



# Soluzioni Smart Wireless Emerson

---

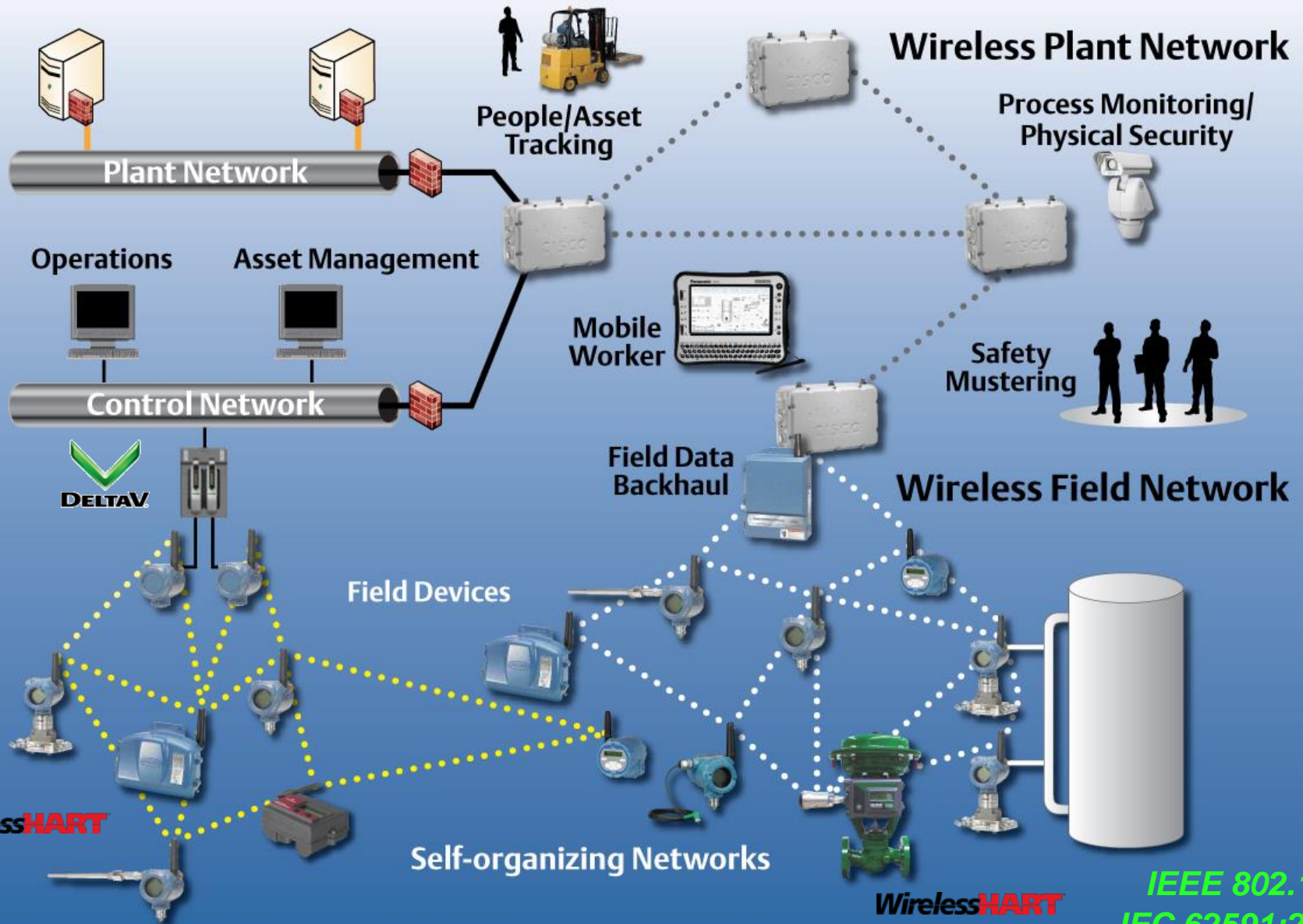
Convegno AIS/ISA – Verona (Italy)  
28 Ottobre 2015



