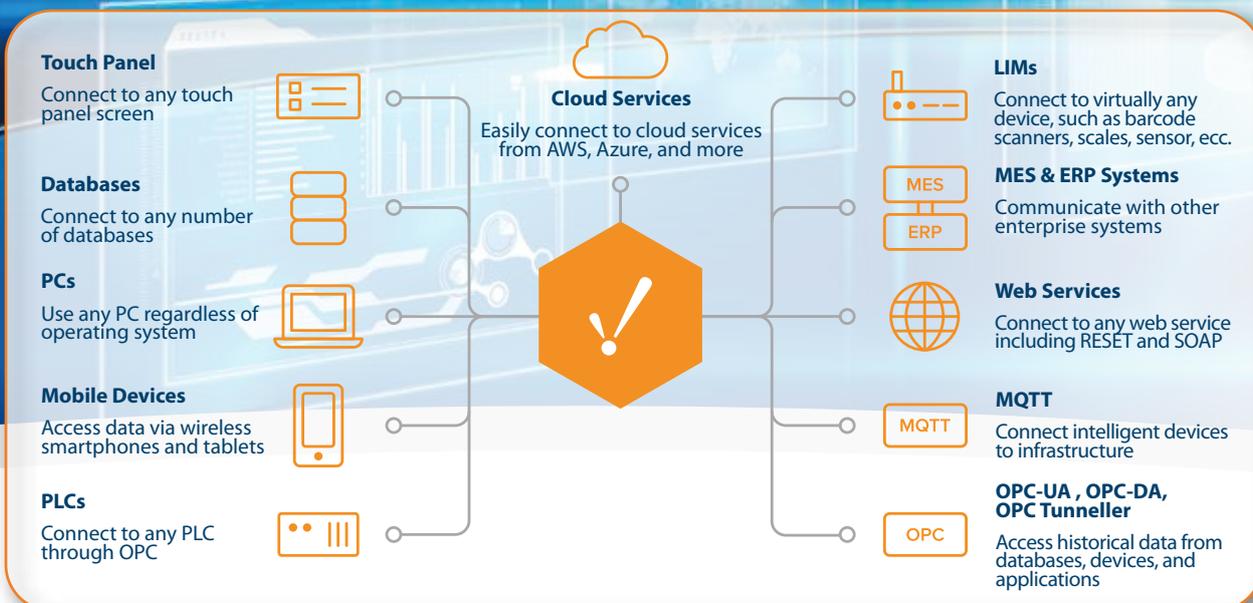
In 30 anni di attività abbiamo accompagnato la nostra clientela alla scoperta dell'accesso remoto via Internet, della teleassistenza, nella raccolta dati locale e remota, nello sviluppo di Report, KPI, OEE, analisi delle performance. Tutto questo è documentato da storie di successo raccolte sul nostro sito per mercato e tipo di tecnologia utilizzata.

## **PROFESSIONAL SERVICE**

EFA Automazione mette a disposizione personale qualificato per analisi preventive, risoluzione di problematiche complesse, consulenze, studi di fattibilità, con risorse proprie o delle sue mandanti: HMS Networks (Ewon e Anybus), Kepware, Inductive Automation. Si avvale inoltre di una cerchia di System Integrator certificati in grado di offrire consulenze e progetti chiavi in mano.

# Software industriale

**Inductive Automation** propone un prodotto rivoluzionario nel mondo dell'integrazione con la piattaforma Ignition, riunendo tutti i vantaggi di SCADA, HMI e software MES in un unico sistema modulare. Ignition è un prodotto dall'incredibile potenziale, grazie alla sua architettura aperta (utilizza Java e i database SQL), scalabile (programmabile in Python), web-based (HTML5 e CSS3) e cross-platform (Windows, Linux e MacOS). I system integrator ne apprezzano da anni le prestazioni e l'affidabilità nelle applicazioni di raccolta e analisi dati, e per il calcolo degli indici di efficienza degli impianti (OEE e TEEP), così come per le sue doti di integrazione verso il mondo IIoT (MQTT e Web services). L'approccio con tag e client illimitati per singola licenza lo rendono una soluzione che libera lo sviluppatore da qualsiasi limitazione e gli permette di far evolvere senza restrizioni la sua applicazione. Il modulo Perspective, di nuova concezione, si integra con i moduli preesistenti ed aggiunge la possibilità di sviluppare applicazioni web native per il mondo industriale, con una visualizzazione di tipo responsive e con la possibilità di gestire direttamente i sensori dei dispositivi mobili (GPS, videocamera, accelerometro, etc.)



## Piattaforma Ignition

La piattaforma Ignition è prima di tutto un hub di comunicazione, che integra le tecnologie dell'Operational Technology (OT) con quelle dell'Information Technology (IT), supportando ed agevolando così la convergenza tra OT e IT.

# Software industriale



## Ignition! Perspective



### Modulo Perspective

Ignition Perspective è la più grande novità di Ignition 8: ottimizzato specificamente per i dispositivi mobili, esso consente di creare la nuova generazione di applicazioni web responsive per il mondo industriale. È un modulo completamente nuovo, progettato per consentire la creazione di applicazioni mobile reattive, funzionanti in modo nativo su qualsiasi dispositivo palmare o browser Web. Perspective è completamente compatibile con HTML5 e CSS3, consente di sfruttare tutta la potenza degli input tattili del dispositivo e, se utilizzato tramite la Mobile App, consente di accedere direttamente anche ai sensori integrati (GPS, videocamera, accelerometro, etc). Con Ignition Perspective è possibile progettare facilmente layout di pagina complessi che si adattano automaticamente a diverse dimensioni dello schermo, tutto in un unico ambiente di progettazione: Ignition Designer.



# Software industriale



## Modulo Vision

Il modulo Vision consente di creare delle pagine HMI per la visualizzazione e l'analisi dei dati, sia storici che in tempo reale, nonché per il controllo dell'impianto, mediante pagine riassuntive, sinottici animati, tabelle e grafici interattivi.

Dal momento che tutti i client sono collegati al server centrale, chiunque avrà costantemente accesso ai dati aggiornati.



## Modulo SQL Bridge

Funzionalità di Registrazione Dati (periodica o ad eventi) e di Scambio Dati tra PLC e Database (anche bidirezionale), configurabili in modo semplice ed intuitivo, senza scrivere codice:

- Tag Illimitate
- Da qualsiasi sorgente dati (driver integrati, OPC-DA/UA, database, file, webservices, etc)
- Verso qualsiasi Database SQL
- Nessuna perdita di dati (Store&Forward)
- Creazione automatica delle tabelle sul database
- Dati "in chiaro" liberamente accessibili



## Modulo Tag Historian

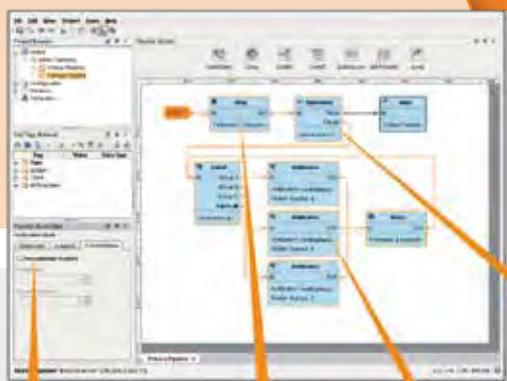
Il modulo Tag Historian consente di trasformare qualunque database SQL in un Tag Historian ad alte prestazioni. L'integrazione con l'ambiente di sviluppo ne permette una facile configurazione ed automatizza la creazione e la gestione delle tabelle, permettendone l'impiego anche a chi non ha esperienza con i database SQL.

Il modulo Tag Historian supporta la compressione, il partizionamento, l'interpolazione e l'aggregazione per qualsiasi database SQL, rendendolo quindi la scelta ideale per la memorizzazione delle preziose informazioni storiche di qualsiasi applicazione.



## Modulo Report

- Editor grafico di creazione dei Report, anche parametrici
- Possibilità di integrare modelli personalizzati
- Loghi, Grafici, Tabelle, Codici a Barre, etc
- Visualizzazione dei dati in tempo reale
- Generazione automatica dei Report (schedulazione) in diversi formati
- Stampa, Salvataggio su file, Invio email, FTP, etc..



