

# Soluzioni avanzate per AHU

Controllori programmabili per centrali trattamento aria



**Dixell™**

  
**EMERSON™**



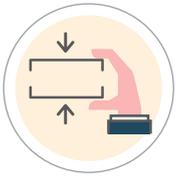
## Soluzioni avanzate per AHU

Dixell presenta la soluzione per la gestione completa di centrali trattamento aria composta da controllori programmabili, terminali grafici LCD e touch screen, accessori e sensori. Un'applicazione dedicata e facilmente configurabile, consente di effettuare regolazioni dedicate alla termo-igrometria, alla ventilazione, alla filtrazione, al controllo dell'aria e alla sua qualità. Punti di forza della soluzione sono l'elevata flessibilità nella composizione dell'unità, le molteplici soluzioni per gli attuatori disponibili e le funzionalità accessorie, dedicate al risparmio energetico, alla pianificazione ed alla gestione di impianto. L'applicazione AHU è stata sviluppata in particolare per costruttori OEM e per System Integrator di impianto, garantendo loro un hardware ad elevate prestazioni e un applicativo software configurabile e facilmente utilizzabile.

### Gestione ottimizzata dell'unità

L'elevata connettività e la configurabilità semplificata, consentono di gestire in maniera efficiente, veloce ed intuitiva l'unità anche da remoto. L'applicazione è basata sui blocchi funzione ed è customizzabile in modo facile ed immediato.





### Flessibilità e compattezza

Con un solo applicativo è possibile gestire la maggior parte delle unità AHU anche con funzionalità e caratteristiche diverse. L'hardware compatto e potente è l'ideale anche su unità dove le dimensioni del quadro elettrico possono risultare una limitazione.



### Elevata configurabilità

Algoritmi di regolazione ottimizzati per le diverse funzioni delle AHU e un sistema grafico ed interattivo permettono di configurare l'unità in modo veloce ed efficace riducendo le possibilità di errore.



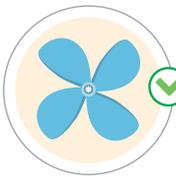
### Regolazione di temperatura ed umidità

La gestione di temperatura ed umidità dell'aria tramite algoritmi evoluti ed ottimizzati assicura alla regolazione un elevato grado di accuratezza abbinato a un tangibile risparmio energetico.



### Umidificazione avanzata

Le funzioni avanzate dedicate all'umidificazione (adiabatiche, scarichi dell'acqua, controllo della conducibilità...) aumentano l'efficienza dell'unità senza l'utilizzo di regolatori elettronici aggiuntivi.



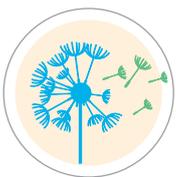
### Ventilazione ottimizzata

La soluzione garantisce una gestione efficiente dei ventilatori, sia di mandata che di ripresa, mantenendo pressione, portata o velocità costanti. Inoltre, funzioni specifiche di regolazione permettono anche l'utilizzo di testate ventilanti doppie usate, per esempio, in ambiente medicale o di processo.



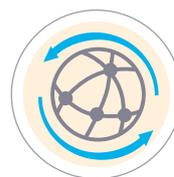
### Risparmio energetico

La soluzione Dixell, per ogni funzione principale della AHU (termoregolazione, ventilazione, gestione della qualità dell'aria, gestione dell'umidità...), propone algoritmi specifici e in grado di rispondere in modo coerente a tutte le richieste in tema di riduzione dei consumi.



### Qualità dell'aria

Gli algoritmi presenti nei controllori iPro non solo permettono il controllo dell'anidride carbonica dei VOC e dell'efficienza della filtrazione, ma consentono anche di gestire il ricircolo intelligente dell'aria.



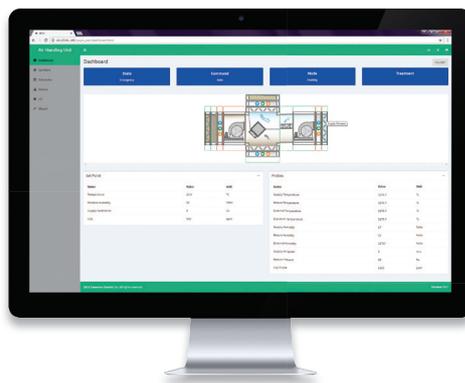
### Elevata connettività

La potente piattaforma hardware con USB, RS485, LAN, TCP/IP, CANbus, LON e BACnet assicura il massimo livello di connettività in ogni situazione applicativa.



