



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

Connettività e sicurezza: gateway per il controllo e la diagnostica dei dispositivi antifortunistici

Fabrizio Castelli

Sick

Gruppo Rilevamento Misura e Analisi e Gruppo PLC e I/O distribuiti

ASSOAUTOMAZIONE
ASSOCIAZIONE ITALIANA
AUTOMAZIONE E MISURA



Introduzione

Implementazioni nei sistemi di controllo:

Controlli di sicurezza programmabili per risolvere le applicazioni più disparate
Interfaccia di comunicazione con dispositivi intelligenti, provvisti di uscita seriale
XX Ingressi ed uscite di sicurezza

PASSATO

Relè di sicurezza



PRESENTE

Controlli di sicurezza
UE440/ UE4470



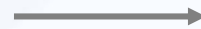
Funzioni di sicurezza

Segnali: ON/OFF

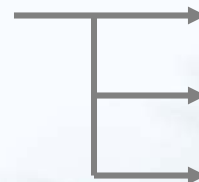
Trasfer. dati/ diagnostica

Segnalazioni: LEDs

Errori non trasferiti
via bus



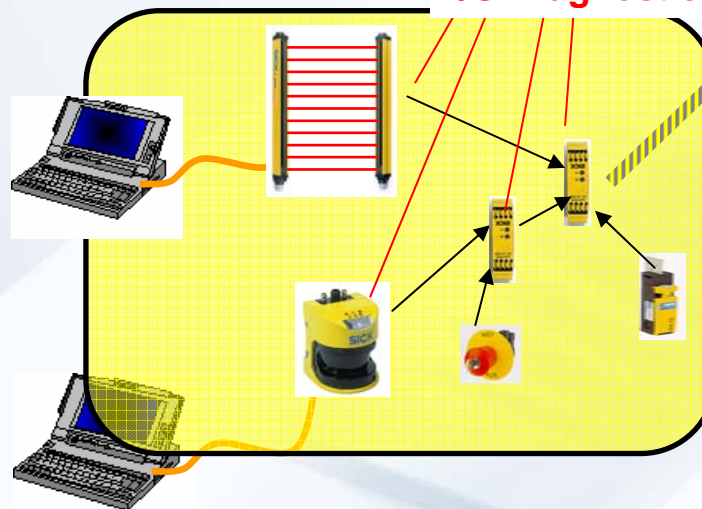
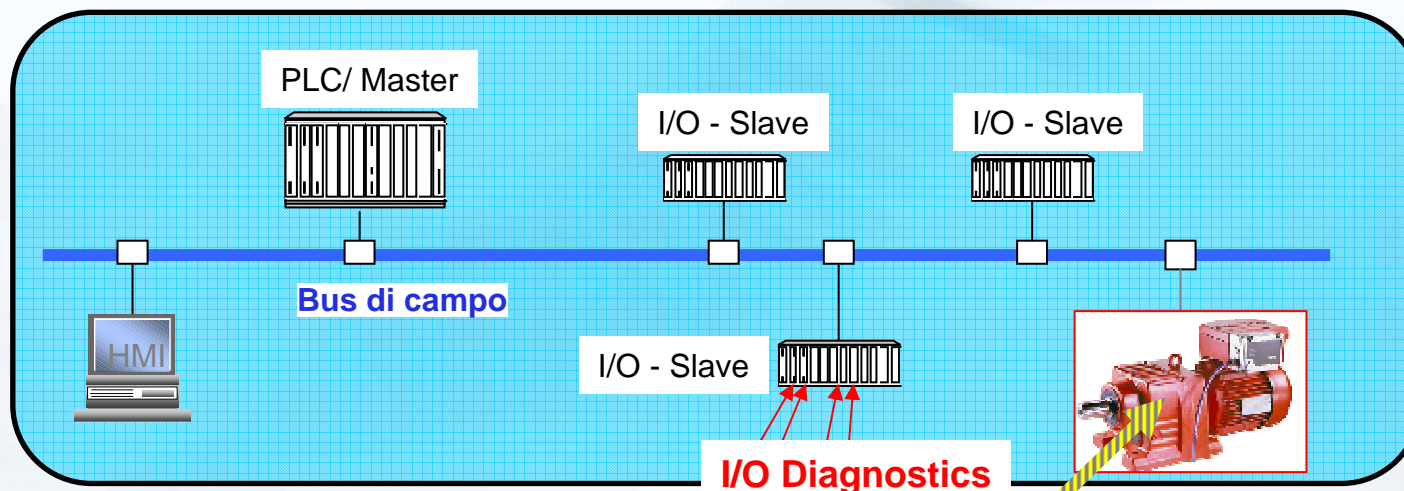
- Ciclo di Shut-off programm. (Categoria di stop)
- XX diverse uscite sicure



