



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

Industrial Automation Forum 2008

Il valore della tracciabilità nella sicurezza alimentare

Acquisizione e gestione dati: gli elementi fondamentali per la tracciabilità

Ing. Raffaele Esposito
Automation Systems & Safety Coordinator



La tracciabilità alimentare

La tracciabilità della filiera è l'identificazione delle aziende che hanno contribuito alla definizione di un dato prodotto alimentare. Tale identificazione è basata sul monitoraggio dei flussi materiali “dal campo alla tavola”, cioè dal produttore della materia prima al consumatore finale. Gli attori coinvolti sono molteplici e comunque la considerazione che deve essere il principio fondamentale, è che ogni attore che partecipa al processo produttivo con materie prime, semilavorati, accessori ecc., dovrà essere rintracciabile mediante un codice univoco che rileva tutti i passaggi della filiera.



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura

Tracciabilità - Definizioni

- La tracciabilità è la capacità di risalire alla storia e all'uso o alla collocazione di un prodotto o di un'attività attraverso identificazioni documentate

Norma ISO 8402 – Quality management and quality assurance – Vocabulary

- Capacità di ricostruire la storia di un prodotto e delle sue trasformazioni con informazioni documentate

Norma UNI 10939:2001 – Sistema di rintracciabilità nelle filiere agroalimentari



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura

Acquisizione e gestione dati Strategicità

La necessità di prevedere identificazioni ed informazioni documentate attribuisce all'attività di acquisizione e gestione dati un carattere di alta strategicità soprattutto in realtà industriali complesse quali possono essere gli impianti di trattamento, trasformazione, confezionamento e distribuzione in ambito alimentare



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

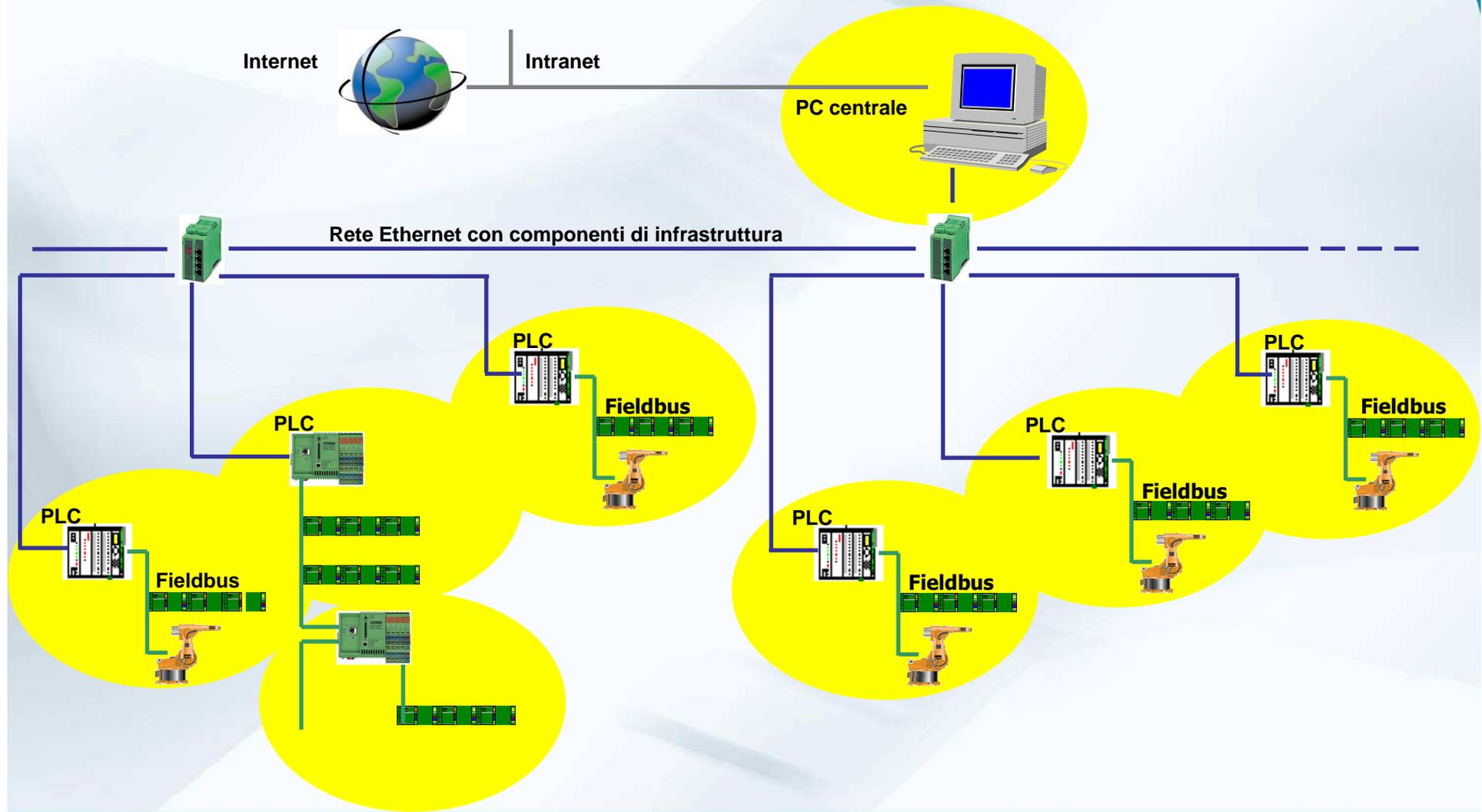
Associazione Italiana
Automazione e Misura

Tracciabilità

Ruolo della comunicazione industriale



Flusso di informazioni continuo



Industrial Networking

LLDP

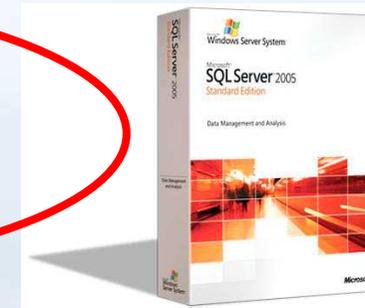


WLAN

SNMP

Ethernet

FTP



Modbus-IDA
the architecture for distributed automation



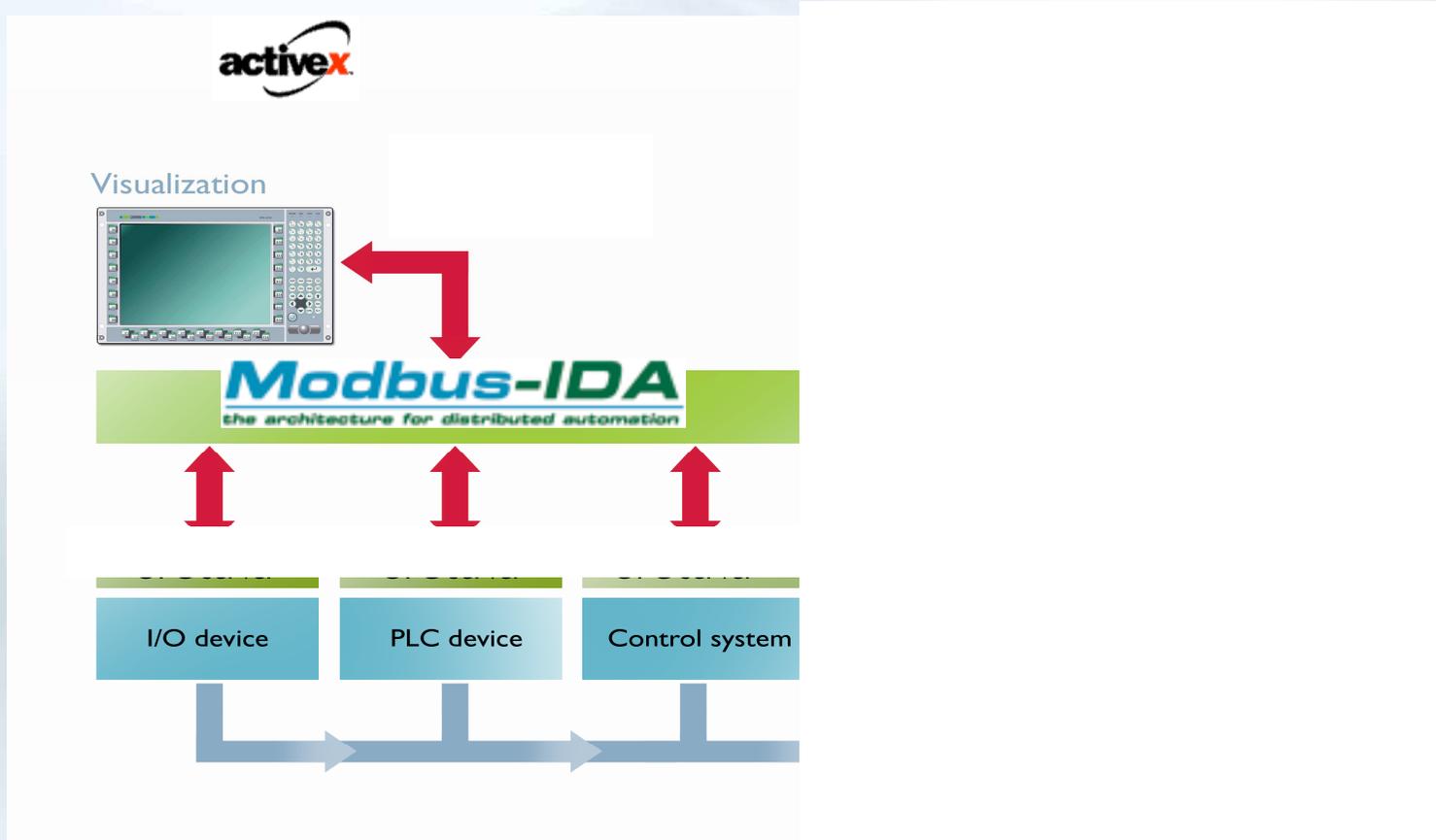
FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



