



Sistemi Avanzati Elettronici®



**V. Marconi, 11/D - 13836 Cossato (Bi)
015-980096/983206 fax 015-980668
www.sisav.it e.mail: info@sisav.it**



Sistemi Avanzati Elettronici
soluzioni per durare nel tempo

1 Obiettivo

***Soluzioni per la realizzazione di sistemi industriali
e professionali di acquisizione, elaborazione e
trasmissione dati...***



Sistemi Avanzati Elettronici®
soluzioni per durare nel tempo

Il partner tecnologico
per l'automazione industriale e la difesa

SOLUZIONI E SERVIZI



Aree di offerta



Acquisizione dati e controllo

Schede e sistemi di acquisizione per bus USB, Seriale, Ethernet, PCI, PXI, ISA e PC/104. Input e Output digitali e analogici, TTL e Industriali (ingressi isolati ed uscite a relè).



Condizionatori e Isolatori
Controllori progr. (PAC)
I/O Remoti Distribuiti
Motion Control
Registratori Dati/Datalogger
Schede cPCI/PXI
Schede PC/104-PCI-ISA
Sistemi Ethernet/Seriale/USB
Telecontrollo (M2M)

Computer industriali

Ampia gamma di computer industriali per applicazioni nei settori industriale e professionale. Robusti, compatti, fanless, CPU fino Intel® Core™2 Duo da 2 GHz.



Computer - PC embedded
Computer Rack 19"
Digital Signage
Panel PC
Monitor Industriali
Switch KVM
Tastiere Industriali

Reti e trasmissioni dati

Sistemi innovativi di rete (network computing) in architettura x86, multi-porta ethernet (Network Security Appliances) fino a 15 porte GbE.



Convertitori di interfaccia
Convertitori per fibra ottica
MultiEth/Router intelligenti
Schede di comunicazione
Switch Industriali Ethernet

Schede e sistemi embedded

Single Board Computer in formato cPCI (CompactPCI) da 3 a 6 unità, PC/104, 3.5", 5.25", EPIC, SoM, WME. Per applicazioni industriali. Disponibili in architettura x86 o PowerPC.



SBC cPCI
SBC Embedded
SBC Mini ITX
SBC PC/104
SBC PCI - PICMG
SBC VME
System On Module

Aree di offerta



Acquisizione dati e controllo



Condizionatori e Isolatori
Controllori progr. (PAC)
I/O Remoti Distribuiti
Motion Control
Registratori Dati/Datalogger
Schede cPCI/PXI
Schede PC104-PCI-ISA
Sistemi Ethernet/Seriali/USB
Telecontrollo (M2M)

Acquisizione dati e controllo



Controllori Programmabili PAC

- » PAC PC-Based per automazione e controllo
- » Modulari, espandibili, fanless, diskless
- » Windows® CE 5.0 e 6.0, XPe, Linux, MiniOS7



I/O Remoti Distribuiti

- » RS485, Ethernet, PoE, Internet
- » I/O Analogici, Digitali, Relè e Optoisolati
- » Risoluzione fino a 16 bit



Datalogger

- » Interfaccia USB, RS232, Ethernet
- » Case rugged, waterproof, anti shock e vibrazioni
- » Misura di temperatura, accelerazione, pressione, etc



I/O su scheda e bus

- » I/O Analogici, Digitali, Relais e Optoisolati
- » Soluzioni PCI, ISA, PC104, PC104-plus, PCI104, cPCI, PXI, USB, RS232, RS422/485, Ethernet, PoE



Machine to Machine M2M

- » GPRS, HSDPA, TCP/IP
- » Telecontrollo e Virtualizzazione porte COM remote
- » Programmabili con GPS. Software gratuito

Aree di offerta



Computer Industriali



Computer - PC embedded
Computer Rack 19"
Digital Signage
Panel PC
Monitor Industriali
Switch KVM
Tastiere Industriali

Computer industriali

Computer Embedded



- » CPU Intel® da Atom™ N270 a Core™ 2 Duo da 2.0 Ghz
- » Fanless, diskless, da quadro o guida DIN
- » Ingombri ridottissimi e elevata affidabilità

Computer Rack 19"



- » Chassis da 1U a 6U
- » Backplane Passivi fino a 20 slot ISA/PCI, PCI-e
- » Controller RAID, PSU Ridondante, Hot Swap

Panel PC



- » Display LCD da 5,7" a 21.5", Fanless, Diskless
- » CPU Intel® da Atom™ N270 a Core™ 2 Duo da 2.0 Ghz
- » Panel a Vesa Mount, IP65 e Waterproof

Monitor Industriali



- » Display LCD da 5,7" a 21.5"
- » Touch Screen resistivo, capacitivo infrarosso, SAW
- » Panel a Vesa Mount, IP65 e Waterproof

HMI Pannelli Operatore



- » Display da 7" a 15", Panel Mount
- » CPU ARM 667 MHz, fanless, diskless
- » Driver PLC e ambiente di sviluppo inclusi

Aree di offerta

SIS.AV. INDUSTRIAL

Reti e trasmissioni dati



Convertitori di interfaccia
Convertitori per fibra ottica
MultiEth/Router intelligenti
Schede di comunicazione
Switch Industriali Ethernet

Reti e trasmissioni dati



Convertitori di Interfaccia

- » Da USB/Ethernet a RS232/422/485 e CAN 2.0
- » Da 1 a 16 porte configurabili e programmabili
- » Chassis in acciaio con flange di fissaggio



Convertitori per fibra ottica

- » Da Fibra ottica a RS232/422/485 o Ethernet su RJ45
- » Monomodale o multimodale con connettori ST/SC
- » Robusti, affidabili, compatti, lunga disponibilità



Computer MultiEthernet

- » CPU Fanless Intel, AMD e VIA
- » Fino a 8 porte Gigabit Ethernet (10/100/1000)
- » Supporto per HDD, Compact Flash o SSD



Schede di comunicazione

- » Schede Seriali, Ethernet, CAN, GPS/GPRS
- » Bus PCI, PC104, PC104-plus, PCI/104
- » Fino a 8 porte isolate su unica scheda



Switch Industriali

- » Managed, Unmanaged, PoE
- » Porte 10/100/1000 su rame o fibra ottica ridondata
- » Chassis IP54, SFP per dorsali fino a 20Km

Aree di offerta



Schede e sistemi embedded



SBC cPCI
SBC Embedded
SBC Mini ITX
SBC PC104
SBC PCI - PICMG
SBC VME
System On Module

Schede e sistemi embedded



Single Board Computer Embedded

- » 3.5", 5.25", EPIC, Mini-ITX, embedded
- » CPU Via, AMD e Intel® fino a Core™ 2 Duo da 2.2 Ghz
- » Soluzioni Fanless e Diskless



SBC PC104

- » PC/104, PC/104-plus, PC/104, PCIe/104
- » Soluzioni a basso consumo o elevata potenza
- » Disponibili fanless, con heatspreader o ventilate



System On Module SoM

- » ETX, ComExpress, Qseven, embedded
- » Architetture x86, FreeScale™, PowerPC™
- » Baseboard di sviluppo e programmazione



SBC PCI - PICMG

- » PICMG 1.0 e 1.3 per Back Plane passivi o bridged
- » CPU Intel® da Atom™ N270 a Core™ 2 Quad da 3.0 Ghz
- » Robuste, affidabili, lunga disponibilità



SBC VME-cPCI

- » Da 3U a 6U, con processori x86 e PowerPC™
- » CPU Intel® Core™ 2 Duo con conduction cooling
- » Con acquisizione video MPEG-4 su PAL - NTSC

