



# Sistemi SCADA e IoT: convergenza ed applicazioni

**Elisabetta Giusti**

A.T.I. Srl – [www.acmotec.com](http://www.acmotec.com)





**OTTIMIZZAZIONE COSTI DI GESTIONE**  
Meno risorse per la gestione del processo



**NOTIFICA ALLARMI**  
Effettiva notifica alla persona giusta



**DATABASE STORICO**  
Analisi storica dei dati del processo



**ENERGY SAVING**  
Ridurre consumi



**PIENO CONTROLLO DEL PROCESSO**  
How devices and remotes are



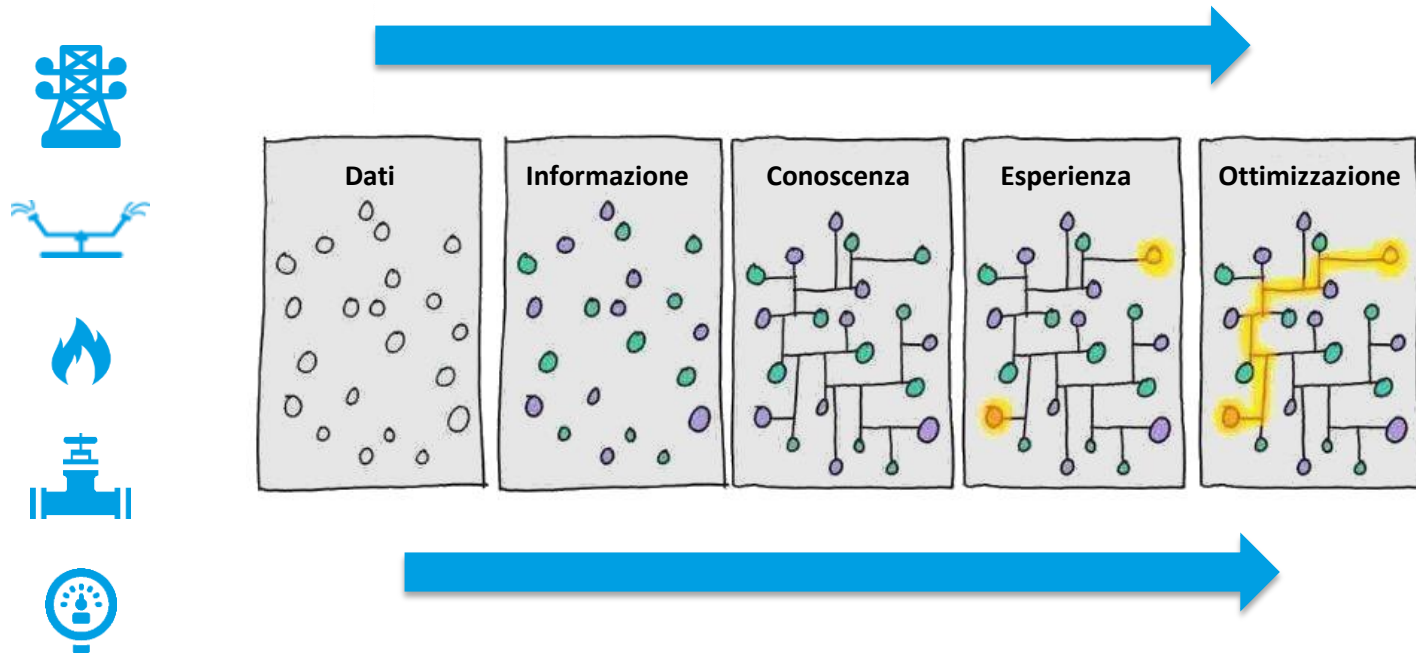
**AZIONI IMMEDIATE**  
Reazioni veloci a potenziali problemi



