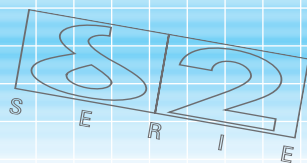
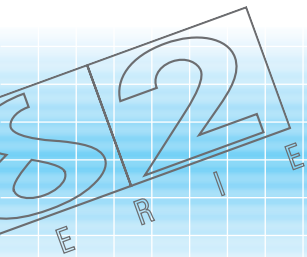
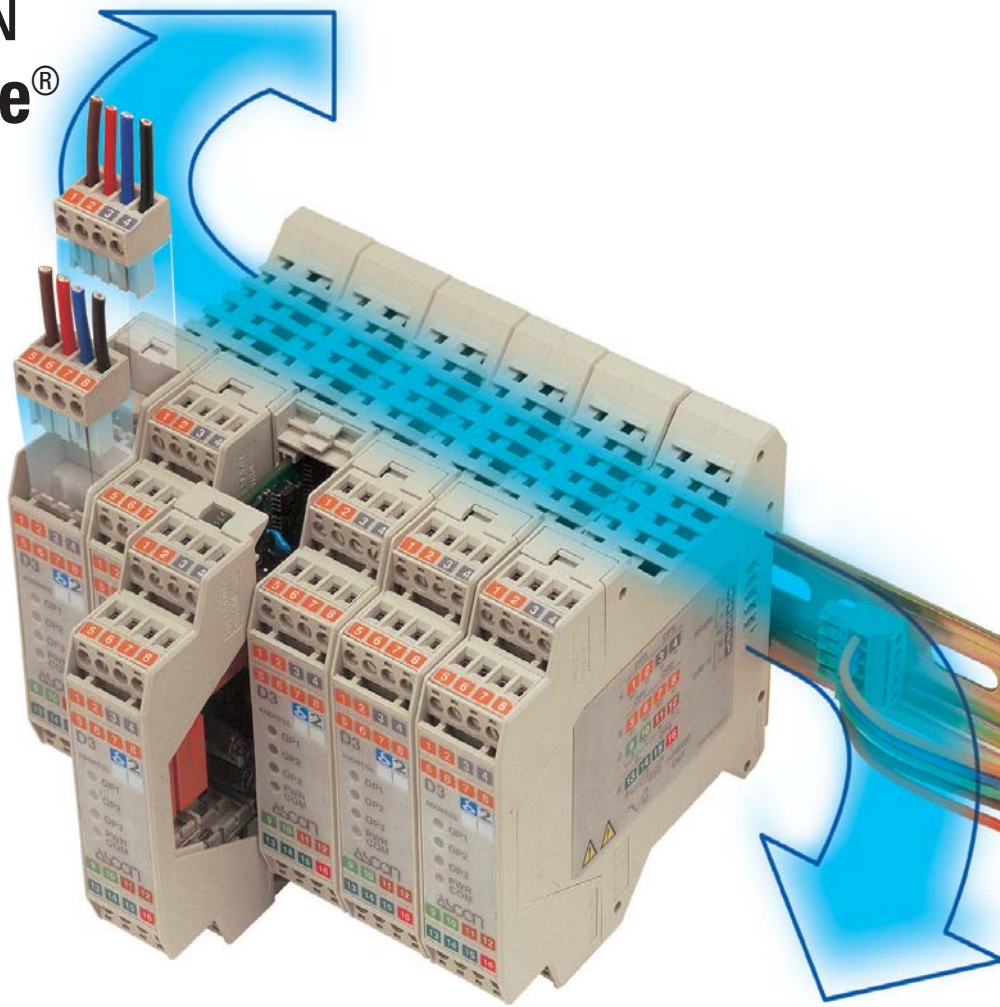


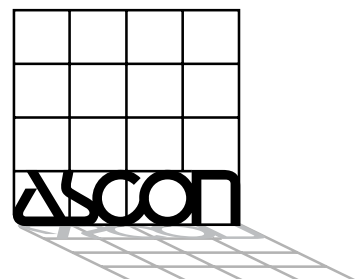
# Moduli di regolazione e acquisizione con bus di campo per guida DIN serie **deltadue**®