**Escalator:**  
Send higher priority messages to different contacts or groups.

**Consolidation:**  
Combine multiple alarms into a single message.

**Delays:**  
Hold off on sending notifications until they require attention.

**Selections:**  
Distribute different alerts to different groups of contacts.



## Modulo Notifica Allarmi

Modulo di notifica allarmi via email, SMS e chiamata Vocale, anche standalone:

- Configurazione allarmi flessibile e dinamica
- Editor grafico per la definizione delle logiche (pipeline) di notifica e di escalation (notifica multipla, ritardata, etc)
- Notifica allarmi basata sui Ruoli, sulle informazioni di contatto di ciascun Utente (lingua, tipo notifica, etc) e sulla Pianificazione dei Turni di lavoro
- Consolidamento di più allarmi in un unico messaggio di notifica
- Notifica con acknowledge (2-way)

## Modulo Enterprise Administration

Il modulo Enterprise Administration consente di gestire in modo semplice e sicuro molte installazioni di Ignition da un'unica postazione centrale. È ideale per le grandi aziende che distribuiscono più Gateway su vaste aree geografiche, ma anche le aziende con pochi Ignition Gateway in un singolo impianto possono trarre vantaggio dalla sua capacità di sincronizzare progetti, monitorare le prestazioni e automatizzare il backup e il ripristino da una postazione centrale.

## Ignition Software Stack

### USER-CREATED APPLICATIONS

SCADA

Alarming

HMI

Reporting

Mobile

IIoT

MES

### CORE MODULES



Ignition Perspective



Vision



SQL Bridge



Tag Historian



Reporting



Alarm Notification



Enterprise Administration



OPC UA



Strategic Partner:  
Cirrus Link



Strategic Partner:  
Sepasoft

### PLATFORM

Connections

Security

Development

Enterprise

System Monitoring

### OPERATING SYSTEM



Windows



Linux



OS X



iOS

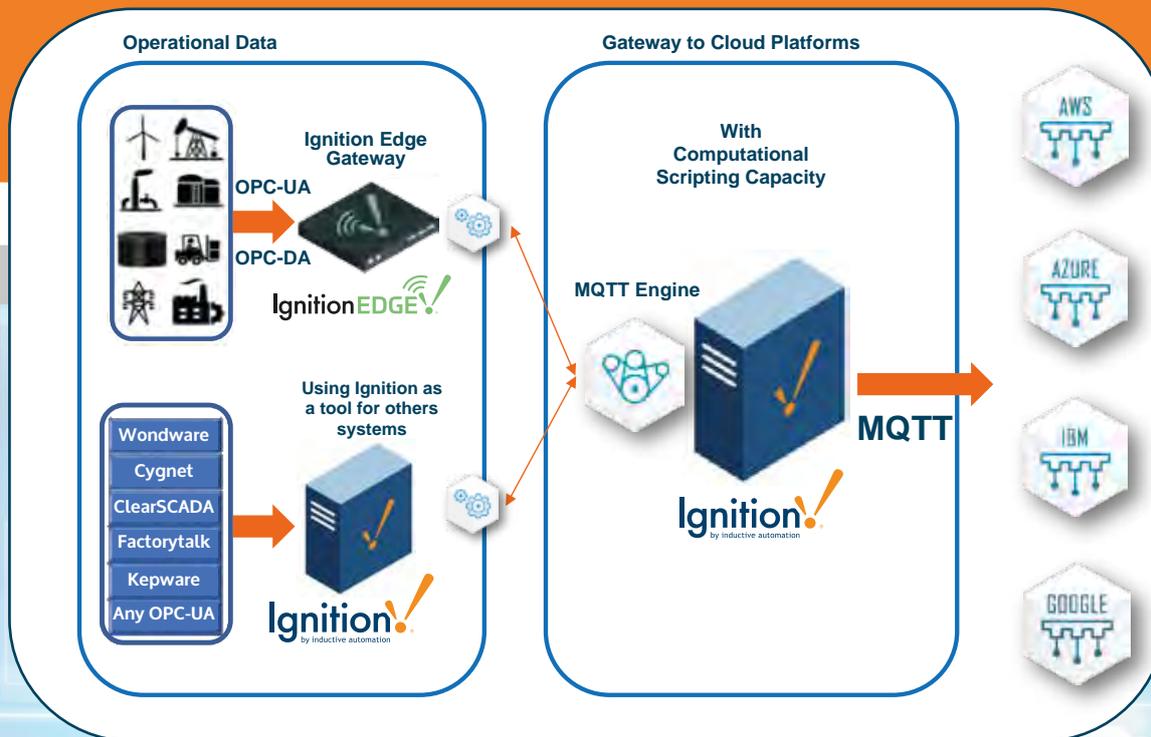


Android



inductive  
automation

# Software industriale



## Cirrus Link: un partner strategico di Inductive Automation

Cirrus Link Solutions ha progettato i moduli MQTT per Ignition per consentire alle aziende di impostare la propria soluzione IIoT su un'infrastruttura MOM (Message-Oriented Middleware) sicura. La connettività dei moduli si basa sul protocollo MQTT (Message Queue Telemetry Transport), che permette la trasmissione di dati machine-to-machine grazie ad uno standard comprovato, che sta rapidamente diventando il protocollo di messaggistica leader nel settore IIoT.



### Modulo MQTT Engine

Aggiunge alla piattaforma Ignition la funzionalità alla comunicazione bidirezionale con i dispositivi edge-of-the-network, sottoscrivendo i dati dai server MQTT. Ad ogni connessione iniziale, importa e crea istantaneamente i tag corrispondenti in Ignition. Una volta creati i tag, i loro valori sono immediatamente disponibili e continuamente aggiornati man mano che i nuovi valori vengono pubblicati dal campo.



### Modulo MQTT Transmission

Lo scopo principale del modulo di trasmissione MQTT è quello di colmare il divario OT-IT permettendo di pubblicare qualsiasi tag su Ignition utilizzando lo standard Sparkplug MQTT per Topic e Payload.



### Modulo AWS Injector

Il modulo AWS Injector collega facilmente tutti i dati dei tag da Ignition all'infrastruttura cloud di Amazon Web Services (AWS). Con una semplice configurazione, i dati dei tag confluiranno negli AWS Kinesis Streams o DynamoDB utilizzando una rappresentazione JSON di facile lettura per sfruttare appieno AWS e tutti i vantaggi che offre.



### Modulo AZURE Injector

Il modulo Azure Injector consente agli utenti di Ignition di selezionare i tag dalla piattaforma Ignition per inviarne i dati all'infrastruttura cloud di Microsoft tramite l'IoT Hub di Azure. Con una semplice configurazione, i dati dei tag confluiranno su Azure con una rappresentazione JSON di facile interpretazione che consente l'integrazione di Ignition con la soluzione cloud Microsoft per l'analisi dei dati operativi.



### Modulo IBM Cloud Injector

Il modulo IBM Cloud Injector consente agli utenti finali di Ignition di selezionare i dati da inviare all'infrastruttura IBM Cloud per utilizzare i loro servizi di analisi. Con una semplice configurazione, i dati dei tag confluiranno in IBM Cloud fornendo agli utenti un facile accesso a tutta la potenza dell'apprendimento automatico e della manutenzione predittiva di IBM Watson.



### Modulo Google Cloud Platform Injector

Il modulo Google Cloud Platform (GCP) Injector abilita gli utenti Ignition all'invio di dati verso la piattaforma Google. Con una semplice configurazione, i dati dei tag confluiranno nella GCP offrendo agli utenti un facile accesso a tutti gli strumenti di salvataggio (Cloud Datastore, Cloud SQL, Cloud Storage) e analisi (Prediction API) che la piattaforma offre.

# Software industriale



## Modulo OEE

Registrazione automatica delle fermate (downtime), calcolo in tempo reale dell'indice di efficienza OEE (Overall Equipment Effectiveness) e delle sue tre componenti (Disponibilità, Prestazioni e Qualità), con possibilità di visualizzazione a diversi livelli di aggregazione: OEE di macchina, di linea, d'impianto, ma anche OEE di uno specifico lotto, di un turno, etc..



