

SAVE



giovedì 22 ottobre 2009

Progettare la logica di controllo e l'interfaccia operatore in modo totalmente integrato

relatore: Giuseppe Palazzolo



- **AGP3000, AST3000, LT3000: l'Hardware innanzitutto**
- **HMI e Logica Programmabile**
- **HMI e Controllo I/O**
- **GP-PRO EX: un solo Software di Programmazione**
- **Ottimizzazione e Debug**
- **...**



Pro-face

IPC



**Supervisione
& MES**

HMI



Controllo



**Campo
I/O**



GP-Pro EX



Ver.2.51

HMI: AGP3000/AST3000



Multimedia	<ul style="list-style-type: none">✓ Display: 5.7"/7.5"/10.4"/12.1"/15"✓ 2 porte seriali + 1 porta ethernet✓ Fieldbus✓ Fino a 4 protocolli simultanei✓ <u>Logica programmabile</u>	<ul style="list-style-type: none">✓ Almeno una porta USB✓ Funzionalità Multimediali✓ Riproduzione sonora✓ Mixer Video*✓ CF Card slot
Standard	<ul style="list-style-type: none">✓ Display: 3.8"/5.7"/7.5"/10.4"/12.1"✓ 2 porte seriali* + 1 porta ethernet (eccetto AGP3200: 1 porta seriale + 1 porta ethernet)✓ Fieldbus*✓ Fino a 4 protocolli simultanei (eccetto AGP3300T/S/L e AGP3200)	<ul style="list-style-type: none">✓ <u>Logica programmabile*</u>✓ Almeno una porta USB✓ Riproduzione sonora*✓ Mixer Video*✓ CF Card slot
Basic	<ul style="list-style-type: none">✓ Display: 3.8" - 5.7"✓ 2 porte seriali✓ Fieldbus*✓ Fino a 2 protocolli simultanei	<ul style="list-style-type: none">✓ 1 porta USB✓ CF Card slot*

* Alcune eccezioni

3.8"	5.7"	7.5"	10.4"	12.1"	15"
<p>Multimedia</p>  <p>AGP3360T NEW</p>	 <p>AGP3450T</p>	 <p>AGP35*0T</p>	 <p>AGP3650T</p>	 <p>AGP3750T</p>	
 <p>AGP3200T/A</p>	 <p>AGP33*0T/S/L NEW</p>  <p>AGP33x0T/S/L/U NEW</p>	 <p>AGP3400T/S</p>	 <p>AGP35*0T</p>  <p>AGP3500S/L</p>	 <p>AGP3600T</p>	<p>Standard</p>
<p>Basic</p>  <p>AST32*1A</p>	 <p>AGP3301S/L AST3301T NEW</p>  <p>AGP3302B AST3302B NEW</p>				

- Tutti i più diffusi protocolli di comunicazione SIO/ETH
- ...
- Modbus IDA personalizzabile
- Modbus CT-Unidrive (routing)
- Twincat ADS/AMS
- CodeSys (Bosh Indramat, Wago, ...)
- AB Rockwell Ethernet I/P Native (Program Scope Tag e strutture)
- Banner Engineering Corp. Driver (Presence Plus4)
- General SIO/ETH Protocol
- Comunicazione mediante Script
- ...



Comunicare con (quasi) qualunque dispositivo Modbus seriale/ethernet

- E' un driver Modbus Master coerente con lo standard **Modbus-IDA**
- Integra un toolkit che consente la personalizzazione dei Function Code (FC) secondo le specifiche del dispositivo slave collegato
- Fino a 31 dispositivi slave configurati individualmente
- Supporto dei dati a 32 bit



Individual Device Settings

PLC2

Equipment Configuration Function Code and Max Query

Auto adjust to frame length Custom

[Add](#) [Configuration](#) [Delete](#)

Start Address	Range	Read	Boundary	Write	Boundary
000001	65536	01	2000	0F	800
100001	65536	02	2000	--	----
300001	65536	04	125	--	----
400001	65536	03			

[Import](#) [Export](#)

Add setting

Start Address: 000001

Range: 65536

Read: 01

Boundary: 2000

Write: 0F (Multiple)

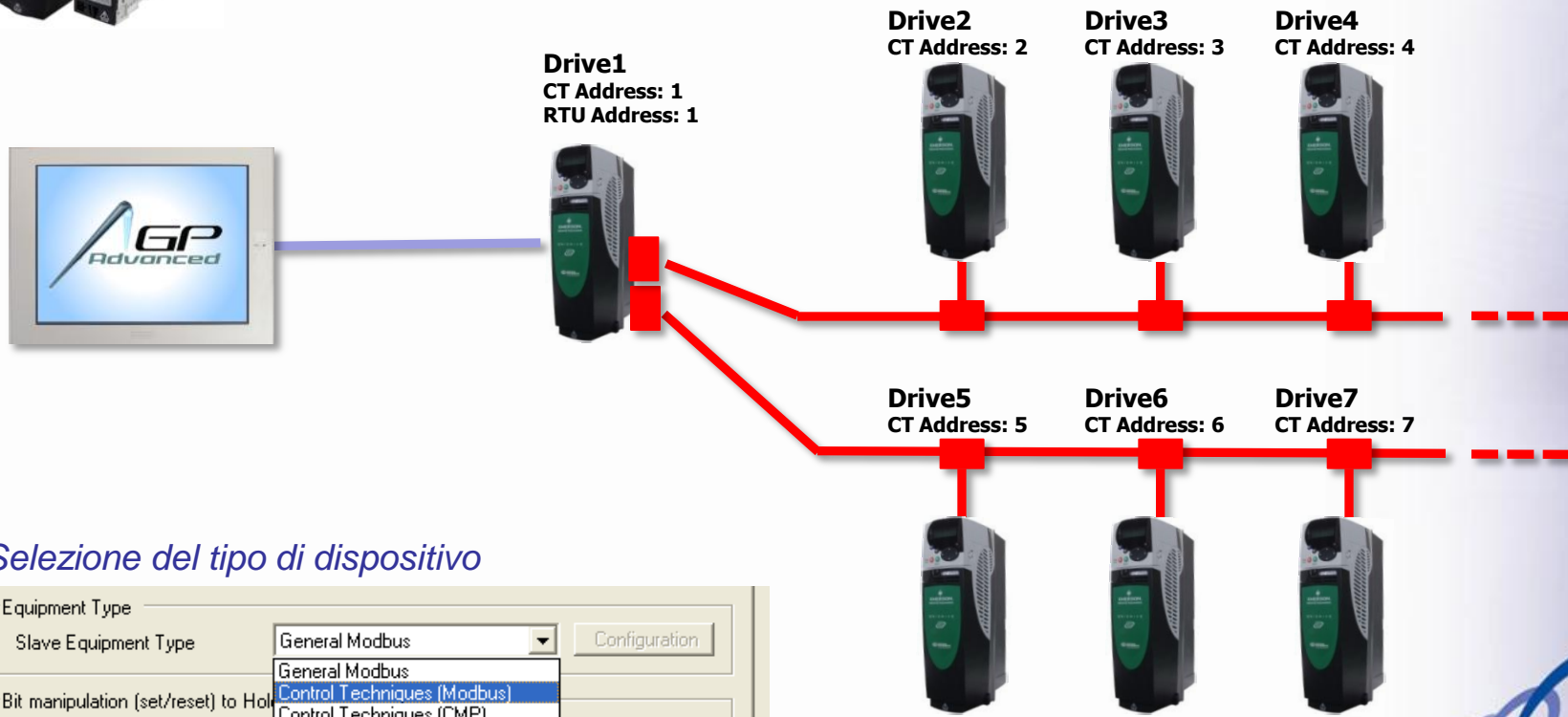
Boundary: 800

OK Cancel



Il driver Modbus SIO è stato caratterizzato per supportare pienamente la comunicazione con i drives Control Techniques

- Supporto delle variabili a 32 bit
- Supporto della funzionalità di "Routing" (FC64)



Selezione del tipo di dispositivo

Equipment Type

Slave Equipment Type:

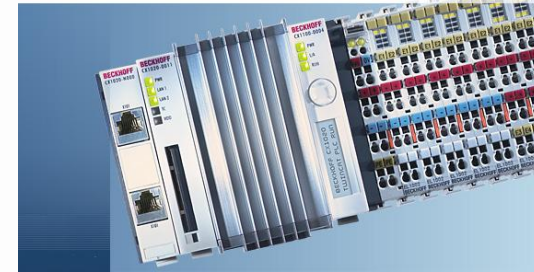
Bit manipulation (set/reset) to Hold:

Rest of the bits in this word: Clear Do not clear



SoftPLC IEC 61131-3 compatibile con
Windows NT/2000/XP/Vista/Emb/CE

① Embedded PC: Serie CX



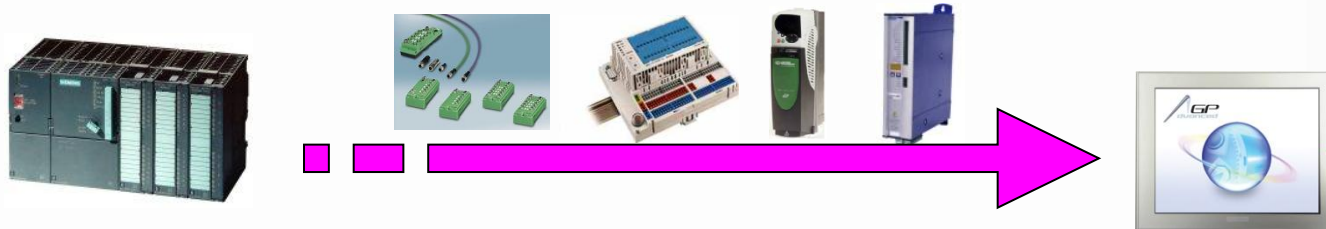
② Standard PC



- E' il protocollo ethernet nativo di Beckhoff: consente di colloquiare attraverso le TAG definite nel software Twincat del PLC
- Importazione diretta delle TAG dal formato Twincat (file tpy)
- Accesso ad elementi di array e struttura