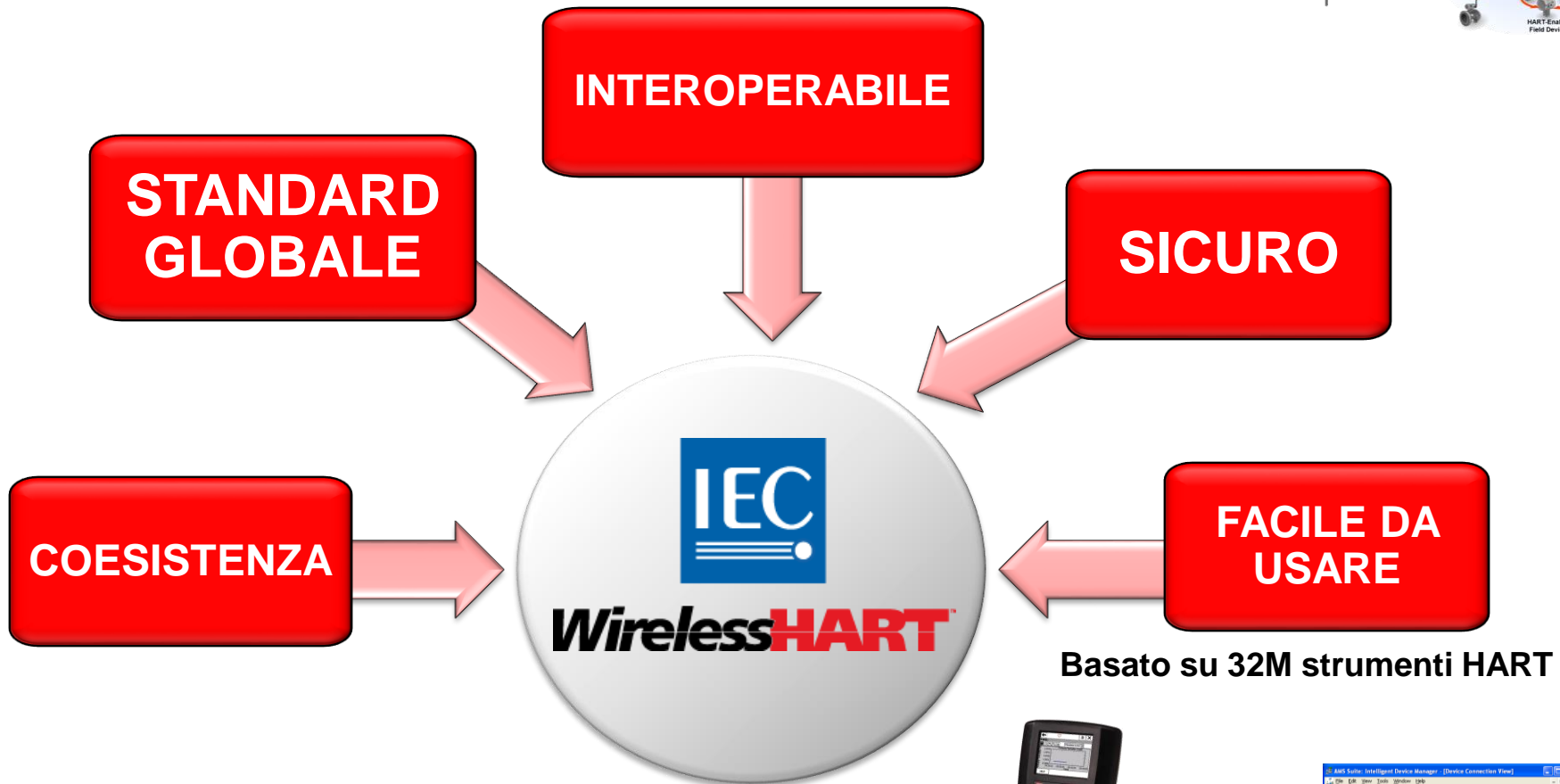
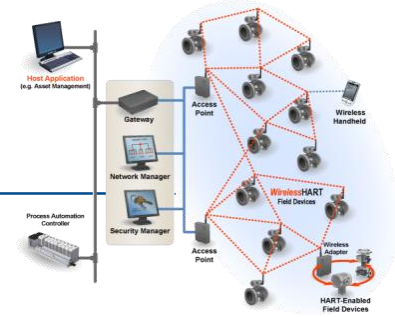
**EMERSON**  
Process Management