**Non solo moduli di I/O**  
**Regolatori di temperatura  
e di processo**  
**Moduli di I/O analogici  
e digitali**  
**Trasmettitori con allarmi**  
**Interfacce bus di campo**  
**Profibus/DeviceNet**  
**CANopen/Modbus TCP/  
Modbus RTU**

- Una gamma completa di moduli versatili e compatti
- Configurabili da PC
- Ampia gamma di pannelli operatore
- RS 485 Modbus a bordo
- Molte architetture possibili



Certificata ISO 9001



# ASCON MODULI DI ACQUISIZIONE

## serie **deltadue**<sup>®</sup>

L'esperienza ASCON nella regolazione di processo e la necessità di una sempre maggior integrazione, hanno dato vita alla serie **deltadue**<sup>®</sup>, composta da moduli di regolazione e di acquisizione.

I moduli **deltadue**<sup>®</sup> possono essere installati indifferentemente entro quadro o a bordo macchina, favorendo sia la realizzazione di quadri molto compatti sia un posizionamento ottimale nella macchina e/o sull'impianto. Possono essere utilizzati singolarmente, oppure possono costituire un sistema di controllo e/o di automazione, che grazie ai moduli Gateway può essere integrato in una rete Profibus o DeviceNet o CANOpen o Modbus TCP o Modbus RTU.

I moduli **deltadue**<sup>®</sup> sono configurabili da PC attraverso un software semplice ed intuitivo.

### Una gamma completa di moduli...

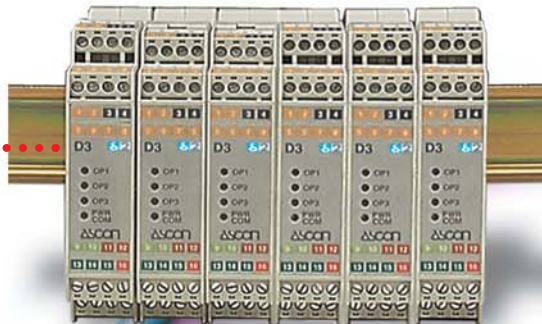
- Regolatori PID single loop e dual loop, con ingresso universale, con uscite discontinue, continue e per servomotore
- Regolatore Multi loop modulare fino a 31 zone e oltre
- Acquisitori di segnali analogici e digitali per:
  - interfaccia in campo (Front-end) di un sistema PC based
  - espansione di PLC o di altre unità di elaborazione.

### ...versatili e compatti...

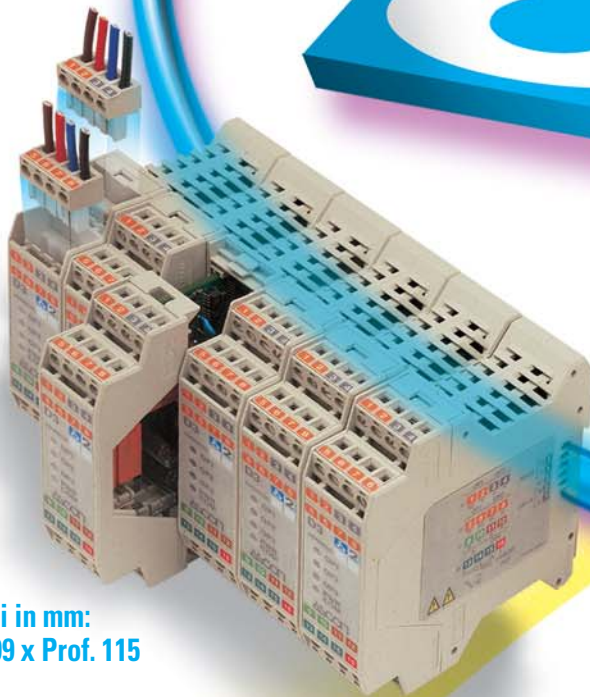
- Ingressi analogici universali per Termocoppie, RTD (Pt100), mA, mV, sensori IR e una speciale linearizzazione "Custom"
- Alimentazione ausiliaria per trasmettitori a 2 fili
- Uscite Relè o SSR
- Funzioni speciali, Start-up, Timer, ecc...
- Bus per alimentazione 24V e comunicazione seriale
- Montaggio su guida DIN
- Morsetti estraibili e polarizzati
- Estraibilità e sostituzione a caldo.