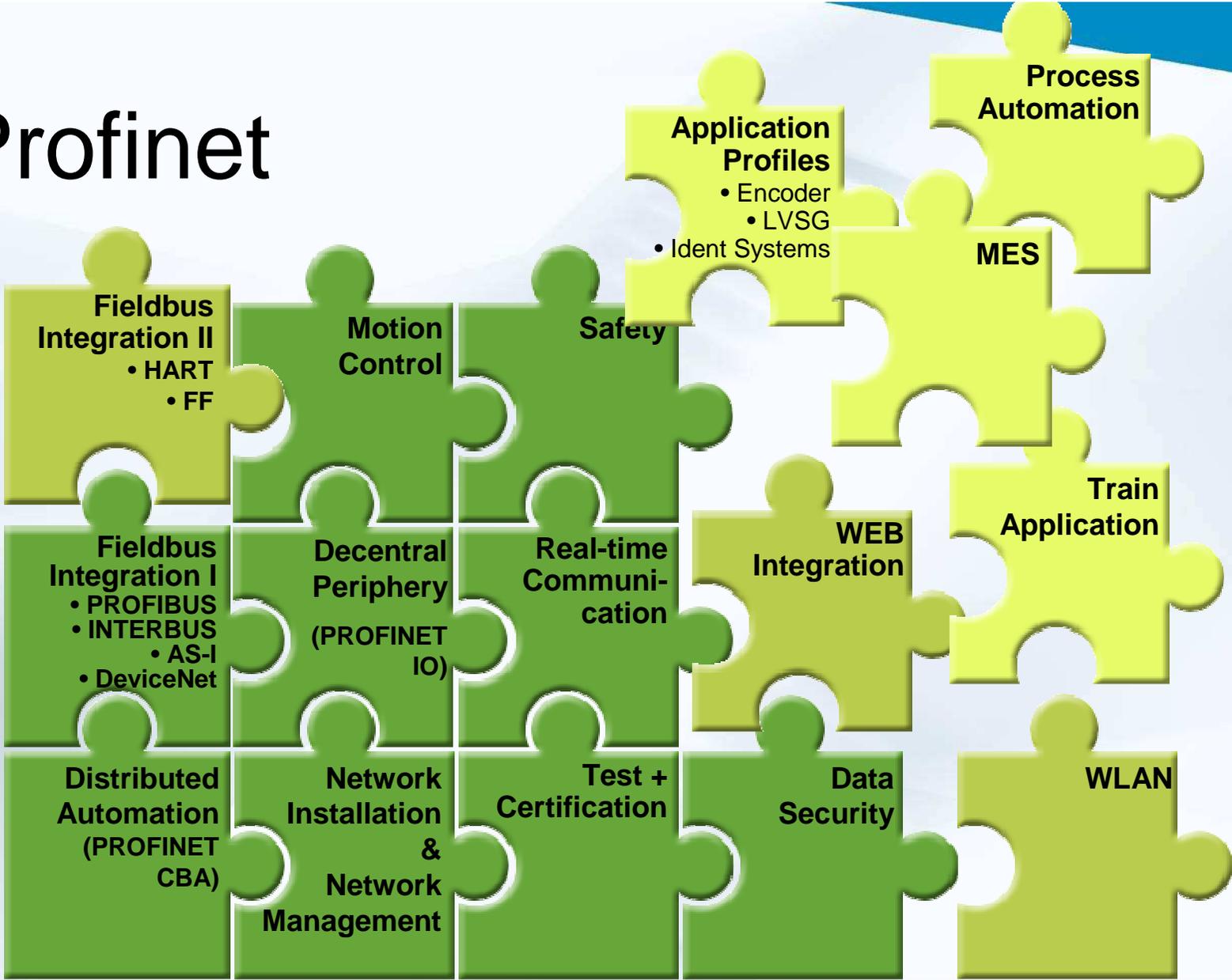
DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione
Associazione Italiana
Automazione e Misura