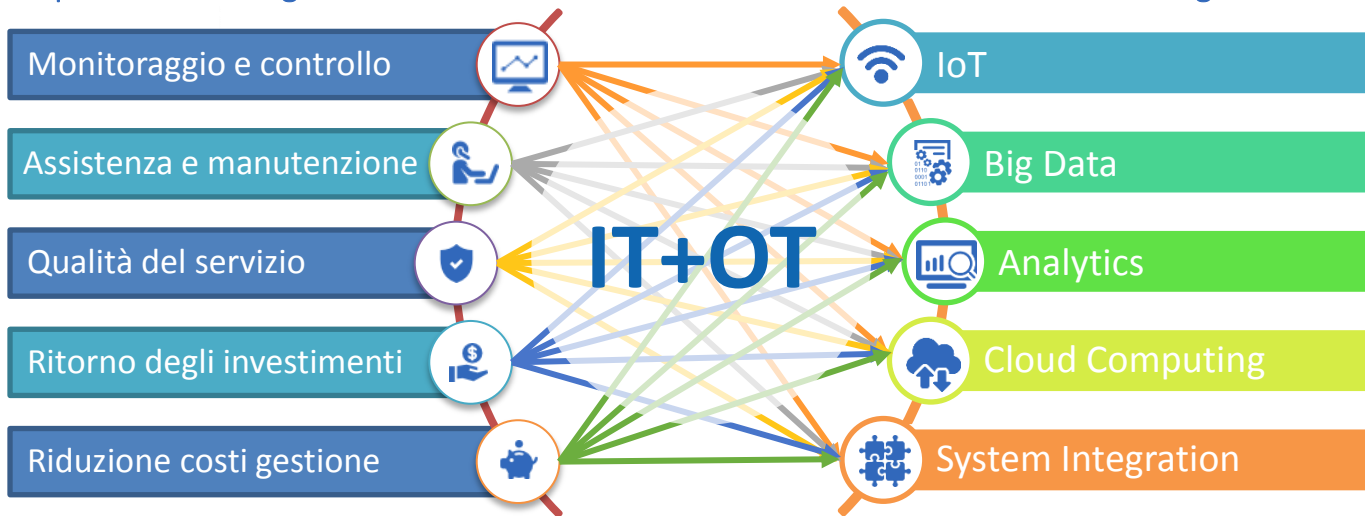
**CONTROLLO SCENARIO**  
automatic control to specific sensors input