## Multiloop modulare



3 ANNI  
DI GARANZIA



Dimensioni in mm:  
L 22.5 x H 99 x Prof. 115



MODBUS TCP

MODBUS RTU



# E E REGOLAZIONE SU GUIDA DIN



**Regolatori  
D1, D2, D3**

- Regolatori universali single loop
- Regolatori 2 loop indipendenti

- Moduli 1 o 2 ingressi universali analogici
- Moduli 6 ingressi e 2 uscite digitali

**Acquisitori  
e Trasmettitori  
D7, D8, D9**



**...aperti al mondo esterno...**

- Moduli con RS485 e protocollo Modbus per collegamento diretto alla maggior parte dei Pannelli Operatore e SCADA in commercio
- Inserimento in reti Profibus DP, DeviceNet, CANOpen, Modbus TCP o Modbus RTU attraverso i moduli Gateway DX e DY

**...con "Manager-Gateway"...**

Il modulo DX raggruppa due importanti funzioni:

- Gestione dei moduli ad esso collegati
- Interfaccia seriale e adattatore per inserimento su bus di campo.

**...con un'ampia gamma di interfacce operatore.**

La serie **delta<sup>due</sup>**® include una gamma scalabile di interfacce operatore: dal pannello compatto alfanumerico, ai pannelli grafici touch screen. Queste interfacce riconoscono i moduli **gamma<sup>due</sup>**® collegati e ne acquisiscono in automatico la configurazione.



**RS 485**



**DX Manager-Gateway**






**485/232**

**Nopen**



## Legenda:

### Ingresso misura

-  Termocoppie
-  Termoresistenza Pt100
-  Differenza di temperatura 2xPt100
-  mA e mV
-  "Custom"





### Ingresso ausiliario

-  Trasformatore di corrente

### Ingressi digitali

-  Contatto isolato
-  Transistore NPN
-  TTL a collettore aperto
-  Frequenza



### Uscite digitali

-  Contatto relè NA
-  SSR
-  Transistore PNP
-  Logica

### Uscita continua

-  mA

### Fuzzy tuning

-  Tuning iniziale metodo a gradino
-  Tuning iniziale metodo a frequenza naturale

### Setpoint

-  Locale
-  Memorizzato

### Funzioni speciali

-  Start-up
-  Timer

### Funzioni associate agli ingressi digitali

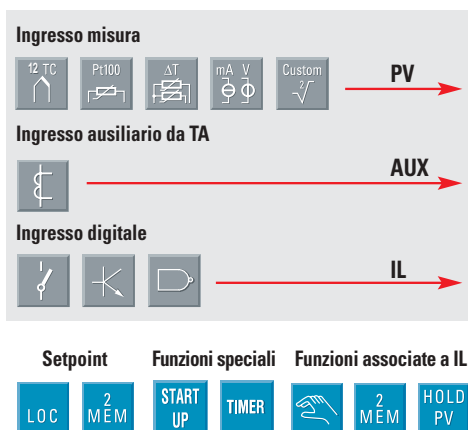
-  Automatico/Manuale
-  Richiamo Setpoint memorizzato
-  Mantenimento PV
-  Riconoscimento allarmi
-  Not
-  Bistabile T
-  Bistabile Set-reset