Architetture IT Powered per acquisizione e gestione dati



Profinet



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



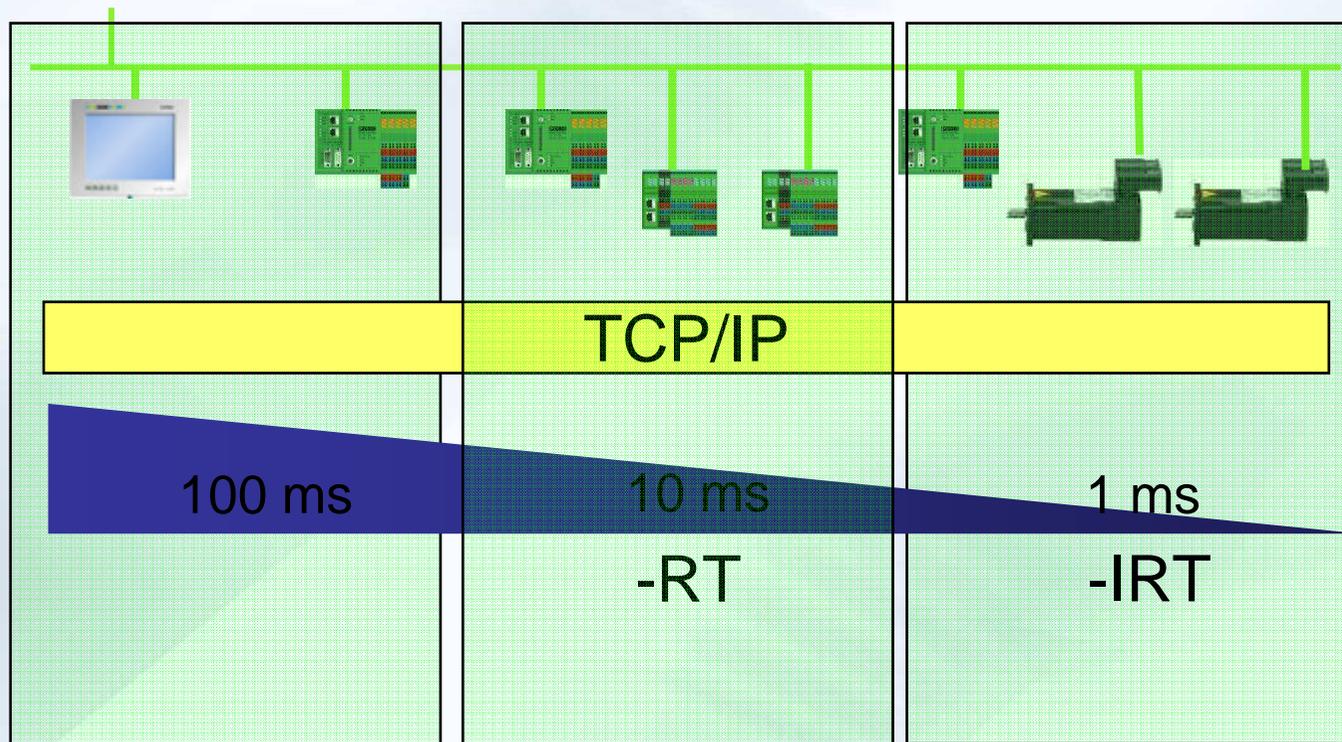
CONFINDUSTRIA

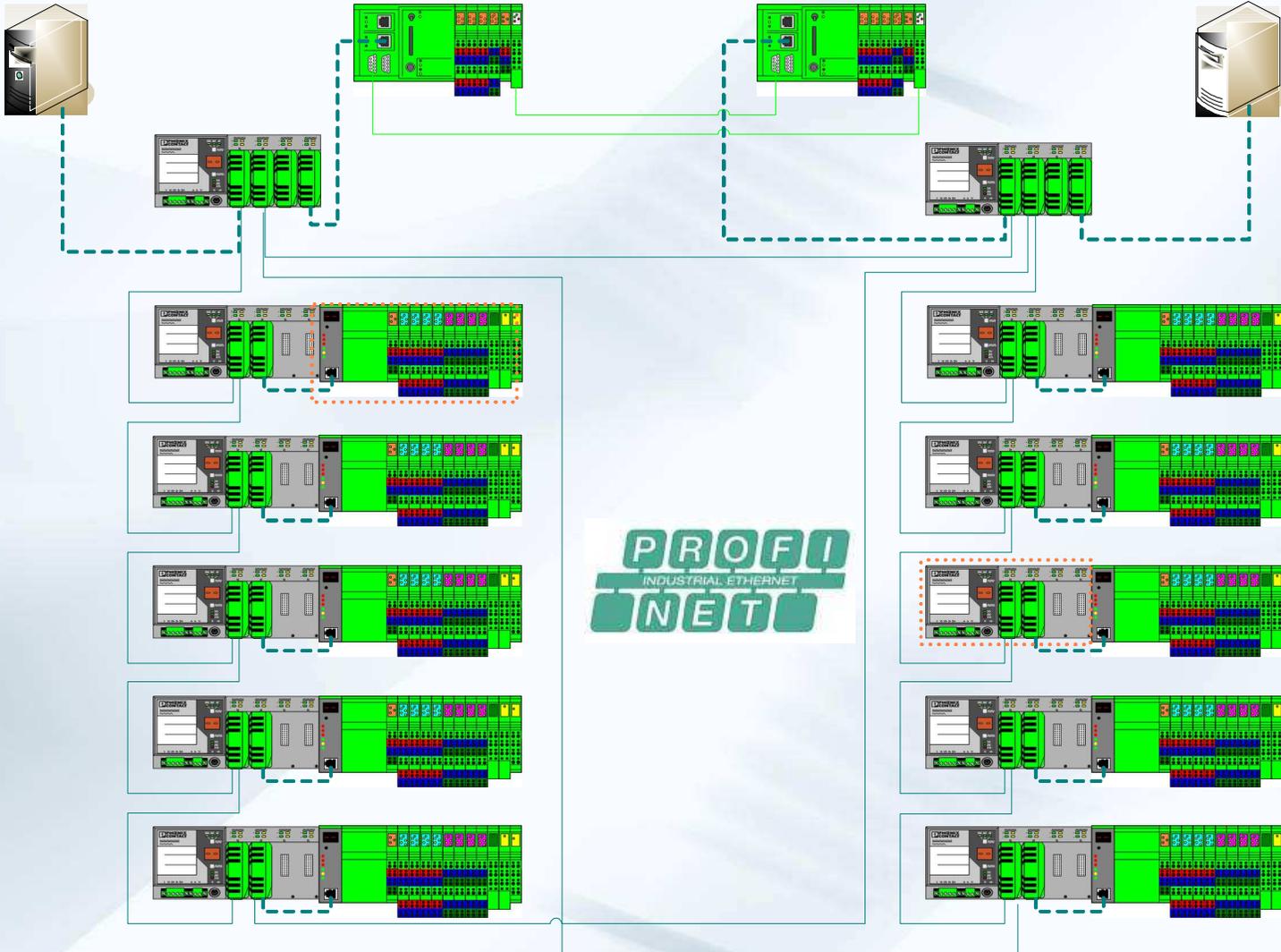
DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura

Profinet





FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE

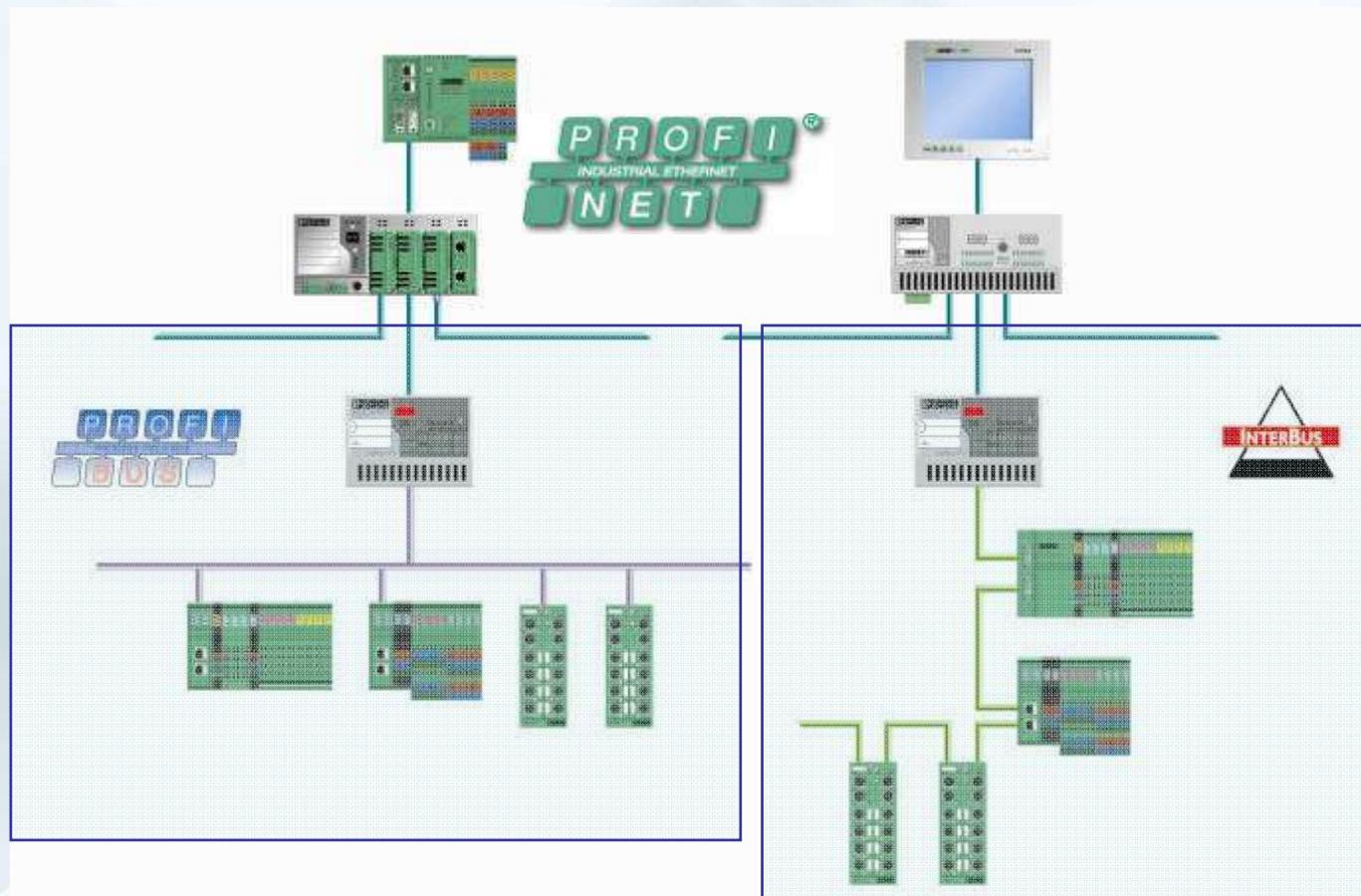


CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione
Associazione Italiana
Automazione e Misura

Integrazione dei bus di campo



Acquisizione e gestione dati

Aspetti tecnologici

- Ethernet e bus di campo integrati
- Standard di comunicazione aperti (Ethernet TCP/IP, Profinet, Modbus/TCP, FTP, HTTP, LLDP, SNMP, RSTP, OPC, ActiveX, ...)
- Integrazione di tecnologie wireless (WLAN, Bluetooth, GSM/GPRS)
- Accesso diretto a database SQL per gestione dati di produzione e di qualità
- File system e web server integrati nel sistema di controllo
- Monitoraggio remoto e interfacciamento a sistemi SCADA, MES, ERP