### Sito web

Il sito web presente nei controllori iPro, è caratterizzato da un'intuitiva interfaccia grafica interattiva e permette di configurare velocemente l'unità mediante il wizard sui comuni browser presenti sul mercato. L'accessibilità da remoto permette azioni di supervisione e controllo dell'unità fornendo al service un valido strumento di intervento in caso di eventuali manutenzioni.



# Applicazioni

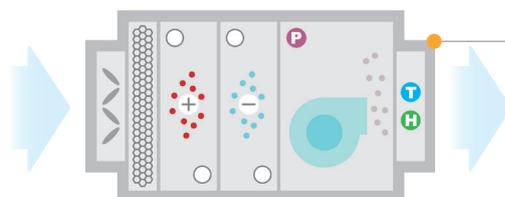
Di seguito alcuni esempi di unità gestibili con i controllori iPro.

Le sonde sono identificate con:

- T** Temperatura    **P** Pressione    **H** Umidità    **Q** Qualità aria    **S** Velocità

## Unità sola aria esterna

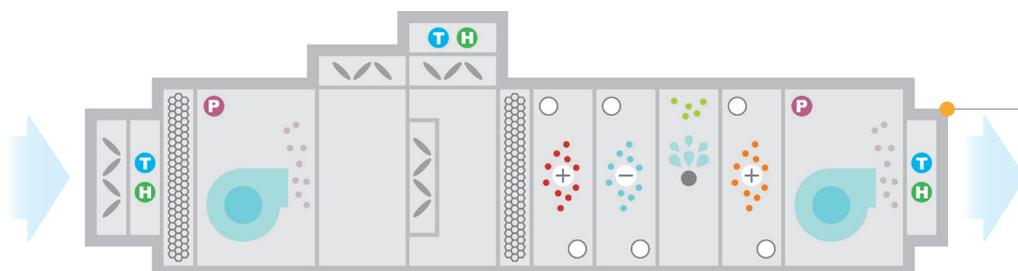
Per unità AHU di sola aria esterna, il controllore IPG208D permette la gestione delle risorse di riscaldamento e raffreddamento, della serranda di presa aria esterna e della ventilazione di mandata modulante. La soluzione consente la gestione ottimale di unità a singolo flusso di sola immissione e a punto neutro in ambiente regolata in mandata.



## Unità a doppio flusso di mandata e ripresa

Per unità AHU con doppio flusso di mandata e ripresa, il controllore IPG215D permette la gestione delle risorse di riscaldamento, raffreddamento, post-riscaldamento e dell'umidificazione a vapore. I ventilatori di mandata e ripresa possono essere modulati, ad esempio, in funzione di un controllo a pressione costante.

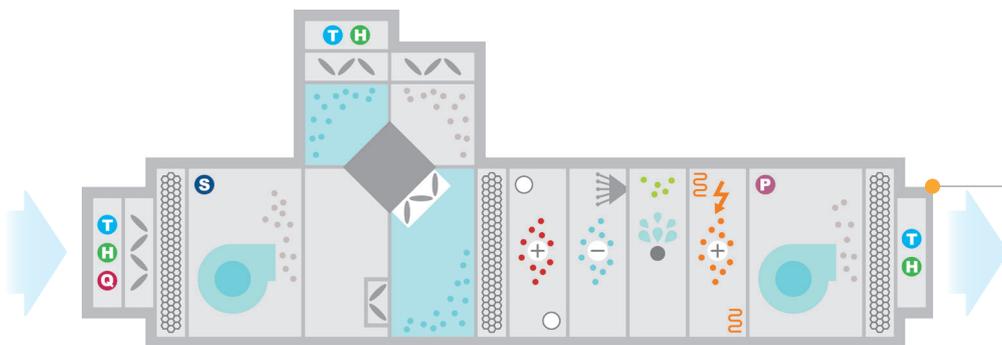
La soluzione permette inoltre la gestione ottimale della camera di miscela con serrande di ripresa, espulsione ed aria esterna (con regolazione di minima aria esterna, controllo di qualità dell'aria, free-cooling o free-heating anche entalpici).



“ La soluzione Dixell consente di gestire con regolazioni avanzate la maggior parte delle applicazioni AHU ”