# Standard Wireless

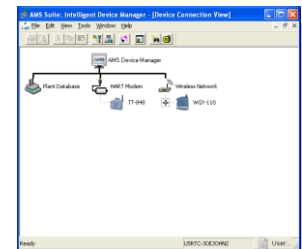
IEEE 802.11  
a/b/g/h/n



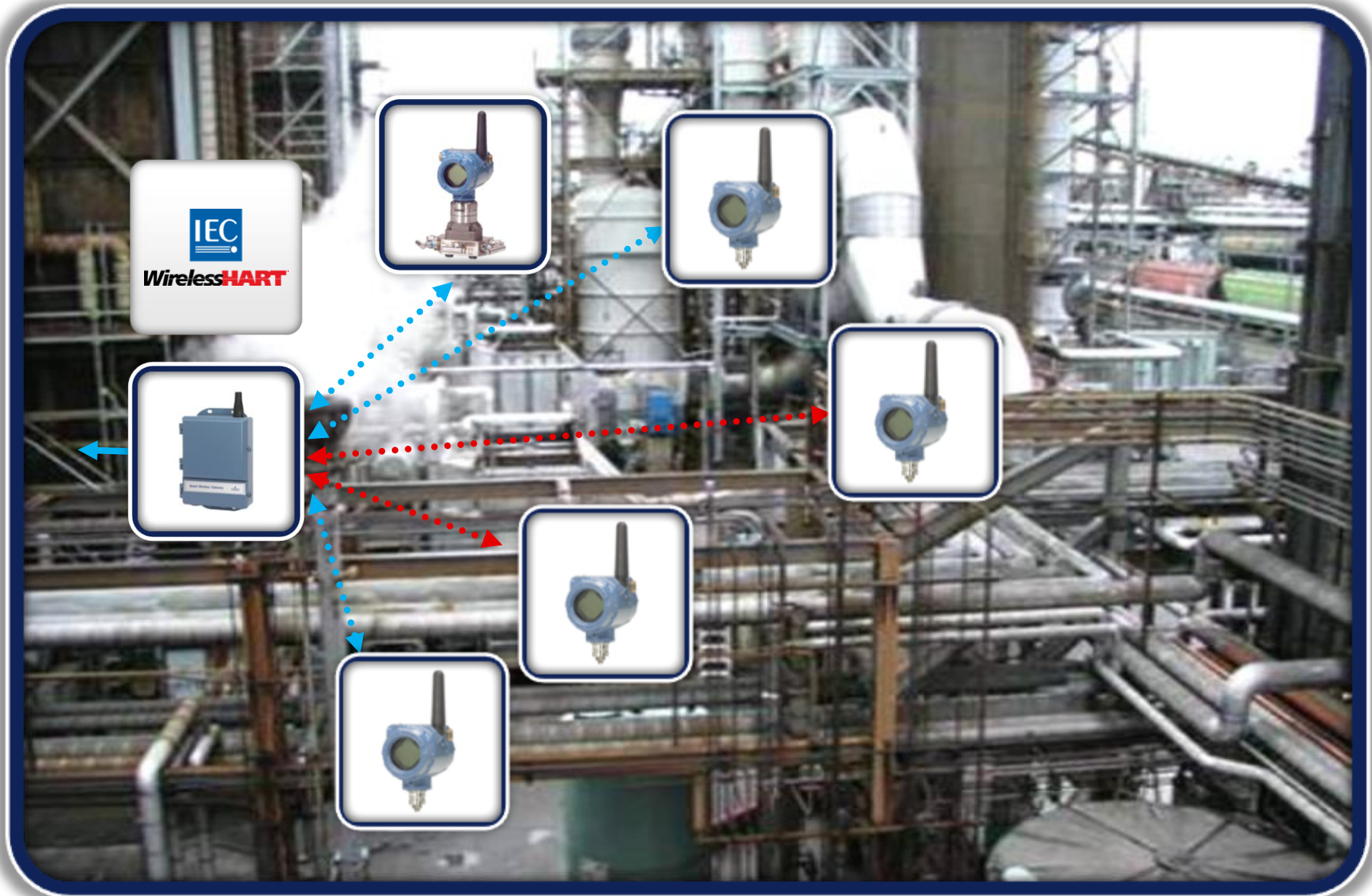
# IEC62591 (WirelessHART®)



