



Solutions for air treatment



CATALOGO
PRODOTTI

Siamo la sartoria del condizionamento, costruiamo soluzioni su misura per le tue esigenze.

AERFOR nasce dall'iniziativa di professionisti con una esperienza pluridecennale nella **progettazione, costruzione e vendita di apparecchiature per il trattamento dell'aria**, iniziando dai fancoils e terminando con chiller e pompe di calore per i moderni sistemi centralizzati.

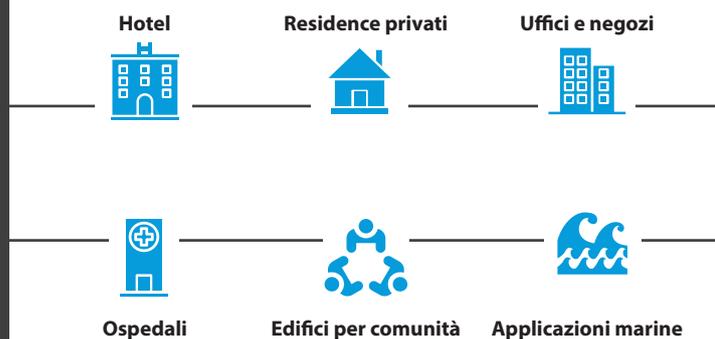
L'obiettivo fondamentale è quello di fornire ai clienti le conoscenze acquisite nel campo per interpretare le diverse esigenze tecniche e **offrire soluzioni convenienti con inventiva e creatività** per migliorare il tenore di vita.

Il tutto con l'obiettivo di aumentare il **risparmio energetico negli edifici pubblici e privati, nel rispetto dell'ambiente.**

Con questa visione Aerfor progetta, produce, vende e ripara prodotti destinati principalmente ad un mercato internazionale, dove ottiene un consenso per la qualità e la consulenza offerta e dove è spesso richiesta una personalizzazione molto spinta dei prodotti.

Questa destinazione preferenziale dei propri prodotti e servizi contribuisce da anni ad aumentare il bagaglio di conoscenze a disposizione dei clienti.

E così, è proprio grazie a questo crogiolo di competenze ed esperienze, opportunamente integrate da un'intensa attività di ricerca e sviluppo, che AERFOR è in grado di offrire soluzioni innovative per ogni tipo di ambiente, dalle unità di distribuzione dell'aria per:





Proposte innovative per ogni tipo di ambiente

Anche se AERFOR è una società giovane, l'esperienza del team AERFOR dura da più di 30 anni nel settore Condizionamento aria ed i prodotti fabbricati raccolgono le soluzioni tecniche efficaci che sono state sviluppate in tutti questi anni. Per esempio gli scambiatori in controcorrente che sono rari sulle piccole versioni di ventilconvettori, il motore a 6 velocità con autotrasformatore, soluzione che viene ora utilizzata da diversi concorrenti e garantisce un livello di rumore inferiore a bassa e media velocità.

La aggiornata versione FIPA di Aerfor è un'evoluzione del prodotto installato presso il Parlamento Europeo a Bruxelles (6300 FCU). La stessa soluzione è stata adottata nel Marriott Hotel a Varsavia (1400 VTC) e in diversi altri alberghi e centri commerciali forniti sotto varie marche. Nel settore navale Aerfor ha realizzato unità fancoil speciali per le navi. Tornando alle opere che fanno parte del team di esperienza AERFOR ci sono alberghi e centri commerciali in Iraq, negli Emirati, in Russia e in diversi paesi europei come Germania, Svizzera, Polonia, Paesi Bassi, Spagna. Qui di seguito alcuni dei riferimenti che possiamo brevemente elencare:

- Berlin Helios Klinik
- Berlin Humbolt University
- Braunschweig Biologische Bundesanstalt
 - Darmstad – Merck KGaA
 - Karlsruhe University
 - Munchen – Alpha Klinik
 - Marriott Hotel – Wien – Austria
 - World Med Club Center – Paris - France
 - Hotel Giardino – Ascona – Switzerland
 - Falticeni Hospital – Romania
 - Palestine Hotel now Meridien Hotel - Baghdad
 - Jibacoa Tourist Resort – La Habana – Cuba
 - Banque de Norvege – Luxembourg
 - El Helai Main Bldg – Cairo Egypt
 - University Campus Berlin - Germany
 - Al Naher Mall – Erbil – Iraq
 - Tiszai Vegyi Chemical laboratories – Hungary
 - Novartis – Switzerland
 - Club Med Djerba – Tunisie
 - CNET – National Research Center– Brest – France
 - RENAULT – Billancourt – Rueil – France
 - VIRGIN Megastore – Paris – France
 - Nite-Nite Hotel - Birmingham - UK

Nel campo navale:

- Fincantieri – Italy
- Meyer Eorf (Germany)
- Chantiers Atlantique (France)
- Izar (Spain)
- Sharjah (UAE)

IL NOSTRO SOFTWARE DI SELEZIONE

Il migliore supporto per identificare l'unità che si sta cercando!

Il software permette di avere una tabella riassuntiva dei dati di raffreddamento e di riscaldamento in accordo con la temperatura dell'aria, la umidità relativa e la temperatura dell'acqua fornita da chiller e caldaia o pompa di calore.

Il software offre anche la possibilità di selezionare gli accessori compatibili con l'unità prescelta.

Inoltre dà la possibilità di creare la propria offerta e di personalizzarla partendo da un file in Word o Excel modificabile.



The screenshot shows the AerX software interface with the following sections:

- Range:** FIPA, Model: BH, Operation mode: Cooling, Heating.
- Nodes:** A 3D model of the unit is displayed.
- Dimensions:** Height [mm]: 218, Length [mm]: 618, Weight [kg]: 14.
- Accessories:** A list of optional accessories like ACHPS Auxiliary coil, ALSV Alarm system, etc.
- INDOOR SELECTION DATA:** Includes parameters like External Air [m³], Internal/External, T [°C], DR [h], DBT [°C], RH [%], and Required capacity [kW].
- RESULTS:** A table with columns for Range, Model, Speed, Pz [Pa], Da [m³/h], Lu [dB(A)], Lp [dB(A)], Total [kW], Gen [kW], Cond W [kg/h], Tr [°C], Tsk [°C], Qsk [kW], Qsk [m³/h], Total [kW], Tr [°C], Total [°C], Qsk [m³/h], Qsk [m³/h].

| Range | Model | Speed | Pz [Pa] | Da [m³/h] | Lu [dB(A)] | Lp [dB(A)] | Total [kW] | Gen [kW] | Cond W [kg/h] | Tr [°C] | Tsk [°C] | Qsk [kW] | Qsk [m³/h] | Total [kW] | Tr [°C] | Total [°C] | Qsk [m³/h] | Qsk [m³/h] |
|-------|-------|-------|---------|-----------|------------|------------|------------|----------|---------------|---------|----------|----------|------------|------------|---------|------------|------------|------------|
| BH | 21-3R | 1 | 0 | 400 | 48.0 | 37.8 | 1.90 | 1.10 | 0.25 | 7.6 | 12.0 | 223 | 4.0 | - | - | - | - | - |
| BH | 22-3R | 1 | 0 | 370 | 45.0 | 37.5 | 1.90 | 1.40 | 0.67 | 7.6 | 12.0 | 309 | 11.5 | - | - | - | - | - |
| BH | 29-4R | 1 | 0 | 370 | 49.0 | 40.6 | 2.30 | 1.83 | 0.90 | 7.6 | 12.0 | 377 | 22.4 | - | - | - | - | - |
| BH | 31-3R | 1 | 0 | 720 | 54.0 | 45.6 | 3.40 | 2.50 | 1.35 | 7.6 | 12.0 | 583 | 15.5 | - | - | - | - | - |
| BH | 32-4R | 1 | 0 | 720 | 54.0 | 45.8 | 3.90 | 2.90 | 1.47 | 7.6 | 12.0 | 669 | 12.0 | - | - | - | - | - |

VENTILCONVETTORI IDRONICI



REVERSO 361° P.10
 Fancoil di design supersottile
4 linee di prodotto



FIPA P.24
 Fancoil con motore brushless a basso consumo



MAEX P.28
 Fancoil per installazione in ambito navale



High Wall P.32
 Fancoil idronici per installazione a parete alta



PCG e PCH P.36
 Cassette idroniche adatte all'installazione nei controsoffitti



LUFT P.40
 Cassette idroniche adatte all'installazione nei controsoffitti

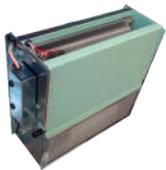
UNITÀ CANALIZZATE



FIPA BH e BV P.50
 Unità canalizzabile con motore brushless a basso consumo



UTW70 P.62
 Unità canalizzabili a media prevalenza



MAEX HCF - HCAF P.54
 Fancoil per installazione in ambito navale



UTW 150D P.68
 Unità canalizzabili compatte



FNL P.58
 Fancoil silenziosi per l'installazione in hotel, ospedali e uffici

VMC



OCTOPUS **P.74**
Sistema di climatizzazione Integrale ad altissima efficienza energetica



REVHE **P.100**
Unità di ventilazione compatta con recupero di calore ad alta efficienza

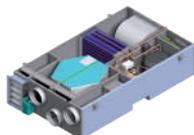


AREHA **P.98**
Unità di ventilazione compatta con recupero di calore ad alta efficienza



RECHP **P.102**
Unità di recupero calore con circuito frigorifero integrato

DEUMIDIFICATORI



GHE **P.108**
Deumidificatore con recupero di calore ad altissima efficienza



FHE **P.114**
Deumidificatore con recupero di calore ad altissima efficienza

ACCESSORI



I-BREATH - I-BASIC - I-DIGIT **P.122**
Termostati ambientali



Achps **P.126**
Sistema ad elevate prestazioni, sostitutivo dello scambiatore ausiliario



VENTILCONVETTORI IDRONICI





REVERSO

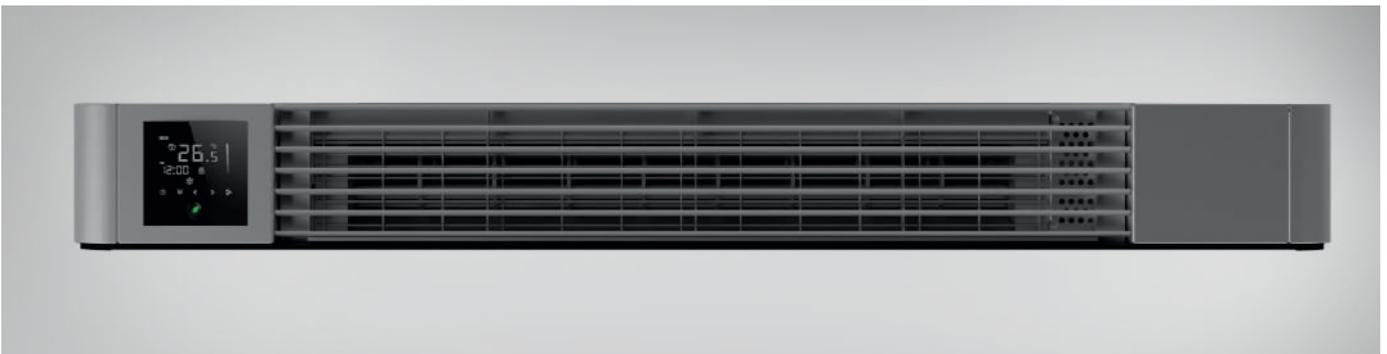
12 cm: Il Fan Coil più sottile



La gamma Reverso in tutti i suoi modelli detiene il primato di essere il fan coil più sottile del mercato.

Con i suoi 12 cm reali, su tutta la sua altezza è il 10 % più sottile dei propri competitor nel segmento slim. Una caratteristica che contraddistingue la macchina è l'assenza di griglie frontali di aspirazione, grazie all'innovativo

sistema di ventilazione che migliora le prestazioni della batteria lavorando a pressione negativa. Reverso, una vera rivoluzione nel campo dei fan coil, non a parole ma a fatti.



HW



Reverso HW, è il fan coil idronico per installazione a parete alta.

Le caratteristiche che lo distinguono da prodotti della stessa categoria sono:

- Spessore super sottile, solo 12 cm
- Silenziosità minima sotto la soglia dell'udibile, 20 dB(A)
- Tecnologia DC Inverter
- Basso consumo elettrico, solo 4 Watt

- Design moderno
- Pannello frontale in cristallo di vetro temprato
- Filtri plissettati in acciaio inossidabile a durata illimitata
- Ventola tangenziale in alluminio per una maggiore efficienza
- Controlli con telecomando e a parete
- Rileva e mostra la temperatura ambiente

FS



Reverso FS, è il fan coil idronico per installazione a parete bassa e a soffitto orizzontale.

Le caratteristiche che lo distinguono da prodotti della stessa categoria sono:

- Spessore super sottile, solo 12 cm
- Silenziosità minima sotto la soglia udibile, 20 dB(A)
- Tecnologia DC Inverter
- Basso consumo elettrico, solo 4 Watt
- Design moderno

- Doppio vetro anteriore e posteriore a richiesta
- Pannello frontale in cristallo di vetro temprato
- Pannello radiante su richiesta
- Filtri plissettati in acciaio inossidabile a durata illimitata
- Ventola tangenziale in alluminio per una maggiore efficienza
- Controlli a bordo macchina o a parete
- Attacchi a destra e sinistra sullo stesso prodotto

SM



Reverso SM, è il fan coil idronico per installazione a parete bassa con profilo ribassato.

Le caratteristiche che lo distinguono da prodotti della stessa categoria sono:

- Spessore super sottile, solo 12 cm
- Silenziosità minima sotto la soglia udibile, 20 dB(A)
- Tecnologia DC Inverter
- Basso consumo elettrico, solo 4 Watt
- Doppio vetro anteriore e posteriore a richiesta

- Design moderno
- Pannello frontale in cristallo di vetro temprato
- Pannello radiante su richiesta
- Filtri plissettati in acciaio inossidabile a durata illimitata
- Ventola tangenziale in alluminio per una maggiore efficienza
- Controlli a bordo macchina e a parete
- Attacchi a destra e sinistra sullo stesso prodotto

BT



Reverso BT, è il fan coil idronico per il bagno e non solo

Le caratteristiche che lo distinguono da prodotti della stessa categoria sono:

- Spessore super sottile, solo 12 cm
- Silenziosità minima sotto la soglia udibile, 20 dB(A)
- Tecnologia DC Inverter
- Basso consumo elettrico, solo 4 Watt

- Design moderno
- Pannello frontale in cristallo di vetro temprato
- Pannello radiante di serie 200 watt
- Filtri plissettati in acciaio inossidabile a durata illimitata
- Ventola tangenziale in alluminio per una maggiore efficienza
- Controlli con telecomando e comodo display

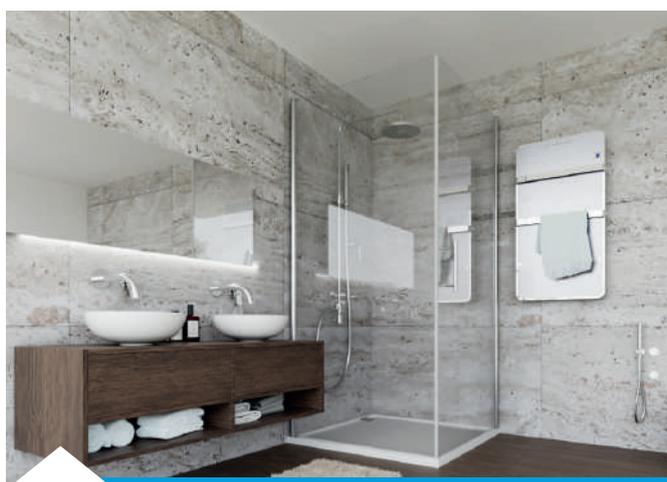
4 Gamme: **Max flessibilità**

La gamma Reverso è composta da 4 linee di prodotto per garantire la massima flessibilità in ogni installazione.



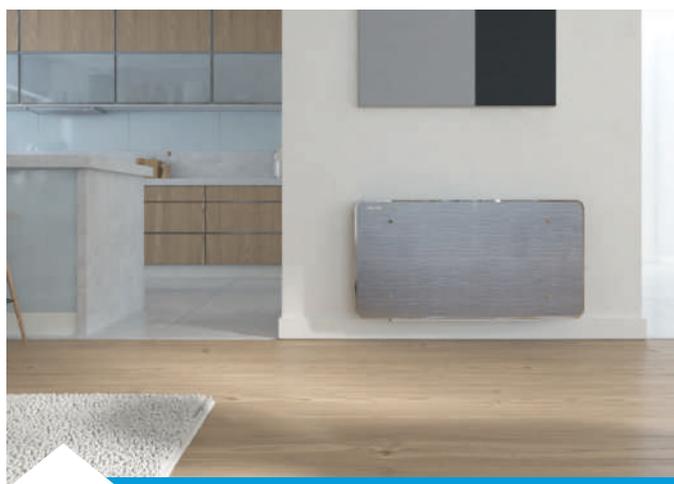
HW

Il modello Reverso HW è nato per l'installazione a parete alta in gergo tecnico High Wall.



BT

Il modello Reverso BT è studiato per i bagni ma non solo, anche l'installazione dietro porta ne contraddistingue la sua unicità.



FS

Reverso FS , studiato per la massima flessibilità di installazione, Floor standing o soffitto orizzontale, attacchi destri o sinistri in un unico prodotto, massima reversibilità.



SM

Reverso SM , il low body della gamma con la sua altezza ridotta trova collocazione in qualsiasi posizione. Attacchi destri o sinistri in un unico prodotto, massima reversibilità.



HW: High wall

Design allo stato puro.

- Tre taglie 400-600-800
- Installazione 2 e 4 tubi
- Valvole 2 e 3 vie by pass
- Personalizzazione light e full in base alle richieste dei clienti.
- Facile installazione e manutenzione
- Controlli Wi-fi per la facile gestione da smartphone
- Doppio flap per un controllo accurato della direzione dell'aria
- Otto programmi di velocità
- Potenza termica modulabile
- Funzione di raffrescamento
- Funzione di riscaldamento
- Funzione di deumidificazione
- Funzione di purificazione
- Potenze termiche modulabili da 0.5 a 4 Kw



Dati tecnici HW

| Modello | U.M. | HW400 | HW600 | HW800 |
|--|-------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera totale | KW | 1,20 | 1,70 | 2,45 |
| Potenza termica | KW | 1,68 | 2,45 | 3,30 |
| Portata aria (min-max) | m3/h | 155-315 | 240-450 | 310-540 |
| Potenza elettrica (min-max) | watt | 4-11 | 5-14 | 8-17 |
| Pressione sonora minima (SPL) | db(A) | 23,0 | 23,4 | 25,0 |
| Larghezza | mm | 873 | 1065 | 1257 |
| Altezza | mm | 383 | 383 | 383 |
| Profondità | mm | 122 | 122 | 122 |
| Motore DC Inverter bassa potenza | | si | si | si |
| Ventola tangenziale in alluminio | | si | si | si |
| Telecomando | | si | si | si |
| Display LCD | | si | si | si |
| Filtro plissettato in acciaio inox | | si | si | si |
| Pannello frontale in cristallo di vetro temperato | | si | si | si |
| Struttura macchina in acciaio verniciato a polvere | | si | si | si |
| Tensione alimentazione | V-Hz | 220-50 | 220-50 | 220-50 |
| OPTIONAL | | | | |
| Comando touch screen lux | | optional | optional | optional |
| Comando touch screen con wi-fi top | | optional | optional | optional |
| Sonda temperatura acqua | | optional | optional | optional |
| Kit valvola 3 vie by pass 2 tubi | | optional | optional | optional |
| Kit valvola 3 vie by pass 4 tubi | | optional | optional | optional |
| Kit valvola due vie diritta | | optional | optional | optional |
| Piedini di fissaggio a terra | | no | no | no |
| Pannello radiante frontale | | no | no | no |
| Vaschetta per installazione orizzontale | | no | no | no |
| Pannello estetico posteriore | | no | no | no |



Controlli TOP , con display black touch screen e funzione Wi-fi per la facile gestione da smartphone tramite App.

Tutta la gamma Reverso è facile da gestire grazie ai comandi touch screen e comoda App. E' possibile gestire una rete di macchine sia domestica che per le strutture alberghiere, uffici e edifici pubblici.

La App è disponibile sia per sistemi iOS che Android



FS: Floor standing 12 cm di spessore.

- Quattro taglie 200-400-600-800
- Installazione 2 e 4 tubi
- Valvole 2 e 3 vie by pass
- Personalizzazione light and full in base alle richieste dei clienti
- Facile installazione e manutenzione
- Controlli Wi-fi per la facile gestione da smartphone tramite comoda App
- Griglie uscita aria in alluminio estruso orientabili
- Otto programmi di velocità
- Potenza termica modulabile per ogni singola taglia
- Funzione di raffrescamento
- Funzione di riscaldamento
- Funzione di deumidificazione
- Funzione di purificazione
- Taglie di Potenze termiche da 0.5 a 4, 7Kw



Dati tecnici FS

| Modello | U.M. | FS200 | FS400 | FS600 | FS800 |
|--|-------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera totale | KW | 0,88 | 1,81 | 2,7 | 3,38 |
| Potenza termica | KW | 1,10 | 2,40 | 3,20 | 4,23 |
| Portata aria (min-max) | m3/h | 80-180 | 155-315 | 240-450 | 310-540 |
| Potenza elettrica (min-max) | watt | 3-12 | 4-13 | 5-14 | 8-17 |
| Pressione sonora minima (SPL) | db(A) | 20,5 | 21,6 | 23,5 | 21,7 |
| Larghezza | mm | 681 | 873 | 1065 | 1257 |
| Altezza | mm | 553 | 553 | 553 | 553 |
| Profondità | mm | 122 | 122 | 122 | 122 |
| Motore DC Inverter bassa potenza | | si | si | si | si |
| Ventola tangenziale in alluminio | | si | si | si | si |
| Telecomando | | no | no | no | no |
| Display LCD | | no | no | no | no |
| Filtro plissettato in acciaio inox | | si | si | si | si |
| Pannello frontale in cristallo di vetro temperato | | si | si | si | si |
| Struttura macchina in acciaio verniciato a polvere | | si | si | si | si |
| Tensione alimentazione | V-Hz | 220-50 | 220-50 | 220-50 | 220-50 |
| OPTIONAL | | | | | |
| Comando touch screen lux | | optional | optional | optional | optional |
| Comando touch screen con wi-fi top | | optional | optional | optional | optional |
| Sonda temperatura acqua | | optional | optional | optional | optional |
| Kit valvola 3 vie by pass 2 tubi | | optional | optional | optional | optional |
| Kit valvola 3 vie by pass 4 tubi | | optional | optional | optional | optional |
| Kit valvola due vie diritta | | optional | optional | optional | optional |
| Piedini di fissaggio a terra | | optional | optional | optional | optional |
| Pannello radiante frontale | | optional | optional | optional | optional |
| Vaschetta per installazione orizzontale | | optional | optional | optional | optional |
| Pannello estetico posteriore | | optional | optional | optional | optional |



Controlli TOP , con display black touch screen e funzione Wi-fi per la facile gestione da smartphone tramite App.

Tutta la gamma Reverso è facile da gestire grazie ai comandi touch screen e comoda App. E' possibile gestire una rete di macchine sia domestica che per le strutture alberghiere, uffici e edifici pubblici.

La App è disponibile sia per sistemi iOS che Android



SM: Low profile Design allo stato puro.

- Quattro taglie 200-400-600-800
- Installazione 2 e 4 tubi
- Valvole 2 e 3 vie by pass
- Personalizzazione light and full in base alle richieste dei clienti
- Facile installazione e manutenzione
- Controlli Wi-fi per la facile gestione da smartphone
- Griglie uscita aria in alluminio estruso orientabili
- Otto programmi di velocità
- Potenza termica modulabile
- Funzione di raffrescamento
- Funzione di riscaldamento
- Funzione di deumidificazione
- Funzione di purificazione
- Potenze termiche modulabile da 0.5 a 3.6 Kw



Dati tecnici SM

| Modello | U.M. | SM200 | SM400 | SM600 | SM800 |
|--|-------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera totale | KW | 0,58 | 1,10 | 1,67 | 2,39 |
| Potenza termica | KW | 0,84 | 1,62 | 2,41 | 3,30 |
| Portata aria (min-max) | m3/h | 75-170 | 150-305 | 230-430 | 300-520 |
| Potenza elettrica (min-max) | watt | 3-12 | 4-13 | 5-14 | 8-17 |
| Pressione sonora minima (SPL) | db(A) | 20,6 | 22 | 23,6 | 20,8 |
| Larghezza | mm | 681 | 873 | 1065 | 1257 |
| Altezza | mm | 383 | 383 | 383 | 383 |
| Profondità | mm | 122 | 122 | 122 | 122 |
| Motore DC Inverter bassa potenza | | si | si | si | si |
| Ventola tangenziale in alluminio | | si | si | si | si |
| Telecomando | | no | no | no | no |
| Display LCD | | no | no | no | no |
| Filtro plissettato in acciaio inox | | si | si | si | si |
| Pannello frontale in cristallo di vetro temperato | | si | si | si | si |
| Struttura macchina in acciaio verniciato a polvere | | si | si | si | si |
| Tensione alimentazione | V-Hz | 220-50 | 220-50 | 220-50 | 220-50 |
| OPTIONAL | | | | | |
| Comando touch screen lux | | optional | optional | optional | optional |
| Comando touch screen con wi-fi top | | optional | optional | optional | optional |
| Sonda temperatura acqua | | optional | optional | optional | optional |
| Kit valvola 3 vie by pass 2 tubi | | optional | optional | optional | optional |
| Kit valvola 3 vie by pass 4 tubi | | optional | optional | optional | optional |
| Kit valvola due vie diritta | | optional | optional | optional | optional |
| Piedini di fissaggio a terra | | optional | optional | optional | optional |
| Pannello radiante frontale | | optional | optional | optional | optional |
| Vaschetta per installazione orizzontale | | no | no | no | no |
| Pannello estetico posteriore | | optional | optional | optional | optional |



Controlli TOP , con display black touch screen e funzione Wi-fi per la facile gestione da smartphone tramite App.

Tutta la gamma Reverso è facile da gestire grazie ai comandi touch screen e comoda App. E' possibile gestire una rete di macchine sia domestica che per le strutture alberghiere, uffici e edifici pubblici.

La App è disponibile sia per sistemi iOS che Android



BT: Bathroom

Design allo stato puro.

- Quattro taglie 200-400-600-800
- Installazione 2 e 4 tubi
- Valvole 2 e 3 vie by pass
- Personalizzazione light and full in base alle richieste dei clienti
- Facile installazione e manutenzione
- Controlli Wi-fi per la facile gestione da smartphone
- Griglie uscita aria in alluminio estruso orientabili
- Otto programmi di velocità
- Potenza termica modulabile
- Funzione di raffreddamento
- Funzione di riscaldamento
- Funzione di deumidificazione
- Funzione di purificazione
- Potenze termiche modulabile da 0.5 a 3.6 Kw



Dati tecnici BT

| Modello | U.M. | BT200 | BT400 |
|--|-------|----------|----------|
| Potenza frigorifera totale | KW | 0,43 | 1,20 |
| Potenza termica | KW | 0,68 | 1,45 |
| Portata aria (min-max) | m3/h | 72 - 135 | 120-225 |
| Potenza elettrica (min-max) | watt | 3 - 9 | 4-11 |
| Pressione sonora minima (SPL) | db(A) | 19,1 | 19,1 |
| Larghezza | mm | 457 | 565 |
| Altezza | mm | 798 | 1100 |
| Profondità | mm | 122 | 122 |
| Motore DC Inverter bassa potenza | | si | si |
| Ventola tangenziale in alluminio | | si | si |
| Telecomando | | si | si |
| Display LCD | | si | si |
| Filtro plissettato in acciaio inox | | si | si |
| Pannello frontale in cristallo di vetro temperato | | si | si |
| Struttura macchina in acciaio verniciato a polvere | | si | si |
| Tensione di alimentazione | V-Hz | 220-50 | 220-50 |
| OPTIONAL | | | |
| Comando touch screen lux | | optional | optional |
| Comando touch screen con wi-fi top | | optional | optional |
| Sonda temperatura acqua | | optional | optional |
| Kit valvola 3 vie by pass 2 tubi | | optional | optional |
| Kit valvola 3 vie by pass 4 tubi | | no | no |
| Kit valvola due vie diritta | | optional | optional |
| Piedini di fissaggio a terra | | no | no |
| Pannello radiante frontale | | si | si |
| Vaschetta per installazione orizzontale | | no | no |
| Pannello estetico posteriore | | no | no |



Controlli TOP , con display black touch screen e funzione Wi-fi per la facile gestione da smartphone tramite App.

Tutta la gamma Reverso è facile da gestire grazie ai comandi touch screen e comoda App. E' possibile gestire una rete di macchine sia domestica che per le strutture alberghiere, uffici e edifici pubblici.

La App è disponibile sia per sistemi iOS che Android



HW: **High wall**



FS: **Floor standing**



SM: **Low profile**



BT: **Bathroom**

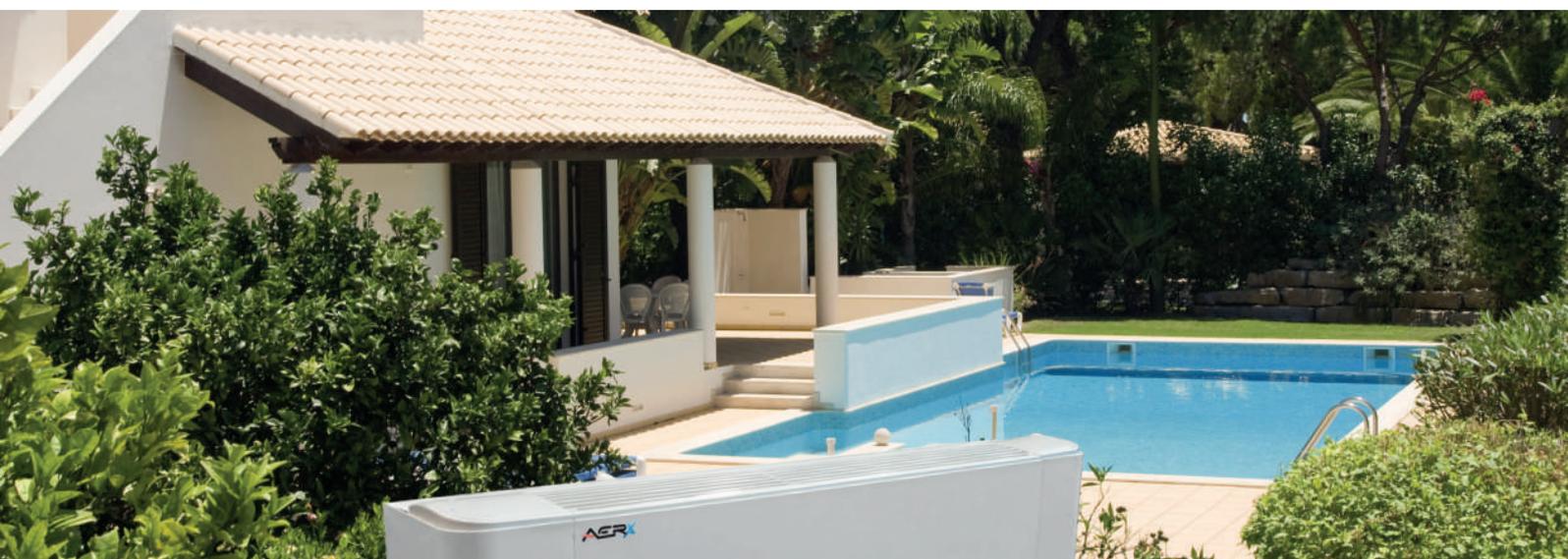






FIPA

Fan Coil



I fan coil della serie FIPA sono il risultato di un accurato studio al fine di ottenere alte prestazioni in condizionamento e riscaldamento rispetto ad un fan coil standard. Anni di esperienza nel settore hanno permesso di raggiungere un risultato ottimale in termini di prestazioni e livello di rumore, ponendo il fan coil della serie FIPA tra i più efficienti e silenziosi sul mercato. Motori brushless a basso consumo sono disponibili come opzione e possono garantire un eccellente risparmio energetico e miglior comfort in termini di rumore.

Il fan coil della serie FIPA è progettato per essere installato in posizione orizzontale a soffitto con carrozzeria e a incasso, oppure in verticale con carrozzeria e a incasso, dove i livelli di comfort richiesti sono una necessità. La loro facilità di installazione e ispezione per manutenzione garantisce prestazioni di alta qualità a lungo termine.

La portata aria va da 150 a 1920 m³/h

La potenza frigorifera va da 0,6 a 10,5 kW.

La potenza in riscaldamento va da 1 a 13,2 kW

Struttura

La struttura è realizzata in acciaio zincato, le vaschette di raccolta condensa sono realizzate in acciaio zincato e verniciato per proteggerle dalla corrosione.

Isolamenti

Sono realizzati con materiali di qualità che rispondono alle norme UNI EN-13501-4 di resistenza al fuoco e assicurano un ottimo isolamento termico e acustico.

Ventilatore

Le ventole sono direttamente accoppiate al motore, singole o doppie a seconda della taglia. Realizzate in plastica o alluminio e bilanciate elettronicamente. Sono disponibili di serie 6 velocità selezionabili sul motore.

Filtro

Efficienza G1, lavabile e rinnovabile, è disponibile anche in classe G3

Scambiatore

Realizzato con tubi di rame a alette di alluminio, i tubi sono meccanicamente espansi per aumentare il fattore di scambio con le alette di alluminio.

Gestione della unità

Il fan coil può essere equipaggiato con due differenti sistemi di controllo:

- Con un termostato all'interno della stanza
- Controllato dal PLC, a distanza, per mezzo di una linea di bus



new

Batteria ausiliaria

Sistema ad alta prestazione

L'innovativo sistema rende possibile utilizzare il fan coil della serie FIPA con un solo scambiatore in un sistema a 4 tubi.

In questo modo lo scambiatore principale a 4 ranghi può ricevere acqua dal sistema di riscaldamento a temperature più basse rispetto ad un sistema con scambiatore a 1 rango.

Per esempio la temperatura dell'acqua di alimentazione può essere 45°C invece dei soliti 70-60°C con un rilevante risparmio energetico.

Il sistema ACHPS grazie alla combinazione di speciali valvole e controlli elettronici consente anche di creare un by-pass mantenendo costante la pressione nel sistema di alimentazione.

Valvole

Il fan coil può essere equipaggiato con con valvole complete di attuatore ON-OFF o modulanti, tutte le unità sono equipaggiate con scatola terminali elettrici.

Accessori

- Batteria ausiliaria: ACHPS è un sistema speciale e innovativo che permette alta efficienza.
- Riscaldatore elettrico
- Plenum di mandata o di ripresa con flangia circolare o rettangolare
- Sistema di rilevazione allarme motore guasto



Energy saving

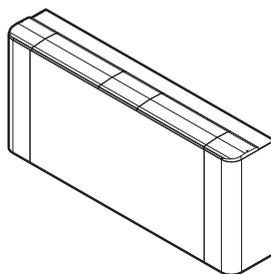
La serie FIPA è disponibile con motore elettronico

Altri importanti dettagli

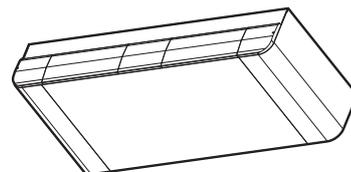
La carrozzeria è realizzata in acciaio zincato e verniciato RAL 9016, le griglie sono in plastica RAL 9010

La serie FIPA è stata studiata per ottenere il massimo delle prestazioni dallo scambiatore; l'aria che lo attraversa omogeneamente su tutta la superficie disponibile, e l'ampia superficie di aspirazione, garantiscono prestazioni ottimali a basse emissioni di rumore.