### Funzioni associate alle uscite digitali







-  Not
-  Hold
-  PWM

# MODULI DI REGOLAZIONE

## Linea D1 - Regolatore di temperatura




### Uscite

- OP1 →  
- OP2 →  
- OP3 → 
- OP4 → 

### Fuzzy tuning

con selezione automatica

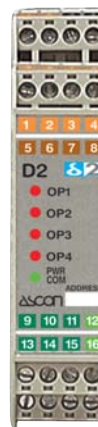
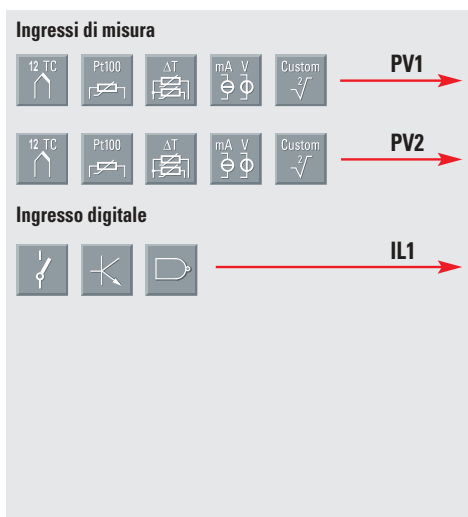
-  One shot Auto tuning
-  One shot Frequenza Naturale

### Comunicazione seriale




**RS485 Modbus Slave**  
per Configurazione e Supervisione

## Linea D2 - Regolatore/acquisitore con 2 canali indipendenti





### Uscite digitali

- OP1 →   
- OP2 →   

Ogni uscita (OP1... OP4) può essere liberamente associata ad uno dei 2 ingressi (PV1 o PV2).

### Uscite digitali

utilizzabili anche come ingressi digitali

- OP3 → 
- OP4 → 

### Funzioni disponibili

-  Not

### Fuzzy tuning

con selezione automatica

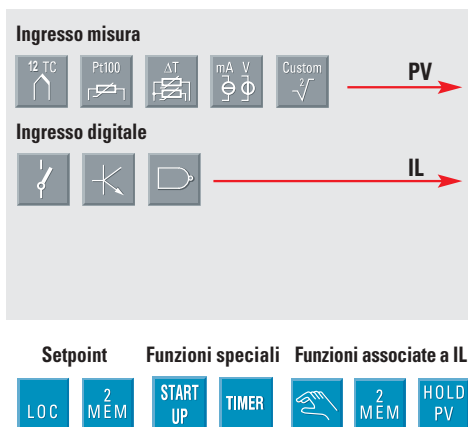
-  One shot Auto tuning
-  One shot Frequenza Naturale

### Comunicazione seriale










**RS485 Modbus Slave**  
per Configurazione e Supervisione

## Linea D3 - Regolatore a doppia azione con uscita continua



### Uscite

- OP1 →  
- OP2 →  
- OP3 → 
- OP4 → 
- OP5 → 

### Fuzzy tuning

con selezione automatica

-  One shot Auto tuning
-  One shot Frequenza Naturale

### Comunicazione seriale



**RS485 Modbus Slave**  
per Configurazione e Supervisione

# MODULI DI ACQUISIZIONE


## Linea D7 - Acquisitore, isolatore, trasmettitore con allarmi

**Ingresso misura**

12 TC, Pt100,  $\Delta T$ , mA V, Custom → **PV**

**Ingresso digitale**

→ **IL**



**Uscite (opzione)**

OP1 →

OP2 →

OP5 →

**Funzioni associate a IL**

**HOLD PV**

**Comunicazione seriale**

**RS485 Modbus Slave** per Configurazione e Supervisione

## Linea D9 - Acquisitore a 2 canali indipendenti


**Ingressi di misura**

12 TC, Pt100,  $\Delta T$ , mA V, Custom → **PV1**

12 TC, Pt100,  $\Delta T$ , mA V, Custom → **PV2**

**Ingresso digitale per comandi esterni**

→ **IL1**



**Uscite digitali**

OP1 →

OP2 →

Ogni uscita (OP1... OP4) può essere liberamente associata ad uno dei 2 ingressi (PV1 o PV2).