### Unità con recuperatore a doppio flusso di mandata e ripresa

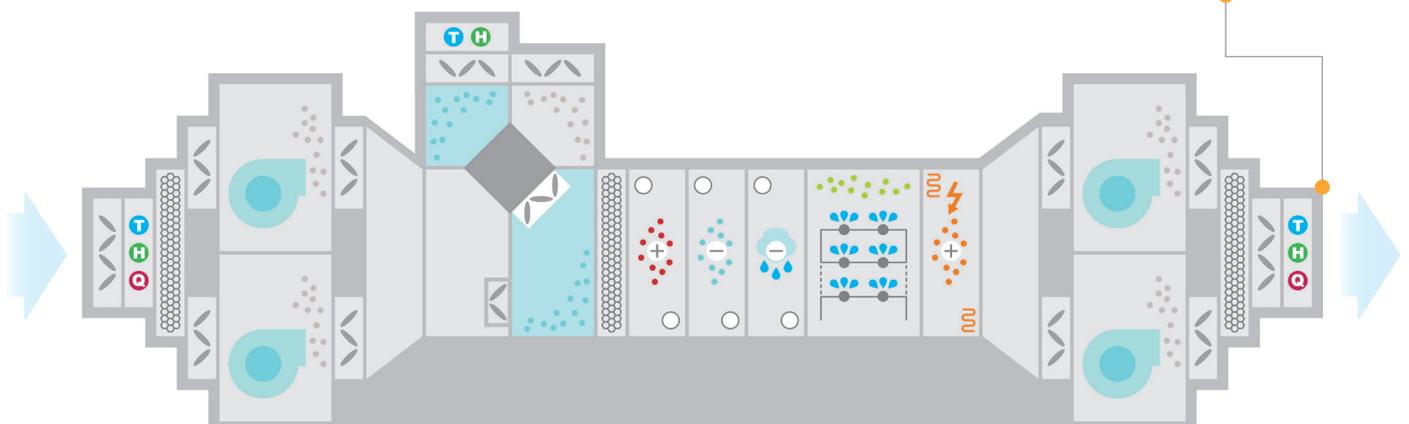
Per unità con recuperatore di calore e doppio flusso di mandata e ripresa, la proposta prevede l'utilizzo del controllore IPG215D abbinato ad un modulo di espansione IPX206D. La soluzione consente di gestire in maniera ottimale la batteria riscaldante ad acqua, la batteria raffreddante ad espansione diretta, l'umidificazione a vapore, la batteria post-riscaldante a resistenze elettriche e la ventilazione di mandata e ripresa modulanti ad esempio in funzione di un controllo a portata costante.



### Unità AHU complesse

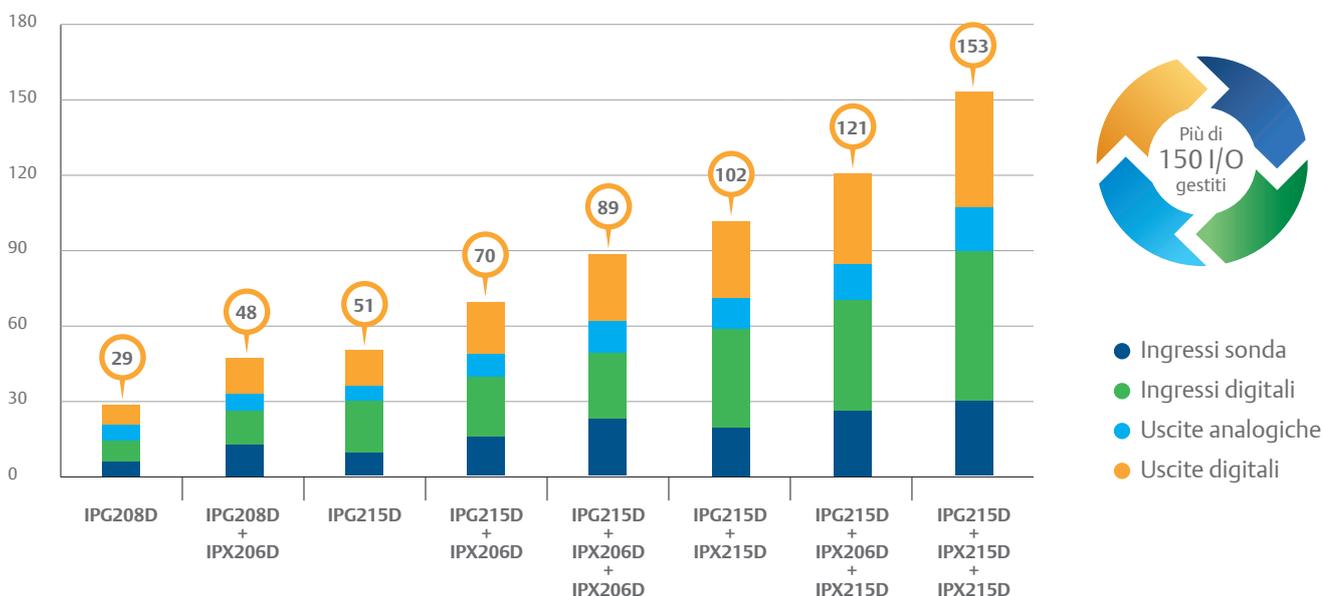
Per unità molto complesse e che richiedono l'utilizzo di un elevato numero di I/O, la soluzione può essere composta dal controllore IPG215D abbinato ad uno o più moduli di espansione (IPX206D o IPX215D).