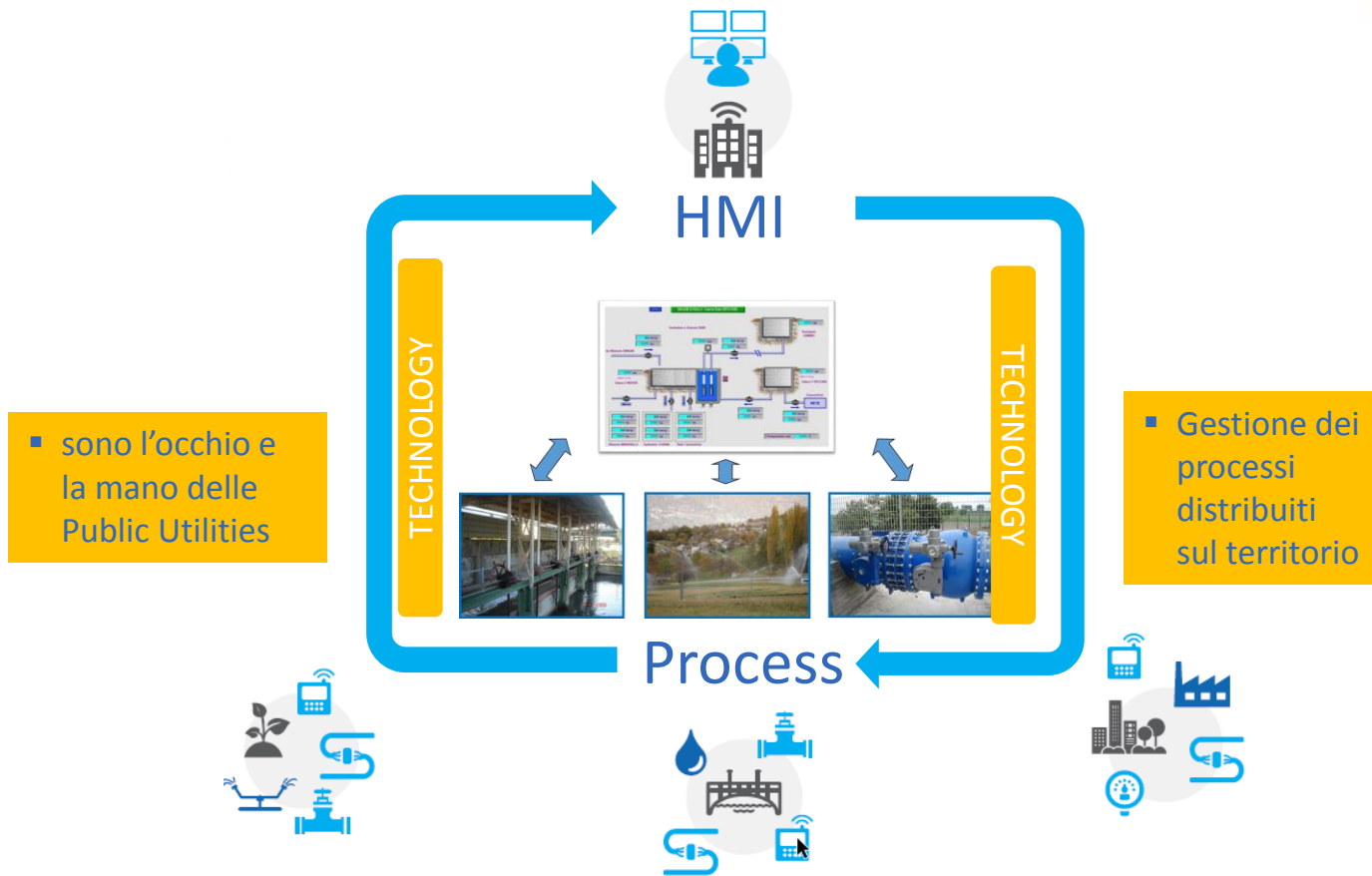


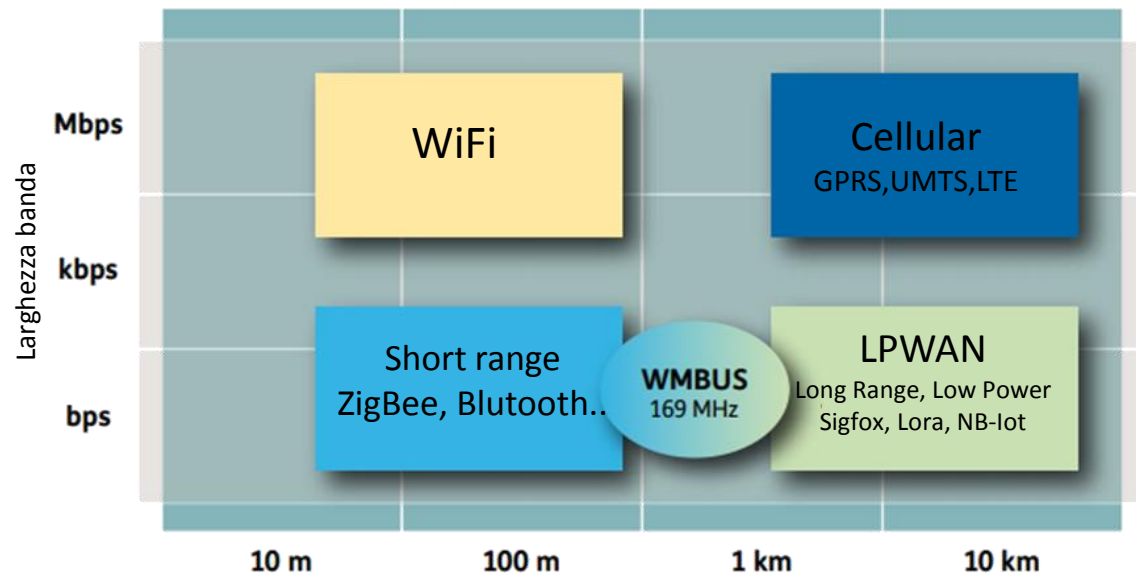
**WATER SAVING**  
rilevamento e riduzione delle perdite