**Uscite digitali utilizzabili anche come ingressi digitali**

OP3 →

OP4 →

**Funzioni associate ad IL1**

**HOLD PV** **ACK**

**Funzioni disponibili**

**Not**

**Comunicazione seriale**

**RS485 Modbus Slave** per Configurazione e Supervisione

## Linea D8 - Moduli di I/O digitali 6 ingressi e 2 uscite

**Ingressi**

Hz → **DI1**


Hz → **DI2**

→ **DI3**

→ **DI4**

→ **DI5**

→ **DI6**



**Uscite**

D01 →

D02 →

**Funzioni disponibili**

**Not** **Toggle** **Flip-Flop**

**Funzioni disponibili**

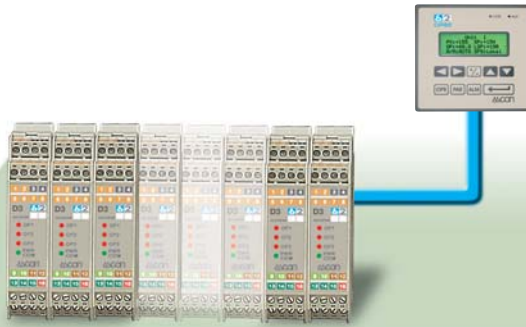
**Not** **HOLD** **PWM**

**Comunicazione seriale**

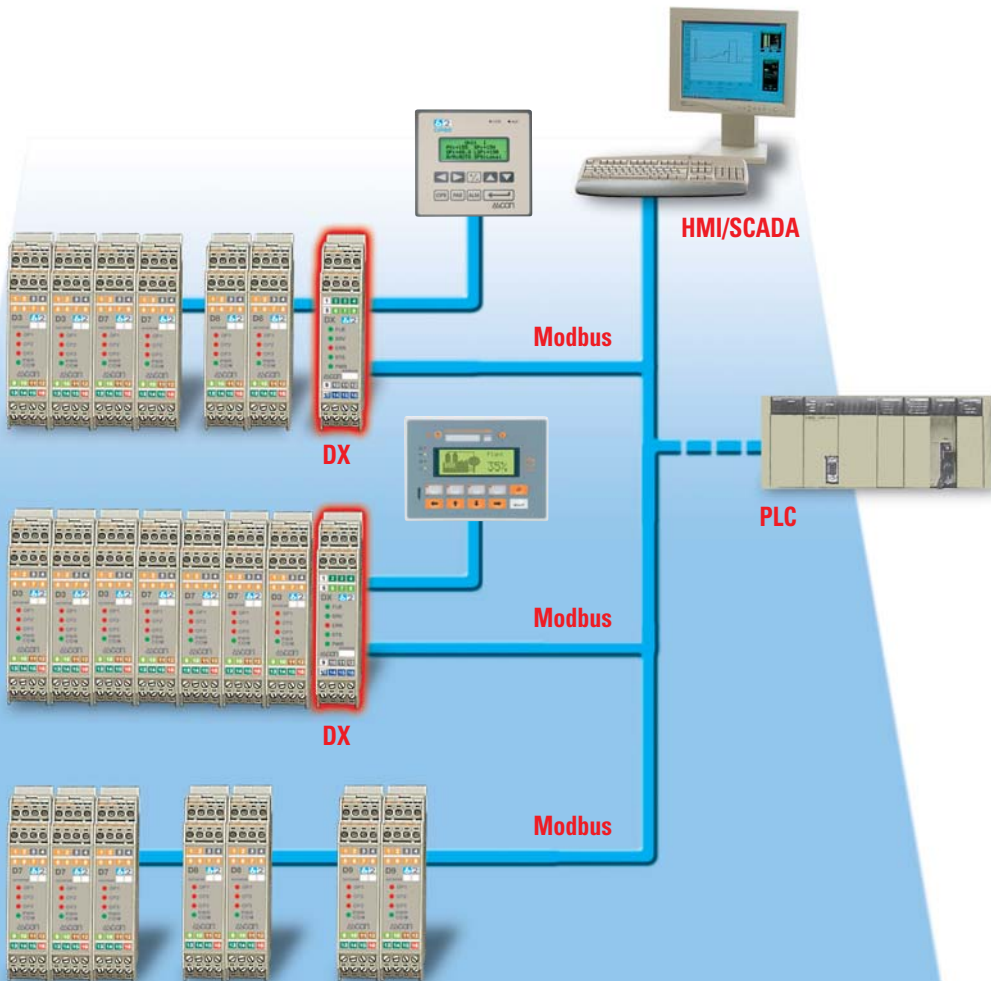
**RS485 Modbus Slave** per Configurazione e Supervisione