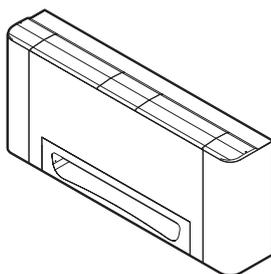
Versione FCV



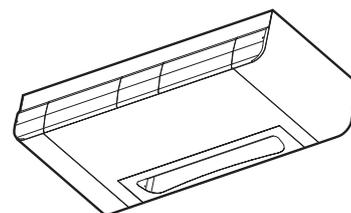
Versione FCH



Versione ECV



Versione ECH





| DATI TECNICI | | | velocità | 21 | 22 | 23 | 31 | 32 | 41 | 42 | 51 | 61 |
|--|------------------|-------------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| Portata Aria | 1 | m ³ /h | 400 | 370 | 370 | 720 | 720 | 1175 | 1175 | 1500 | 1920 | |
| | 2 _{max} | m ³ /h | 355 | 330 | 330 | 590 | 590 | 1020 | 1020 | 1460 | 1850 | |
| | 3 _{med} | m ³ /h | 290 | 260 | 260 | 490 | 490 | 850 | 850 | 1350 | 1760 | |
| | 4 | m ³ /h | 250 | 230 | 230 | 390 | 390 | 720 | 720 | 1100 | 1670 | |
| | 5 _{min} | m ³ /h | 210 | 190 | 190 | 330 | 330 | 540 | 540 | 900 | 1560 | |
| | 6 | m ³ /h | 150 | 140 | 140 | 290 | 290 | 410 | 410 | 750 | 1460 | |
| Potenza frigorifera totale (a) | 1 | kW | 1.3 | 1.8 | 2.2 | 3.4 | 3.9 | 5.5 | 6.5 | 8.3 | 10.5 | |
| | 2 _{max} | kW | 1.2 | 1.6 | 2 | 2.9 | 3.4 | 5 | 5.9 | 8 | 10.3 | |
| | 3 _{med} | kW | 1 | 1.4 | 1.7 | 2.5 | 2.9 | 4.4 | 5.1 | 7.5 | 9.9 | |
| | 4 | kW | 0.9 | 1.3 | 1.5 | 2.1 | 2.4 | 3.9 | 4.5 | 6.4 | 9.5 | |
| | 5 _{min} | kW | 0.7 | 1.1 | 1.3 | 1.9 | 2.1 | 3.2 | 3.7 | 5.5 | 9.1 | |
| | 6 | kW | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.7 | 1.9 | 2.6 | 2.9 | 4.8 | 8.6 | |
| Potenza sensibile (a) | 1 | kW | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 2.5 | 2.9 | 4.2 | 4.7 | 6.1 | 7.7 | |
| | 2 _{max} | kW | 1 | 1.3 | 1.4 | 2.2 | 2.5 | 3.8 | 4.3 | 5.8 | 7.4 | |
| | 3 _{med} | kW | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.9 | 2.1 | 3.3 | 3.7 | 5.5 | 7.1 | |
| | 4 | kW | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.6 | 1.7 | 2.9 | 3.2 | 4.6 | 6.9 | |
| | 5 _{min} | kW | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 1.4 | 1.5 | 2.3 | 2.6 | 3.9 | 6.5 | |
| | 6 | kW | 0.5 | 0.7 | 0.7 | 1.2 | 1.4 | 1.8 | 2 | 3.4 | 6.2 | |
| Perdita di carico (a) | 1 | kPa | 4 | 11.5 | 22.4 | 15.5 | 12.3 | 47 | 37.9 | 22.6 | 40.7 | |
| Potenza termica (b) | 1 | kW | 1.9 | 2.4 | 2.8 | 4.5 | 5.1 | 7.1 | 8.2 | 10.6 | 13.2 | |
| | 2 _{max} | kW | 1.8 | 2.2 | 2.5 | 3.8 | 4.3 | 6.4 | 7.3 | 10.1 | 12.8 | |
| | 3 _{med} | kW | 1.5 | 1.9 | 2.1 | 3.3 | 3.7 | 5.5 | 6.3 | 9.5 | 12.4 | |
| | 4 | kW | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2.7 | 3 | 4.9 | 5.5 | 8.1 | 11.8 | |
| | 5 _{min} | kW | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 2.4 | 2.6 | 3.9 | 4.3 | 6.8 | 11.2 | |
| | 6 | kW | 1 | 1.1 | 1.2 | 2.1 | 2.3 | 3.1 | 3.4 | 5.9 | 10.6 | |
| Perdita di carico (b) | 1 | kPa | 3.1 | 10 | 18.4 | 12.7 | 10.1 | 38.6 | 31.1 | 18.5 | 33.1 | |
| ACHPS Batteria ausiliaria Sistema ad alta prestazione (b) | 1 | kW | 1.9 | 2.4 | 2.8 | 4.5 | 5.1 | 7.1 | 8.2 | 10.6 | 13.2 | |
| | 2 _{max} | kW | 1.8 | 2.2 | 2.5 | 3.8 | 4.3 | 6.4 | 7.3 | 10.1 | 12.8 | |
| | 3 _{med} | kW | 1.5 | 1.9 | 2.1 | 3.3 | 3.7 | 5.5 | 6.3 | 9.5 | 12.4 | |
| | 4 | kW | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2.7 | 3 | 4.9 | 5.5 | 8.1 | 11.8 | |
| | 5 _{min} | kW | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 2.4 | 2.6 | 3.9 | 4.3 | 6.8 | 11.2 | |
| | 6 | kW | 1 | 1.1 | 1.2 | 2.1 | 2.3 | 3.1 | 3.4 | 5.9 | 10.6 | |
| Batteria ausiliaria a 1 rango (c) | 1 | kW | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 3.3 | 3.3 | 5.1 | 5.1 | 6.7 | 8.4 | |
| Perdita di carico batteria ausiliaria | 1 | kPa | 5.5 | 5.1 | 5.1 | 21.2 | 21.2 | 7.9 | 7.9 | 15.6 | 27.7 | |
| Potenza sonora (d) | 6 | dB(A) | 27 | 27 | 28 | 32 | 32 | 37 | 37 | 49 | 60.1 | |
| Pressione sonora (e) | 6 | dB(A) | 18.6 | 18.6 | 19.6 | 23.6 | 23.6 | 28.6 | 28.6 | 40.6 | 51.7 | |
| Resistenze elettriche | | W | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 2000 | 2000 | 3000 | 3000 | |
| | | V | 230V-50Hz | | | | | | | | | |
| Assorbimento motore | 1 | W | 40 | 38 | 38 | 57 | 57 | 118 | 118 | 138 | 166 | |
| | 1 | A | 0.18 | 0.17 | 0.17 | 0.25 | 0.25 | 0.52 | 0.52 | 0.68 | 0.72 | |

Le velocità standard sono max-med-min, in caso di richieste di verse specificare in fase di ordine

(a) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH, acqua 7/12°C

(b) Secondo parametri Eurovent. Riscaldamento : Aria 20°C acqua 50°C

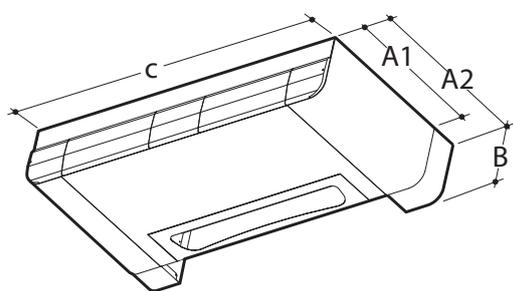
(c) Secondo parametri Eurovent. Riscaldamento : Aria 20°C acqua 70/60°C

(d) Potenza sonora alla velocità 6

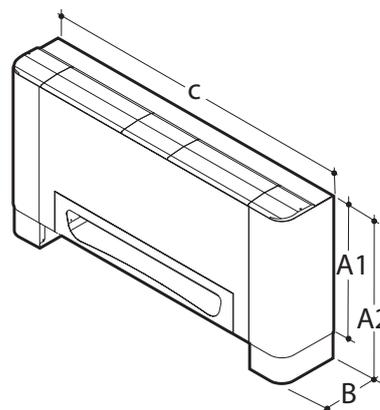
(e) Pressione sonora alla velocità 6 con superficie riflettente a 1,5m su camera da 100 m³ tempo di riverbero 0,3s

(f) Alimentazione elettrica 230V-50Hz

| | TAGLIA | 21 | 22 | 23 | 31 | 32 | 41 | 42 | 51 | 61 |
|------------|--------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| Dimensioni | A1 mm | 531 | 531 | 531 | 531 | 531 | 531 | 531 | 531 | 531 |
| | A2 mm | 631 | 631 | 631 | 631 | 631 | 631 | 631 | 631 | 631 |
| | B mm | 226 | 226 | 226 | 226 | 226 | 226 | 226 | 226 | 226 |
| | C mm | 898 | 898 | 898 | 1198 | 1198 | 1448 | 1448 | 1698 | 1948 |
| Peso H | Kg | 18 | 20 | 21 | 25 | 26 | 31 | 32 | 39 | 44 |
| Peso V | Kg | 18 | 20 | 21 | 25 | 26 | 31 | 32 | 39 | 44 |



FCH/ECH Versione orizzontale con copertura



FCV/ECV Versione verticale con copertura



MAEX

Fancoil per installazione in ambito navale



- I ventilconvettori sono progettati per l'uso in campo navale per adattarsi a spazi di alloggio come cabina, soggiorno, ufficio e tutte le altre stanze con finiture di alta qualità e basso livello di rumorosità
- Potenza frigorifera da 1,0 kW a 10,3 Kw
- Portata d'aria da 150 m³/h a 1.920 m³/h
- Potenza termica da 2,5kW a 21,5Kw
- Alimentazione elettrica 230V-1ph-50/60Hz



Struttura

- Struttura in lamiera zincata verniciata con polveri epossidiche, resistente ad ambiente marino
- Colore RAL9016
- Griglia di mandata in plastica ignifuga adatta per uso marino e in conformità con i registri
- Griglia di aspirazione frontale in lamiera zincata verniciata con polveri epossidiche facilmente rimovibili per ispezione e manutenzione dei filtri

Ventilatore

- Ventilatore ad azionamento diretto, pale anteriori in acciaio zincato, bilanciato dinamicamente e staticamente
- Motore elettrico adatto per 50 o 60Hz di serie
- Su richiesta a 115V

Filtro

- Filtro sintetico di serie con efficienza EU1, lavabile e rinnovabile
- Filtro a pannello tipo classe G3, lavabile e rinnovabile, optional
- Disponibile anche la classe di opzione G4

Scambiatore di calore

- Batteria di riscaldamento/raffreddamento standard in rame tubi e alette di alluminio, opzionalmente in tubi di rame e alette di rame
- Valvola di sfiato dell'aria inclusa accessibile per lo sfiato dal lato e dalla presa

Vaschette raccolta condensa

- Realizzate in lamiera zincata
- Isolata esternamente a prevenire la condensa
- Piegata al centro per garantire il pieno scarico della condensa, con doppio scarico
- Progettate per l'ambiente marino

Configurazione

- Sono disponibili diverse configurazioni per soddisfare tutti i tipi di installazione a bordo:
 - Modelli a soffitto con armadio decorativo, con retro aspirazione (HMF) o con griglia montata frontalmente (HMAF)
 - Modelli a parete con armadio decorativo e aspirazione dal basso (VMF) o dalla griglia montata frontalmente (VMAF)
 - Modelli a soffitto per installazione a scomparsa, con aspirazione posteriore (HCF) o aspirazione frontale (HCAF)
 - Modelli verticali a parete per installazione a scomparsa, con aspirazione inferiore (VCF) o aspirazione frontale (VCAF)

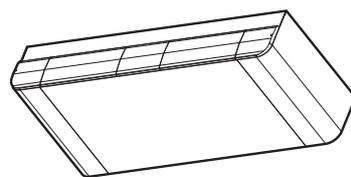
Controllo delle unità

- Il fancoil può essere equipaggiato con due diversi tipi di controlli:
 - Controllato in ambiente da termostato, incorporato o remoto
 - Controllato da PLC in ambiente o remoto.
- Il fancoil è dotato di valvola a 3 vie/4 poli con attuatore per il controllo on-off o proporzionale
- Tutti i modelli sono dotati di morsettiera

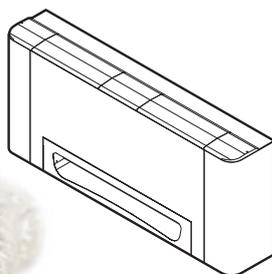
Accessori

- Sono disponibili le seguenti opzioni:
 - Batteria di riscaldamento elettrica con relè.
 - Plenum di aspirazione e scarico con rubinetti o rettangolari flangia.
 - Batteria Cu/Cu
 - Struttura in acciaio inox
 - Sezionatore

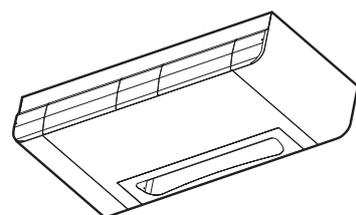
HMF & VMF



VMAF



HMAF



| DATI TECNICI | | velocità | 108 | 120 | 234 | 347 | 460 | 575 | 685 |
|------------------------------------|-----|-------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Portata Aria (a) (c) | Max | m ³ /h | 345 | 330 | 590 | 916 | 1249 | 1425 | 1920 |
| | Med | m ³ /h | 250 | 235 | 445 | 585 | 1050 | 1220 | 1600 |
| | Min | m ³ /h | 175 | 156 | 300 | 390 | 860 | 1035 | 1250 |
| Potenza frigorifera totale (a) (c) | Max | kW | 1,2 | 1,93 | 3,18 | 5,11 | 6,3 | 7,2 | 10,3 |
| | Med | kW | 0,84 | 1,6 | 2,58 | 4,04 | 5,6 | 6,5 | 8,6 |
| | Min | kW | 0,76 | 1,17 | 1,85 | 2,91 | 3,87 | 5,11 | 7,2 |
| Potenza sensibile (a) (c) | Max | kW | 1,04 | 1,46 | 2,47 | 3,93 | 4,93 | 5,69 | 8,36 |
| | Med | kW | 0,82 | 1,21 | 2,02 | 3,09 | 4,52 | 5,25 | 6,82 |
| | Min | kW | 0,7 | 0,87 | 1,41 | 2,17 | 3,04 | 4,11 | 5,72 |
| Perdita di carico | Max | kPa | 2,9 | 14,6 | 7 | 20,6 | 29,5 | 14,8 | 23,9 |
| Potenza termica (a) (c) | Max | kW | 2,94 | 4,27 | 7,43 | 11,37 | 14,98 | 16,8 | 21,5 |
| | Med | kW | 2,1 | 3,46 | 5,9 | 8,71 | 12,63 | 14,9 | 18,06 |
| | Min | kW | 1,71 | 2,52 | 4,24 | 6,17 | 8,38 | 11,44 | 14,85 |
| Perdita di carico | Max | kPa | 1,9 | 14,6 | 7,1 | 19,3 | 29,5 | 15 | 20,6 |
| Livello di pressione sonora (b) | Min | dB(A) | 21,5 | 24,6 | 26,6 | 28,6 | 39,6 | 45,6 | 43,5 |
| Resistenza elettrica | | W | 1000 | 1000 | 1250 | 1250 | 2000 | 2000 | 2000 |
| Assorbimento elettrico (c) | Max | W | 34 | 32 | 44 | 95 | 136 | 147 | 210 |

(a) La capacità è indicata in conformità alla norma ISO 7547.

(b) A velocità minima. A 1,5 metri dall'unità.

(c) Temperatura delta dell'acqua di raffreddamento 6 gradi. Temperatura delta dell'acqua di riscaldamento 20 gradi. Stessa batteria utilizzata per il riscaldamento e il raffreddamento.

Modello MAEX

| TAGLIA | VERSIONE | STRUTTURA | BATTERIA | CONNESSIONI | ACCESSORI |
|------------------------------|--|----------------------------------|-----------|--------------|-----------------------------|
| 108 = 345 m ³ /h | VMF & HMF = Verticale o Orizzontale con mobile; aspirazione dal basso o posteriore | | | | |
| 120 = 330 m ³ /h | VMAF & HMAF = Verticale o Orizzontale con mobile aspirazione frontale | 1= Aluzinc | AL= Al/Cu | DX= destra | Termostato PLC |
| 234 = 590 m ³ /h | VCF & HCF = Verticale o Orizzontale ad incasso con aspirazione posteriore | 2= Aluzinc verniciato RAL 9016 | CU= Cu/Cu | SX= sinistra | Plenum di mandata PMS-M |
| 347 = 916 m ³ /h | VCAF & HCAF = Verticale o Orizzontale ad incasso con aspirazione frontale | 3= Acciaio inossidabile AISI 304 | | | Resistenza elettrica ERX |
| 460 = 1249 m ³ /h | | | | | Plenum di aspirazione PAS-M |
| 575 = 1425 m ³ /h | | | | | Sezionatore SW |
| 685 = 1920 m ³ /h | | | | | |

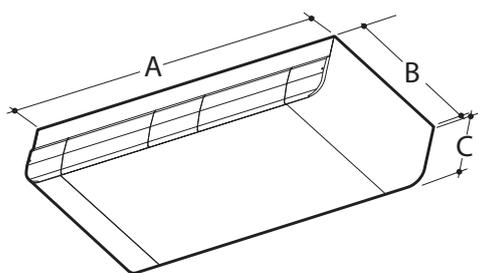
Orizzontale con mobile
HMF se verticale **VMF** **HMAF**



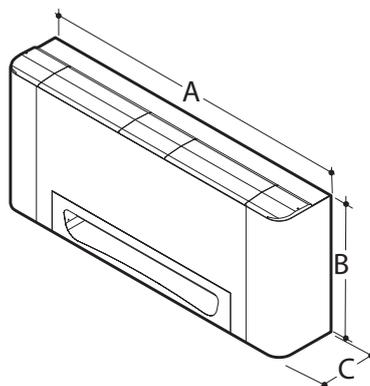
Verticale con mobile
VMAF



| TAGLIA | | 108 | 120 | 234 | 347 | 460 | 575 | 685 | |
|------------|---|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| Dimensioni | A | mm | 898 | 898 | 1198 | 1448 | 1448 | 1698 | 1948 |
| | B | mm | 531 | 531 | 531 | 531 | 531 | 531 | 531 |
| | C | mm | 226 | 226 | 226 | 226 | 226 | 226 | 226 |
| Peso | | Kg | 19 | 21 | 26 | 33 | 35 | 39 | 44 |



HMF (se verticale VMF)
Orizzontale con mobile e aspirazione frontale



VMAF (se orizzontale HMAF)
Verticale con mobile a aspirazione frontale



HIGH-WALL

Hydronic High-Wall Fan Coil



Questi fan coil a parete sono progettati per soddisfare e superare severi requisiti di efficienza, silenziosità ed estetici.

Il profilo slanciato ed elegante si adatta a qualsiasi ambiente e il micro-processore assicura una gestione accurata del comfort ambientale.

Il motore elettronico EC assicura bassi consumi di elettricità

La manutenzione è facilitata dal fatto che tutti i componenti sono accessibili con la semplice apertura del pannello frontale.

- Potenza frigorifera da 1,68 kW a 4,38 kW
- Portata aria da 290 m³/h a 876 m³/h
- Potenza termica da 1,98 kW a 5,3 kW.

Può essere usato in associazione al telecomando infrarossi oppure al pannello di controllo a parete.



Cabinet

La carenatura esterna è esteticamente attraente, in materiale durevole, ignifugo: acrilonitrile-butadiene-stirene (ABS). Il colore bianco, le linee slanciate e gli angoli arrotondati lo rendono piacevole e moderno.

Scambiatore

La batteria acqua ha una grande superficie di scambio termico ed è costruita usando la più recente tecnologia per la realizzazione di alette in alluminio ad alta efficienza. È provvista di una valvola di sfogo aria e una valvola di spurgo dell'acqua

Tubi flessibili

Sono forniti insieme al fan coil due tubi flessibili in elastomero sintetico, con maglia esterna in acciaio e raccordi in ottone che consentono rapidi collegamenti all'impianto e senza saldature.



new

Batteria ausiliaria

Sistema ad alta prestazione

L'innovativo sistema rende possibile utilizzare il fan coil della serie High-Wall con un solo scambiatore in un sistema a 4 tubi.

In questo modo lo scambiatore principale a 4 ranghi può ricevere acqua dal sistema di riscaldamento a temperature più basse rispetto ad un sistema con scambiatore a 1 rango. Per esempio la temperatura dell'acqua di alimentazione può essere 45°C invece dei soliti 70-60°C con un rilevante risparmio energetico.

Il sistema **ACHPS** grazie alla combinazione di speciali valvole e controlli elettronici consente anche di creare un by-pass mantenendo costante la pressione nel sistema di alimentazione.

Griglia di distribuzione

Tutte le unità High wall sono dotate sia di deflettore orizzontale sia di palette direzionali indipendenti, consentendo una distribuzione ottimale dell'aria in qualsiasi direzione.

Controllo con microprocessore

Le caratteristiche principali includono:

- FCEER rating class: A/B.
- FCCOP rating class: B/C.
- motore DC tipo brushless ad alta efficienza con modalità algoritmica PID in funzionamento automatico
- da usare in sistemi a 2 tubi, 2 tubi con resistenza elettrica in integrazione, 2 tubi con resistenza elettrica in sostituzione, 4 tubi con sistema ad alta efficienza ACHPS
- modalità di funzionamento: raffrescamento, riscaldamento, automatica, deumidificazione, e solo ventilazione.
- funzione notturna, Auto-Fan, Timer giornaliero, Auto-Restart con memorizzazione delle ultime impostazioni
- possibilità di interfacciamento con telecomando semplice da usare.
- protezioni in caso di temperature dell'acqua troppo elevate o basse e spegnimento dell'unità in caso di criticità
- predisposizione per valvole a 2 o 3 vie, tipo ON/OFF
- controllo tipo master/slave indirizzabile con diagnostica per rilevamento eventuali errori.
- Sub-network estendibile fino a 32 unità, controllabili globalmente (tutte le unità assieme) da telecomando
- controllo a parete con cavo di collegamento (optional) dotato di programmazione settimanale, orologio, controllo della linea master slave globale e indirizzabile (tutte le macchine assieme o una alla volta) e diagnostica di errore
- possibile accensione e controllo di emergenza dell'unità manuale tramite pulsante nell'unità.
- possibile controllo ausiliario remoto per attivazione della modalità di funzionamento estiva o invernale
- sensore di presenza (contatto finestra tipo ON/OFF) / contatto modalità economy
- protocollo aperto tipo ModBus
- controllo tramite PC (optional)



Motore EC standard per bassi assorbimenti elettrici

Ventole e motori

Le unità high wall sono composte unicamente da componenti appositamente progettati e collaudati. Grazie all'uso di motori monofase a condensatore permanente, le ventole di tipo tangenziale raggiungono ottime prestazioni alle diverse portate d'aria e garantiscono un basso rumore.

Filtri

Lavabili e facilmente smontabili semplicemente sollevando il pannello frontale e sganciandoli dalla loro sede. Non sono richiesti utensili.

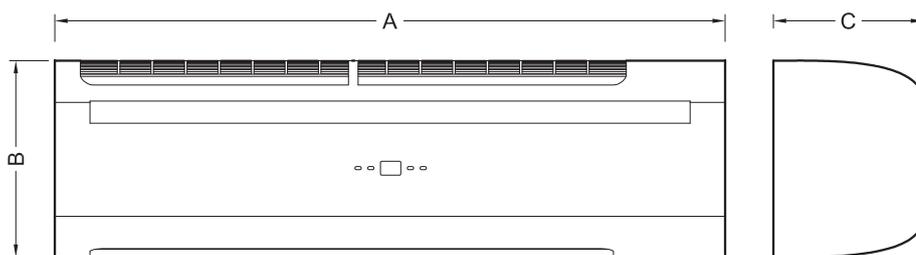
| DATI TECNICI | | Velocità | 04 | 06 | 12 | 15 | 18 | 20 | 24 | 30 |
|--------------------------------|-------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Portata Aria (a) | 1 max | m ³ /h | 370 | 500 | 500 | 645 | 788 | 980 | 1080 | 1240 |
| | 2 med | m ³ /h | 290 | 370 | 370 | 500 | 740 | 760 | 980 | 1080 |
| | 3 min | m ³ /h | 220 | 290 | 290 | 370 | 570 | 600 | 600 | 760 |
| Potenza frigorifera totale (a) | 1 max | kW | 1,24 | 2,07 | 2,4 | 3,03 | 3,74 | 4,81 | 5,37 | 5,98 |
| | 2 med | kW | 1,04 | 1,64 | 1,85 | 2,48 | 3,28 | 3,9 | 4,81 | 5,16 |
| | 3 min | kW | 0,84 | 1,37 | 1,62 | 1,87 | 2,67 | 3,35 | 3,35 | 3,9 |
| Potenza sensibile (a) | 1 max | kW | 0,92 | 1,52 | 1,81 | 2,22 | 2,74 | 3,46 | 3,88 | 4,34 |
| | 2 med | kW | 0,77 | 1,2 | 1,34 | 1,81 | 2,4 | 2,8 | 3,46 | 3,73 |
| | 3 min | kW | 0,62 | 1 | 1,15 | 1,35 | 1,94 | 2,38 | 2,38 | 2,8 |
| Perdita di carico (a) | 1 max | kPa | 10,1 | 12 | 10 | 14,1 | 19,4 | 19,8 | 27,2 | 27,2 |
| Potenza termica (b) | 1 max | kW | 1,6 | 2,64 | 3,14 | 3,85 | 4,77 | 5,97 | 6,7 | 7,5 |
| | 2 med | kW | 1,33 | 2,08 | 2,32 | 3,14 | 4,17 | 4,82 | 5,97 | 6,43 |
| | 3 min | kW | 1,06 | 1,71 | 2,02 | 2,34 | 3,37 | 4,12 | 4,12 | 4,82 |
| Perdita di carico (b) | 1 max | kPa | 9 | 9 | 11 | 12 | 16 | 16 | 25 | 25 |
| Potenza sonora | 1 max | dB(A) | 40 | 48 | 49 | 54 | 58 | 52 | 56 | 59 |
| | 2 med | dB(A) | 35 | 40 | 42 | 43 | 53 | 48 | 52 | 56 |
| | 3 min | dB(A) | 33 | 35 | 37 | 40 | 46 | 45 | 46 | 49 |
| Pressione sonora (c) | 1 max | dB(A) | 31,6 | 39,6 | 40,6 | 45,6 | 49,6 | 43,6 | 47,6 | 50,6 |
| | 2 med | dB(A) | 26,6 | 31,6 | 33,6 | 34,6 | 44,6 | 39,6 | 43,6 | 47,6 |
| | 3 min | dB(A) | 24,6 | 26,6 | 28,6 | 31,6 | 37,6 | 36,6 | 37,6 | 40,6 |
| Assorbimento motore | 1 max | W | 10 | 13 | 13 | 26 | 30 | 30 | 40 | 50 |
| | | A | 0,08 | 0,14 | 0,14 | 0,18 | 0,27 | 0,34 | 0,52 | 0,6 |

(a) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH , acqua 7/12°C

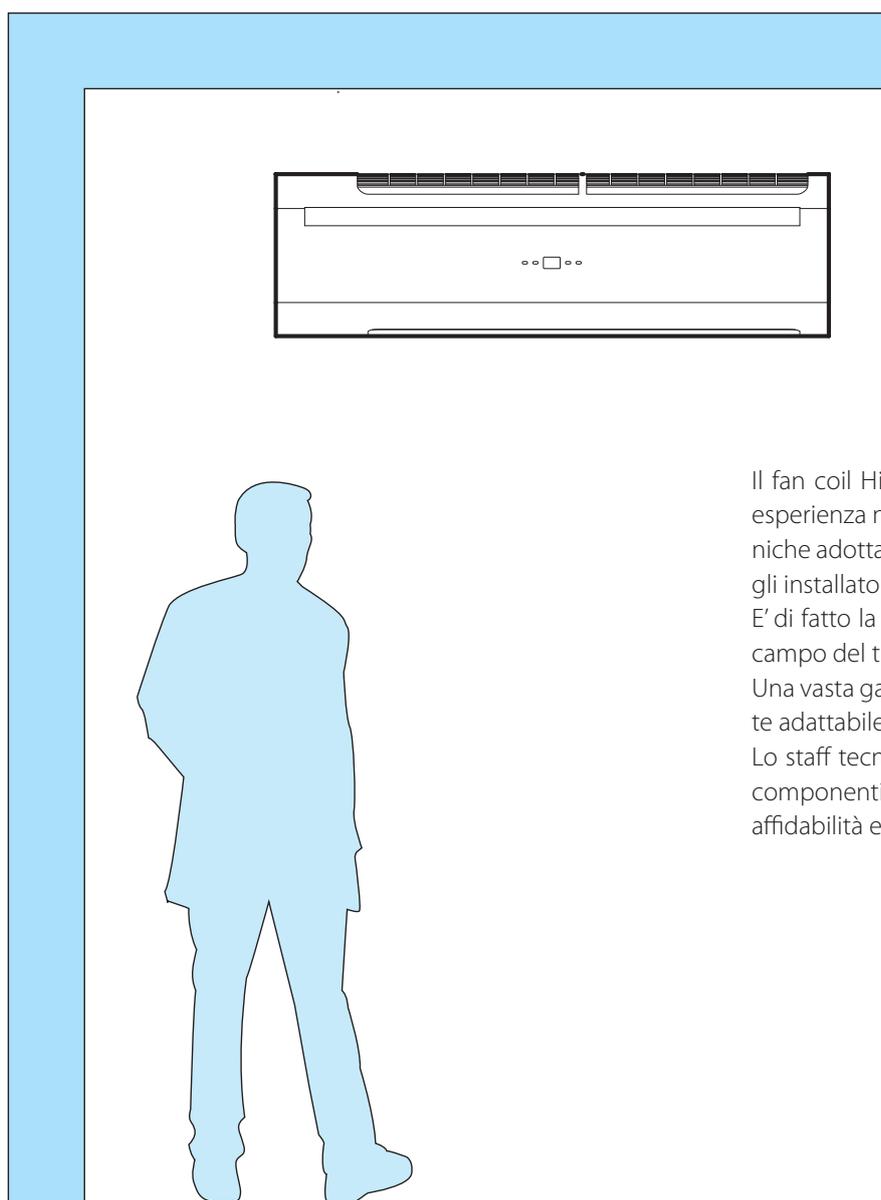
(b) Secondo parametri Eurovent. Riscaldamento : Aria 20°C acqua 50°C

(c) Pressione sonora a 1,5m dalla sorgente, con superficie riflettente dietro l'unità, in camera da 100 m³ e tempo di riverbero 0,3s.

Misure High-wall



| TAGLIA | | 4 | 6 | 12 | 15 | 18 | 20 | 24 | 30 |
|------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Dimensioni | A mm | 875 | 875 | 875 | 875 | 875 | 1050 | 1050 | 1050 |
| | B mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 310 | 310 | 310 |
| | C mm | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 235 | 235 | 235 |
| Peso | Kg | 11 | 12 | 13 | 13 | 14 | 16 | 16 | 16 |



Il fan coil High wall è il risultato di una decennale esperienza nel settore e riassume nelle soluzioni tecniche adottate, tutti i suggerimenti e le richieste degli installatori e utenti finali.

E' di fatto la soluzione ideale per molte richieste nel campo del trattamento dell'aria.

Una vasta gamma di accessori lo rende perfettamente adattabile a tutte le necessità.

Lo staff tecnico è focalizzato alla costante ricerca di componenti di altissima qualità e alla ricerca di alta affidabilità e durata nel tempo.



PCG e PCH

Cassette idroniche adatte all'installazione nei controsoffitti



Le Cassette ad acqua sono unità di distribuzione dell'aria adatte all'installazione in controsoffitti dove sono richieste un'estetica gradevole e minor ingombro. Sono disponibili, con motore elettronico (Versione EC) a basso consumo di energia elettrica, oppure con il classico motore elettrico (Versione AC) e con sistema a 2 o a 4 tubi. Le dimensioni sono estremamente compatte, se paragonate

a unità analoghe con le stesse prestazioni, di conseguenza possono essere installate anche in spazi limitati. La manutenzione è facilitata dalla possibilità di accedere a tutti i componenti semplicemente rimuovendo il pannello frontale.

- La potenza frigorifera va da 1,4 a 11,5 kW
- La potenza in riscaldamento va da 1,6 a 14 kW
- La portata aria va da 200 a 2250 m³/h

Applicazioni

Le Casette ad acqua sono unità di distribuzione aria adatte all'installazione in controsoffitti dove sono richieste un'estetica gradevole e minor ingombro. Il piacevole design è adatto ai più sofisticati ambienti in cui i requisiti di silenziosità ed elevate prestazioni sono le caratteristiche più importanti.

Ventilatore

Disponibili 3 velocità più la funzione autofan, il motore e la ventola sono ottimizzati per funzionare con estrema silenziosità.

Struttura e copertura

Il pannello frontale è costituito da una plastica rinforzata con fibra di vetro.

Il telaio dell'unità interna è in lamiera zincata rivestita con isolante termico e acustico.

Filtro

- Il filtro è in Nylon, rapidamente smontabile e lavabile.
- In opzione è disponibile il filtro antibatterico e anti odore.

Pannello frontale in plastica

Il colore è RAL 9010

Scambiatore

Realizzato con tubi di rame a alette di alluminio, i tubi sono meccanicamente espansi per aumentare il fattore di scambio con le alette di alluminio. Le valvole di sfiato sono incluse e facilmente raggiungibili.



new

Batteria ausiliaria

Sistema ad alta prestazione

L'innovativo sistema rende possibile utilizzare il fan coil della serie CASSETTE con un solo scambiatore in un sistema a 4 tubi.

In questo modo lo scambiatore principale può ricevere acqua dal sistema di riscaldamento a temperature più basse rispetto ad un sistema con scambiatore a 1 rango. Per esempio la temperatura dell'acqua di alimentazione può essere 45°C invece dei soliti 70-60°C con un rilevante risparmio energetico.

Il sistema **ACHPS** grazie alla combinazione di speciali valvole e controlli elettronici consente anche di creare un by-pass mantenendo costante la pressione nel sistema di alimentazione.

Vaschette di raccolta condensa

La bacinella principale e quella ausiliaria sono in materiale plastico. La bacinella ausiliaria per raccogliere la condensa della valvola è standard.

Isolamenti

Sono realizzati con materiali di qualità che rispondono alle norme UNI EN-13501-4 di resistenza al fuoco e assicurano un ottimo isolamento termico e acustico.

Configurazioni

Prese d'aria laterali consentono la distribuzione ausiliaria di aria e la ripresa di aria esterna di rinnovo.

Il fancoil può essere equipaggiato con due differenti sistemi di controllo:

- Con un termostato all'interno della stanza
- Controllato dal PLC, a distanza, per mezzo di una linea bus

Valvole

L'unità può essere equipaggiata con valvole complete di attuatore ON-OFF 3 vie 4 porte e 2 vie 2 porte.

Pompa di scarico condensa

Tutte le unità sono equipaggiate standard con una pompa di scarico condensa per dislivelli fino a 500 mm di altezza, con segnale di allarme in caso di guasto.

Altre caratteristiche

- 4 motorini per l'azionamento dei deflettori aria.
- Display a LED e ricevitore IR.
- Controllo a parete come optional.
- Versione disponibile per controlli fuori standard.
- Predisposizione per batteria ausiliaria o sistema ad alto rendimento ACHPS (con valvole e termostati I-Basic3 o I-Digit).
- Resistenza elettrica. Opzionale per cassette a 2 e 4 tubi.
- Configurazione Master/Slave fino a 31 unità.
- Modbus BMS con Datalogger.
- Versione con motore EC a basso consumo di elettricità.



Energy saving



**Cassette EC 2 tubi**

| DATI TECNICI | Velocità | PCG-04VECM | PCG-08VECM | PCH-12VECM | PCH-20VECM |
|--------------------------------|-------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Portata Aria (a) | 1 max m ³ /h | 575 | 810 | 1300 | 2100 |
| | 2 med m ³ /h | 400 | 520 | 820 | 1380 |
| | 3 min m ³ /h | 200 | 200 | 360 | 820 |
| Potenza frigorifera totale (a) | 1 max kW | 3,20 | 4,93 | 6,97 | 10,90 |
| | 2 med kW | 2,39 | 3,41 | 4,82 | 7,69 |
| | 3 min kW | 1,38 | 1,51 | 2,44 | 5,04 |
| Potenza sensibile (a) | 1 max kW | 2,38 | 3,45 | 5,01 | 7,87 |
| | 2 med kW | 1,69 | 2,37 | 3,43 | 5,52 |
| | 3 min kW | 0,96 | 1,02 | 1,71 | 3,58 |
| Perdita di carico (a) | 1 max kPa | 19,5 | 39,7 | 39 | 36,5 |
| Potenza termica (b) | 1 max kW | 3,74 | 5,45 | 8,3 | 13 |
| | 2 med kW | 2,69 | 3,76 | 5,61 | 9,08 |
| | 3 min kW | 1,75 | 1,86 | 2,93 | 5,87 |
| Perdita di carico (b) | 1 max kPa | 15,8 | 32,5 | 37,4 | 30,1 |
| Potenza sonora | 1 max dB(A) | 52 | 59 | 67 | 67 |
| | 2 med dB(A) | 48 | 49 | 54 | 57 |
| | 3 min dB(A) | 40 | 40 | 43 | 46 |
| Pressione sonora (c) | 1 max dB(A) | 43,6 | 50,6 | 58,6 | 58,6 |
| | 2 med dB(A) | 39,6 | 40,6 | 45,6 | 48,6 |
| | 3 min dB(A) | 31,6 | 31,6 | 34,6 | 37,6 |
| Assorbimento motore | 1 max W | 23 | 38 | 72 | 205 |
| | A | 0,2 | 0,33 | 0,63 | 1,57 |

(a) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH , acqua 7/12°C

(b) Secondo parametri Eurovent. Riscaldamento : Aria 20°C acqua 50°C

(c) Pressione sonora a 1,5m dalla sorgente, con superficie riflettente sul retro dell'unità, in camera da 100 m³ con tempo di riverbero 0,3s.**Cassette AC 2 tubi**

| DATI TECNICI | Velocità | PCG-03V | PCG-04V | PCG-06V | PCG-08V | PCH-09V | PCH-12V | PCH-16V | PCH-20V |
|--------------------------------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Portata Aria (a) | 1 max m ³ /h | 380 | 575 | 722 | 810 | 960 | 1300 | 1970 | 2250 |
| | 2 med m ³ /h | 240 | 290 | 522 | 617 | 820 | 960 | 1640 | 1970 |
| | 3 min m ³ /h | 200 | 200 | 450 | 450 | 700 | 700 | 1380 | 1380 |
| Potenza frigorifera totale (a) | 1 max kW | 2,39 | 3,2 | 4,1 | 4,56 | 5,47 | 6,97 | 9,55 | 11,3 |
| | 2 med kW | 1,62 | 1,9 | 3,1 | 3,6 | 4,82 | 5,47 | 8,8 | 9,55 |
| | 3 min kW | 1,38 | 1,38 | 2,8 | 2,8 | 4,23 | 4,23 | 7,5 | 7,5 |
| Potenza sensibile (a) | 1 max kW | 1,69 | 2,38 | 2,9 | 3,2 | 3,91 | 5,01 | 7,37 | 8,21 |
| | 2 med kW | 1,14 | 1,34 | 2,2 | 2,5 | 3,43 | 3,91 | 6,35 | 7,37 |
| | 3 min kW | 0,96 | 0,96 | 1,9 | 1,9 | 3,03 | 3,03 | 5,52 | 5,52 |
| Perdita di carico (a) | 1 max kPa | 10,9 | 19,5 | 33,8 | 39,7 | 25,7 | 39 | 32,8 | 39,1 |
| Potenza termica (b) | 1 max kW | 2,69 | 3,74 | 4,95 | 5,45 | 6,4 | 8,23 | 12,1 | 13,5 |
| | 2 med kW | 1,86 | 2,23 | 3,67 | 4,23 | 5,61 | 6,4 | 11 | 12,1 |
| | 3 min kW | 1,75 | 1,75 | 3,23 | 3,23 | 4,97 | 4,97 | 9,2 | 9,2 |
| Perdita di carico (b) | 1 max kPa | 8,8 | 15,8 | 27,7 | 32,5 | 20,9 | 32,1 | 26,9 | 32,4 |
| Potenza sonora | 1 max dB(A) | 48 | 52 | 56 | 57 | 60 | 67 | 65 | 70 |
| | 2 med dB(A) | 42 | 45 | 47 | 52 | 54 | 60 | 58 | 65 |
| | 3 min dB(A) | 40 | 40 | 41 | 41 | 51 | 51 | 56 | 56 |
| Pressione sonora (c) | 1 max dB(A) | 39,6 | 43,6 | 47,6 | 48,6 | 51,6 | 58,6 | 56,5 | 61,5 |
| | 2 med dB(A) | 33,6 | 36,6 | 38,6 | 43,5 | 45,6 | 51,6 | 49,6 | 56,5 |
| | 3 min dB(A) | 31,6 | 31,6 | 32,6 | 32,6 | 42,6 | 42,6 | 47,6 | 47,6 |
| Assorbimento motore | 1 max W | 51 | 63 | 67 | 80 | 99 | 133 | 237 | 308 |
| | A | 0,217 | 0,26 | 0,37 | 0,41 | 0,62 | 0,69 | 1,28 | 1,39 |

(a) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH , acqua 7/12°C

(b) Secondo parametri Eurovent. Riscaldamento : Aria 20°C acqua 50°C

(c) Pressione sonora a 1,5m dalla sorgente, con superficie riflettente sul retro dell'unità, in camera da 100 m³ con tempo di riverbero 0,3s.