GSM

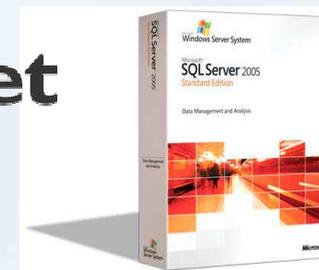


PROFI
INDUSTRIAL ETHERNET
NET

WLAN

Ethernet

OPC
OLE for Process Control



Modbus-IDA
the architecture for distributed automation

Bluetooth



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

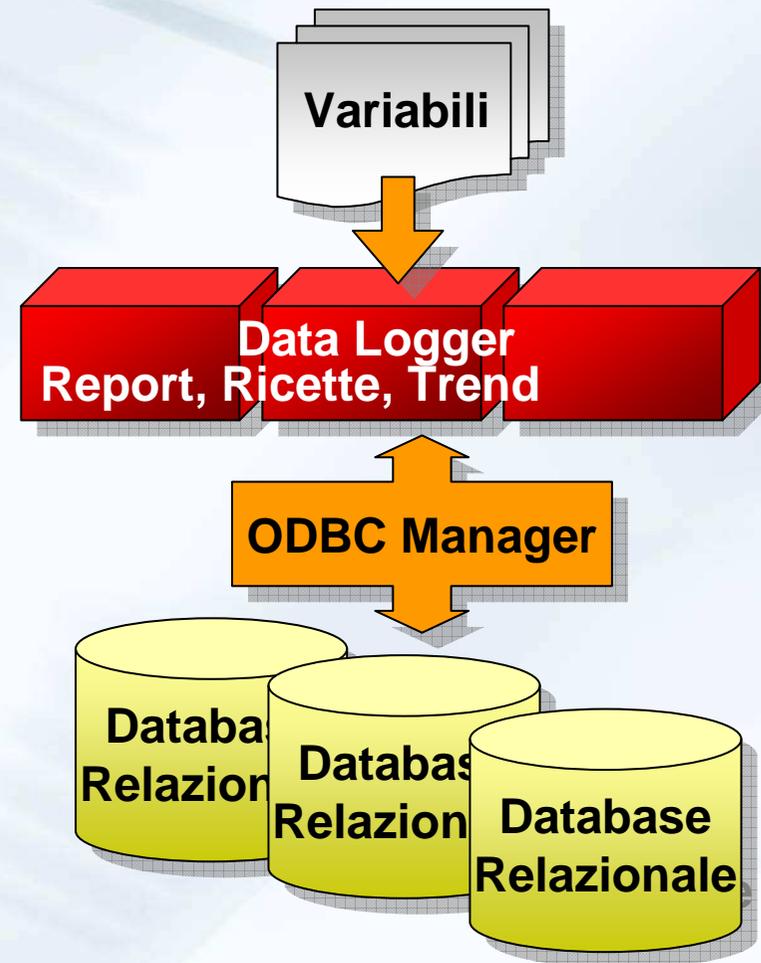
DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura

Data Logger

- Consentono di gestire la registrazione di parametri e variabili in database relazionali secondo lo standard ODBC.
- Le modalità di registrazione possono essere definite dall'utente (registrazione in istanti definiti, su evento, su cambio di stato, ecc.).
- Il supporto del linguaggio SQL consente l'estrazione di RecordSets dei dati desiderati e la loro gestione all'interno delle variabili dei progetti.



Report

C:\Programmi\Progea\MoviconX\orderbydate.rpt

powered by crystal

Preview | ALR001 - Digital

- 09/08/2004
- 10/08/2004
- 11/08/2004

Alarms report order by date time on

12/08/2004 16:58:47

Evaluated period: Current month
Found date time: 09/08/2004 11:22:31 to 11/08/2004 10:57:17

lunedì 9 agosto 2004

Date time On	Alarm	Date time Off	Duration
09/08/2004 11:22:31	ALR001 - Digital	09/08/2004 11:23:43	0:01:12
09/08/2004 11:22:33	Alarm variable ALR002	09/08/2004 11:23:42	0:01:09
09/08/2004 18:27:11	ALR001 - Digital	09/08/2004 18:27:13	0:00:02
09/08/2004 18:27:12	Alarm variable ALR002	09/08/2004 18:27:13	0:00:01
			Total: 0:02:24

martedì 10 agosto 2004

Date time On	Alarm	Date time Off	Duration
10/08/2004 12:27:04	ALR001 - Digital	10/08/2004 12:27:09	0:00:05
10/08/2004 12:27:05	Alarm variable ALR002	10/08/2004 12:27:10	0:00:05
			Total: 0:00:10

mercoledì 11 agosto 2004

Date time On	Alarm	Date time Off	Duration
11/08/2004 10:50:44	Alarm variable ALR002	11/08/2004 10:50:46	0:00:02
11/08/2004 10:50:47	ALR001 - Digital	11/08/2004 10:50:48	0:00:01
11/08/2004 10:57:10	ALR001 - Digital	11/08/2004 10:57:12	0:00:02
11/08/2004 10:57:14	ALR001 - Digital	11/08/2004 10:57:15	0:00:01
11/08/2004 10:57:17	ALR001 - Digital	11/08/2004 10:57:18	0:00:01
			Total: 0:00:07

Total Duration: 0:02:41



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE

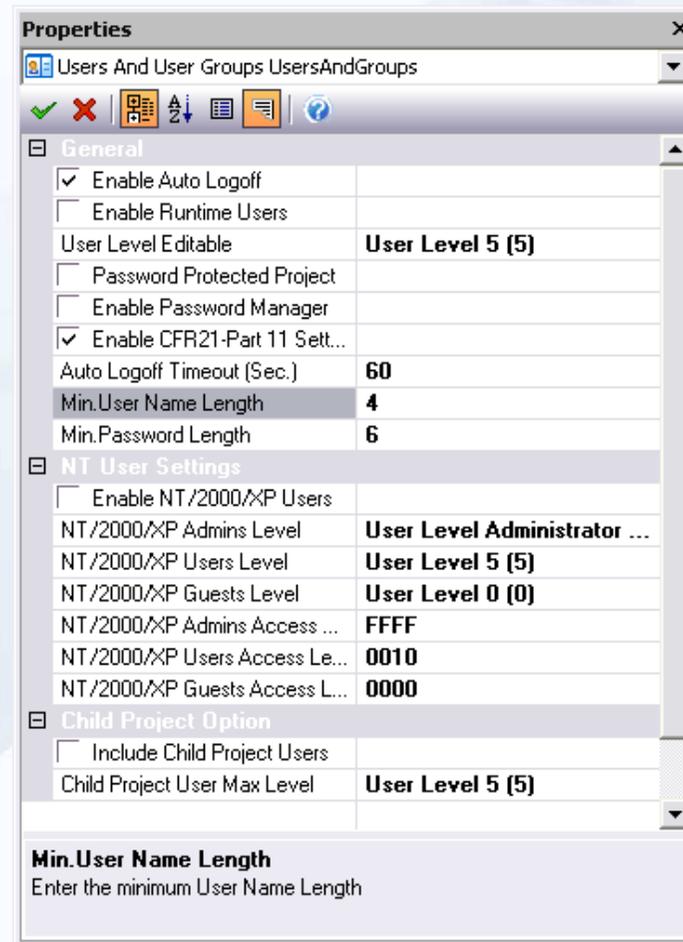


CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione
Associazione Italiana
Automazione e Misura

Certificazione CFR21 Parte 11



Designed for 



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

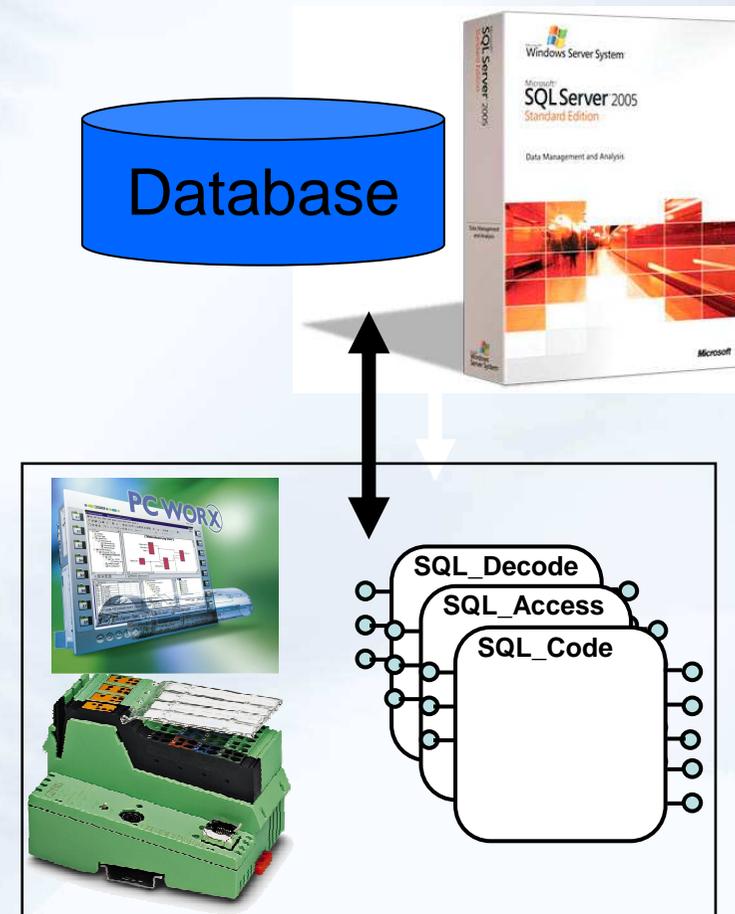
Associazione Italiana
Automazione e Misura