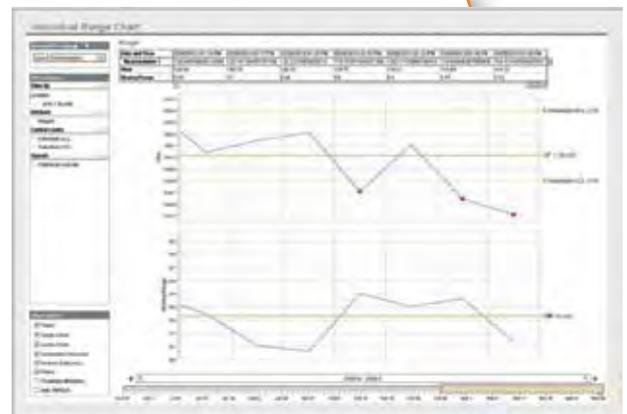
## Modulo Ricette

Gestione delle Ricette (Creazione, Modifica, Attivazione, Ricetta Master, Ereditarietà, etc), audit delle modifiche integrata con utenti e ruoli, rilevamento automatico di eventuali variazioni dei parametri rispetto alla ricetta impostata.



## Modulo Tracciabilità

Il modulo Track & Trace registra automaticamente tutti gli eventi di produzione e consente di sapere in ogni momento, per qualsiasi semilavorato o prodotto finito, quali fasi ha attraversato, qual è il suo stato e dove si trova in questo momento. Questo senza carta, con una soluzione completamente integrata nella piattaforma Ignition che permette di monitorare i processi in tempo reale e tracciare la produzione dalle materie prime ai prodotti finiti.



## Modulo Qualità

Il modulo Statistical Process Control (SPC) assicura che i dati di qualità del processo produttivo vengano raccolti accuratamente, negli istanti previsti. Il modulo riduce o elimina la raccolta dati manuale, i campioni acquisiti in ritardo o mancanti, i dati inesatti o altre anomalie che portano a problemi di qualità. Rende disponibili, infine i dati SPC in tempo reale, in formato intuitivo, per mezzo di componenti grafici flessibili e strumenti di analisi.

# Software industriale

**KEPServerEX<sup>®</sup>** è una soluzione unica per la raccolta, l'aggregazione e l'accesso protetto ai dati nel mondo industriale. Offre la più vasta gamma di driver disponibile (più di 150) e supporta sia i dispositivi attuali che quelli legacy nei differenti ambiti dell'automazione. I driver supportano diverse tipologie quali Ethernet, seriali e proprietarie e vari mezzi di telemetria. KEPServerEX<sup>®</sup> fornisce inoltre la connettività verso database, applicazioni software personalizzate ed altri server OPC e supporta inoltre la simulazione a scopo di implementazione e test.

KEPServerEX<sup>®</sup> offre le seguenti funzionalità:

- Connettività per dispositivi ed applicazioni in un'architettura sicura e scalabile
- Interfaccia ottimizzata che garantisce la praticità di installazione, configurazione e supporto in una soluzione di un unico fornitore
- Connessioni dirette, simultanee con diversi client, incluse piattaforme ERP, MES, HMI, SCADA, mobile, big data, di gestione degli asset aziendali, di analisi e trasmissione dati mediante protocolli IoT
- Comunicazioni protette, autenticate e crittografate dal client al dispositivo



# Software industriale

**KEPServerEX®** è basato su un'architettura modulare, che consente la sua espansione in funzione dell'evolversi delle esigenze di connettività. Tra i plugin citiamo:

## AdvancedTags

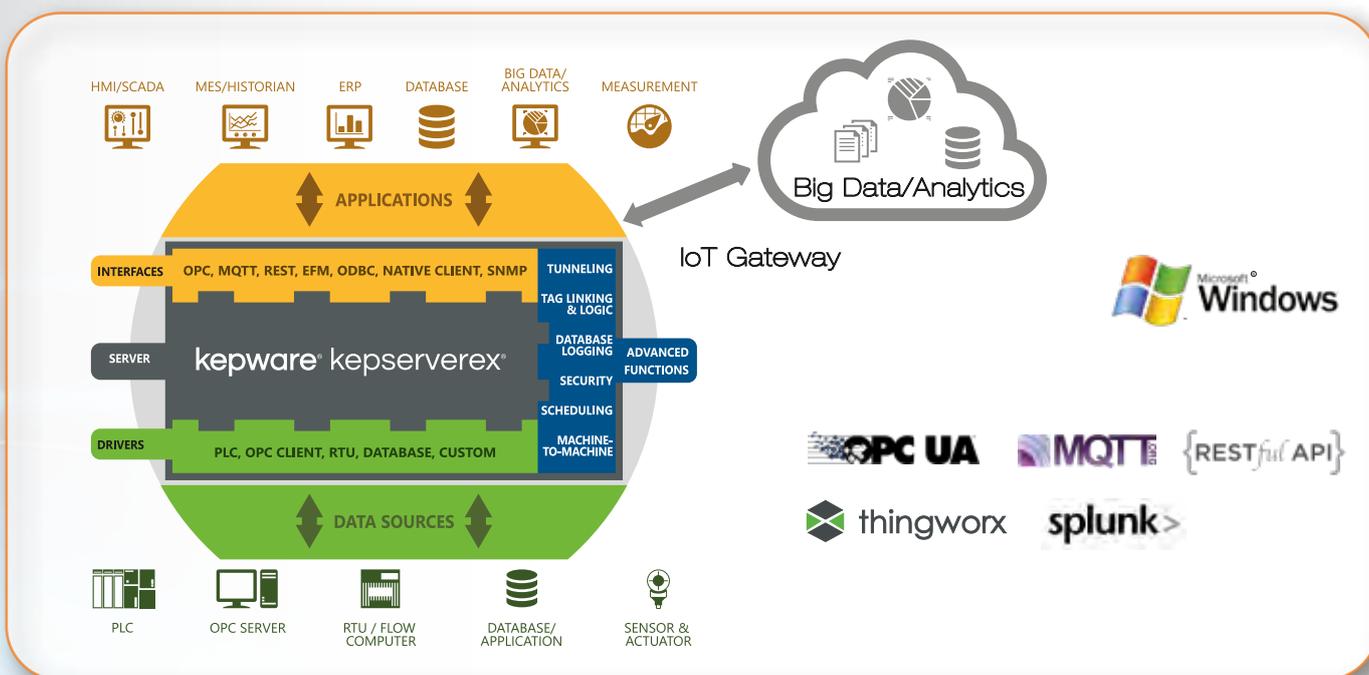
I tag avanzati consentono la creazione di logica e funzioni matematiche per comunicazioni operative e analisi tra i tag. Permettono di collegare due tag di dati, impostare un trigger e calcolare nuove misure a partire dai dati di origine.

## DataLogger

DataLogger è un'applicazione facile da configurare che invia i dati da KEPServerEX® verso database ODBC (es. SQL Server, Oracle e Access). L'integrazione perfetta con KEPServerEX® fornisce notevoli vantaggi come la semplicità di installazione, la facile navigazione dei tag e funzioni di triggering avanzato.

## IoT Gateway

L'IoT Gateway è una funzionalità opzionale che consente la pubblicazione di tag di sistema e di dispositivo verso endpoint di terze parti tramite protocolli standard basati su standard IP quali MQTT, HTTP / REST e ThingWorx® e protocolli binari verso applicazioni IT o IoT. Il payload in formato JSON standard contiene ID tag, valore, qualità e data/ora.



Kepware offre inoltre i seguenti moduli aggiuntivi per **KEPServerEX®**:



### LinkMaster

Permette la creazione di un collegamento diretto tra diversi dispositivi (es. PLC-PLC, PLC Bilancia) oppure tra diversi OPC-server.



### Redundancy Master

Ridondanza Cold, Warm e Hot di OPC-DA server per applicazioni Mission critical



### ClientAce

Offre un'interfaccia drag-and-drop per collegare in modo rapido e semplice elementi OPC a qualsiasi proprietà o controllo personalizzato integrato in Visual Studio.

