

Dalla strumentazione al Digitale:
La valorizzazione sinergica delle funzionalità avanzate per una visione olistica dello
sviluppo del settore idrico.

Nuove sfide condivise - Megatrends del nostro mondo

La scelta è quella di essere o meno un attore rilevante davanti al attuale bivio della civiltà umana.



Crescita della
popolazione e della
domanda



Urbanizzazione
estesa



Cambiamenti
climatici-scarsità
risorsa idrica

World Economic Forum afferma il terzo più importante rischio a livello mondiale è quello di subire un forte cambiamento climatico correlato alla crisi idrica

Overview di settore



In sintesi:

Molte tematiche, che potenzialmente potrebbero condurre a un ulteriore immobilismo non più ammissibile.

Necessità da parte di tutti gli attori del settore di operare in modo chiaro pragmatico e determinato

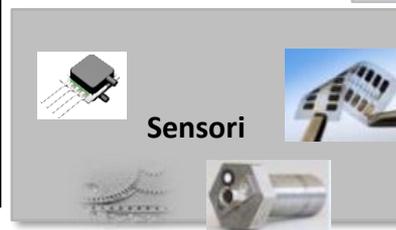
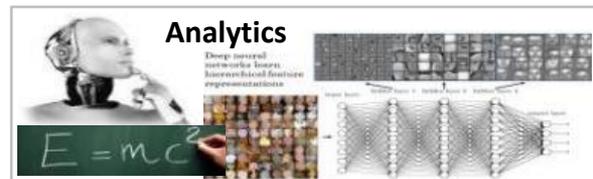
Tante opportunità da non perdere:

- PNRR: Azione combinata di investimenti pubblici e privati incentrati sull' ammodernamento di PMI visto come organo motore del paese e sullo snellimento della P.A. per non diventare il freno della ripresa.
- Transizione energetica allargata (ciclo idrico – mobilità elettrica - idrogeno).
- Trasformazione infrastruttura energetica per diminuire i costi e aumentare la sostenibilità dei processi,
- Tutela e valorizzazione delle risorse idriche allargata a tutti i settori – civile, industriale, agricoltura.
- Sviluppo di economia circolare per utilizzo e valorizzazione del rifiuto.
- Utilities come punto di contatto tra PMI, enti governativi, infrastrutture etc
- Investire in innovazione sostenibile e tecnologia: un guadagno economico da subito.

Premesse tecnologiche: IOT - Un trend globale di oggetti connessi

Fattori abilitanti

- Sensori a prezzi accessibili
- Facilità di connessione (wireless)
- Interoperabilità grazie a standard aperti (Cyber Security)
- Archiviazione dati su cloud
- Potenti sistemi di elaborazione
- Analytics sempre più avanzati
- Disponibilità di dati derivanti dalla predisposizione alla connessione di tutti gli elementi di processo sempre più intelligenti



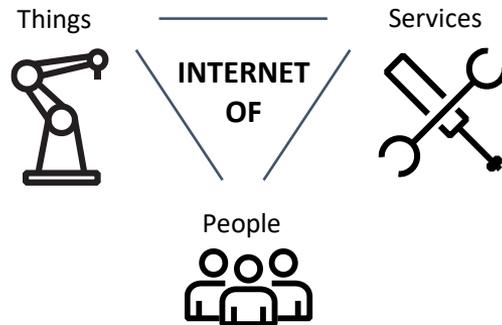
Premesse culturali: Industry 4.0

La quarta rivoluzione industriale **cambia il modo in cui lavoriamo e gestiamo i macchinari** all'interno delle nostre fabbriche, con **riduzioni dei costi** di gestione degli impianti, con **incrementi di produttività e di efficienza energetica** e con la **creazione di nuovi servizi**.

Per molte aziende tutto ciò implicherà un vero e proprio **cambiamento radicale del modello di business**.