Cassette EC AC 4 tubi

| DATI TECNICI | | Velocità | Modelli EC | | | Modelli AC | | |
|--------------------------------|-------|-------------------|------------|------------|------------|------------|---------|---------|
| | | | PCG-08PECM | PCH-12PECM | PCH-20PECM | PCG-08P | PCH-12P | PCH-20P |
| Portata Aria (a) | 1 max | m ³ /h | 810 | 1300 | 2100 | 810 | 1300 | 2250 |
| | 2 med | m ³ /h | 520 | 820 | 1380 | 617 | 960 | 1970 |
| | 3 min | m ³ /h | 200 | 360 | 820 | 450 | 700 | 1380 |
| Potenza frigorifera totale (a) | 1 max | kW | 3,85 | 5,83 | 6,8 | 3,85 | 5,83 | 7,65 |
| | 2 med | kW | 2,73 | 4,08 | 5,15 | 2,87 | 4,61 | 6,57 |
| | 3 min | kW | 1,27 | 2,12 | 4,09 | 2,42 | 3,6 | 5,15 |
| Potenza sensibile (a) | 1 max | kW | 2,79 | 4,23 | 4,97 | 2,79 | 4,46 | 5,62 |
| | 2 med | kW | 1,96 | 2,93 | 3,74 | 2,07 | 4,2 | 4,8 |
| | 3 min | kW | 0,895 | 1,5 | 2,95 | 1,74 | 2,76 | 3,74 |
| Perdita di carico (a) | 1 max | kPa | 20,9 | 52,2 | 23,7 | 20,9 | 52,2 | 29,1 |
| Potenza termica (b) | 1 max | kW | 4,27 | 4,62 | 9,65 | 4,27 | 4,62 | 9,66 |
| | 2 med | kW | 3,58 | 3,26 | 7,56 | 3,72 | 3,68 | 8,63 |
| | 3 min | kW | 1,66 | 1,74 | 5,44 | 3,27 | 2,9 | 6,8 |
| Perdita di carico (b) | 1 max | kPa | 5,6 | 18,6 | 18,9 | 5,6 | 18,6 | 26,2 |
| Potenza sonora | 1 max | dB(A) | 58 | 67 | 67 | 58 | 67 | 70 |
| | 2 med | dB(A) | 49 | 54 | 57 | 52 | 60 | 65 |
| | 3 min | dB(A) | 40 | 43 | 46 | 41 | 49 | 56 |
| Pressione sonora (c) | 1 max | dB(A) | 49,6 | 58,6 | 58,6 | 49,8 | 58,6 | 61,6 |
| | 2 med | dB(A) | 40,6 | 45,6 | 48,6 | 43,6 | 51,6 | 56,6 |
| | 3 min | dB(A) | 31,6 | 34,6 | 37,6 | 32,6 | 40,6 | 47,6 |
| Assorbimento motore | 1 max | W | 38 | 72 | 205 | 80 | 133 | 298 |
| | | A | 0,33 | 0,63 | 1,78 | 0,42 | 0,64 | 1,35 |

(a) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH , acqua 7/12°C

(b) Secondo parametri Eurovent. Riscaldamento : Aria 20°C acqua 50°C

 (c) Pressione sonora a 1,5m dalla sorgente, con superficie riflettente sul retro dell'unità, in camera da 100 m³ con tempo di riverbero 0,3s.

Cassette EC 2 tubi

| | TAGLIA | PCG-04VECM | PCG-08VECM | PCH-12VECM | PCH-20VECM |
|------------|--------|------------|------------|------------|------------|
| Dimensioni | A mm | 575 | 575 | 730 | 830 |
| | B mm | 255 | 290 | 260 | 290 |
| | C mm | 680 | 680 | 830 | 980 |
| Peso | Kg | 28 | 30 | 36 | 50 |

Cassette AC 2 tubi

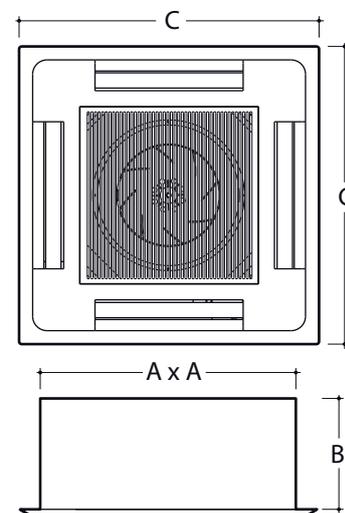
| | TAGLIA | PCG-03V | PCG-04V | PCG-06V | PCG-08V | PCH-09V | PCH-12V | PCH-16V | PCH-20V |
|------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Dimensioni | A mm | 575 | 575 | 575 | 575 | 730 | 730 | 830 | 830 |
| | B mm | 255 | 255 | 290 | 290 | 260 | 260 | 290 | 290 |
| | C mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 830 | 830 | 980 | 980 |
| Peso | Kg | 28 | 28 | 30 | 30 | 36 | 36 | 50 | 50 |

Cassette EC 4 tubi

| | TAGLIA | PCG-08PECM | PCH-12PECM | PCH-20PECM |
|------------|--------|------------|------------|------------|
| Dimensioni | A mm | 575 | 730 | 830 |
| | B mm | 290 | 260 | 290 |
| | C mm | 680 | 830 | 980 |
| Peso | Kg | 30 | 36 | 50 |

Cassette AC 4 tubi

| | TAGLIA | PCG-08P | PCH-12P | PCH-20P |
|------------|--------|---------|---------|---------|
| Dimensioni | A mm | 575 | 730 | 830 |
| | B mm | 290 | 260 | 290 |
| | C mm | 680 | 830 | 980 |
| Peso | Kg | 30 | 36 | 50 |





LUFT

Cassette idroniche adatte all'installazione nei controsoffitti



Le cassette ad acqua Luft sono unità di distribuzione dell'aria ideate per installazioni "invisibili" a controsoffitto.

Progettate per garantire elevate prestazioni con la massima silenziosità. Le cassette Luft sono disponibili in un'ampia

gamma di modelli, con motori AC e EC, a 2 o 4 tubi.

Con le sue versioni sia Quadrate che Rettangolari Luft è una cassetta estremamente versatile e adattabile ad ogni tipo di richiesta.

Struttura

La struttura del Luft è totalmente realizzata in lamiera zincata con 8 mm di isolamento ignifugo classe 1, fonoassorbente per evitare la formazione di condensa e corrosione. Per un eventuale ripresa aria esterna è predisposta un'apertura nella parte laterale della macchina.

Pannello diffusione aria

Il pannello di diffusione dell'aria è costituito da elementi in ABS bianco RAL 9003 pressofuso, termoresistente e autoestinguente. Per facilitarne la manutenzione interna la griglia di ripresa centrale è dotata di serrature a rotazione che ne permettono la facile apertura. Lateralmente sono posizionate le bocchette di mandata dotate di alette direzionatrici di flusso regolabili.

Motoventilatore AC

Di tipo a rotore esterno costituito da girante radiale equilibrata con pale indietro in ABS e motore 3 velocità, protezione IP21, classe B, V230±10/1/50-60Hz.

Motoventilatore EC

Di tipo a rotore esterno costituito da girante radiale equilibrata con pale indietro in ABS e motore a commutazione elettronica EC con scheda elettronica integrata, V230±10/1/50-60Hz regolazione 2_10 Vcc.

Controlli

Scheda madre e morsettieria cablata per controllo unità con termostato a parete, a richiesta disponibile telecomando LTMB



new

Batteria ausiliaria

Sistema ad alta prestazione

L'innovativo sistema rende possibile utilizzare il fan coil della serie CASSETTE con un solo scambiatore in un sistema a 4 tubi.

In questo modo lo scambiatore principale può ricevere acqua dal sistema di riscaldamento a temperature più basse rispetto ad un sistema con scambiatore a 1 rango. Per esempio la temperatura dell'acqua di alimentazione può essere 45°C invece dei soliti 70-60°C con un rilevante risparmio energetico.

Il sistema **ACHPS** grazie alla combinazione di speciali valvole e controlli elettronici consente anche di creare un by-pass mantenendo costante la pressione nel sistema di alimentazione.

Batteria

Batteria ad acqua in tubo di rame, alette in alluminio ad alta efficienza con trattamento idrofilico, disponibili per impianti a 2 tubi (2, 3 o 4R freddo/caldo) e per impianti a 4 tubi (2 o 3R freddo e 1 rango caldo). Completa di robusti collettori Gas Femmina DN ¾" e DN ¾+¾" (impianti a 2 tubi e a 4 tubi) e valvolina di sfiato e drenaggio manuali. Massima pressione d'esercizio 10 Bar, temperatura esercizio min 4°C - max 80°C.

Gruppo scarico condensa

Scarico condensa DN 16 mm, corredato di pompa centrifuga progettata per garantire lo scarico della condensa in modo efficiente e silenzioso, accoppiata a galleggiante elettromeccanico provvisto di contatto di allarme in caso di blocco pompa.

Bacinella condensa ausiliaria

In caso siano presenti kit valvole assemblati sull'unità è necessario prevedere bacinella ausiliaria accessorio VAL1 o VAL2, scarico condensa DN 16 mm, in ABS.

Filtro

In materiale plastico resistente spessore 3 mm, classe EU2-G2-M2. I filtri FLA1 e FLA2 sono racchiusi in un profilo di lamiera zincata, facilmente estraibile per la pulizia e manutenzione.

Termostato di consenso acqua

Se l'unità viene fornita con il telecomando LTMB viene assemblato di serie il termostato di consenso acqua calda per la modalità di riscaldamento. E' quindi necessario che l'acqua calda abbia una temperatura di almeno 40°C per il funzionamento del ventilatore.



**Dati Luft AC 2 TUBI**

| DATI TECNICI | Velocità | LUFT-Q04-T LUFT-Q05-T LUFT-Q07-T LUFT-Q09-T LUFT-R10-T LUFT-R11-T LUFT-R14-T | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|--|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | | |
| Portata Aria (a) | 1 max | m ³ /h | 580 | 750 | 800 | 950 | 1100 | 1250 | 1510 |
| | 2 med | m ³ /h | 500 | 580 | 650 | 730 | 780 | 980 | 1080 |
| | 3 min | m ³ /h | 350 | 390 | 480 | 520 | 710 | 780 | 800 |
| Potenza frigorifera totale (a) | 1 max | kW | 3,1 | 4,92 | 6,57 | 8,63 | 9,01 | 10,24 | 13,55 |
| | 2 med | kW | 2,82 | 4,05 | 5,51 | 6,9 | 6,83 | 8,37 | 10,2 |
| | 3 min | kW | 2,19 | 2,92 | 4,29 | 5,11 | 6,32 | 6,94 | 7,82 |
| Potenza sensibile (a) | 1 max | kW | 1,95 | 3,23 | 4,22 | 5,47 | 5,91 | 6,65 | 8,63 |
| | 2 med | kW | 1,77 | 2,66 | 3,55 | 4,33 | 4,38 | 5,41 | 6,4 |
| | 3 min | kW | 1,38 | 1,96 | 2,73 | 3,17 | 4,03 | 4,43 | 4,86 |
| Perdita di carico (a) | 1 max | kPa | 24,9 | 10 | 27,4 | 37,5 | 12 | 15,9 | 36,2 |
| Potenza termica (b) | 1 max | kW | 3,79 | 5,99 | 7,33 | 9,14 | 10,19 | 11,52 | 14,47 |
| | 2 med | kW | 3,41 | 4,86 | 6,08 | 7,12 | 7,44 | 9,24 | 10,54 |
| | 3 min | kW | 2,62 | 3,47 | 4,6 | 5,13 | 6,82 | 7,48 | 7,88 |
| Perdita di carico (b) | 1 max | kPa | 20,8 | 8,5 | 23 | 31,4 | 10,1 | 13,3 | 30,3 |
| Potenza sonora | 1 max | dB(A) | 48 | 56 | 58 | 61 | 54 | 58 | 62 |
| | 2 med | dB(A) | 45 | 48 | 50 | 55 | 41 | 49 | 53 |
| | 3 min | dB(A) | 36 | 37 | 44 | 46 | 38 | 41 | 41 |
| Pressione sonora (c) | 1 max | dB(A) | 39 | 47 | 49 | 52 | 45 | 49 | 53 |
| | 2 med | dB(A) | 36 | 39 | 41 | 46 | 32 | 40 | 44 |
| | 3 min | dB(A) | 27 | 28 | 35 | 37 | 29 | 32 | 32 |
| Assorbimento motore | 1 max | W | 30 | 48 | 60 | 70 | 76 | 90 | 120 |
| | | A | 0,13 | 0,21 | 0,26 | 0,3 | 0,33 | 0,4 | 0,52 |

(a) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH , acqua 7/12°C

(b) Riscaldamento : Aria 20°C acqua 70/60°C

(c) Pressione sonora a 1,5m dalla sorgente, con superficie riflettente sul retro dell'unità, in camera da 100 m³ con tempo di riverbero 0,3s**Dati Luft AC 4 TUBI**

| DATI TECNICI | Velocità | LUFT-Q04-F LUFT-Q05-F LUFT-Q06-F LUFT-Q08-F LUFT-R07-F LUFT-R08-F LUFT-R13-F | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|--|------|------|------|------|------|------|-------|
| | | | | | | | | | |
| Portata Aria (a) | 1 max | m ³ /h | 580 | 750 | 800 | 950 | 1100 | 1250 | 1510 |
| | 2 med | m ³ /h | 500 | 580 | 650 | 730 | 780 | 980 | 1080 |
| | 3 min | m ³ /h | 350 | 390 | 480 | 520 | 710 | 780 | 800 |
| Potenza frigorifera totale (a) | 1 max | kW | 3,1 | 4,92 | 5,33 | 7,34 | 6,9 | 7,6 | 12,17 |
| | 2 med | kW | 2,82 | 4,05 | 4,6 | 5,93 | 5,29 | 6,34 | 9,18 |
| | 3 min | kW | 2,19 | 2,92 | 3,62 | 4,46 | 4,9 | 5,29 | 7,19 |
| Potenza sensibile (a) | 1 max | kW | 1,95 | 3,23 | 3,43 | 4,72 | 4,58 | 4,98 | 7,85 |
| | 2 med | kW | 1,77 | 2,66 | 2,95 | 3,82 | 3,55 | 4,21 | 5,95 |
| | 3 min | kW | 1,38 | 1,96 | 2,35 | 2,88 | 3,29 | 3,55 | 4,58 |
| Perdita di carico (a) | 1 max | kPa | 24,9 | 10 | 27,7 | 29,3 | 8,9 | 10,6 | 20,8 |
| Potenza termica (b) | 1 max | kW | 5,27 | 6,23 | 6,54 | 7,27 | 8,57 | 9,41 | 10,39 |
| | 2 med | kW | 4,8 | 5,27 | 5,74 | 6,16 | 6,88 | 8,01 | 8,55 |
| | 3 min | kW | 3,72 | 4,05 | 4,67 | 4,93 | 6,45 | 6,88 | 7,06 |
| Perdita di carico (b) | 1 max | kPa | 7,8 | 10,7 | 11,7 | 14,3 | 4 | 4,8 | 5,8 |
| Potenza sonora | 1 max | dB(A) | 48 | 56 | 58 | 61 | 54 | 58 | 62 |
| | 2 med | dB(A) | 45 | 48 | 50 | 55 | 41 | 49 | 53 |
| | 3 min | dB(A) | 36 | 37 | 44 | 46 | 38 | 41 | 41 |
| Pressione sonora (c) | 1 max | dB(A) | 39 | 47 | 49 | 52 | 45 | 49 | 53 |
| | 2 med | dB(A) | 36 | 39 | 41 | 46 | 32 | 40 | 44 |
| | 3 min | dB(A) | 27 | 28 | 35 | 37 | 29 | 32 | 32 |
| Assorbimento motore | 1 max | W | 30 | 48 | 60 | 70 | 76 | 90 | 120 |
| | | A | 0,13 | 0,21 | 0,26 | 0,3 | 0,33 | 0,4 | 0,52 |

(a) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH , acqua 7/12°C

(b) Riscaldamento : Aria 20°C acqua 70/60°C

(c) Pressione sonora a 1,5m dalla sorgente, con superficie riflettente sul retro dell'unità, in camera da 100 m³ con tempo di riverbero 0,3s

Dati Luft AC 2 TUBI - COANDA

| DATI TECNICI | | Velocità | LUFT-CQ04-T | LUFT-CQ05-T | LUFT-CQ07-T | LUFT-CQ09-T | LUFT-CR10-T | LUFT-CR11-T | LUFT-CR14-T |
|--------------------------------|-------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Portata Aria (a) | 1 max | m³/h | 580 | 750 | 800 | 950 | 1100 | 1250 | 1510 |
| | 2 med | m³/h | 500 | 580 | 650 | 730 | 780 | 980 | 1080 |
| | 3 min | m³/h | 350 | 390 | 480 | 520 | 710 | 780 | 800 |
| Potenza frigorifera totale (a) | 1 max | kW | 3,1 | 4,92 | 6,57 | 8,63 | 9,01 | 10,24 | 13,55 |
| | 2 med | kW | 2,82 | 4,05 | 5,51 | 6,9 | 6,83 | 8,37 | 10,2 |
| | 3 min | kW | 2,19 | 2,92 | 4,29 | 5,11 | 6,32 | 6,94 | 7,82 |
| Potenza sensibile (a) | 1 max | kW | 1,95 | 3,23 | 4,22 | 5,47 | 5,91 | 6,65 | 8,63 |
| | 2 med | kW | 1,77 | 2,66 | 3,55 | 4,33 | 4,38 | 5,41 | 6,4 |
| | 3 min | kW | 1,38 | 1,96 | 2,73 | 3,17 | 4,03 | 4,43 | 4,86 |
| Perdita di carico (a) | 1 max | kPa | 24,9 | 10 | 27,4 | 37,5 | 12 | 15,9 | 36,2 |
| Potenza termica (b) | 1 max | kW | 3,79 | 5,99 | 7,33 | 9,14 | 10,19 | 11,52 | 14,47 |
| | 2 med | kW | 3,41 | 4,86 | 6,08 | 7,12 | 7,44 | 9,24 | 10,54 |
| | 3 min | kW | 2,62 | 3,47 | 4,6 | 5,13 | 6,82 | 7,48 | 7,88 |
| Perdita di carico (b) | 1 max | kPa | 20,8 | 8,5 | 23 | 31,4 | 10,1 | 13,3 | 30,3 |
| Potenza sonora | 1 max | dB(A) | 48 | 56 | 58 | 61 | 54 | 58 | 62 |
| | 2 med | dB(A) | 45 | 48 | 50 | 55 | 41 | 49 | 53 |
| | 3 min | dB(A) | 36 | 37 | 44 | 46 | 38 | 41 | 41 |
| Pressione sonora (c) | 1 max | dB(A) | 39 | 47 | 49 | 52 | 45 | 49 | 53 |
| | 2 med | dB(A) | 36 | 39 | 41 | 46 | 32 | 40 | 44 |
| | 3 min | dB(A) | 27 | 28 | 35 | 37 | 29 | 32 | 32 |
| Assorbimento motore | 1 max | W | 30 | 48 | 60 | 70 | 76 | 90 | 120 |
| | | A | 0,13 | 0,21 | 0,26 | 0,3 | 0,33 | 0,4 | 0,52 |

(a) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH , acqua 7/12°C

(b) Riscaldamento : Aria 20°C acqua 70/60°C

(c) Pressione sonora a 1,5m dalla sorgente, con superficie riflettente sul retro dell'unità, in camera da 100 m³ con tempo di riverbero 0,3s

Dati Luft AC 4 TUBI - COANDA

| DATI TECNICI | | Velocità | LUFT-CQ04-F | LUFT-CQ05-F | LUFT-CQ06-F | LUFT-CQ08-F | LUFT-CR07-F | LUFT-CR08-F | LUFT-CR13-F |
|--------------------------------|-------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Portata Aria (a) | 1 max | m³/h | 580 | 750 | 800 | 950 | 1100 | 1250 | 1510 |
| | 2 med | m³/h | 500 | 580 | 650 | 730 | 780 | 980 | 1080 |
| | 3 min | m³/h | 350 | 390 | 480 | 520 | 710 | 780 | 800 |
| Potenza frigorifera totale (a) | 1 max | kW | 3,1 | 4,92 | 5,33 | 7,34 | 6,9 | 7,6 | 12,17 |
| | 2 med | kW | 2,82 | 4,05 | 4,6 | 5,93 | 5,29 | 6,34 | 9,18 |
| | 3 min | kW | 2,19 | 2,92 | 3,62 | 4,46 | 4,9 | 5,29 | 7,19 |
| Potenza sensibile (a) | 1 max | kW | 1,95 | 3,23 | 3,43 | 4,72 | 4,58 | 4,98 | 7,85 |
| | 2 med | kW | 1,77 | 2,66 | 2,95 | 3,82 | 3,55 | 4,21 | 5,95 |
| | 3 min | kW | 1,38 | 1,96 | 2,35 | 2,88 | 3,29 | 3,55 | 4,58 |
| Perdita di carico (a) | 1 max | kPa | 24,9 | 10 | 27,7 | 29,3 | 8,9 | 10,6 | 20,8 |
| Potenza termica (b) | 1 max | kW | 5,27 | 6,23 | 6,54 | 7,27 | 8,57 | 9,41 | 10,39 |
| | 2 med | kW | 4,8 | 5,27 | 5,74 | 6,16 | 6,88 | 8,01 | 8,55 |
| | 3 min | kW | 3,72 | 4,05 | 4,67 | 4,93 | 6,45 | 6,88 | 7,06 |
| Perdita di carico (b) | 1 max | kPa | 7,8 | 10,7 | 11,7 | 14,3 | 4 | 4,8 | 5,8 |
| Potenza sonora | 1 max | dB(A) | 48 | 56 | 58 | 61 | 54 | 58 | 62 |
| | 2 med | dB(A) | 45 | 48 | 50 | 55 | 41 | 49 | 53 |
| | 3 min | dB(A) | 36 | 37 | 44 | 46 | 38 | 41 | 41 |
| Pressione sonora (c) | 1 max | dB(A) | 39 | 56 | 58 | 61 | 54 | 58 | 62 |
| | 2 med | dB(A) | 36 | 48 | 50 | 55 | 41 | 49 | 53 |
| | 3 min | dB(A) | 27 | 37 | 44 | 46 | 38 | 41 | 41 |
| Assorbimento motore | 1 max | W | 30 | 48 | 60 | 70 | 76 | 90 | 120 |
| | | A | 0,13 | 0,21 | 0,26 | 0,3 | 0,33 | 0,4 | 0,52 |

(a) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH , acqua 7/12°C

(b) Riscaldamento : Aria 20°C acqua 70/60°C

(c) Pressione sonora a 1,5m dalla sorgente, con superficie riflettente sul retro dell'unità, in camera da 100 m³ con tempo di riverbero 0,3s

**Dati Luft EC 2 TUBI**

| DATI TECNICI | Velocità | LUFT-Q06-TEC | LUFT-Q08-TEC | LUFT-Q09-TEC | LUFT-R13-TEC | LUFT-R14-TEC |
|--------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Portata Aria (a) | 1 max m ³ /h | 950 | 980 | 980 | 1620 | 1620 |
| | 2 med m ³ /h | 730 | 750 | 750 | 1470 | 1470 |
| | 3 min m ³ /h | 560 | 590 | 590 | 1350 | 1350 |
| Potenza frigorifera totale (a) | 1 max kW | 5,85 | 7,53 | 8,85 | 12,48 | 13,98 |
| | 2 med kW | 4,84 | 6,07 | 7,06 | 11,53 | 12,89 |
| | 3 min kW | 3,92 | 4,95 | 5,72 | 10,71 | 12,02 |
| Potenza sensibile (a) | 1 max kW | 3,83 | 4,82 | 5,63 | 8,07 | 8,98 |
| | 2 med kW | 3,17 | 3,9 | 4,43 | 7,47 | 8,27 |
| | 3 min kW | 2,58 | 3,21 | 3,56 | 6,98 | 7,67 |
| Perdita di carico (a) | 1 max kPa | 13,8 | 30,7 | 39,3 | 21,8 | 34,5 |
| Potenza termica (b) | 1 max kW | 7,21 | 8,61 | 9,41 | 14,34 | 15,28 |
| | 2 med kW | 5,85 | 6,83 | 7,31 | 13,18 | 13,98 |
| | 3 min kW | 4,72 | 5,51 | 5,8 | 12,23 | 12,91 |
| Perdita di carico (b) | 1 max kPa | 11,7 | 25,9 | 32,9 | 18,3 | 28,9 |
| Potenza sonora | 1 max dB(A) | 64 | 64 | 64 | 67 | 67 |
| | 2 med dB(A) | 61 | 61 | 61 | 64 | 64 |
| | 3 min dB(A) | 58 | 58 | 58 | 61 | 61 |
| Pressione sonora (c) | 1 max dB(A) | 55 | 55 | 55 | 58 | 58 |
| | 2 med dB(A) | 52 | 52 | 52 | 55 | 55 |
| | 3 min dB(A) | 49 | 49 | 49 | 52 | 52 |
| Assorbimento motore | 1 max W | 68 | 68 | 68 | 144 | 144 |
| | A | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 1,01 | 1,01 |

(a) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH , acqua 7/12°C

(b) Riscaldamento : Aria 20°C acqua 70/60°C

(c) Pressione sonora a 1,5m dalla sorgente, con superficie riflettente sul retro dell'unità, in camera da 100 m³ con tempo di riverbero 0,3s**Dati Luft EC 4 TUBI**

| DATI TECNICI | Velocità | LUFT-Q06-FEC | LUFT-Q07-FEC | LUFT-Q08-FEC | LUFT-R10-FEC | LUFT-R13-FEC |
|--------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Portata Aria (a) | 1 max m ³ /h | 950 | 980 | 980 | 1620 | 1620 |
| | 2 med m ³ /h | 730 | 750 | 750 | 1470 | 1470 |
| | 3 min m ³ /h | 560 | 590 | 590 | 1350 | 1350 |
| Potenza frigorifera totale (a) | 1 max kW | 5,85 | 6,21 | 7,53 | 9,12 | 12,48 |
| | 2 med kW | 4,84 | 5,1 | 6,07 | 8,56 | 11,53 |
| | 3 min kW | 3,92 | 4,26 | 4,95 | 8,04 | 10,71 |
| Potenza sensibile (a) | 1 max kW | 3,83 | 3,97 | 4,82 | 5,99 | 8,07 |
| | 2 med kW | 3,17 | 3,27 | 3,9 | 5,6 | 7,47 |
| | 3 min kW | 2,58 | 2,74 | 3,21 | 5,28 | 6,98 |
| Perdita di carico (a) | 1 max kPa | 13,8 | 36,5 | 30,7 | 14,8 | 21,8 |
| Potenza termica (b) | 1 max kW | 7,27 | 7,38 | 7,38 | 10,93 | 10,93 |
| | 2 med kW | 6,16 | 6,23 | 6,23 | 10,3 | 10,3 |
| | 3 min kW | 5,16 | 5,36 | 5,36 | 9,81 | 9,81 |
| Perdita di carico (b) | 1 max kPa | 14,3 | 14,7 | 14,7 | 6,4 | 6,4 |
| Potenza sonora | 1 max dB(A) | 64 | 64 | 64 | 67 | 67 |
| | 2 med dB(A) | 61 | 61 | 61 | 64 | 64 |
| | 3 min dB(A) | 58 | 58 | 58 | 61 | 61 |
| Pressione sonora (c) | 1 max dB(A) | 55 | 55 | 55 | 58 | 58 |
| | 2 med dB(A) | 52 | 52 | 52 | 55 | 55 |
| | 3 min dB(A) | 49 | 49 | 49 | 52 | 52 |
| Assorbimento motore | 1 max W | 68 | 68 | 68 | 144 | 144 |
| | A | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 1,01 | 1,01 |

(a) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH , acqua 7/12°C

(b) Riscaldamento : Aria 20°C acqua 70/60°C

(c) Pressione sonora a 1,5m dalla sorgente, con superficie riflettente sul retro dell'unità, in camera da 100 m³ con tempo di riverbero 0,3s

Dati Luft EC 2 TUBI - COANDA

| DATI TECNICI | Velocità | LUFT-CQ06-TEC | LUFT-CQ08-TEC | LUFT-CQ09-TEC | LUFT-CR13-TEC | LUFT-CR14-TEC |
|--------------------------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Portata Aria (a) | 1 max m ³ /h | 950 | 980 | 980 | 1620 | 1620 |
| | 2 med m ³ /h | 730 | 750 | 750 | 1470 | 1470 |
| | 3 min m ³ /h | 560 | 590 | 590 | 1350 | 1350 |
| Potenza frigorifera totale (a) | 1 max kW | 5,85 | 7,53 | 8,85 | 12,48 | 13,98 |
| | 2 med kW | 4,84 | 6,07 | 7,06 | 11,53 | 12,89 |
| | 3 min kW | 3,92 | 4,95 | 5,72 | 10,71 | 12,02 |
| Potenza sensibile (a) | 1 max kW | 3,83 | 4,82 | 5,63 | 8,07 | 8,98 |
| | 2 med kW | 3,17 | 3,9 | 4,43 | 7,47 | 8,27 |
| | 3 min kW | 2,58 | 3,21 | 3,56 | 6,98 | 7,67 |
| Perdita di carico (a) | 1 max kPa | 13,8 | 30,7 | 39,3 | 21,8 | 34,5 |
| Potenza termica (b) | 1 max kW | 7,21 | 8,61 | 9,41 | 14,34 | 15,28 |
| | 2 med kW | 5,85 | 6,83 | 7,31 | 13,18 | 13,98 |
| | 3 min kW | 4,72 | 5,51 | 5,8 | 12,23 | 12,91 |
| Perdita di carico (b) | 1 max kPa | 11,7 | 25,9 | 32,9 | 18,3 | 28,9 |
| Potenza sonora | 1 max dB(A) | 64 | 64 | 64 | 67 | 67 |
| | 2 med dB(A) | 61 | 61 | 61 | 64 | 64 |
| | 3 min dB(A) | 58 | 58 | 58 | 61 | 61 |
| Pressione sonora (c) | 1 max dB(A) | 55 | 55 | 55 | 58 | 58 |
| | 2 med dB(A) | 52 | 52 | 52 | 55 | 55 |
| | 3 min dB(A) | 49 | 49 | 49 | 52 | 52 |
| Assorbimento motore | 1 max W | 68 | 68 | 68 | 144 | 144 |
| | A | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 1,01 | 1,01 |

(a) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH , acqua 7/12°C

(b) Riscaldamento : Aria 20°C acqua 70/60°C

(c) Pressione sonora a 1,5m dalla sorgente, con superficie riflettente sul retro dell'unità, in camera da 100 m³ con tempo di riverbero 0,3s

Dati Luft EC 4 TUBI - COANDA

| DATI TECNICI | Velocità | LUFT-CQ06-FEC | LUFT-CQ07-FEC | LUFT-CQ08-FEC | LUFT-CR10-FEC | LUFT-CR13-FEC |
|--------------------------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Portata Aria (a) | 1 max m ³ /h | 950 | 980 | 980 | 1620 | 1620 |
| | 2 med m ³ /h | 730 | 750 | 750 | 1470 | 1470 |
| | 3 min m ³ /h | 560 | 590 | 590 | 1350 | 1350 |
| Potenza frigorifera totale (a) | 1 max kW | 5,85 | 6,21 | 7,53 | 9,12 | 12,48 |
| | 2 med kW | 4,84 | 5,1 | 6,07 | 8,56 | 11,53 |
| | 3 min kW | 3,92 | 4,26 | 4,95 | 8,04 | 10,71 |
| Potenza sensibile (a) | 1 max kW | 3,83 | 3,97 | 4,82 | 5,99 | 8,07 |
| | 2 med kW | 3,17 | 3,27 | 3,9 | 5,6 | 7,47 |
| | 3 min kW | 2,58 | 2,74 | 3,21 | 5,28 | 6,98 |
| Perdita di carico (a) | 1 max kPa | 13,8 | 36,5 | 30,7 | 14,8 | 21,8 |
| Potenza termica (b) | 1 max kW | 7,27 | 7,38 | 7,38 | 10,93 | 10,93 |
| | 2 med kW | 6,16 | 6,23 | 6,23 | 10,3 | 10,3 |
| | 3 min kW | 5,16 | 5,36 | 5,36 | 9,81 | 9,81 |
| Perdita di carico (b) | 1 max kPa | 14,3 | 14,7 | 14,7 | 6,4 | 6,4 |
| Potenza sonora | 1 max dB(A) | 64 | 64 | 64 | 67 | 67 |
| | 2 med dB(A) | 61 | 61 | 61 | 64 | 64 |
| | 3 min dB(A) | 58 | 58 | 58 | 61 | 61 |
| Pressione sonora (c) | 1 max dB(A) | 55 | 55 | 55 | 58 | 58 |
| | 2 med dB(A) | 52 | 52 | 52 | 55 | 55 |
| | 3 min dB(A) | 49 | 49 | 49 | 52 | 52 |
| Assorbimento motore | 1 max W | 68 | 68 | 68 | 144 | 144 |
| | A | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 1,01 | 1,01 |

(a) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH , acqua 7/12°C

(b) Riscaldamento : Aria 20°C acqua 70/60°C

(c) Pressione sonora a 1,5m dalla sorgente, con superficie riflettente sul retro dell'unità, in camera da 100 m³ con tempo di riverbero 0,3s

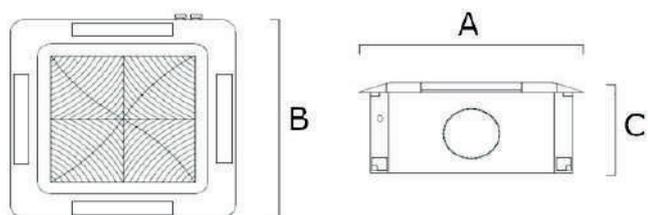


Misure Luft AC-EC Quadrate

LUFT AC-EC, 2/4 TUBI

QUADRATA

| | | | |
|------------|---|----|------|
| Dimensioni | A | mm | 620 |
| | B | mm | 620 |
| | C | mm | 280 |
| Peso | | Kg | 22,2 |

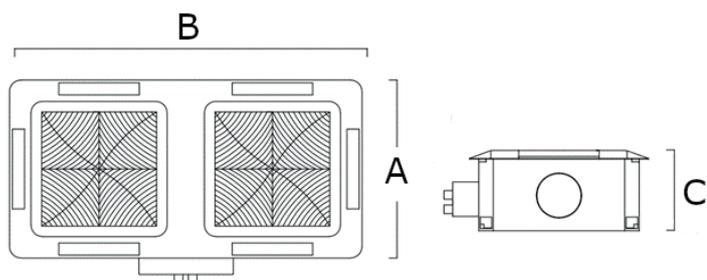


Misure Luft AC-EC Rettangolari

LUFT AC-EC, 2/4 TUBI

RETTANGOLARE

| | | | |
|------------|---|----|------|
| Dimensioni | A | mm | 620 |
| | B | mm | 1220 |
| | C | mm | 280 |
| Peso | | Kg | 40 |

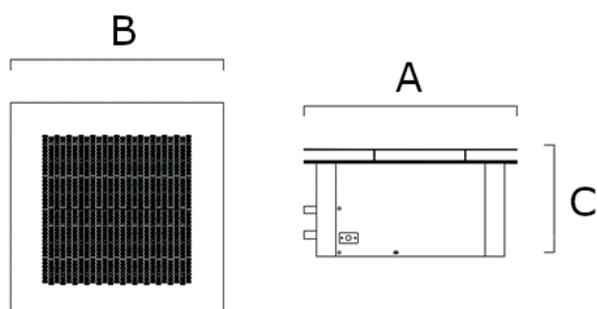


Misure Luft AC-EC Coanda - Quadrate

LUFT AC-EC, 2/4 TUBI - EFFETTO COANDA

QUADRATA

| | | | |
|------------|---|----|------|
| Dimensioni | A | mm | 600 |
| | B | mm | 600 |
| | C | mm | 290 |
| Peso | | Kg | 22,2 |

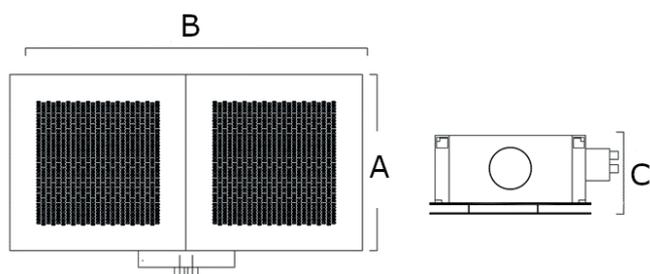


Misure Luft AC-EC Coanda - Rettangolari

LUFT AC-EC, 2/4 TUBI - EFFETTO COANDA

RETTANGOLARE

| | | | |
|------------|---|----|------|
| Dimensioni | A | mm | 1200 |
| | B | mm | 600 |
| | C | mm | 290 |
| Peso | | Kg | 40 |





UNITÀ CANALIZZATE





FIPA BH-BV

Unità canalizzate con motore brushless a basso consumo



I fan coil della serie FIPA sono il risultato di un accurato studio al fine di ottenere alte prestazioni in condizionamento e riscaldamento rispetto ad un fan coil standard. Anni di esperienza nel settore hanno permesso di raggiungere un risultato ottimale in termini di prestazioni e livello di rumore, ponendo il fan coil della serie FIPA tra i più efficienti e silenziosi sul mercato. Motori brushless a basso consumo sono disponibili come opzione e possono garantire un eccellente risparmio energetico e miglior comfort in termini di rumore.

Il fan coil della serie FIPA è progettato per essere installato in posizione orizzontale a soffitto con carrozzeria e a incasso, oppure in verticale con carrozzeria e a incasso, dove i livelli di comfort richiesti sono una necessità. La loro facilità di installazione e ispezione per manutenzione garantisce prestazioni di alta qualità a lungo termine.

La portata aria va da 150 a 1920 m³/h

La potenza frigorifera va da 0,6 a 10,5 kW.

La potenza in riscaldamento va da 1 a 13,2 kW

Struttura

La struttura è realizzata in acciaio zincato, le vaschette di raccolta condensa sono realizzate in acciaio zincato e verniciato per proteggerle dalla corrosione.

