

Wireless: Monitoraggio e Controllo

Nessun collegamento fisso, nessun limite

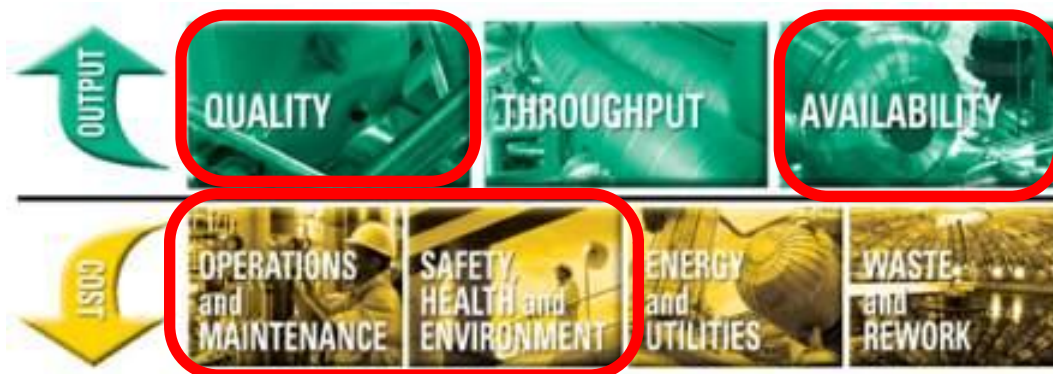
Luca Ferrari

Nessun collegamento fisso, nessun limite

Impatto sui progetti di Automazione riduncedo ...



Impatto sulla gestione operativa d' impianto agendo...





Smart Control
Systems

Smart
Analytical

Smart Asset
Optimization

Smart Final
Control

Smart Machinery
Health

Smart Wireless

Smart
Measurement

Smart Safety

Cosa è necessario per fornire una Soluzione Wireless completa?

Raccogliere

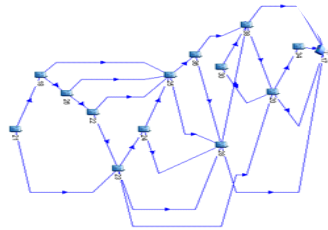


Raccogliere
Informazioni

Facile
Installazione



Distribuire

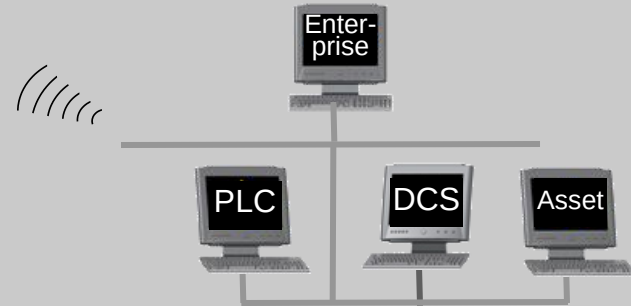


Distribuire le
Informazioni
all'Utente

Elevata
Affidabilità



Integrare & Validare



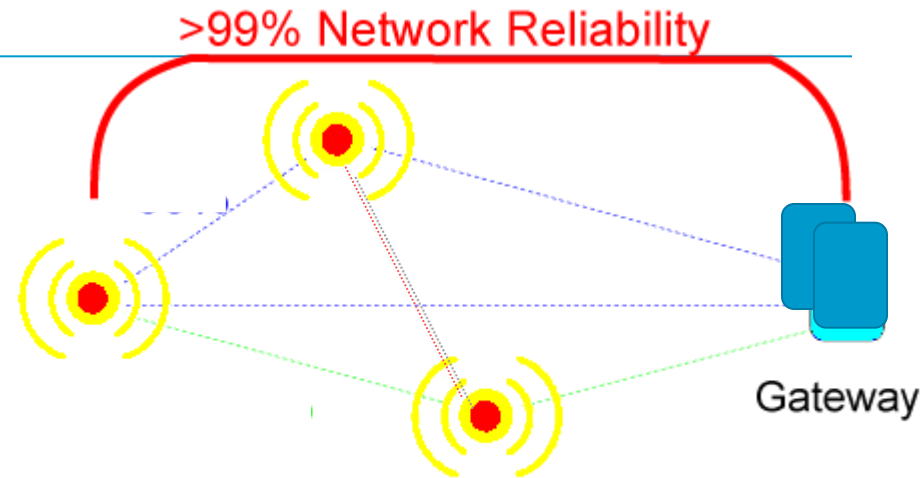
Integrare le informazioni nel
sistema Host e **Validare**
la Qualità delle Informazioni