Inoltre, l'API .NET completa di tutte le funzionalità consente di accedere facilmente alle applicazioni server OPC UA, OPC DA e OPC XML-DA senza previa conoscenza dello standard OPC.

# Software industriale

**OPC Router**, è la più ricca collezione di plug-in che consente di implementare in modo semplice e veloce la connettività tra differenti moduli e componenti, sia OT che IT, al fine di abilitare la comunicazione tra i sistemi.

OPC Router è una collezione di moduli che, ciascuno con caratteristiche specifiche, consente di abilitare la comunicazione, e quindi lo scambio dati, tra le varie componenti di sistema ottimizzando e digitalizzando i processi produttivi mediante semplice configurazione.

Lo scambio dati tra le varie componenti di sistema avviene integrando dispositivi, quasi come fosse un gioco: dispositivi RFID, database Oracle, moduli SAP, applicativi Excel, chatbot Telegram, database SQL, INFLUDB, MONGO DB, controlli numerici, stampanti barcode, messaggistica MQTT, interrogazioni REST e SOAP.

In pochi semplici passaggi è possibile abilitare la connettività necessaria, e quindi rendere disponibili i dati dal campo ai sistemi superiori come sistemi SCADA e MES fino ad arrivare agli ERP dell'impresa.

Si prenda il caso di un sistema in cui debbano essere integrati, a titolo di esempio, un lettore barcode, un CNC Heidenhain e un database server equipaggiato con SAP, moduli SQL o applicativi che comunicano via ODBC. Avvalendosi di OPC-Router (e di null'altro!) un system integrator è in grado in pochi semplici passaggi di configurazione drag & drop di abilitare la comunicazione.



## Plug-ins

I collegamenti tra e verso i vari sistemi vengono implementati attraverso i vari Plug-In senza scrittura di codice.

La possibilità di testarli in modalità trial, permette di licenziare solo quelli effettivamente necessari alla specifica soluzione di integrazione.

Tutti i plug-in consentono di gestire un numero illimitato di variabili e possono essere combinati a piacere, facendo di OPC Router una vera soluzione scalabile.

**OPC UA**

OPC UA enables data exchange with numerous systems.



With the Microsoft SQL Plug-In you establish connections to the SQL Server



Comprehensive SAP connections are implemented with the SAP Plug-In.



# Industrial I/O & Data Collection

**Crevis** sviluppa, produce e commercializza I/O distribuiti per l'automazione industriale, proponendo una vasta gamma di I/O modulari con interfaccia verso tutti i più comuni fieldbus presenti sul mercato (Profibus, ProfiNet, Modbus TCP e RTU, Ethernet/IP, EtherCAT, CC-Link, CANopen, DeviceNet).

Ora anche I/O programmabile per soluzioni a logica distribuita (comunicazione modbus).



## I/O Modulari

Alla base dei moduli I/O della serie G, c'è il concetto della facilità d'uso. Per ridurre e compattare le dimensioni, è stato scelto di realizzare moduli I/O con struttura RTB (Removable Terminal Block), che offre i massimi vantaggi all'utente per eventuali sostituzioni, manutenzione e cablaggio.

Disponibili I/O digitali, analogici, TC, RTD, encoder, counter, seriali e modulo lettura misure elettriche.



## I/O Programmabile

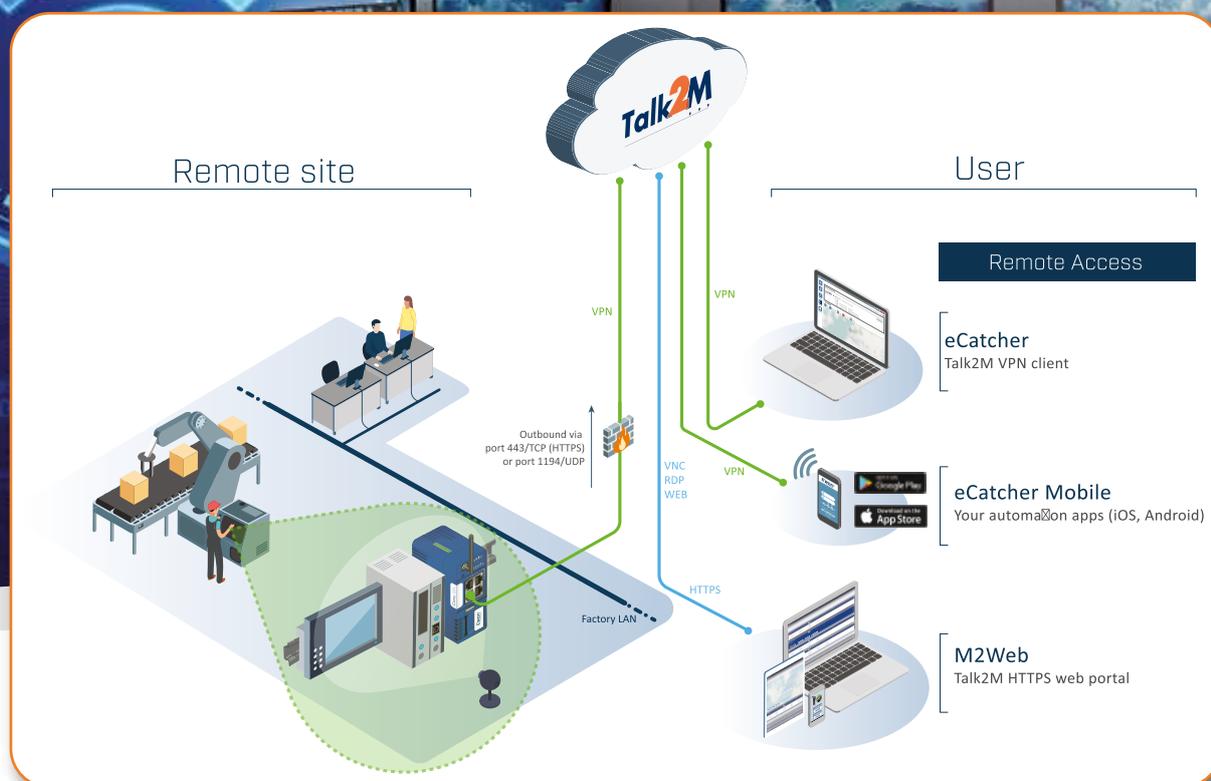
Piattaforma programmabile con doppia porta ethernet, porta seriale configurabile RS232/485. Controllore a 32 bit ARM9, multitasking, memoria programma da 512 kB a 16 MB. Integra il protocollo Modbus TCP client/server e Modbus RTU master/slave. Utilizza l'ambiente di sviluppo Codesys V3 secondo lo standard IEC61131. Compatibile con tutti i moduli della serie G. Le variabili di rete Codesys permettono una facile integrazione nel caso di applicazioni a logica distribuita.

**CREVIS**

**EFA**  
AUTOMAZIONE

# Teleassistenza & Telecontrollo

**HMS Industrial Networks** è leader, con il brand **Ewon**, nella progettazione e produzione di soluzioni per la teleassistenza PLC e il telecontrollo, è costituita da una famiglia di prodotti per la connettività verso tutti i tipi di impianti sia su Ethernet che su seriale. La piattaforma tecnologica di Ewon fornisce inoltre soluzioni per la teleassistenza PLC via Internet e per il controllo di siti remoti non presidiati, supportando tutte le tecnologie più importanti in ambito automazione ed informatico. Il mercato dei costruttori di macchine e delle infrastrutture ha, per molti anni, utilizzato collegamenti del tipo Modem-Modem per l'accesso a distanza ai dispositivi ed impianti remoti. Oggi, grazie ad Internet e alla banda larga, si ampliano le possibilità di connessione in tutto il mondo e per tutte le tipologie di impianti e macchine, richiedendo però importanti competenze informatiche. Le soluzioni Ewon garantiscono connettività e affidabilità in tutta semplicità, senza bisogno di essere utenti esperti.