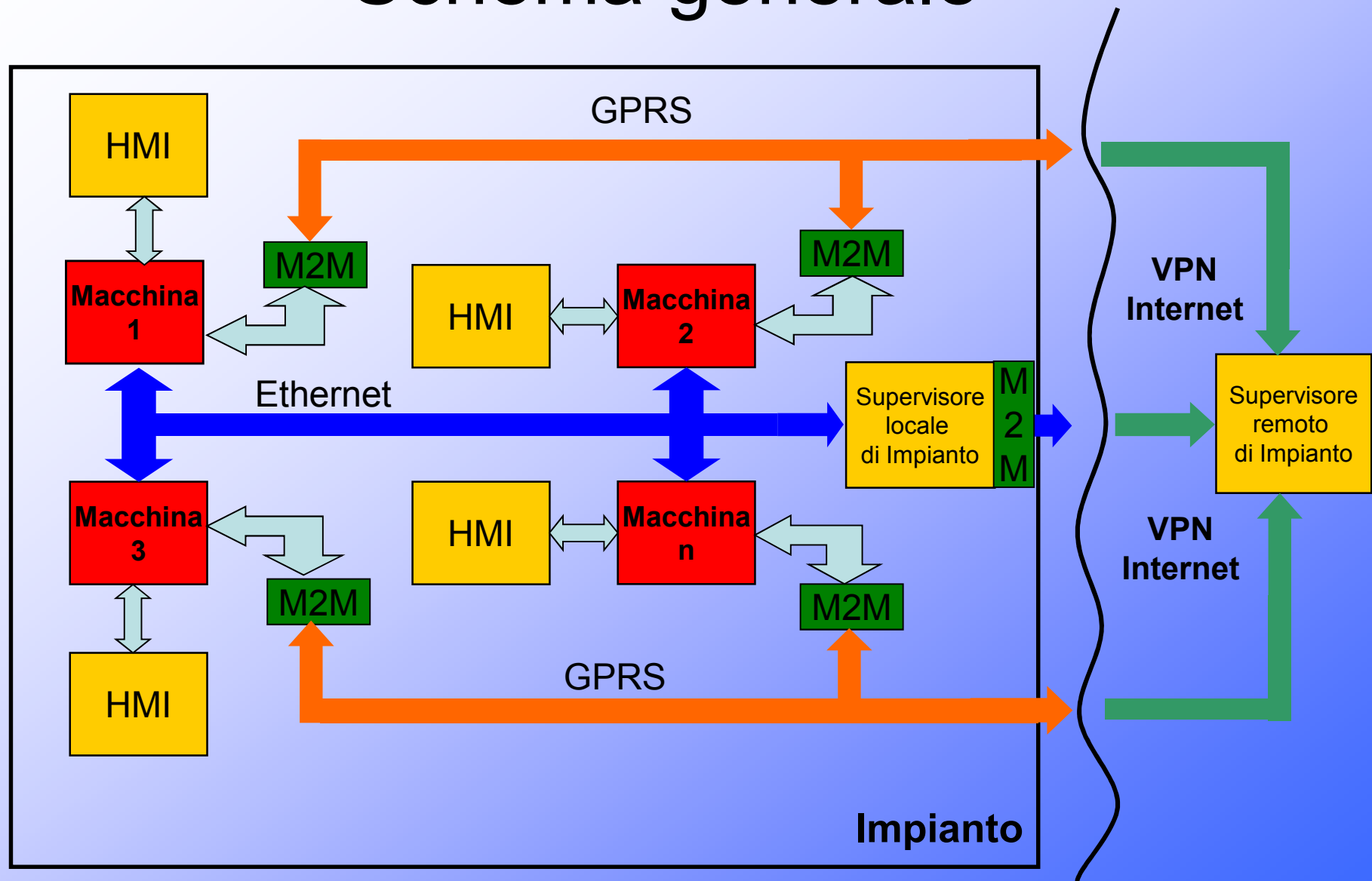
***Automazione: Dal controllo
bordo macchina alla
gestione locale e remota
dell'impianto "PC Based"***

"Soluzioni innovative"

Obiettivo

- Fornire una panoramica a 360° sulle **nuove tecnologie PC BASED** su cui sta puntando il comparto dell'**automazione industriale** ed illustrare come sia possibile realizzare applicazioni di supervisione e controllo senza dover ricorrere alla classica architettura PLC

Schema generale



Vantaggi di questa architettura

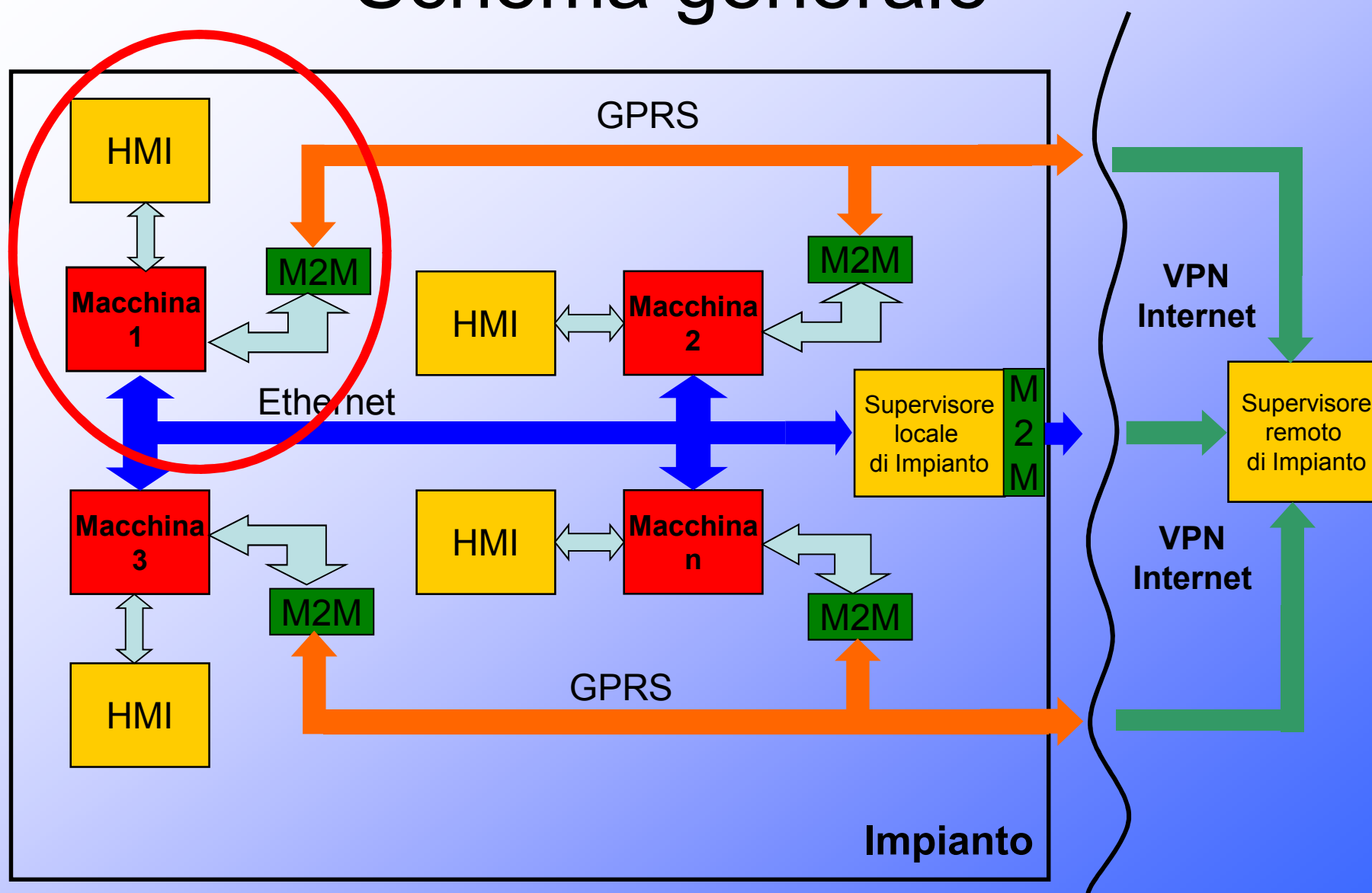
- Non necessita di know how specifico
- Semplificazione del processo di interfacciamento tra macchine diverse
- Semplificazione del processo di raccolta e elaborazione dati di produzione grazie al formato comune dei dati
- Diversi livelli di gestione e controllo: locale di macchina, di impianto e da remoto