Interfacce Standard senza
Software Speciali



Le soluzioni Wireless garantiscono una totale affidabilità

- Elevata affidabilità della rete: i messaggi inviati devono arrivare sempre a destinazione
- Le soluzioni punto-punto hanno una affidabilità inferiore a causa delle condizioni del processo e della posizione fisica dello strumento di misura
- I test della tecnologia mesh auto-organizzante, effettuati su applicazioni effettive in campo, hanno dimostrato una affidabilità totale
- Se la comunicazione tra due o più componenti si interrompe per qualsiasi motivo, il network, automaticamente, trova un percorso alternativo



Sicurezza Integrata

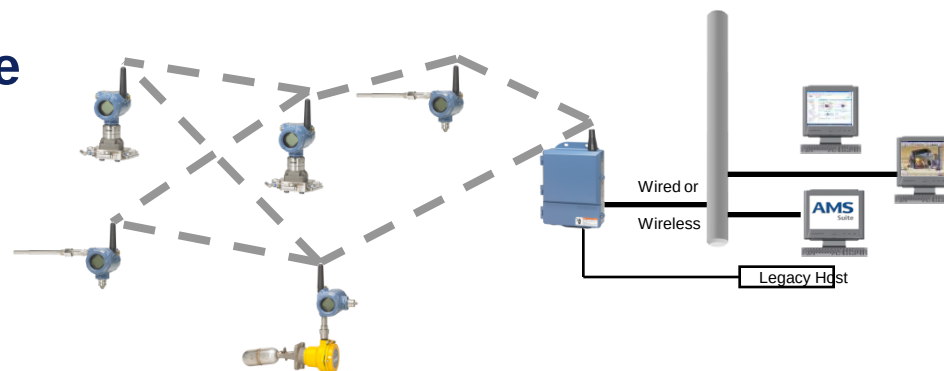
- Quali sono i punti fondamentali per una comunicazione sicura?

- Criptare i dati
- Autenticare mittente e destinatario
- Verificare che i dati siano validi
- La capacità di essere invulnerabili a disturbi radio indotti e.g. Anti-Jamming
- Sicurezza degli accessi : Gestione Chiavi

