



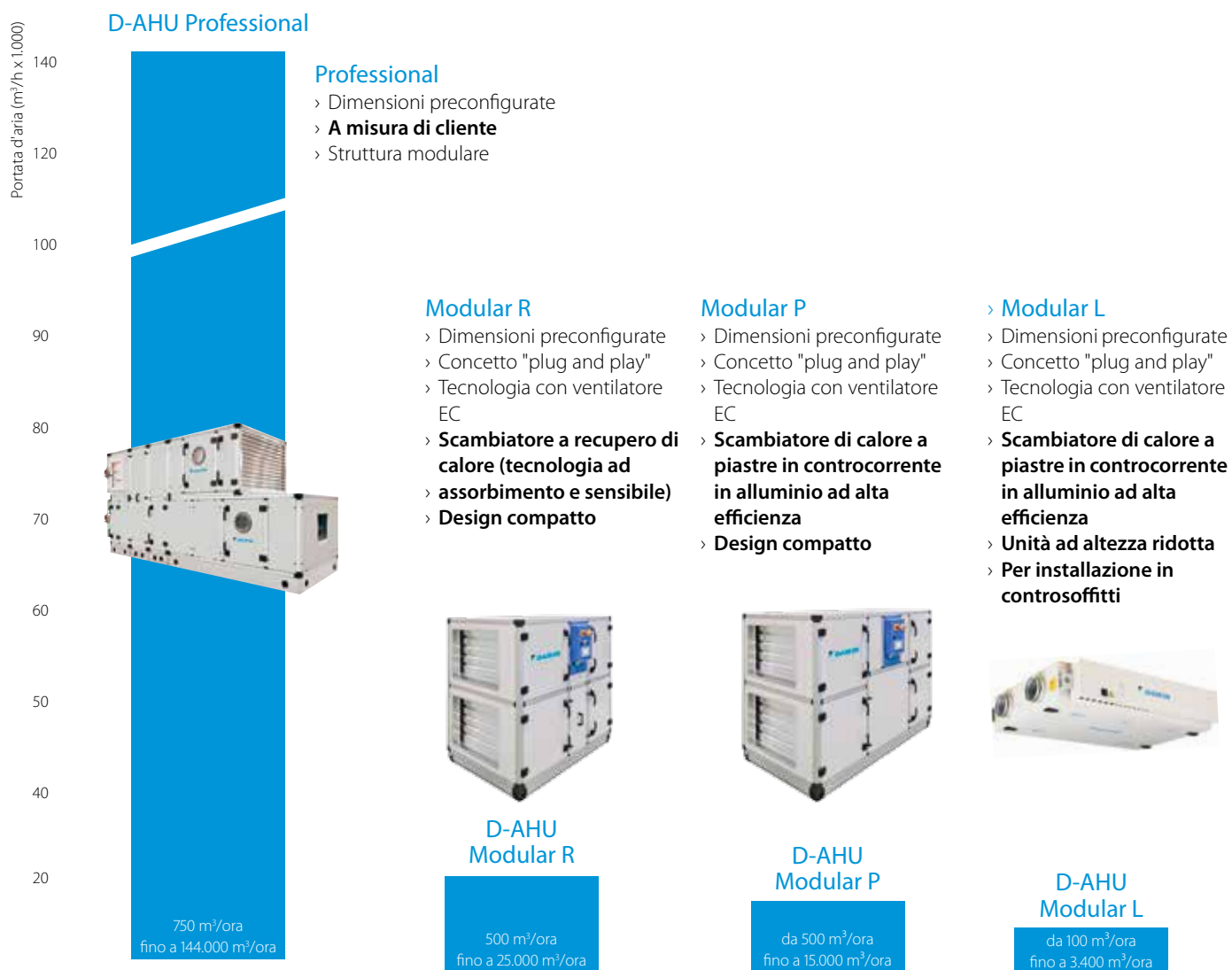
Catalogo prodotti 2018

Unità di trattamento dell'aria



Soluzioni facili e flessibili per qualsiasi necessità di ventilazione

Panoramica dei prodotti



Software per la selezione dei prodotti

ASTRA Web

- › Rapida individuazione dell'unità di trattamento dell'aria più adatta, per risparmiare tempo prezioso, riducendo i tempi necessari per la selezione grazie alla nuova interfaccia software.
- › Soluzione molto competitiva con procedure guidate basate su parametri predefiniti.
- › Elevata qualità di selezione grazie all'intelligenza integrata nel software.