Isolamenti

Sono realizzati con materiali di qualità che rispondono alle norme UNI EN-13501-4 di resistenza al fuoco e assicurano un ottimo isolamento termico e acustico.

Ventilatore

Le ventole sono direttamente accoppiate al motore, singole o doppie a seconda della taglia. Realizzate in plastica o alluminio e bilanciate elettronicamente. Sono disponibili di serie 6 velocità selezionabili sul motore.

Filtro

Efficienza G1, lavabile e rinnovabile, è disponibile anche in classe G3

Scambiatore

Realizzato con tubi di rame a alette di alluminio, i tubi sono meccanicamente espansi per aumentare il fattore di scambio con le alette di alluminio.

Gestione della unità

Il fan coil può essere equipaggiato con due differenti sistemi di controllo:

- Con un termostato all'interno della stanza
- Controllato dal PLC, a distanza, per mezzo di una linea di bus



new

Batteria ausiliaria

Sistema ad alta prestazione

L'innovativo sistema rende possibile utilizzare il fan coil della serie FIPA con un solo scambiatore in un sistema a 4 tubi.

In questo modo lo scambiatore principale a 4 ranghi può ricevere acqua dal sistema di riscaldamento a temperature più basse rispetto ad un sistema con scambiatore a 1 rango.

Per esempio la temperatura dell'acqua di alimentazione può essere 45°C invece dei soliti 70-60°C con un rilevante risparmio energetico.

Il sistema ACHPS grazie alla combinazione di speciali valvole e controlli elettronici consente anche di creare un by-pass mantenendo costante la pressione nel sistema di alimentazione.

Valvole

Il fan coil può essere equipaggiato con con valvole complete di attuatore ON-OFF o modulanti, tutte le unità sono equipaggiate con scatola terminali elettrici.

Accessori

- Batteria ausiliaria: ACHPS è un sistema speciale e innovativo che permette alta efficienza.
- Riscaldatore elettrico
- Plenum di mandata o di ripresa con flangia circolare o rettangolare
- Sistema di rilevazione allarme motore guasto



Energy saving

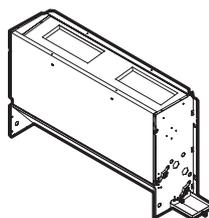
La serie FIPA è disponibile con motore elettronico

Altri importanti dettagli

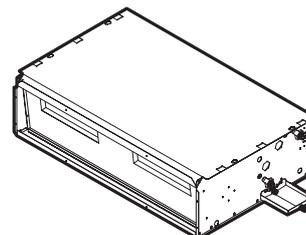
La carrozzeria è realizzata in acciaio zincato e verniciato RAL 9016, le griglie sono in plastica RAL 9010

La serie FIPA è stata studiata per ottenere il massimo delle prestazioni dallo scambiatore; l'aria che lo attraversa omogeneamente su tutta la superficie disponibile, e l'ampia superficie di aspirazione, garantiscono prestazioni ottimali a basse emissioni di rumore.

Versione BV



Versione BH





| DATI TECNICI | | velocità | 21 | 22 | 23 | 31 | 32 | 41 | 42 | 51 | 61 |
|--|------------------|-------------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Portata Aria | 1 | m ³ /h | 400 | 370 | 370 | 720 | 720 | 1175 | 1175 | 1500 | 1920 |
| | 2 _{max} | m ³ /h | 355 | 330 | 330 | 590 | 590 | 1020 | 1020 | 1460 | 1850 |
| | 3 _{med} | m ³ /h | 290 | 260 | 260 | 490 | 490 | 850 | 850 | 1350 | 1760 |
| | 4 | m ³ /h | 250 | 230 | 230 | 390 | 390 | 720 | 720 | 1100 | 1670 |
| | 5 _{min} | m ³ /h | 210 | 190 | 190 | 330 | 330 | 540 | 540 | 900 | 1560 |
| | 6 | m ³ /h | 150 | 140 | 140 | 290 | 290 | 410 | 410 | 750 | 1460 |
| Potenza frigorifera totale (a) | 1 | kW | 1.3 | 1.8 | 2.2 | 3.4 | 3.9 | 5.5 | 6.5 | 8.3 | 10.5 |
| | 2 _{max} | kW | 1.2 | 1.6 | 2 | 2.9 | 3.4 | 5 | 5.9 | 8 | 10.3 |
| | 3 _{med} | kW | 1 | 1.4 | 1.7 | 2.5 | 2.9 | 4.4 | 5.1 | 7.5 | 9.9 |
| | 4 | kW | 0.9 | 1.3 | 1.5 | 2.1 | 2.4 | 3.9 | 4.5 | 6.4 | 9.5 |
| | 5 _{min} | kW | 0.7 | 1.1 | 1.3 | 1.9 | 2.1 | 3.2 | 3.7 | 5.5 | 9.1 |
| | 6 | kW | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.7 | 1.9 | 2.6 | 2.9 | 4.8 | 8.6 |
| Potenza sensibile (a) | 1 | kW | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 2.5 | 2.9 | 4.2 | 4.7 | 6.1 | 7.7 |
| | 2 _{max} | kW | 1 | 1.3 | 1.4 | 2.2 | 2.5 | 3.8 | 4.3 | 5.8 | 7.4 |
| | 3 _{med} | kW | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.9 | 2.1 | 3.3 | 3.7 | 5.5 | 7.1 |
| | 4 | kW | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.6 | 1.7 | 2.9 | 3.2 | 4.6 | 6.9 |
| | 5 _{min} | kW | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 1.4 | 1.5 | 2.3 | 2.6 | 3.9 | 6.5 |
| | 6 | kW | 0.5 | 0.7 | 0.7 | 1.2 | 1.4 | 1.8 | 2 | 3.4 | 6.2 |
| Perdita di carico (a) | 1 | kPa | 4 | 11.5 | 22.4 | 15.5 | 12.3 | 47 | 37.9 | 22.6 | 40.7 |
| Potenza termica (b) | 1 | kW | 1.9 | 2.4 | 2.8 | 4.5 | 5.1 | 7.1 | 8.2 | 10.6 | 13.2 |
| | 2 _{max} | kW | 1.8 | 2.2 | 2.5 | 3.8 | 4.3 | 6.4 | 7.3 | 10.1 | 12.8 |
| | 3 _{med} | kW | 1.5 | 1.9 | 2.1 | 3.3 | 3.7 | 5.5 | 6.3 | 9.5 | 12.4 |
| | 4 | kW | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2.7 | 3 | 4.9 | 5.5 | 8.1 | 11.8 |
| | 5 _{min} | kW | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 2.4 | 2.6 | 3.9 | 4.3 | 6.8 | 11.2 |
| | 6 | kW | 1 | 1.1 | 1.2 | 2.1 | 2.3 | 3.1 | 3.4 | 5.9 | 10.6 |
| Perdita di carico (b) | 1 | kPa | 3.1 | 10 | 18.4 | 12.7 | 10.1 | 38.6 | 31.1 | 18.5 | 33.1 |
| ACHPS Batteria ausiliaria Sistema ad alta prestazione (b) | 1 | kW | 1.9 | 2.4 | 2.8 | 4.5 | 5.1 | 7.1 | 8.2 | 10.6 | 13.2 |
| | 2 _{max} | kW | 1.8 | 2.2 | 2.5 | 3.8 | 4.3 | 6.4 | 7.3 | 10.1 | 12.8 |
| | 3 _{med} | kW | 1.5 | 1.9 | 2.1 | 3.3 | 3.7 | 5.5 | 6.3 | 9.5 | 12.4 |
| | 4 | kW | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2.7 | 3 | 4.9 | 5.5 | 8.1 | 11.8 |
| | 5 _{min} | kW | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 2.4 | 2.6 | 3.9 | 4.3 | 6.8 | 11.2 |
| | 6 | kW | 1 | 1.1 | 1.2 | 2.1 | 2.3 | 3.1 | 3.4 | 5.9 | 10.6 |
| Batteria ausiliaria a 1 rango (c) | 1 | kW | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 3.3 | 3.3 | 5.1 | 5.1 | 6.7 | 8.4 |
| Perdita di carico batteria ausiliaria | 1 | kPa | 5.5 | 5.1 | 5.1 | 21.2 | 21.2 | 7.9 | 7.9 | 15.6 | 27.7 |
| Potenza sonora (d) | 6 | dB(A) | 27 | 27 | 28 | 32 | 32 | 37 | 37 | 49 | 60.1 |
| Pressione sonora (e) | 6 | dB(A) | 18.6 | 18.6 | 19.6 | 23.6 | 23.6 | 28.6 | 28.6 | 40.6 | 51.7 |
| Resistenze elettriche | | W | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 2000 | 2000 | 3000 | 3000 |
| | | V | 230V-50Hz | | | | | | | | |
| Assorbimento motore | 1 | W | 40 | 38 | 38 | 57 | 57 | 118 | 118 | 138 | 166 |
| | 1 | A | 0.18 | 0.17 | 0.17 | 0.25 | 0.25 | 0.52 | 0.52 | 0.68 | 0.72 |

Le velocità standard sono max-med-min, in caso di richieste di verse specificare in fase di ordine

(a) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH, acqua 7/12°C

(b) Secondo parametri Eurovent. Riscaldamento : Aria 20°C acqua 50°C

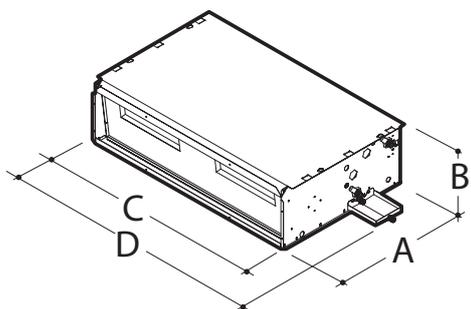
(c) Secondo parametri Eurovent. Riscaldamento : Aria 20°C acqua 70/60°C

(d) Potenza sonora alla velocità 6

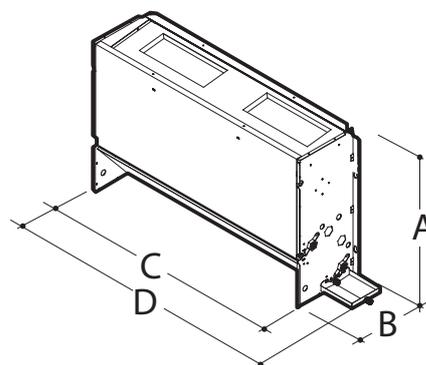
(e) Pressione sonora alla velocità 6 con superficie riflettente a 1,5m su camera da 100 m³ tempo di riverbero 0,3s

(f) Alimentazione elettrica 230V-50Hz

| | TAGLIA | 21 | 22 | 23 | 31 | 32 | 41 | 42 | 51 | 61 |
|------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Dimensioni | A mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| | B mm | 218 | 218 | 218 | 218 | 218 | 218 | 218 | 218 | 218 |
| | C mm | 558 | 558 | 558 | 818 | 818 | 1078 | 1078 | 1338 | 1598 |
| | D mm | 680 | 680 | 680 | 940 | 940 | 1200 | 1200 | 1460 | 1720 |
| Peso H | Kg | 14 | 16 | 17 | 20 | 21 | 24 | 25 | 31 | 34 |
| Peso V | Kg | 14 | 16 | 17 | 20 | 21 | 24 | 25 | 31 | 34 |



BH Versione orizzontale

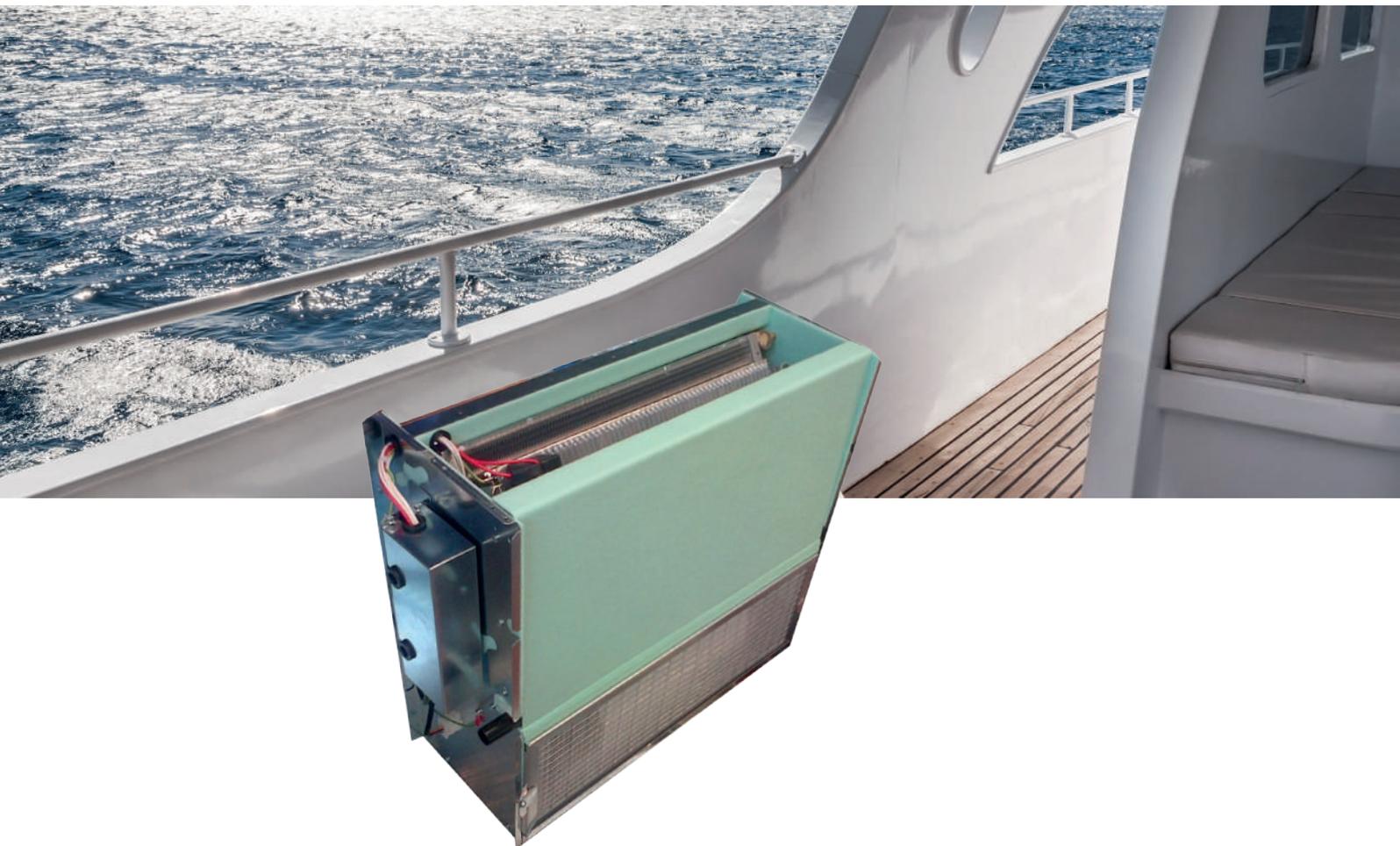


BV Versione verticale

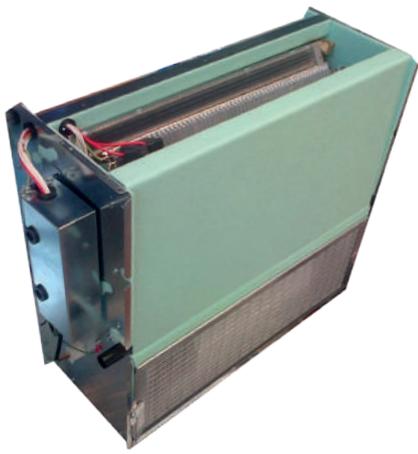


MAEX HCF-HCAF

Fancoil per installazione in ambito navale



- I ventilconvettori sono progettati per l'uso in campo navale per adattarsi a spazi di alloggio come cabina, soggiorno, ufficio e tutte le altre stanze con finiture di alta qualità e basso livello di rumorosità
- Potenza frigorifera da 1,0 kW a 10,3 Kw
- Portata d'aria da 150 m³/h a 1.920 m³/h
- Potenza termica da 2,5kW a 21,5Kw
- Alimentazione elettrica 230V-1ph-50/60Hz



Struttura

- Struttura in lamiera zincata verniciata con polveri epossidiche, resistente ad ambiente marino
- Colore RAL9016
- Griglia di mandata in plastica ignifuga adatta per uso marino e in conformità con i registri
- Griglia di aspirazione frontale in lamiera zincata verniciata con polveri epossidiche facilmente rimovibili per ispezione e manutenzione dei filtri

Ventilatore

- Ventilatore ad azionamento diretto, pale anteriori in acciaio zincato, bilanciato dinamicamente e staticamente
- Motore elettrico adatto per 50 o 60Hz di serie
- Su richiesta a 115V

Filtro

- Filtro sintetico di serie con efficienza EU1, lavabile e rinnovabile
- Filtro a pannello tipo classe G3, lavabile e rinnovabile, optional
- Disponibile anche la classe di opzione G4

Scambiatore di calore

- Batteria di riscaldamento/raffreddamento standard in rame tubi e alette di alluminio, opzionalmente in tubi di rame e alette di rame
- Valvola di sfiato dell'aria inclusa accessibile per lo sfiato dal lato e dalla presa

Vaschette raccolta condensa

- Realizzate in lamiera zincata
- Isolata esternamente a prevenire la condensa
- Piegata al centro per garantire il pieno scarico della condensa, con doppio scarico
- Progettate per l'ambiente marino

Configurazione

- Sono disponibili diverse configurazioni per soddisfare tutti i tipi di installazione a bordo:
 - Modelli a soffitto con armadio decorativo, con retro aspirazione (HMF) o con griglia montata frontalmente (HMAF)
 - Modelli a parete con armadio decorativo e aspirazione dal basso (VMF) o dalla griglia montata frontalmente (VMAF)
 - Modelli a soffitto per installazione a scomparsa, con aspirazione posteriore (HCF) o aspirazione frontale (HCAF)
 - Modelli verticali a parete per installazione a scomparsa, con aspirazione inferiore (VCF) o aspirazione frontale (VCAF)

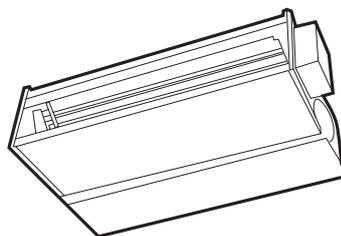
Controllo delle unità

- Il fancoil può essere equipaggiato con due diversi tipi di controlli:
 - Controllato in ambiente da termostato, incorporato o remoto
 - Controllato da PLC in ambiente o remoto.
- Il fancoil è dotato di valvola a 3 vie/4 poli con attuatore per il controllo on-off o proporzionale
- Tutti i modelli sono dotati di morsettiera

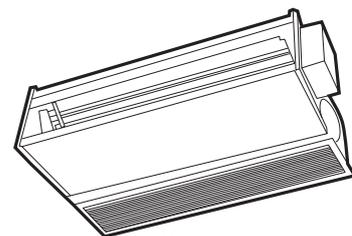
Accessori

- Sono disponibili le seguenti opzioni:
 - Batteria di riscaldamento elettrica con relè.
 - Plenum di aspirazione e scarico con rubinetti o rettangolari flangia.
 - Batteria Cu/Cu
 - Struttura in acciaio inox
 - Sezionatore

HCF
se verticale **VCF**



HCAF
se verticale **VCAF**





| DATI TECNICI | | velocità | 108 | 120 | 234 | 347 | 460 | 575 | 685 |
|------------------------------------|-----|-------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Portata Aria (a) (c) | Max | m ³ /h | 345 | 330 | 590 | 916 | 1249 | 1425 | 1920 |
| | Med | m ³ /h | 250 | 235 | 445 | 585 | 1050 | 1220 | 1600 |
| | Min | m ³ /h | 175 | 156 | 300 | 390 | 860 | 1035 | 1250 |
| Potenza frigorifera totale (a) (c) | Max | kW | 1,2 | 1,93 | 3,18 | 5,11 | 6,3 | 7,2 | 10,3 |
| | Med | kW | 0,84 | 1,6 | 2,58 | 4,04 | 5,6 | 6,5 | 8,6 |
| | Min | kW | 0,76 | 1,17 | 1,85 | 2,91 | 3,87 | 5,11 | 7,2 |
| Potenza sensibile (a) (c) | Max | kW | 1,04 | 1,46 | 2,47 | 3,93 | 4,93 | 5,69 | 8,36 |
| | Med | kW | 0,82 | 1,21 | 2,02 | 3,09 | 4,52 | 5,25 | 6,82 |
| | Min | kW | 0,7 | 0,87 | 1,41 | 2,17 | 3,04 | 4,11 | 5,72 |
| Perdita di carico | Max | kPa | 2,9 | 14,6 | 7 | 20,6 | 29,5 | 14,8 | 23,9 |
| Potenza termica (a) (c) | Max | kW | 2,94 | 4,27 | 7,43 | 11,37 | 14,98 | 16,8 | 21,5 |
| | Med | kW | 2,1 | 3,46 | 5,9 | 8,71 | 12,63 | 14,9 | 18,06 |
| | Min | kW | 1,71 | 2,52 | 4,24 | 6,17 | 8,38 | 11,44 | 14,85 |
| Perdita di carico | Max | kPa | 1,9 | 14,6 | 7,1 | 19,3 | 29,5 | 15 | 20,6 |
| Livello di pressione sonora (b) | Min | dB(A) | 21,5 | 24,6 | 26,6 | 28,6 | 39,6 | 45,6 | 43,5 |
| Resistenza elettrica | | W | 1000 | 1000 | 1250 | 1250 | 2000 | 2000 | 2000 |
| Assorbimento elettrico (c) | Max | W | 34 | 32 | 44 | 95 | 136 | 147 | 210 |

(a) La capacità è indicata in conformità alla norma ISO 7547.

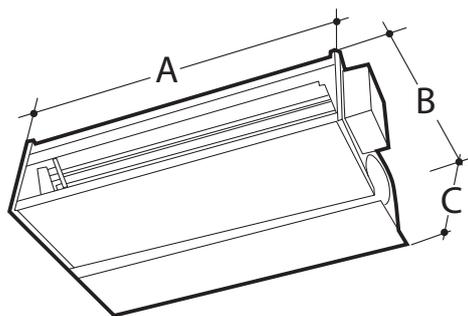
(b) A velocità minima. A 1,5 metri dall'unità.

(c) Temperatura delta dell'acqua di raffreddamento 6 gradi. Temperatura delta dell'acqua di riscaldamento 20 gradi. Stessa batteria utilizzata per il riscaldamento e il raffreddamento.

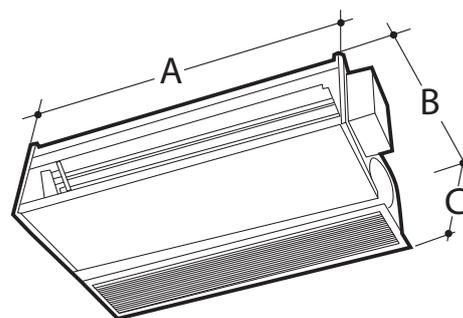
Modello MAEX

| TAGLIA | VERSIONE | STRUTTURA | BATTERIA | CONNESSIONI | ACCESSORI |
|------------------------------|--|----------------------------------|-----------|--------------|-----------------------------|
| 108 = 345 m ³ /h | VMF & HMF = Verticale o Orizzontale con mobile; aspirazione dal basso o posteriore | | | | |
| 120 = 330 m ³ /h | VMAF & HMAF = Verticale o Orizzontale con mobile aspirazione frontale | 1= Aluzinc | AL= Al/Cu | DX= destra | Termostato PLC |
| 234 = 590 m ³ /h | VCF & HCF = Verticale o Orizzontale ad incasso con aspirazione posteriore | 2= Aluzinc verniciato RAL 9016 | CU= Cu/Cu | SX= sinistra | Plenum di mandata PMS-M |
| 347 = 916 m ³ /h | VCAF & HCAF = Verticale o Orizzontale ad incasso con aspirazione frontale | 3= Acciaio inossidabile AISI 304 | | | Resistenza elettrica ERX |
| 460 = 1249 m ³ /h | | | | | Plenum di aspirazione PAS-M |
| 575 = 1425 m ³ /h | | | | | Sezionatore SW |
| 685 = 1920 m ³ /h | | | | | |

| TAGLIA | | 108 | 120 | 234 | 347 | 460 | 575 | 685 | |
|------------|---|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Dimensioni | A | mm | 558 | 558 | 818 | 1078 | 1078 | 1338 | 1598 |
| | B | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| | C | mm | 218 | 218 | 218 | 218 | 218 | 218 | 218 |
| Peso | | Kg | 17 | 18 | 23 | 29 | 31 | 35 | 41 |



VCF - Orizzontale HCF ad incasso.
Se verticale VCF



VCAF - Orizzontale ad incasso.
Se verticale VCAF

Ad incasso Orizzontale se Verticale **VCAF**



HCF ad incasso Orizzontale se Verticale **VCF**





FNL

Fan Coil Silenziosi



I fan coil della serie FNL sono stati progettati per l'installazione in Hotel , ospedali , uffici di prestigio e case dove la richiesta di comfort e impercettibilità del rumore sono una necessità. Sono realizzati con componenti resistenti ai batteri e alle muffe.

L'installazione è semplice e la facilità con cui si possono eseguire le manutenzioni e la pulizia garantiscono alte prestazioni sempre.

Il livello di rumore è eccezionalmente basso , ai minimi rispetto a prodotti della stessa categoria.

- Potenza frigorifera da 1,0 kW a 8 kW
- Portata aria da 170 m³/h a 1600 m³/h
- Potenza termica da 1,4 kW a 10 kW



Comfort Italiano nella tua stanza

I fan coil della serie FNL sono adatti per le installazioni dove il silenzio e il comfort sono di primaria importanza. Questi fan coil sono soluzioni ideali per stanze di hotel dove gli utenti possono alloggiare senza percepire il funzionamento del condizionatore.

Il comfort può essere ulteriormente migliorato ottimizzando il funzionamento dei fan coil con la serie di termostati I-digit e I-Basic. La struttura è progettata per offrire un facile accesso ai componenti principali per la pulizia e la manutenzione, così da garantire igiene e un efficiente funzionamento per lunghi periodi.

Le vaschette di raccolta condensa sono realizzate in acciaio zincato e verniciato e sono appositamente installate all'interno del fan coil per garantire una totale evacuazione della condensa evitando ristagni all'interno.



Struttura

La struttura è realizzata in acciaio zincato, le vaschette di raccolta condensa sono realizzate in acciaio zincato e verniciato per proteggerle dalla corrosione.

Isolamenti

- Sono realizzati in fibra di poliestere classe BS1 d0, resistenza al fuoco secondo le norme UNI EN-13501-4:2009
- il prodotto è ecologico perché si ottiene da materiale riciclato e a sua volta riciclabile al 100%.
- Il bassissimo tempo di riverbero assicura un elevato phono assorbimento.

Ventilatore

Le ventole sono direttamente accoppiate al motore, singole o doppie a seconda della taglia. Realizzate in plastica o alluminio e bilanciate elettronicamente. Sono disponibili di serie 6 velocità selezionabili sul motore.

Filtro

Efficienza G1, lavabile e rinnovabile

Opzioni

Il filtro è disponibile anche in classe G3

Scambiatore

Realizzato con tubi di rame a alette di alluminio, i tubi sono meccanicamente espansi per aumentare il fattore di scambio con le alette di alluminio.

Gestione dell'unità

Il fan coil può essere equipaggiato con due differenti sistemi di controllo:

- Un termostato all'interno della stanza
- Controllato dal PLC, a distanza, per mezzo di una linea di bus

Valvole

Il fan coil può essere equipaggiato con con valvole complete di attuatore ON-OFF o modulanti, tutte le unità sono equipaggiate con scatola terminali elettrici.

Accessori

- Batteria ausiliaria: ACHPS è un sistema speciale e innovativo che permette alta efficienza.
- Riscaldatore elettrico
- Plenum di mandata o di ripresa con flangia circolare o rettangolare
- Sistema di rilevazione allarme motore guasto

Ecologico

- La serie FNL è realizzata con materiale riciclato ed è riciclabile

Energy Saving

- La serie FNL è disponibile con motore elettronico



new

Batteria ausiliaria

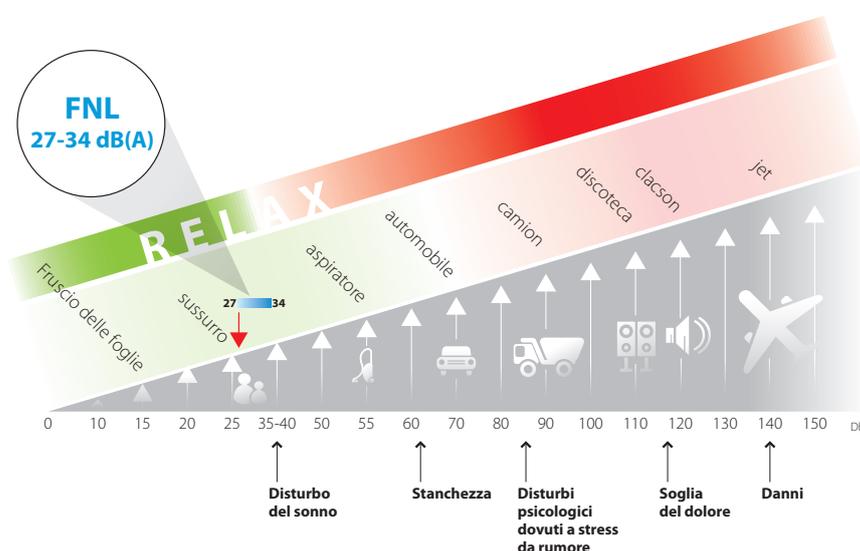
Sistema ad alta prestazione

L'innovativo sistema rende possibile utilizzare il fan coil della serie FNL con un solo scambiatore in un sistema a 4 tubi.

In questo modo lo scambiatore principale a 4 ranghi può ricevere acqua dal sistema di riscaldamento a temperature più basse rispetto ad un sistema con scambiatore a 1 rango. Per esempio la temperatura dell'acqua di alimentazione può essere 45°C invece dei soliti 70-60°C

con un rilevante risparmio energetico.

Il sistema ACHPS grazie alla combinazione di speciali valvole e controlli elettronici consente anche di creare un by-pass mantenendo costante la pressione nel sistema di alimentazione.

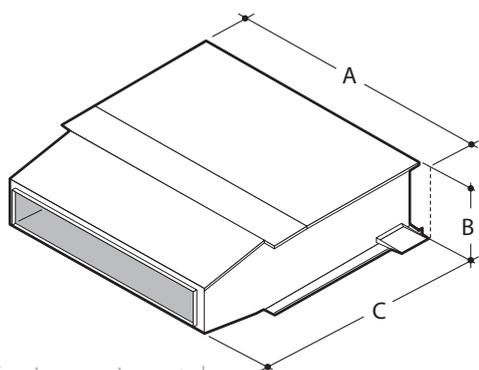




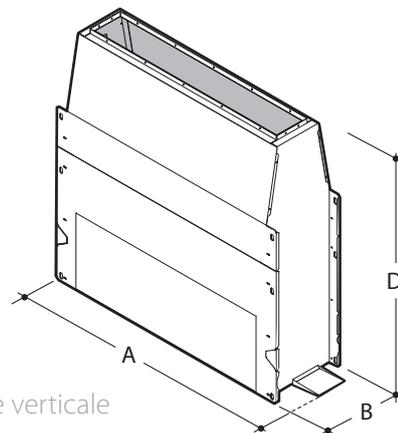
| DATI TECNICI | Velocità | FNL93 | FNL94 | FNL95 | FNL96 | FNL97 |
|---|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Portata Aria | 1 m ³ /h | 370 | 600 | 980 | 1330 | 1600 |
| | 2 max m ³ /h | 335 | 550 | 780 | 1250 | 1516 |
| | 3 med m ³ /h | 290 | 480 | 705 | 1100 | 1324 |
| | 4 m ³ /h | 260 | 385 | 640 | 950 | 1100 |
| | 5 min m ³ /h | 210 | 330 | 470 | 690 | 916 |
| | 6 m ³ /h | 170 | 310 | 420 | 635 | 780 |
| Potenza frigorifera totale (a) | 1 kW | 2,15 | 3,6 | 5,8 | 7,25 | 8 |
| | 2 max kW | 2 | 3,1 | 4,9 | 6,8 | 7,2 |
| | 3 med kW | 1,8 | 2,97 | 4,5 | 6,3 | 6,9 |
| | 4 kW | 1,7 | 2,46 | 4,15 | 5,62 | 5,8 |
| | 5 min kW | 1,33 | 2,15 | 3,25 | 4,36 | 5 |
| | 6 kW | 1,15 | 2 | 3,1 | 4 | 4,3 |
| Potenza sensibile (a) | 1 kW | 1,7 | 2,8 | 4,5 | 5,65 | 6 |
| | 2 max kW | 1,62 | 2,6 | 3,6 | 5,5 | 5,86 |
| | 3 med kW | 1,4 | 2,3 | 3,5 | 4,95 | 5,28 |
| | 4 kW | 1,2 | 1,84 | 3 | 4,32 | 4,9 |
| | 5 min kW | 1 | 1,7 | 2,2 | 3,4 | 3,8 |
| | 6 kW | 0,8 | 1,6 | 2 | 3 | 3,5 |
| Perdita di carico (a) | 1 kPa | 13,5 | 15 | 20 | 30 | 32 |
| Potenza termica (b) | 1 kW | 2,9 | 4,55 | 7,45 | 9,6 | 10,2 |
| | 2 max kW | 2,5 | 4 | 6 | 9 | 10 |
| | 3 med kW | 2,1 | 3,5 | 5,5 | 8,1 | 9,2 |
| | 4 kW | 2 | 3 | 5 | 7,3 | 8 |
| | 5 min kW | 1,7 | 2,6 | 3,7 | 5,3 | 6 |
| | 6 kW | 1,42 | 2,5 | 3,4 | 5 | 5,8 |
| Perdita di carico (b) | 1 kPa | 12 | 13 | 18 | 27 | 29,2 |
| new ACHPS Batteria ausiliaria Sistema ad alta prestazione (b) | 1 kW | 2,9 | 4,55 | 7,45 | 9,6 | 10,2 |
| | 2 max kW | 2,5 | 4 | 6 | 9 | 10 |
| | 3 med kW | 2,1 | 3,5 | 5,5 | 8,1 | 9,2 |
| | 4 kW | 2 | 3 | 5 | 7,3 | 8 |
| | 5 min kW | 1,7 | 2,6 | 3,7 | 5,3 | 6 |
| | 6 kW | 1,42 | 2,5 | 3,4 | 5 | 5,8 |
| Batteria ausiliaria a 1 rango (c) | 1 kW | 2,2 | 3,8 | 5,7 | 7,2 | 8,3 |
| Perdita di carico batteria ausiliaria (c) | 1 kPa | 9 | 20 | 10 | 11 | 15 |
| Potenza sonora (d) | 6 dB(A) | 27,1 | 30,2 | 31,1 | 42,1 | 46,1 |
| Pressione sonora (e) | 6 dB(A) | 18,7 | 21,8 | 22,7 | 33,7 | 37,7 |
| Assorbimento motore | 1 W | 41 | 56 | 110 | 169 | 195 |
| | 1 A | 0,19 | 0,24 | 0,47 | 0,75 | 0,81 |

Le velocità standard sono max-med-min, in caso di richieste di verse specificare in fase di ordine

- (a) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH, acqua 7/12°C
 (b) Secondo parametri Eurovent. Riscaldamento : Aria 20°C acqua 50°C
 (c) Secondo parametri Eurovent. Riscaldamento : Aria 20°C acqua 70/60°C
 (d) Potenza sonora alla velocità 6
 (e) Pressione sonora alla velocità 6 con superficie riflettente a 1,5m su camera da 100 m³ tempo di riverbero 0,3s
 (f) Alimentazione elettrica 230V-50Hz

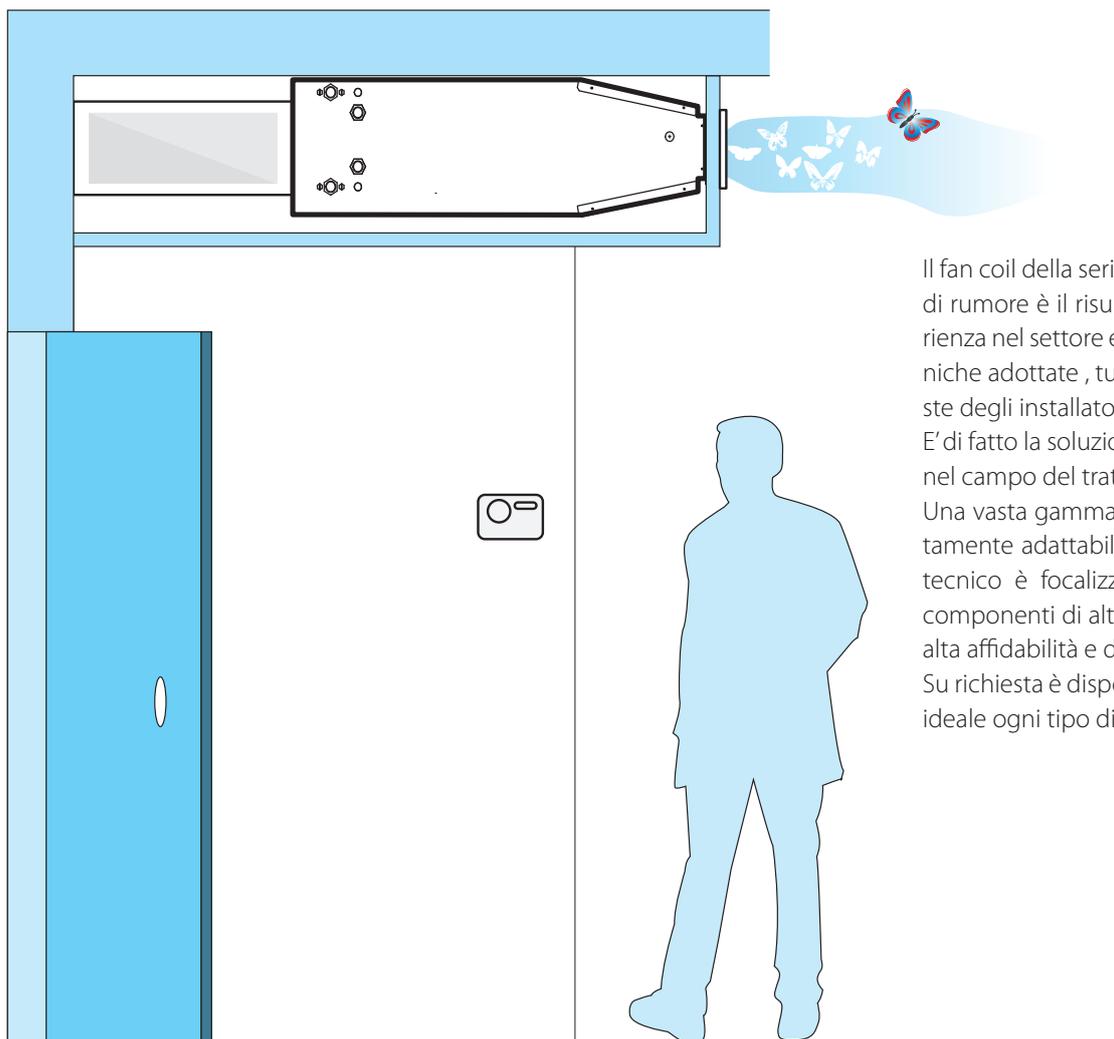


Versione orizzontale



Versione verticale

| | SIZE | FNL93 | FNL94 | FNL95 | FNL96 | FNL97 |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Dimensioni | A mm | 680 | 940 | 1200 | 1200 | 1460 |
| | B mm | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| | C mm | 849 | 849 | 849 | 849 | 849 |
| | D mm | 869 | 869 | 869 | 869 | 869 |
| Peso H | Kg | 25 | 33 | 41 | 43 | 46 |
| Peso V | Kg | 28 | 36 | 44 | 46 | 49 |



Il fan coil della serie FNL a bassissima emissione di rumore è il risultato di una decennale esperienza nel settore e riassume nelle soluzioni tecniche adottate, tutti i suggerimenti e le richieste degli installatori e utenti finali. E' di fatto la soluzione ideale per molte richieste nel campo del trattamento dell'aria. Una vasta gamma di accessori lo rende perfettamente adattabile a tutte le necessità. Lo staff tecnico è focalizzato alla costante ricerca di componenti di altissima qualità e alla ricerca di alta affidabilità e durata nel tempo. Su richiesta è disponibile a studiare la soluzione ideale ogni tipo di impianto.