Acquisizione e gestione dati

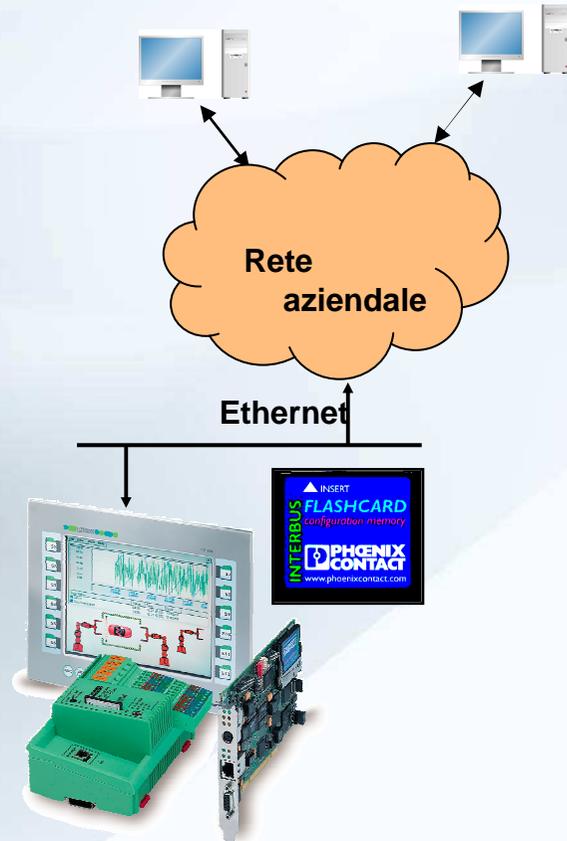
Accesso diretto a database

Vantaggi:

- Garanzia di consistenza dei dati;
- Ogni client può accedere ai dati quando necessario;
- Ogni client può scrivere i dati quando necessario;
- Riduzione del carico della rete;
- Possibilità di utilizzare ogni struttura di dati;
- Il throughput dipende dalle prestazioni del server e dall'infrastruttura di rete.