Requisiti comuni ai gestori



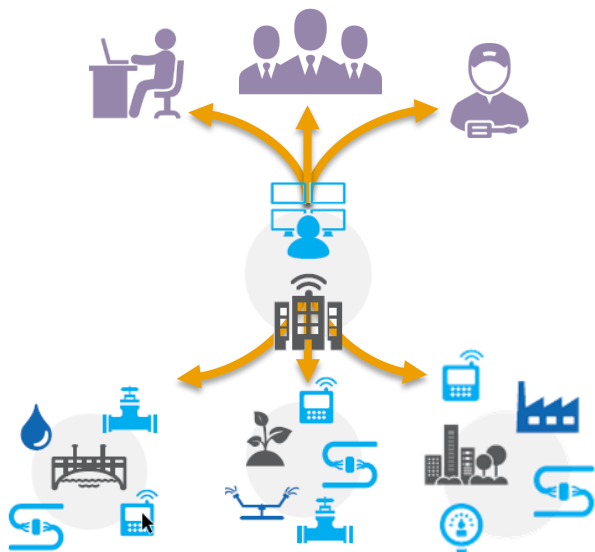


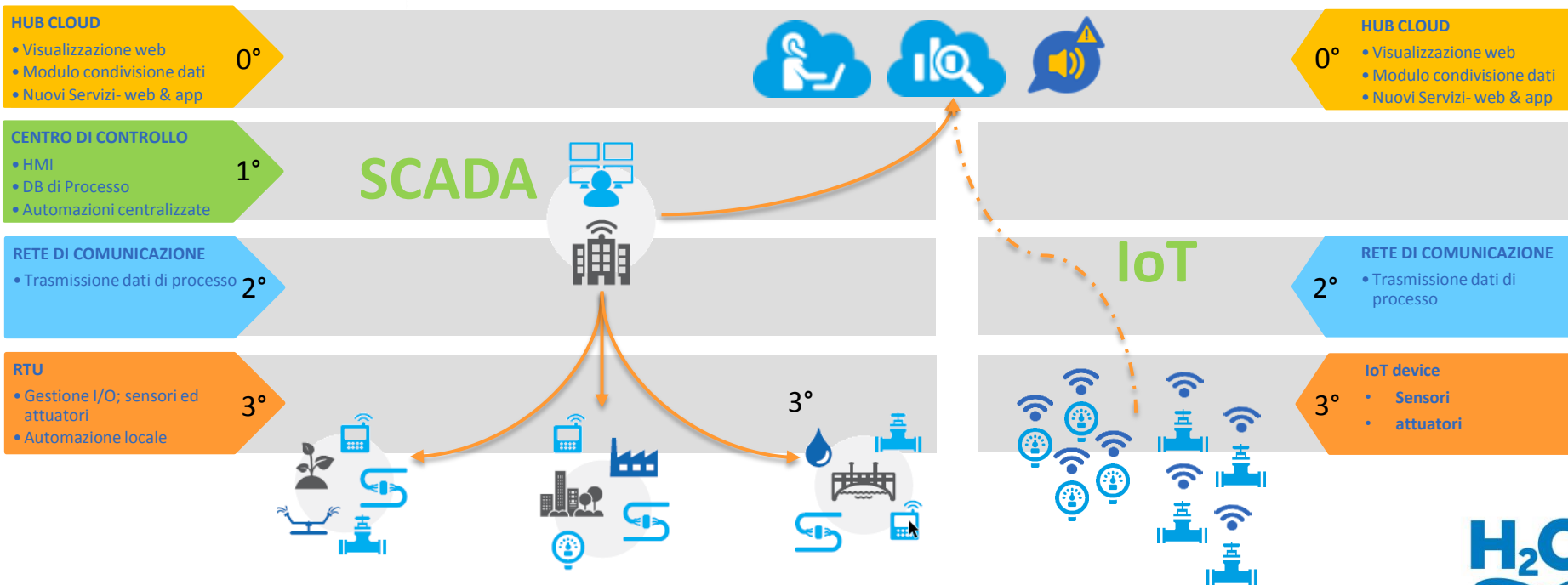


## LPWAN

	LoRA	Sigfox	NB-IoT
<b>Coperatura</b>	~15 Km	~12 Km	~15 Km
<b>Banda</b>	Non licenziata ISM	Non licenziata ISM	Licenziata (LTE) Mobile provider
<b>Vita Batterie</b>	~10 anni	~10 anni	~10 anni
<b>Requisiti</b>	Gateway (private network)	Sigfox network	Mobile service provider