UTW70



Le unità canalizzabili a media prevalenza della serie UTW70 sono studiate per garantire una facile installazione e manutenzione.

Le dimensioni sono molto compatte in rapporto con unità analoghe a parità di prestazione e questo permette l'installazione in luoghi dove lo spazio è limitato.

La manutenzione è facilitata dal fatto che tutti i componenti sono accessibili rimuovendo solo un pannello.

Una vasta gamma di opzioni e accessori e la possibilità di personalizzare il prodotto durante il progetto, dà alla serie UTW70 estrema versatilità.

- Potenza frigorifera da 2,1 kW a 50 kW
- portata aria da 500 m³/h a 7900 m³/h
- prevalenza nominale 70Pa
- potenza in riscaldamento da 3 kW a 109 kW.

Struttura

- La struttura è realizzata in lamiera zincata. La vaschetta di scarico è realizzata in lamiera zincata verniciata con polveri epossidiche in funzione di protezione supplementare contro la corrosione.
- Inoltre la vaschetta di scarico è progettata con un profilo che evita l'accumulo della condensa.

Ventilatore

Le ventole sono direttamente accoppiate al motore, singole o doppie a seconda della taglia. Realizzate in alluminio e bilanciate elettronicamente. Sono disponibili di serie 3 velocità o motore controllato da scheda inverter con segnale modulante 0/10 VDC.

Filtro

Il filtro ha efficienza G3, lavabile e rinnovabile. Disponibile in opzione anche in classe G5

Scambiatore di calore

- Realizzato con tubi di rame a alette di alluminio, i tubi sono meccanicamente espansi per aumentare il fattore di scambio con le alette di alluminio.
- Valvola di sfato aria inclusa.

Vaschette di raccolta condensa

- La vaschetta di scarico è realizzata in lamiera zincata verniciata con polveri epossidiche in funzione di protezione supplementare contro la corrosione.
- Bacinella ausiliaria opzionale in acciaio zincato, raccoglie la condensa che si genera sulle valvole e sui tubi di connessione.

Le unità di trattamento aria serie UTW70 sono stati progettate e realizzate per soddisfare una vasta serie di richieste dal settore industriale e delle costruzioni. Essi sono il risultato di decenni di esperienza nel settore di trattamento dell'aria e riassumono le soluzioni tecniche ed i suggerimenti ricevuti da installatori e utenti finali. E' possibile selezionare le unità tra 4 misure e 23 versioni con diversa potenza; verticale (UTW70V) o orizzontali (UTW70), con una vasta selezione di accessori. Queste unità UTW70 permettono una vasta gamma di termo trattamenti igrometrici e di efficienza di filtrazione che le rendono adatte a molte applicazioni. La facilità di installazione, la flessibilità del prodotto e la qualità delle finiture mettono queste unità di trattamento aria ai vertici del mercato.

Tutte le unità della serie UTW70 sono state sottoposte a

Configurazione

- L'unità può essere installata a soffitto, con aspirazione posteriore e mandata aria orizzontale.
- Oppure verticale a incasso, con aspirazione frontale e uscita aria verso l'alto o orizzontale.

Controllo dell'unità

Le unità possono essere equipaggiate con due differenti sistemi di controllo :

- Con un termostato all'interno della stanza
- Controllato dal PLC, a distanza, per mezzo di una linea di bus

Valvole

- È possibile richiedere la valvola a 3 vie o 2 vie completa di attuatore per ON-OFF o proporzionale
- Tutti i modelli sono dotati di morsettiera di collegamento.

Opzioni

Sono disponibili tra i vari accessori :

- Batteria ausiliaria con 1 o 2 ranghi
- Plenum di mandata e aspirazione con attacchi circolari e flangia per canale circolare o rettangolare.
- Segnale di allarme per eventuale motore guasto.
- Disponibile anche con batteria principale a 6 ranghi
- Disponibile anche con motore elettronico EC Brushless. Vedere depliant serie UTW70-EC

opportune prove. La conseguente produzione e rispettosa dei dettagli per dare al cliente macchine costruite in conformità alle Direttive CEE 89/392, 91/368, 93/44, 93/68, 73/23, 108/EC, Eco Design Erp 2018. Lo staff tecnico e focalizzato

alla costante ricerca di componenti di altissima qualità affidabilità e durata. Su richiesta e disponibile a studiare la soluzione ideale per ogni tipo di impianto.



Sistema a 2 e 4 tubi

| DATI TECNICI | | speed | 3 | 5 | 7 | 8 | 10 | 11 | 14 | 16 | 17 | 23 | 28 | 34 | 40 | 46 |
|--|-------|-------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|
| Portata Aria (a) | 1 max | m ³ /h | 1005 | 1005 | 1180 | 1650 | 1850 | 1870 | 2500 | 3010 | 3250 | 3950 | 5000 | 6500 | 7900 | 7900 |
| | 2 med | m ³ /h | 780 | 780 | 1210 | 1470 | 1400 | 1650 | 1930 | 1800 | 2200 | 2750 | 3860 | 4440 | 5500 | 5500 |
| | 3 min | m ³ /h | 530 | 530 | 1000 | 1180 | 1130 | 1370 | 1430 | 1200 | 1450 | 1350 | 2860 | 2900 | 2700 | 2700 |
| Potenza frigorifera totale (b) | 1 max | kW | 3,17 | 4,95 | 6,55 | 8,56 | 10,7 | 11,55 | 14,12 | 16,15 | 17 | 23 | 36 | 38 | 41 | 50 |
| | 2 med | kW | 2,6 | 4,2 | 6,35 | 7,5 | 8,5 | 10 | 12,1 | 11 | 13 | 17,5 | 29 | 28 | 34 | 39 |
| | 3 min | kW | 2,1 | 3,2 | 5,95 | 6,8 | 7,6 | 9,2 | 9,7 | 8,5 | 9,7 | 10,5 | 23 | 21 | 21 | 22 |
| Potenza sensibile (b) | 1 max | kW | 2,9 | 4,1 | 5,3 | 7 | 8,5 | 9,2 | 10,9 | 13 | 14,4 | 18,2 | 25 | 27 | 29,2 | 36 |
| | 2 med | kW | 2,4 | 3,4 | 5 | 6,3 | 6,8 | 8,4 | 9,3 | 8,8 | 10,7 | 13,5 | 20,5 | 20 | 24,6 | 27 |
| | 3 min | kW | 1,82 | 2,5 | 4,6 | 5,3 | 5,6 | 7,1 | 7,3 | 6,4 | 7,5 | 7,4 | 16 | 15 | 14,8 | 15 |
| Perdita di carico (b) | 1 max | kPa | 7,7 | 25 | 28 | 23,5 | 21 | 24,6 | 17,9 | 23 | 25,3 | 21,4 | 32 | 56 | 57 | 50 |
| Potenza termica (c) sistema a 2 tubi | 1 max | kW | 4,4 | 6,2 | 7,9 | 10,26 | 12,88 | 13,7 | 17,9 | 19,5 | 21 | 27,7 | 45 | 50 | 59,2 | 66 |
| | 2 med | kW | 3,8 | 5,1 | 7,7 | 9,41 | 10,59 | 12,4 | 14,7 | 13,4 | 16 | 21 | 35,8 | 37,1 | 44 | 48 |
| | 3 min | kW | 2,92 | 3,9 | 7,1 | 8,04 | 8,84 | 10,72 | 11,9 | 9,7 | 11 | 12 | 27 | 25,5 | 24,4 | 26 |
| Perdita di carico (c) sistema a 2 tubi | 1 max | kPa | 5,9 | 19,3 | 22,1 | 18,2 | 16 | 20,6 | 16,3 | 18,9 | 21,1 | 17,7 | 35 | 74 | 70 | 69 |
| Potenza termica (d) Sistema 4 tubi, 1 rango | 1 max | kW | 4,3 | 4,3 | 4,7 | 7,7 | 8 | 8,5 | 12 | 15,3 | 15,8 | 17,7 | 12 | 15,8 | 17,7 | 17,7 |
| | 2 med | kW | 3,7 | 3,7 | 4,5 | 7 | 7 | 7,9 | 10 | 11 | 12,5 | 14,2 | 10 | 12,5 | 14,2 | 14,2 |
| | 3 min | kW | 3 | 3 | 4,3 | 6,2 | 6 | 7 | 8,6 | 8,4 | 9,5 | 9 | 8,6 | 9,5 | 9 | 9 |
| Perdita di carico (d) Sistema 4 tubi, 1 rango | 1 max | kPa | 4,8 | 4,8 | 5,6 | 7,6 | 9 | 9,7 | 7,7 | 11,9 | 12,8 | 16 | 7,7 | 12,8 | 16 | 16 |
| Potenza termica (d) Sistema 4 tubi, 2 ranghi | 1 max | kW | 7,8 | 7,8 | 8 | 13 | 13,5 | 15 | 22 | 25,4 | 26,7 | 30,3 | 22 | 26,7 | 30,3 | 30,3 |
| | 2 med | kW | 6,5 | 6,5 | 7,8 | 12 | 11,5 | 13,7 | 18,4 | 17,5 | 20,4 | 23,3 | 18,4 | 20,4 | 23,3 | 23,3 |
| | 3 min | kW | 5 | 5 | 7,5 | 10,3 | 9,8 | 11,8 | 14,8 | 12 | 14,7 | 13,9 | 14,8 | 14,7 | 13,9 | 13,9 |
| Perdita di carico (d) 4 pipe system, 2 ranghi | 1 max | kPa | 9,2 | 9,2 | 10,8 | 7,9 | 9 | 10,6 | 7 | 9,4 | 10,3 | 13,3 | 7 | 10,3 | 13,3 | 13,3 |
| Potenza sonora (e) | 3 min | dB(A) | 64,1 | 64,1 | 67 | 60,5 | 63,8 | 64 | 62,5 | 62,9 | 60,9 | 61,5 | 65,5 | 63,9 | 64,5 | 64,5 |
| Pressione sonora (f) | 3 min | dB(A) | 55,7 | 55,7 | 58,6 | 52,1 | 55,4 | 55,6 | 54,1 | 54,6 | 52,5 | 53,1 | 57,1 | 55,5 | 56,1 | 56,1 |
| Assorbimento motore (g) | 1 max | W | 180 | 180 | 236 | 256 | 308 | 308 | 660 | 660 | 760 | 960 | 1320 | 1520 | 1920 | 1920 |
| | 1 max | A | 0,84 | 0,84 | 1,20 | 1,16 | 1,39 | 1,39 | 2,97 | 2,97 | 3,37 | 4,40 | 6 | 6,8 | 8,8 | 8,8 |

(a) Parametri rilevati ad una pressione statica utile di 70Pa

(b) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH , acqua 7/12°C

(c) Secondo parametri Eurovent. Riscaldamento : Aria 20°C acqua 50°C

(d) Secondo parametri Eurovent. Riscaldamento : Aria 20°C acqua 70/60°C

(e) Potenza sonora alla velocità minima

(f) Pressione sonora alla minima velocità e a 1,5m dalla sorgente, con superficie riflettente sul retro dell'unità, in camera da 100 m³ con tempo di riverbero 0,3s.

(g) Alimentazione elettrica 230V-50Hz

Sistema a 2 e 4 tubi

| DATI TECNICI | | speed | 3 | 5 | 7 | 8 | 10 | 17 | 23 |
|--|-------------------|-------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Portata Aria (a) | 10 _{VDC} | m ³ /h | 1060 | 1060 | 1060 | 1766 | 1766 | 4174 | 4174 |
| | 7 _{VDC} | m ³ /h | 733 | 733 | 733 | 1236 | 1236 | 3073 | 3073 |
| | 4 _{VDC} | m ³ /h | 291 | 291 | 291 | 466 | 466 | 1737 | 1737 |
| Potenza frigorifera totale (b) | 10 _{VDC} | kW | 3,17 | 4,60 | 5,45 | 8,06 | 9,42 | 17,88 | 21,13 |
| | 7 _{VDC} | kW | 2,48 | 3,56 | 4,13 | 6,28 | 7,21 | 14,54 | 16,93 |
| | 4 _{VDC} | kW | 1,03 | 1,73 | 1,81 | 2,92 | 3,18 | 9,64 | 10,77 |
| Potenza sensibile (b) | 10 _{VDC} | kW | 2,33 | 3,26 | 3,91 | 5,60 | 6,67 | 12,42 | 14,91 |
| | 7 _{VDC} | kW | 1,87 | 2,54 | 3 | 4,41 | 5,16 | 10,15 | 12,03 |
| | 4 _{VDC} | kW | 1,01 | 1,29 | 1,44 | 2,14 | 2,35 | 6,82 | 7,89 |
| Perdita di carico (b) | 10 _{VDC} | kPa | 7,2 | 20,9 | 16,8 | 19,8 | 14,2 | 23,3 | 17,1 |
| Potenza termica (c) sistema a 2 tubi | 10 _{VDC} | kW | 4,54 | 6,19 | 7,22 | 10,66 | 12,34 | 23,81 | 27,87 |
| | 7 _{VDC} | kW | 3,6 | 4,74 | 5,45 | 8,23 | 9,38 | 19,21 | 22,14 |
| | 4 _{VDC} | kW | 1,79 | 2,31 | 2,53 | 3,82 | 4,14 | 12,56 | 14,05 |
| Perdita di carico (d) sistema a 2 tubi | 10 _{VDC} | kPa | 6,3 | 18,2 | 14,5 | 16,9 | 12,1 | 19,8 | 14,5 |
| Potenza termica (c) Sistema 4 tubi, 1 rango | 10 _{VDC} | kW | 4,68 | 4,68 | 4,68 | 8,25 | 8,25 | 18,42 | 18,42 |
| Perdita di carico (c) Sistema 4 tubi, 1 rango | 10 _{VDC} | kPa | 6 | 6 | 6 | 7,5 | 7,5 | 14,3 | 14,3 |
| Potenza termica (c) Sistema 4 tubi, 2 ranghi | 10 _{VDC} | kW | 8,04 | 8,04 | 8,04 | 13,93 | 13,93 | 30,88 | 30,88 |
| Perdita di carico (c) 4 pipe system, 2 ranghi | 10 _{VDC} | kPa | 9,9 | 9,9 | 9,9 | 9,5 | 9,5 | 10,3 | 10,3 |
| Potenza sonora (e) | 4 _{VDC} | dB(A) | 52 | 52 | 52 | 54,6 | 54,6 | 62,1 | 62,1 |
| Pressione sonora (f) | 4 _{VDC} | dB(A) | 43,6 | 43,6 | 43,6 | 46,2 | 46,2 | 53,7 | 53,7 |
| Assorbimento massimo del motore (g) | 10 _{VDC} | W | 231 | 231 | 231 | 331 | 331 | 1020 | 1020 |
| | 10 _{VDC} | A | 1,55 | 1,55 | 1,55 | 2,24 | 2,24 | 4,46 | 4,46 |

(a) Parametri rilevati ad una pressione statica utile di 70Pa

(b) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH , acqua 7/12°C

(c) Secondo parametri Eurovent. Riscaldamento : Aria 20°C acqua 50°C

(d) Secondo parametri Eurovent. Riscaldamento : Aria 20°C acqua 70/60°C

(e) Potenza sonora alla velocità minima

(f) Pressione sonora alla minima velocità e a 1,5m dalla sorgente, con superficie riflettente sul retro dell'unità, in camera da 100 m³ con tempo di riverbero 0,3s.

(g) Alimentazione elettrica 230V-50Hz

**Sistema a 2 tubi, batteria a 6 ranghi**

| DATI TECNICI | velocità | 5-6R | 7-6R | 8-6R | 10-6R | 11-6R | 14-6R | 16-6R | 17-6R | 23-6R |
|--------------------------------|-------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Portata Aria (a) | 1 max m ³ /h | 870 | 1050 | 1400 | 1650 | 1700 | 2350 | 2840 | 3010 | 3710 |
| | 2 med m ³ /h | 700 | 1010 | 1310 | 1310 | 1540 | 1880 | 1765 | 2135 | 2690 |
| | 3 min m ³ /h | 510 | 940 | 1090 | 1070 | 1280 | 1430 | 1187 | 1400 | 1300 |
| Potenza frigorifera totale (b) | 1 max kW | 6,6 | 7,8 | 11,4 | 12,6 | 12,8 | 18,5 | 21,7 | 23 | 27 |
| | 2 med kW | 5,5 | 7,4 | 10,2 | 10,4 | 11,8 | 15,3 | 14,6 | 16,9 | 20,5 |
| | 3 min kW | 4,3 | 7 | 8,8 | 8,9 | 10 | 12 | 11 | 12,3 | 12,4 |
| Potenza sensibile (b) | 1 max kW | 4,6 | 5,4 | 7,9 | 8,9 | 9 | 13,3 | 15,5 | 16,3 | 19 |
| | 2 med kW | 4 | 5 | 7,3 | 7,4 | 8,4 | 22 | 10,5 | 12,3 | 15 |
| | 3 min kW | 3 | 4,8 | 6,4 | 6,4 | 7 | 8,5 | 8,2 | 8,7 | 9 |
| Perdite di carico (b) | 1 max kPa | 22 | 30 | 27 | 30 | 40 | 35 | 25 | 32 | 40 |
| Potenza termica (c) | 1 max kW | 12,5 | 14,7 | 21 | 23,6 | 24 | 34,9 | 41,3 | 43 | 52 |
| | 2 med kW | 10,5 | 14 | 19,3 | 19,3 | 22 | 28,5 | 27 | 32,1 | 39 |
| | 3 min kW | 7,9 | 13,1 | 16,2 | 16,2 | 19 | 22 | 19 | 22,2 | 21 |
| Perdite di carico (c) | 1 max kPa | 20 | 25 | 20 | 25 | 26 | 13 | 18 | 25 | 30 |

(a) Parametri rilevati con pressione di 70 Pa

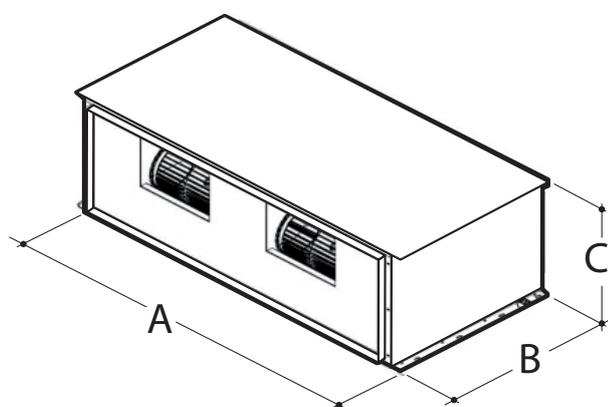
(b) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH , acqua 7/12°C

(c) Secondo parametri Eurovent. Riscaldamento : Aria 20°C acqua 70/60°C

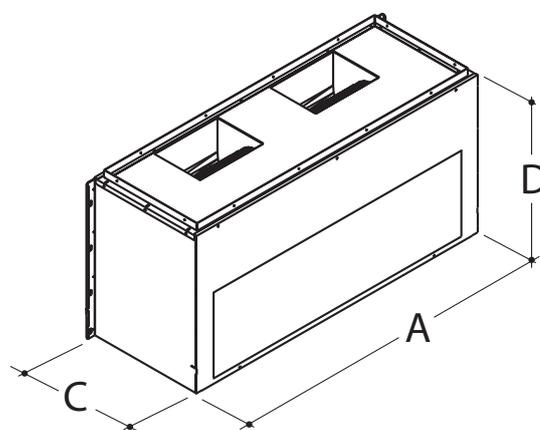
Sistema a 2 tubi, batteria a 6 ranghi

| DATI TECNICI | velocità | 7-6R | 10-6R | 23-6R |
|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|
| | | 10 _{VDC} m ³ /h | 1060 | 1766 |
| Portata Aria (a) | 7 _{VDC} m ³ /h | 733 | 1236 | 3073 |
| | 4 _{VDC} m ³ /h | 291 | 466 | 1737 |
| | 10 _{VDC} kW | 6,84 | 11,92 | 26,51 |
| Potenza frigorifera totale (b) | 7 _{VDC} kW | 5,03 | 8,84 | 20,66 |
| | 4 _{VDC} kW | 2,35 | 3,92 | 12,94 |
| | 10 _{VDC} kW | 4,86 | 8,34 | 18,79 |
| Potenza frigorifera sensibile (b) | 7 _{VDC} kW | 3,65 | 6,28 | 14,82 |
| | 4 _{VDC} kW | 1,62 | 2,66 | 9,21 |
| | 10 _{VDC} kPa | 19,6 | 21,6 | 19 |
| Perdite di carico (b) | 7 _{VDC} kW | 14,61 | 24,84 | 56,75 |
| | 4 _{VDC} kW | 10,70 | 18,28 | 43,90 |
| | 4 _{VDC} kW | 4,63 | 7,50 | 26,59 |
| Perdite di carico (d) | 10 _{VDC} kPa | 19,4 | 20,2 | 18,3 |

- (a) Parametri rilevati con pressione di 70 Pa
- (b) Secondo parametri Eurovent. Raffreddamento : Aria 27°C – 47% rH , acqua 7/12°C
- (c) Secondo parametri Eurovent. Riscaldamento : Aria 20°C, acqua 70/60°C
- (d) Potenza termica



Versione orizzontale



Versione verticale

| | TAGLIA | 3 | 5 | 7 | 8 | 10 | 11 | 14 | 16 | 17 | 23 |
|------------|--------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| Dimensioni | A mm | 735 | 735 | 735 | 1175 | 1175 | 1175 | 1375 | 1375 | 1375 | 1375 |
| | B mm | 502 | 502 | 502 | 502 | 502 | 502 | 655 | 655 | 655 | 655 |
| | C mm | 298 | 298 | 298 | 298 | 298 | 298 | 437 | 437 | 437 | 437 |
| | D mm | 622 | 622 | 622 | 622 | 622 | 622 | 855 | 855 | 855 | 855 |
| Peso H | Kg | 36 | 37 | 37 | 50 | 54 | 57 | 89 | 89 | 90 | 96 |
| Peso V | Kg | 40 | 41 | 41 | 54 | 60 | 63 | 97 | 97 | 98 | 104 |



UTW150D

Unità canalizzabili doppio pannello, alta prevalenza



Le unità canalizzabili Serie UTW150D sono progettate e costruite con dimensioni molto compatte in rapporto con unità analoghe a parità di prestazione e questo permette l'installazione in luoghi dove lo spazio è limitato.

Sono disponibili 6 modelli e una vasta gamma di accessori utili a svariate applicazioni per il trattamento dell'aria in

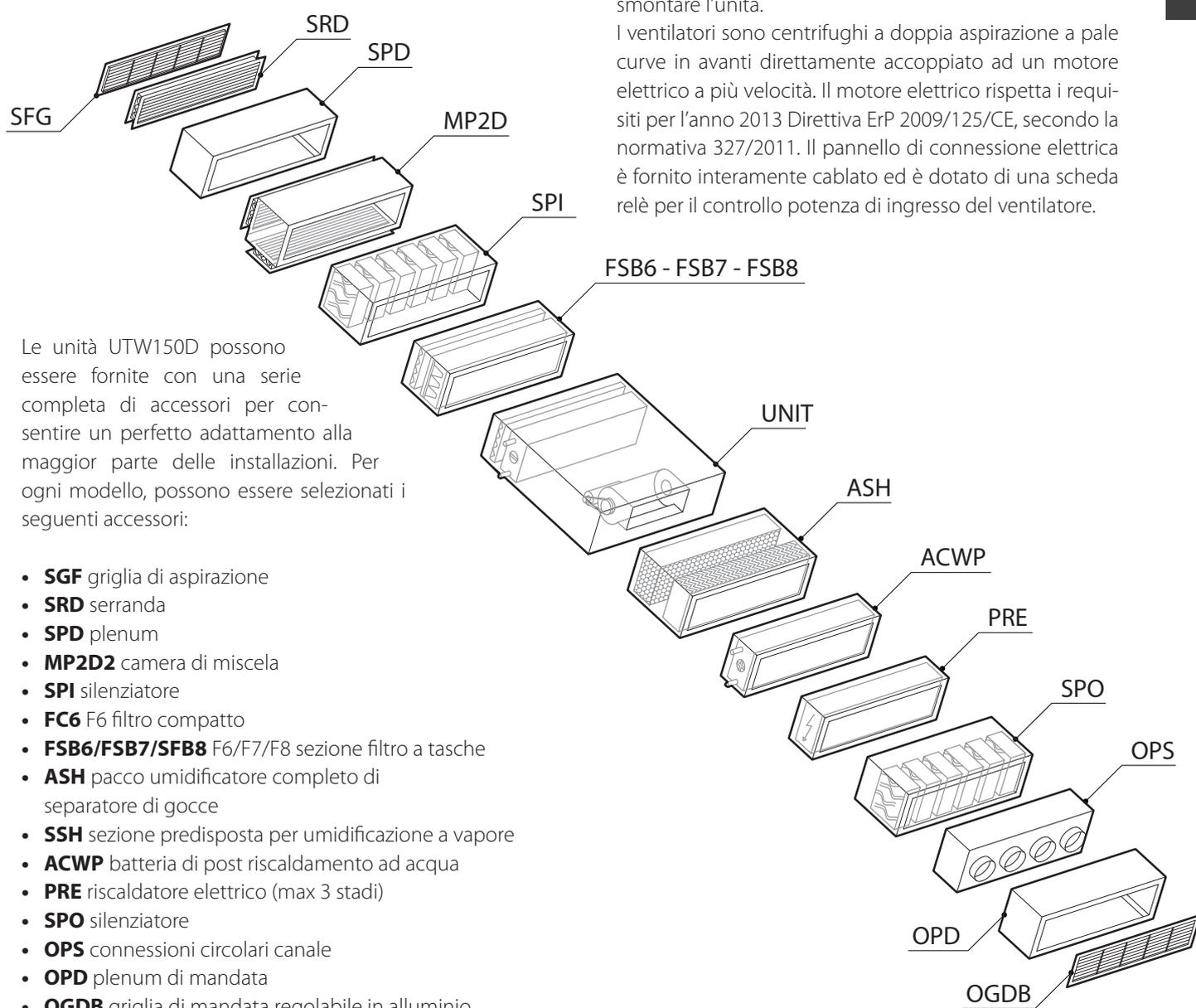
ambienti commerciali e industriali. La facilità di installazione, grande flessibilità ed elevata qualità del prodotto completano le caratteristiche di questa serie.

L'unità di base è fornita con filtro G4.

Il telaio è realizzato con profili in acciaio e pannelli sono di tipo sandwich con isolamento termico e acustico in lana minerale (spessore 10 mm per i modelli dal 10 a 42, spessore di 20 mm per modelli 51 e 65). I pannelli sono in acciaio preverniciato esterno, acciaio zincato galvanizzato all'interno, completo di guarnizioni, fissati al telaio mediante viti in acciaio

La sezione filtrante standard è composta da un filtro ondulato, Spessore 48 mm, rigenerabile in Fibra 100% poliestere, Efficienza G4 secondo la norma UNI EN 779:2012 (Eurovent EU4, grado di separazione medio (Am) $\geq 90\%$), autoestinguente (classe M1 - DIN 53438). Lo scambiatore è realizzato con tubi di rame a alette di alluminio, i tubi sono meccanicamente espansi per aumentare il fattore di scambio con le alette di alluminio. La vaschetta di raccolta condensa è facilmente estraibile dal basso senza smontare l'unità.

I ventilatori sono centrifughi a doppia aspirazione a pale curve in avanti direttamente accoppiato ad un motore elettrico a più velocità. Il motore elettrico rispetta i requisiti per l'anno 2013 Direttiva ErP 2009/125/CE, secondo la normativa 327/2011. Il pannello di connessione elettrica è fornito interamente cablato ed è dotato di una scheda relè per il controllo potenza di ingresso del ventilatore.



Le unità UTW150D possono essere fornite con una serie completa di accessori per consentire un perfetto adattamento alla maggior parte delle installazioni. Per ogni modello, possono essere selezionati i seguenti accessori:

- **SGF** griglia di aspirazione
- **SRD** serranda
- **SPD** plenum
- **MP2D2** camera di miscela
- **SPI** silenziatore
- **FC6** F6 filtro compatto
- **FSB6/FSB7/SFB8** F6/F7/F8 sezione filtro a tasche
- **ASH** pacco umidificatore completo di separatore di gocce
- **SSH** sezione predisposta per umidificazione a vapore
- **ACWP** batteria di post riscaldamento ad acqua
- **PRE** riscaldatore elettrico (max 3 stadi)
- **SPO** silenziatore
- **OPS** connessioni circolari canale
- **OPD** plenum di mandata
- **OGDB** griglia di mandata regolabile in alluminio

Molti altri accessori sono indicati nel listino o nel manuale tecnico



| DATI TECNICI | | velocità | 10 | 20 | 36 | 42 | 51 | 65 |
|------------------------------|-------|-------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Portata Aria | 1 max | m ³ /h | 1000 | 2000 | 3600 | 4200 | 5100 | 6500 |
| | 2 med | m ³ /h | 890 | 1660 | 3150 | 3400 | 3100 | 4100 |
| | 3 min | m ³ /h | 750 | 1020 | 2200 | 2060 | 1800 | 2700 |
| Pressione esterna (3) | 1 max | Pa | 187 | 160 | 135 | 111 | 160 | 189 |
| | 2 med | Pa | 148 | 110 | 105 | 72 | 110 | 145 |
| | 3 min | Pa | 105 | 40 | 50 | 30 | 125 | 120 |
| Pressione sonora ad 1 m | 1 max | dB(A) | 51 | 55 | 57 | 58 | 57 | 59 |
| | 2 med | dB(A) | 49 | 52 | 54 | 55 | 50 | 52 |
| | 3 min | dB(A) | 47 | 49 | 47 | 51 | 42 | 47 |
| Corrente massima | | A | 1.54x1 | 2.90x1 | 2.80x2 | 2.90x2 | 3.80x2 | 3.80x3 |
| Velocità ventilatori | | n° | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Poli | | n° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Grado minimo di protezione | | - | IP44 | IP55 | IP55 | IP55 | IP20 | IP20 |
| Classe minima di temperatura | | - | F | F | F | F | F | F |
| Alimentazione elettrica | | V-Ph-Hz | 230-1-50 | | | | | |

2 ranghi

| | | | | | | | | |
|-----------------------|-------|-------------------|------|------|------|------|------|------|
| Potenza termica (1) | 1 max | kW | 8.77 | 16.3 | 27 | 31.8 | 33.3 | 43.2 |
| Portata acqua (1) | 1 max | m ³ /h | 0.75 | 1.4 | 2.32 | 2.73 | 2.86 | 3.72 |
| Perdita di carico (1) | 1 max | kPa | 30 | 10 | 36 | 11 | 70 | 4 |

4 ranghi

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------|-------------------|------|------|------|------|------|------|
| Potenza termica (1) | 1 max | kW | 13 | 25.4 | 42.5 | 50.4 | 59.4 | 73.5 |
| Portata acqua (1) | 1 max | m ³ /h | 1.12 | 2.18 | 3.66 | 4.33 | 5.11 | 6.32 |
| Perdita di carico (1) | 1 max | kPa | 17 | 30 | 39 | 34 | 35 | 17 |
| Potenza frigorifera totale (2) | 1 max | kW | 5.72 | 11.3 | 18.5 | 21.9 | 27.1 | 30.7 |
| Potenza sensibile (2) | 1 max | kW | 4.45 | 8.80 | 14.8 | 17.4 | 20.9 | 24.9 |
| Portata acqua (2) | 1 max | m ³ /h | 0.98 | 1.94 | 3.18 | 3.77 | 4.66 | 5.28 |
| Perdita di carico (2) | 1 max | kPa | 14 | 24 | 30 | 26 | 30 | 12 |

6 ranghi

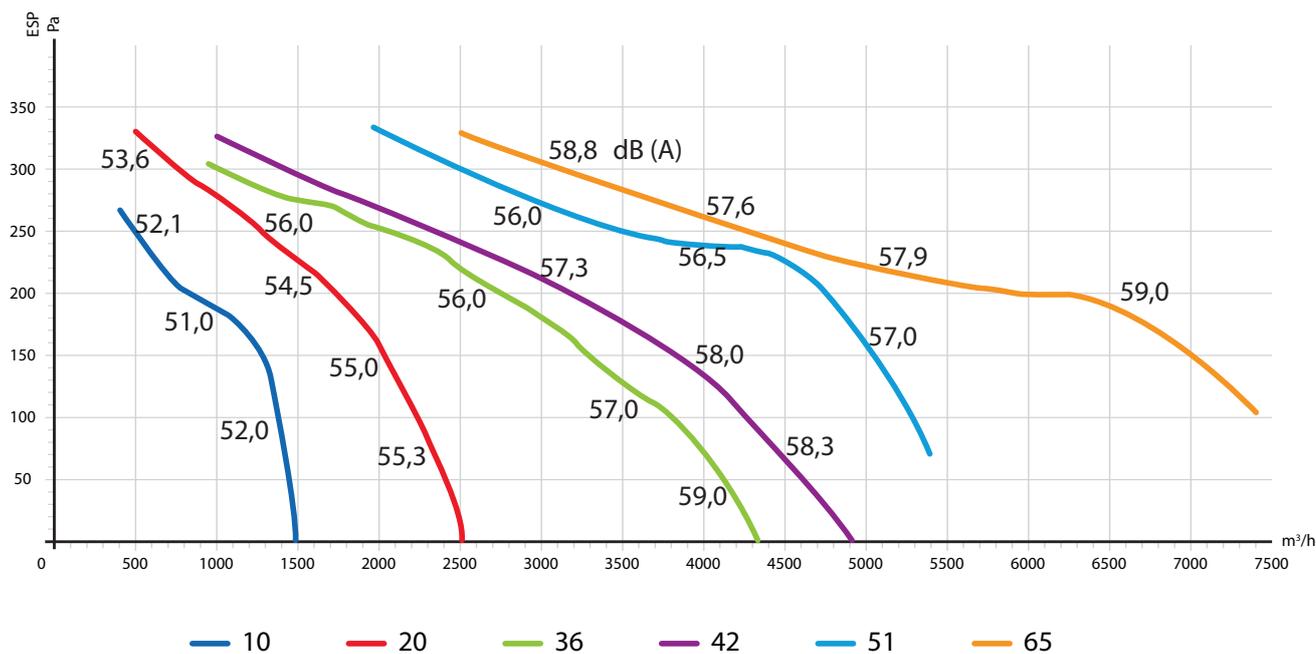
| | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------|-------------------|------|------|------|------|------|------|
| Potenza frigorifera totale (2) | 1 max | kW | 7.19 | 13.5 | 23.7 | 26 | 31.1 | 40.2 |
| Potenza sensibile (2) | 1 max | kW | 5.25 | 10.1 | 17.7 | 20 | 24.3 | 31 |
| Portata acqua (2) | 1 max | m ³ /h | 1.24 | 2.32 | 4.08 | 4.47 | 5.35 | 6.91 |
| Perdita di carico (2) | 1 max | kPa | 13 | 9 | 36 | 7 | 4 | 7 |

(1) Aria 20°C 50% RH, acqua 70°C/60°C

(2) Aria 27°C 47% RH, acqua 7°C/12°C

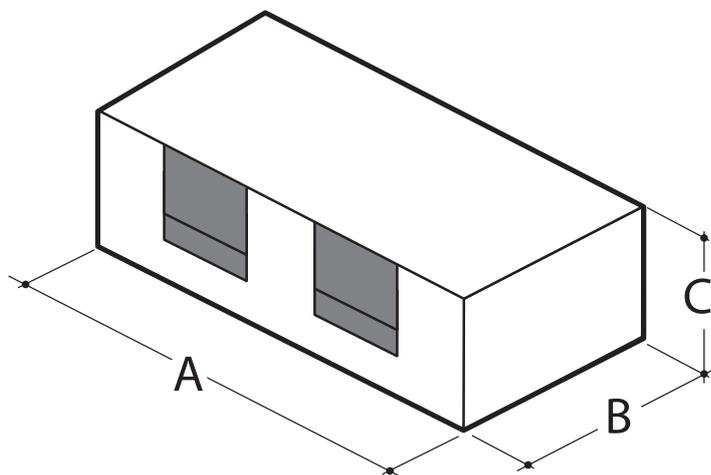
(3) Con 4 ranghi e filtro G4

Prestazioni aria alla massima velocità



UNITÀ CANALIZZATE
UTW150D

Le curve riguardano le prestazioni dei ventilatori, taglia per taglia (4 ranghi versione base) alla massima velocità del ventilatore; Sono indicati i livelli di pressione sonora a 1 metro.



| | TAGLIA | 10 | 20 | 36 | 42 | 51 | 65 |
|------------|--------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|
| Dimensioni | A mm | 710 | 1070 | 1400 | 1680 | 1780 | 2000 |
| | B mm | 850 | 850 | 850 | 850 | 960 | 960 |
| | C mm | 390 | 390 | 390 | 390 | 480 | 480 |
| Peso | Kg | 52-60 | 60-70 | 78-90 | 96-110 | 101-120 | 120-140 |



VMC





VMC

OCTOPUS

Sistema di Climatizzazione Integrale ad Altissima Efficienza Energetica



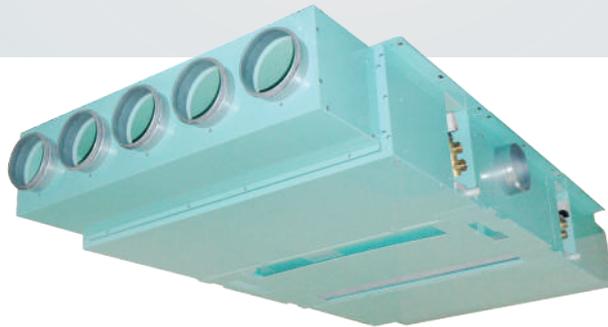
Aria sempre pura



Raffrescamento



Riscaldamento



Octopus è un'unità di ricambio e trattamento dell'aria che permette di riscaldare, condizionare, deumidificare e di ricambiare l'aria di un'intera abitazione.