- LED e 7-Segmenti
- Up/Download della configurazione
- Software per diagnostica
- Informazioni in real time



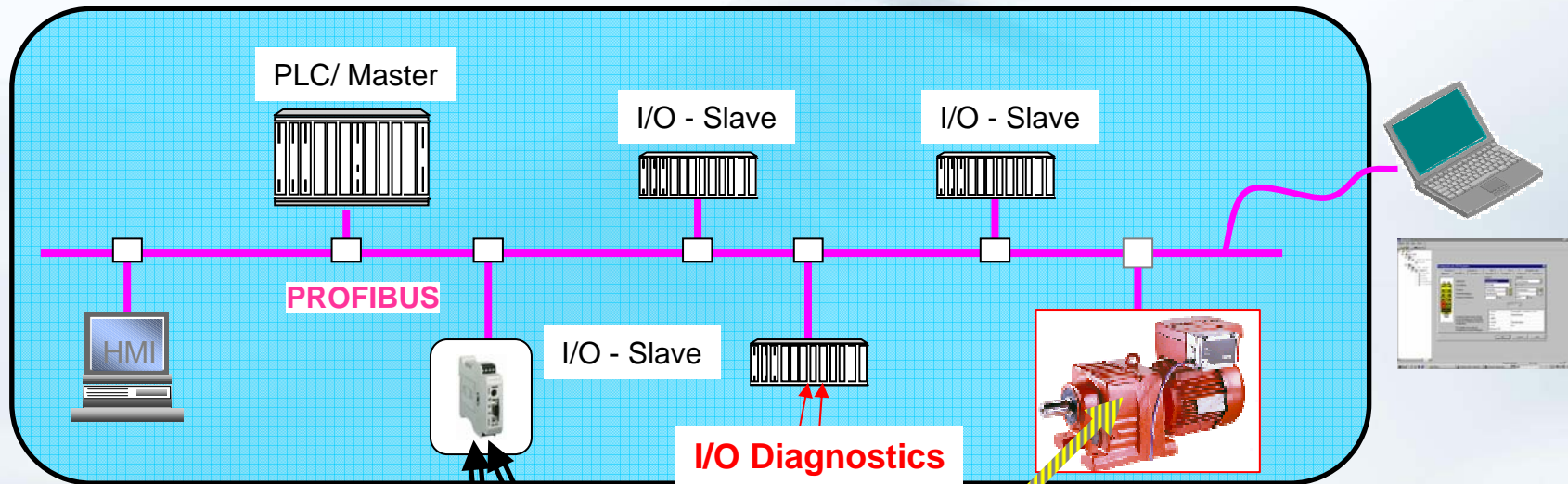
Soluzione con relè (oggi)



Proprietà:

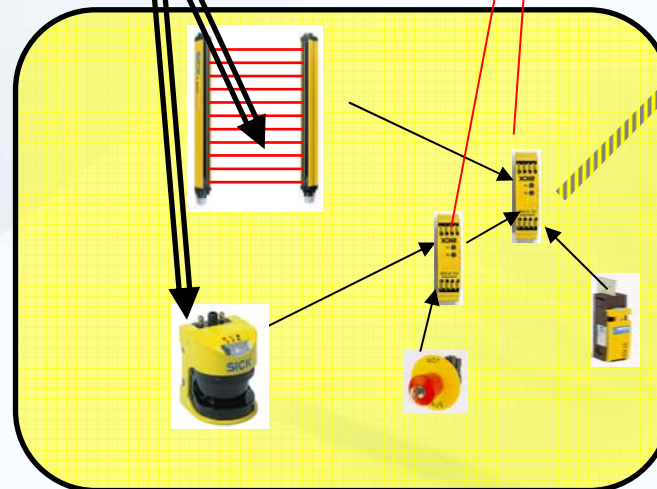
- Connessione limitata tra sicurezza e automazione
- Shut-Off via OSSD
- connessione locale per configurazione dispositivi