SCADA	IOT
Controllo di Processo	Monitoraggio / Comando
RTU dedicate a sottosistemi di processo	Attuatori/misuratori
Automazioni locali e/o centralizzate personalizzate	Azioni pre-configurate







INFORMATION  
TECHNOLOGY

- Integrazione con i processi aziendali

ERP

GIS

CRM

INFORMATION  
TECHNOLOGY

- Integrazione con i processi aziendali

HUB CLOUD

- Visualizzazione web
- Modulo condivisione dati
- Nuovi Servizi- web & app

0°



HUB CLOUD

- Visualizzazione web
- Modulo condivisione dati
- Nuovi Servizi- web & app

0°

CENTRO DI CONTROLLO

- HMI
- DB di Processo
- Automazioni centralizzate

1°

SCADA



RETE DI COMUNICAZIONE

- Trasmissione dati di processo

2°

IoT

RETE DI COMUNICAZIONE

- Trasmissione dati di processo

2°

RTU

- Gestione I/O; sensori ed attuatori
- Automazione locale

3°

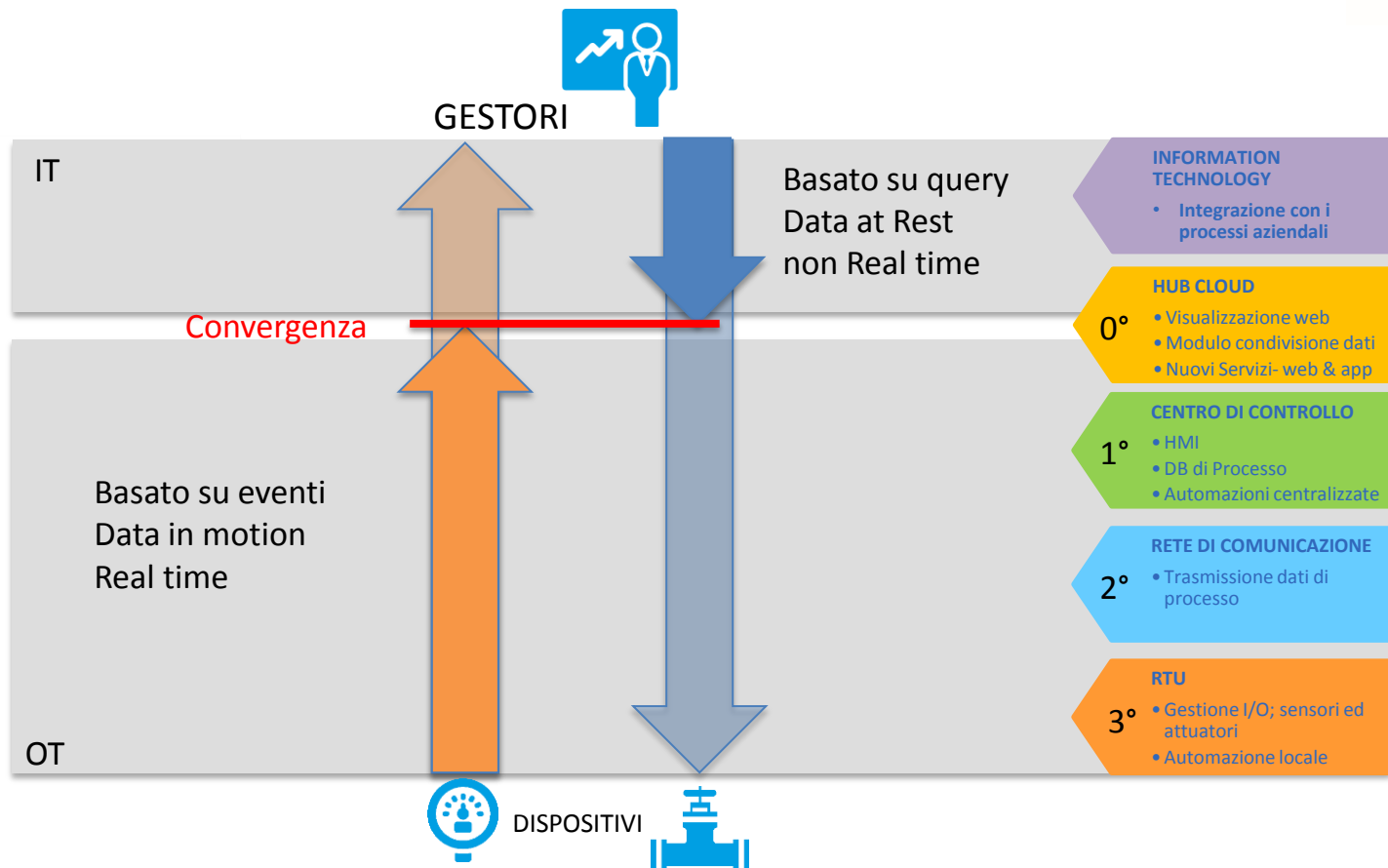
3°

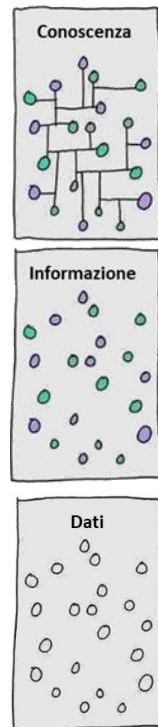
IoT device

- sensori
- attuatori

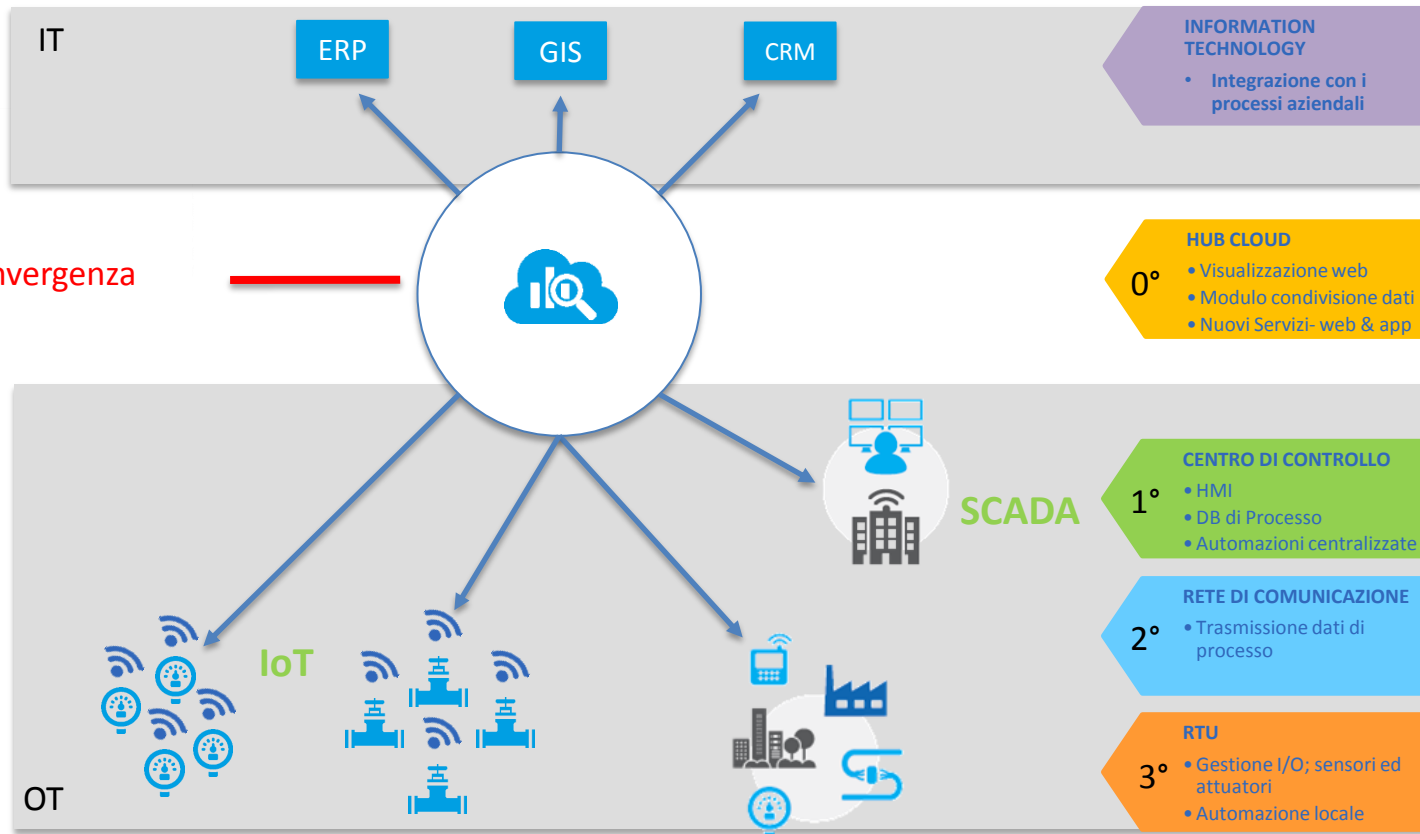
3°







Convergenza

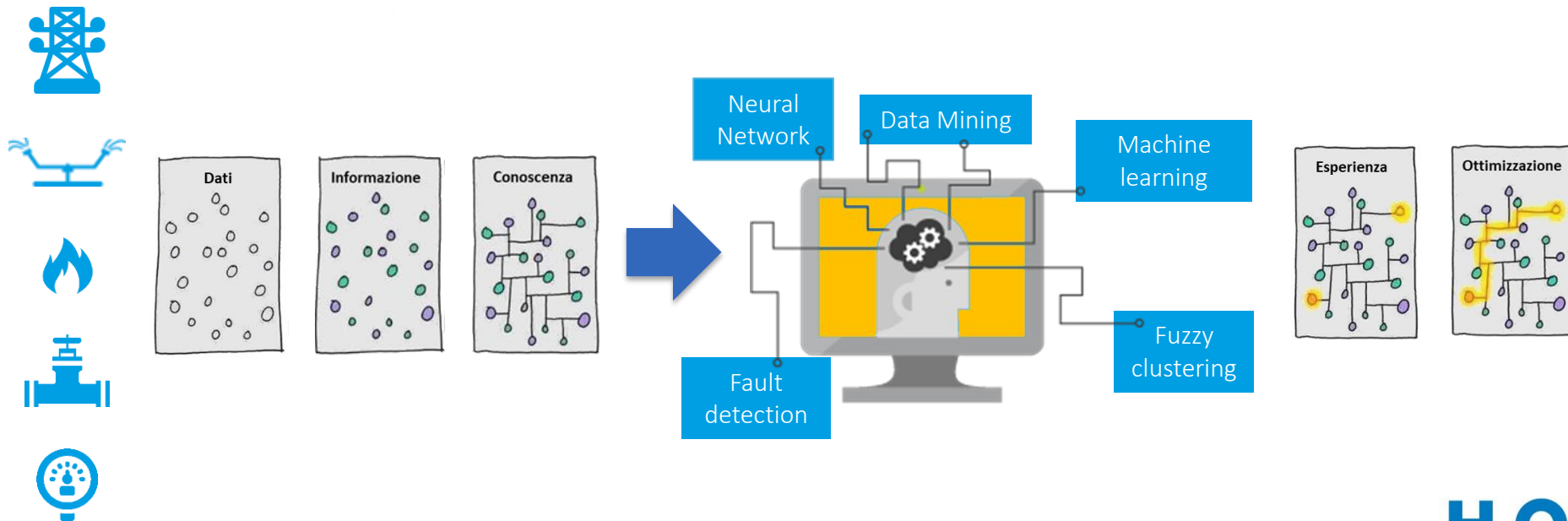


Disponibilità e accesso