## Cosy+

Ewon Cosy+ è un router VPN industriale efficiente e compatto con connettività LAN, Wi-Fi e 4G. Opzioni aggiuntive sono la porta USB addizionale, lo slot per scheda SD e le 4 porte configurabili LAN/WAN (switch). L'accesso agli impianti è immediato ovunque ci si trovi, da PC così come da smartphone e tablet, senza costi aggiuntivi. Perfetto per i costruttori di macchine e gli OEM del settore packaging, food & beverage, plastica, metallo, assemblaggio e macchine utensili, per effettuare servizi in teleassistenza senza recarsi presso il cliente, riducendo drasticamente i costi del servizio.



## Flexy

Messa in servizio rapida, funzionamento efficiente e riduzione dei costi di implementazione e di manutenzione: Ewon Flexy è il router flessibile di nome e di fatto perché è stato progettato per adattarsi completamente alle esigenze delle diverse applicazioni industriali. Ewon Flexy è costituito da moduli componibili: si scelgono le funzioni e i protocolli più adatti alle proprie necessità, si assemblano e infine si personalizzano le applicazioni per il controllo e la gestione del flusso di dati. Tutto nella massima libertà e acquistando soltanto le funzionalità di cui si ha davvero bisogno (LAN, Wi-Fi, 4G, seriale, USB e I/O). Rendere flessibile il progetto alle diverse tecnologie, che sono in continuo cambiamento, significa ottimizzare i costi.



## Software eCatcher

eCatcher è il software di Talk2M per l'accesso remoto che consente di gestire il proprio account Talk2M e connettersi in un ambiente estremamente sicuro a tutti i dispositivi della LAN Ewon. eCatcher consente di creare il proprio account Talk2M e registrare tutti i dispositivi Ewon. Dopo aver creato l'account Talk2M, eCatcher diventa una rubrica Ewon dalla quale è possibile accedere a tutti i dispositivi remoti con un solo clic, sempre e ovunque. L'utente può creare il proprio account, registrarsi e gestire tutti i dispositivi Ewon in piena autonomia. Con eCatcher Mobile l'accesso remoto è disponibile anche su Tablet e Smartphone; ciò consente di avviare App HMI native di svariati vendor.



## Flexy 205

Ewon Flexy 205 è il gateway IloT che consente ai costruttori di macchine di visualizzare e raccogliere dati per l'analisi delle KPI e per monitorare la manutenzione predittiva. Con la registrazione dei dati, l'invio degli allarmi, l'interfaccia Web integrata, lo scripting e la connettività Internet avanzata, Flexy 205 è il Gateway IloT modulare perfetto per le tue applicazioni. Inoltre, supporta l'Accesso Remoto tramite VPN per eseguire agevolmente l'individuazione dei guasti delle tue apparecchiature industriali remote.

### CONNETTIVITÀ



4G LTE

WiFi

MPI

### COMUNICAZIONE



2 porte seriali

3 porte USB

I/O

## Schede di espansione

Ewon Flexy è dotato di schede di espansione che consentono di tenere il passo con l'evoluzione delle tecnologie di comunicazione e preservano al contempo l'investimento nel dispositivo.

- Policy compliance
- Network infrastructure
- User and access management
- Traffic encryption
- Firewall
- Ewon device

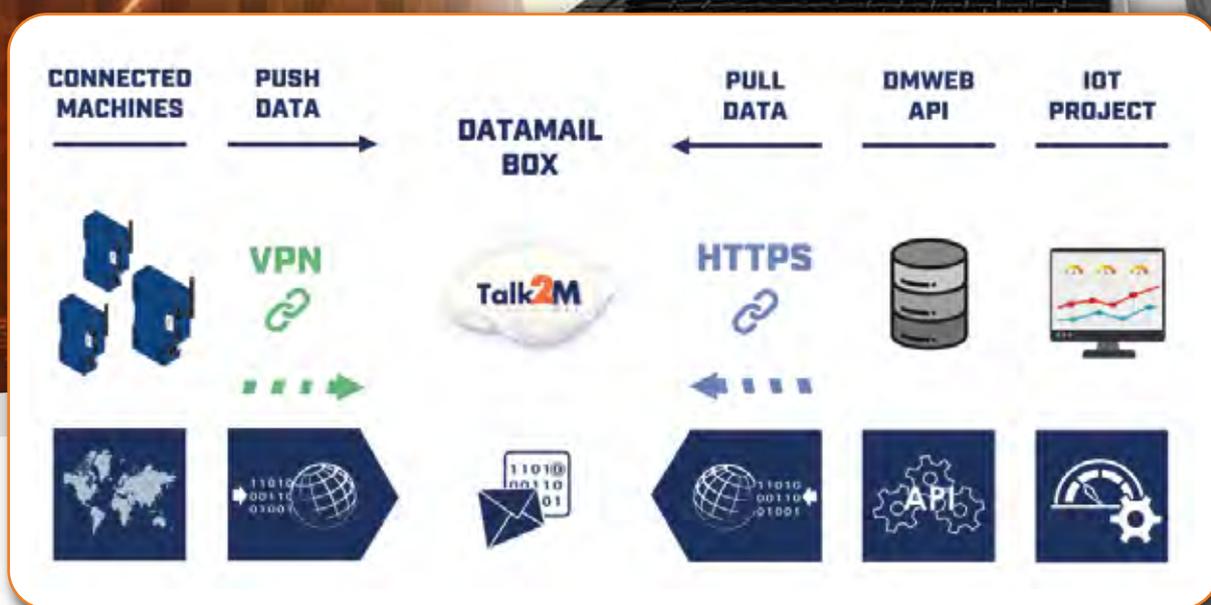


## Sicurezza

La sicurezza è una competenza fondamentale completamente integrata a tutti i livelli nell'ambito delle soluzioni Ewon e Talk2M. Implementando un sistema di gestione della sicurezza molto esigente, controlli di sicurezza periodici e una strategia di sicurezza stratificata completa, Ewon garantisce che i suoi dispositivi e le piattaforme cloud IloT saranno sicure oggi, domani e per le sfide che si presenteranno nel futuro.

# Teleassistenza & Telecontrollo

**HMS Industrial Networks** propone **Talk2M**, il primo servizio sicuro di connettività cloud industriale. Con server in tutto il mondo, Talk2M offre una soluzione altamente affidabile, efficiente e sicura per la connessione in remoto alle macchine. Talk2M è in grado di gestire migliaia di account e di connessioni al giorno e offre funzionalità di monitoraggio delle connessioni con audit trail completo. Talk2M è un servizio di connettività remota basato su un'applicazione web in hosting che consente agli utenti di connettersi a richiesta alle proprie macchine via Internet. Talk2M utilizza tunnelling basati su reti private virtuali (VPN). Accetta connessioni da parte degli utenti, nonché dalle loro macchine, facendo da "ponte" tra questi in modo che entrambe le parti possano scambiarsi informazioni. Il tunnel VPN è inizializzato dai router Ewon e utilizza solo connessioni in uscita. Non si deve abilitare nessuna porta nel firewall aziendale, poiché non è richiesta alcuna connessione in entrata. Le informazioni scambiate durante le comunicazioni, sono crittografate (SSL 128 bit-3DES/AES) e solo gli utenti autenticati possono connettersi a Ewon.





## viewON

viewON è un ambiente grafico utilizzato per progettare pagine HMI animate per Ewon Flexy. Integrato come pagina Web, viewON trasforma Ewon Flexy in una potente dashboard remota contenente sinottici completi di diversi oggetti e animazioni (tecnologia HTML5 e CSS3).



## M2Web

È un servizio standard di Talk2M che offre un accesso mobile sicuro basato su browser alle proprie HMI remote, a server Web, computer e pannelli di controllo. M2Web mette a disposizione dei costruttori di macchine, OEM e integratori di sistemi un nuovo modo per accedere ai propri dispositivi remoti da qualsiasi browser Web di qualsiasi dispositivo mobile: PC, tablet o smartphone.