* Solo su AGP dotati di porta ethernet

Fieldbus: Profibus*, DeviceNet Slave*, CanOpen*, EIB/Konnex



CA5-PFSALL/EX-01



CA6-DNSALL/EX-01 *DeviceNet*

CA6-COSALL/EX-01 **CANopen**



Serie AGP-3000



31115A-V3



* Non applicabili su pannelli da 3.8" e su serie AST



Ad esempio: Siemens S5 -> S7

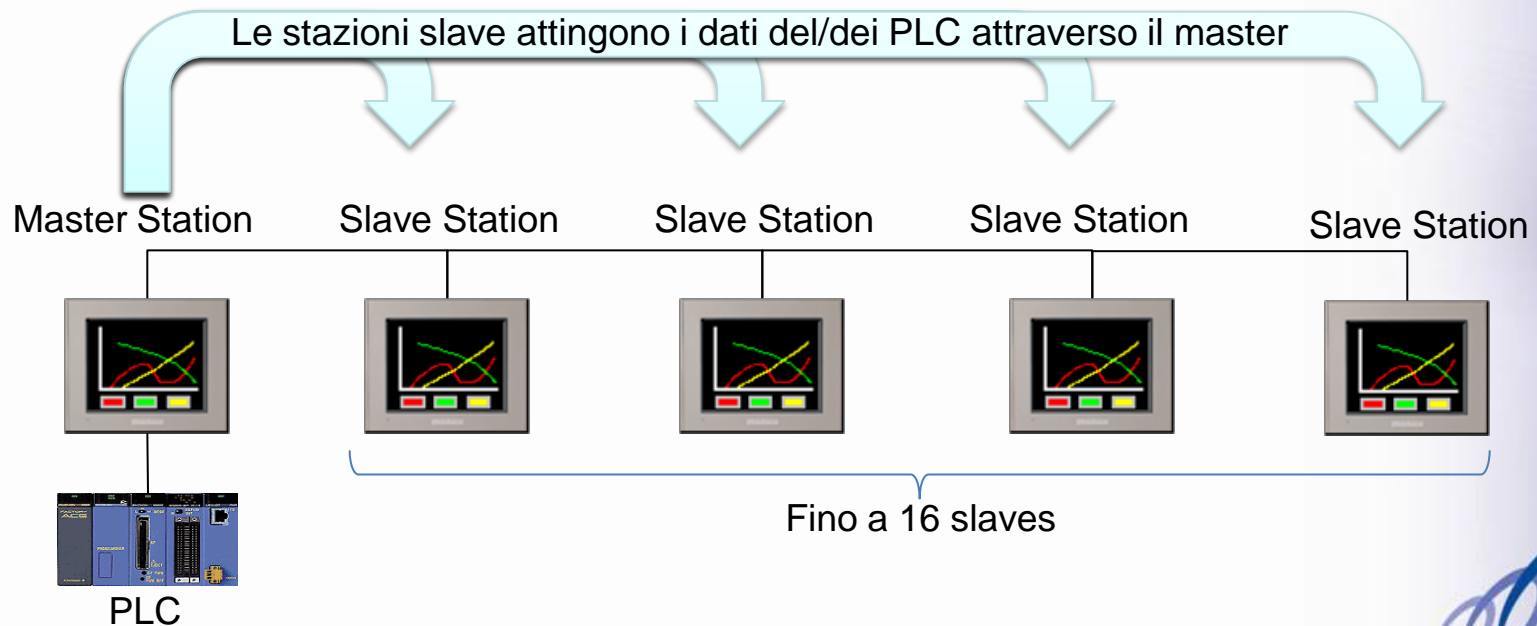


✓ Lo scambio dati tra un PLC e l'altro può essere implementato mediante D-Script Globali



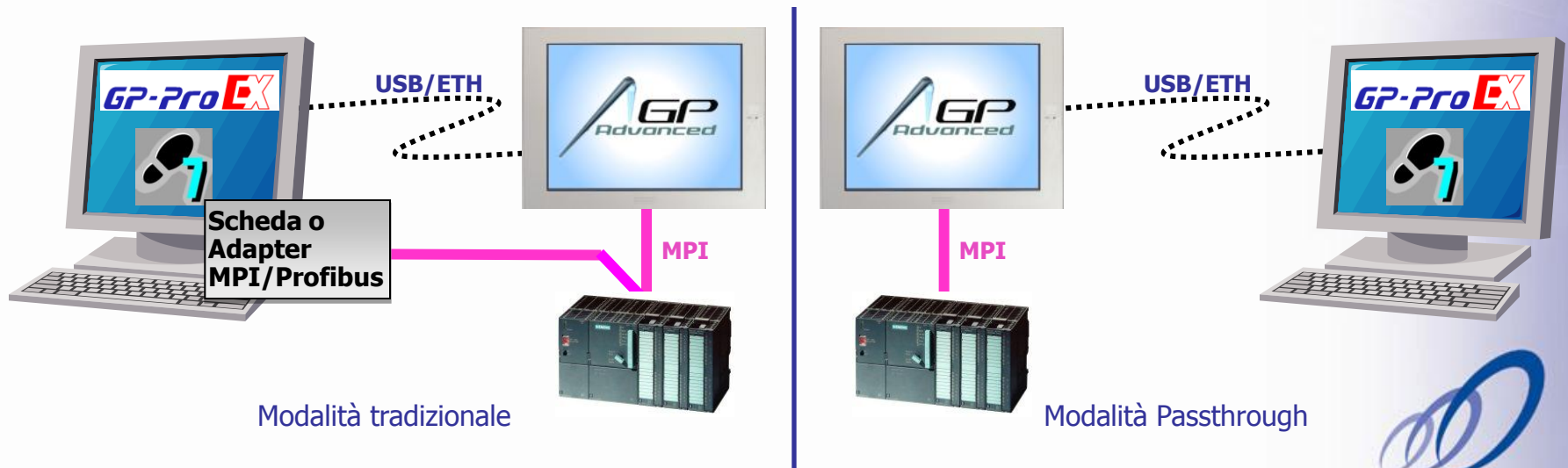
Condivisione dati ad alta velocità (ethernet) tra AGP

- Master-Slave: identica configurazione di comunicazione
- L'applicazione dello Slave può essere diversa o totalmente identica a quella del Master
- Lo Slave può accedere a dati del PLC non necessariamente presenti nell'applicazione del Master



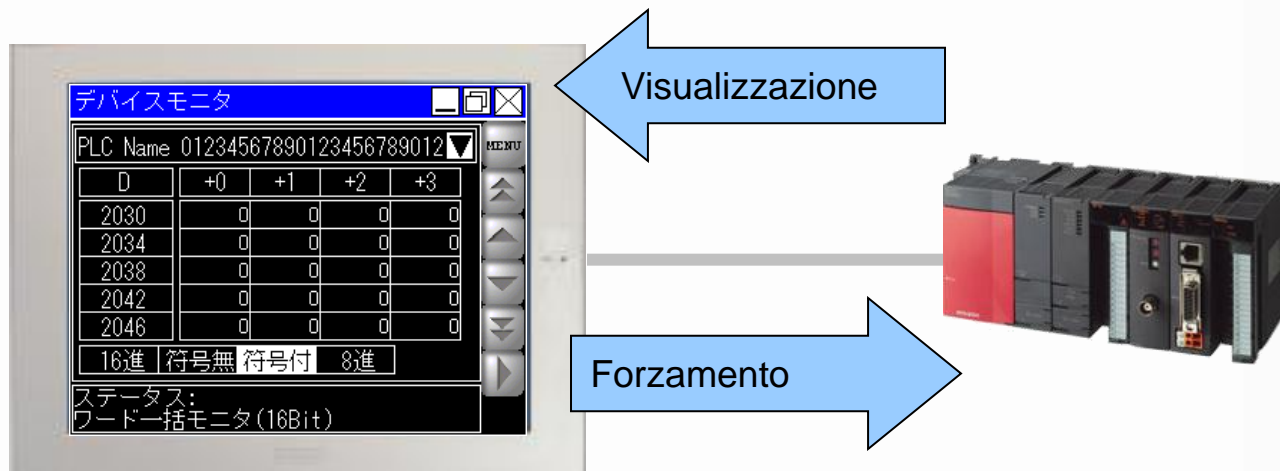
Programmazione e monitoraggio del PLC attraverso l'AGP

- Un unico cavo di programmazione per pannello e PLC
- Applicabile a: **Siemens S7-200/300/** via **MPI**, **Mitsubishi Q/A/FX**, **Omron CS/CJ** (SIO/ETH), **Rockwell DF1**, **Yaskawa MP** (SIO/ETH), **Yokogawa**
- AGP connesso sia via USB che Ethernet
- Su tutta la serie AGP/AST
- Il pannello continua a funzionare regolarmente
- Teleassistenza PLC su porta ethernet "remotabile" (senza l'aggiunta di alcun software o scheda PLC)



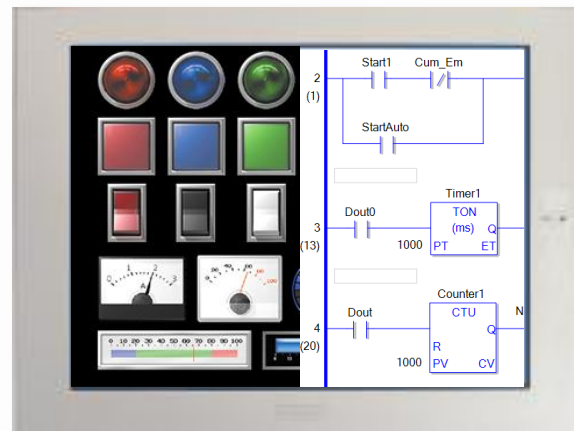
Uno strumento dedicato a chi sviluppa

- Utile in fase di debug
- Visualizzazione e forzamento di qualunque dato del PLC
- Applicabile a qualunque protocollo di comunicazione
- Indipendente dal normale funzionamento del pannello
- Diverse modalità di acquisizione e visualizzazione dei dati



LOGICA PROGRAMMABILE: è solo una questione di controllo di I/O???