# ARCHITETTURE

Regolatore Multi loop  
modulare con  
Pannello Operatore locale.



Sistema distribuito  
di regolazione e di acquisizione  
con modulo DX  
con funzione di Manager  
e funzione di interfaccia  
al Pannello Operatore locale  
e al Supervisore remoto.



Regolatore multiloop  
modulare con Pannello  
Operatore locale  
interfacciato  
a Supervisore remoto.

Moduli di I/O distribuiti  
per acquisizione,  
data logging  
e supervisione  
centralizzata di segnali  
analogici e digitali  
con possibilità di allarmi  
ed interventi locali.

## Settori e applicazioni

**Plastica e gomma:** Iniezione, Estrusione,  
Canali caldi

**Imballaggio e Confezionamento:**  
Termosaldatura, Termoformatura

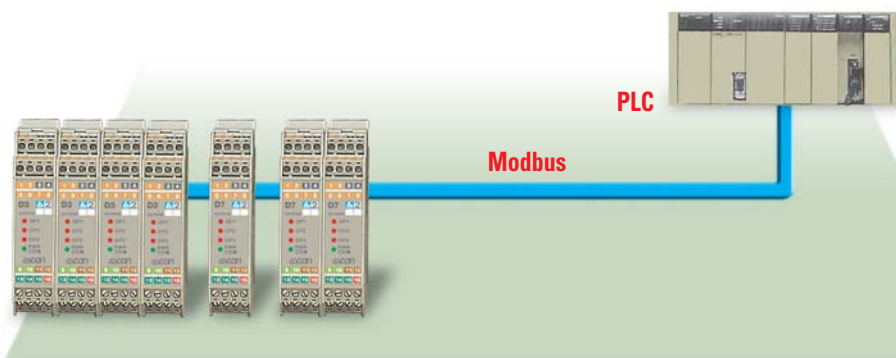
**Alimentare:** Lattiero-caseario, Conserviero,  
Imbottigliamento, Pasta secca e fresca,  
Prodotti da forno, Silos per cereali,  
Celle di conservazione-maturazione

**Automobilistica:** Banchi prova motori,  
Impianti verniciatura, Impianti saldatura  
lamiere

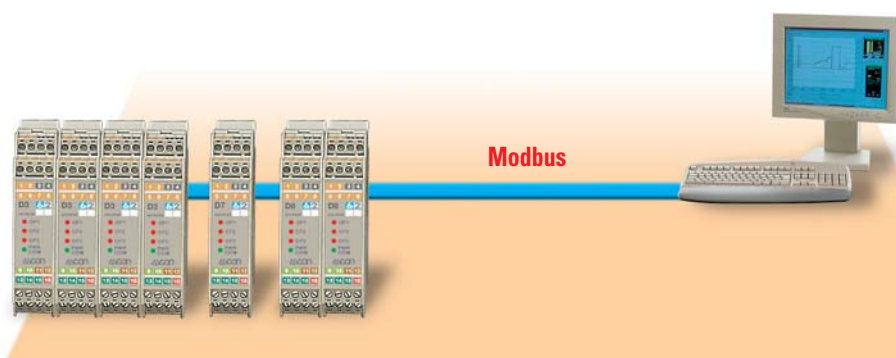
**Ceramica e Laterizi:** Forni continui,  
Forni intermittenti, Essiccatoi