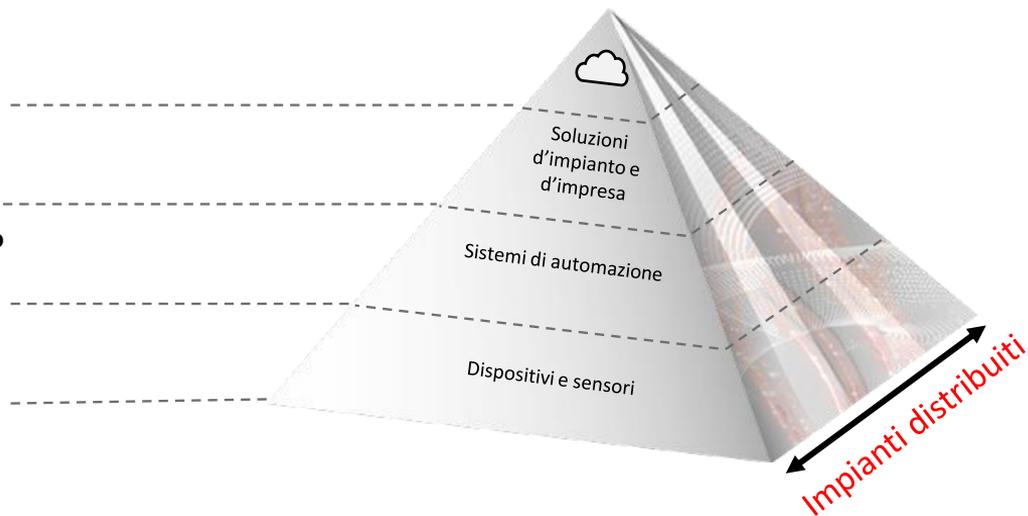
**Il futuro che ci viene incontro
a velocità esponenziale**

Industry 4.0

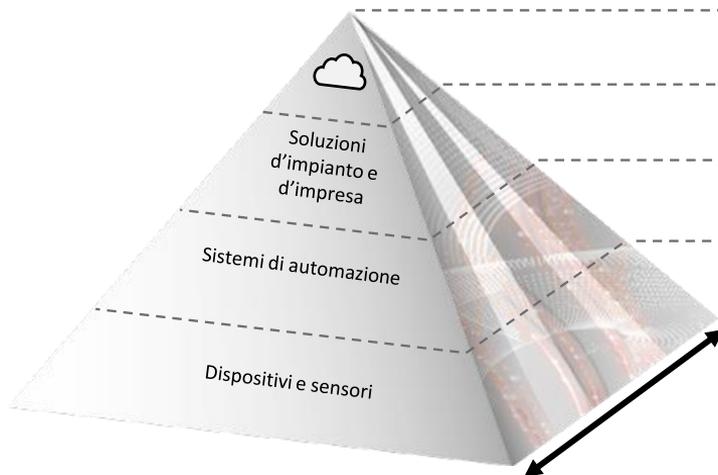


Automazione oggi

- **Level 4: Cloud**
- **Level 3: Soluzioni software**
 - Controllo avanzato
- **Level 2: Soluzioni di Controllo**
 - Telecontrollo
- **Level 1: Soluzioni di processo**
 - Strumentazione e analizzatori
 - Drives
 - Motori elettrici
 - Quadri per distribuzione elettrica
 - Software e applicativi
 - PLC & RTU



Automazione del domani



Basato sulla fiducia del cliente, l'esperienza nel settore, profonda conoscenza del processo

Soluzioni di automazione plug & play

- Preingegnerizzazione delle soluzioni
- Flessibilità
- Sicurezza

come requisiti di specifica per i nuovi progetti di automazione

Nuove soluzioni digitali end-to-end

Oggetti avanzati ad alto grado di integrazione nella logica di automazione di processo

Strumentazione di processo: la «classica» misura di portata

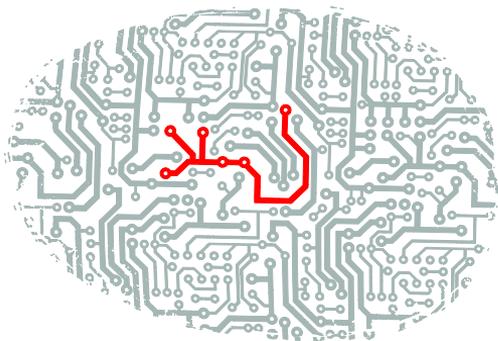


- Caratteristiche meccaniche
- Programmabile
- Diametri di installazione M/V
- Configurazione rapida dei parametri fondamentali