Vantaggi di questa architettura

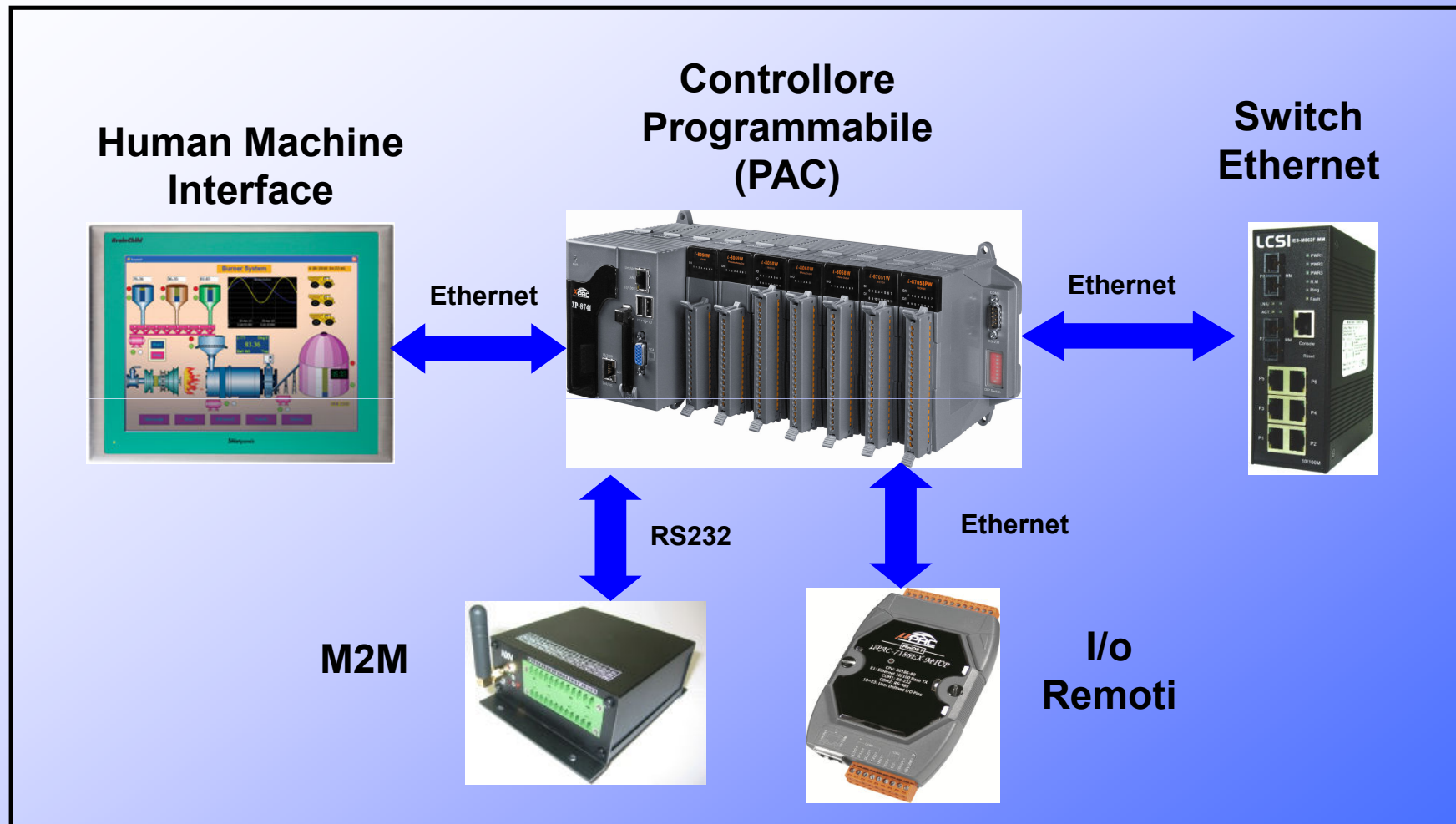
- Programmabilità secondo i linguaggi più comuni e diffusi
- Ridondanza su connettività macchina/impianto
- Elevata flessibilità e modularità
- Architettura software completamente aperta con upgrade gratuiti
- Riduzione dei tempi di realizzazione, gestione e manutenzione

Automazione Bordo Macchina

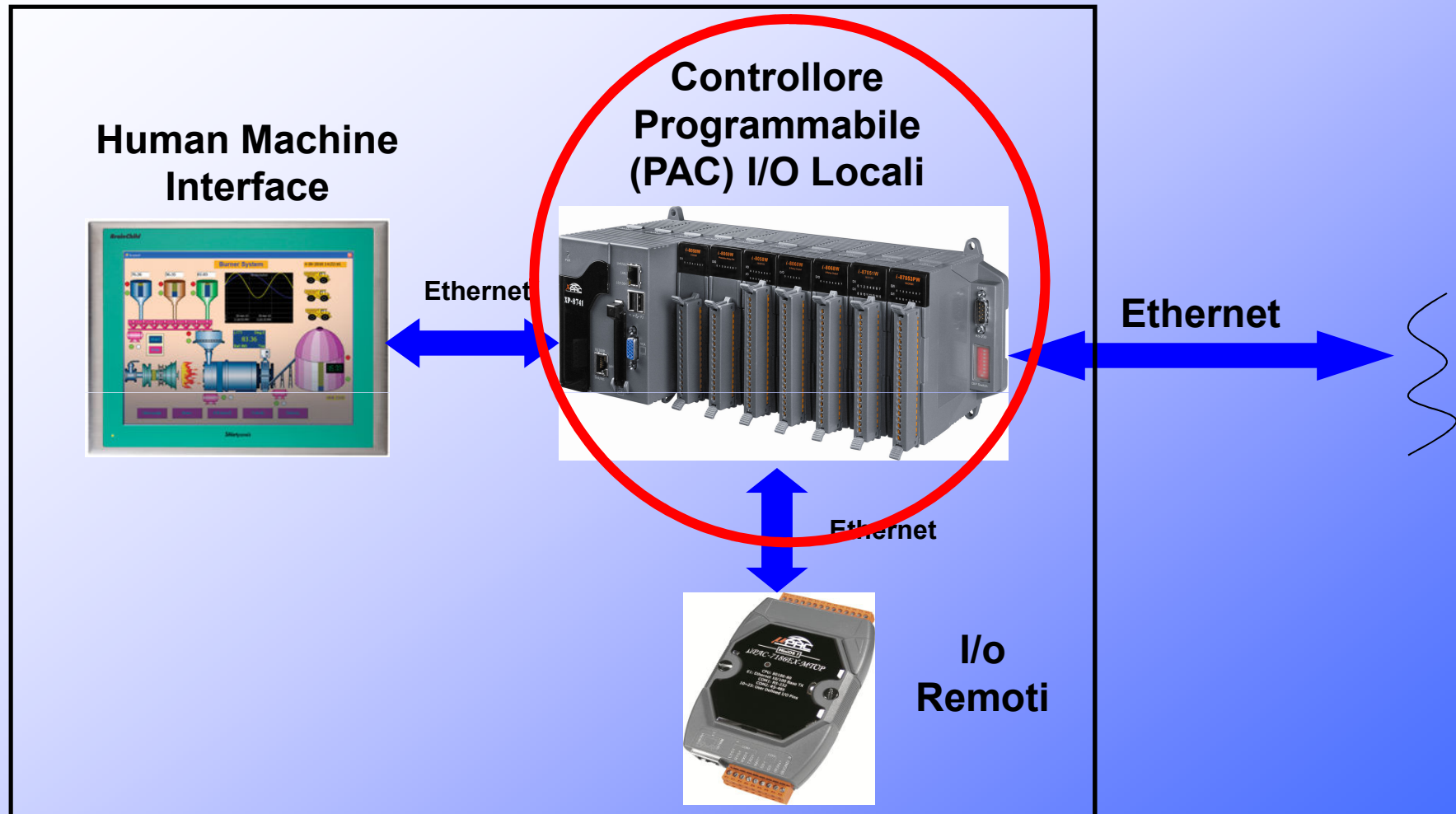
Schema generale



Layout completo di macchina



Controllo macchina



Controllore Programmabile (PAC)

- Processori x86
- Modulare, Fanless
- OS XP Embedded, CE 5.0, CE 6.0, Linux
- Programmabile C, C++, .NET, VB, C# ecc
- Vasta gamma di I/O
- Librerie a corredo e upgrade software gratuiti



Controllore Programmabile (PAC)

- Porta VGA per connessione diretta Monitor durante debug
- Porte USB 2.0
- Memoria Flash interna saldata su scheda per Sistema Operativo e applicativo
- Socket per Compact Flash

