



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

# Il cambio di paradigma nell'accesso ai dati attraverso le tecnologie WEB & IT

Marco Gussoni

Senior Application Engineer & Key Account Manager

Saia-Burgess Milano Srl

**saia-burgess**

Control Systems and Components

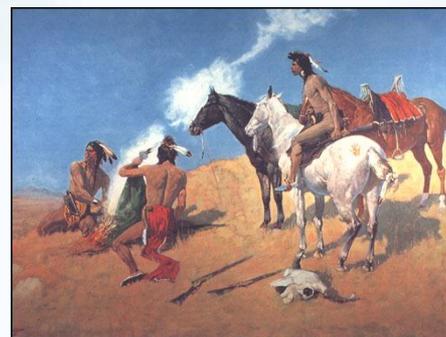
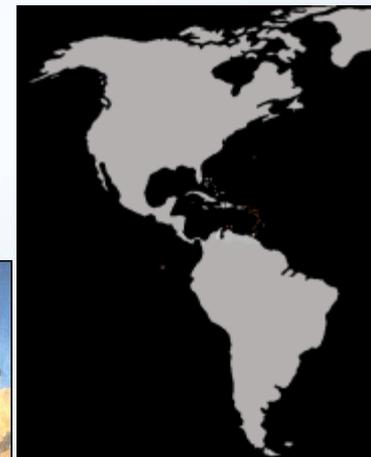
**AssoAutomazione**