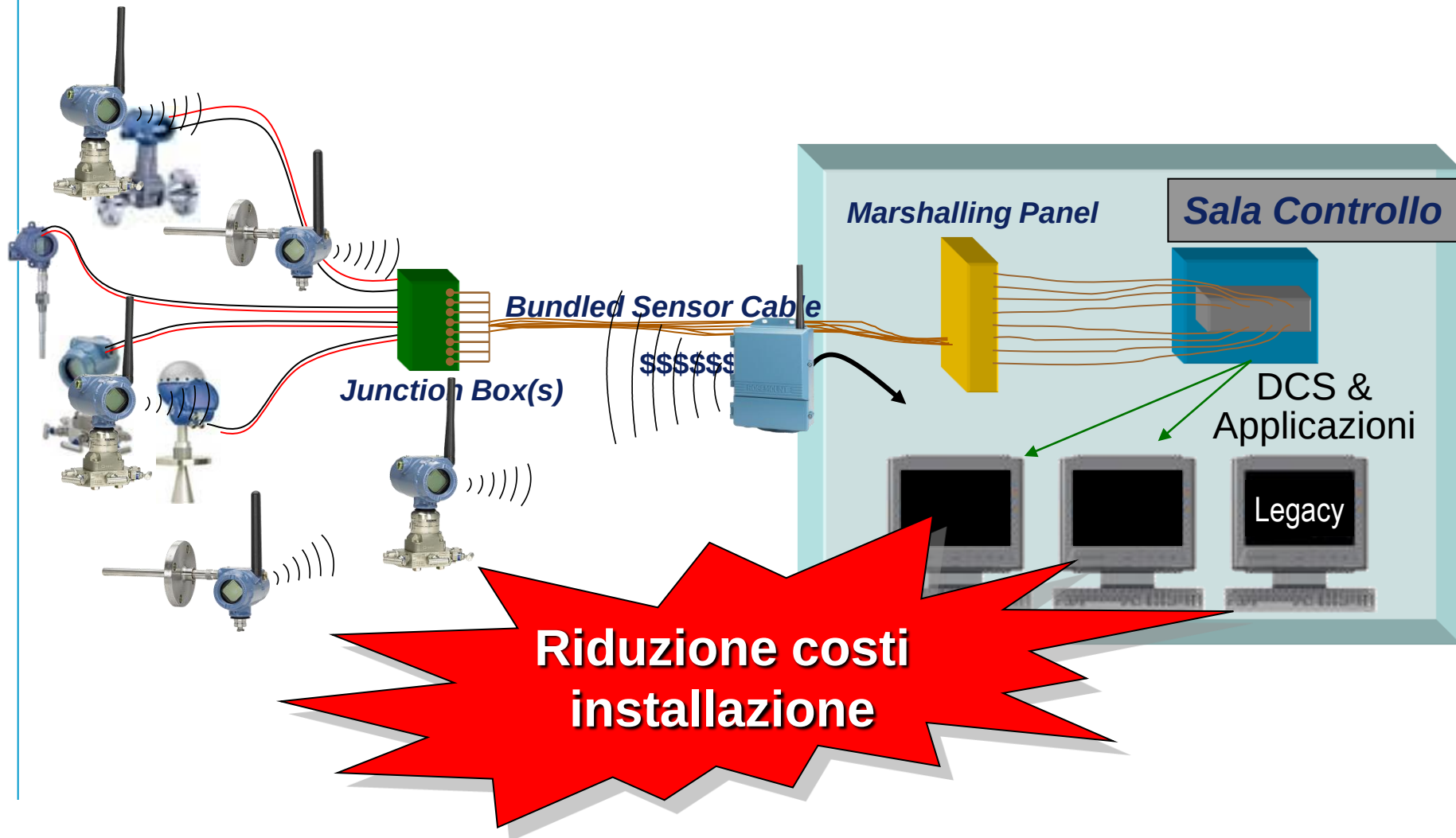
Threat to:	Network Devices	Gateway	Information System
Protection			
Encryption	✓	✓	✓
Authentication	✓	✓	✓
Verification	✓	✓	✓
Anti-jamming	✓	✓	
Key Management		✓	✓