Acquisizione e gestione dati Web Server e File System

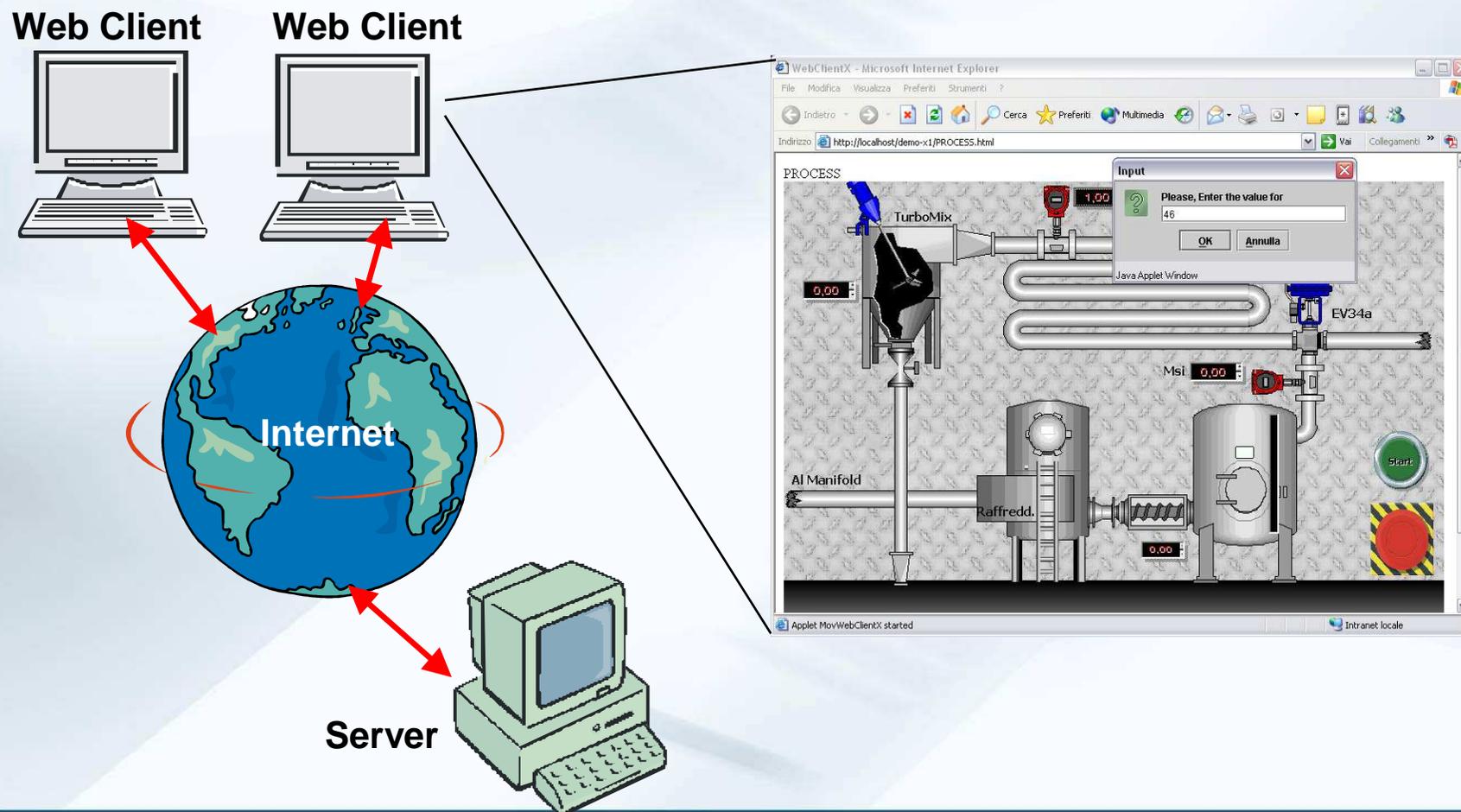


Controllori con Web Server e
File System integrato

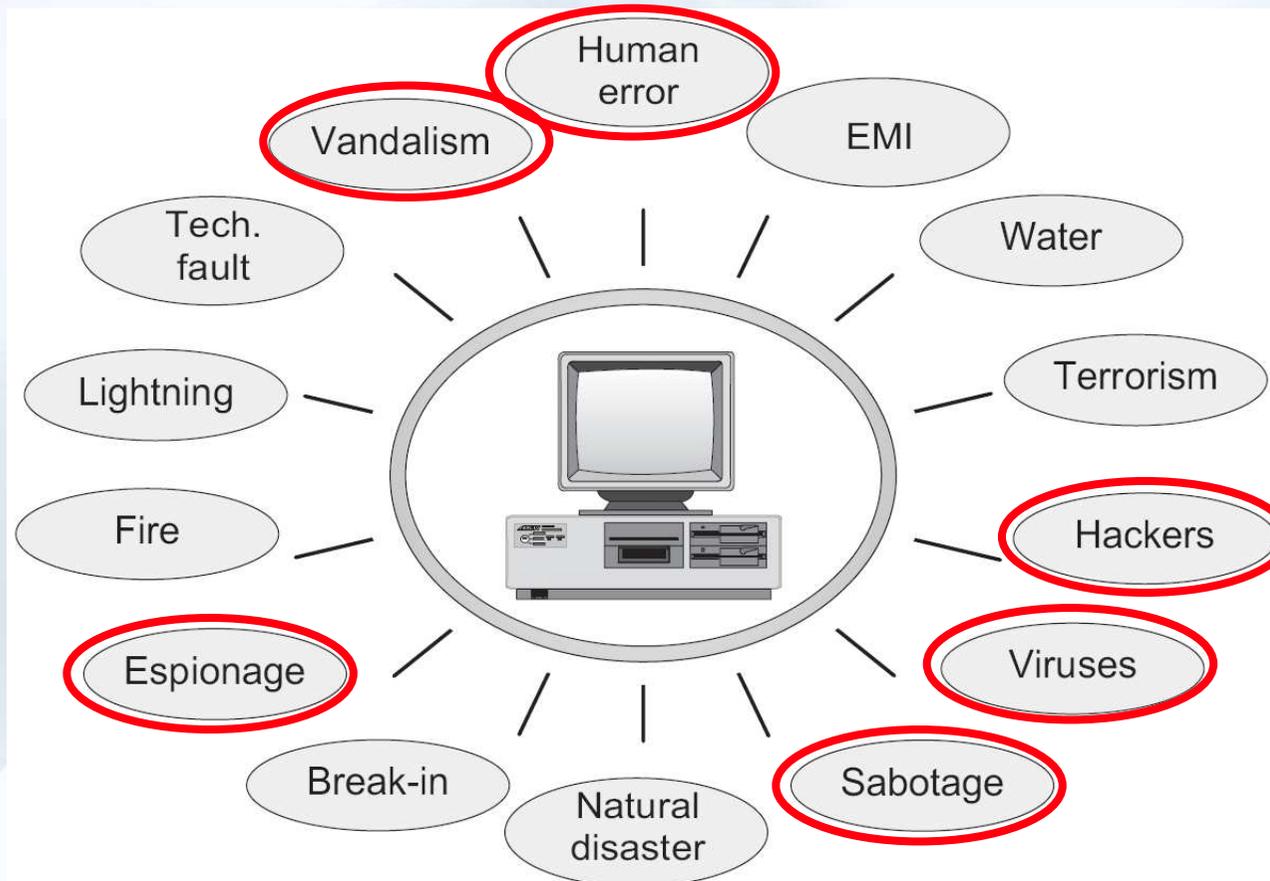
Trasferimento di file tra PC e
sistema di controllo:

- Upload e download di ricette;
- Acquisizione dati di produzione;
- Upload e download di file.

Acquisizione e gestione dati Web Server e File System



Network Security

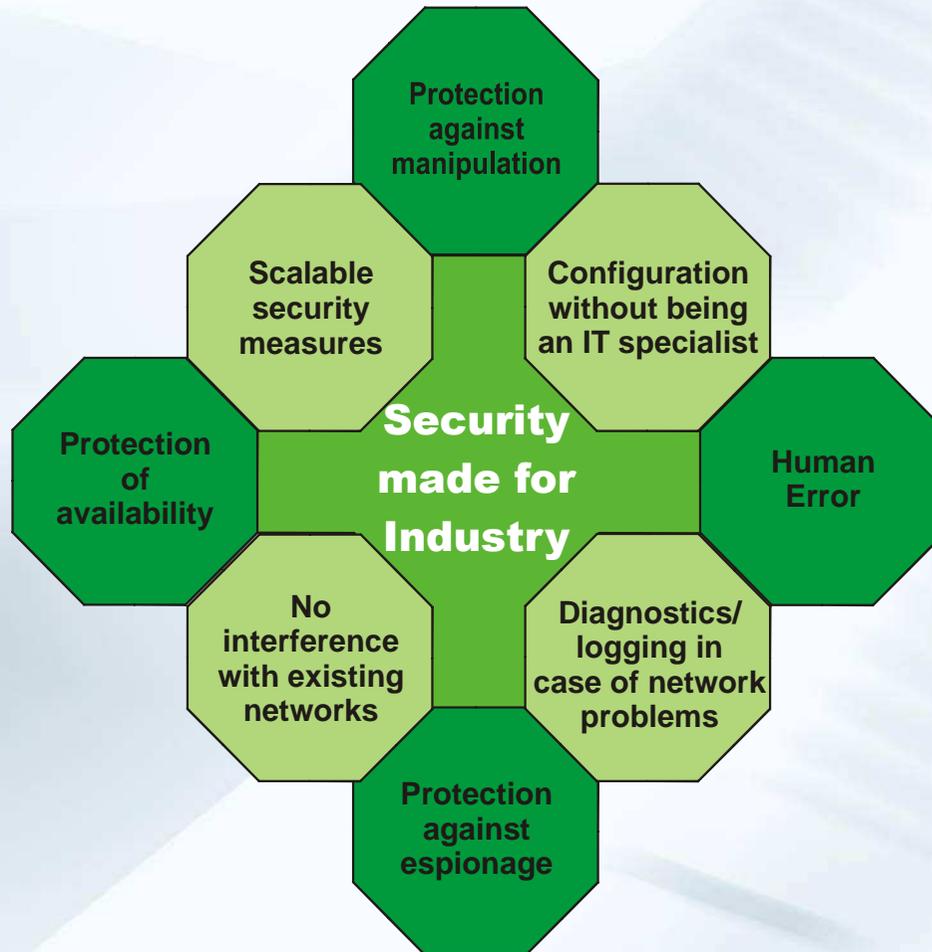


Network Security

- Rischi tipici:
 - Sovraccarichi di rete per problemi di carattere tecnico (ad es. messaggi broadcast);
 - Errori operativi;
 - Attacchi intenzionali e mirati, sia dall'interno (azienda / intranet) che dall'esterno (Internet).
- Possibili danni:
 - Perdite in termini di produzione e di qualità;
 - Danni a persone o cose;
 - Richieste di risarcimento danni;
 - Danni in termini di immagine e reputazione;
 - Perdita di „proprietà intellettuale,, e know-how.

Le soluzioni di network security tipicamente utilizzate a livello di infrastruttura di rete aziendale richiedono solitamente, per il loro utilizzo, competenze di esperti di Information Technology e non soddisfano le caratteristiche richieste dalle applicazioni in ambiente industriale.

Network Security



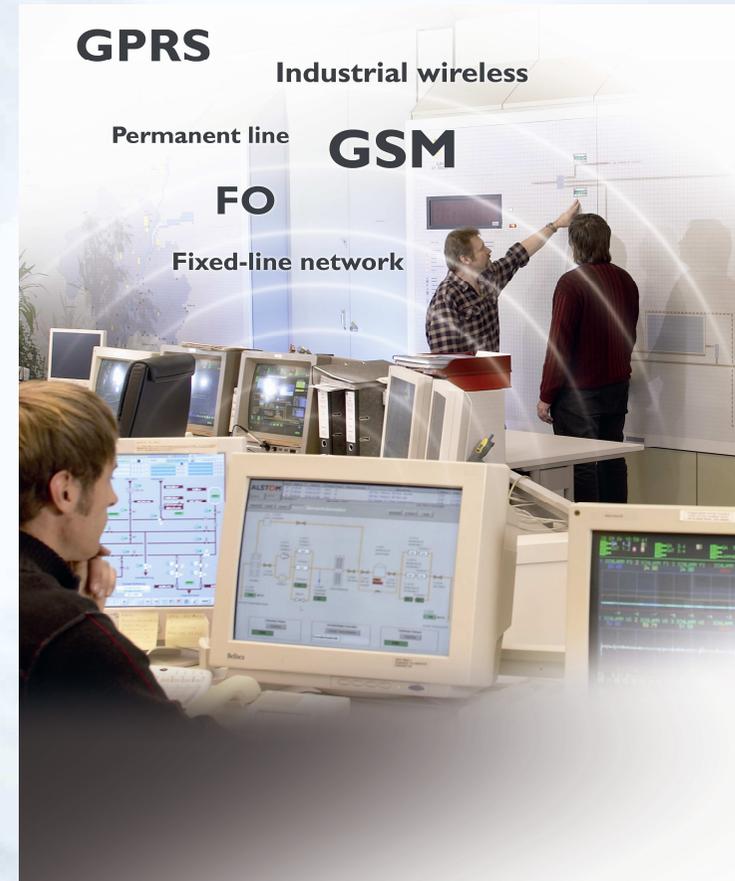
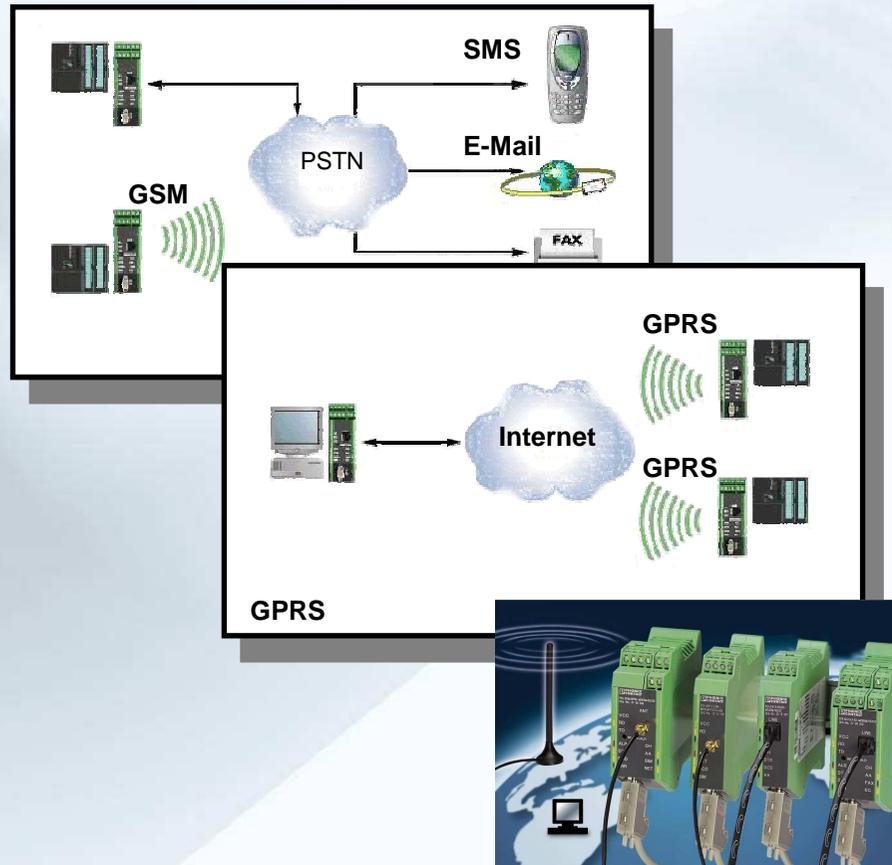
Soluzioni di Network Security