## Data Mailbox

L'utility DataMailbox di Talk2M consente di raccogliere dati dai siti remoti e di farli convergere in un'unica applicazione centralizzata, in un historian o ERP. Con DataMailbox diventa davvero semplice recuperare i dati storici dagli Ewon. Gli sviluppatori possono scrivere il proprio codice per recuperare i dati dai diversi router Ewon servendosi di DataMailbox e senza bisogno di dover imparare un nuovo linguaggio.



## M2Web API

È possibile sviluppare la propria applicazione basata su Ewon e Talk2M utilizzando le API per M2Web. L'utility M2Web API rende disponibili i servizi web abilitati ad eseguire query nei contenuti del portale M2Web, consente di accedere al web server Ewon e ad altri web server presenti nella LAN dell' Ewon. Per utilizzare questo servizio, il router Ewon deve essere collegato al Talk2M.



## Netbiter

La soluzione Netbiter per la gestione dei dati da remoto, basata sul sistema cloud Argos, permette agli utenti di controllare e gestire impianti come i generatori elettrici, UPS, i silos, gli impianti eolici e le applicazioni di building automation tramite un qualsiasi browser web grazie ai sinottici integrati nel servizio Argos. Notifiche allarmi (eMail e SMS) e datalogger su cloud completano le funzionalità.



## Argos

Netbiter Argos è una piattaforma cloud completa che realizza applicazioni IIoT, dove tutti i dati prelevati dal campo sono accessibili ed archiviati in modo sicuro. È una soluzione flessibile e scalabile utilizzata in migliaia di installazioni in tutto il mondo, che fornisce un accesso sicuro in tempo reale ai tuoi dati 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Argos ti consente di visualizzare, monitorare, gestire e controllare i tuoi siti e le tue apparecchiature remote.

# Gateway di comunicazione

**HMS Industrial Networks** è leader mondiale nella fornitura di tecnologie di comunicazione per apparecchiature di automazione industriale. I prodotti **Anybus** includono soluzioni affidabili per la connessione di dispositivi e sistemi a tutti i principali protocolli di rete disponibili sul mercato e per l'interconnessione tra le diverse reti industriali.

HMS sviluppa i propri prodotti basandosi su un vasto know-how nella progettazione di software per la connessione a protocolli di comunicazione industriale e sulla lunga esperienza che può vantare nell'integrazione di questo modello di software all'interno di interfacce hardware.



## Communicator

La gamma di gateway industriali Anybus Communicator consente di risolvere tutti i problemi di connettività tra i dispositivi.

Ancora oggi tantissime macchine e dispositivi utilizzano un'interfaccia di tipo seriale RS 232/422/485 o CAN; quando ci si interfaccia con fieldbus o industrial Ethernet, possono insorgere dei problemi di comunicazione. E' qui che Anybus Communicator entra in gioco.



## Gateway per specifiche applicazioni industriali

SG Gateway risolve problematiche di comunicazione tipicamente in applicazioni Smart Grid. Gestione e controllo remoto di impianti in ambito elettrico/energia, supporta i protocolli specifici (IEC61850, IEC60870-5-104, M-Bus) e anche standard in ambito automazione industriale (Modbus, Profinet, Profibus, Ethernet/IP).



## IloT & Edge Gateway

Dove l'hardware incontra il software

Edge" è il luogo in cui il mondo delle operazioni industriali incontra i sistemi aziendali e software IoT. Il viaggio dei tuoi dati deve essere salvaguardato. Il mondo IloT è difficile da navigare ma l'obiettivo deve essere sempre tenuto presente: Ottieni dati preziosi ovunque ti servano. Per raggiungere questo obiettivo è necessario che tutti i pezzi del puzzle siano combinati non solo per portare i dati desiderati da e verso le apparecchiature industriali, ma anche nelle applicazioni IoT scelte. Dal dispositivo al cloud fino a te (OPC-UA e MQTT sono supportati).



## X-Gateway

I gateway Anybus X-gateway consentono di connettere tra loro due reti industriali (fieldbus e industrial Ethernet). Vengono utilizzati per il trasferimento ciclico tra I/O, sia con una combinazione slave/slave che master/slave. I moduli X-gateway vengono adottati nei sistemi di automazione, nelle applicazioni sul campo e negli impianti industriali dove sono impiegati diversi PLC e reti industriali. Nelle versioni Ethernet, tramite l'OPC server integrato (disponibile gratuitamente), i moduli consentono agli utenti di collegare i propri dispositivi di campo con PC industriali o d'ufficio e di accedere in tutta facilità alle reti Siemens, Rockwell, Schneider, Mitsubishi, Hitachi, Bosch, Moeller e di molti altri produttori.



## Linking devices

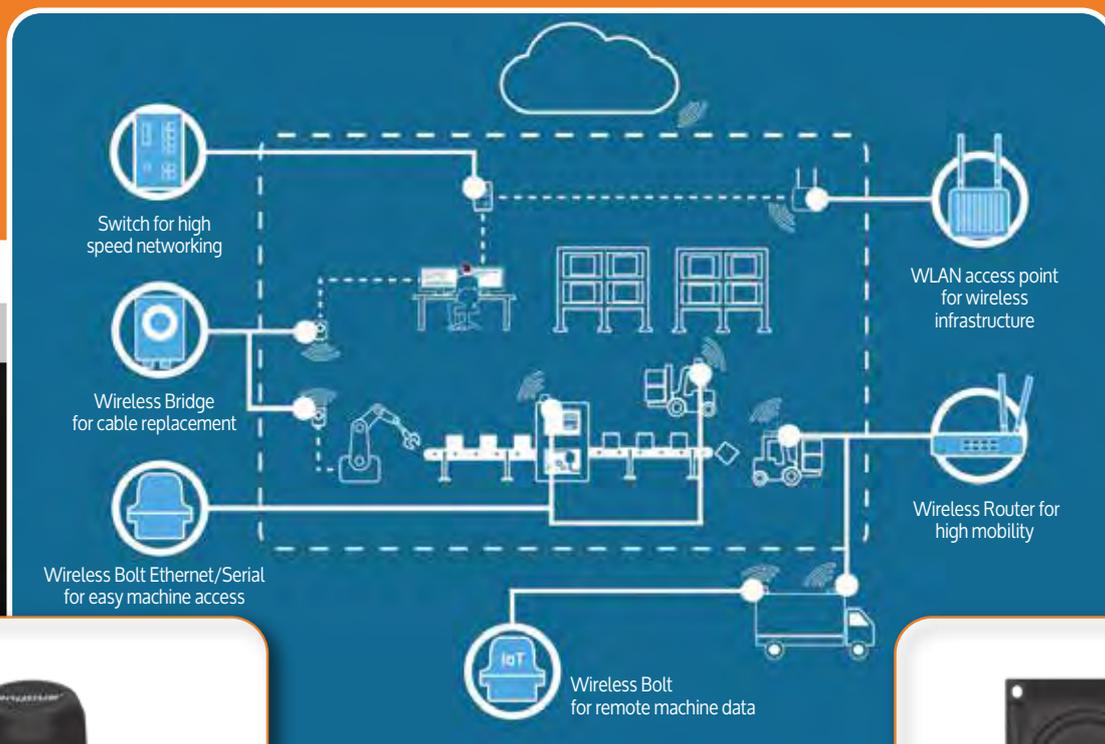
Le soluzioni dei gateway Linking Devices per EtherNet/IP consentono agli utenti di collegare qualsiasi dispositivo basato su rete seriale, PROFIBUS o Modbus-TCP, ai PLC ControlLogix® o CompactLogix® di Rockwell. I Linking Devices offrono un'integrazione unica con Studio5000 Logix Designer di Rockwell, dato che la configurazione è eseguita totalmente all'interno di Studio 5000.



## PLC extensions

I moduli CAN permettono agli integratori di sistemi di utilizzare facilmente ed economicamente dispositivi di campo CANopen con soluzioni SIMATIC (ET200S o S7-1200) per l'automazione industriale.

# Gateway di comunicazione



**Bolt**

Anybus Wireless Bolt è un access point wireless progettato per essere montato su una macchina o su un quadro elettrico, in grado di fornire un collegamento wireless tramite rete WLAN, Bluetooth o Bluetooth Low Energy, LTE standard NB-IoT e CAT-M1. Tale collegamento permette di eseguire la configurazione mediante un normale tablet o smartphone o di collegarsi ai servizi cloud, realizzando per davvero l'Industrial IoT. Anybus Wireless Bolt versione seriale, abilita un gateway trasparente TCP-seriale.