Soluzione "mista"



Proprietà:

- Collegamento tra sicurezza ed automazione per AOPD Shut-Off via OSSD
- Connessione remota per configurazione dispositivi

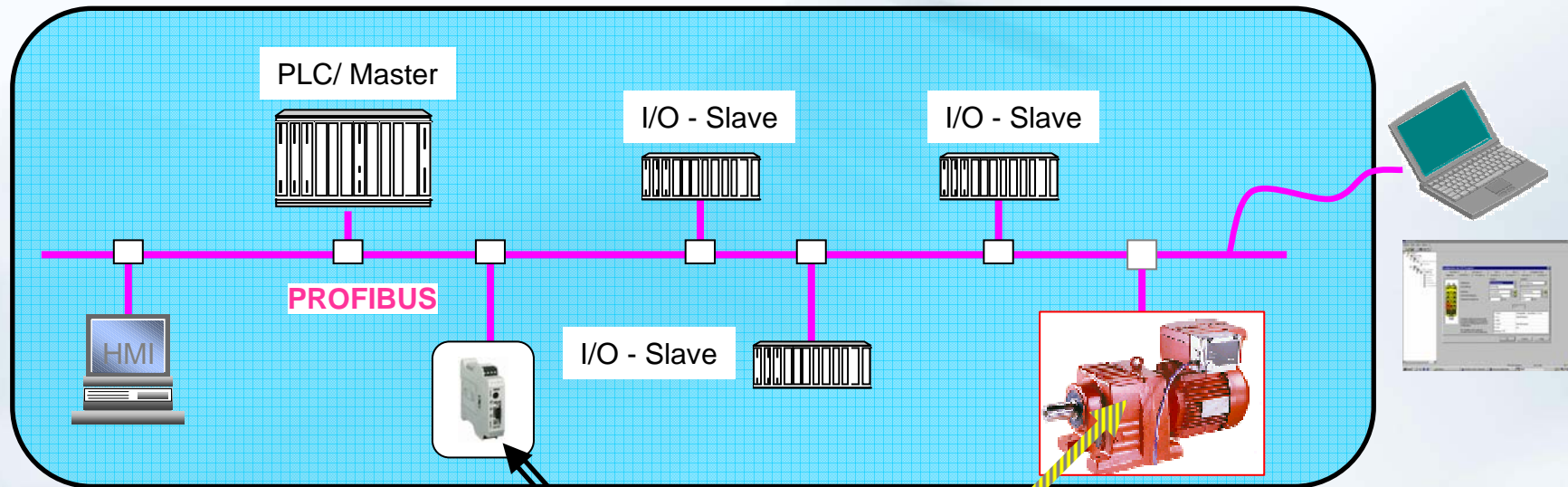


Modulo ingresso

PROFIBUS:

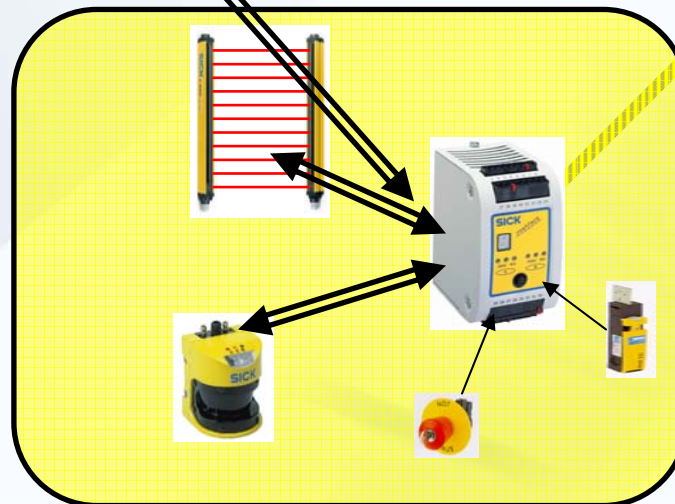
- 2 connessioni per sistemi di sicurezza intelligenti (barriere, scanner laser)
- Connessione PROFIBUS
- IP20

Soluzione "mista"



Proprietà:

- Collegamento tra sicurezza ed automazione per AOPD Shut-Off via OSSD
- Connessione remota per configurazione dispositivi

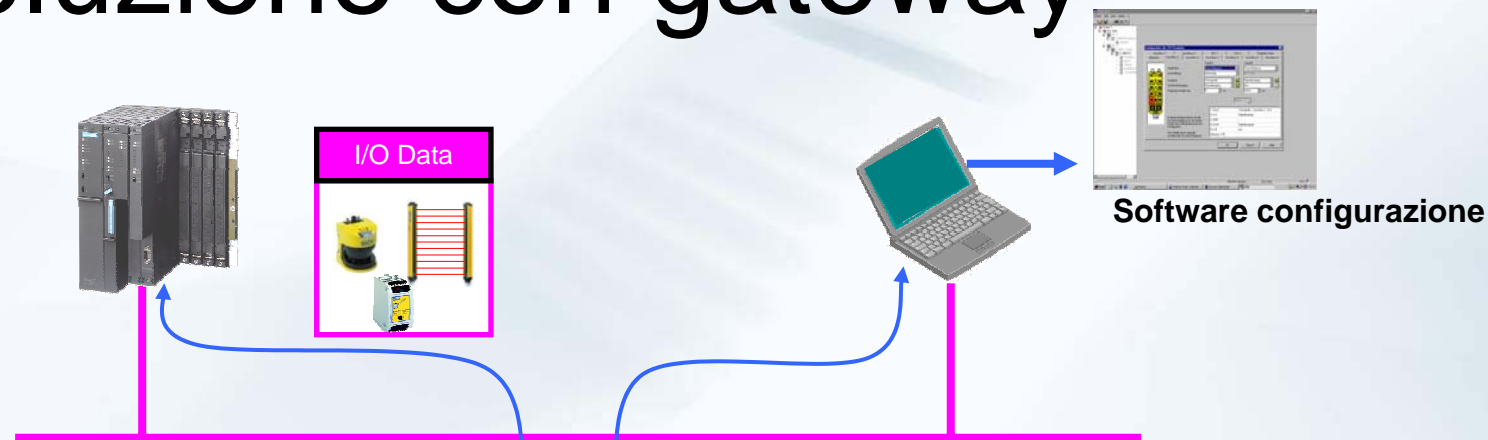


Modulo ingresso

PROFIBUS:

- 2 connessioni per sistemi di sicurezza intelligenti (barriere, scanner laser)
- Connessione PROFIBUS
- IP20

Soluzione con gateway



Ciclica

6 byte di immagine di processo (In&Output)