- Tutti i pannelli operatori di serie Standard e Multimediali (eccetto AGP3200 e AGP33x0H) possono implementare funzioni di logica
- Il programma HMI fatto di parti grafiche, Script, Ricette, Sampling, comunicazione, ... può coesistere con un programma logico sviluppato in:
 - 1 **Logica Ladder**
 - 2 **Linguaggio Istruzioni**
- Tale programma può servire a decentrare parte della "Intelligenza" di processo dal PLC al pannello operatore



Non solo controllo di I/O ma vera e propria intelligenza decentrata

Funzionalità	Applicazioni
Funzioni matematiche: float, real, trigonometria, exp, log	Modellistica Calcoli in variabile ingegneristica
Funzioni Media, Sum, Sqrt	Statistica
Funzioni di confronto tra date ed orari	Scheduler e temporizzatori Ora legale
Funzioni Move	Scambio dati tra Protocolli/PLC
Funzione PID	Regolazione



Controllo: AGP3000/LT3000



LT3000 SERIES



AGP+Control


















- ✓ **Display: 5.7" - 7.5" - 10.4" - 12.1"**
- ✓ **3 diverse tipologie di I/O**
 1. 6 DI/ 2 DO on board
 2. I/O remotati su Flex Network
 3. I/O remotati su CANOpen
- ✓ Logica Ladder
- ✓ 2 porte seriali + 1 porta ethernet
- ✓ Fieldbus
- ✓ Almeno una porta USB
- ✓ Riproduzione sonora*
- ✓ Video Module*
- ✓ Cf Card slot

LT series

- ✓ **Display: 3.8" - 5.7"**
- ✓ **2 diverse tipologie di I/O**
 1. 12 DI/ 6 DO on board
 2. 16 DI/ 16 DO on board
- ✓ **Slot di espansione per ulteriori moduli I/O** (2/3 unità)
- ✓ Logica Ladder
- ✓ 1 porta seriale*
No protocolli PLC
- ✓ 1 porta ethernet*
No protocolli PLC
- ✓ 1 porta USB
- ✓ ... espandibilità CANOpen

* Alcune eccezioni



3.8"	5.7"	7.5"	10.4"	12.1"
 <p>AGP3000 + Control</p>	 AGP3300T/S/L-D81	 AGP3400T/S-D81	 AGP3500T/S/L-D81	 AGP3600T-D81
	 AGP3300T/S/L-CA1M	 AGP3400T/S-CA1M	 AGP3500T/S-CA1M	 AGP3600T-CA1M
	 AGP3300T/L-FN1M	 AGP3400T-FN1M	 AGP3500T-FN1M	 AGP3600T-FN1M
 LT3201A	 LT3300S/L  LT3301L	 <p>LT3000</p>		

Le ragioni di una Soluzione Integrata

- Maggiore affidabilità legata alla riduzione delle connessioni
- Cablaggi semplificati
- Un solo software di sviluppo per l'HMI ed il controllo
- Test del campo agevolato da menù offline
- Debug hardware e software agevolati grazie agli strumenti di monitoraggio e simulazione (anche del programma logico)
- HMI, Logica, I/O e protocolli di comunicazione: tutte le variabili su un unico piano

Quando AGP3000+Control?

- ✓ Applicazioni di media automazione
- ✓ I/O prevalentemente distribuiti
- ✓ Applicazioni con esigenze di colloquio con altri PLC/dispositivi, supervisioni, multimedia, log evoluto
- ✓ Accesso remoto e teleassistenza

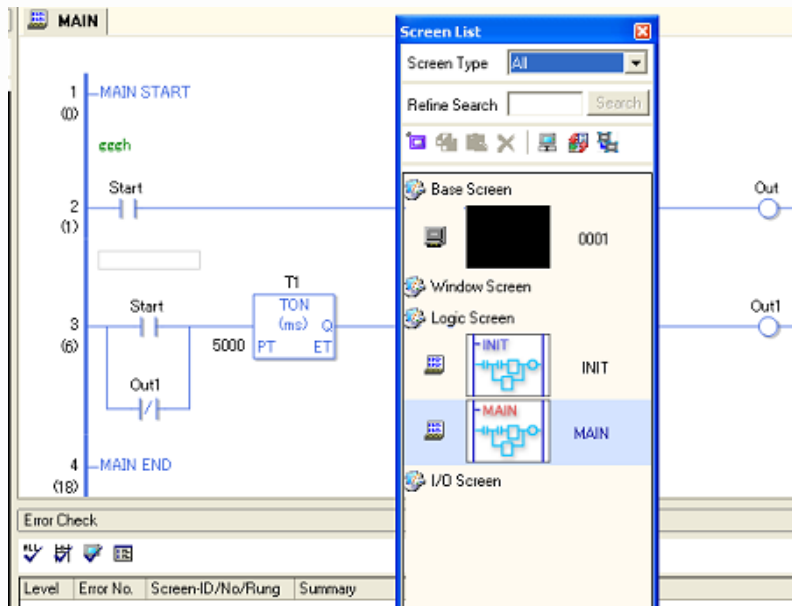
Quando LT?

- ✓ Applicazioni di piccola/media automazione - Cost sensitive
- ✓ I/O solo locali
- ✓ Applicazioni stand-alone nelle quali non vi sono esigenze di colloquio con altri PLC
- ✓ Funzioni peculiari di conteggio veloce e generazione impulsi

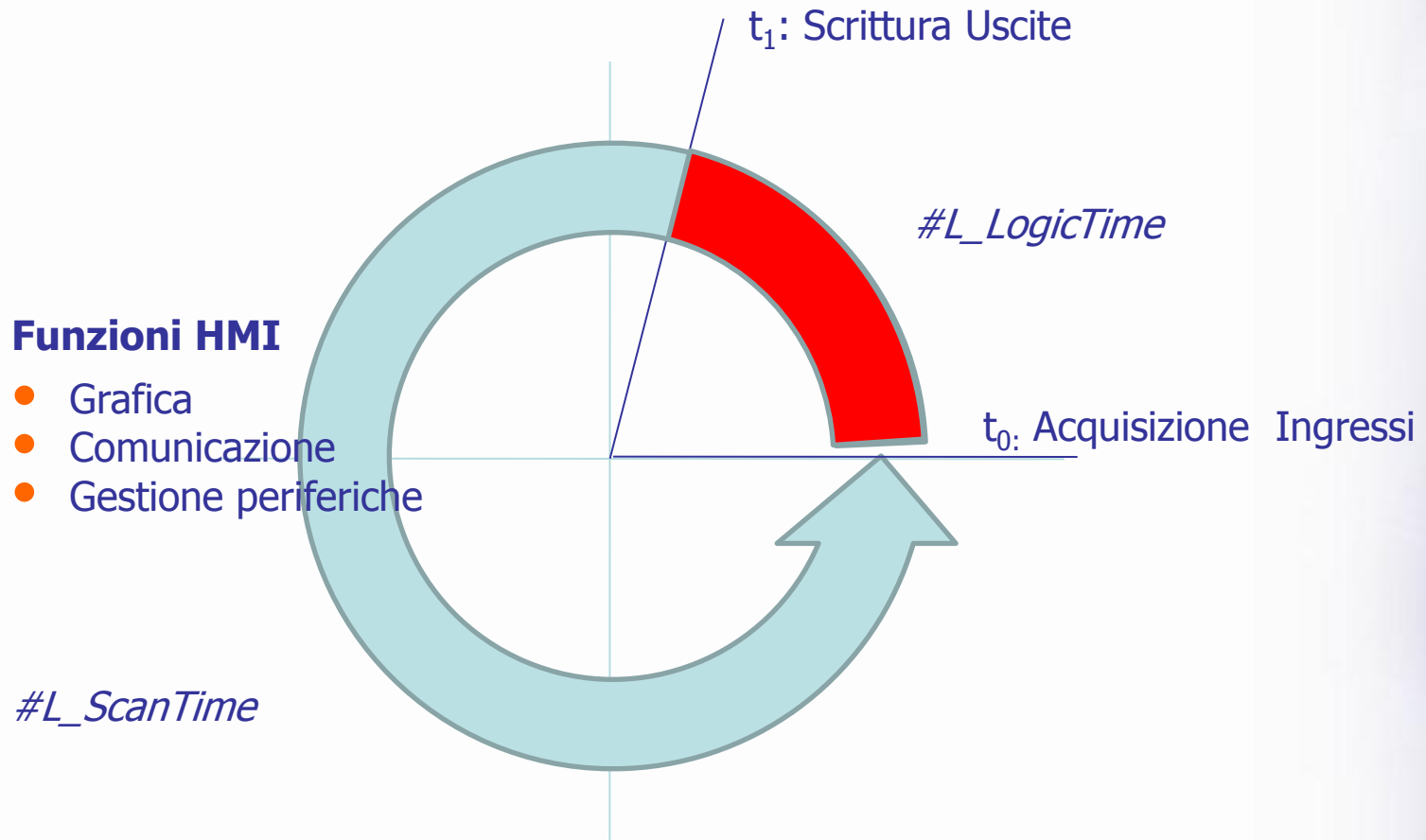


Le ragioni di una linguaggio Standard e di un ambiente Integrato

- Un linguaggio standard IEC1131-3
- Sviluppo più veloce grazie alla forte integrazione tra ladder logic e pagine grafiche (drag & drop)



Memoria Variabili	64 KB SRAM
Memoria programma	132 KB Flash
N. Max Rung	5000
N. Max istruz./Rung	99
N. Max punti I/O	512 Bit Input
	512 Bit Output
	128 Analog Input
	128 Analog Output
N. Max Variabili	8000 Integer
	8000 Boolean
	128 Floating/128 Real
	512 Timer/512 Counter
	64 Date/64 Time
	8 PID





LT3201A: Compatto ed Economico

- Display da 3.8" - 8 livelli
- Retroilluminazione commutabile Ambra/Rosso
- Stesse dimensioni di AST32xx
- Risoluzione grafica: 320 X 240 punti
- 12 Ingressi e 6 Uscite digitali integrate
- Fino a 4 ingressi digitali veloci (max 100 KHz)
- Fino a 4 uscite digitali per generazione impulsi (max 65 KHz)
- 2 Slot di espansione per I/O aggiuntivi (moduli EXM)
- Porta USB





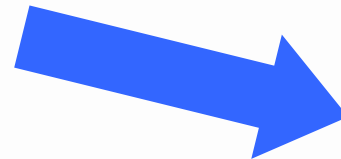
LT3300S/L e LT3301L: Grafica ed Espandibilità

- Display da 5.7" – 16 livelli di grigio/4096 colori
- Stesse dimensioni di AGP330x
- Risoluzione grafica 320 X 240
- 16 Ingressi e 16 Uscite digitali integrate
- Fino a 4 ingressi digitali veloci (max 100 KHz)
- Fino a 4 uscite digitali per generazione impulsi (max 65 KHz)
- 3 Slot di espansione per I/O aggiuntivi (moduli EXM)
- Porta USB
- Porta seriale RS232/422/485 (no protocolli PLC)
- Porta Ethernet* (no protocolli PLC)
- 1 protocollo configurabile (seriale o ethernet): disponibile General Modbus SIO/TCP
- Supporta Pro-Server EX*
(No GP-Viewer, No FTP/Web Server)