**Anybus  
Wireless  
Bridge II**

Anybus Wireless Bridge II ha una portata fino a 400 metri sia tramite Bluetooth che via WLAN. E' una soluzione collaudata in grado di collegare le reti Ethernet industriali più note come PROFINET, EtherNet/IP, BACnet/IP e Modbus TCP e fornisce agli utenti una connessione wireless affidabile che non necessita di manutenzione. È ideale per sostituire il cablaggio Ethernet in condizioni estreme e pericolose.



**Wireless  
Access  
Point IP67**

Gli Access Point Wireless Anybus IP67 forniscono la connettività wireless ad alti velocità per la trasmissione dati. Sviluppato per le applicazioni industriali outdoor con rete WiFi. Garantiscono un setup di rete altamente affidabile potendo usufruire anche della tecnologia Mesh creando architetture anche complesse, preservando stabilità e prestazioni. Sicurezza avanzata e ridondanza. Integrazione con Wireless Bridge II e Bolt.



**Wireless  
Access  
Point IP30**

Gli Access Point Wireless Anybus IP30 forniscono la connettività wireless ad alti velocità per la trasmissione dati. Sviluppato per le applicazioni industriali indoor con rete WiFi. Garantiscono un setup di rete altamente affidabile potendo usufruire anche della tecnologia Mesh creando architetture anche complesse, preservando stabilità e prestazioni. Sicurezza avanzata e ridondanza. Integrazione con Wireless Bridge II e Bolt.

# Gateway di comunicazione

**HMS Industrial Networks** con il brand **Intesis** è in grado di offrire a tutti coloro che operano nel mondo della domotica e della building automation una proposta di connettività infinita, grazie alla linea di convertitori IntesisBOX, studiati per interconnettere tra di loro i più diffusi bus (EIB-Konnex, LON, BACnet, Modbus) e integrare tra loro mondi eterogenei, compreso le principali macchine e soluzioni adottate nel settore HVAC.



## Protocol Translators

Bacnet, KNX, MODBUS, DALI, M-BUS, ASCII, Lonworks e altro ancora: tutti sono supportati dai gateway di protocollo Intesis. Con la tecnologia all'avanguardia costruita su una piattaforma affidabile, sono offerte soluzioni di integrazione per tutte le vostre esigenze.



## AC Interfaces

Le interfacce di climatizzazione propongono una gamma altamente affidabile per l'integrazione di macchine nel settore HVAC, sviluppata in collaborazione con tutti i principali produttori. Il gateway universale è stato sviluppato per comunicare con qualsiasi climatizzatore e modello di pompa di calore con il ricevitore IR. Potrai utilizzare il telecomando wireless del produttore per controllare il sistema AC.

# Pannelli operatore HMI

Il ruolo dei Pannelli Operatore è cambiato molto negli ultimi anni e la **Hakko Electronics**, forte della sua esperienza trentennale nel settore industriale, ha saputo ben interpretare le necessità provenienti dalla trasformazione Digitale che coinvolge l'intero pianeta. La nuova generazione di WMI (Web Machine Interface) denominata X1, aggiunge la connettività verso il mondo dell'Information Technology ( MQTT e OPC-UA ), funzioni che si sommano a quelle ben note che da sempre caratterizzano i prodotti di Hakko Electronics. Il potente Hardware che caratterizza i modelli X1, V9 e Technoshot, unitamente al servizio WEB (V-Power Cloud) ed alla funzione di routing integrata, consentono un rapido accesso da remoto a tutti i pannelli collegati in rete ed ai dispositivi ad essi collegati, garantendo il monitoraggio, la teleassistenza e l'accesso ai dati in modo rapido e sicuro. Tutti i modelli permettono lo scambio dati con i database relazionali come SQL Server e MySQL oltre che offrire un servizio FTP e VNC Server e la connessione diretta alle più diffuse piattaforme CLOUD presenti sul mercato (Azure, AWS e molti altri).



**Hakko**  
Electronics Co.,Ltd



## Monitouch V9

MONITOUCH V9 rappresenta una svolta generazionale e tecnologica nel mondo dei Pannelli Operatore che, grazie al Wi-Fi integrato, possono interagire con tutti i dispositivi wireless circostanti, agendo da veri e propri Gateway tra il mondo IT ed il Factory floor (DCS, PLC, Inverter, Termocontroller, ecc..).

Il servizio di teleassistenza integrato aggiunge la funzione di distribuzione di file come documenti, ricette, log di dati ed allarmi su uno spazio web sicuro e dedicato.

La funzione di FTP Client, permette inoltre di schedare azioni di trasferimento o prelievo di file e cartelle su qualsiasi dispositivo FTP Server.

Unica nel suo genere, la versione di display capacitivo multi-touch con fattore di protezione IP69, è in grado di operare anche dietro un vetro dallo spessore di 4mm.



## Technoshot SMART

Hakko completa la sua gamma di pannelli con la serie Technoshot, gli HMI caratterizzati da un eccezionale rapporto qualità/prezzo, risultano completi nelle loro funzionalità e sono ideali per applicazioni avanzate in ambito industriale.

Tra le funzionalità incluse spiccano il VNC server utile per il monitoraggio e controllo dell'interfaccia direttamente dalla propria postazione PC; FTP Server per rendere disponibili i file di produzione o la gestione dei file di ricette; accesso ai Database più conosciuti (SQL Server, MySQL, Oracle). La serie Technoshot è disponibile in due linee in formato WIDE screen da 7" e 10", e 4:3 con display da 5.7".



## Serie X1 (Edge Computing HMI)

Questa nuova serie dei pannelli operatore introdotta da Hakko Electronics, rappresenta la sintesi di 30 anni di esperienza nel mondo della Supervisione Industriale ed al tempo stesso la naturale evoluzione di un HMI in un Gateway che unisca i mondi IT ed OT.

Oltre alle funzionalità avanzate dei suoi predecessori, la serie X1 funge da vero e proprio Edge-device, in grado di unire in modo rapido ed efficiente macchine/impianti/edifici con il mondo dell'Information Technology. La sinergia tra gli oltre 300 protocolli di comunicazione del mondo OT ed i protocolli MQTT ed OPC-UA garantiscono l'interscambio dei dati di campo con tutti i più diffusi Database utilizzati dai grandi player dell'Information Technology quali: Azure, AWS e molti altri.

# Pannelli operatore HMI

Tutti i pannelli operatore della serie X2 dell'azienda svedese **Beijer Electronics** offrono una grafica vettoriale eccezionale, un set di istruzioni di altissimo livello e la possibilità di essere programmati in C# o .NET. Un compromesso tra il classico pannello operatore e le tradizionali soluzioni PC based che consente allo sviluppatore di utilizzare il potente set di configurazione per un rapido sviluppo dell'applicazione, ma al tempo stesso di customizzare la stessa attraverso l'utilizzo del linguaggio C# per la difesa del proprio know-how. Si tratta di pannelli adatti alle più diverse esigenze, che garantiscono prestazioni elevate grazie all'impiego dei processori dual core ARM9 e quad core ARM Cortex-A9, unitamente ad un design moderno e robusto. La famiglia comprende più di 30 differenti modelli, dove i protocolli OPC-UA ed MQTT integrati di serie sono il veicolo ideale per il trasporto dei dati verso il Cloud.



## iX Developer / iX Runtime

iX Developer è una piattaforma innovativa con grafica vettoriale e basata sulle ultime tecnologie .NET che rompe le barriere tra design e ingegneria permettendo di generare un'applicazione HMI/SCADA in un ambiente Windows estremamente facile e dall'approccio intuitivo. iX vanta una gamma completa di driver di comunicazione che lo rendono interfacciabile con tutti i dispositivi presenti sul mercato. Disponibile anche in versione runtime con chiave hardware (USB) e software. Consente di sviluppare HMI evoluti ed applicazioni SCADA standalone completi di tutte le funzionalità di base e personalizzazioni avanzate grazie al full framework .NET e all'importazione di oggetti .NET strutturati.