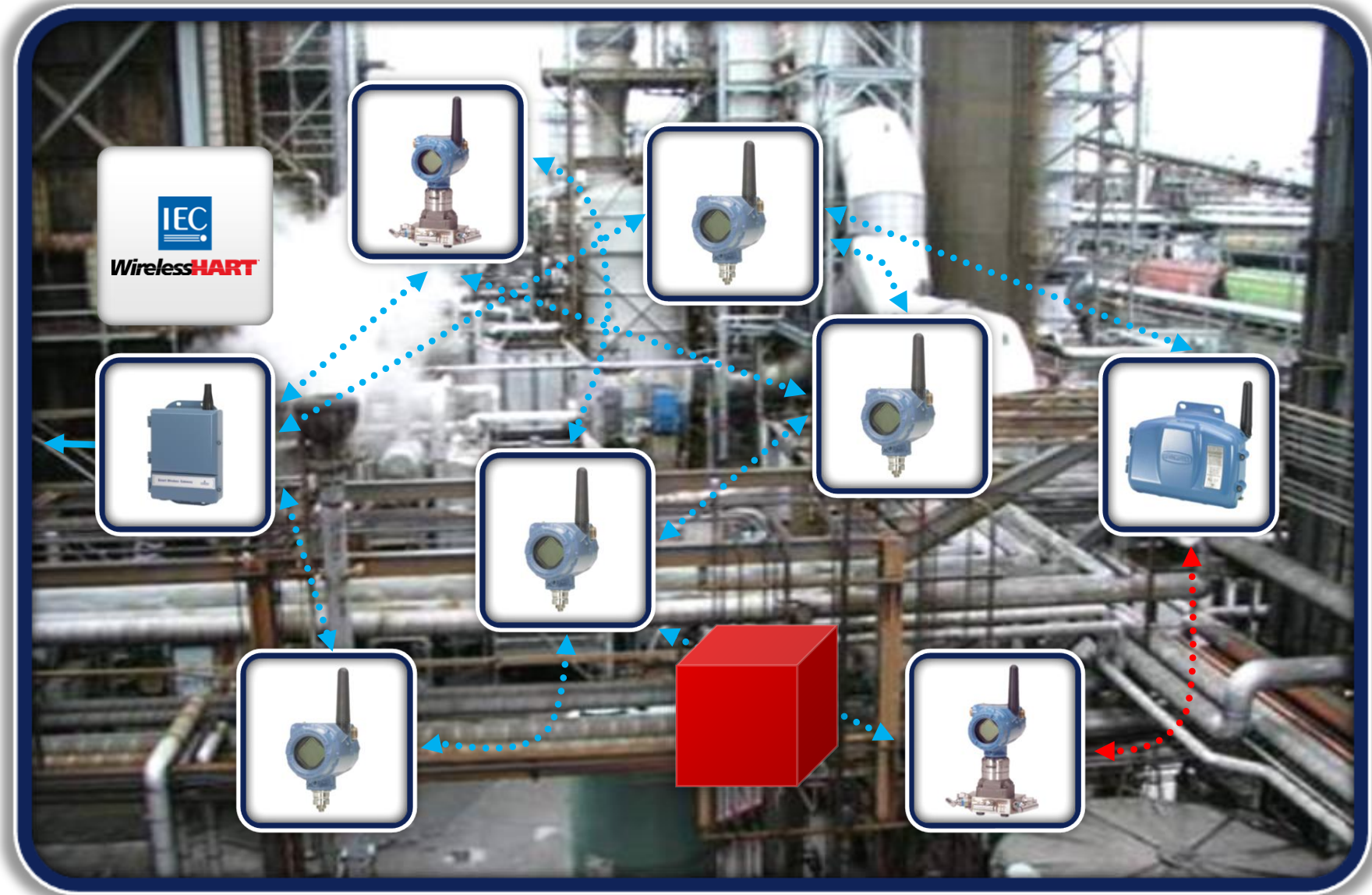
**Progettato per l'industria di processo**