Associazione Italiana  
Automazione e Misura

*Forum Telecontrollo Reti Acqua Gas ed Elettriche  
Roma 14-15 ottobre 2009*



# Le origini della comunicazione remota...



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura

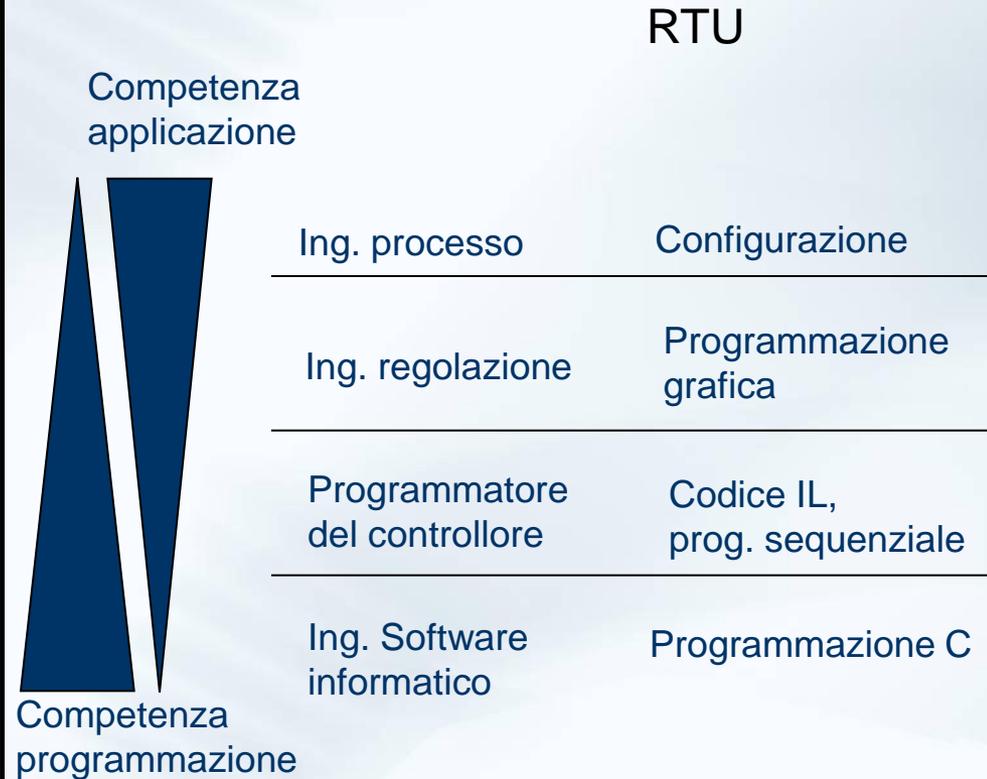


# Il Telecontrollo, la Scena e gli Attori

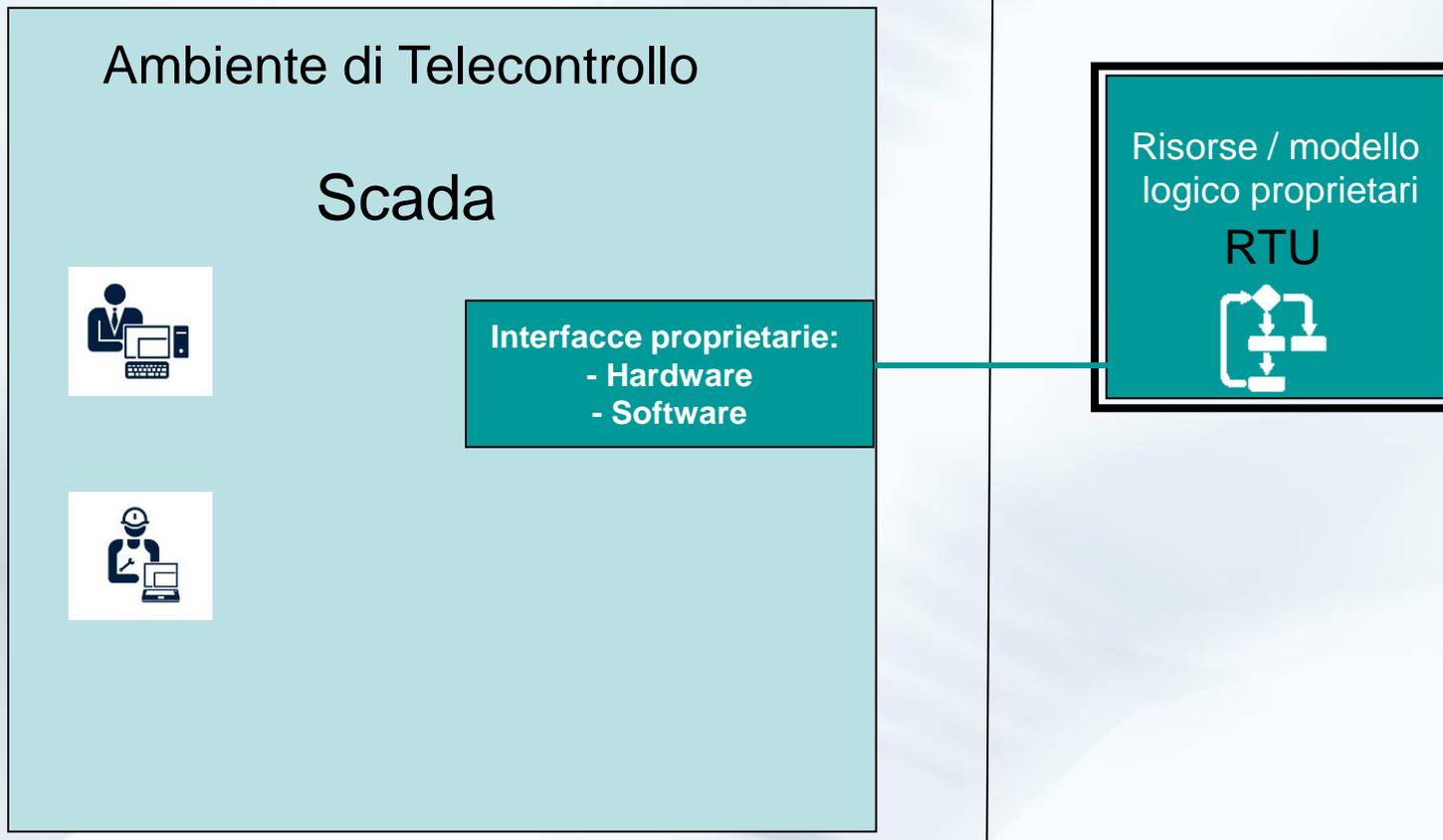
## Fase operativa / esercizio



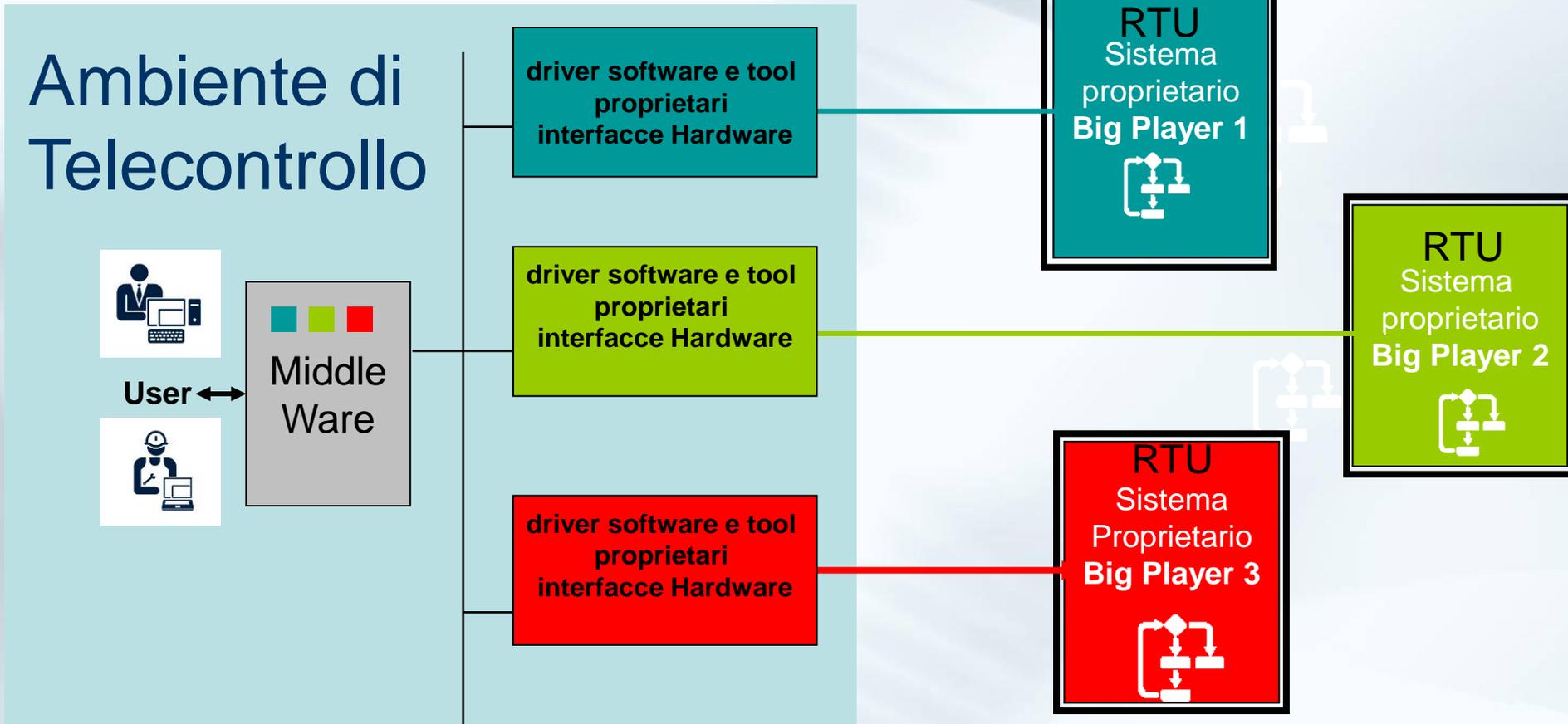