Una soluzione che raccoglie in una sola unità, tutte le richieste delle abitazioni di nuova concezione!



VMC
OCTOPUS



8 vantaggi che solo OCTO

Installazione facile e veloce

L'unità di trattamento aria OCTOPUS.

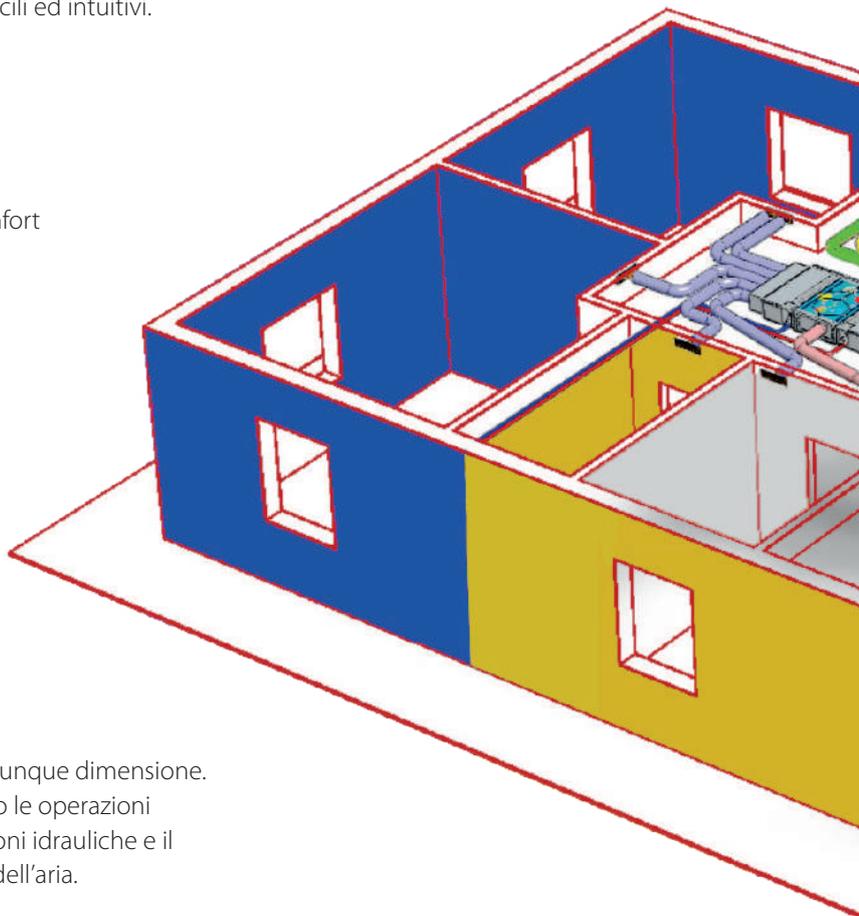
Vengono forniti a corredo tutti gli accessori utili all'installazione.

L'impianto si gestisce direttamente dai due controlli di zona, facili ed intuitivi.

3 Funzioni in 1 sistema

OCTOPUS System è un sistema che vi offre il massimo confort grazie alle sue 3 soluzioni integrate:

- Riscaldamento
- Raffrescamento
- VMC Aria sempre pura



Un sistema chiavi in mano

OCTOPUS System è un sistema calcolato per abitazioni di qualunque dimensione.

Il sistema offre tutta la componentistica necessaria agevolando le operazioni di installazione che si riducono all'assemblaggio di 4 connessioni idrauliche e il collegamento dei tubi flessibili per l'immissione e l'estrazione dell'aria.

Mimetismo

OCTOPUS System c'è, ma non si vede e non si sente. Funzionamento ultra silenzioso, l'attenzione agli aspetti acustici, sia in termini di isolamento che di soluzioni tecnologiche consente di ridurre la rumorosità.

L'impianto si installa tutto nel contro soffitto per la gioia degli architetti più esigenti e occupando spazi ridotti grazie allo spessore di soli 24 cm.

PUS System ti può offrire

Senza necessità di canali

OCTOPUS non ha necessità di costosi progetti di canalature in falso tetto, ne tantomeno dei canali e della loro faticosa installazione e cara realizzazione. Il sistema si allaccia con condotti tubolari di facile e veloce installazione.

Condotti antibatterici

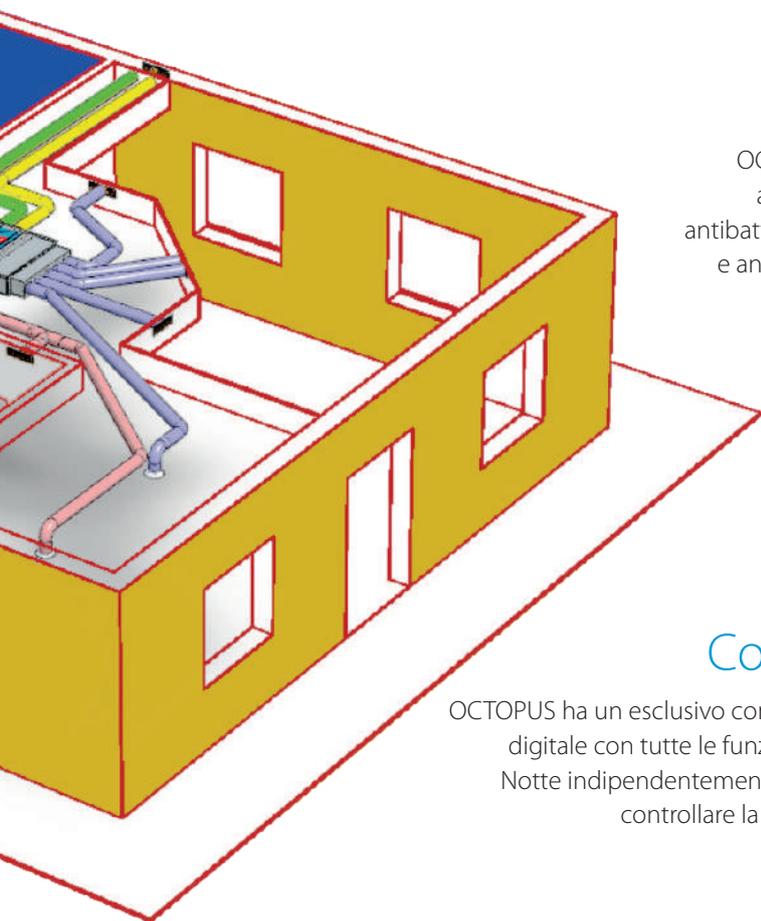
OCTOPUS collega l'unità di ventilazione interna con i diversi ambienti da climatizzare attraverso un sistema di condotti antibatterici certificati Sanitized, isolati, anti condensa, anti muffe e anti rumore con bassissima perdita di carico grazie al profilo liscio al loro interno.

Comandi Dual Zone e Domotic

OCTOPUS ha un esclusivo comando Dual Zone facile e intuitivo, un doppio termostato digitale con tutte le funzioni semplicemente indicate per gestire la zona Giorno & Notte indipendentemente. Inoltre offre la possibilità di connettersi con la WIFI e di controllare la temperatura di benessere anche quando non si è in casa.

Massimo risparmio

Si adatta a qualsiasi pompa di calore o caldaia.





8 funzioni che solo OCTO



1. RISCALDAMENTO

Il sistema riscalda l'ambiente grazie alla potenza termica della pompa di calore o della caldaia e assicura il massimo comfort ambientale.



2. RAFFRESCAMENTO

Il sistema raffresca l'ambiente grazie alla potenza frigorifera della pompa di calore, assicurandone il massimo comfort ambientale.



3. ADATTABILITÀ

Adattabile a qualsiasi pompa di calore o caldaia.



4. VMC A DOPPIO FLUSSO

Integrata nell'Octopus la particolarità essenziale di un sistema di doppio flusso è quella di immettere aria nuova ad una temperatura prossima a quella dell'interno dell'ambiente, fatto che permette un risparmio di energia sia in inverno che in estate. Il sistema utilizza il calore dell'aria estratta per riscaldare l'aria nuova. Il suo utilizzo offre un gran beneficio economico e attualmente è la soluzione ideale per quelle abitazioni che richiedono un alto livello di rendimento energetico.

PUS System ti può offrire



5. RECUPERO ARIA VIZIATA

L'aria viziata si estrae sempre dai locali umidi come la cucina e i bagni, in questo modo evitiamo che l'aria viziata si estenda per tutta la casa.

Recuperiamo tutta l'aria viziata, la filtriamo e la forziamo attraverso uno recuperatore di calore dove trasferisce il suo calore all'aria nuova. In questo processo non avviene uno scambio di aria, ma bensì di calore. L'aria viziata viene espulsa all'esterno.



6. IMMISSIONE ARIA PURA

L'aria nuova viene filtrata in entrata per garantire un miglioramento della salute degli occupanti.



7. DUAL ZONE

Il sistema gestisce due diverse temperature zona Giorno e zona Notte in forma indipendente, per offrire all'utente il massimo comfort. Si può mettere in funzione una sola zona con il conseguente risparmio energetico.



8. PREDISPOSIZIONE WIFI

La funzione Smart Home può essere integrata nel sistema di climatizzazione e grazie ad una APP dedicata permette il controllo del sistema da qualsiasi Smartphone o Tablet sia con protocollo IOS che Android.



I componenti del sistema

OCTOPUS



Unità di ventilazione, recupero e filtrazione

- Raffreddamento / Riscaldamento / Recupero / Filtrazione
- Motori EC basso consumo
- 10 condotti indipendenti
- Distribuzione calibrata: fabbisogno termico per ogni singola stanza / locale
- Sistema di distribuzione d'aria modulabile secondo le esigenze dei locali
- Sistema VMC doppio flusso con ricambio aria 200 m³ : eliminazione muffe
- Filtri intercambiabili G3 e M5 aria sempre pulita nell'ambiente
- Installazione invisibile e veloce con Condotti antibatterici certificati Sanitized, isolati, anticondensa e anti-rumore con bassissima perdita di carico
- Impiantistica semplificata (Tempi di montaggio ridotti, rispetto ai canali tradizionali)
- Silenziosissima

DUAL ZONE



Unità di controllo Dual Zone

- DUAL ZONE controllo indipendente di zona Giorno & Notte
- 2 termostati indipendenti
- Selezione Temperatura ambiente
- Selezione Modo: Riscaldamento / Raffreddamento / Ventilazione
- Selezione 3 velocità LOW- MED- HIGH con controllo AUTO / MANUALE
- Timer On / Off
- Programmabile 7 giorni - 4 periodi
- Orologio
- Rileva e mostra la temperatura ambiente

DOMOTIC

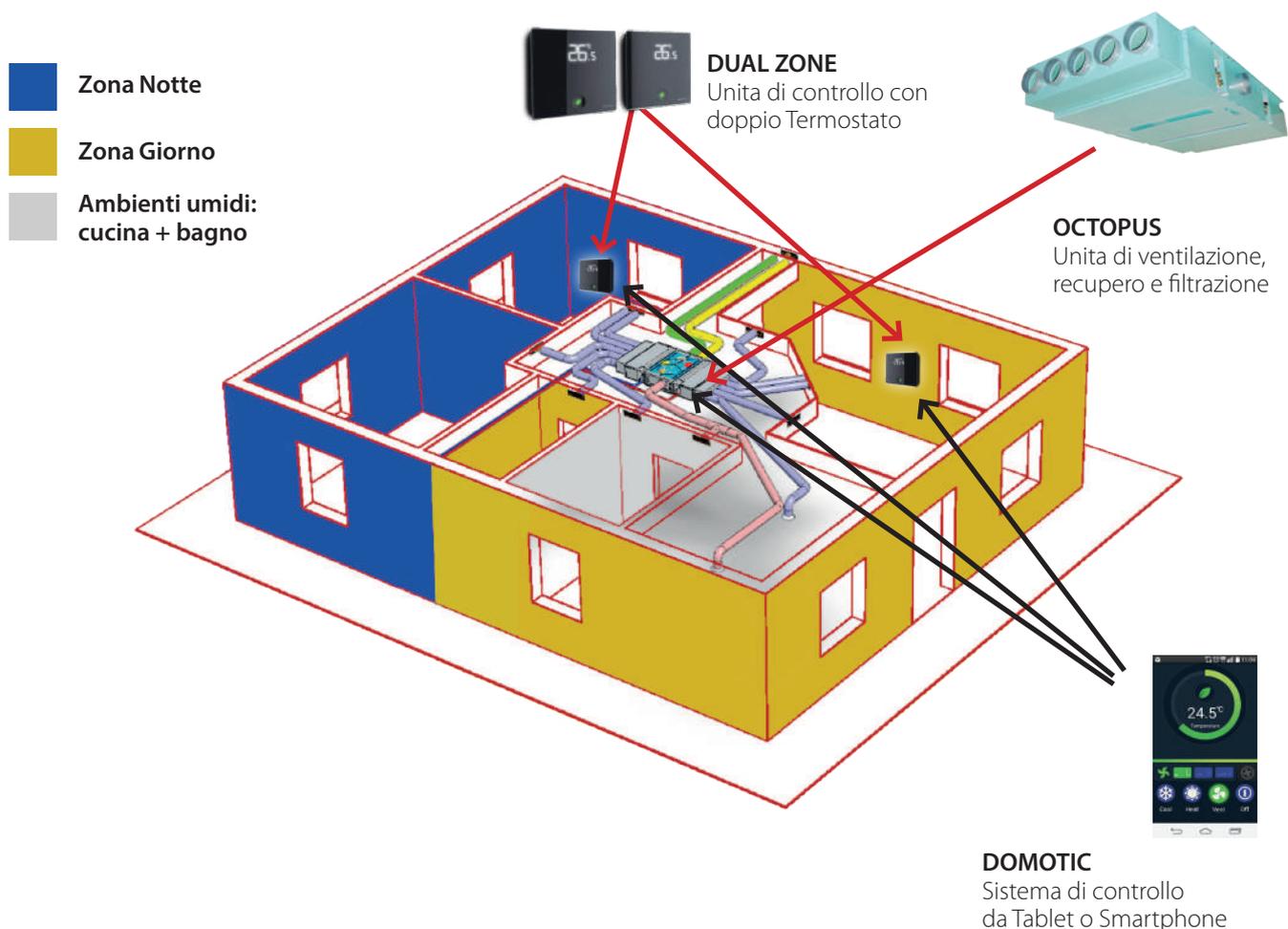


Sistema di controllo da Tablet o Smartphone

- DOMOTIC è un sistema che controlla tutte le funzioni di ciascun termostato
- I dispositivi Smartphone o Tablet con protocollo Android o IOS comunicano attraverso una APP, che permette il controllo a distanza del sistema.

Come funziona OCTOPUS

Quando si attiva il sistema di climatizzazione OCTOPUS, l'unità esterna fa partire il compressore o la caldaia che comincia il suo ciclo. L'acqua del circuito viene inviata all'unità di ventilazione alla temperatura selezionata, a seconda del modo scelto dall'utente RAFFRESCAMENTO o RISCALDAMENTO. L'unità di ventilazione fa passare l'acqua attraverso una batteria di interscambio termico che viene attraversata dall'aria mossa dai ventilatori e che viene spinta verso l'interno dei locali. Prima di essere immessa nei condotti è stata precedentemente filtrata dalla VMC per assicurare un flusso di aria pulita nell'ambiente, mentre l'aria viziata estratta è condotta all'esterno.



VMC
OCTOPUS

- Immissione aria filtrata in ambienti secchi** Raffrescata / Riscaldata/Ventilata
- Recupero aria viziata dagli ambienti umidi**
- Entrata e filtrazione aria esterna**
- Uscita aria viziata all'esterno**



OCTOPUS unità di trattamento dell'aria



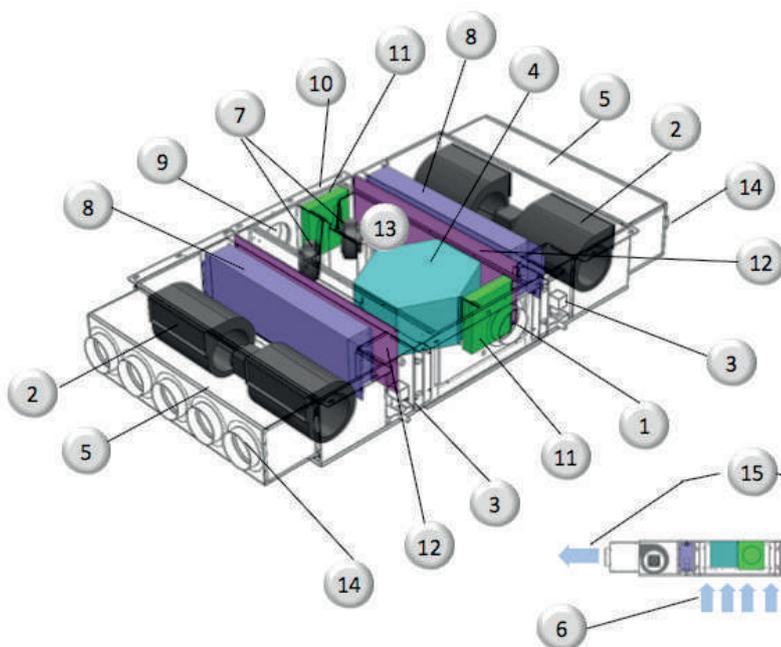
Recupero di calore con efficienza del 90% e rinnovo

Octopus è una unità di trattamento dell'aria con incorporato il sistema di recupero di calore e rinnovo d'aria.

La potenza termica dell'unità è di 10 kW in freddo e 10 kW in caldo modulabile da 0 a 100.

La massima efficienza del sistema è ottenuta grazie ai ventilatori di tipo EC e DC Inverter a basso consumo, alle batterie a 4 ranghi ed al recuperatore di calore ad alta efficienza.

Componentistica

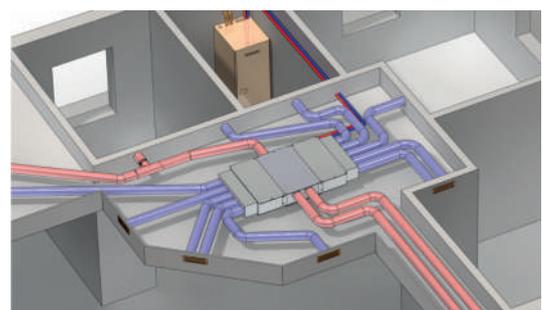


1. Ripresa aria esausta
2. Ventilatore EC basso consumo
3. Valvola a 2 vie
4. Recuperatore di calore di alta efficienza
5. Plenum di mandata aria negli ambienti
6. Aspirazione inferiore aria dagli ambienti
7. Ventilatore DC basso consumo
8. Batteria di scambio aria-acqua 4 Ranghi alta efficienza
9. Espulsione esterna aria esausta
10. Ingresso aria pulita esterna
11. Filtro M5 Acrilico
12. Filtro G3
13. By pass interno
14. 5 uscite circolari per lato \varnothing 125 mm
15. Aria trattata agli ambienti

Dati tecnici OCTOPUS

| Dimensione | Mod. | OCTVMC 5 | OCTVMC 10 |
|------------|------|----------|-----------|
| Larghezza | mm | 1160 | 1808 |
| Profondità | mm | 939 | 939 |
| Altezza | m | 240 | 240 |
| Peso | kg | 49 | 77 |

Installazione veloce



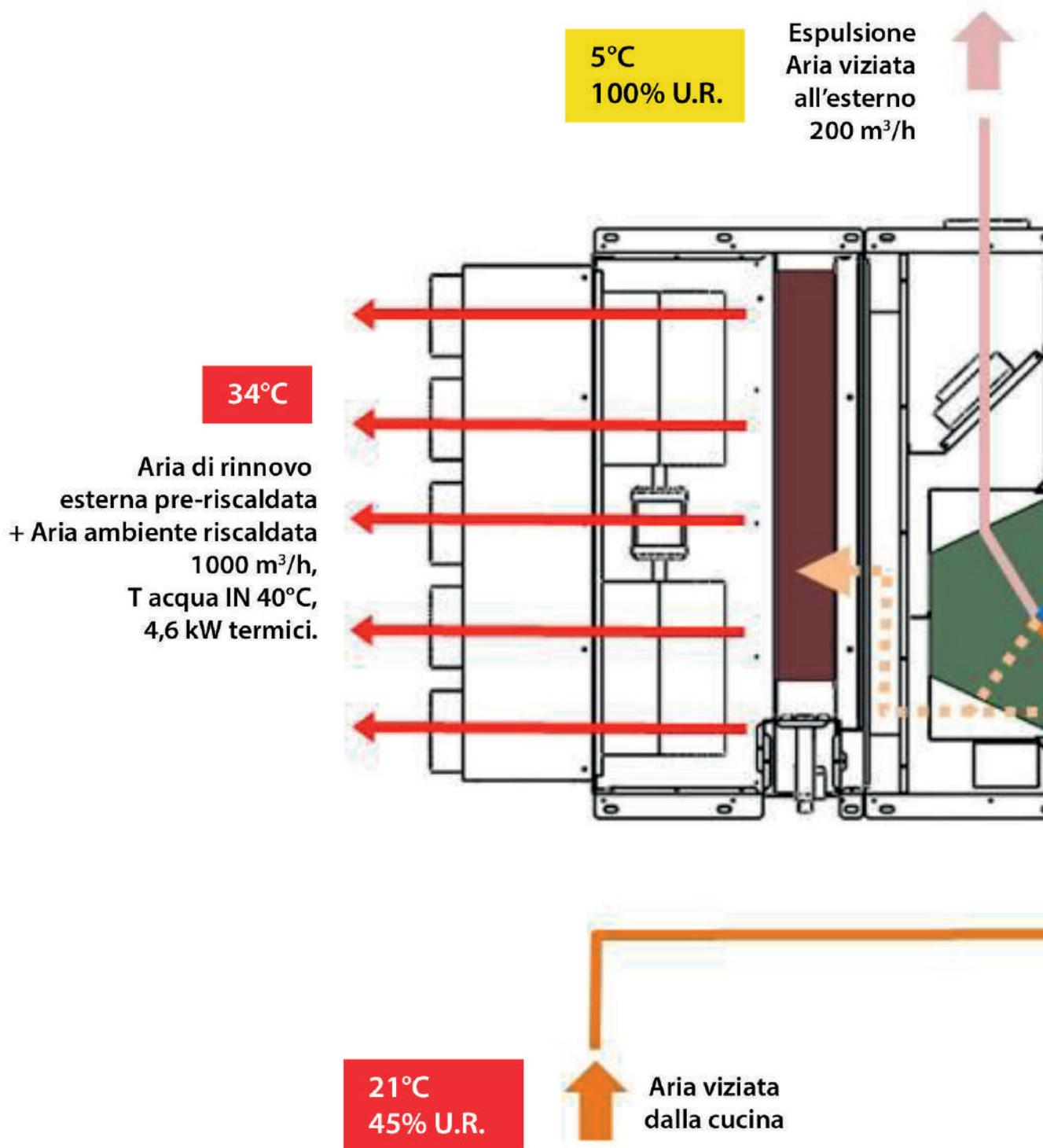
I risultati di un'installazione con OCTOPUS

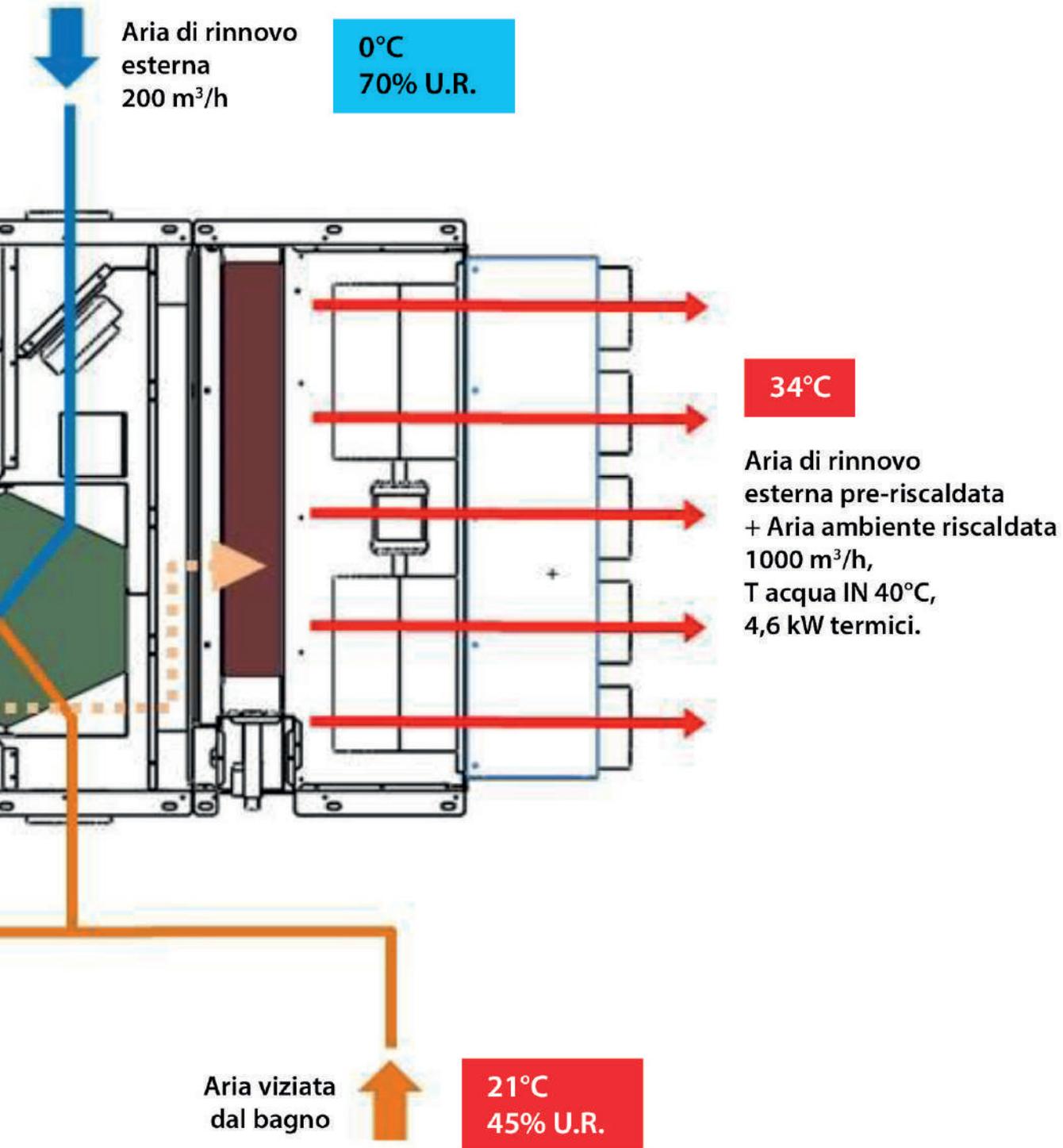


VMC
OCTOPUS



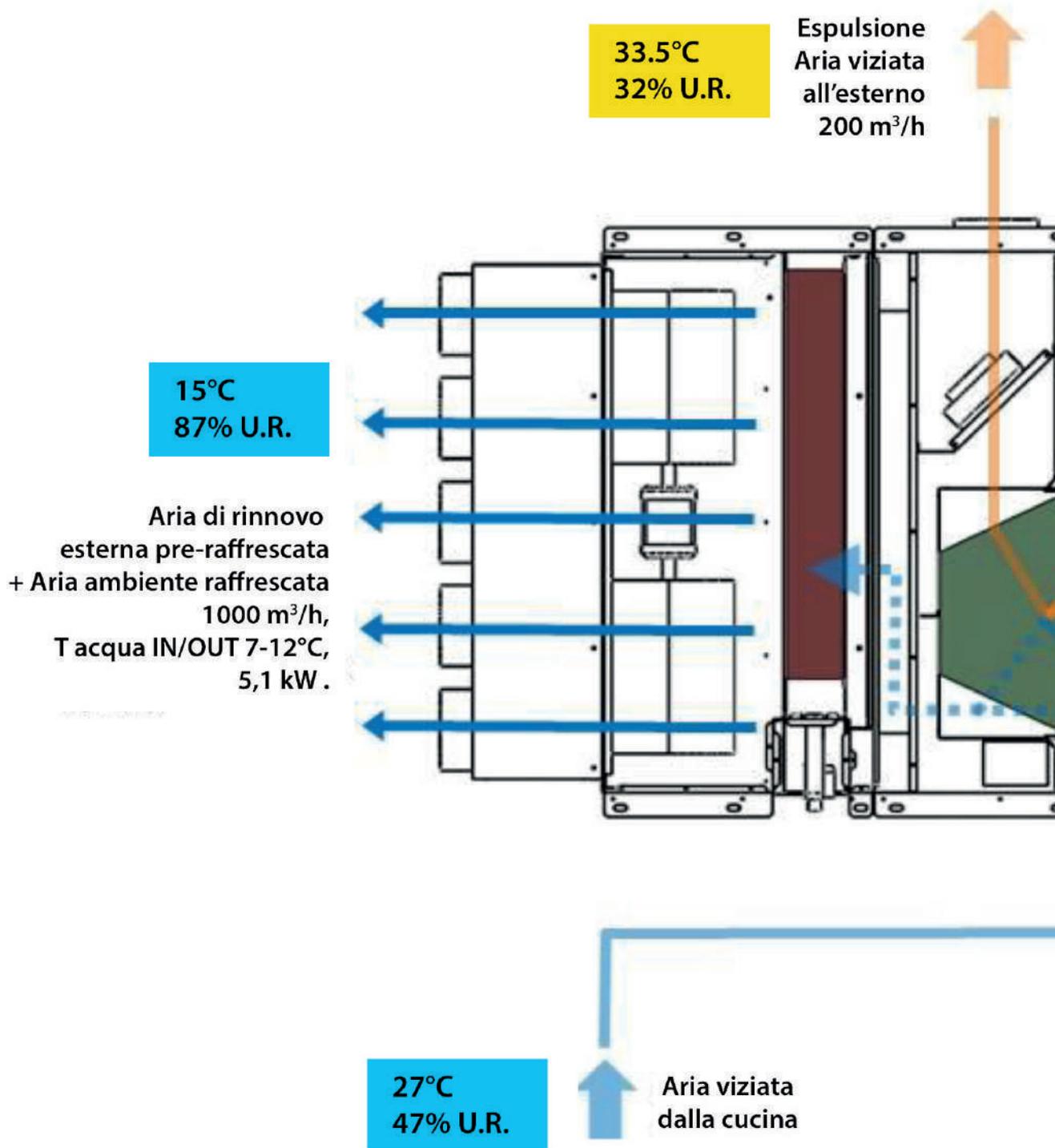
Schema di funzionamento Octopus Riscaldamento Invernale con recupero di calore

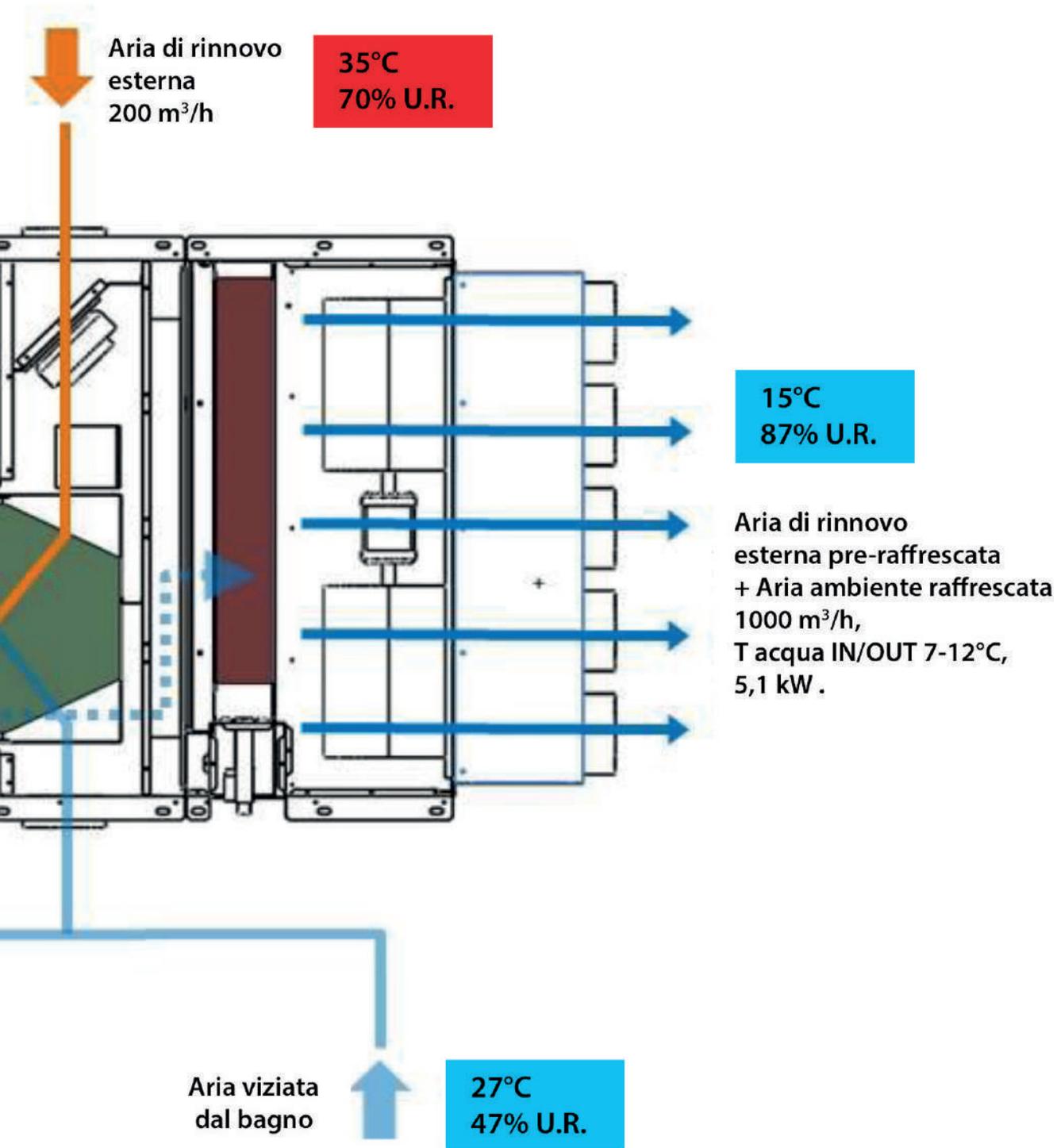






Schema di funzionamento Octopus Climatizzazione Estiva con recupero di calore







Unità di controllo DUAL ZONE

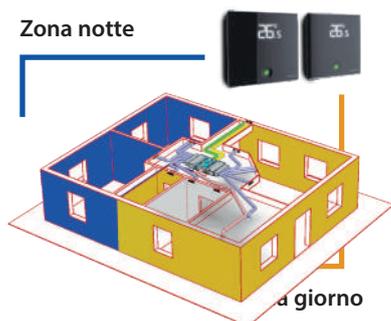


Controllo indipendente della zona Giorno & Notte.

DUAL ZONE controllo indipendente di zona Giorno & Notte

- 2 termostati indipendenti
- Selezione Temperatura ambiente
- Selezione Modalità: Riscaldamento / Raffreddamento / Ventilazione
- Selezione 3 velocità LOW- MED- HIGH con controllo AUTO / MANUALE
- Timer On / Off
- Programma giornaliero continuativo
- Orologio
- Rileva e mostra la temperatura ambiente

Controllo On-Off
Temperatura /Modalità/Velocità



Maggior comfort

Il controllo indipendente della zona Giorno e della zona Notte è l'esclusiva funzione che offre OCTOPUS grazie alla sua evoluta tecnologia.

Avendo la possibilità di controllare separatamente le temperature offriamo un maggior grado di confort all'utente dandogli la possibilità di regolare i suoi ambienti in funzione delle sue vere necessità.



Risparmio
energetico

Maggior risparmio energetico

La scelta da parte dell'utente di potere attivare la climatizzazione di una sola zona favorisce il **Risparmio energetico**.

Questa possibilità è dovuta all'evoluta tecnologia di OCTOPUS un altro dei suoi esclusivi vantaggi.



Predisposizione WIFI



Gestisci il tuo impianto dal tuo Tablet o Smartphone

DOMOTIC è un sistema che controlla tutte le funzioni dei due termostati

Integra un'elettronica in grado di comunicare attraverso una App dedicata con uno Smartphone o Tablet, sia con protocollo IOS che Android.