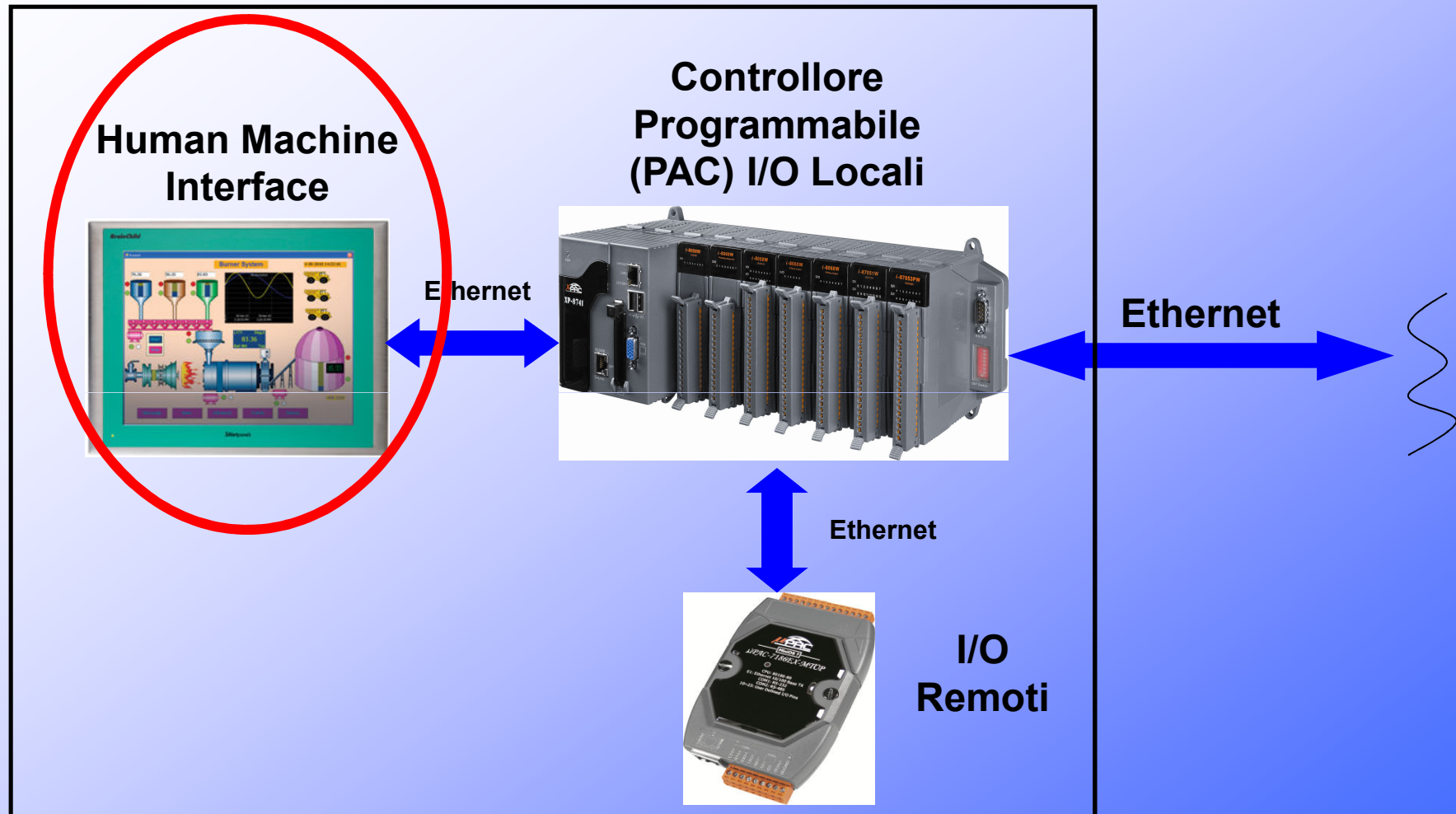


Controllore Programmabile (PAC)

- Oltre 40 moduli di I/O diversi con sample rate fino a 100 KHz e precisione 16 bit
- Disponibili cavi di interconnessione e morsettiere
- Installabile a guida DIN
- Temperatura operativa -20+75°C

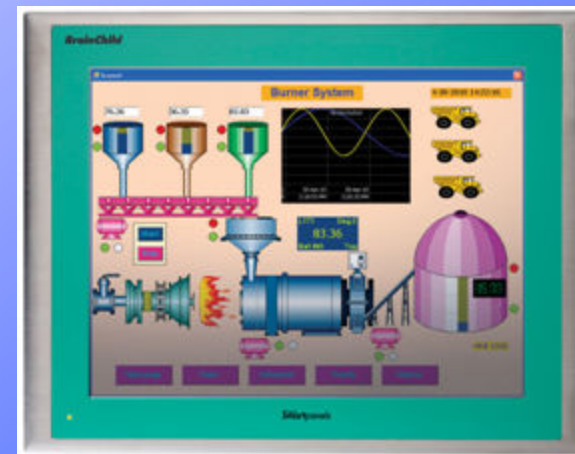
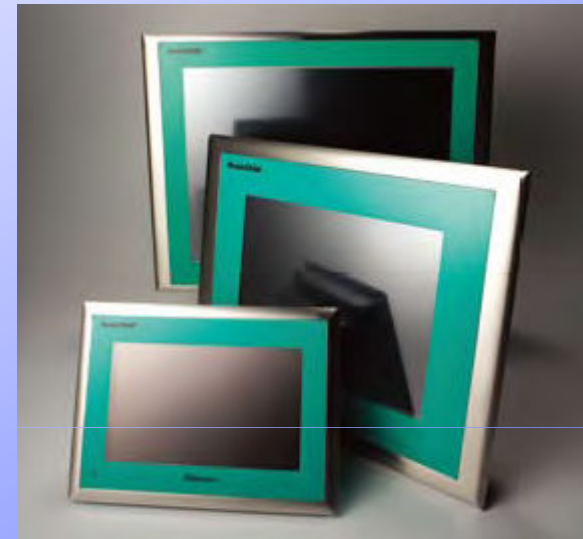


Controllo macchina



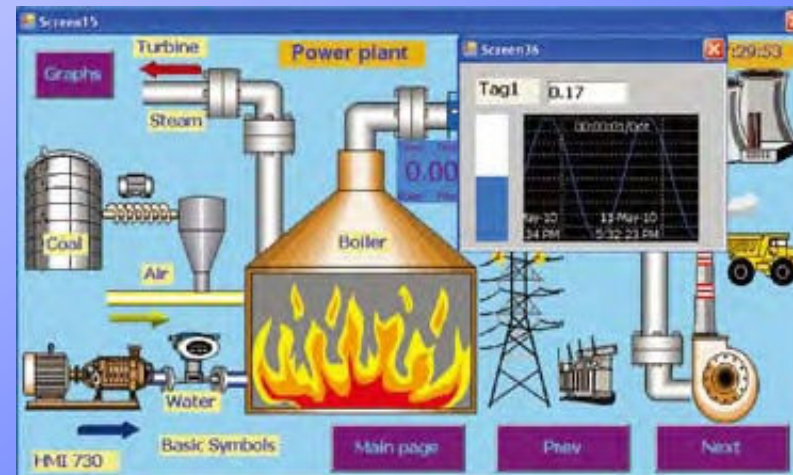
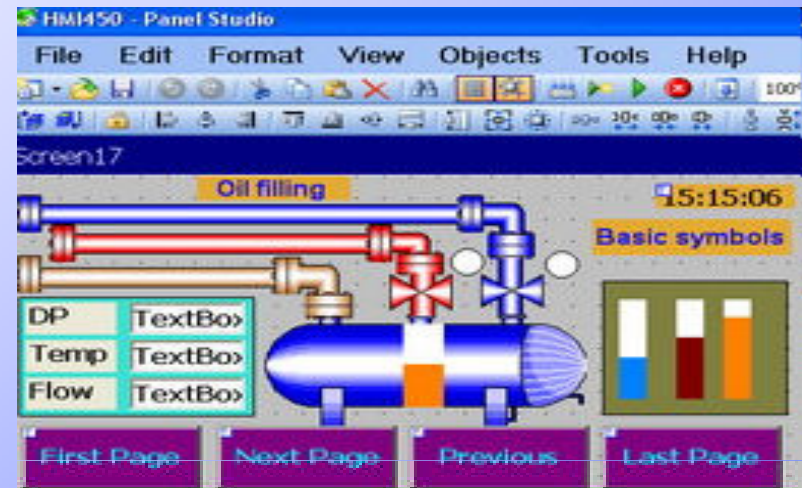
Human Machine Interface

- Pannello operatore Touch Screen generico
- Connettività con PAC attraverso Modbus, DeviceNET, EtherCAT, CANopen, ControlNET, CompoNET, OPC Server, ecc
- CPU ARM 667 MHz, Fanless
- Risoluzione 1024x768
- RTC, Digital I/O, USB, Ethernet