## Fase di sviluppo / innovazione



# La situazione fino ad oggi – l'immagine tradizionale

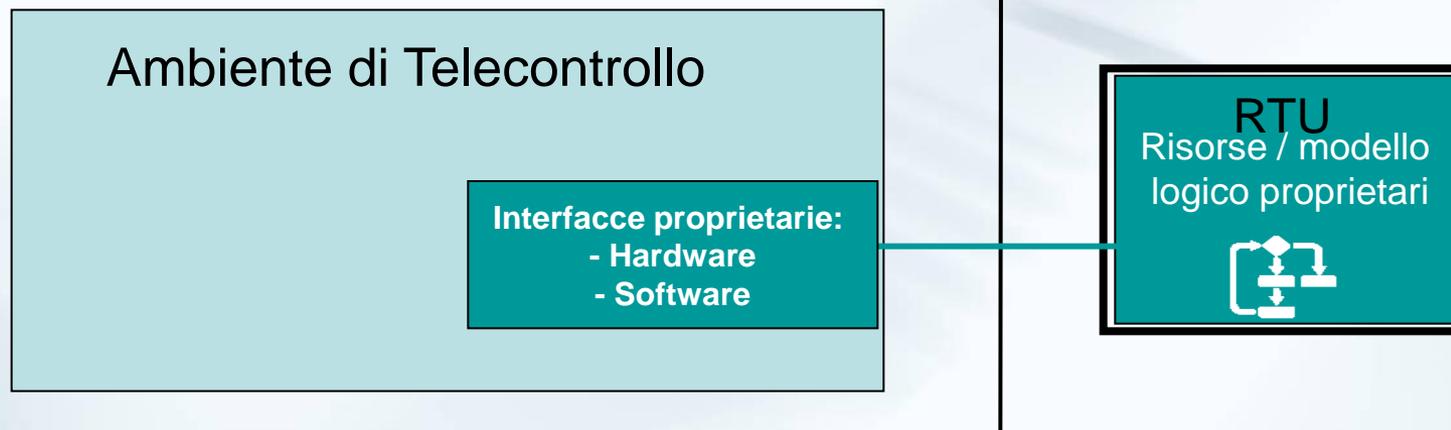


# La situazione fino ad oggi – l'immagine tradizionale



- **Nel caso di sistemi d'automazione eterogenei ciò diventa particolarmente esigente**

# Cosa significa ciò ?



- **La fase operativa / esercizio necessita di tool e meccanismi propri della fase di sviluppo/innovazione**
- **L'intero ambiente deve adattarsi al mondo di automazione proprietario del/i costruttore/i dei dispositivi !!**
- **I costi e i rischi di Integrazione, durante tutto il ciclo di vita, sono a carico del proprietario del sistema di automazione/telecontrollo.**

# La situazione fino ad oggi

- Per ridurre i vincoli dei tool / protocolli proprietari...
- Per semplificare la gestione di sistemi con cicli di vita decennali (e quindi eterogenei per dispositivi...)...

- Utilizzo di protocolli standard

**IEC 60870-5-10x**

- Utilizzo di Middle-Ware standardizzati



- Diffusione di standard “de-facto”