La procedura guidata permette di selezionare con pochi rapidi passaggi le unità di trattamento dell'aria:

- 1 Selezionare la serie: D-AHU Professional, D-AHU Modular R o D-AHU Modular P
- 2 Inserire la portata d'aria di immissione e ripresa
- 3 Inserire il setpoint dell'aria di immissione estivo/invernale
- 4 Inserire la temperatura di estrazione ed esterna estiva/invernale

Si otterrà rapidamente il risultato in 3D pronto per essere personalizzato!

Sarà ora possibile modificare l'unità (aggiungendo o modificando i componenti) per ottenere un prodotto che soddisfi tutte le vostre esigenze.

Una volta completato il report tecnico, è possibile generare il listino prezzi, la curva caratteristica del ventilatore e il diagramma psicrometrico. Questi report finali possono essere scaricati in diversi formati.



Certificazione Eurovent

Daikin Applied Europe S.p.A. partecipa al Programma di Certificazione Eurovent per le unità di trattamento dell'aria.

Verificate la validità del certificato sul sito:
www.eurovent-certification.com oppure
www.certiflash.com



Risultato sp65		Classificazione Eurovent secondo lo standard EN1886				
D1	Classe di resistenza del rivestimento Flessione relativa massima $\text{mm} \times \text{m}^{-1}$	D1 4.00	D2 10.00	D3 SUPERIORE A 10		
L1	Classe perdita d'aria nel rivestimento a -400 Pa Max. tasso di perdita (f_{400}) $\text{l} \times \text{s}^{-1} \times \text{m}^{-2}$	L1 0.15	L2 0.44	L3 1.32		
L1	Classe perdita d'aria dal rivestimento Max. tasso di perdita (f_{700}) $\text{l} \times \text{s}^{-1} \times \text{m}^{-2}$	L1 0.22	L2 0.63	L3 1.90		
F9	Classe perdite di bypass filtro Tasso di perdita di bypass filtro max. k in % del flusso volumetrico	F9 0.50	F8 1	F7 2	F6 4	DA G1 A F5 6
T2	Trasmittanza termica (U) $\text{W/m}^2 \times \text{K}$	T1 $U \leq 0,5$	T2 $0,5 < U \leq 1$	T3 $1 < U \leq 1,4$	T4 $1,4 < U \leq 2$	T5 Nessun requisito
TB2	Fattore di ponte termico (kb) $\text{W} \times \text{m}^{-2} \times \text{K}^{-1}$	TB1 $0,75 < K_b \leq 1$	TB2 $0,6 < K_b \leq 0,75$	TB3 $0,45 < K_b \leq 0,6$	TB4 $0,3 < K_b \leq 0,45$	TB5 Nessun requisito

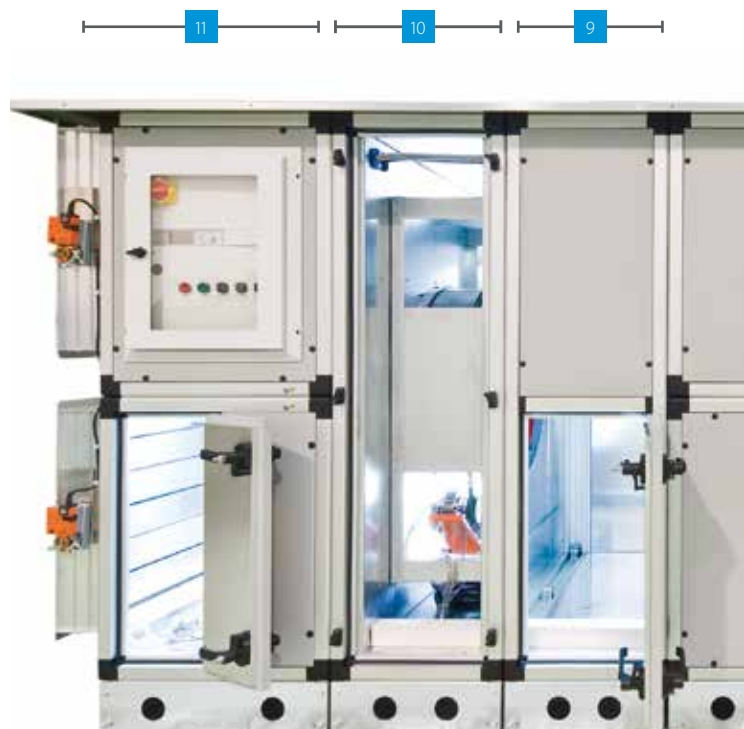
Come funziona?