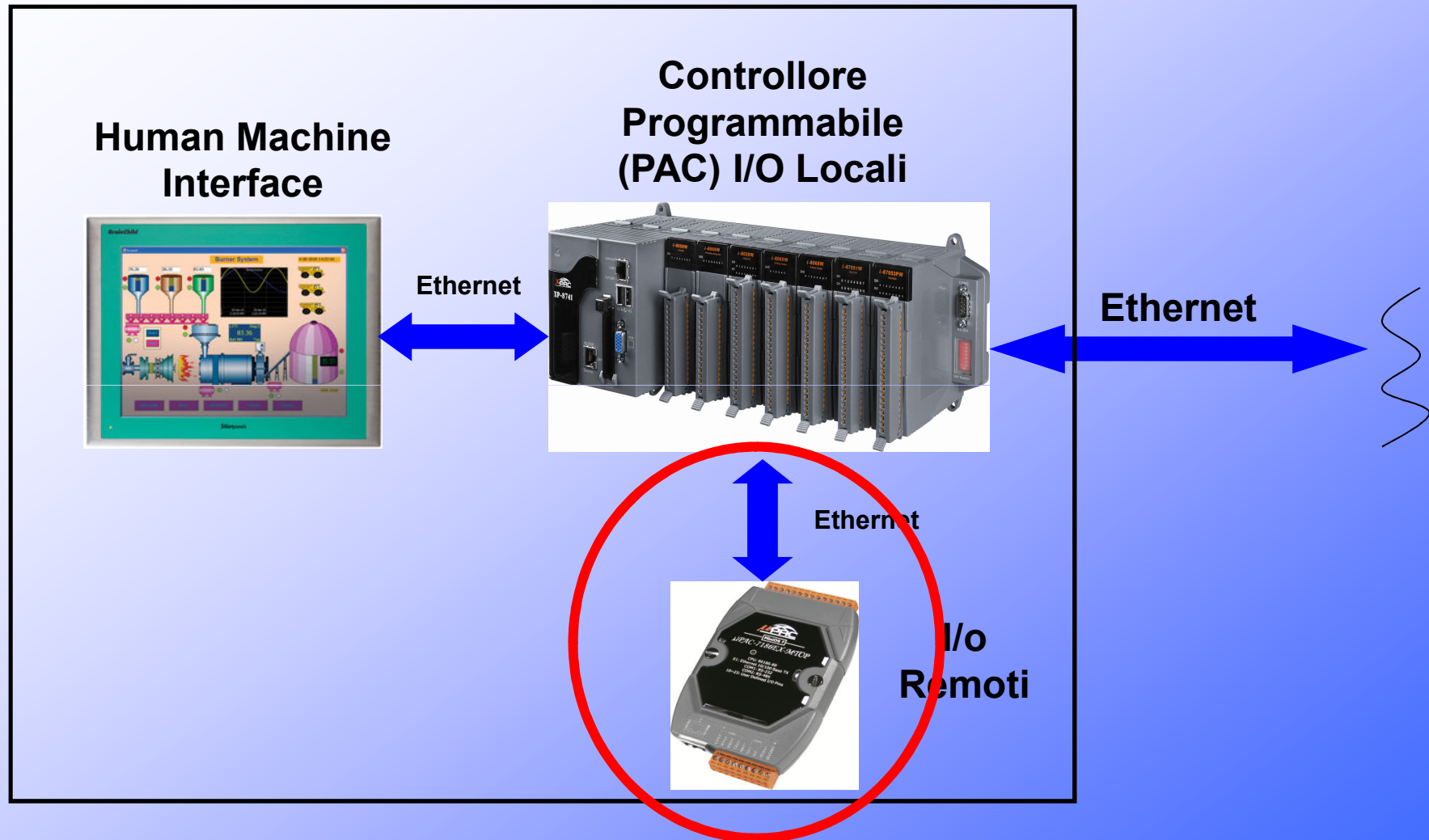


Human Machine Interface

- Slot SD Card
- SCADA Panel View con librerie grafiche integrato
- Oltre 100 Simboli di base, vettoriali ad alta definizione
- Supporto integrato server OPC e driver PAC/PLC



Controllo macchina



I/O Remoti

- Bus Ethernet
- I/O Analogici, Digitali, Termocoppie, RTD, PT100/1000, Relais, Ingressi Optoisolati 0-30 Volt
- Supporto per Guida DIN
- Morsettiera integrata



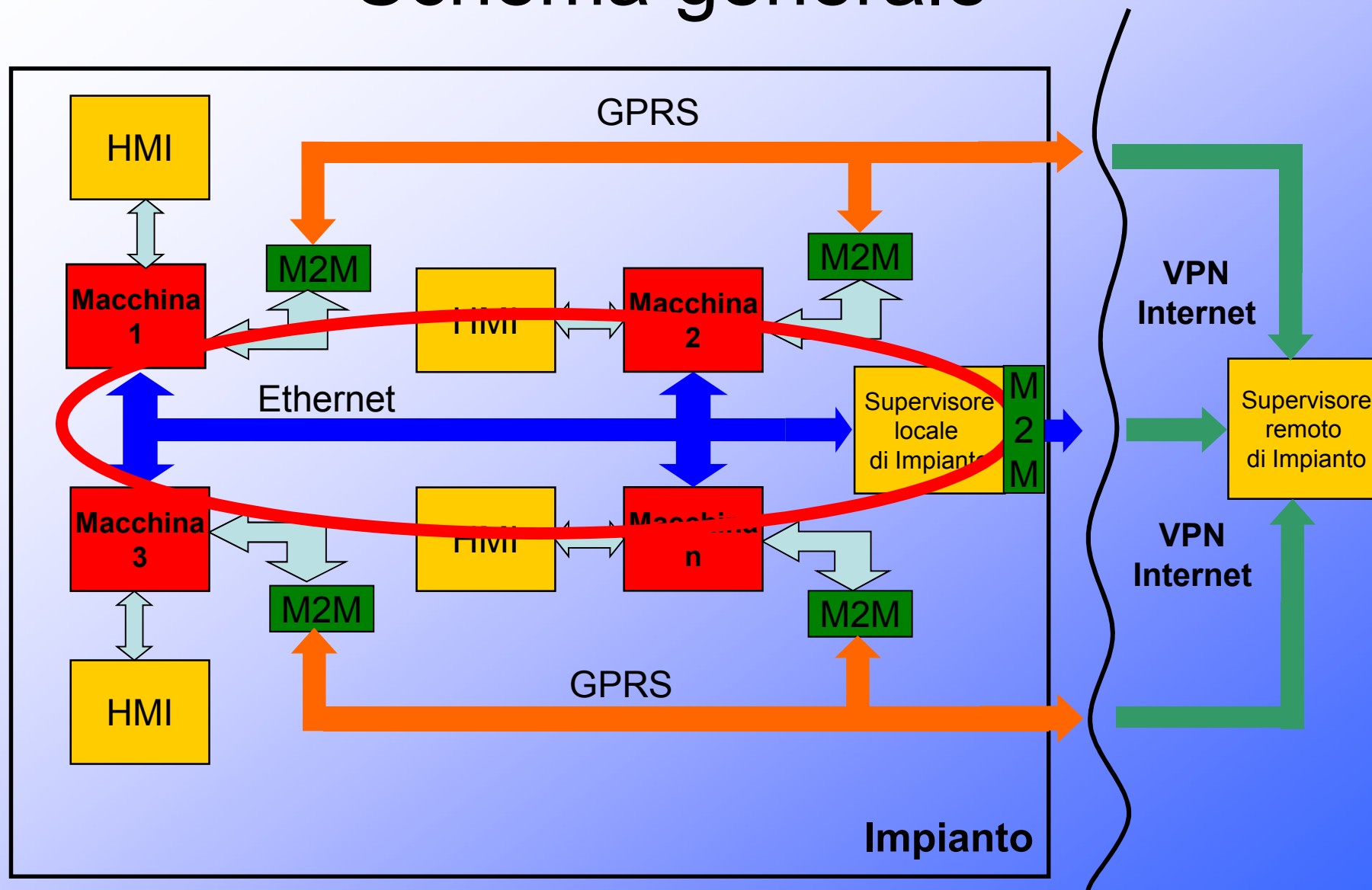
I/O Remoti

- Web Server integrato per configurazione
- Alimentazione Wide Range esterna o PoE
- Precisione fino a 16 Bit
- Sampling Rate fino a 100 Khz
- Capacità If-Then-Else per gestione diretta I/O