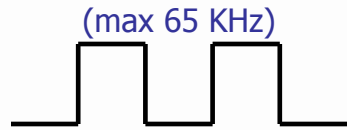
* Non su LT3301L



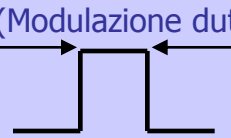
4 Ingressi Veloci
Encoder Incrementali
(max 4 canali singola fase)



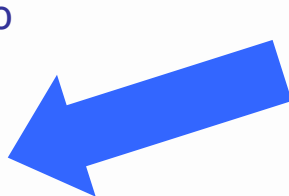
4 Uscite Impulsi
Motori Brushless/ Passo-Passo
(max 4 canali)



(Modulazione duty cycle)



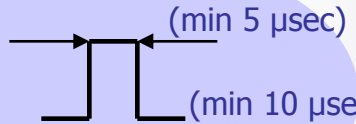
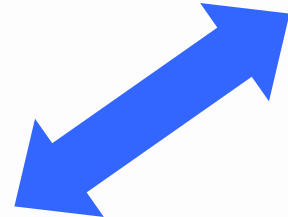
Modulazione PWM
Inverter/Relè Statici
(max 4 canali)



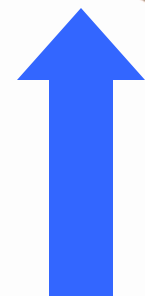
Uscita di Sincronismo



Quota di riferimento precaricata



(min 5 μ sec)
(min 10 μ sec)
Pulse Catch
(max 4 canali)





Model Number	Description
EXM-DDI8DT	8 ingressi digitali
EXM-DDI16DT	16 ingressi digitali
EXM-DRA8RT	8 uscite relè – corrente max: 2A/ch
EXM-DRA16RT	16 uscite relè – corrente max: 2A/ch
EXM-DDO8UT	8 uscite sink (NPN) – corrente max: 0.3A/ch
EXM-DDO16UK	16 uscite sink (NPN) – corrente max: 0.1A/ch
EXM-DDO8TT	8 uscite source (PNP) – corrente max: 0.3A/ch
EXM-DDO16TK	16 uscite source (PNP) – corrente max: 0.1A/ch
EXM-DMM8DRT	4 ingressi digitali/4 uscite relè – corrente max: 2A/ch
EXM-AMI2HT	2 ingressi analogici 0-10V/4-20mA (12 bit)
EXM-ALM3LT	2 ingressi analogici 0-10V/4-20mA (12 bit) 1 uscita analogica 0-10V/4-20mA (12 bit)
EXM-AMM3HT	2 ingressi termocoppia/PT100 (12 bit) 1 uscita analogica 0-10V/4-20mA (12 bit)
EXM-AMO1HT	1 uscita analogica 0-10V/4-20mA (12 bit)





Model Number	Description
EXM-AMI4LT	4 ingressi analogici 0-10V/0-20mA, Pt100/1000, Ni 100/1000 (12bits)
EXM-AMM6HT	4 ingressi analogici 0-10V/4-20mA (12 bit), 2 uscite analogiche 0-10V/4-20mA (12bits)
EXM-ARI8LT	8 ingressi PT100/1000
EXM-AVO2HT	2 uscite analogiche +/-10V (11bits)
EXM-DMM24DRF	16 ingressi digitali/8 uscite relè



Efficienza, costi contenuti, flessibilità

- Presentato nel 1996 come evoluzione applicativa del CAN e normata dal CiA (CAN in Automation) con la specifica CiA DS-301
- **Tecnologia matura** grazie all'esperienza automotive e embedded
- Elevato trend di **crescita** negli ultimi 15 anni
- **Indipendente** da singole aziende
- **Altamente affidabile** (15 bit CRC) e altamente **immune ai rumori** grazie alla trasmissione digitale di tipo differenziale
- Strettamente **Realtime** e **Multi-master** (collisioni risolte in base alla priorità)
- E' un bus industriale generalista impiegato in **molteplici campi**: tessile, macchine di stampa, applicazioni navali, sistemi medicali, packaging, trasporto pubblico, building automation, militare, plastica, ascensori, edilizia, ...



Mezzo fisico di trasmissione

- Trasmissione di tipo seriale con topologia lineare
- Trasmissione dati orientata agli eventi: si comunica solo quando occorre
- Massima lunghezza del cavo dipendente dalla velocità di trasmissione
- Terminazioni del cavo con resistenza da 120Ω
- Velocità di trasmissione da 10kBit/s fino a 1MBit/s
- Cavo a 3 fili (CAN-high, CAN-low e CAN-ground)

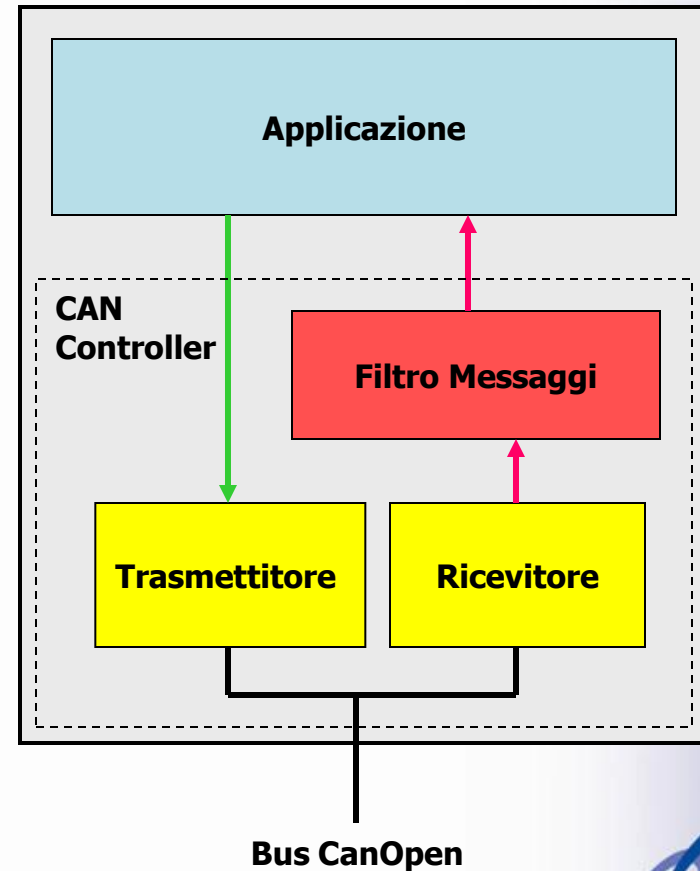
Velocità di Trasmissione (Kbit/s)	Max Lunghezza Cavo (metri)
1000	4
800	25
500	100
250	250
125	500
50	1000
20	2500
10	5000



Scambio Dati

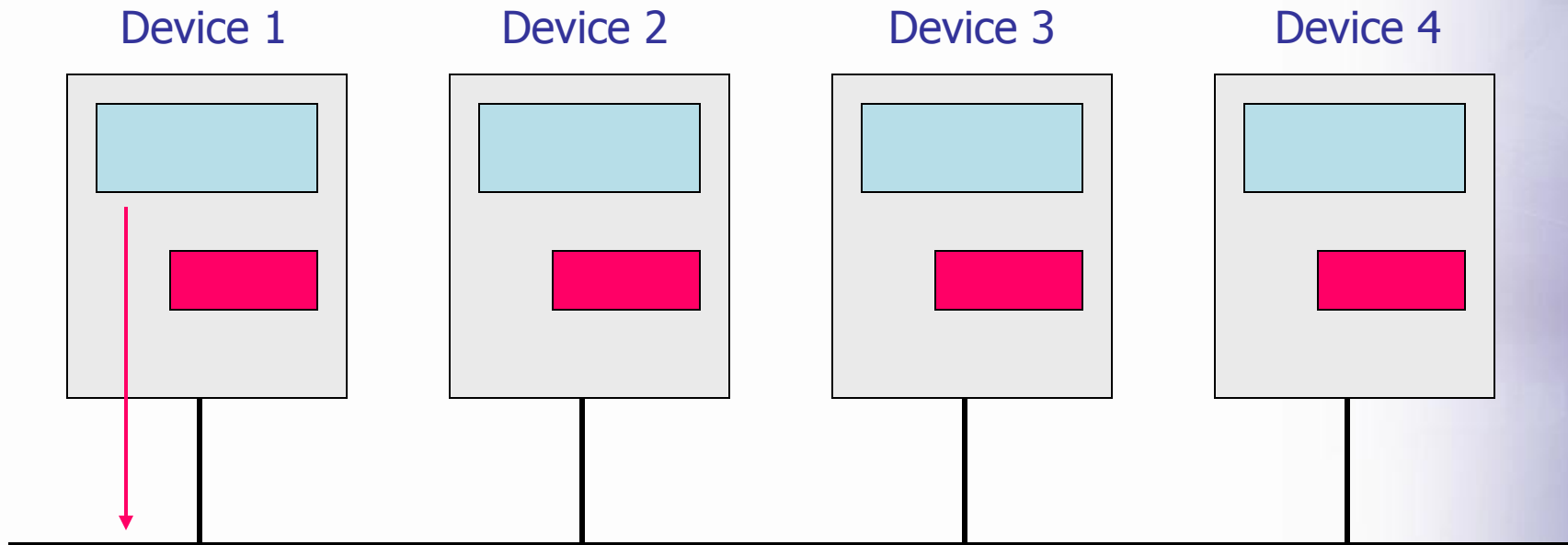
- Ciascun dispositivo può inviare dati sul bus se questo non è già occupato
- Le collisioni sono risolte grazie alla priorità definita su ogni messaggio
- Ogni dispositivo riceve di principio tutti i messaggi
- Solo i messaggi che superano il filtro verranno elaborati dal dispositivo