Benefits

1. Affidabilità meccanica
2. Qualità di misura
3. Semplicità HMI

Strumentazione di processo: la «nuova» misura di portata



Secure



Contactless



Offline

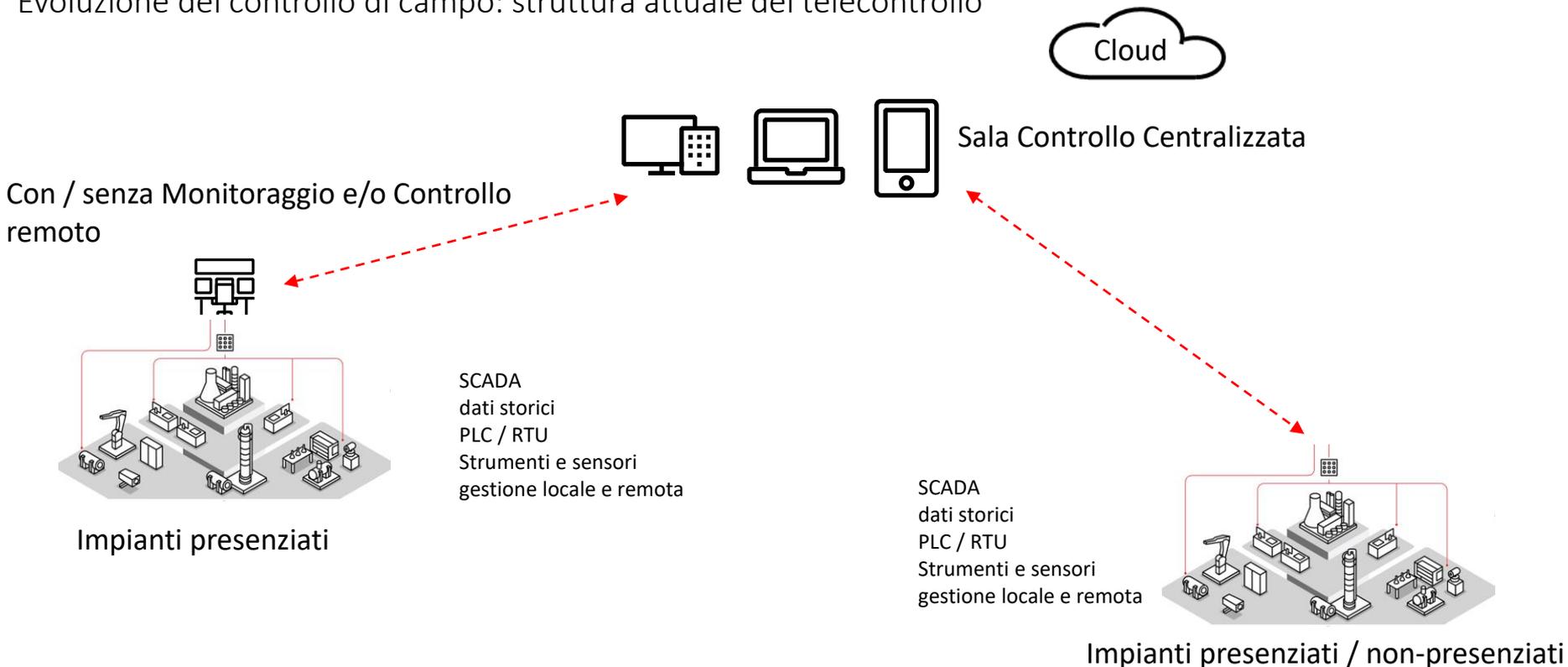


Chart

Benefits

1. Integrazione completa in pochi minuti
2. Possibilità di utilizzo del software da parte di personale non specializzato
3. Strumento predisposto per configurazione e service remoto
4. Modularità e flessibilità di connessione
5. Verifica della qualità della misura