**Modbus-IDA**  
the architecture for distributed automation



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE

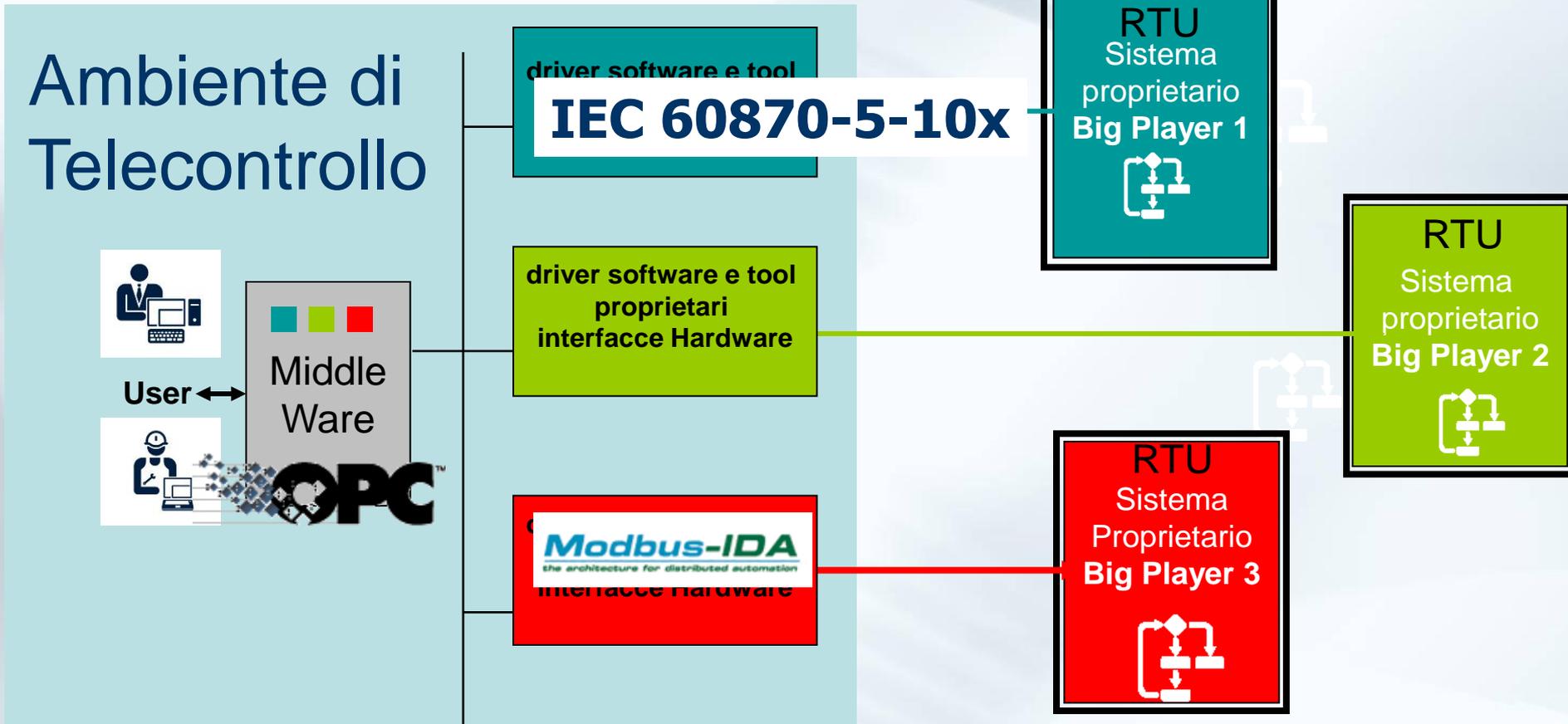


DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura

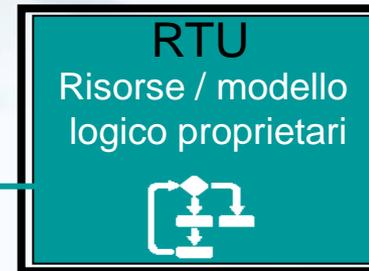


# La situazione fino ad oggi – l'immagine tradizionale

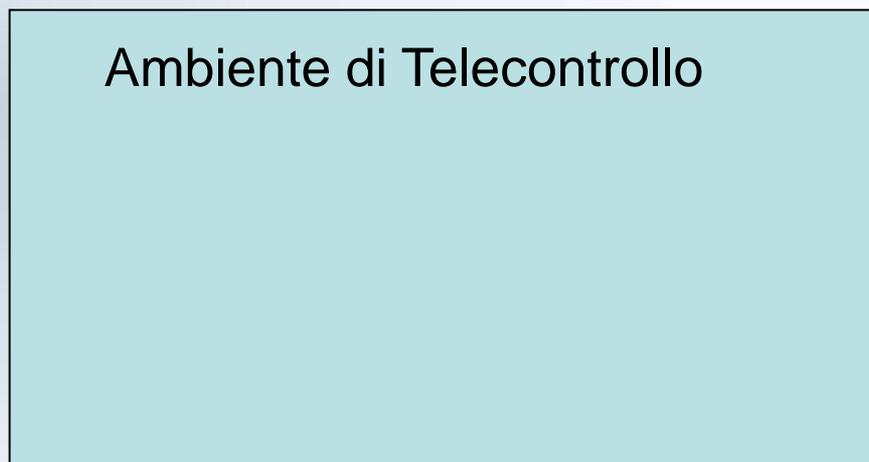


- Omogenizza l'ambiente multivendor, ma alcuni vincoli rimangono...

# Il nuovo paradigma...



- ...è una differenza “invisibile” ma sostanziale!



# Il nuovo paradigma...

- **Esistono delle tecnologie e dei protocolli Standard di validità generale e a livello mondiale ?**
- **Ognuno di noi già li utilizza quotidianamente ?**

**Forse, il mondo dell'Information Technology ci dà una mano...!**



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura



HTTP



Interfacce  
Operatore

FTP



Gestione  
Files

SNTP



Syncro  
Orologi

SMTP



Allarmi+  
Dati

SNMP



Net-SNMP



Allarmi+  
Eventi+  
Impostazioni



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

Associazione Italiana  
Automazione e Misura



# Il nuovo approccio...WEB+IT

## Fase operativa / esercizio

### Ambiente di Telecontrollo

#### Web-Browser

-> 10 fornitori per Linux, Mac, Windows..