- La ReteSmart Wireless è facile da gestire

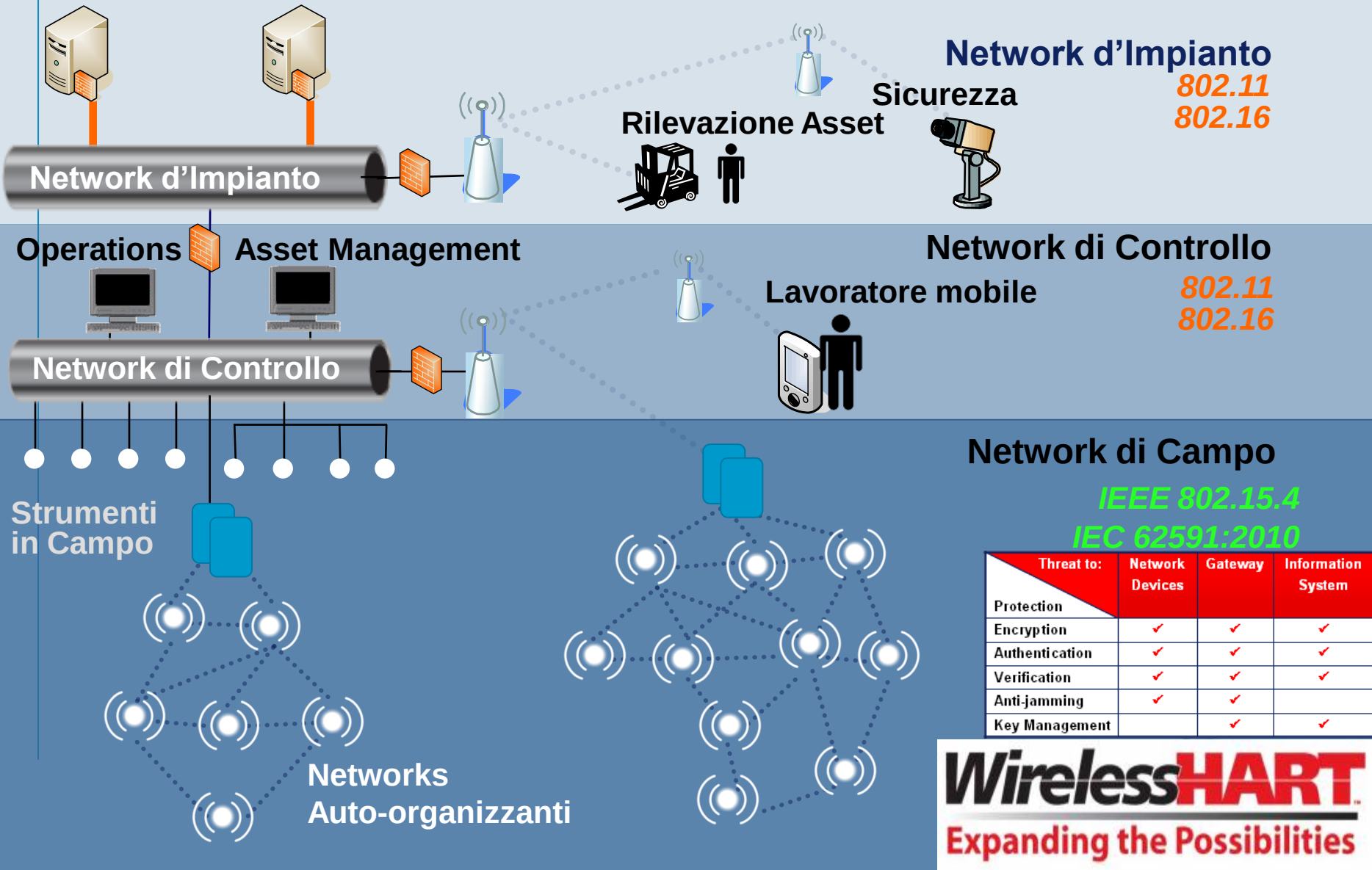
- Gli strumenti richiedono solo una network ID, per essere avviati
- Il Gateway può essere integrato all'interno delle regole delle IT