Le configurazioni tipiche delle unità di trattamento dell'aria Daikin offrono ai clienti una gamma versatile di funzioni.

Il nostro sistema propone numerose opzioni di personalizzazione grazie alla vasta gamma offerta e alle varie funzionalità disponibili.

Lato mandata

- 1 Sezione serranda comprendente griglie di ventilazione e attuatori preinstallati
- 2 Filtro a tasche con manometro pressione differenziale e sportello incernierato preinstallati
- 3 Sistema a recupero di calore (scambiatore di calore a piastre o rotativo)
- 4 Sezione di miscelazione con serranda attuatori premontati
- 5 R-410A con sistema a recupero di calore, vaschetta di scarico condensa zincata e protezione antigoccia
- 6 Ventilatore aria di immissione (con sportello incernierato, apertura, monitoraggio azionamento, illuminazione integrata e cablata e pulsante ON/OFF)



Ventilatori

- › Ventilatore plug EC
- › Ventilatore a pale avanti
- › Ventilatore a pale rovesce
- › Ventilatore a pala AIRFOIL rovescia
- › Ventilatore plug

Scambiatori

- › Batterie ad acqua
- › Batterie a vapore
- › Batteria a espansione diretta
- › Batterie ad acqua surriscaldata
- › Batterie elettriche

Umidificatori

- › Umidificatore a evaporazione senza pompa (acqua a perdere)
- › Umidificatore a evaporazione con pompa di ricircolo
- › Depuratore d'aria a spruzzatura d'acqua senza pompa (acqua a perdere)
- › Lavatore d'aria con pompa di ricircolo
- › Umidificatore a vapore con produzione di vapore diretta
- › Umidificatore a vapore con distributore locale
- › Umidificatore ad acqua atomizzata

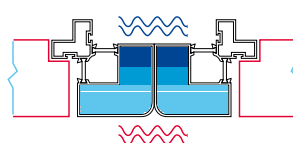
Sistema di controllo basato su soluzione "plug and play"

- › Controllo temperatura aria
- › Controllo acqua refrigerata e sistema di raffreddamento a espansione diretta
- › Free cooling
- › Controllo automatico CO₂

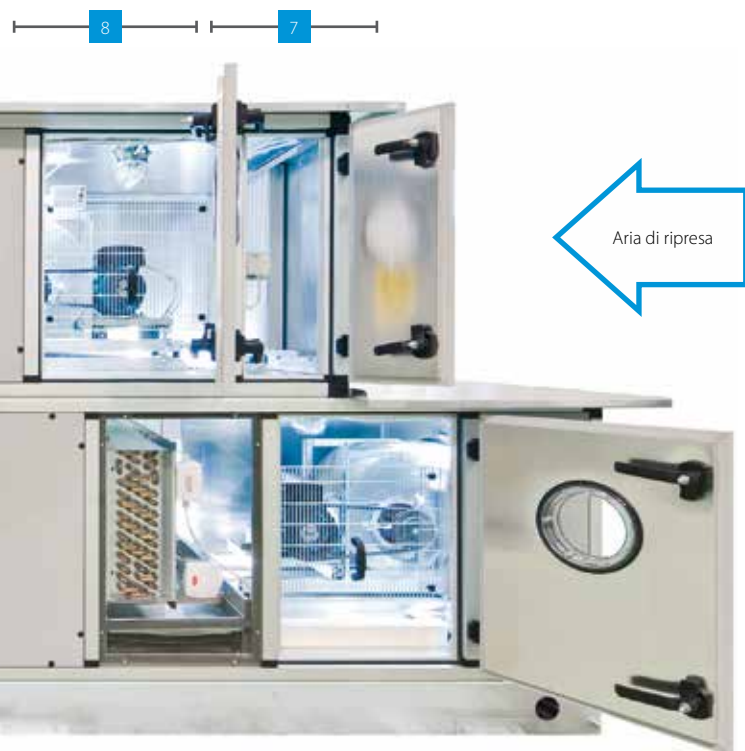
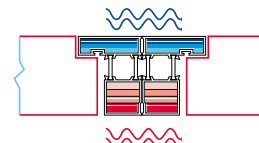
Profilo unico a taglio termico sezione per sezione