Struttura del generico dispositivo CANOpen



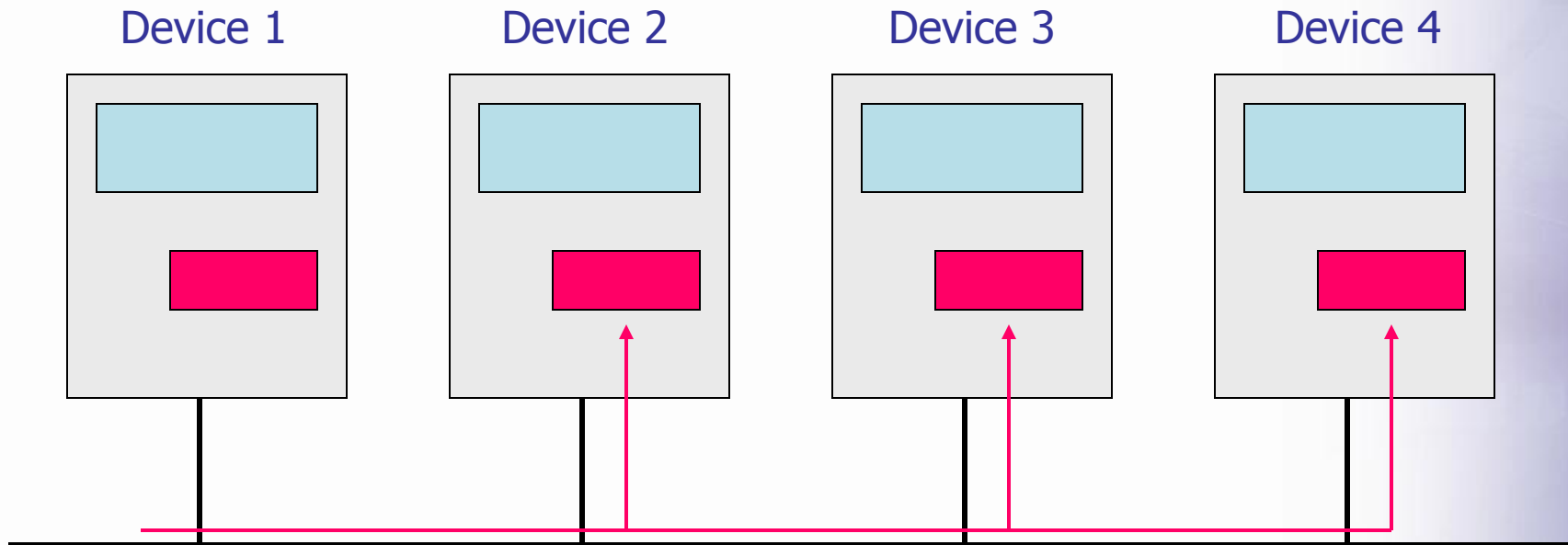
Trasmissione dei Messaggi

Device 1 invia un messaggio



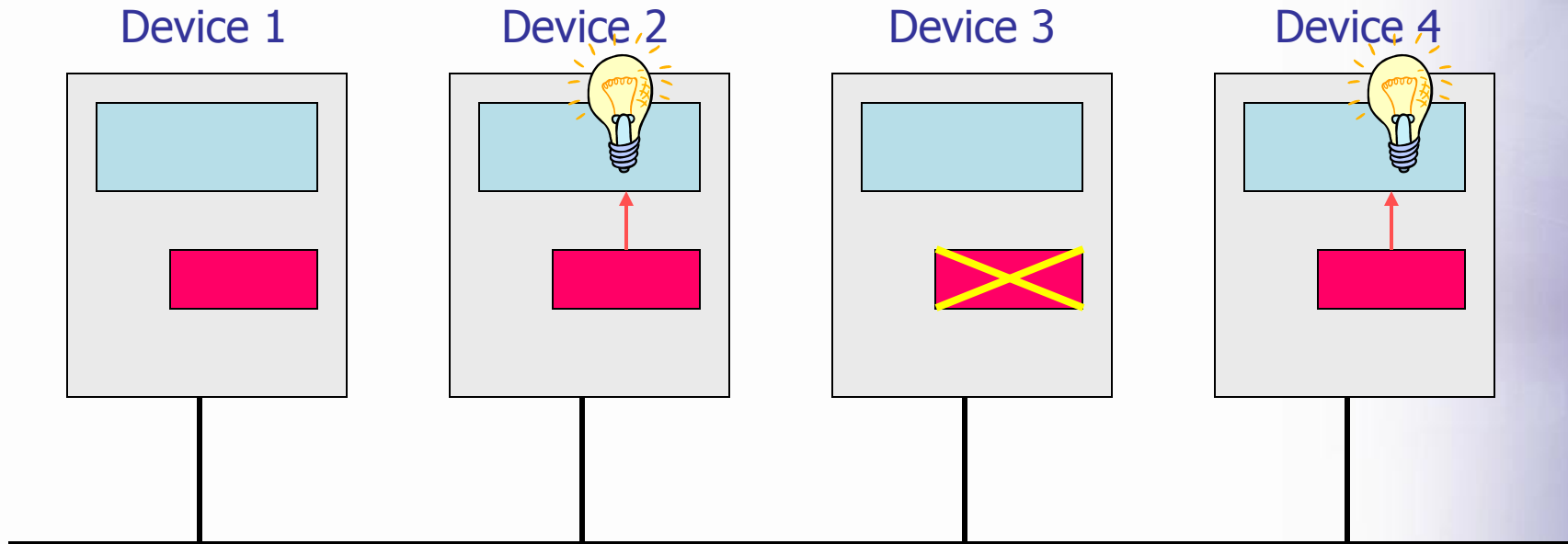
Trasmissione dei Messaggi

Tutti gli altri Device ricevono il messaggio



Trasmissione dei Messaggi

Device 2 e 4 processano le informazioni ricevute, Device 3 non processa



Scambio Dati

- I messaggi scambiati sul bus prendono il nome di Oggetti di Comunicazione - "Communication Objects"
- **PDO (Process Data Object):** sono gli oggetti di comunicazione sincroni e asincroni che trasportano i dati dell'applicazione da un qualsiasi dispositivo ad un qualsiasi numero di altri dispositivi
- **SDO (Service Data Object):** sono normalmente usati per la configurazione dei dispositivi, così come per assettare i parametri di dispositivo o scaricare programmi. Essi si usano anche per definire il tipo ed il formato delle informazioni trasmesse con i PDO (Oggetti di processo)
- **File EDS:** fornito dal produttore del dispositivo. Descrive gli oggetti che ciascun dispositivo rende disponibili per lo scambio dati sul bus



Grazie al modulo Master CanOpen CA8-CANLT-01 tutta la famiglia LT3000 diventa Master CANOpen

- Viene alloggiato nello stesso bus destinato alle unità di espansione EXM
- In presenza del modulo Master CanOpen nessuna ulteriore unità EXM è ammessa
- Gli I/O standard "on board" continuano a funzionare normalmente

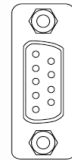


Master CANOpen

- Massimo numero di slave: 63
- Supporto del servizio di SYNC
- Massimo numero di PDO: 252 TxPDOs - 252 RxPDOs
- 64 DWord ingresso - 64 Dword uscita - 256 DI - 256 DO
- Importazione di file EDS di terze parti
- Funzioni ladder speciali per diagnostica e SDO



CANOpen Connector



CANOpen Cable



Bus CANOpen

I/O e dispositivi decentrati

LT3000 Series



CA8-CANLT-01



CANOpen Cable



Bus CANOpen

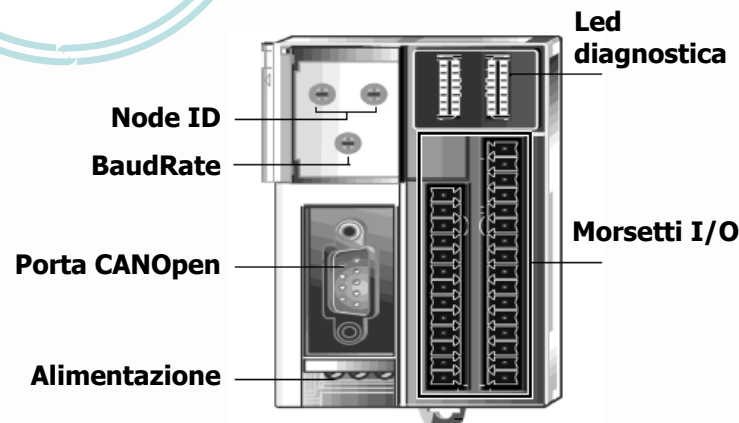
Title	Vendor	Product name
BONFIGLIOLI VECTRON ACTIVE inverter	Vectron	ACT200
Beckhoff CANopen Coupler BK5150	Beckhoff	BK5150
LUST CDB3000 frequency inverter	Lust	CDB3000
Sanyo Denki Servo 200W	Sanyo Denki	Sanmotion RS1A015 200W
Advantys STB NCO 1010	Schneider Electric	STB NCO 1010
Advantys STB NCO 2212	Schneider Electric	STB NCO 2212
Advantys OTB	Schneider Electric	Advantys OTB
Coupler for dig. and analog I/O	Schneider Electric	DTB 5120
Compact dig. I/O - splitterbox	Schneider Electric	FTB 1CN*****
PHASE TW frequency inverter	Phase	TW0503.30.2 NK
E82ZAFCC010 CAN PT module (FIF)	Lenze	E82ZAFCC010 CAN PT (system) module (FIF)
HBM AED9xxx electronic loading system	HBM	AED9xxx
SEW MDX61	SEW	MDX61
WAGO I/O 750-337	Wago	750-337
Phoenix I/O IL-CAN-BK	Phoenix	IL-CAN-BK
B&R I/O X20BC0	B&R	X20BC0
Schneider electric Inverter ATV31	Schneider Electric	ATV31
Schneider electric encodeur OSICODEUR	Schneider Electric	OSICODEUR
Schneider electric LEXIUM 05	Schneider Electric	LEXIUM 05
Drive PLC with 2175IB CANopen module	Lenze	Drive PLC EPL-10200 with EMF2175IB CANopen module
8200 Vector with EMF2175IB CANopen module	Lenze	EMF2175IB CANopen module (on 8200 Vector)