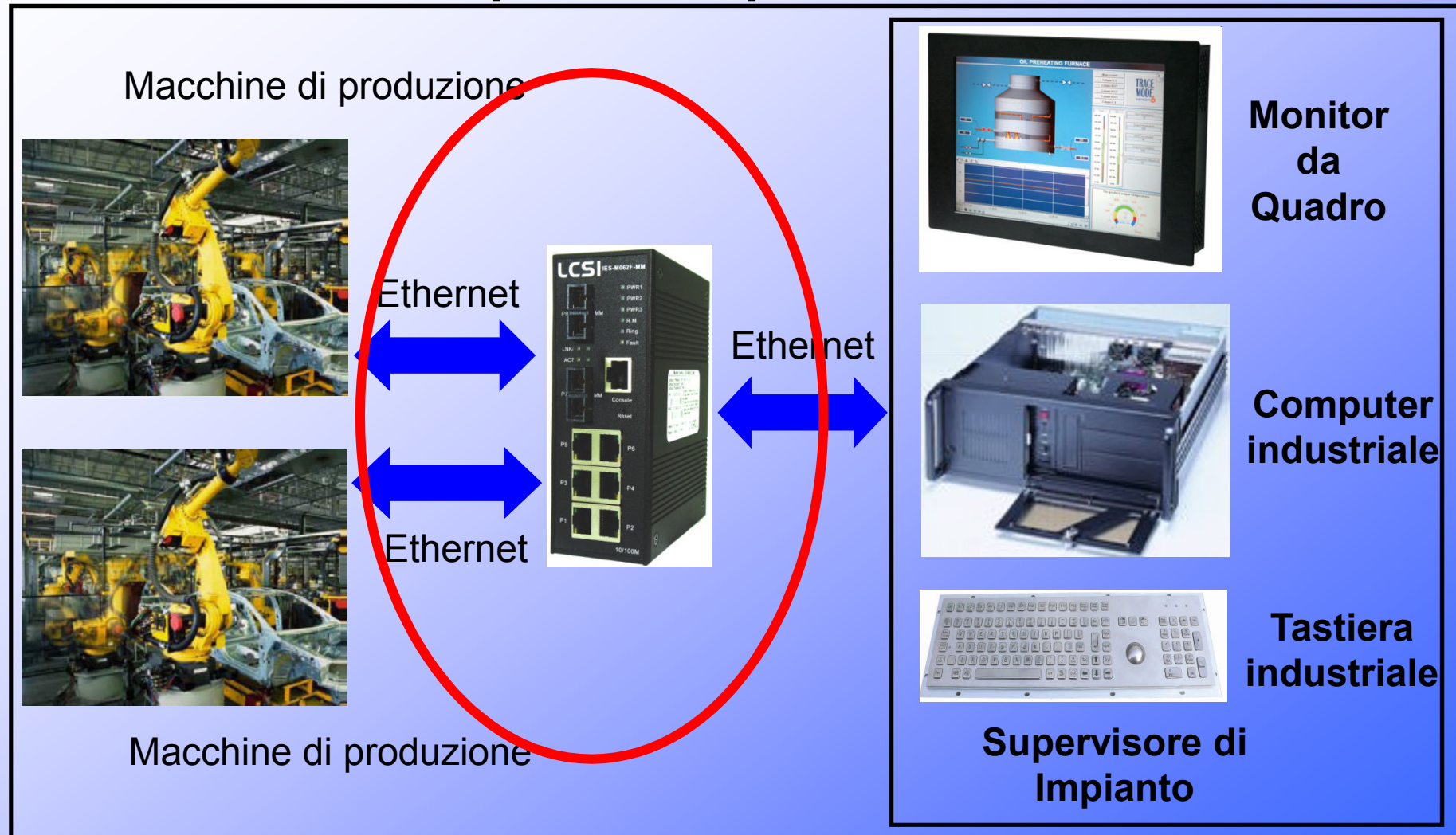


Gestione e controllo locale macchina o impianto produttivo

Schema generale

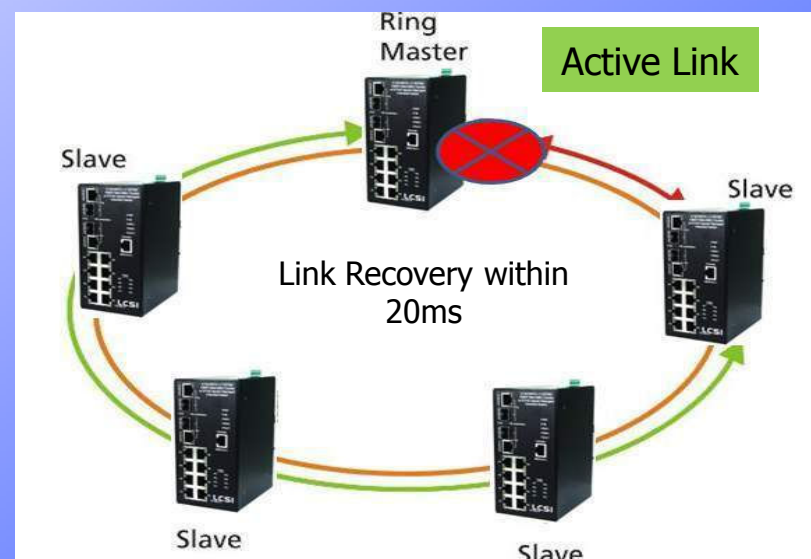
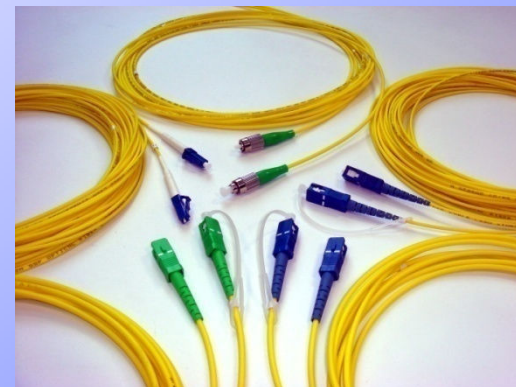


Gestione e controllo locale macchina o impianto produttivo



Switch Ethernet

- Layer 2, tipo managed
- Fanless, IP30
- Porte 10/100/1000 su rame o fibra ottica SM o MM
- Doppia porta Master su Fibra per dorsali ridondate
- X-Ring, STP, SRTP
- Commutazione <20mS
- Management (SNMP, Web, Telnet, CLI)
- Fino a 20 Km di anello

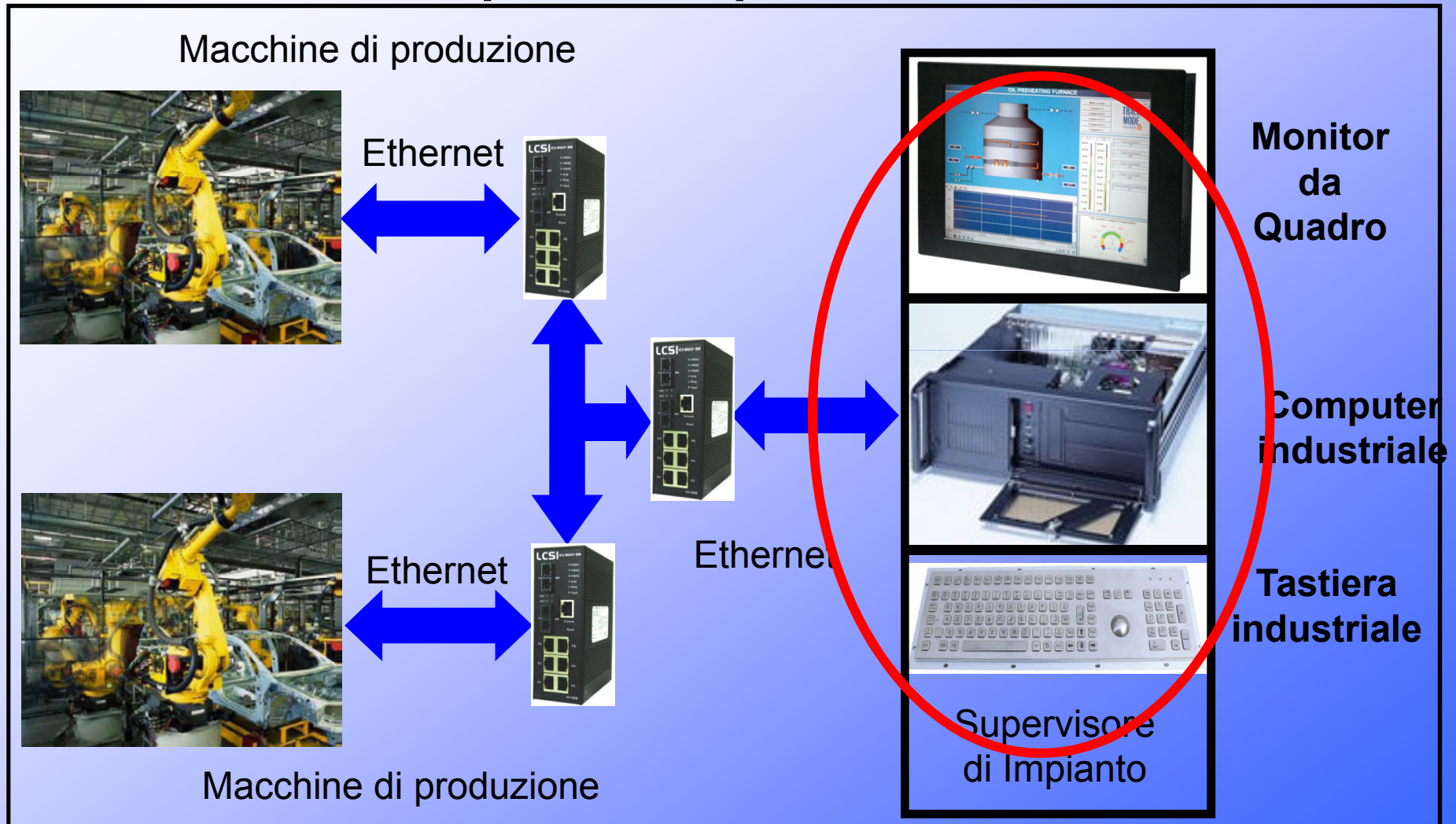


Switch Ethernet

- Generazione LOG e allarmi su E-mail
- SFP per collegamento fibra SM o MM
- Temperatura operativa fino a $-40+85^{\circ}\text{C}$
- Testati contro Shock e Vibrazioni
- MTBF > 20 anni