I dispositivi diventano dei veri e propri comandi a distanza del sistema



Clima

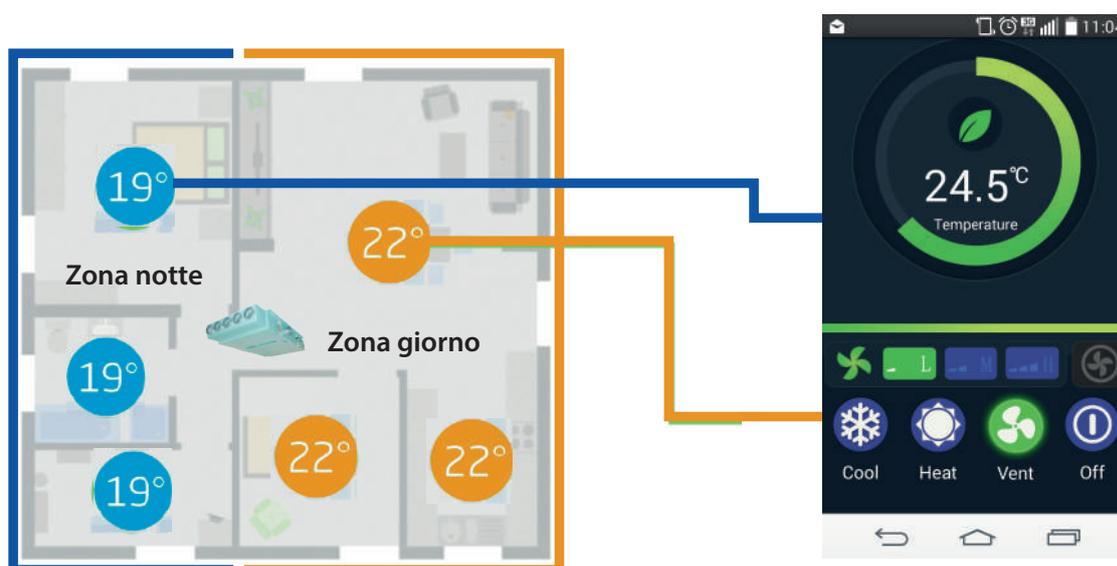
Maggior comfort

La App è facile da usare e permette all'utente di gestire il suo impianto a distanza.

Si può comandare il sistema in modo da ottimizzare i consumi e usare solo l'energia necessaria.

Avere la possibilità di riscaldare / raffreddare l'ambiente solo quando è veramente necessario, anche non essendo a casa.

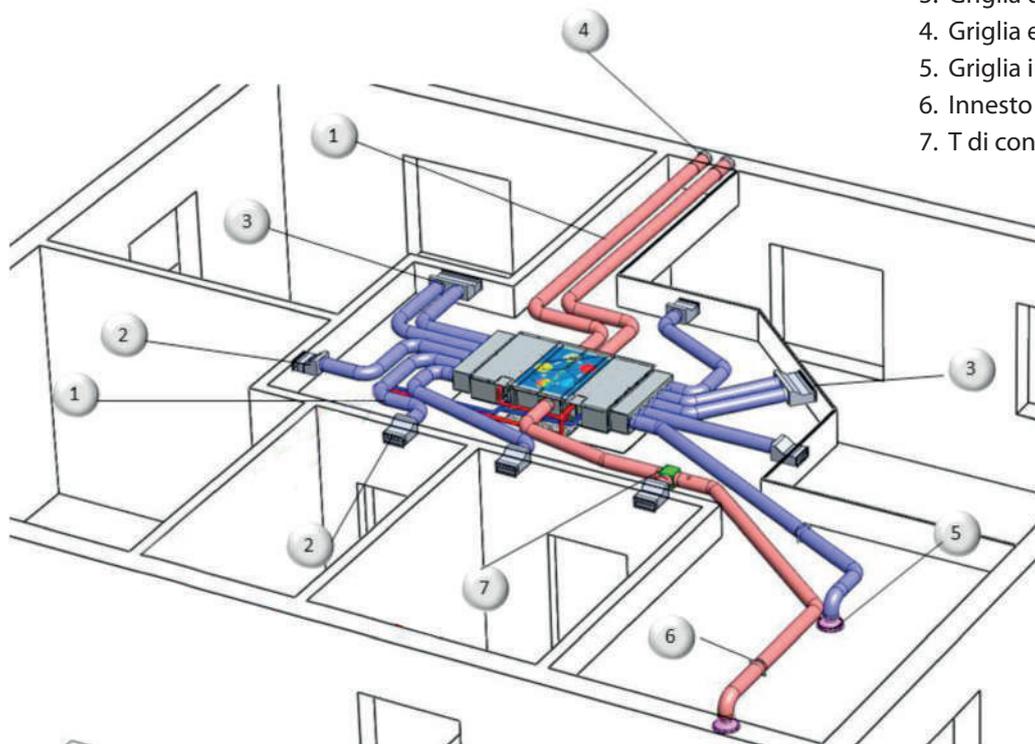
Dal vs. dispositivo zona Giorno o Notte possono essere climatizzate indipendentemente scegliendo la temperatura. Climatizzare entrambe le zone per un maggior comfort è una scelta facilmente accessibile grazie a DOMOTIC





Componenti di qualità per la facile installazione

1. Tubo flessibile antibatterico SANI-PIPE
2. Griglia di diffusione piccola
3. Griglia di diffusione grande
4. Griglia esterna circolare
5. Griglia interna ad effetto Koanda
6. Innesto giunzione tubi
7. T di connessione tubi



1. Tubo flessibile antibatterico SANI-PIPE



Condotto flessibile realizzato con esclusiva tecnologia.

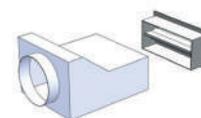
Tubazione realizzata con:

- Film di resine poliolefiniche additate con master anti batterico e antimuffa
- Rivestimento termoisolante in polietilene reticolato ed espanso a cellule chiuse
- Protezione esterna film di resine poliolefiniche additate
- Spirale incorporata in acciaio armonico
- L'assieme dei materiali al fine della costruzione del condotto flessibile non prevede l'utilizzo di agenti chimici, adesivi o collanti.
- Diametro interno del condotto 125 mm
- Colore Grigio chiaro
- Confezione con 10 metri lineari di tubo
- Temperatura di impiego - 40 °C / + 100 °C
- Raggio minimo di curvatura medio 150 mm
- Reazione al Fuoco : Classe 1 (DM 26/6/84)
Classe M1
Classe EN B-s1,do (13823:2010)

I vantaggi di SANI-PIPE

- Non serve progettare i canali
- Perdite di carico basse grazie alla sezione circolare anti-turbolenza ed al profilo interno liscio
- Trattamento antibatterico ed antimuffa
- No a proliferazione di batteri nei canali
- No condensa esterna anche con temperature basse dell'aria
- Facile e veloce da installare
- Economico sia nell'acquisto che nell'installazione
- Ottima stabilità dimensionale

2. Griglia di diffusione piccola 21,5 x 11 cm



- Dimensioni esterne cornice 21,5 x 11 cm
- Realizzata con profili in alluminio estruso anti ossidazione
- Colori disponibili , anodizzazione Alluminio o verniciata colore bianco RAL 9010
- Alette orientabili per direzionare l'aria di mandata
- Possibilità di utilizzo sia come griglia di mandata che di ripresa
- La griglia viene fornita con il suo plenum isolato per il collegamento di 1 tubo SANI PIPE da 125 mm di diametro

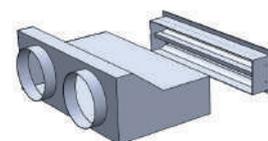
Distribuzione aria in Riscaldamento Invernale



Distribuzione aria in Raffrescamento Estivo



3. Griglia di diffusione grande 43 x 11 cm



- Dimensioni esterne cornice 43 x 11 cm
- Realizzata con profili in alluminio estruso anti ossidazione
- Colori disponibili , anodizzazione Alluminio o verniciata colore bianco RAL 9010
- Alette orientabili per direzionare l'aria di mandata
- Possibilità di utilizzo sia come griglia di mandata che di ripresa
- La griglia viene fornita con il suo plenum isolato per il collegamento di 2 tubi SANI PIPE da 125 mm di diametro

Distribuzione aria in Riscaldamento Invernale



Distribuzione aria in Raffrescamento Estivo



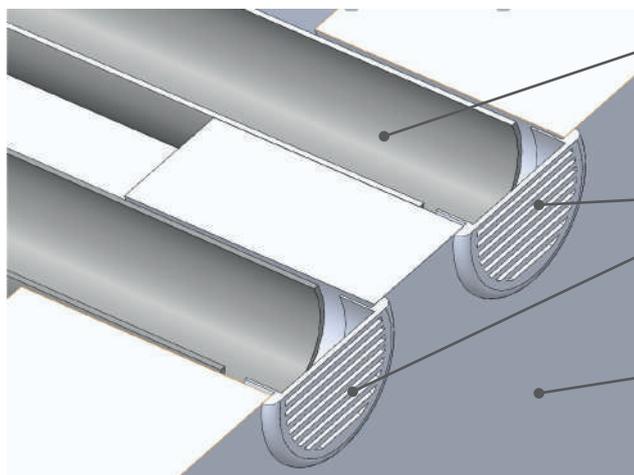


4. Griglia esterna circolare Ø 140 mm



- Dimensioni esterne cornice Ø 140 mm
- Diametro foro Ø 125-130 mm
- Realizzata in materiale plastico ABS
- Colori disponibili bianco RAL 9010
- Alette fisse
- Possibilità di utilizzo sia per l'aspirazione di aria fresca che espulsione di aria viziata delle VMC

Installazione consigliata



Tubo SANI – PIPE

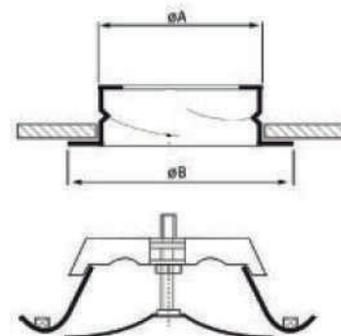
Griglia esterna

Muro esterno

5. Griglia Interna ad effetto Koanda



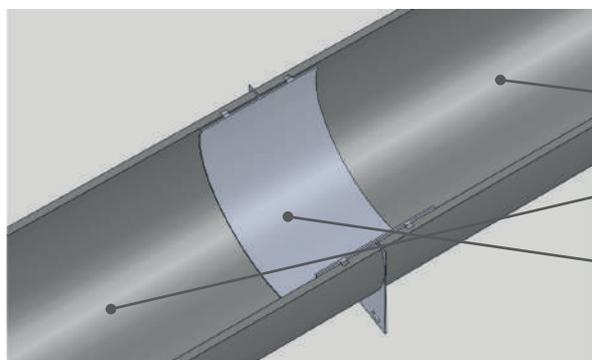
- Realizzata in lamiera zincata
- Colore standard bianco RAL 9010
- Sezione dei canali regolabili per aumentare e diminuire la gittata fino a creare l'effetto Koanda
- La griglia viene fornita di adattatore per l'attacco al tubo SANI PIPE del Ø 125 mm
- Diametro B = 164 mm
- Diametro A = 125 mm



6. Innesto giunzione tubi



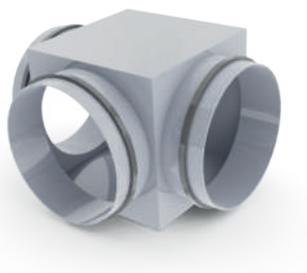
- In acciaio zincato
- Completo di guarnizione sui tubi laterali per una migliore tenuta
- Viene utilizzato per unire le terminazioni del tubo SANI PIPE per ottenere una lunghezza maggiore.



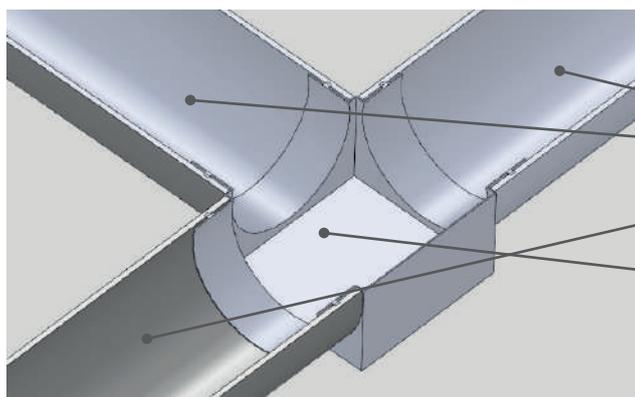
Tubo SANI – PIPE

Innesto giunzione tubi

7. T di connessione tubi



- Dimensioni esterne cornice 43 x 11 cm
- Realizzata con profili in alluminio estruso anti ossidazione
- Colori disponibili , anodizzazione Alluminio o verniciata colore bianco RAL 9010
- Alette orientabili per direzionare l'aria di mandata
- Possibilità di utilizzo sia come griglia di mandata che di ripresa
- La griglia viene fornita con il suo plenum isolato per il collegamento di 2 tubi SANI PIPE da 125 mm di diametro



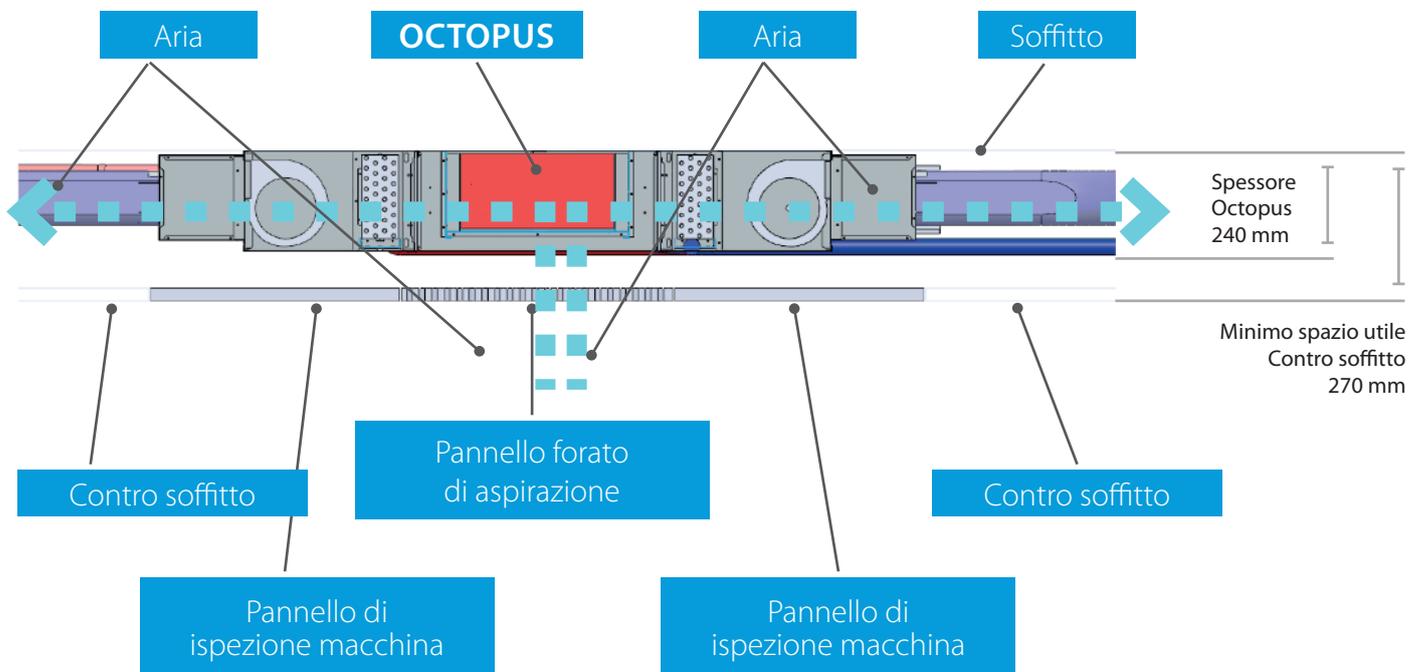
Tubo SANI – PIPE

T di connessione tubi

Sono disponibili anche altri accessori su richiesta.



8. Pannello di aspirazione e di ispezione



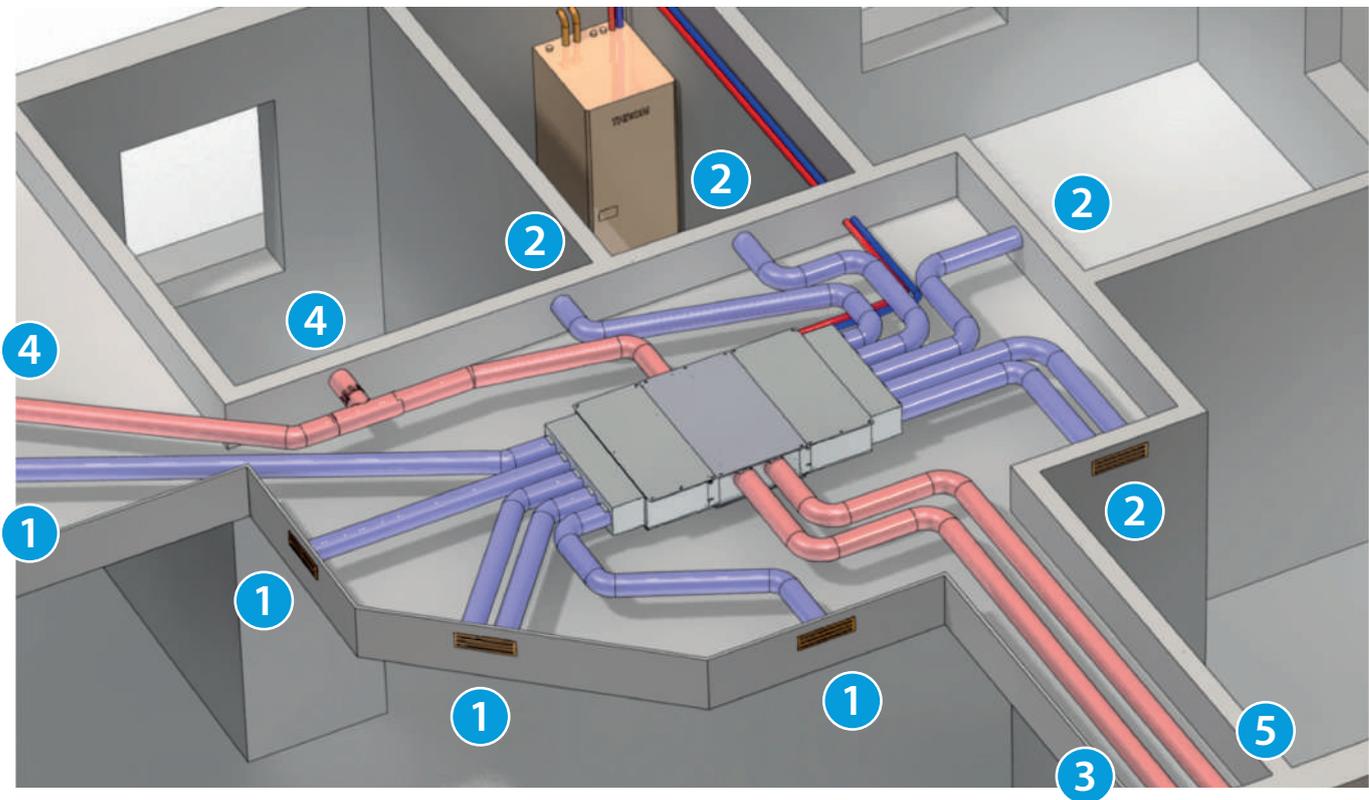
Pannello di aspirazione in MDF

- Serve per l'aspirazione della macchina posta sopra
- Dimensione 1050 x 590 x 19 mm
- Il pannello, grazie alle guide scorrevoli appositamente studiate, è adattabile a qualsiasi spessore di controsoffitto che va da un minimo di 270 mm finito ad un massimo di 350 mm.
- Grazie al sistema KEKU è possibile rimuovere facilmente il pannello per la pulizia dei filtri
- Il pannello è verniciabile secondo le esigenze dell'ambiente in cui è posto

Pannelli di ispezione in MDF

- I due pannelli servono per l'ispezione dell'unità in caso di manutenzione straordinaria
- Pannelli pieni senza foratura
- Dimensione 1050 x 390 x 19 mm
- I pannelli, grazie alle guide scorrevoli appositamente studiate, sono adattabili a qualsiasi spessore di controsoffitto che va da un minimo di 270 mm finito ad un massimo di 350 mm.
- I pannelli sono verniciabili secondo le esigenze dell'ambiente in cui è posto





1. Mandata aria fresca e trattata in ambiente (zona giorno)
2. Mandata aria fresca e trattata in ambiente (zona notte)
3. Ripresa aria fresca dall'esterno
4. Ripresa aria viziata
5. Espulsione aria viziata



Dati Tecnici OCTOPUS

Condizionamento estivo da 12,8 a 1,6 kW termici

Riscaldamento invernale da 14,5 a 1,6 kW termici

| OCTOPUS | | OCTVMC 5 | OCTVMC 10 |
|--|---------|--------------------|----------------------|
| Potenza totale di raffreddamento (Acqua) (7°-12°C) (1) | KW | 5,31 | 10 kW (5,31 kW x 2) |
| Potenza sensibile di raffreddamento (Acqua) (7°-12°C) (1) | KW | 3,98 | 8 kW (3,98 kW x 2) |
| Potenza totale di raffreddamento (Acqua) (12°-16°C) (2) | KW | 3,09 | 6 kW (3,09 kW x 2) |
| Potenza sensibile di raffreddamento (Acqua) (12°-16°C) (2) | KW | 3,09 | 6 kW (3,09 kW x 2) |
| Resa totale in riscaldamento (Acqua) (50°C) (1) | KW | 7,4 | 14,5 kW (7,4 kW x 2) |
| Resa totale in riscaldamento (Acqua) (45°-40°C) (3) | KW | 6 | 12 kW (6 kW x 2) |
| Resa totale in riscaldamento (Acqua) (40°-35°C) (3) | KW | 4,65 | 9,1 kW (4,65 kW x 2) |
| Resa totale in riscaldamento (Acqua) (35°-30°C) (3) | KW | 3,26 | 6,5 kW (3,26 kW x 2) |
| Portata aria MINIMA | m3/h | 200 | 200 + 200 |
| Portata aria MASSIMA (tubazioni 6 metri) | m3/h | 1000 | 1000 + 1000 |
| Portata aria di rinnovo | m3/h | 100 | 200 |
| Contenuto acqua batteria | L | 1,56 litri | 1,56 litri x 2 |
| Ventilatori unità ventilante | | EC brushless | 2 x EC brushless |
| Ventilatori unità VMC | | 2 x EC brushless | 2 x EC brushless |
| Efficienza recuperatore di calore | | 90% | 90% |
| Funzione by pass | | SI | SI |
| Filtri lato VMC | | M5 Acrilico | M5 Acrilico |
| Filtri lato ventilante | | G3 | G3 |
| Valvole | | 3 vie / 4 porte | 3 vie / 4 porte |
| Attacchi idraulici | | 3/4" | 3/4" |
| Assorbimento elettrico Massimo dell'unità | W - A | 270 Watt / 3,3 Amp | 450 Watt / 3,3 Amp |
| Assorbimento elettrico Minimo dell'unità | W - A | 120 Watt / 0,5 Amp | 150 Watt / 0,7 Amp |
| Alimentazione | V-Ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 |
| Larghezza | mm | 1160 | 1808 |
| Profondità | mm | 939 | 939 |
| Altezza | mm | 240 | 240 |
| Peso | kg | 49 | 77 |

Legenda

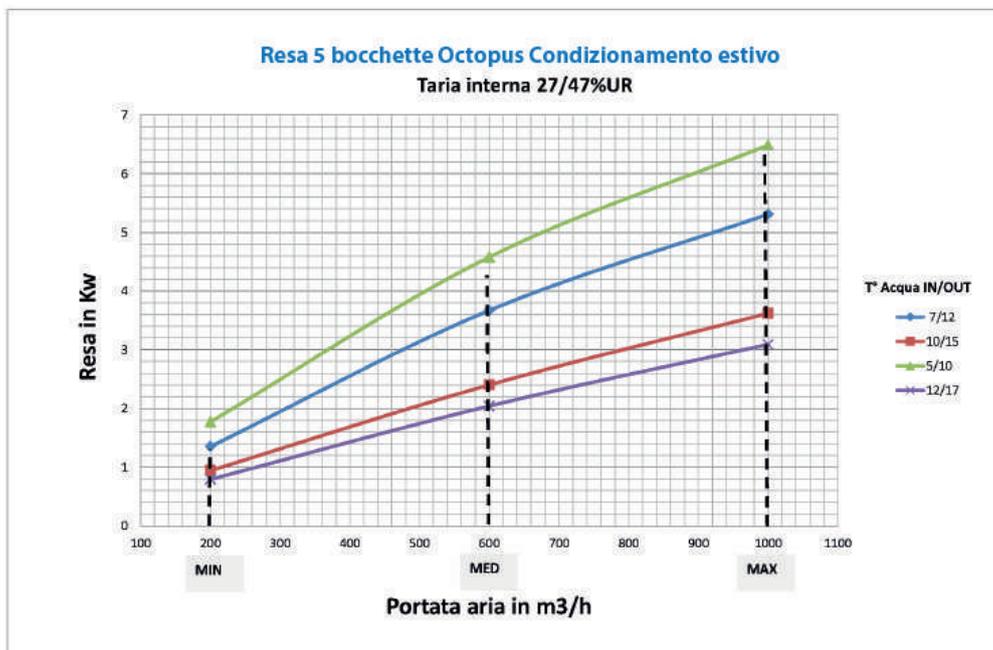
(1) Condizioni di prova Eurovent. Secondo EN14511

(2) Temperatura aria ambiente: 27°C/47%U.R.

(3) Temperatura aria ambiente: 20°C



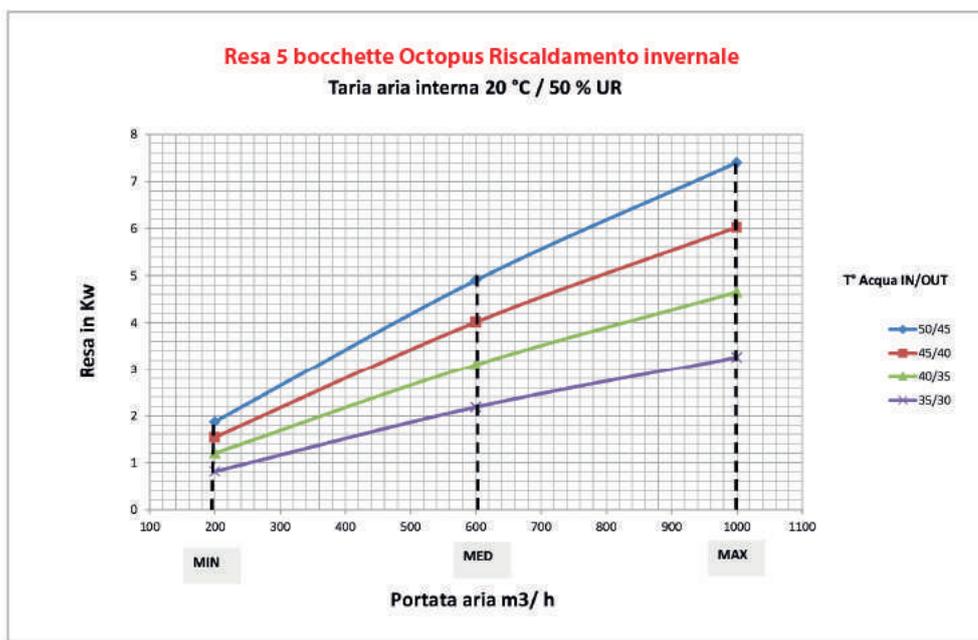
Grafici prestazioni Octopus



Condizionamento Estivo Da 1,6 a 12,8 kW termici

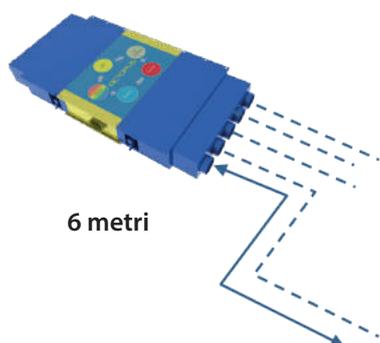
Nota Importante: Il grafico delle rese riporta il valore per 5 bocchette e tubazioni lunghe 6 metri ciascuna, per la resa Totale della macchina moltiplicare il valore per due.

VMC OCTOPUS



Riscaldamento Invernale Da 1,6 a 14,5 kW termici

Nota Importante: Il grafico delle rese riporta il valore per 5 bocchette e tubazioni lunghe 6 metri ciascuna, per la resa Totale della macchina moltiplicare il valore per due.



Lunghezza tubazione singola 6 mt

I grafici di resa qui a lato si riferiscono ad una sola sezione dell'Octopus, ossia a 5 bocchette di uscita con lunghezza delle tubazioni di 6 m ciascuna.

Per tubazioni più lunghe di 6 metri la resa si riduce del 10 % per ogni metro lineare ed incrementa del 6 % per ogni riduzione di un metro lineare



VMC

AREHA

Unità di ventilazione compatta

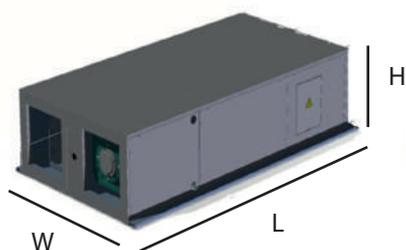


Recuperatori di calore ad alta efficienza (>70%) realizzati con struttura e pannelli in lamiera di acciaio preverniciato, isolati internamente, equipaggiati con ventilatori EC ad accoppiamento diretto con motori brushless, scambiatore

in alluminio in contro-corrente con by-pass, filtrazione M5 ripresa ed F7 in mandata, regolazione integrata plug-and-play.

| AREHA | | | 05 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 |
|---|---------|---------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Portata Aria | Max | m ³ /h | 450 | 800 | 1300 | 1900 | 2800 | 3800 |
| Pressione statica utile | Max | Pa | 200 | 160 | 250 | 170 | 190 | 175 |
| Pressione sonora a 1m | Max | dB(A) | 53 | 53 | 54 | 60 | 61 | 60 |
| VENTILATORI | | | | | | | | |
| Massima potenza assorbita | Max | W | 340 | 340 | 920 | 930 | 1820 | 1920 |
| Massima corrente totale | Max | A | 2,8 | 2,9 | 6,0 | 6,0 | 3,4 | 3,5 |
| SFP interna / SFP interna limite | Max | W/m ³ /s | 1533/1541 | 1359/1437 | 1420/1422 | 1405/1406 | 1351/1353 | 1305/1306 |
| Alimentazione elettrica | V-Ph-Hz | | 230-1-50 | | | 400-3-50 | | |
| RECUPERATORE TERMICO | | | | | | | | |
| Efficienza di recupero ^(a) | Max | % | 86,5 | 83,4 | 83,7 | 84,1 | 83,4 | 83,2 |
| Potenza termica recupero ^(a) | Max | kW | 3,52 | 6,04 | 9,84 | 14,45 | 21,12 | 28,60 |
| LIMITI DI FUNZIONAMENTO | | | | | | | | |
| Temperatura dell'aria | C° | | -20 ÷ 45 | | | | | |
| Umidità relativa dell'aria | % | | 10 ÷ 95 | | | | | |
| Ambiente di lavoro | - | | Non esplosivo, non corrosivo, non clorinato, non salino | | | | | |

(a) Aria esterna a -7°C 80% UR, aria ambiente a 20°C 55% UR



| MODELLO | | 05 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 |
|---------|----|------|------|------|------|------|------|
| L | mm | 1350 | 1470 | 1850 | 1850 | 2150 | 2150 |
| W | mm | 680 | 820 | 1030 | 1460 | 1460 | 1840 |
| H | mm | 330 | 370 | 455 | 455 | 590 | 590 |



VMC

REVHE

Unità di ventilazione compatta

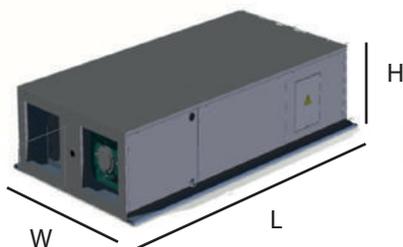


Recuperatori di calore ad altissima efficienza (>90%) realizzati con struttura e pannelli in lamiera di acciaio preverniciato, isolati internamente, equipaggiati con ventilatori EC ad accoppiamento diretto con motori

brushless, scambiatore in alluminio in contro-corrente con by-pass, filtrazione M5 ripresa ed F7 in mandata, regolazione integrata plug-and-play.

| REVHE | | | 05 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 |
|---|-----|---------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Portata Aria | Max | m ³ /h | 450 | 800 | 1300 | 1900 | 2800 | 3800 |
| Pressione statica utile | Max | Pa | 175 | 110 | 250 | 130 | 140 | 105 |
| Pressione sonora a 1m | Max | dB(A) | 53 | 53 | 54 | 60 | 61 | 60 |
| VENTILATORI | | | | | | | | |
| Massima potenza assorbita | Max | W | 340 | 340 | 920 | 930 | 2000 | 2000 |
| Massima corrente totale | Max | A | 2,8 | 2,9 | 6,0 | 6,0 | 3,4 | 3,5 |
| SFP interna / SFP interna limite | Max | W/m ³ /s | 1666/1667 | 1485/1556 | 1545/1552 | 1500/1510 | 1515/1548 | 1498/1500 |
| Alimentazione elettrica | | V-Ph-Hz | 230-1-50 | | | 400-3-50 | | |
| RECUPERATORE TERMICO | | | | | | | | |
| Efficienza di recupero ^(a) | Max | % | 91,6 | 91,4 | 90,7 | 90,5 | 90,3 | 90,4 |
| Potenza termica recupero ^(a) | Max | kW | 4,02 | 7,33 | 11,40 | 172,8 | 25,41 | 34,52 |
| LIMITI DI FUNZIONAMENTO | | | | | | | | |
| Temperatura dell'aria | | °C | -20 ÷ 45 | | | | | |
| Umidità relativa dell'aria | | % | 10 ÷ 95 | | | | | |
| Ambiente di lavoro | | - | Non esplosivo, non corrosivo, non clorinato, non salino | | | | | |

(a) Aria esterna a -10°C 90% UR, aria ambiente a 20°C 60% UR



| MODELLO | | 05 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 |
|---------|----|------|------|------|------|------|------|
| L | mm | 1350 | 1470 | 1850 | 1850 | 2150 | 2150 |
| W | mm | 680 | 820 | 1030 | 1460 | 1460 | 1840 |
| H | mm | 330 | 370 | 455 | 455 | 590 | 590 |



RECHP

Unità di recupero calore con circuito frigorifero integrato

da 900 a 4.000 m³/h



Caratteristiche generali

Le unità autonome RECHP sono dedicate al ricambio dell'aria ed al suo trattamento termico. Sono state progettate e sviluppate per poter conciliare quattro differenti esigenze tipiche delle applicazioni sia di tipo residenziale che commerciale :

1. il rinnovo dell'aria,
2. il risparmio energetico, ottenuto mediante l'adozione del recuperatore statico
3. la neutralizzazione dei carichi termici associati all'aria di rinnovo, grazie ad un circuito frigorifero a pompa di calore totalmente autogestito mediante controllo a microprocessore; in particolare, la presenza del recuperatore di calore esalta sia le prestazioni frigorifere che quelle termiche del circuito, conferendo efficienze elevatissime all'unità e consentendo, pertanto, convenienze economiche molto interessanti
4. la neutralizzazione dei carichi termici specifici dell'ambiente di destinazione.

Sono disponibili nelle seguenti versioni di base:

RECHP a tutta aria esterna, per potenze frigorifere da 5,4 a 23,5 kW e per potenze termiche da 8,9 a 40,4 kW.

Caratteristiche costruttive

Telaio portante in lamiera e pannelli di tamponamento a doppio guscio in lamiera preverniciata completamente amovibili con isolamento termoacustico in polietilene/poliestere con spessore minimo di 20 mm.

Recuperatore di calore statico del tipo aria-aria a flussi incrociati con vasca di raccolta condensa in acciaio inox, coibentata.

Filtri a celle sintetiche in classe G4.

Elettroventilatori centrifughi a pale avanti a doppia aspirazione ad 1 velocità, eventualmente dotati di motori ad inverter a portata costante.

Circuito frigorifero a pompa di calore (R410A) costituito da compressore ermetico scroll, batteria evaporante e batteria condensante realizzate con tubi in rame ed alettatura in alluminio, valvola termostatica bidirezionale, separatore e ricevitore di liquido, valvola a 4 vie per inversione ciclo, valvola di sicurezza, pressostati di alta e bassa pressione, filtro freon e spia del liquido.

Quadro elettrico interno per la gestione di tutti i comandi di potenza; sonde di temperatura e di sbrinamento evaporatore invernale.

Regolazione a microprocessore, per la gestione automatica della temperatura ambiente, del free-cooling e del freeheating, della commutazione caldo/freddo e dei cicli di sbrinamento; display per l'impostazione parametrica e per la visualizzazione dei valori di sonda e di set-point remotabile fino a 20 m dall'unità.