Tre possibili livelli di sicurezza per rispondere alle diverse esigenze, anche senza la necessità di supporto di esperti IT:

1. Blocchi meccanici RJ45;
2. Switch managed;
3. Router e firewall industriali.

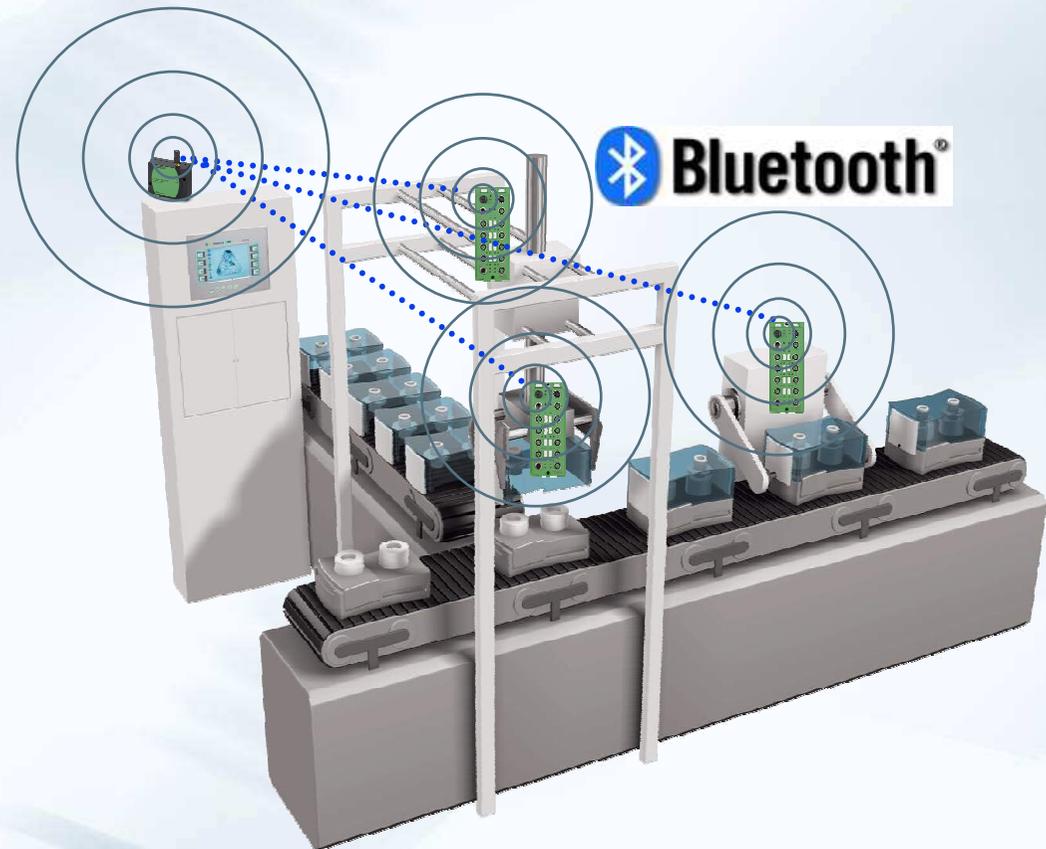


Architetture IT Powered per acquisizione e gestione dati



Integrazione Wireless

WLAN  **Bluetooth®**



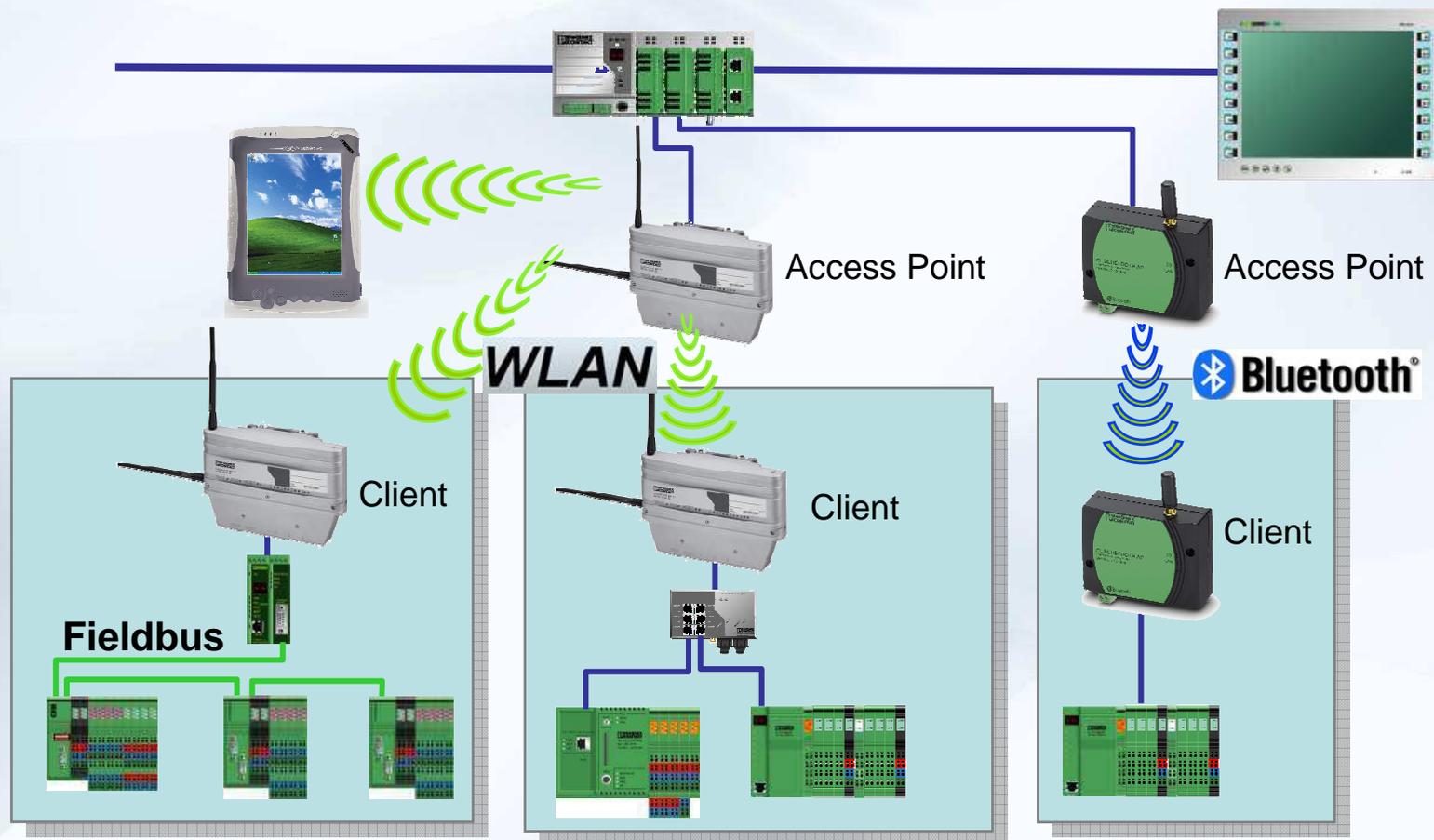
FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