Gestione e controllo locale macchina o impianto produttivo



Computer Industriale

- Chassis compatti, da rack 19", embedded
- CPU fino a Core2 Quad da 3 GHz, 1066 FSB
- Architetture Fanless o Ventilate con gestione intelligente delle ventole
- Fino a 20 slot disponibili PCI/ISA/PCIe per schede add-on
- Supporti disco anti vibrazione



Computer Industriale

- Connettori frontali protetti da chiave
- Controller RAID integrato con cassette estraibili hot swap
- PSU Ridondante
- MTBF oltre 80k ore
- Temperatura operativa 0-50°C



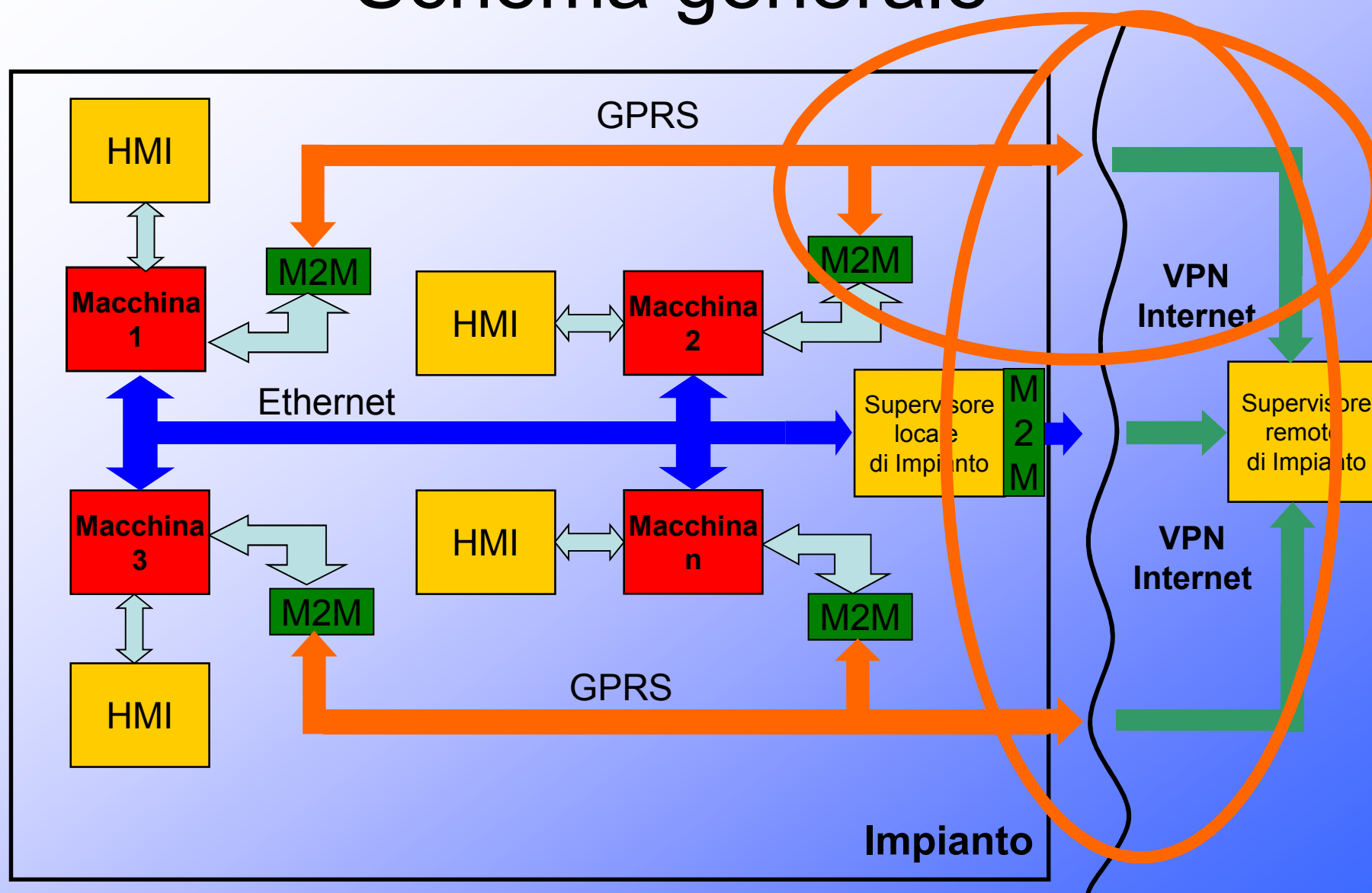
Monitor e Tastiere

- Display da 5.7 a 21"
- Touch Screen resistivo, IR, SAW, Capacitivo
- Retroilluminazione a LED
- Versioni Frontequadro, Retroquadro, Rack 19"
- Tastiere in Acciaio e Silicone IP67
- Trackball o Touchpad integrati