# IEC 62591 (WirelessHART), full mesh, soluzione ideale per il processo



# IEC 62591 (WirelessHART), full mesh, soluzione ideale per il processo



# La tecnologia wireless Emerson per le valvole

GATEWAY

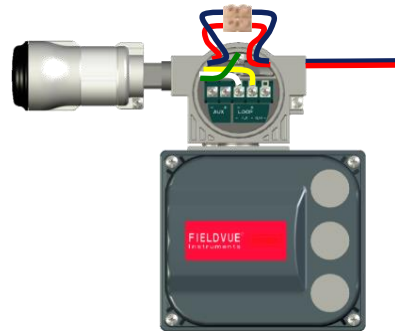


+



+

THUM



## Posizionatore + Antenna

- Monitoraggio alerts
- Configurazione on-line
- Utilizzo della Diagnostica Avanzata (Signature Test e Step Test)
- Performance Monitoring On-Line PD
- Installazione su DVC6200SIS per comando PST e download risultato del PST (Partial Stroke Test)
- Invio set-point posizione tramite wireless **NEW**

## Risultati

- ✓ Assicura le performance della valvola
- ✓ Possibilità di identificare l'origine del problema
- ✓ Evita manutenzioni inutili

# La tecnologia wireless Emerson per le valvole



## Fisher 4310/4320

- Monitoraggio valvole manuali (limit switches + % apertura)
- Impostazione tempi di ritrasmissione
  - Triggering mode
  - Kit montaggio ad hoc
- Attuazione wireless della valvola con SOV integrata

## Rosemount 708

- Rilevamento passaggio fluido
  - Rilevamento cavitazione
  - Rilevamento transazione cavitazione → flashing



Emerson Confidential

# Fisher 4310/4320

## Limit Switches e Trasmittitore di Posizione



X0559

### Caratteristiche:

- Open switch
- Closed switch
- Temperatura dell'elettronica
- Indicatore di posizione
- Monitor + tasti per calibrazione locale
- **% di apertura valvola (Fisher 4320)**
- Diagnostica
  - Conteggio Cicli Valvola
  - Stato della batteria