Title	Vendor	Product name
Crevis NA-9161 CANopen adapter	CREVIS Co. Ltd.	NA-9161 CANopen adapter
SICK UE1940	SICK	SICK UE1940
E82ZAFUC010 CANopen module (FIF)	LENZE	E82ZAFUC010 CANopen module (FIF)
WAGO I/O : 750-837	Wago	750-837
Optical sensor GOTTLING	GOTTLING	GOTTLING HG73841ZA
DIGIDRIVE SK	Leroy Somer control techniques	DIGIDRIVE SK + SM-CANopen
ATM60	SICK-Stegmann	ATM60 absolute rotary encoder
ACH550-01	ABB	ACH550
SIEI ARTDriveS XVy	Gefran-SIEI	ARTDriveS XVy
WAGO I/O 750-348	Wago	750-348
WAGO I/O 750-307	Wago	750-307
Beckhoff CANopen Coupler BK5120	Beckhoff	BK5120
Beckhoff CANopen Coupler BK5151	Beckhoff	BK5151
MotorTech DetCon20	MotorTech	DetCon20
Elau PacDrive	ELAU	PacDrive
Rexroth IndraDrive MPB05V12	Bosch-Rexroth	IndraDrive MPB05V12
Woodward P/N 5418-2934 - new	Woodward Governor	P/N 5418-2934
PARVEX SSD Eurotherm 630 series servo drive	PARVEX	SSD Eurotherm 631 servo drive
PRECIA MOLEN I400TB	PRECIA MOLEN	I400TB
Murrelektronik Cube67 DO16E module and MAC valve assembly	Murr	Cube67



E' l'unità Slave CANOpen di Pro-face

- Include 12 ingressi e 8 uscite digitali (di cui 6 a relè) disponibili su morsettiera.
- Risponde pienamente al profilo CiA per i dispositivi I/O... compatibile con qualunque Master
- Funziona anche come accoppiatore/testa di nodo per unità di espansione EXM... max 7



Position (lower encoder rate)	Baud Rate
0	10 kbits/s
1	20 kbits/s
2	50 kbits/s
3	125 kbits/s
4	250 kbits/s
5	500 kbits/s
6	800 kbits/s
7	1 Mbits/s
8	Automatic
9	Default rate (250 kbits/s)

Configuratore CANOpen totalmente integrato nel GP-PRO EX

Network configuration

Master
CANopen master Node ID: 127
Rev. No.: 0 Baudrate: 250 kbps Master settings

Configured slaves

ID	Product name	Rev.No.	Mandatory	Identification	Alias
1	HTB 1C0 DM9LP	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Add Node Delete Node Slave settings

Registered EDS

Product name	Vendor	Rev.No.
HTB 1C0 DM9LP	Pro-face	1

Catalog key: PFHTB_001E
TPDDx8 RPD0x8
Order code: HTB 1C0 DM9LP
Supported baudrate:
1000, 800, 500, 250, 125, 50,
20, 10(Kbps)
EDS version: 4.0

Add EDS Delete EDS Export EDS

OK Cancel

Impostazioni Master

Impostazioni Slave

Moduli slave
presenti nel progetto

Moduli slave
presenti in libreria



Pro-face

...un solo software!

Pro-face®
GP-Pro EX



Copyright © 2005 Digital Electronics Corporation
All rights reserved. Made in Japan



GP-PRO EX - Gestire, Comunicare e Remotare i Dati

Data Sampling/Trend

Event Log

Remote PC Access

Accesso Remoto

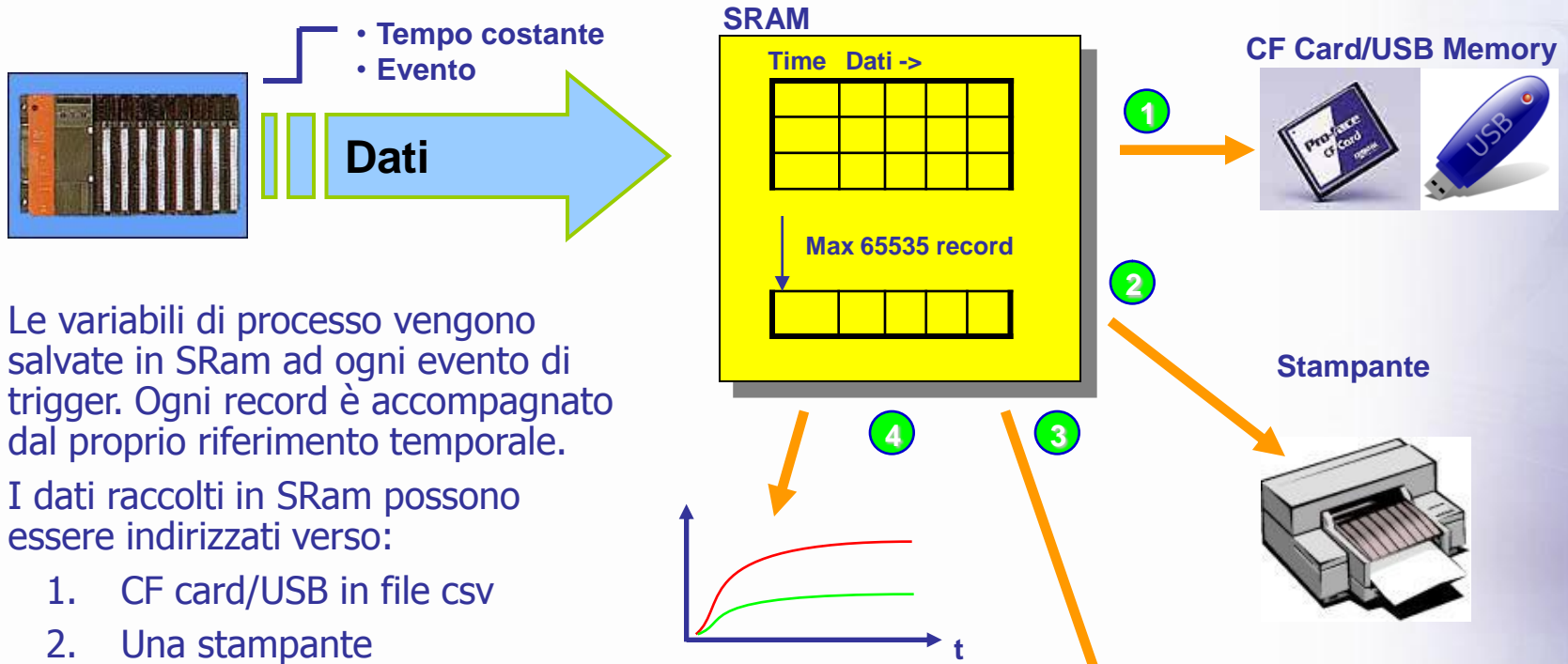
1. GP Viewer
2. Web Server
3. FTP Server

Remotazione dati

Pro-Server EX



Raccolta dati di macchina (≥ 100 ms)

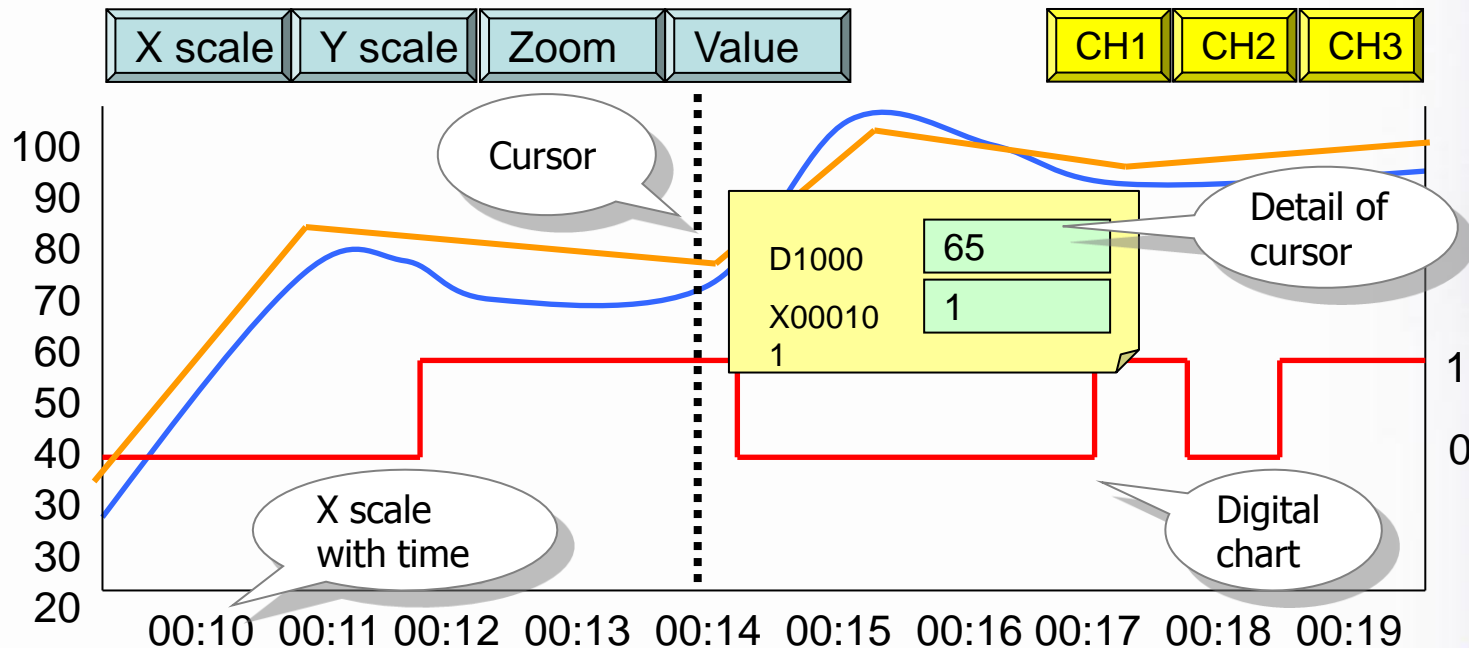


- Le variabili di processo vengono salvate in SRam ad ogni evento di trigger. Ogni record è accompagnato dal proprio riferimento temporale.
- I dati raccolti in SRam possono essere indirizzati verso:
 1. CF card/USB in file csv
 2. Una stampante
 3. Lo schermo del pannello operatore, visualizzando anche valori medi, minimi, massimi e somma totale
 4. Trend temporale

	Data	Ora	Dato1001	Dato1001	Dato1002	Dato1003	
Rec1	10/05/04	13:57:51	6	5	452	-448	↑
Rec2	10/05/04	13:57:53	8	7	442	-436	
Rec3	10/05/04	13:57:54	9	8	434	-427	
Rec4	10/05/04	13:57:55	10	9	426	-418	↓