- › Eliminazione del ponte termico per l'intera unità di trattamento dell'aria
- › Superficie interna liscia con una migliore qualità dell'aria interna (IAQ)

Design tradizionale



Design Daikin



Lato ritorno

- 7** Filtro a tasche con manometro pressione differenziale e sportello incernierato preinstallati.
- 8** Ventilatore aria di estrazione (con sportello incernierato, apertura, monitoraggio azionamento, illuminazione integrata e cablata e pulsante ON/OFF)
- 9** Sezione di miscelazione con serranda attuatori premontati
- 10** Sistema a recupero di calore (scambiatore di calore a piastre o rotativo)
- 11** Sezione serranda comprendente griglie di ventilazione e attuatori preinstallati



Sistemi a recupero di calore

- › Recupero rotativo, sensibile o assorbimento
- › Scambiatore di calore a piastre (bypass opzionale)
- › Recuperatore a doppia batteria

Altro

- › Sezione attenuatore
- › Sezione cassa di miscela con attuatori o serrande a controllo manuale
- › Sezione vuota

Filtri

- › Filtro pieghettato sintetico
- › Filtro piano in rete di alluminio
- › Filtro a tasche rigide
- › Filtro a tasche morbide
- › Filtro ad alta efficienza
- › Filtro assorbente ai carboni attivi
- › Filtro deodorizzante ai carboni attivi

Accessori

- › Caratteristiche di controllo
- › Protezione antigelo
- › Manometri
- › Protezione Drive Guard
- › Copertura
- › ...

Professional

Soluzione flessibile per applicazioni personalizzate

Design flessibile

Le unità di trattamento dell'aria Daikin Professional sono personalizzate per le vostre necessità e ottimizzate per conciliare sempre le esigenze di qualità e prezzo da un lato e di standardizzazione della produzione dall'altro.

- › Portate d'aria da 500 m³/ora fino a 144.000 m³/ora.
- › Tutte le unità sono costituite da moduli per facilitarne il trasporto e il montaggio in loco.



Dimensionamento variabile

Dimensioni	Portata d'aria (m ³ /ora)	Altezza - mm	Larghezza - mm
1	1.800	640	720
2	2.200	640	810
3	3.500	740	980
4	5.400	840	1.190
5	6.600	840	1.390
6	7.600	940	1.390
7	9.000	1.090	1.380
8	11.000	1.150	1.550
9	14.000	1.270	1.720
10	18.300	1.390	1.970
11	23.800	1.570	2.190

Dimensioni	Portata d'aria (m ³ /ora)	Altezza - mm	Larghezza - mm
12	29.800	1.690	2.480
13	33.800	1.870	2.510
14	43.200	1.990	2.940
15	51.000	2.110	3.230
16	63.000	2.290	3.620
17	68.000	2.290	3.890
18	77.000	2.290	4.410
19	87.000	2.410	4.660
20	95.400	2.470	4.960
21	111.200	2.590	5.460
22	127.000	2.650	6.060

- › Incrementi di 1 cm in larghezza e altezza
- › Nessun costo aggiuntivo per unità di dimensioni personalizzate
- › Non sono necessari tempi di avvio aggiuntivi

Esempio

Portata d'aria (m ³ /ora)	Dimensioni unità	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Velocità d'aria in facciata (m/s)
47.000	Dimensione 15	2.110	3.230	2,27
	1.920x2.720	2.110	2.950	2,5

"Plug and play": più controllo, più flessibilità

Il nuovo sistema di controllo "plug and play" offre un livello di controllo più preciso che mai, consentendo all'utente di definire un'ampia gamma di impostazioni e assicurando un'eccellente flessibilità operativa. Il pannello di controllo premontato, completo di regolatore DDC (Direct Digital Control), riunisce i sensori di temperatura, umidità e CO₂ per controllare le serrande di miscelazione, gli scambiatori del recupero di calore, i pressostati per filtri e ventilatori, i motori dei ventilatori e gli Inverter.