- OSSD
- Selettore modi operativi
- Stato di muting
- Restart

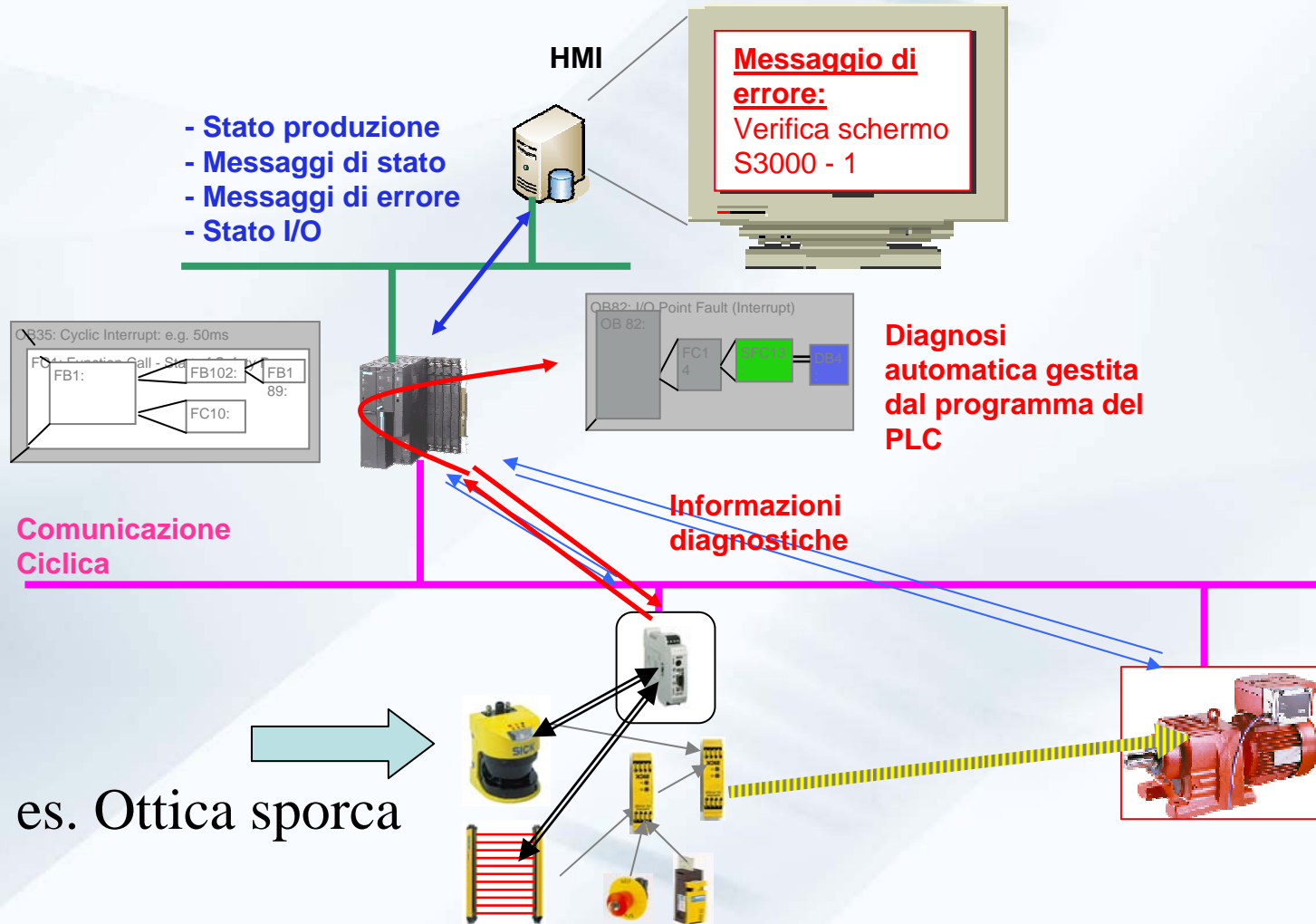
- Diagnostica
- ...