**X2 Base**

La serie X2 Base unisce un involucro in plastica IP65 resistente agli agenti corrosivi con la versione completa del software iX, fornendo un ottimo rapporto qualità-prezzo ed una soluzione HMI avanzata per applicazioni di piccole e medie dimensioni. Disponibili nelle versioni da 5, 7, 10 e 15 pollici wide.



**X2 Pro**

La serie di panel PC X2 Pro include una gamma di pannelli industriali ad alte prestazioni progettati per applicazioni esigenti. Il tutto con le elevate prestazioni del potente processore ARM Cortex-A9. Disponibili nelle versioni da 4, 7, 10, 12, 15 e 21 pollici wide.



## X2 Marine

I pannelli HMI Beijer X2 Marine, con telaio nero e certificazioni delle principali normative nautiche, sono adatti per il montaggio su ponte, in sala macchine e nelle cabine passeggeri. Sono disponibili con display ad alta luminosità e funzionalità integrate CODESYS PLC. Modelli da 7 e 15 pollici wide e nella versione Full SEALED con connettori M12.



## X2 Extreme

I pannelli HMI Beijer X2 Extreme esibiscono tutte le principali certificazioni internazionali (UL Class I Div 2, UL508, UL50 Type 4 Outdoor, CE, IECEx Ex nA IIC Gc, IEC 60079-0 and IEC 60079-15, ATEX Zone 2 e certificazioni full marine DNV, GL, ABS, LR, KR EN60945). Temperature d'esercizio da -30°C a +70°C. La gamma offre anche le versioni con display ad alta luminosità, la versione CODESYS integrato e una versione completamente sigillata (Fully Sealed). Disponibili nei modelli da 7 e 15 pollici.



## X2 Control

I pannelli Beijer X2 Control combinano un HMI industriale alle funzionalità CODESYS PLC nello stesso hardware. Aggiungendo I/O distribuiti si ottiene una soluzione performante, scalabile ed economica. Modelli da 4, 7, 10, 12 e 15 pollici.



## X2 WEB

La serie X2 WEB è disponibile con configurazione PRO ed Extreme. Sono gli HMI ideali per le aziende e gli utenti che desiderano utilizzare le tecnologie web HTML5 in ambienti industriali. Gli HMI X2 Web offrono la visualizzazione con il funzionamento in modalità Chromium Kiosk di pagine Web a finestra singola del browser tipiche dei dispositivi con server Web integrati. Gli HMI X2 Web consentono alle aziende e agli utenti di visualizzare lo stesso contenuto Web su diverse piattaforme di destinazione altri HMI, dispositivi mobili, tablet, PC, ecc. senza alcuna conversione o reingegnerizzazione dell'applicazione.



## BOX X2

Box2 è una serie di convertitori di protocollo, gateway IIoT ed edge intelligenti che combinano connettività intelligente a funzioni avanzate come l'archiviazione di dati database locali, server di allarme, lo scambio di dati, la creazione di report, lo scripting in C, ecc.

I Box X2 sono la soluzione Ideale ed economica per dare connettività alle macchine ed impianti, abilitando in modo semplice e sicuro l'interscambio dei dati tra il campo ed il cloud. Sono disponibili nella versione BASE, PRO ed Extreme, inoltre a richiesta è disponibile l'opzione di visualizzazione remota (VNC)

# Switch & Networking

**Red Lion** è una azienda americana che per più di tre decenni si è distinta come leader nella fornitura di soluzioni di connettività industriale e wireless. Le soluzioni flessibili consentono ai clienti di aumentare la produttività aziendale a fronte di costi contenuti. Grazie all'integrazione di potenti reti di classe enterprise con l'affidabilità tipica dei prodotti del settore industriale, Red Lion soddisfa gli standard più esigenti delle applicazioni industriali e commerciali (RS232/485, Ethernet, Modbus), oltre all'interconnessione tra le diverse reti industriali.



## Switch Ethernet

I robusti switch Ethernet industriali serie N-Tron® e Sixnet di Red Lion sono progettati per soddisfare diverse tipologie di rete. La ridondanza incorporata accoppiata con un'affidabilità robusta (5 anni di garanzia) assicura che le infrastrutture critiche rimangano in funzione e garantiscano la continuità di esercizio, senza trascurare la velocità.



## Convertitori Industriali

La suite Red Lion di convertitori di rame/FO e protocolli, è progettata per offrire la connettività tra diversi tipi di supporti, nonché le reti legacy e Ethernet. L'ampia gamma prevede convertitori di protocollo (ethernet/seriali), convertitori da seriale a fibra, isolatori e ripetitori.

# Smart city and industrial IoT

Con oltre 20 anni di esperienza nel mercato dell'IoT, **WoMaster** è considerato uno dei principali fornitori di IoT nel mondo industriale. Basandosi sulla convinzione fondamentale che il vero successo derivi solo da una fiducia a lungo termine, WoMaster si dedica alla progettazione e alla produzione di prodotti industriali di alta qualità per applicazioni critiche nei settori ferroviario, energia e servizi, trasporti intelligenti, sorveglianza e smart city. Dai dispositivi di rete alla stazione di comunicazione all-in-one, WoMaster aggiunge valore grazie al design ricercato e robusto, alla piattaforma cloud pubblica e privata, agli alti livelli di protezione della Cyber Security e alle soluzioni orientate al cliente.



## Piattaforma cloud

Thingsmaster è una piattaforma IIOT privata di WoMaster che si adatta ai requisiti della piattaforma IIOT relativa all'applicazione che dovete realizzare. Ovvero potete utilizzare e configurare Thingsmaster a vostro uso e consumo per realizzare l'applicazione privata IIOT che desiderate. Essa fornisce un accesso flessibile e sicuro da qualsiasi browser o su PC o su smartphone e tablet. Essa supporta anche lo streaming RTSP la trasmissione al cloud in modalità gateway remoto del servizio Voice over IP. Con il cloud privato, è possibile monitorare i dati ambiente provenienti da sensori, misuratori, o anche video da telecamere IP. Thingsmaster consente interfaccia utente veloce, flessibile e sicura, supporta MQTT e RESTful API per un facile accesso ai dati da un qualsiasi gateway IIOT.

## Soluzioni smart city

Le applicazioni nel settore Smart City stanno crescendo notevolmente per migliorare la sicurezza e la sostenibilità degli spazi urbani, riducendo i costi e il consumo di risorse. Il compito di raccogliere e integrare grande quantità di dati grezzi e fare analisi, è una grande sfida che costituisce altresì un'enorme opportunità per diversi system integrator che lavorano nel settore.

## Router & Switch

I normali router non supportano le stesse caratteristiche degli switch gestiti, es. VLAN routing, sicurezza, o ERPS v2 ad anello ridondante. Inoltre switch gestiti non supportano funzionalità di sicurezza WAN / NAT / VPN / firewall. Con una soluzione unica router e switch, WoMaster unisce le caratteristiche di WAN / NAT / VPN / firewall, VLAN, sicurezza avanzata e ridondanza di rete completa.

## Soluzioni EDGE

I Router della serie WoMaster WR sono progettati specificatamente per la comunicazione dei dati nel mercato M2M. La linea di prodotti WR supporta le più recenti tecnologie cellulari per velocità superiori e più ampia larghezza di banda. Il supporto di reti avanzate è garantito dalla gestione ridondata totalmente integrata: in caso di errore la rete LTE si attiva automaticamente. Inoltre, i router WR supportano una doppia funzione di standby SIM per la gestione di più operatori nel caso di indisponibilità. Con l'aggiunta di funzionalità di comunicazione seriale Modbus e software edge Node-Red integrato, le applicazioni IIoT risultano di facile realizzazione.



**EFA AUTOMAZIONE S.p.A.**  
Via Isola Guarnieri, 13  
20063 Cernusco S/N - MI - Italy  
Tel. +39 02.92113180  
[info@efa.it](mailto:info@efa.it) - [www.efa.it](http://www.efa.it)