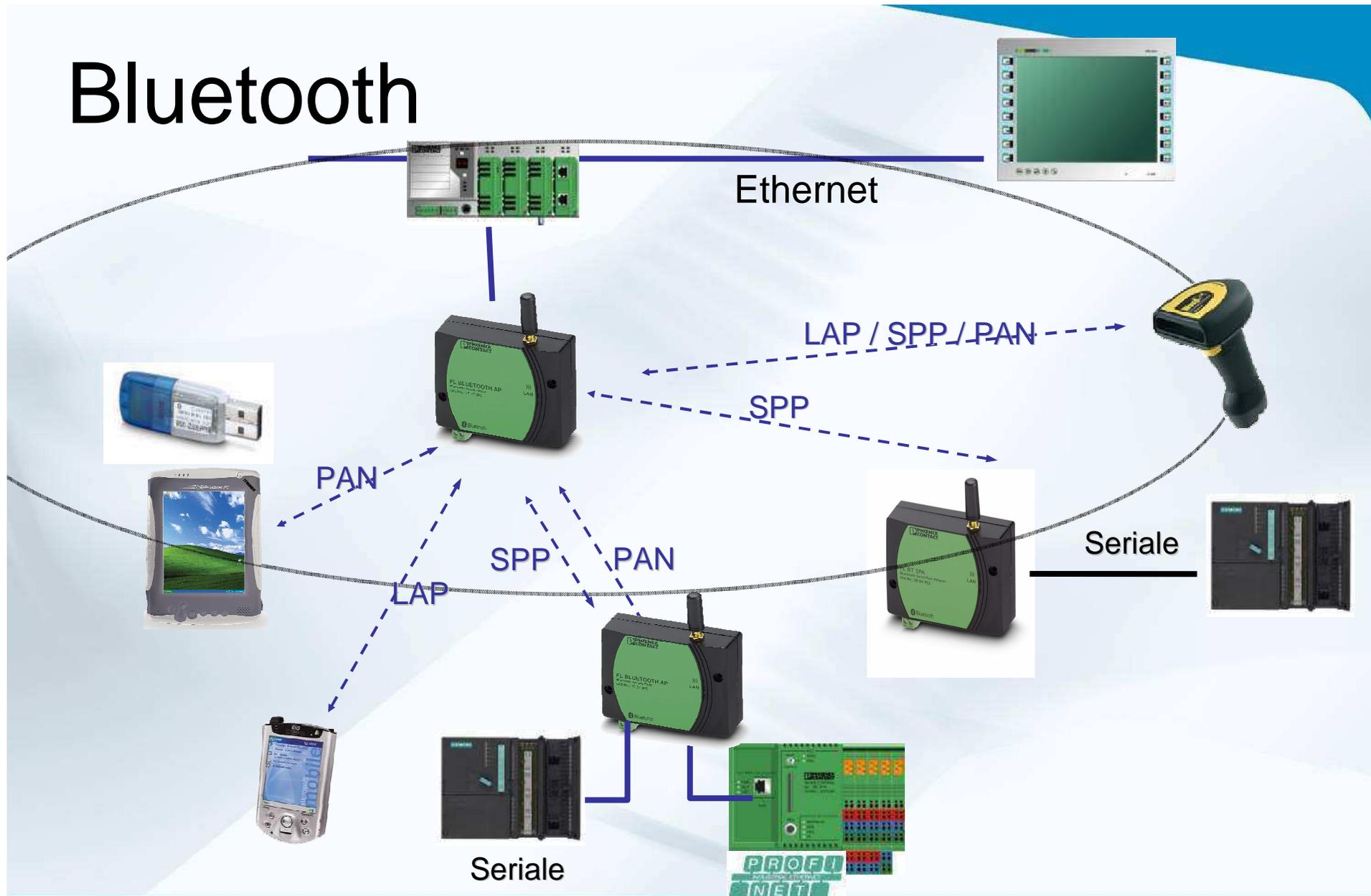
DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione
Associazione Italiana
Automazione e Misura

Integrazione Wireless



Bluetooth



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura

Integrazione wireless



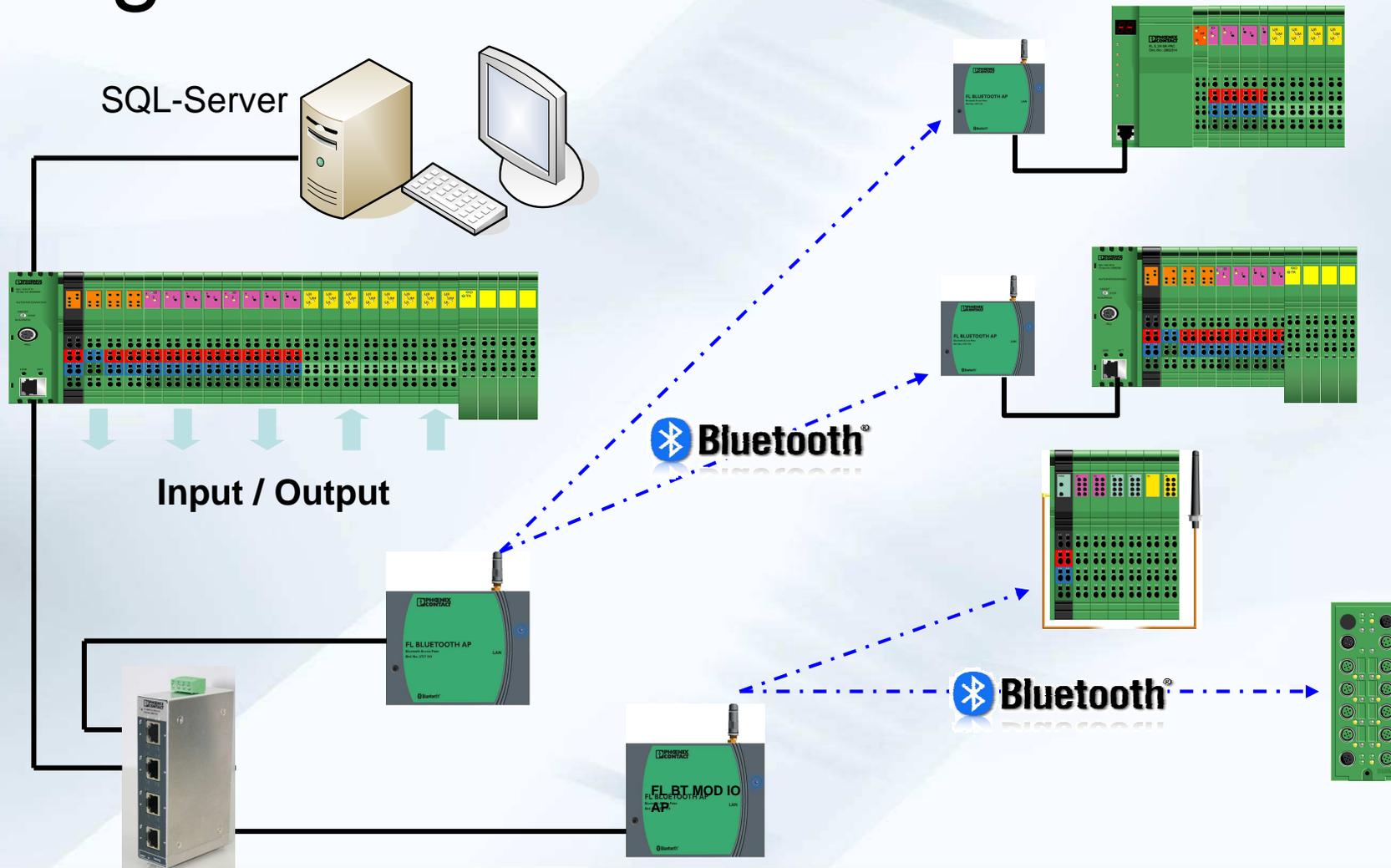
FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESSE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE



Integrazione wireless



Architetture IT Powered per acquisizione e gestione dati



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

Industrial Automation Forum 2008

Il valore della tracciabilità nella sicurezza alimentare

**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**

Ing. Raffaele Esposito
Automation Systems & Safety Coordinator