Questa tipologia di unità AHU, abbinata alla soluzione Dixell, è caratterizzata da un elevato grado di flessibilità che ne consente l'uso in molteplici soluzioni applicative coprendo i mercati più esigenti quali: farmaceutico, alimentare e di processo.



# La soluzione completa per la gestione delle centrali trattamento aria

- Rapida installazione e manutenzione
- Elevato livello di comunicazione
- Alimentazione 24Vac
- Connettori sconnettibili a vite/molla
- Contenitore ABS autoestinguente
- Montaggio su barra DIN o a muro tramite staffe integrate



## Controllori



### IPG208D A01

Controllore programmabile in formato 4 DIN con 6 ingressi sonda, 4 uscite analogiche, 11 ingressi digitali, 8 uscite digitali, RS485 ModBUS, LON, BACnet, LAN per collegamento con le espansioni, USB per aggiornamento applicativo, download LOG e connettività TCP/IP.



### IPG215D A01

Controllore programmabile in formato 10 DIN con 10 ingressi sonda, 6 uscite analogiche, 20 ingressi digitali, 15 uscite digitali, RS485 ModBUS, LON, BACnet, CAN per il collegamento con le espansioni, USB per aggiornamento applicativo, download LOG, Ethernet TCP/IP.

## Moduli di espansione



### IPX206D

Modulo di espansione in formato 4 DIN con 7 ingressi sonda, 3 uscite analogiche, 3 ingressi digitali, 6 uscite digitali, porte LAN e CANbus per il collegamento con il controllore master.



### IPX215D

Modulo di espansione in formato 10 DIN con 10 ingressi sonda, 6 uscite analogiche, 20 ingressi digitali, 15 uscite digitali, porte LAN e CANbus per il collegamento con il controllore master.

## HMI



### V2IPG A01

Tastiera remota con display grafico LCD da 240x96pixel, sonda a bordo per il controllo di temperatura e umidità, doppio led di segnalazione e possibilità di montaggio a pannello o a muro.



### VTIPG A01

Display touch screen da 4.3" (TFT 480x272pixel, 256 colori) con porte RS485, LAN e USB, sonda a bordo per il controllo di temperatura e umidità, doppio led di segnalazione e possibilità di montaggio a pannello o a muro.

## Accessori



### IP-FC

Kit di connettori con morsettiere a vite per controllori programmabili e moduli di espansione.



### USB-ETH-CONV

Adattatore USB-Ethernet per IPG208D.



### CAB/WEB/NET - CAB/WEB/PC

Cavo di rete e cavo di rete incrociato.



### KIT SIMULATORE

Kit per simulare ingressi ed uscite (analogiche o digitali) con alimentazione 110 o 230Vac.

## Sensori



### APH

Sonde combinate di temperatura e umidità ideali sia per il comfort residenziale che per i processi industriali. Sono disponibili nella versione a stilo o per montaggio industriale, a parete e a canale.



### APG

Sonde per il controllo della qualità e la lettura della velocità dell'aria (CO<sub>2</sub>) ideali per la regolazione di unità complesse (utilizzabili lato impianto) sia per il comfort residenziale che per i processi industriali. Sono disponibili nella versione per montaggio a parete e



### APP

Trasduttori di pressione differenziale pensati sia per il monitoraggio in ambiente che per la misurazione di pressioni differenziali sul bocchaglio dei ventilatori grazie alla possibilità di selezionare il range di taratura adeguato. Sono disponibili nella versione per montaggio industriale.



### APS

Pressostati differenziali per il monitoraggio dell'efficienza di filtrazione e per la verifica di presenza del flusso d'aria. Sono disponibili nella versione per montaggio industriale, hanno due diversi campi di lavoro e un punto di intervento configurabile sul dispositivo per essere utilizzati in modo semplice e veloce in tutti i contesti applicativi.

EmersonClimate.com

**Emerson Commercial & Residential Solutions**

Dixell S.r.l. - Z.I. Via dell'Industria, 27 - 32016 Alpago (BL) ITALY - Tel. +39.0437.9833 r.a. - Fax +39.0437.989313  
EmersonClimate.com - Dixell@Emerson.com

release 1.0 - 1581006600-IT

All trademarks are property of their respective owners. Dixell reserves the right to alter its products without notice. All rights reserved. Because environmental conditions are outside of Dixell's control, we cannot assume liability for results obtained nor any damages that may occur due to improper application. Manuals and updates are available on our Web Site EmersonClimate.com

**EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™**