Evoluzione del controllo di campo: struttura attuale del telecontrollo



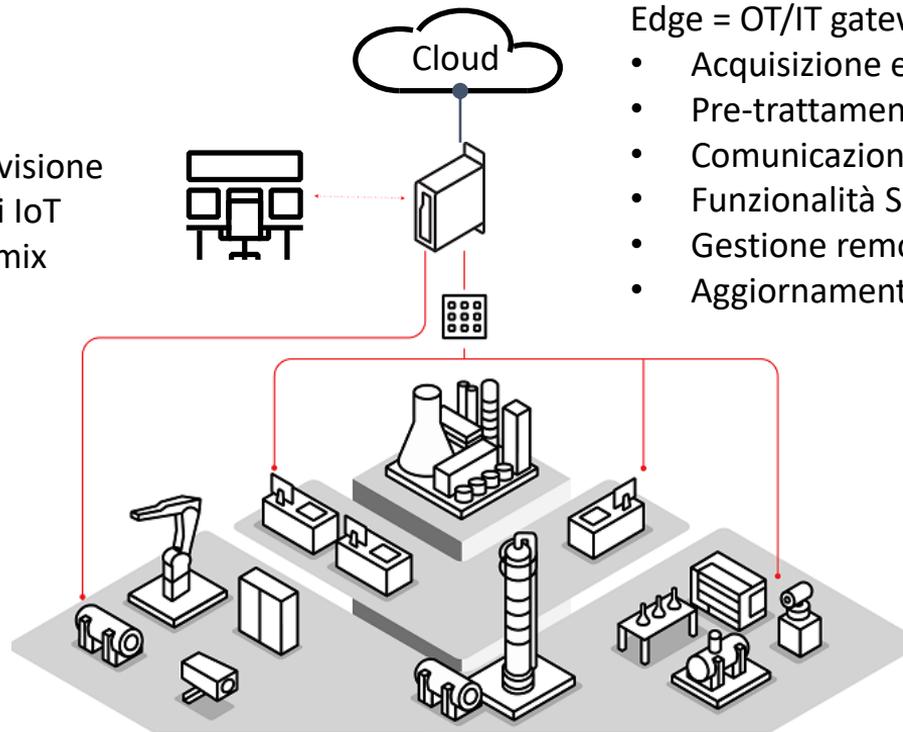
Evoluzione del controllo di campo: nuovo concetto di cloud e dell' Edge computing

IoT SCADA

- Scalabilità
- Multilivello
- Data analisi / previsione
- Protocolli specifici IoT
- PLC-RTU/Edge o mix

Apparati IoT / IIoT

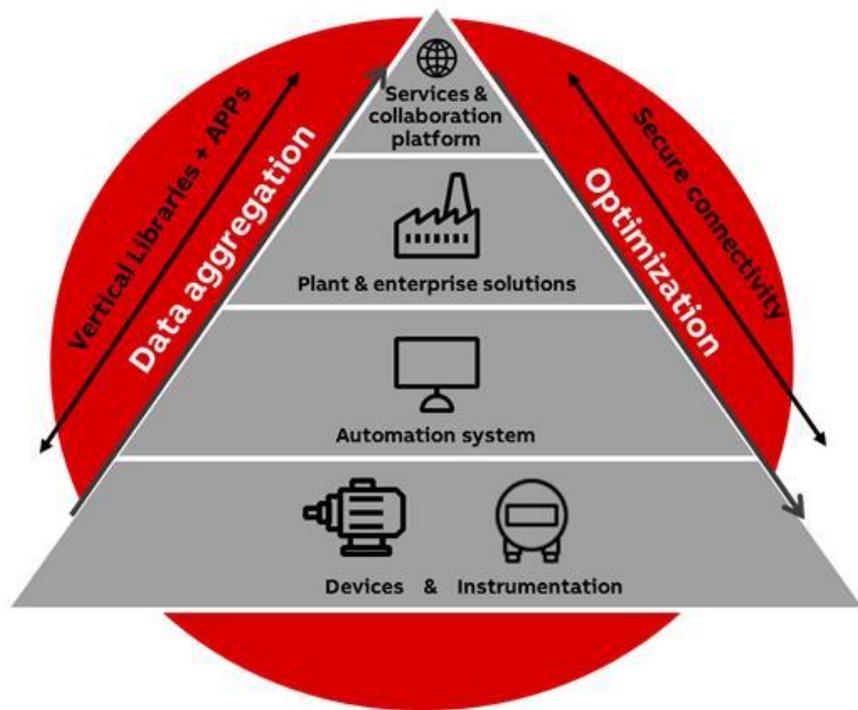
- Interconnessione
- "Smart" big data
- Gestione remota



Edge = OT/IT gateway

- Acquisizione e storicizzazione dati 6
- Pre-trattamento dati 1
- Comunicazione bi-direzionale 5
- Funzionalità SCADA 4
- Gestione remota – Cyber Security 3
- Aggiornamento continuo 2

Dalla strumentazione al Digitale: La valorizzazione sinergica delle funzionalità avanzate per una visione olistica dello sviluppo del settore idrico







Luca Grimoldi
Water Industry Manager

Water Industry Manager

- In ABB dal 2007 ho ricoperto diverse funzioni in ambito Sales and marketing settore strumentazione
- Mansione attuale :
 - Responsabile settore idrico italiano.

Contatti:



luca.grimoldi@it.abb.com



+39 3351040251



<https://www.linkedin.com/in/luca-grimoldi/>