Monitoring, Valvole azionate On/Off e Manuali



Monitoring Autoregolatrici, Sicurezza e Valvole di Regolazione

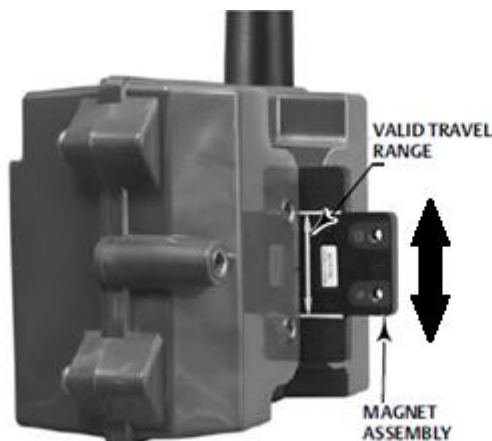
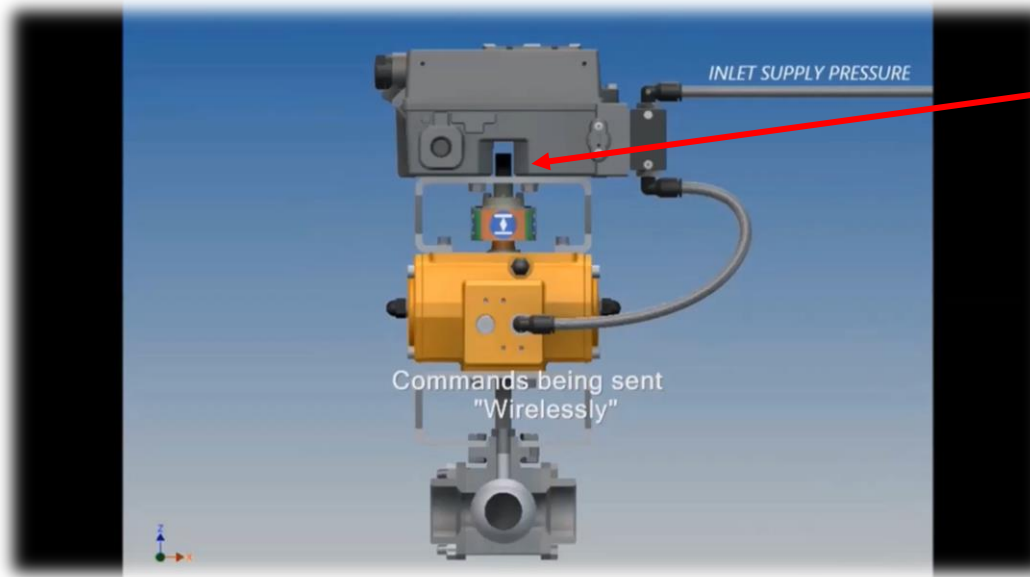




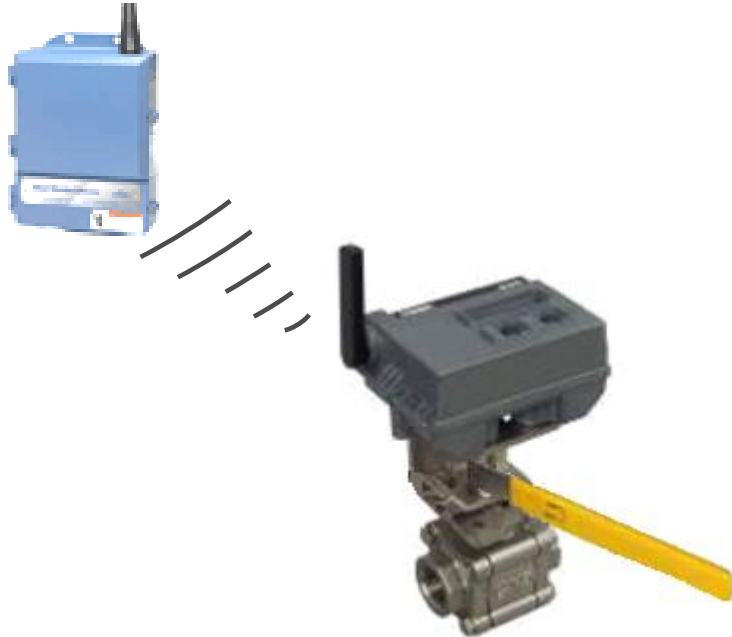
# Fisher 4320: On-off controllo e monitoraggio

## Sensore magnetico rotativo/lineare

- Nessun bloccaggio
- Altissima precisione
- Resistenza ad ambienti critici
- Resistenza alle polveri
- Resistenza alle alte vibrazioni
- Facilità di accoppiamento con tutti gli attuatori/valvole
- Facilità di sostituzione dello strumento



# Fisher 4320: On-off controllo e monitoraggio



## Trasmissione a richiesta

- Impostazione variabile trigger (state switch, limit switch, % apertura)
- Impostazione default update rate
- Impostazione update rate
- Tipo di trigger (windowed, continuo, soglia)
- **Ottimizzazione durata batteria**  
8,4 anni @ 4 sec update rate