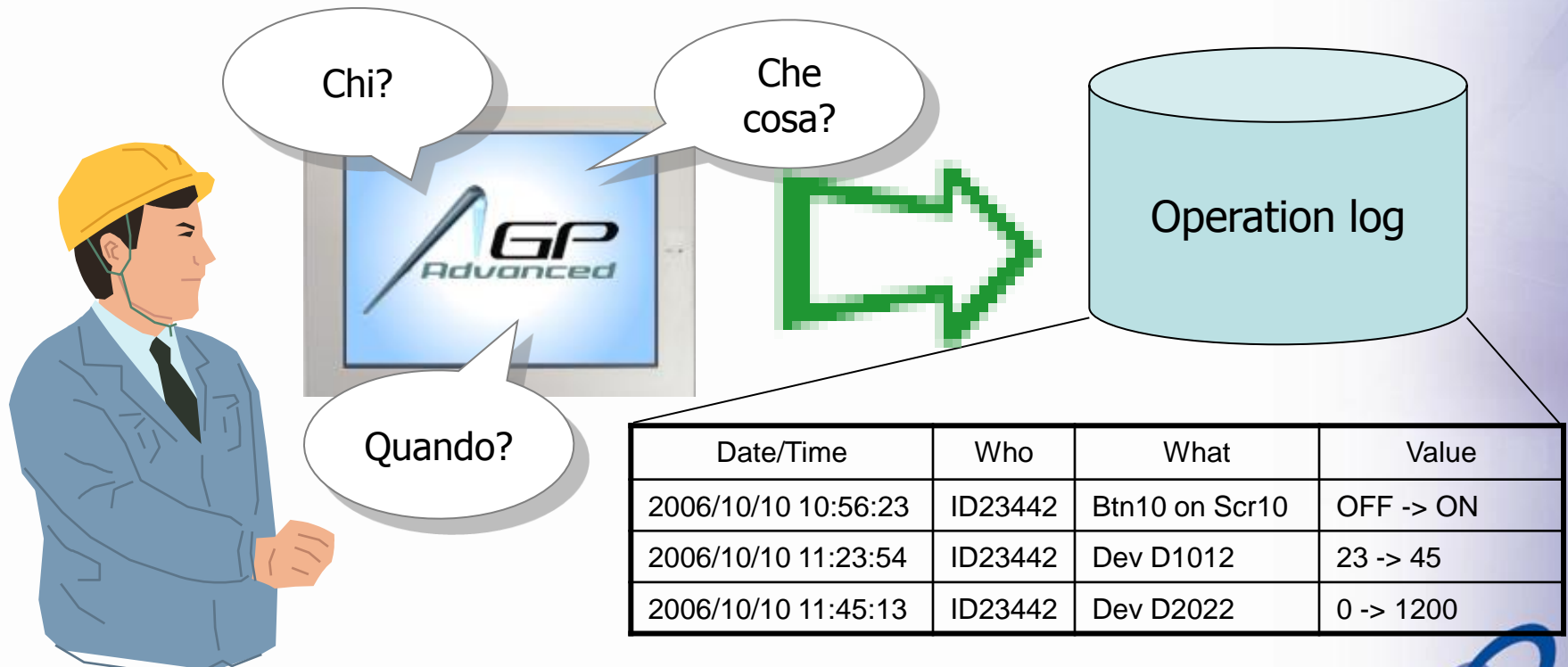
Andamento real-time e storico dei dati campionati

- Visualizzazione di dati acquisiti in precedenza direttamente da file in CF card o chiavetta USB
- Calendario per posizionare il riferimento temporale in analisi storica
- Valori di scala, linee di riferimento, fuori range, ON/OFF canali

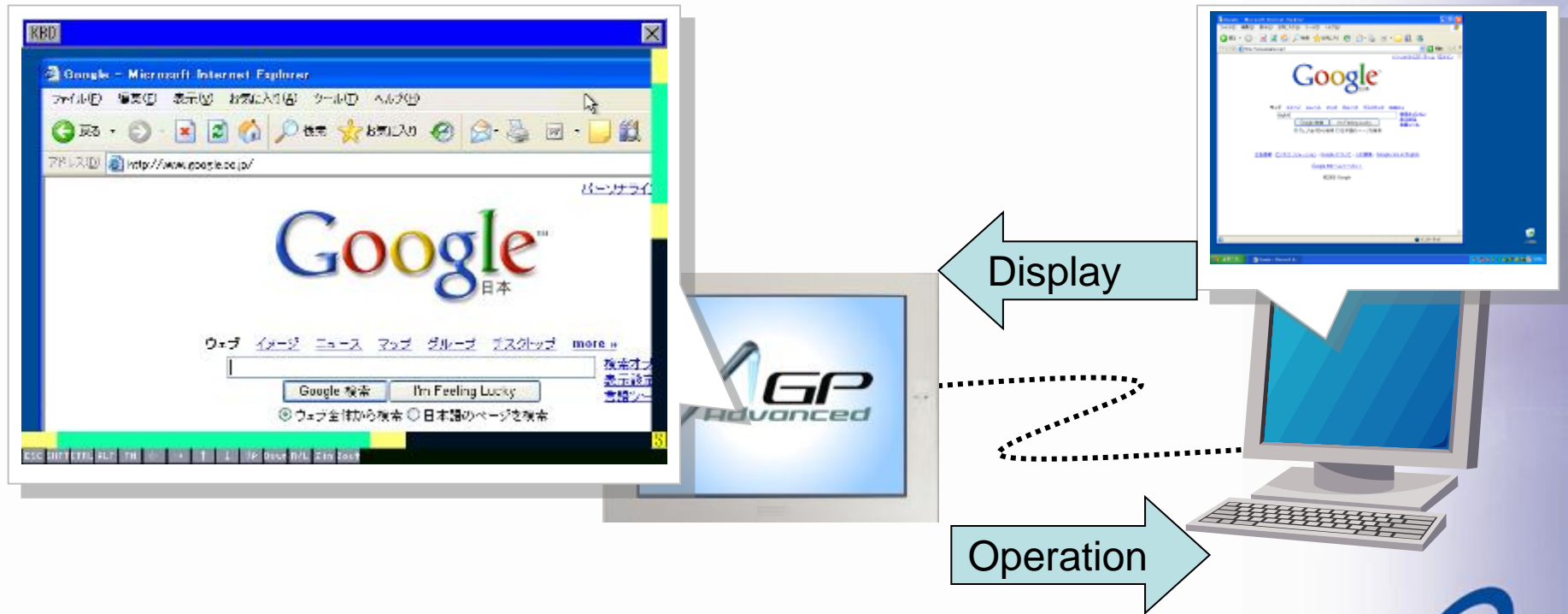


Tracciatura delle operazioni utente e degli eventi

- E' possibile definire quali operazioni e/o eventi si desidera tracciare
- Il file prodotto in CF card/USB memory può essere editato mediante Excel o qualunque altro editor testuale

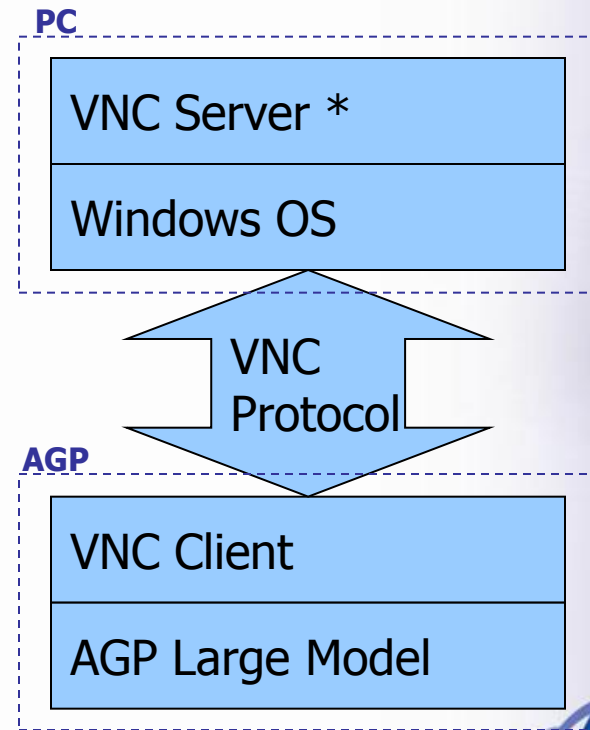


Visualizzazione e controllo remoto di un PC dal AGP*
Il pannello operatore come terminale remoto



* Solo su AGP3310T/AGP3360T e superiori TFT

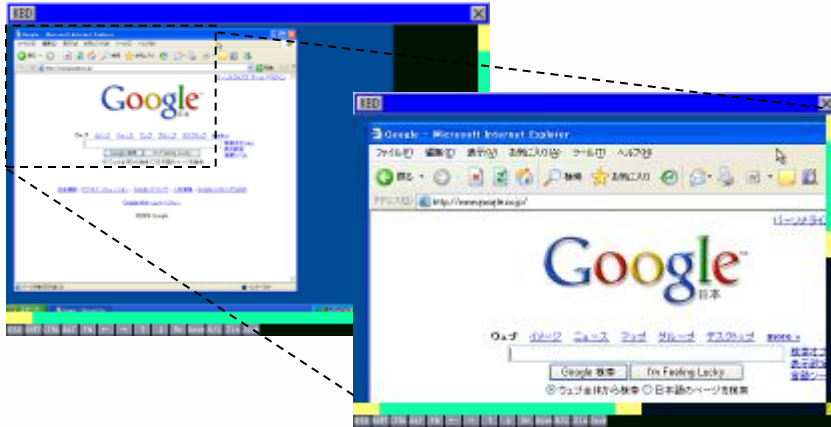
- Uno o più pannelli AGP agiscono come Client remoti di un PC
- IL PC ospita Win2000/XP Pro/XP Embedded e un software gratuito che funziona da server: Ultra VNC Server
- Ultra VNC Server disponibile nel CD di GP-PRO EX oppure scaricabile gratuitamente da: <http://ultravnc.sourceforge.net>