Tutti questi componenti sono collegati internamente mentre i singoli moduli AHU sono connessi mediante raccordi rapidi.

Il sistema di controllo dell'unità di trattamento aria è in grado di gestire le batterie acqua refrigerata e acqua calda e le batterie di raffreddamento e/o riscaldamento a espansione diretta (assieme a ERQ/VRV) di circuiti del refrigerante singoli o multipli (fino a un massimo di quattro circuiti per batteria a espansione diretta).

Unità aria esterna Daikin



Connessione "plug and play" delle unità di trattamento dell'aria alle unità Daikin VRV e ERQ

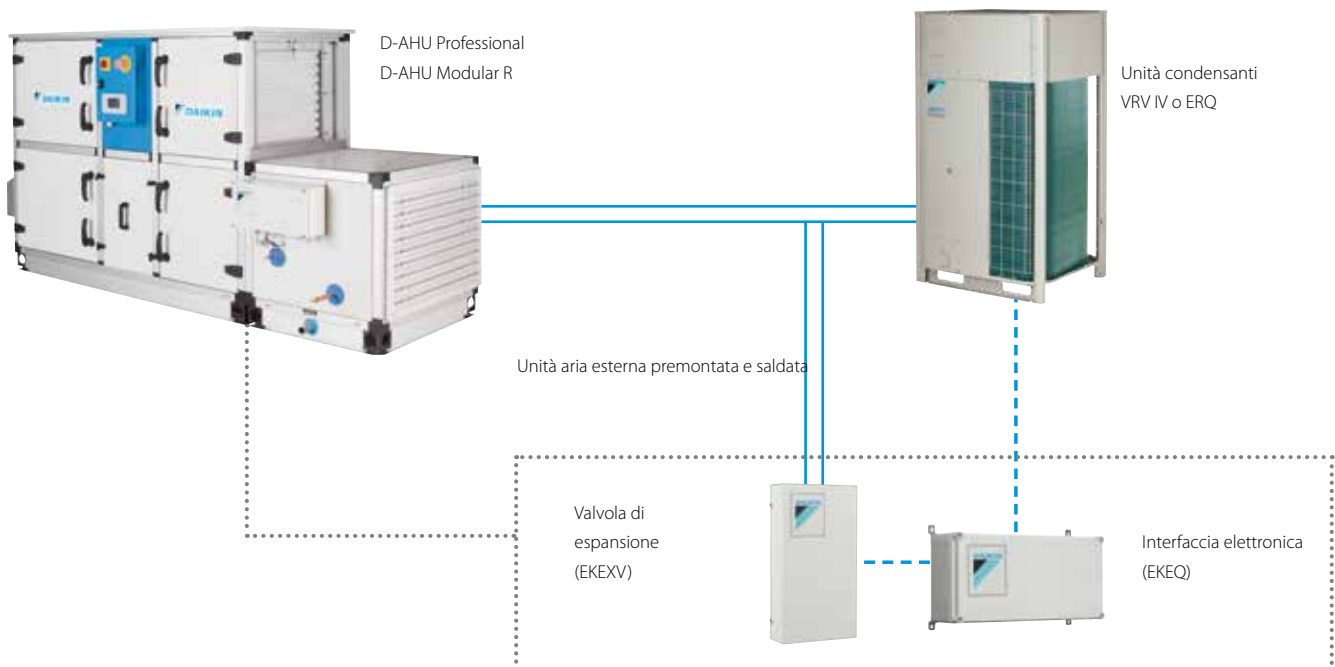
L'unità aria esterna Daikin rappresenta una soluzione completa comprendente tutti i dispositivi di comando (valvola di espansione, quadro comandi e regolatore dell'unità di trattamento aria) e i sensori premontati e preconfigurati.