### Default update rate

Frequenza di invio segnale in condizioni standard preimpostate

### Update rate

Frequenza di invio segnale al cambiamento di stato (trasmissione su richiesta)

# Fisher 4320: Applicazione su Relief valves

## Problema

- Spesso le informazioni relative alle valvole di sicurezza sono mancanti
- Verifiche e controlli visivi non sempre sono attuabili e/o sufficienti e tempestivi per rilevare eventuali perdite
- Emissioni inaspettate e rischio sanzioni rappresentano le problematiche principali

## Soluzione

- Miglioramento della visibilità :
  - Fisher 4320 Wireless Position Monitor abbinato a valvola Farris 2600 Series
  - Semplice installazione meccanica e rapida acquisizione di dati wireless

## Vantaggi

- Permette di identificare velocemente l'area di impianto problematica
  - Monitoraggio continuo del parco valvole
- Riduzione dei sopralluoghi in campo. Manutenzione straordinaria mirata e riduzione dei relativi costi
- Ricezione di segnali multipli di dati utili all'analisi del processo e all'archiviazione (es. Calcolo portata, volume)
- Riduzione dei costi di installazione cavi e accessori

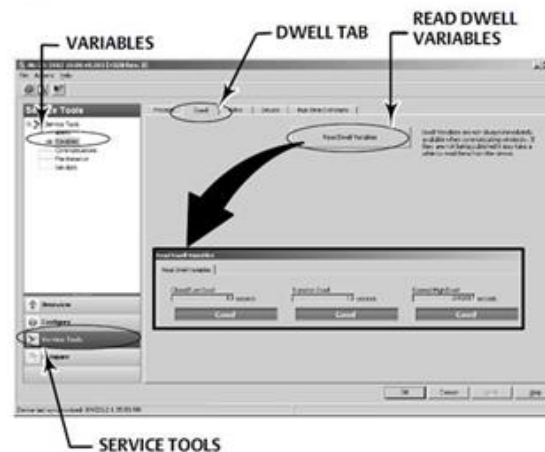
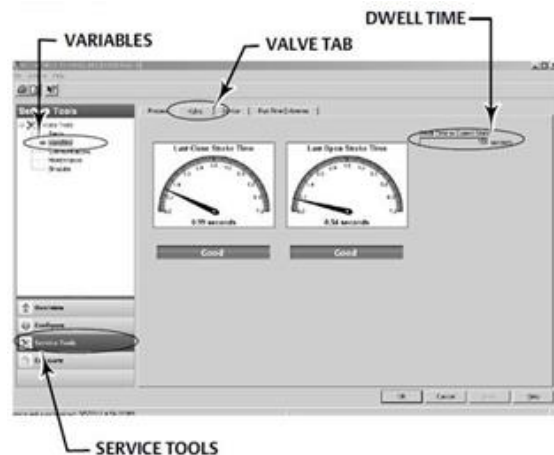
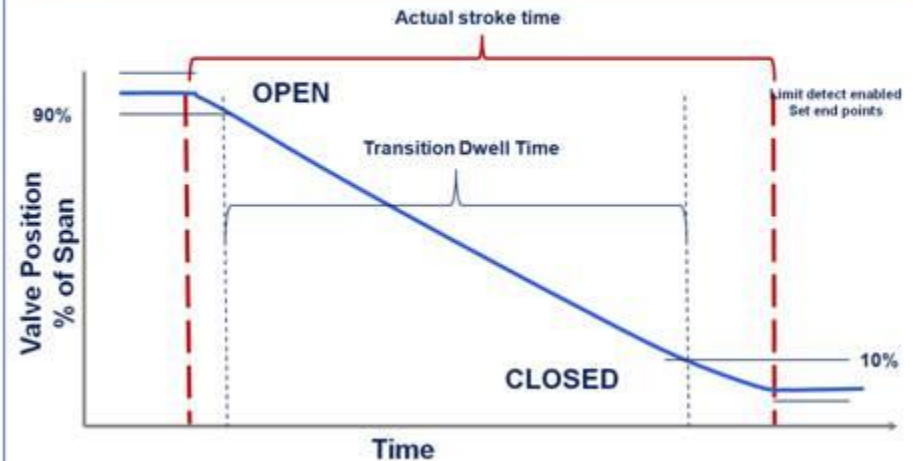