Riutilizzo e redistribuzione

Intelligenza artificiale

Interoperabilità





**OTTIMIZZAZIONE COSTI DI GESTIONE**  
Meno risorse per la gestione del processo



**NOTIFICA ALLARMI**  
Effettiva notifica alla persona giusta



**DATABASE STORICO**  
Analisi storica dei dati del processo



**ENERGY SAVING**  
Ridurre consumi



**PIENO CONTROLLO DEL PROCESSO**  
How devices and remotes are



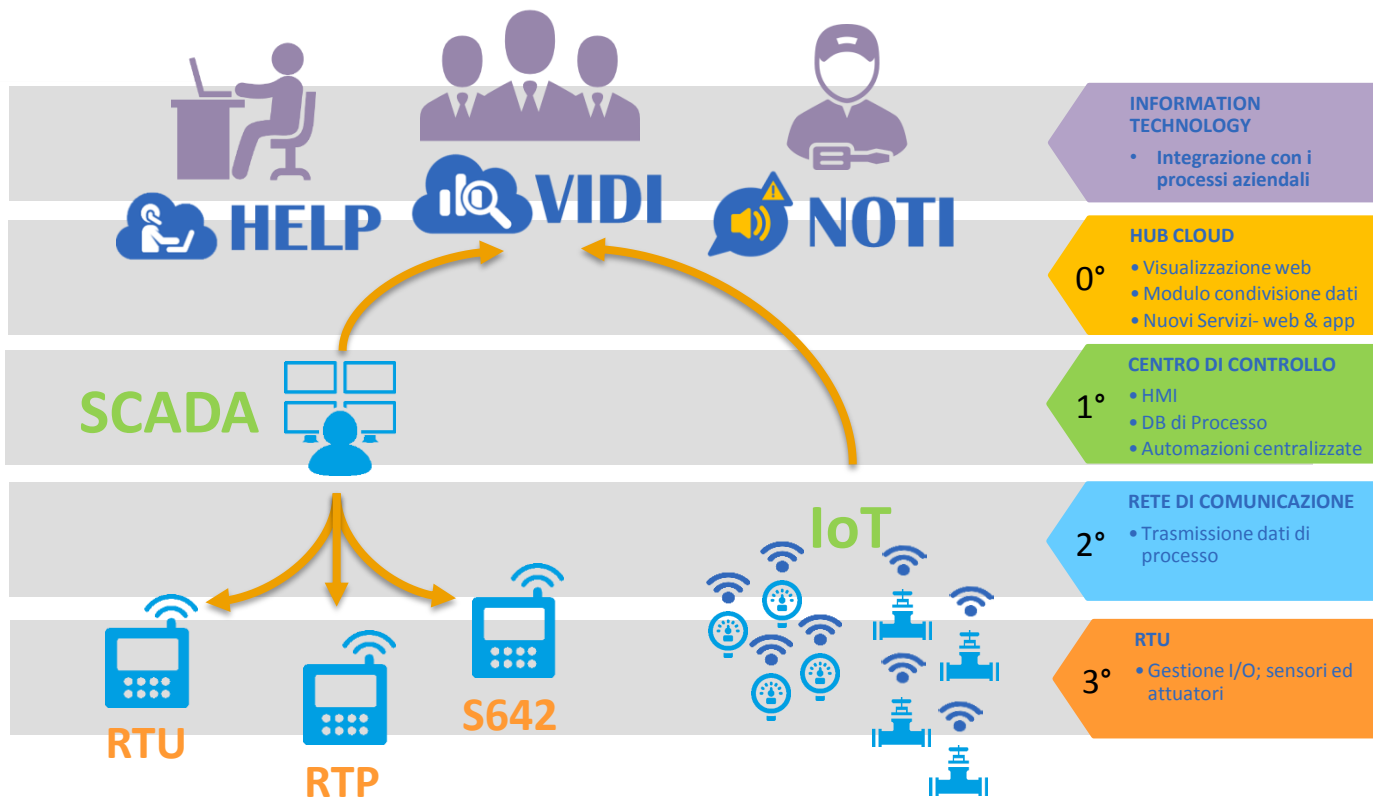
**AZIONI IMMEDIATE**  
Reazioni veloci a potenziali problemi



**CONTROLLO SCENARIO**  
automatic control to specific sensors input



**WATER SAVING**  
rilevamento e riduzione delle perdite



Vi aspettiamo  
al H2O  
padiglione  
22, stand  
A51-B52.

*we connect plants to people*

ing. Elisabetta Giusti  
[e.giusti@acmotec.com](mailto:e.giusti@acmotec.com)  
Solution Development

**ATI**  
Acmo Tecnologie Integrate



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

Expect... **AVR**

**NWT**  
ACMO  
NWT  
TECHNOLOGY

**TELECONTROLLO**  
ASSOCIATO ANIE AUTOMAZIONE

**ANIE**  
AUTOMAZIONE



**H<sub>2</sub>O**