Aciclica

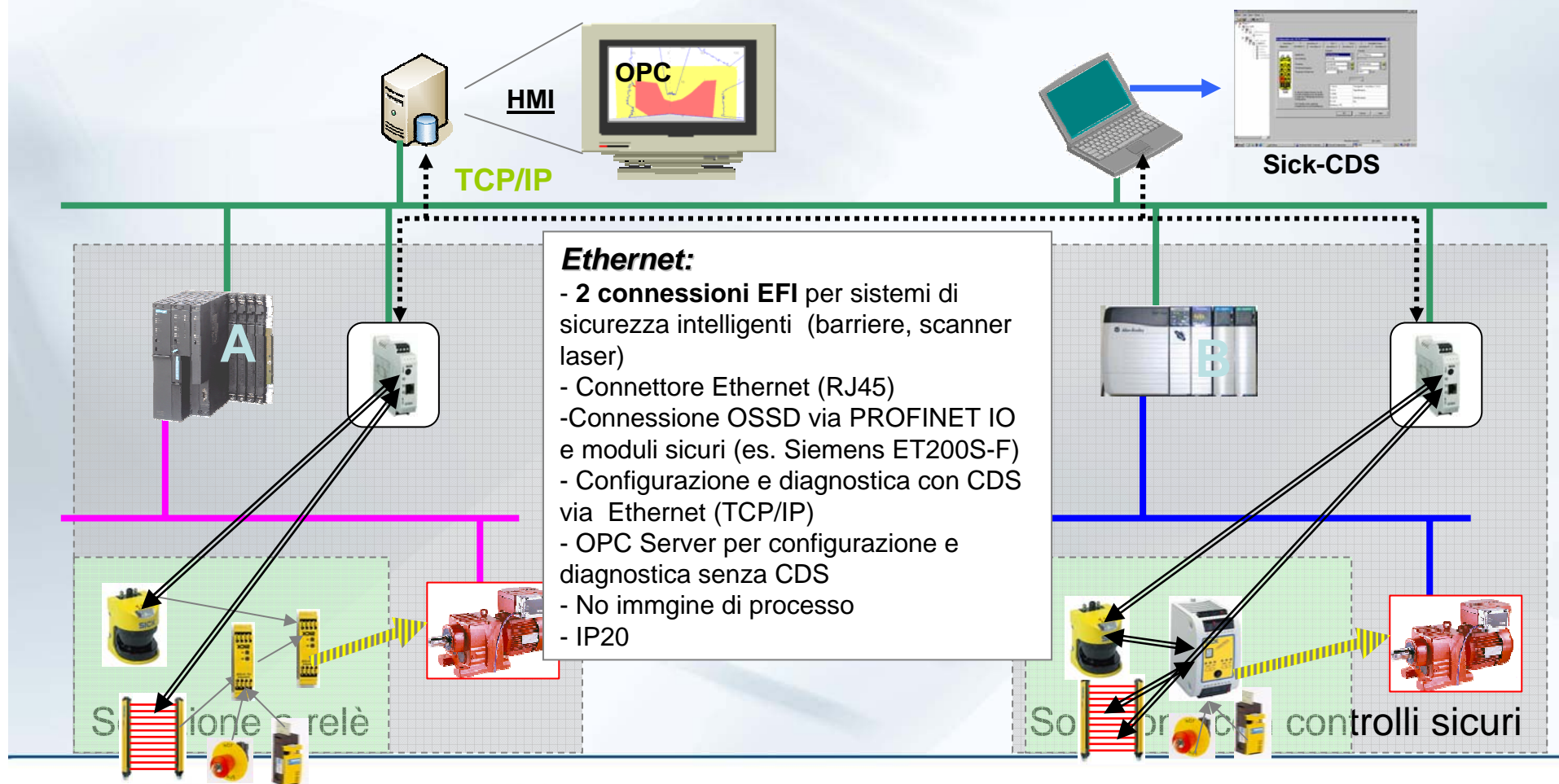
- Diagnosi completa
- Configurazione

“Master Class 2”