# Fisher 4320: Applicazione su Relief valves

## Variabili disponibili:

- Opening time
- Closing time
- Dwell time
- Closed Dwell
- Opened Dwell
- Transition Dwell
- Transition Dwell alert
- **Dwell tracking**: incremento della risoluzione di campionamento per un più accurato monitoraggio del «Dwell Time»

## 4320 Position Monitor to Capture Stroke Time – Transition Dwell Time

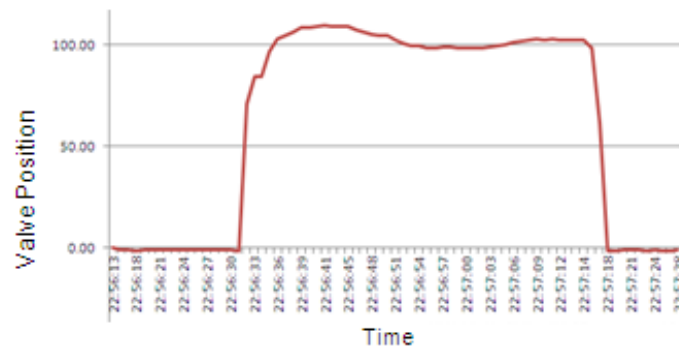


# Fisher 4320: Applicazione su Relief valves



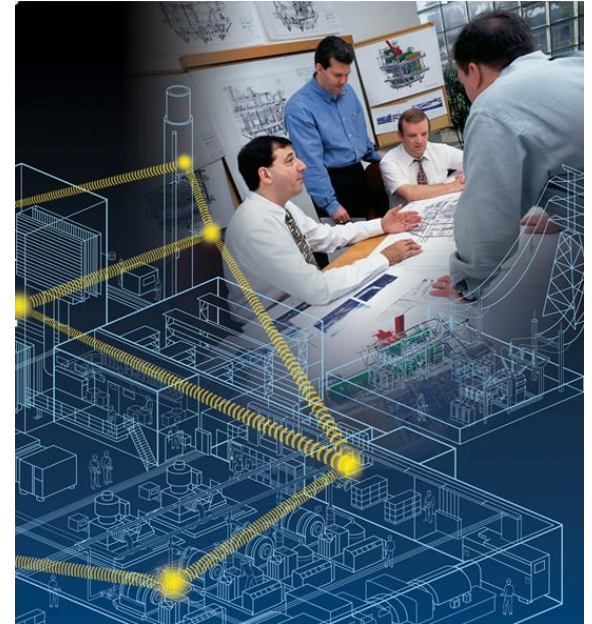
## Caratteristiche dell'applicazione

- Utilizzo con liquidi e vapori (tecnologia linkage-less magnetica)
- Precisione e sicurezza della rilevazione
- Stima della quantità rilasciata (% e tempo di apertura)
- Monitoraggio diretto di tutte le PRV e SRV (no ispezioni manuali)
- Allarme in sala controllo in caso di apertura della valvola di sicurezza



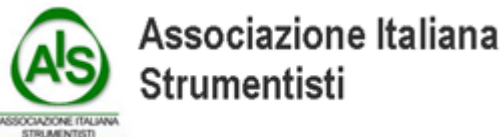
# No Wires – No Limits

**“It's not the technology that makes a difference -- it's what you do with it. And with Emerson's Smart Wireless solutions, you can do plenty”**



- [www.emersonprocess.com/smartwireless](http://www.emersonprocess.com/smartwireless)

Sito web dedicato – oltre 160 documenti ed applicazioni



Thank you!