Maggiore efficienza

Le pompe di calore Daikin sono rinomate per la loro elevata efficienza energetica. Negli uffici, in cui spesso è attiva la modalità raffreddamento mentre la temperatura esterna è troppo bassa per essere direttamente immessa nei locali, l'integrazione fra un'unità di trattamento dell'aria e un sistema a recupero di calore rappresenta una soluzione ancora più efficace. In questo caso il calore degli uffici viene semplicemente trasferito per riscaldare l'aria fredda esterna in entrata.

Livelli di comfort superiori

Le unità ERQ e VRV Daikin rispondono rapidamente alle variazioni di temperatura dell'aria in ingresso, garantendo in questo modo una temperatura interna costante ed elevati livelli di comfort per l'utente finale. Per risultati al top in termini di comfort, la gamma VRV non teme confronti, grazie anche alla possibilità di riscaldamento continuo durante lo sbrinamento.



Opzioni - D-AHU Professional

Tipo di costruzione		SP 65	SP 45
Profilo	Alluminio anodizzato	opzionale	opzionale
	Alluminio anodizzato a taglio termico	opzionale	opzionale
Angoli	Nylon rinforzato in fibra di vetro	standard	standard
Isolamento pannello	Densità del poliuretano espanso 40 kg/m ³ conduttività termica 0,022 W/m*K reazione al fuoco classe b-s2, diam. a norma EN13501-1	standard	standard
	Densità della lana di roccia 120 kg/m ³ conduttività termica 0,036 W/m*K (a 20°C) reazione al fuoco classe A1 a norma EN 135011	opzionale	opzionale
Materiale strato esterno	Acciaio zincato pre-rivestito	opzionale	opzionale
	Aluzinc	standard	standard
	Acciaio zincato	opzionale	opzionale
	Alluminio	opzionale	opzionale
	Acciaio inossidabile AISI 304	opzionale	opzionale
Materiale strato interno	Acciaio zincato pre-rivestito	opzionale	opzionale
	Aluzinc	standard	standard
	Alluminio	opzionale	opzionale
	Acciaio inossidabile AISI 304	opzionale	opzionale
Basamento	Alluminio fino a 35.000 m ³ /ora	standard	standard
	Acciaio zincato da 35.000 m ³ /ora	standard	standard
Maniglia	Nylon rinforzato in fibra di vetro	standard	standard
Tipo	Tipo di compressione	standard	standard
	Tipo di cerniere (possibilità di rimuovere il portello)	opzionale	opzionale

Regolazione personalizzata e sistemi di controllo

Tutte le unità di trattamento dell'aria Modular sono complete di sistema di regolazione e controllo (con o senza connessione a un BMS).

Il regolatore MicroTech III è progettato per adattarsi a numerose applicazioni. Può pertanto gestire un sistema ad acqua refrigerata o ad espansione diretta, assicurando la gestione del loop di recupero del calore per garantire velocità costanti o variabili.

Ciò consente un controllo della temperatura preciso di tipo PID e ottimizza costantemente i parametri operativi dell'unità.

- › Display LCD con 164 x 44 pixel.
- › Pannello di controllo a 3 tasti.
- › Controllo con manopola di regolazione per una maggiore facilità d'uso.
- › Memoria per il backup dei dati.
- › Relè di allarme per le tipologie principali di problemi.
- › Accesso protetto da password per le modifiche alla configurazione.
- › Report di manutenzione che mostrano le ore di funzionamento e le condizioni operative generali.
- › Registro degli allarmi per facilitare le analisi degli incidenti.

Il regolatore MicroTech III consente di controllare i setpoint della temperatura aria ambiente, dell'aria di ripresa e di quella di immissione, oltre alla possibilità di regolare la qualità dell'aria grazie all'aggiunta di un sensore di CO₂. Per maggiori informazioni su queste funzioni, contattare il proprio rappresentante Daikin.



Il software standard POL638 è stato personalizzato per gestire i segnali di controllo dei sistemi Daikin ERQ e VRV IV.