#### FTP-Client

-> 10 fornitori per Linux, Mac, Windows..

#### E-Mail Client

-> 10 fornitori per Linux, Mac, Windows..



#### Sistema ERP / sistema gestionale

-> 10 Fornitori per Windows, IBM, Linux

-> Accesso via Files TXT, Excel...e con chiamate CGI-Bin



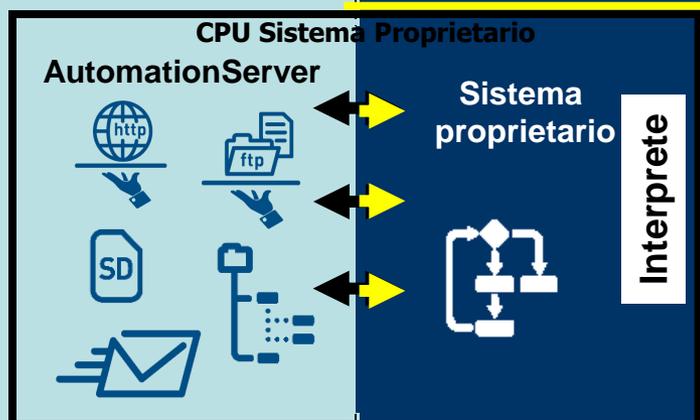
**Massima Apertura agli Standard**

## Fase di sviluppo / innovazione

### Ambiente di Progettazione / Programmazione / Configurazione di un Controllore / Regolatore / Rtu

### Tools di Sviluppo proprietari RTU

**Massimo legame e Controllo**



# Il nuovo approccio WEB+IT di accesso ai dati

Ambiente di Telecontrollo



- La fase operativa / esercizio **NON** necessita di tool e meccanismi propri della fase di sviluppo/innovazione;
- **E' il costruttore dei dispositivi che si adatta al mondo di Telecontrollo.**  
~~L'intero ambiente deve adattarsi al mondo di automazione proprietario del/i costruttore/i dei dispositivi !!~~
- I costi e i rischi di Integrazione, durante tutto il ciclo di vita, sono a carico **del produttore dei dispositivi** ~~proprietario del sistema di automazione/telecontrollo.~~

# Cosa significa ciò ?

- Interfaccia con l'ambiente d'automazione: 0% proprietario;
- L'interfaccia per l'accesso ai dati dei dispositivi da parte dell'ambiente di Telecontrollo è all'interno del dispositivo stesso;
- Il produttore dei dispositivi diventa responsabile dell'Integrazione con gli eventuali rischi/costi;
- Riduzione dei costi di formazione per gli utilizzatori;
- Riduzione dei costi di manutenzione e aggiornamento
- Alto grado di Indipendenza dal Vettore di comunicazione (Aria/Rame/Fibra - ADSL, GPRS, UMTS, ISDN)