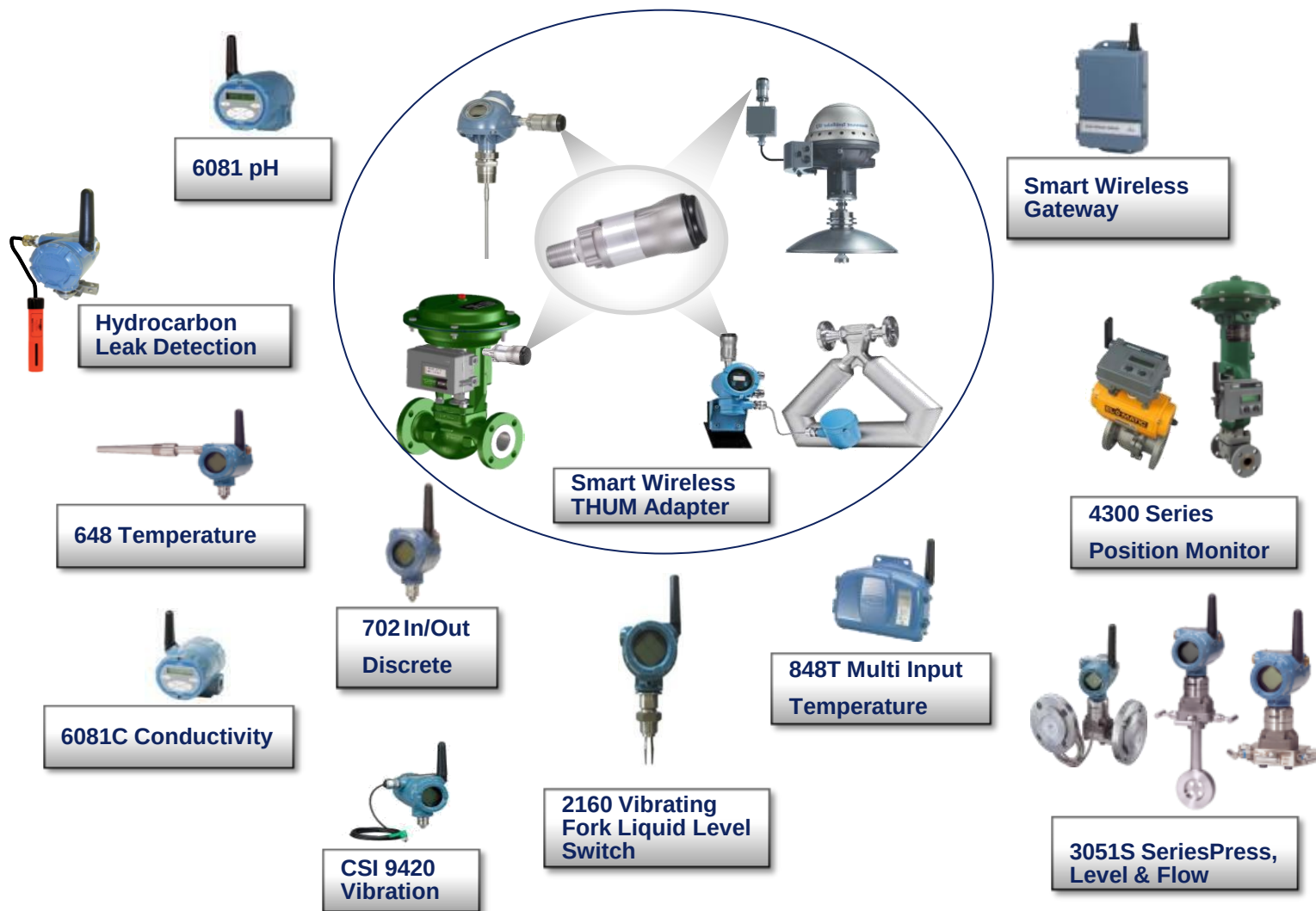
Qual'è il costo dell'informazione?



Wireless Standard



La gamma di strumenti Wireless



Perchè utilizzare la soluzione Wireless HART

Affidabile

- Robusta, Rete Auto-Organizzante
- Standard Industriale con la massima sicurezza dei dati

Semplice

- Installazione assolutamente
- Simile all'integrazione nel mondo Cablato

Innovativa

- Efficiente utilizzo dell'energia disponibile
- Il Wireless consente di raggiungere facilmente aree non raggiungibili

in precedenza

Economica

- Riduzione costi d'Installazione
- Manutenzione Minima
- Commissioning Veloce

Da oggi non solo monitoraggio ma anche controllo

Applicazione di Controllo tramite Wireless

- **CLIENTE**

- Northstar Bluescope Steel, Ohio, US

- **APPLICAZIONE**

- Controllo di temperatura di forni ad arco
(24 punti di controllo 4 per monitoraggio)

- **CARATTERISTICHE**

- Temperature estreme sino a 1700°C,
- Ambiente altamente aggressivo,
- Temperature ambiente sino a 65°C



Applicazione di Controllo tramite Wireless

● Criticità'

- Le alte temperature dovevano essere controllate per evitare il danneggiamento dei pannelli di raffreddamento
- Le vibrazioni, le condense e il calore portavano alla rottura delle connessioni comportando la perdita dei segnali.
- Le scorie venivano espulsi danneggiando cavi e tubi fino a 80 metri dal forno

● Soluzione Wireless

- Sono stati eliminati quasi la totalità dei cavi e dei conduit
- Sono stati eliminati gli errori di misura di temperatura
- I costi di manutenzione sono stati ridotti di \$ 200.000 l'anno



Controllo tramite Wireless

- La gamma di prodotti è stata recentemente aggiornata e ad oggi sono disponibili, con un refresh di 1", le seguenti tipologie di strumenti:
 - Trasmettitori di portata
 - Trasmettitori di temperature
 - Trasmettitori digitali on/off
 - Trasmettitori acustici
 - Trasmettitori di livello
 - Trasmettitori di PH/Orp
 - Trasmettitori di Posizione per valvole on/off
 - Gateway

Wireless: Monitoraggio e Controllo

Grazie per l'attenzione