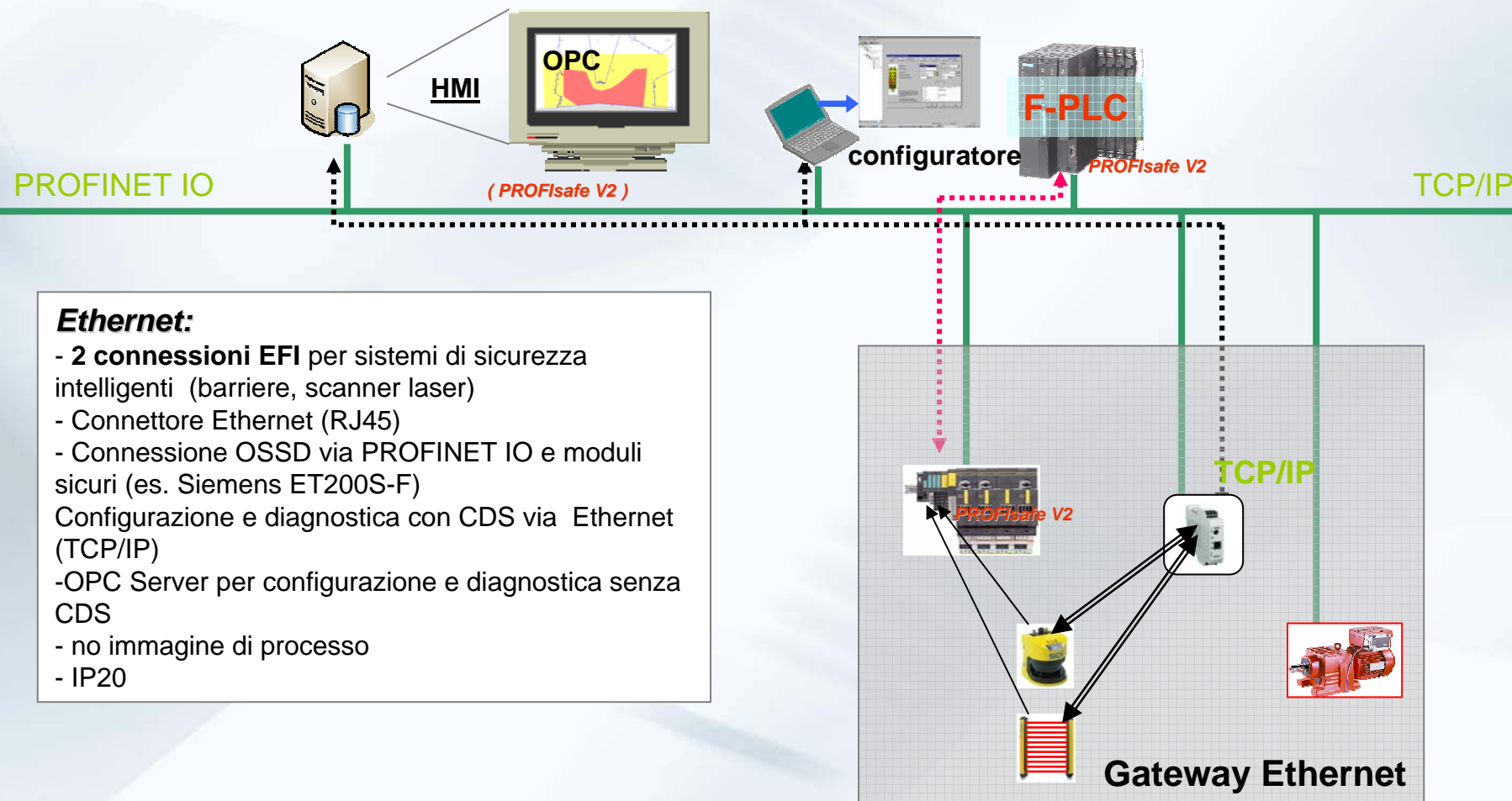
Diagnostica



Gateway Ethernet



Gateway Ethernet



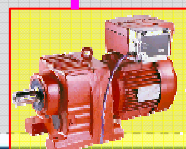
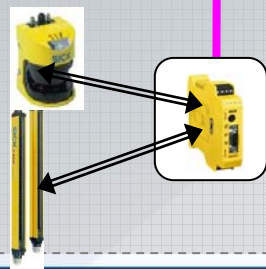
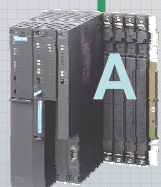
Ethernet:

- 2 connessioni EFi per sistemi di sicurezza intelligenti (barriere, scanner laser)
- Connettore Ethernet (RJ45)
- Connessione OSSD via PROFINET IO e moduli sicuri (es. Siemens ET200S-F)
- Configurazione e diagnostica con CDS via Ethernet (TCP/IP)
- OPC Server per configurazione e diagnostica senza CDS
- no immagine di processo
- IP20

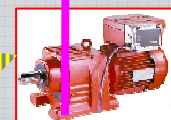
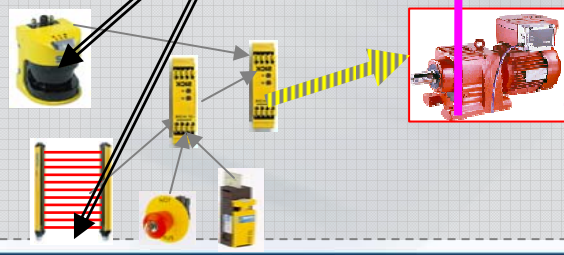
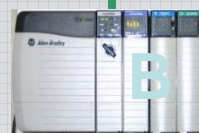
Conclusione



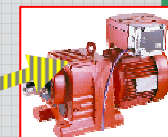
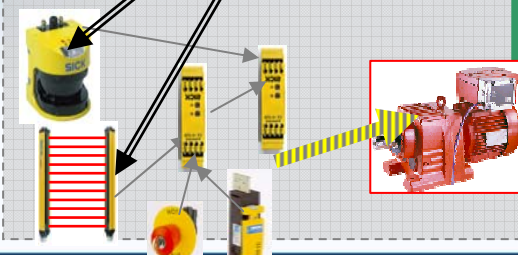
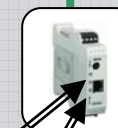
Soluzione per bus di sicurezza



Soluzione a relè con diagnostica per bus



Soluzione a relè Con diagnostica Ethernet



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

ASSOAUTOMAZIONE
ASSOCIAZIONE ITALIANA
AUTOMAZIONE E MISURA