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE

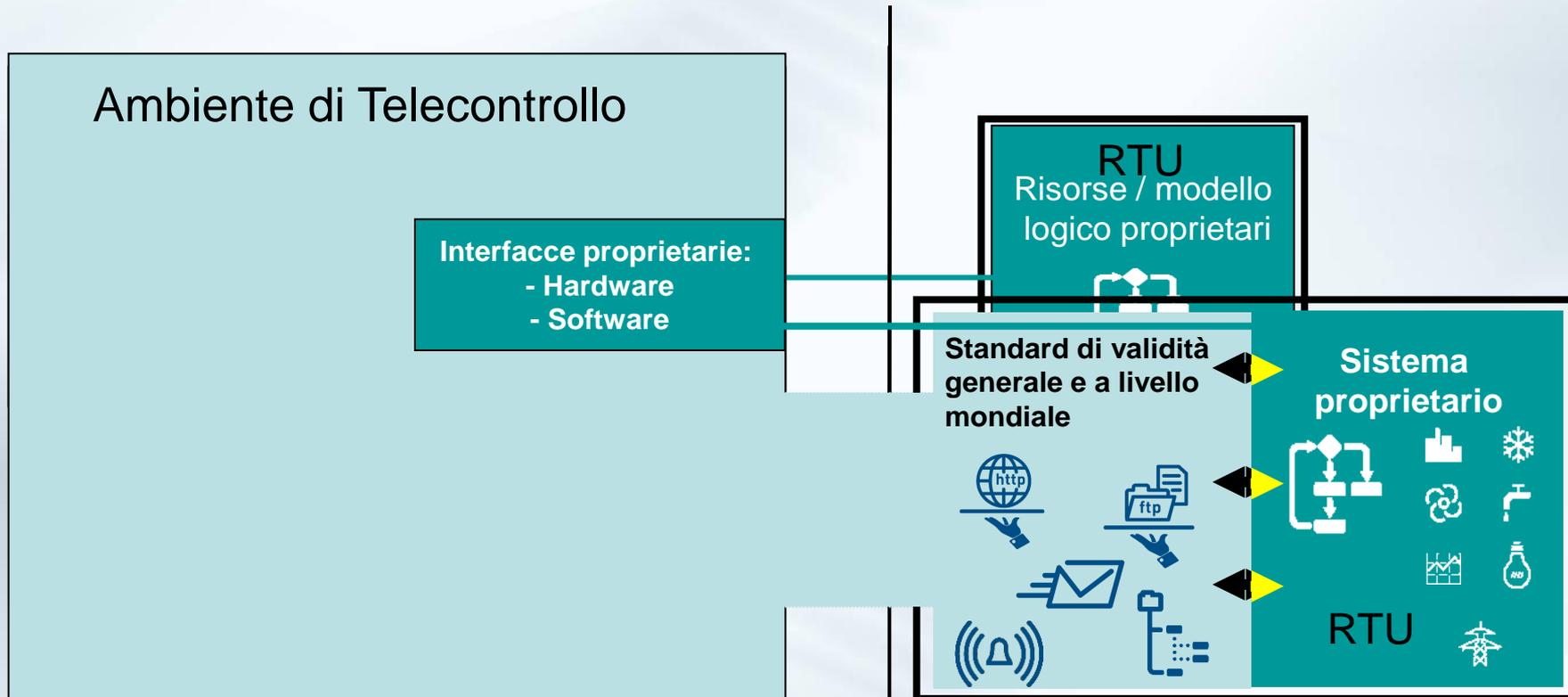


**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura



# E le applicazioni esistenti ?

- Serve un dispositivo che offra contemporaneamente entrambe le modalità di accesso ai suoi dati interni. (p.es.Modbus & WEB+IT)



- L'integrazione dell'accesso ai dati con WEB+IT: coesiste con l'ambiente di Telecontrollo esistente (Scada)

# E' possibile integrare dispositivi non dotati di WEB+IT ?

Ambiente di Telecontrollo

Interfacce proprietarie:

- Hardware
- Software

Standard di validità  
generale e a livello  
mondiale

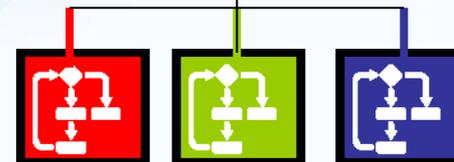


Sistema  
proprietario



I dispositivi su base PLC, essendo programmabili, offrono potenti funzionalità di interfacciamento (sia standard che proprietarie);

- + Profibus
- + CAN
- + Modbus
- + RS 232 / 422..



# Come garantire cicli di vita decennali ?

Ambiente di Telecontrollo

Interfacce proprietarie:

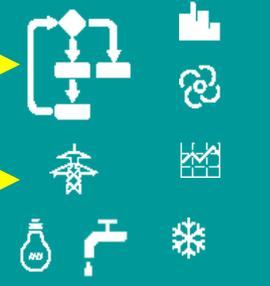
- Hardware
- Software



Standard di validità generale e a livello mondiale



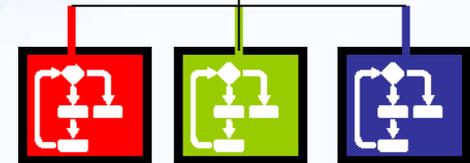
Sistema proprietario



I  
n  
t  
e  
r  
p  
r  
e  
t  
e

Il PLC a codice Interpretato garantisce libertà dall'hardware (p.es. processori) e quindi massima compatibilità, per cicli di vita decennali.