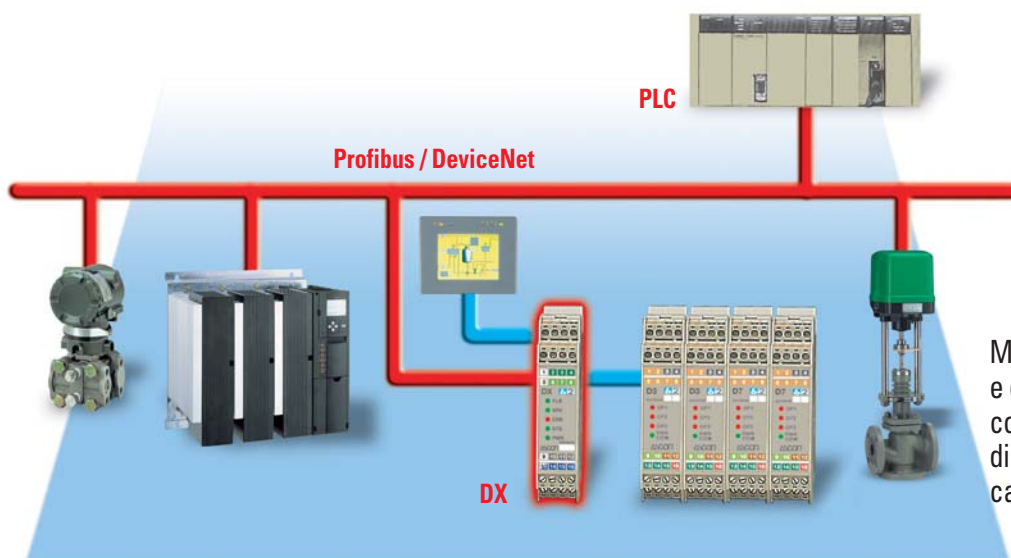
# E APPLICAZIONI



Regolatori e moduli di I/O distribuiti esterni al PLC.



Moduli di I/O distribuito per sistema di controllo PC based.



Moduli di Regolazione e di Acquisizione con modulo DX di interfaccia sul bus di campo.

**Metallurgia:** Forni fusori, Forni trattamenti termici

**Vetro:** Forni fusori, Forni trattamento vetro piano, cavo, ricurvo

**Chimica e Farmaceutica:** Chimica fine, Farmaceutica, Cosmetica, Vernici e Smalti

**Energia:** Caldaie, Bruciatori

**Climatizzazione e Refrigerazione**

**industriale:** Camere climatiche, Chillers

**Cantieri Navali:** Automazione scafo

**Trattamento Acque:** Acque di scarico,

Acque Primarie

**Semiconduttori**



## Linea DX - Manager-Gateway

Il modulo DX ha 3 porte seriali e raggruppa 2 importanti funzioni:

- Manager
- Gateway.

La funzione Manager ha la peculiarità di memorizzare la configurazione e i parametri di ciascun modulo e di monitorarne il corretto funzionamento.

L'eventuale sostituzione di un modulo viene riconosciuta dal DX-Manager, che in automatico riconfigura e parametrizza il modulo sostituito.

La funzione Gateway può svolgere la funzione di convertitore RS 485/RS 232 o di convertitore di protocollo ed adattatore di rete per i bus di campo Profibus, CANOpen, DeviceNet.

**ASCON spa**  
 20021 Baranzate  
 (Milano)  
 Via Falzarego, 9/11  
 Tel. +39 02 333 371  
 Fax +39 02 350 4243  
[www.ascon.it](http://www.ascon.it)  
[vendite@ascon.it](mailto:vendite@ascon.it)