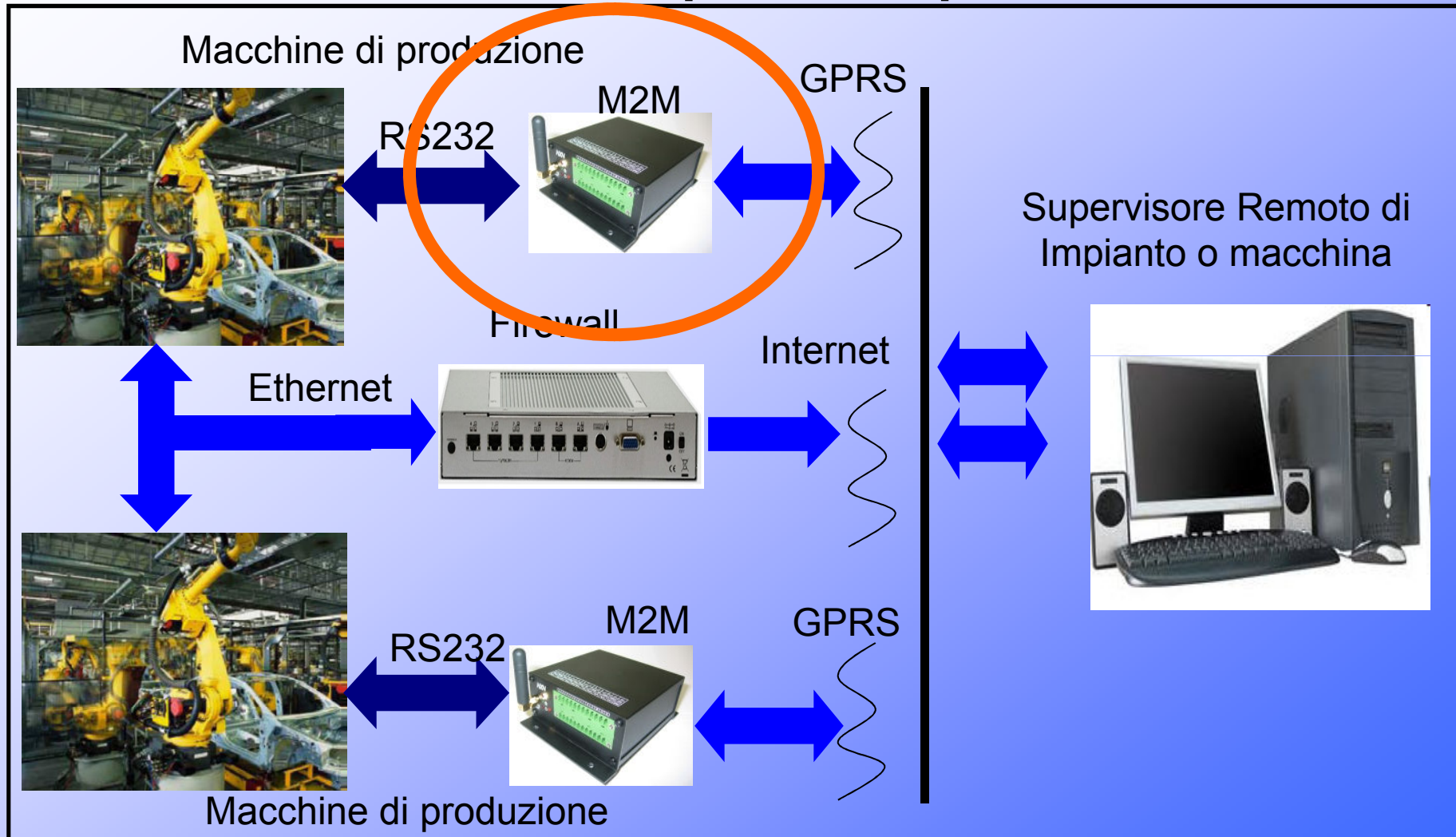


Gestione e controllo remoto macchina o impianto produttivo

Schema generale

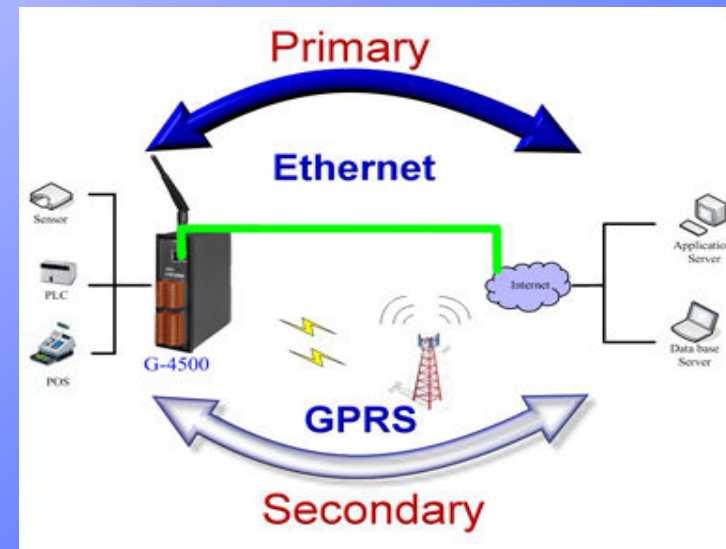


Gestione e controllo Remoto macchina o impianto produttivo



Machine To Machine M2M

- Connettività GSM/GPRS/HSDPA
- Porte COM e I/O remotizzabili
- Applicativo realizzabile con i più diffusi linguaggi di programmazione
- Driver e librerie gratuite
- Upgrade Firmware e Applicativo da Remoto
- Generazione SMS di allarmi in caso di fail
- Raggiungibile attraverso Internet dalla postazione Remota

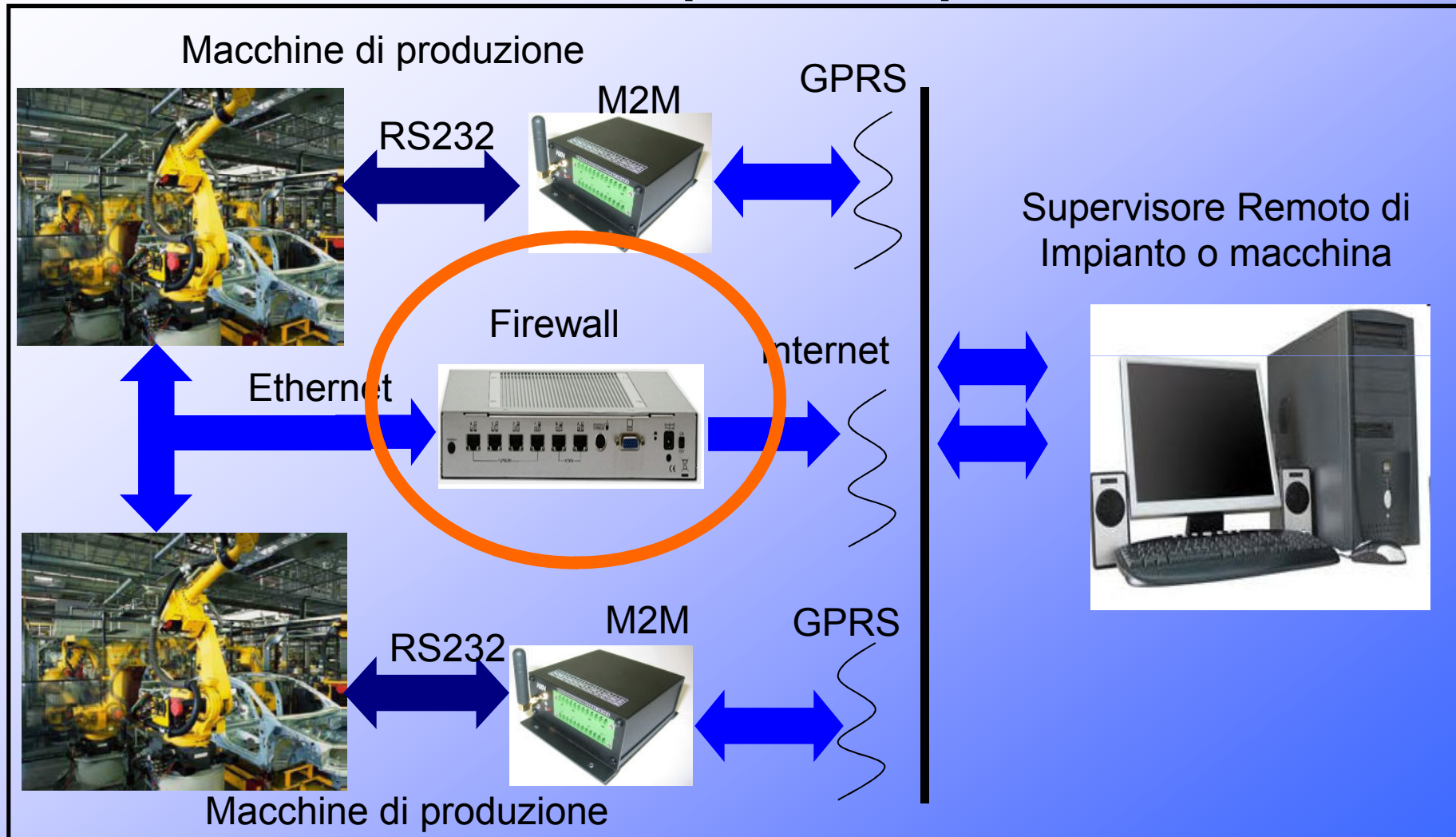


Machine To Machine M2M

- Web Server integrato per impostazioni
- Flash interna per LOG dati in assenza rete GPRS
- Connessione in modalità Automatica o su Richiesta
- Invio SMS preimpostati su Eventi Trigger o in risposta a SMS di richiesta dall'utente



Gestione e controllo Remoto macchina o impianto produttivo



Router Firewall Intelligenti

- CPU x86 FANLESS
- Chassis compatto con Flange di fissaggio
- Fino a 8 porte Gigabit Ethernet indipendenti
- Supporto per Hard Disk, Solid State Disk o Compact Flash
- Compatibile OS Microsoft e Linux



Quali vantaggi?

- Elevatissima flessibilità di configurazione hardware e software
- Nessun legame con software proprietari
- Upgrade gratuito di DLL e librerie
- Bus e protocolli di comunicazione standard

Quali vantaggi?

- Gestione e controllo totale della macchina/Impianto tramite Ethernet, Internet e GPRS
- Connettività GPRS con impianto e con ogni singola macchina **come backup**
- Elevato livello di sicurezza e protezione da tentativi di accesso ai dati non autorizzato

Considerazioni finali

La nuova **soluzione PC BASED** dedicata all'**automazione industriale** è una valida scelta, **stabile, affidabile, completa**, tale da permettere la realizzazione di applicazioni di **supervisione e controllo** senza, per forza, ricorrere alla classica architettura PLC

... Domande ??

Grazie per l'attenzione

Cristiano ing. Bertinotti

Product & Area Manager

Sistemi Avanzati Elettronici S.r.l.

Via Marconi, 11/d 13836 Cossato (BI)

tel.+39-015-983206 - fax +39-015-980668

web-site: www.sisav.it www.sisav-rugged.it

e-mail: c.bertinotti@sisav.it