- + Profibus
- + CAN
- + Modbus
- + RS 232 / 422..



# Domande ?

- Esiste una famiglia di dispositivi che risponda a quanto esposto ?



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



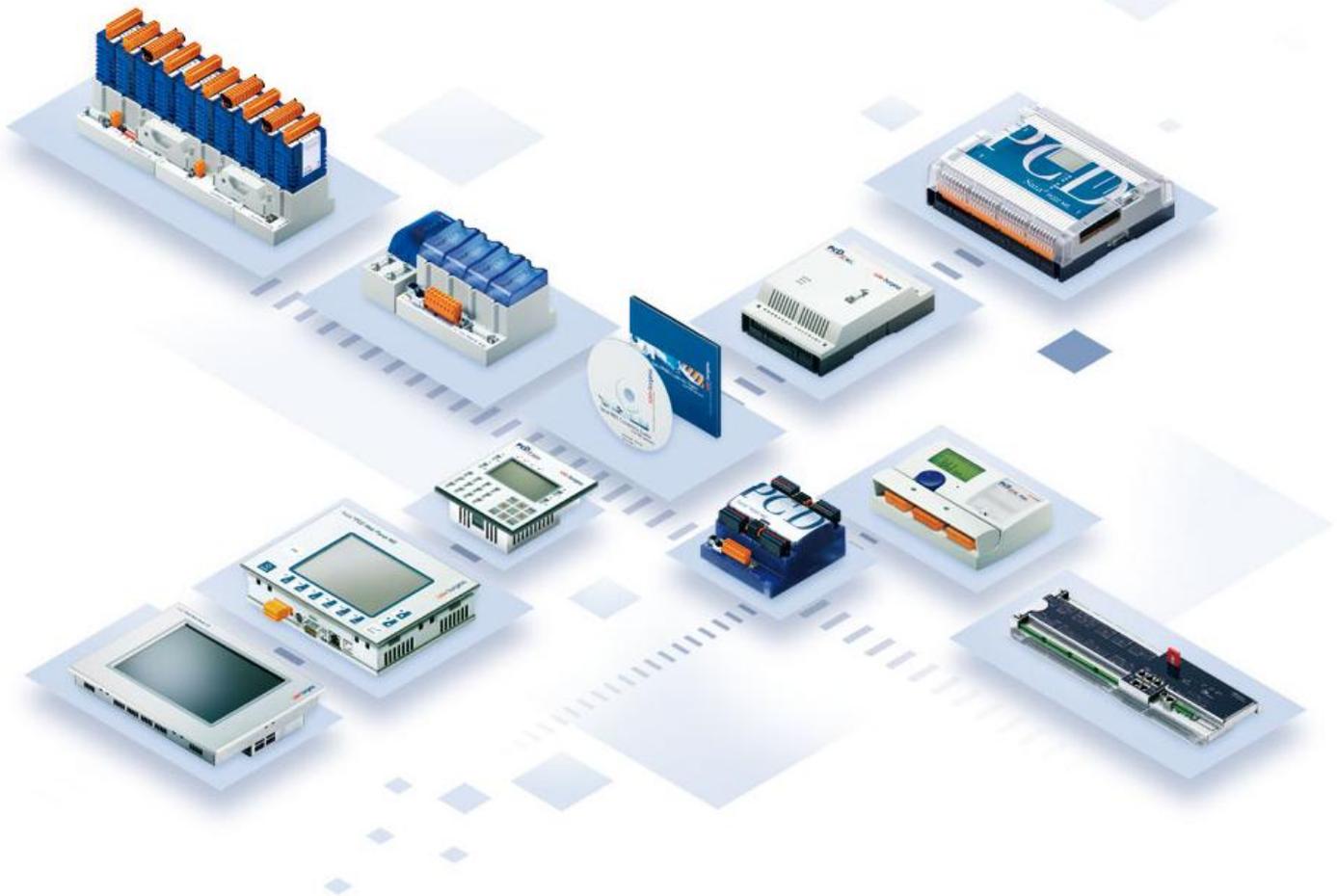
DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura



# Grazie dell'Attenzione

Saia®PCD



saia-burgess

Control Systems and Components



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

Associazione Italiana  
Automazione e Misura