* Solo su AGP3310T/AGP3360T e superiori TFT

RPA: Remote PC Access

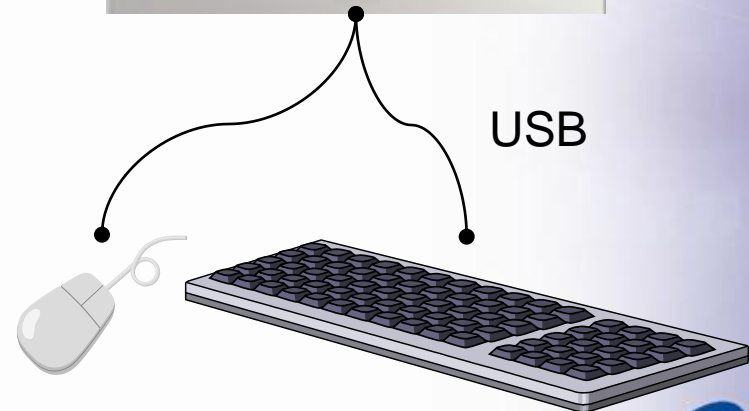
Zoom



Mouse e Tastiera USB collegate al GP consentono di interagire con il PC



Tastiera software

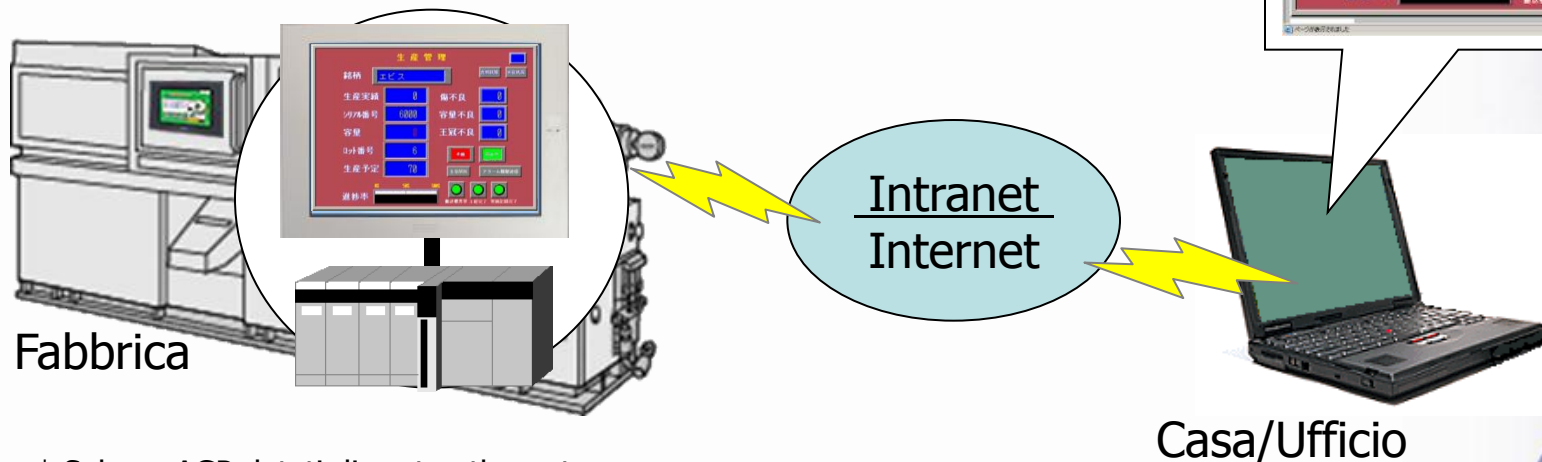


* Solo su AGP3310T/AGP3360T e superiori TFT



Visualizzazione e controllo remoto delle pagine dell'AGP

- Tool software che si connette all'indirizzo IP del/dei pannelli mostrando le pagine grafiche e consentendo l'interazione con esse.
- Può funzionare in modalità sincrona (cambi pagina coordinati in locale e remoto) e asincrona.
- E' gratuito. Il pannello ospita una licenza specifica.
- E possibile assegnare differenti privilegi agli utenti (sola visualizzazione-modifica dati, ...)

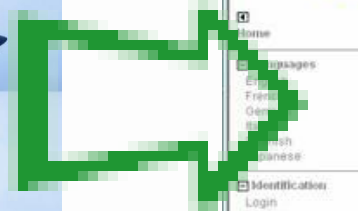
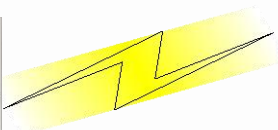


* Solo su AGP dotati di porta ethernet

Una Homepage nel GP per condividere informazioni e dati

- Al momento è possibile far risiedere un sito web in CF o USB memory
- Le pagine web possono ospitare dati di processo e allarmi
- Altre funzionalità di monitoraggio e diagnostica saranno introdotte successivamente
- Mediante la funzionalità password è possibile stabilire privilegi di lettura, lettura/scrittura

Internet/Intranet



* Solo su AGP dotati di porta ethernet

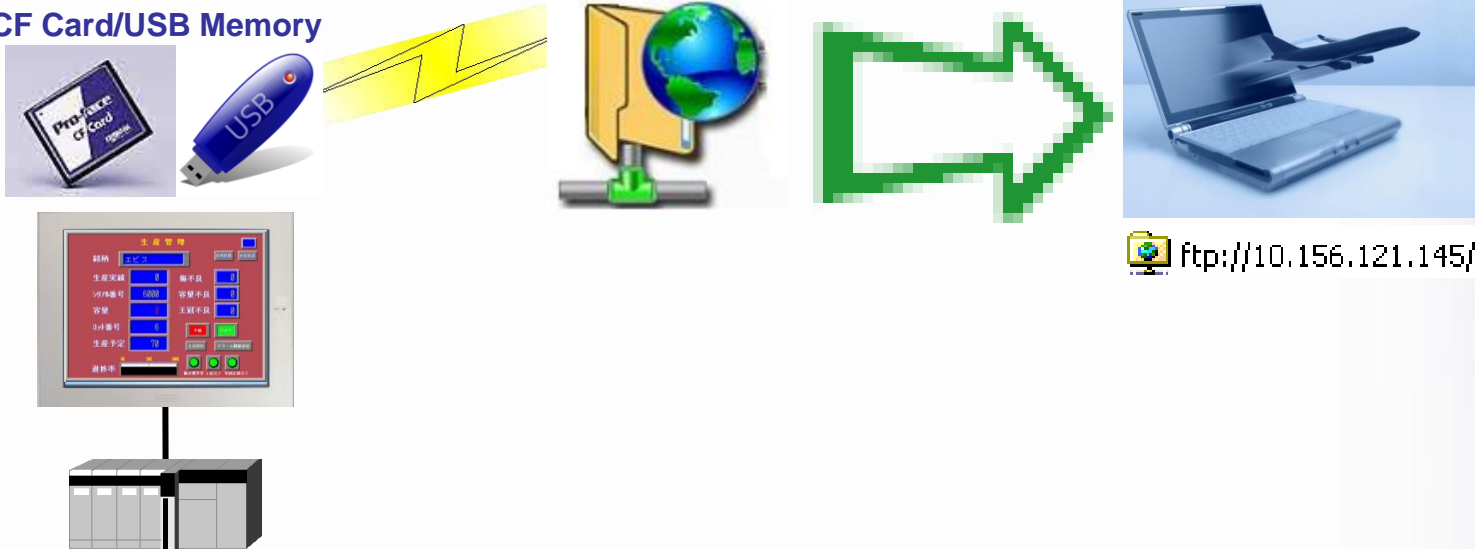


Condividere file, report, log contenuti in CF card o in USB memory

- E' possibile definire un folder condiviso in modalità FTP residente in CF Card o USB memory
- Mediante la funzionalità password è possibile stabilire privilegi di lettura, lettura/scrittura

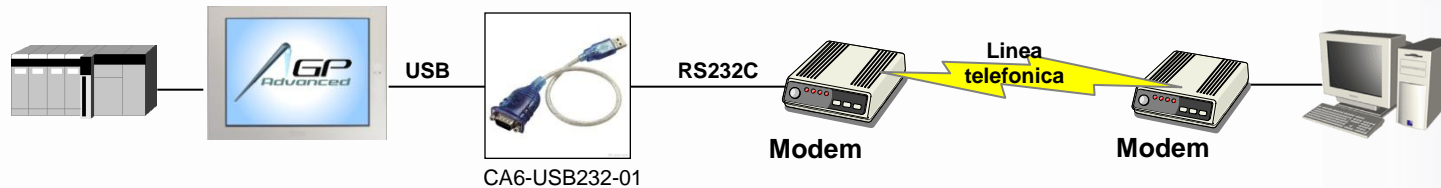
Internet/Intranet

CF Card/USB Memory



* Solo su AGP dotati di porta ethernet

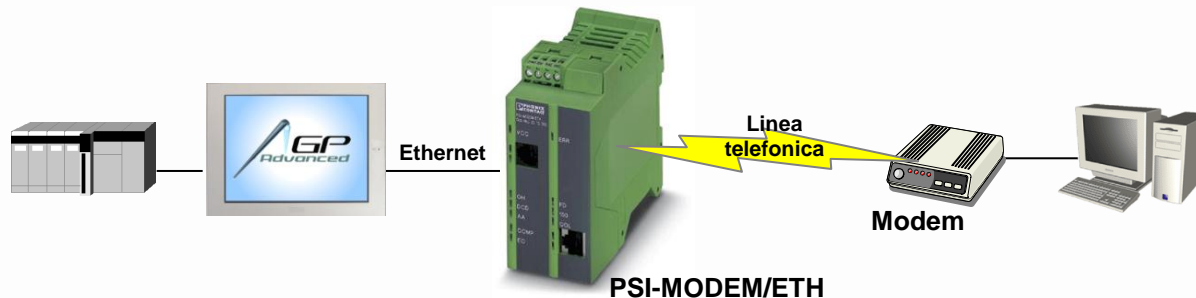
1 Remotazione della porta USB di AGP/AST/LT mediante modem analogico su linea telefonica



- Up/download applicazione AGP

- Accesso R/W su dati in CF card

2 Remotazione della porta Ethernet di AGP/LT mediante modem ethernet su linea telefonica (es: Phoenix Contact PSI-MODEM/ETH, E-Won, ...)



- Up/download applicazione AGP

- GP-Viewer

- Web Server

- Accesso R/W su dati in CF/USB memory mediante FTP Server

- Ladder Monitor

- PRO-Server EX

- Passthrough

- 3 Remotazione della porta Ethernet dell'AGP/LT attraverso Internet mediante router cellulare (es: DIGI Connect WAN 3G, ...)



- Up/download applicazione AGP
- GP-Viewer
- Web Server
- Accesso R/W su dati in CF/USB memory mediante FTP Server
- Ladder Monitor
- PRO-Server EX
- Passthrough