Accessori

| | |
|-------------|--|
| SKE | Batteria di pre o post-riscaldamento elettrica |
| FC6 | Filtro compatto classe F6 |
| DDE | Motori inverter a controllo elettronico |
| PSTD | Pressostato differenziale filtri |
| SKR | Serranda di regolazione |
| SSE | Servocomando on/off per serranda |
| GAT | Giunto antivibrante |
| TPR | Tetto di copertura |
| CFA | Cuffia esterna con rete |
| PD2 | Piedini H=180 mm |

Dati tecnici

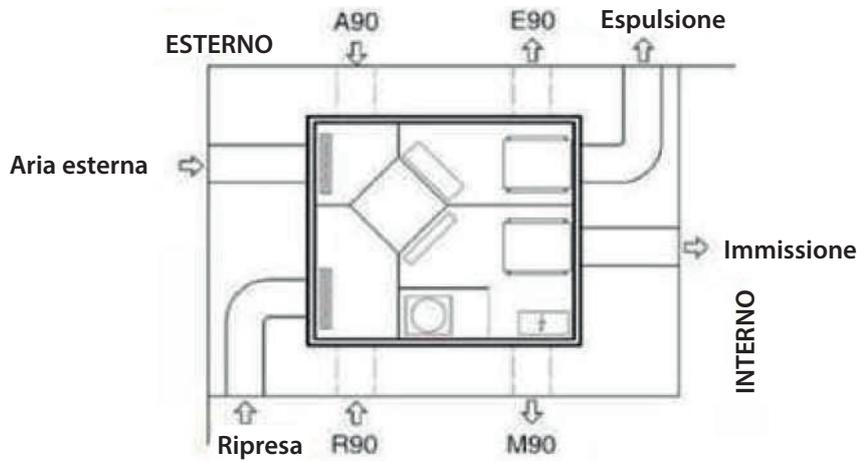
| RECHP | | 14 | 19 | 25 | 30 | 40 | 50 |
|-------------------------------------|-----------------------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|
| Portata aria | m ³ /h | 900 | 1400 | 2000 | 2600 | 3300 | 4000 |
| Prevalenza statica utile mandata | Pa | 225 | 154 | 187 | 179 | 211 | 159 |
| Prevalenza statica utile ripresa | Pa | 184 | 122 | 130 | 148 | 153 | 133 |
| Pressione sonora a 1 m | dB(A) | 55 | 52 | 59 | 58 | 58 | 62 |
| Corrente max assorbita totale | A | 14,6 | 21,6 | 36,3 | 22,6 | 26,9 | 24,8 |
| Potenza specifica ventilatore | W/(m ³ /s) | 1880 | 1170 | 1231 | 1177 | 1372 | 1683 |
| Alimentazione elettrica | V-Ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| Efficienza di recupero (1) | % | 46,7 | 44,6 | 49,2 | 47,8 | 48,8 | 47,8 |
| Potenza frigorifera recuperata (1) | W | 803 | 1184 | 1888 | 2336 | 3033 | 3594 |
| Potenza frigorifera compressore (1) | W | 4597 | 7010 | 10352 | 12705 | 17548 | 19928 |
| Potenza frigorifera totale (1) | W | 5400 | 8194 | 12240 | 15041 | 20581 | 23522 |
| Potenza frigorifera disponibile (1) | W | 1838 | 2678 | 4085 | 4804 | 6740 | 7521 |
| EER (1) | | 2,80 | 2,57 | 2,60 | 2,86 | 2,94 | 2,78 |
| Temperatura di mandata (1) | °C | 19,7 | 20,1 | 19,7 | 20,3 | 19,7 | 20,2 |
| Efficienza di recupero (2) | | 54,0 | 51,4 | 56,9 | 55,2 | 56,4 | 55,2 |
| Potenza termica recuperata (2) | W | 4015 | 6004 | 9446 | 11892 | 15463 | 18296 |
| Potenza termica compressore (2) | W | 4860 | 7672 | 11612 | 14571 | 19629 | 22137 |
| Potenza termica totale (2) | W | 8875 | 13676 | 21058 | 26464 | 35092 | 40433 |
| Potenza termica disponibile (2) | W | 796 | 1095 | 3060 | 3094 | 5386 | 4488 |
| COP (2) | | 6,12 | 5,65 | 5,69 | 5,88 | 6,03 | 5,62 |
| Temperatura di mandata (2) | °C | 22,6 | 22,3 | 24,5 | 23,5 | 24,8 | 23,3 |
| Compressore | | | | | | | |
| Gas frigorifero | | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A |
| Tipologia | | rotary | rotary | scroll | scroll | scroll | scroll |
| Corrente assorbita massima | A | 8,83 | 15,4 | 22,1 | 10,6 | 14,9 | 16,4 |
| Alimentazione elettrica | W | 1930 | 3360 | 4860 | 5630 | 7965 | 8735 |

(1) Aria esterna 32°C 50% UR, aria ambiente 26°C 50% UR

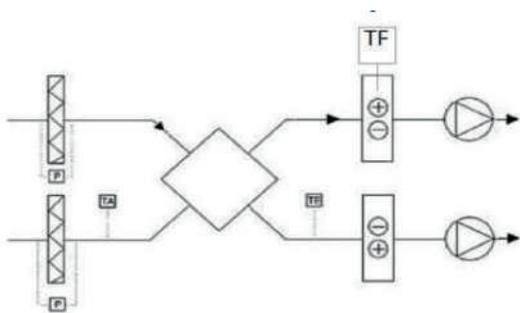
(2) Aria esterna -5°C 80% UR, aria ambiente 20°C 50% UR



Possibile installazione



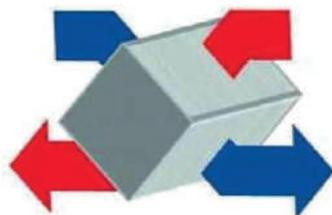
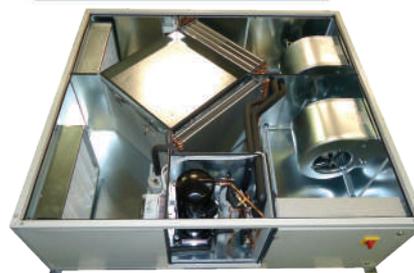
Posizione e funzione dei componenti dell'unità



- TA** sonda aria in ripresa
- TE** sonda aria in mandata posizionata prima della batteria ad espansione diretta
- TF** sonda aria sull'espulsione
- Tsp** temperatura desiderata di setpoint



Circuito frigorifero con gas R410A



Scambiatore di calore in alluminio ad altissima efficienza

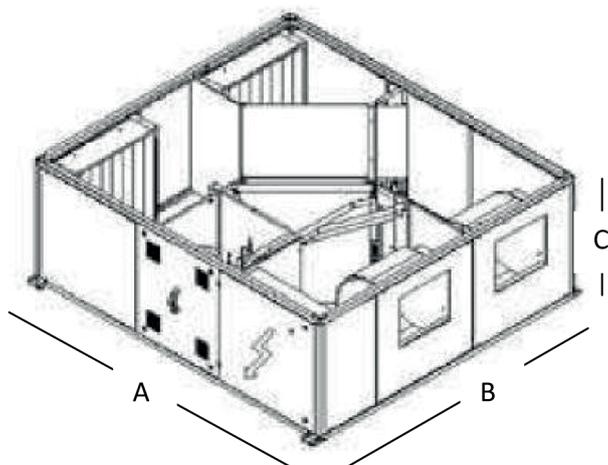


Telaio in lamiera preverniciata con pannelli di tamponamento sandwich

Sistema di ispezione dal basso con chiusure di sicurezza ad 1/4 di giro

Filtro g4 ad alta capacità, spessore 98 mm

Peso e dimensioni



| RECHP | 14 | 19 | 25 | 30 | 40 | 50 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| A(mm) | 1450 | 1450 | 1700 | 1700 | 1900 | 1900 |
| B(mm) | 1230 | 1230 | 1560 | 1560 | 1700 | 1700 |
| C(mm) | 470 | 470 | 530 | 530 | 705 | 705 |
| PESO (Kg) | 212 | 225 | 258 | 258 | 305 | 315 |

Regolazione



Si compone di un quadro elettrico a bordo macchina interamente cablato e di un pannello di comando remoto per il controllo della temperatura in ambienti equipaggiati con recuperatori di calore con circuito frigorifero integrato; è una regolazione elettronica completamente plug and play. Esso controlla in maniera automatica la velocità dei ventilatori (regolazione a 1 gradino o regolazione continua con DDE-DDB basato su algoritmo a portata costante), l'attivazione del compressore e l'eventuale resistenza elettrica integrativa in modo da regolare la temperatura nella maniera più confortevole. La rilevazione della temperatura è effettuata da

una sonda aria in ripresa, da una sonda aria in mandata posizionata prima della batteria ad espansione diretta e da una sonda aria sull'espulsione (per gestire gli sbrinamenti in modalità riscaldamento).

La regolazione elettronica è in grado di gestire una batteria elettrica di pre e/o post riscaldamento, una commutazione manuale o automatica estate/inverno, serrande esterne in modalità on-off, lo sbrinamento del pacco recuperatore con sonda sull'aria espulsa (attiva la resistenza di preriscaldamento ed inverte il ciclo frigorifero), avviso filtro sporco da pressostato differenziale, post ventilazione e allarme protezione termica resistenza elettrica, on/off remoto, diagnostica sonde, allarme di alta e bassa pressione, sequenzimetro, protezione termica compressore e ventilatori, cronotermostato settimanale integrato con quattro fasce orarie, interfaccia seriale RS485 con protocollo MODBUS per connessione a sistemi BMS.

Il display del comando remoto mostra chiaramente la modalità operativa attuale e la temperatura ambiente ed il setpoint desiderato è facilmente impostabile con i tasti freccia; inoltre sono presenti due livelli di parametrizzazione per il setup di tutte le funzioni dell'unità.

Un singolo comando remoto può comandare fino a quattro unità, permettendo una facile e rapida gestione e verifica da una singola postazione.



DEUMIDIFICATORI





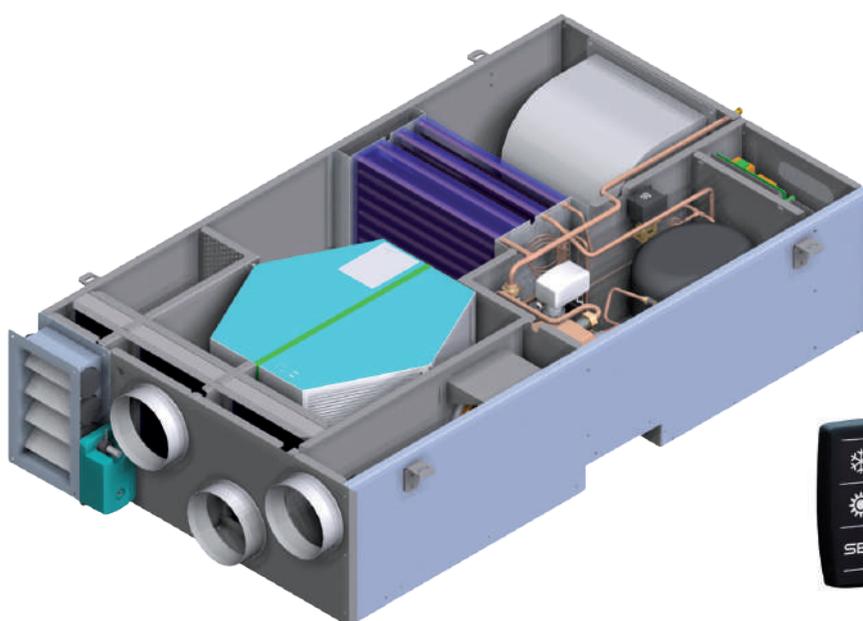
GHE

Deumidificatori con recupero di calore ad altissima efficienza



R134a

R410A



Display

I deumidificatori con recupero di calore ad altissima efficienza della serie GHE sono stati progettati per garantire la deumidificazione ed il rinnovo dell'aria in ambienti residenziali ad elevatissima efficienza energetica, in abbinamento con sistemi di raffreddamento radiante.

Le unità sono state progettate per garantire la deumidificazione dell'aria in condizioni di aria utenza termicamente neutra, sia in condizioni di aria raffreddata, gestendo portate d'aria molto piccole evitando così fastidiose correnti d'aria tipiche dei tradizionali sistemi di condizionamento. Le unità sono composte da un circuito frigorifero ad espansione diretta abbinato ad un recuperatore di calore a flussi incrociati estremamente efficiente, progettato per garantire il recupero termico ed il ricambio dell'aria ambiente in aderenza alle normative regionali e nazionali.

Versioni

Tutte le unità sono dotate di serie di doppio condensatore (il primo ad aria il secondo ad acqua) e di una specifica di funzionamento che consente di operare in deumidificazione sia con aria neutra che con aria raffreddata.

Accessori

HYGR: Termo-igrostatato meccanico remoto.

PCRL: Pannello comandi remoto.

RGDD: Sonda elettronica temperatura-umidità incorporata.

INSE: Scheda di interfaccia seriale RS485.

FAEL: Filtro elettronico elettrostatico efficienza H10.

| Modelli GHE | | GHE25 | GHE50 |
|--|-------------------|-----------------|-----------------|
| Capacità di deumidificazione utile (al netto del contenuto entalpico dell'aria esterna) ⁽¹⁾ | l/24h | 30,1 | 61,8 |
| Potenza frigorifera totale (al netto del contenuto entalpico dell'aria esterna) ⁽¹⁾ | W | 1380 | 2820 |
| Potenza termica invernale recuperata ⁽²⁾ | W | 950 | 1850 |
| Efficienza nominale invernale recuperatore ⁽²⁾ | % | 90% | 90% |
| Efficienza nominale estiva recuperatore ⁽¹⁾ | % | 70% | 70% |
| Alimentazione | V/Ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Potenza nominale assorbita compressore ⁽¹⁾ | W | 340 | 480 |
| Potenza assorbita ventilatore mandata (min÷nom÷max) | W | 10 ÷ 30 ÷ 86 | 30 ÷ 60 ÷ 130 |
| Potenza assorbita ventilatore ripresa (min÷nom÷max) | W | 11 ÷ 22 ÷ 43 | 22 ÷ 44 ÷ 68 |
| Prevalenza utile ventilatore di mandata (nom÷max) | Pa | 50 ÷ 140 | 50 ÷ 140 |
| Prevalenza utile ventilatore di ripresa (nom÷max) | Pa | 50 ÷ 140 | 50 ÷ 140 |
| Portata acqua batteria (nom÷max) | l/h | 150 - 250 ÷ 400 | 200 - 350 ÷ 600 |
| Perdite di carico circuito idraulico (nom.) | kPa | 38 | 35 |
| Portata aria esterna | m ³ /h | 80 ÷ 130 | 140 ÷ 250 |
| Portata d'aria mandata | m ³ /h | 130 ÷ 260 | 250 ÷ 500 |
| Gas refrigerante | | R134a | R410A |
| Livello di potenza sonora ⁽³⁾ | dB(A) | 47 | 52 |
| Livello di pressione sonora ⁽⁴⁾ | dB(A) | 39 | 44 |
| Peso | Kg | 60 | 80 |

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni:

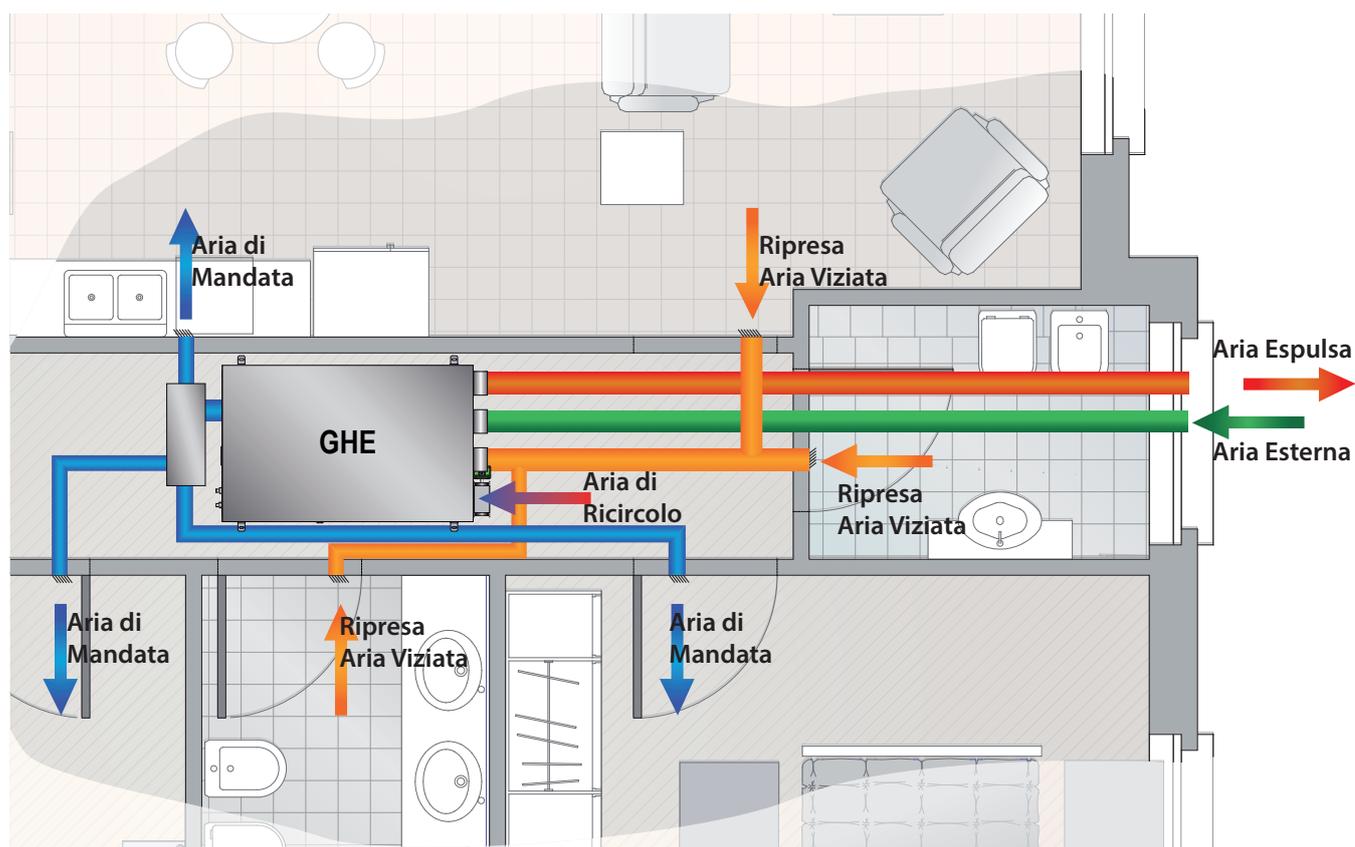
(1) Temperatura ambiente 26°C; umidità relativa 65%, aria esterna 35°C; umidità relativa 50%,(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 9614.

portata aria esterna 130 m³/h, temperatura ingresso acqua 15°C, portata acqua 250 l/h. (4) Valori di pressione sonora rilevati ad 1 mt di distanza dall'unità in campo libero

(2) Temperatura aria esterna -5°C; umidità relativa 80%, temperatura ambiente 20°C; umidità secondo la normativa ISO 9614, alle condizioni nominali di funzionamento.

relativa 50%, portata aria esterna massima.

Installazione tipica



Carpenteria

Tutte le unità sono prodotte in lamiera zincata a caldo, la carpenteria è autoportante con pannelli removibili per agevolare l'ispezione e la manutenzione dei componenti interni. La bacinella di raccolta condensa è fornita di serie su tutte le unità ed è in acciaio verniciato.

Circuito frigorifero

Il circuito frigorifero è realizzato utilizzando componenti di primarie aziende internazionali e secondo la normativa ISO 97/23 riguardante i processi di saldo-brasatura. Il gas refrigerante utilizzato è l'R134a per il modello 25, R410A per il modello 50.

Compressore

Il compressore è del tipo alternativo per il modello 25, rotativo per il modello 50 con relè termico di protezione annegato negli avvolgimenti elettrici. Il compressore è montato su appositi supporti antivibranti in gomma per ridurre la rumorosità.

Batterie di scambio termico

Le batterie di scambio termico sono realizzate in tubi di rame ed alette in alluminio.

I tubi di rame hanno un diametro di 3/8", lo spessore delle alette di alluminio è di 0,1 mm.

Ventilatori

Il ventilatore di mandata dell'unità è del tipo centrifugo, a doppia aspirazione a pale in avanti, con motore EC direttamente accoppiato. Il ventilatore di espulsione è del tipo plug fan a pale rovesce, con motore EC direttamente accoppiato.

Filtro aria

Fornito di serie con l'unità è costruito in media filtrante sintetica esecuzione smontabile per smaltimento differenziato, classe G4.

Recuperatore di calore

Recuperatore esagonale a flussi incrociati con piastre in PVC, ad altissima efficienza (90%).

Trimmers di regolazione

Utilizzati in fase di taratura delle portate d'aria dei ventilatori in funzione delle perdite di carico delle canalizzazioni.

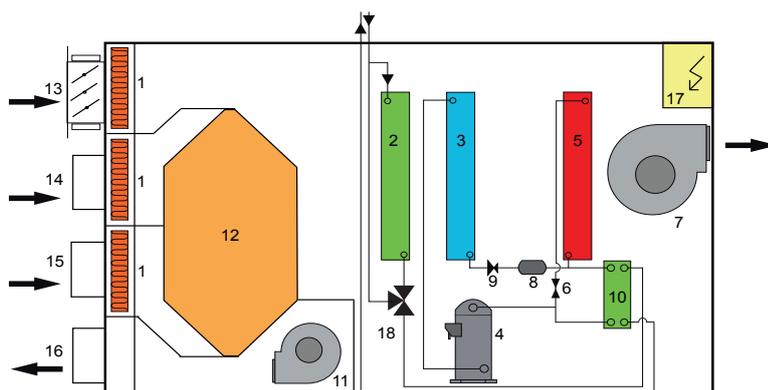
Microprocessore

Le unità GHE sono equipaggiate di microprocessore con software avanzato per il controllo del ciclo frigorifero e la gestione della parte idronica ed aeraulica.

Il software provvede a:

- La gestione del funzionamento in base ad una sonda di temperatura e umidità ambiente.
- Attivazione della deumidificazione in base al set di umidità impostato.
- Attivazione dell'integrazione del carico sensibile invernale o estivo in base al set di temperatura estiva o invernale impostato.
- Gestione della temperatura dell'aria immessa in ambiente tramite sonda limite di mandata (fornita di serie).
- Gestione valvola modulante per la corretta alimentazione della batteria ad acqua.
- Gestione ventilazione direttamente dal timer incorporato nel microprocessore (optional).
- Gestione serranda di taratura.
- Visualizzazione allarmi macchina.
- Supervisione tramite porta seriale RS 485 (optional) e/o modulo XWEB (optional).
- Gestione filtri sporchi (optional).
- Gestione antigelo.
- Commutazione estate/inverno.

Principali componenti



| | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Filtro aria | 10 | Condensatore ad acqua |
| 2 | Batteria pre-raffreddamento | 11 | Ventilatore di espulsione con motore E.C. |
| 3 | Evaporatore | 12 | Recuperatore a flussi incrociati ad altissima efficienza |
| 4 | Compressore | 13 | Serranda di taratura motorizzata di ricircolo |
| 5 | Condensatore ad aria | 14 | Aria di ripresa WC |
| 6 | Elettrovalvola | 15 | Aria esterna |
| 7 | Ventilatore di mandata con motore E.C. | 16 | Aria espulsa |
| 8 | Filtro deidratatore | 17 | Quadro elettrico |
| 9 | Organo di laminazione | 18 | Valvola modulante a tre vie |

Principio di funzionamento circuito frigorifero

Il principio di funzionamento dei deumidificatori della serie GHE è il seguente: L'aria umida viene ripresa dall'ambiente tramite il ventilatore (7) e fatta passare attraverso il filtro (1) il recuperatore a flussi incrociati (12) e la batteria ad acqua di preraffreddamento (2) dove viene raffreddata e portata ad una condizione prossima alla curva di saturazione, quindi

attraverso la batteria evaporante (3) dove viene ulteriormente raffreddata e deumidificata. A questo punto le modalità di funzionamento possono essere: è di 0,1 mm.

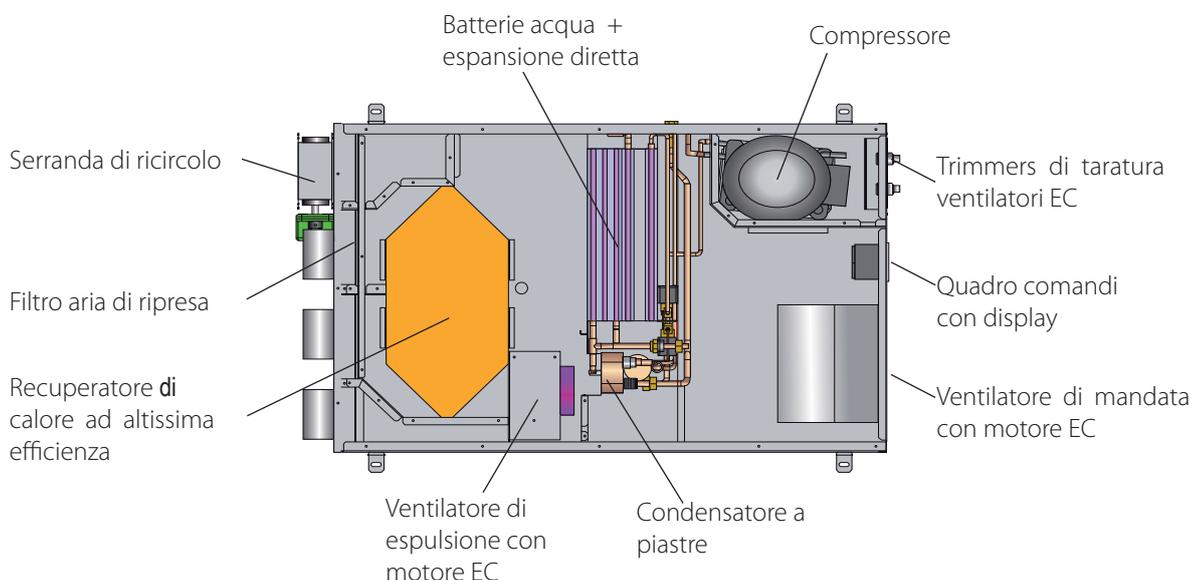
Deumidificazione con aria neutra:

Il circuito frigorifero lavora condensando parzialmente in acqua tramite lo scambiatore (10) e parzialmente in aria con lo scambiatore (5) che effettua quindi un post-riscaldamento ad umidità costante ed invia aria in am-

biente in condizioni termicamente neutre.

Deumidificazione con raffreddamento:

Il circuito frigorifero, in questo caso, lavora effettuando il 100% della condensazione in acqua nello scambiatore (10); lo scambiatore (5) viene intercettato tramite la valvola (6) e l'aria inviata in ambiente è la stessa in uscita dalla batteria evaporante (3); fredda e deumidificata.



Principio di funzionamento del circuito aeraulico:

Le unità GHE possono operare con una portata d'aria esterna variabile da 80 a 130 m³/h (da 140 a 260 m³/h per il modello GHE 50); sufficienti per garantire il ricambio d'aria in ambiente aventi un volume variabile dai 430 agli 860 m³ (0,3 vol/h), in aderenza alle normative regionali e nazionali.

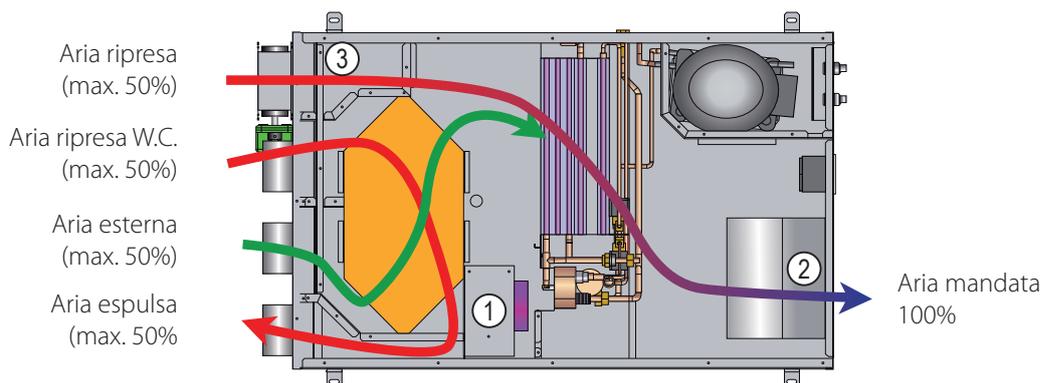
La portata d'aria di mandata può variare da 80 a 130 m³/h (140-260 m³/h per il modello 50) nella modalità invernale mentre rimane fissa a 260 m³/h (500 m³/h per il modello 50) nella modalità estiva.

Il recuperatore di calore a flussi incrociati ad altissima efficienza è stato progettato per garantire un recupero nominale del 90% in condizioni di aria esterna -5°C ed aria ambiente

20°C.

L'aria viziata viene espulsa dall'ambiente tramite il ventilatore (1), mentre l'aria esterna viene aspirata tramite il ventilatore (2).

Il corretto bilanciamento dei flussi d'aria viene garantito dalla serranda di taratura (3) che gestisce sia il bilanciamento dei flussi d'aria che la portata d'aria di ricircolo estivo.



FUNZIONAMENTO ESTIVO (COMPRESSORE ATTIVO)

Impostando questa modalità di funzionamento, l'unità rinnova l'aria ambiente con quella esterna attraverso il recuperatore di calore ad altissima efficienza, la portata d'aria viene aumentata in modo da permettere il funzionamento del circuito frigorifero; a questo scopo viene aperta la serranda di ricircolo, il ventilatore di mandata viene gestito a portata massima e l'unità lavora con aria esterna e parziale ricircolo.

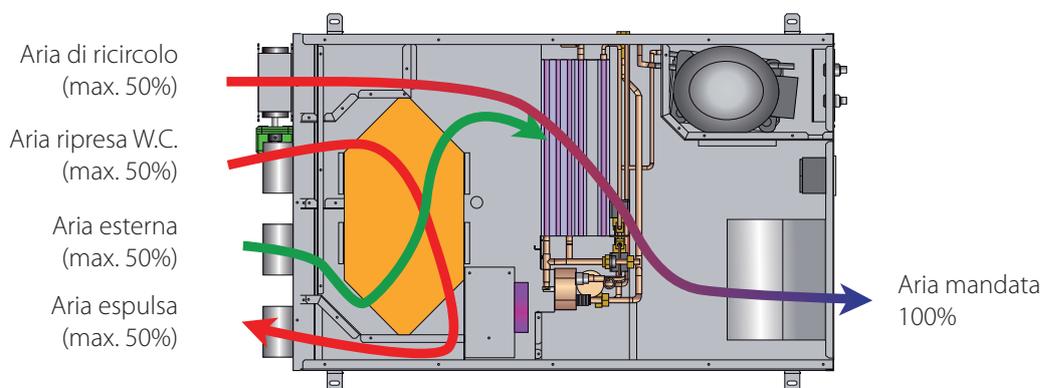
LE FUNZIONI POSSIBILI IN QUESTA CONFIGURAZIONE SONO:

- Rinnovo + Deumidificazione ad aria neutra:

L'unità condensa parzialmente in aria e parzialmente in acqua tramite il condensatore a piastre, ottenendo aria deumidificata e termicamente neutra.

- Rinnovo + Deumidificazione con raffreddamento:

L'unità opera con il 100% della condensazione in acqua, ottenendo aria deumidificata e raffreddata.



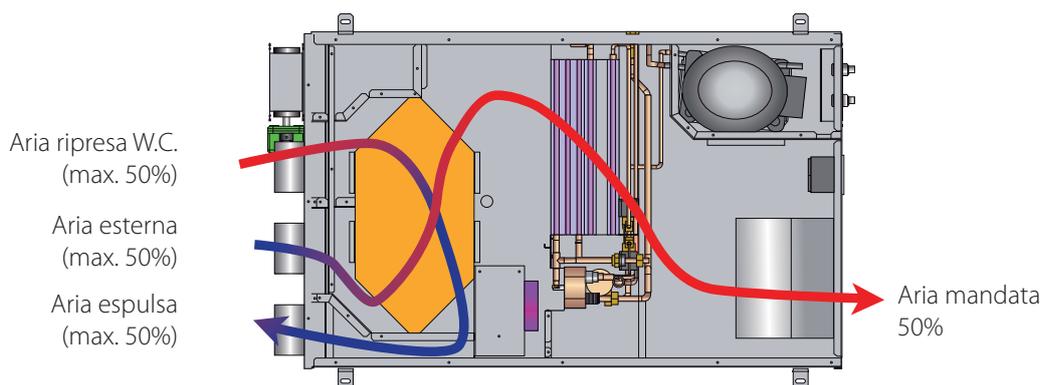
FUNZIONAMENTO INVERNALE E MEZZE STAGIONI (COMPRESSORE SPENTO)

Impostando questa modalità di funzionamento, l'unità rinnova l'aria ambiente con quella esterna attraverso il recuperatore di calore ad altissima efficienza. La portata d'aria viene ridotta al valore richiesto dalla normativa (0,3 ÷ 0,5 Vol/h); la serranda di ricircolo viene chiusa e l'unità lavora con il 100% di aria esterna.

LE FUNZIONI POSSIBILI IN QUESTA CONFIGURAZIONE SONO:

- Rinnovo con riscaldamento dell'aria: Il compressore è spento, la batteria può essere alimentata con acqua calda proveniente dall'impianto radiante, (an-

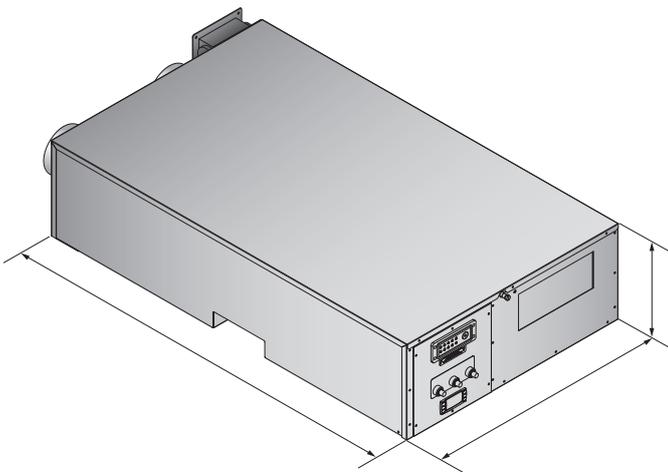
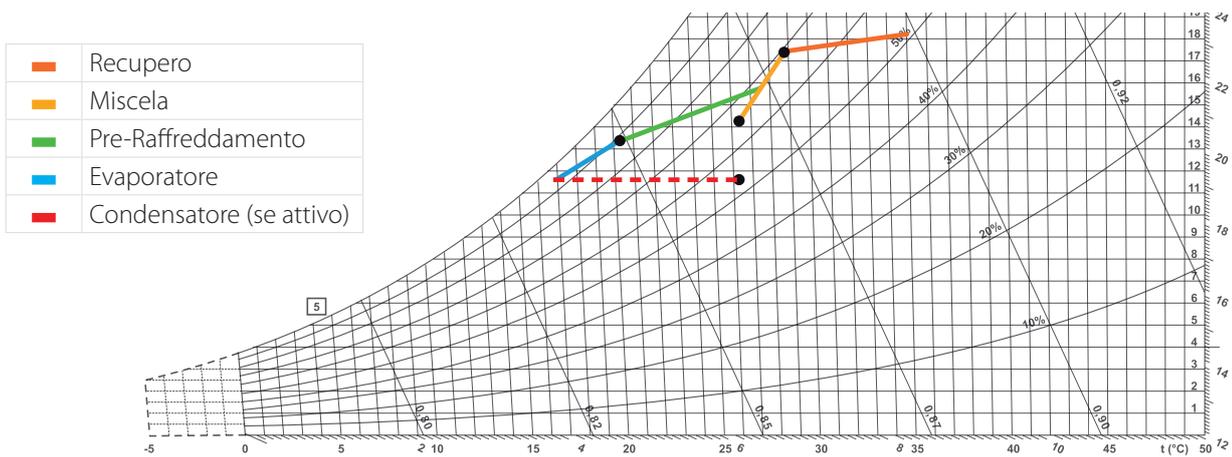
che se in virtù dell'altissima efficienza del recuperatore di calore si riesce ad ottenere una temperatura dell'aria di mandata di 17°C, senza ausilio di acqua calda, con temperatura aria esterna di -5°C), e si comporta come una normale termoventilante con recuperatore.



| Versioni GHE | Codice | GHE25 | GHE50 |
|--|--------|-------|-------|
| Controllo microprocessore | | ● | ● |
| Flussostato | | ● | ● |
| Valvola modulante a tre vie | | ● | ● |
| Ventilatori E.C. di mandata e ripresa | | ● | ● |
| Filtro aria G4 | | ● | ● |
| Trimmers di taratura | | ● | ● |
| Recuperatore ad alta efficienza | | ● | ● |
| Pannello comandi remoto | PCRL | ○ | ○ |
| Termo - igrostato meccanico remoto | HYGR | ○ | ○ |
| Sonda elettronica di temperatura e umidità | RGDD | ○ | ○ |
| Scheda di interfaccia seriale RS485 | INSE | ○ | ○ |
| Filtro elettronico elettrostatico efficienza H10 | FAEL | ○ | ○ |

● Standard, ○ Optional, – Non disponibile.

TRATTAMENTO ARIA ESTIVO



| Mod. | 25 | 50 |
|--------|------|------|
| A (mm) | 258 | 400 |
| B (mm) | 1155 | 1370 |
| C (mm) | 732 | 835 |



FHE

Deumidificatori con recupero di calore ad altissima efficienza



Display

I deumidificatori con recupero di calore ad altissima efficienza della serie FHE sono stati progettati per garantire la deumidificazione ed il rinnovo dell'aria in ambienti residenziali ad elevatissima efficienza energetica, in abbinamento con sistemi di raffrescamento radiante.

Le unità sono state progettate per garantire la deumidificazione dell'aria in condizioni di aria utenza termicamente neutra, sia in condizioni di aria raffreddata, gestendo portate d'aria molto piccole evitando così fastidiose correnti d'aria tipiche dei tradizionali sistemi di condizionamento. Le unità sono composte da un circuito frigorifero ad espansione diretta abbinato ad un recuperatore di calore a flussi incrociati estremamente efficiente, progettato per garantire il recupero termico ed il ricambio dell'aria ambiente in aderenza alle normative regionali e nazionali.

Versioni

Tutte le unità sono dotate di serie di doppio condensatore (il primo ad aria il secondo ad acqua) e di una specifica di funzionamento che consente di operare in deumidificazione sia con aria neutra che con aria raffreddata.

Accessori

PCRL: Pannello comandi remoto.

RGDD: Sonda elettronica temperatura-umidità incorporata.

INSE: Scheda di interfaccia seriale RS485.

FAEL: Filtro elettronico elettrostatico efficienza H10.

| Modelli FHE | | FHE25 |
|--|-------------------|-----------------|
| Capacità di deumidificazione utile (al netto del contenuto entalpico dell'aria esterna) ⁽¹⁾ | l/24h | 30,1 |
| Potenza frigorifera totale (al netto del contenuto entalpico dell'aria esterna) ⁽¹⁾ | W | 1380 |
| Potenza termica invernale recuperata ⁽²⁾ | W | 950 |
| Efficienza nominale invernale recuperatore ⁽²⁾ | % | 90% |
| Efficienza nominale estiva recuperatore ⁽¹⁾ | % | 70% |
| Alimentazione | V/Ph/Hz | 230/1/50 |
| Potenza nominale assorbita compressore ⁽¹⁾ | W | 340 |
| Potenza assorbita ventilatore mandata (min÷nom÷max) | W | 10 ÷ 30 ÷ 86 |
| Potenza assorbita ventilatore ripresa (min÷nom÷max) | W | 11 ÷ 22 ÷ 43 |
| Prevalenza utile ventilatore di mandata (nom÷max) | Pa | 50 ÷ 140 |
| Prevalenza utile ventilatore di ripresa (nom÷max) | Pa | 50 ÷ 140 |
| Portata acqua batteria (nom÷max) | l/h | 150 - 250 ÷ 400 |
| Perdite di carico circuito idraulico (nom.) | kPa | 38 |
| Portata aria esterna | m ³ /h | 80 ÷ 130 |
| Portata d'aria mandata | m ³ /h | 130 ÷ 260 |
| Gas refrigerante | | R134a |
| Livello di potenza sonora ⁽³⁾ | dB(A) | 47 |
| Livello di pressione sonora ⁽⁴⁾ | dB(A) | 39 |
| Peso | Kg | 80 |

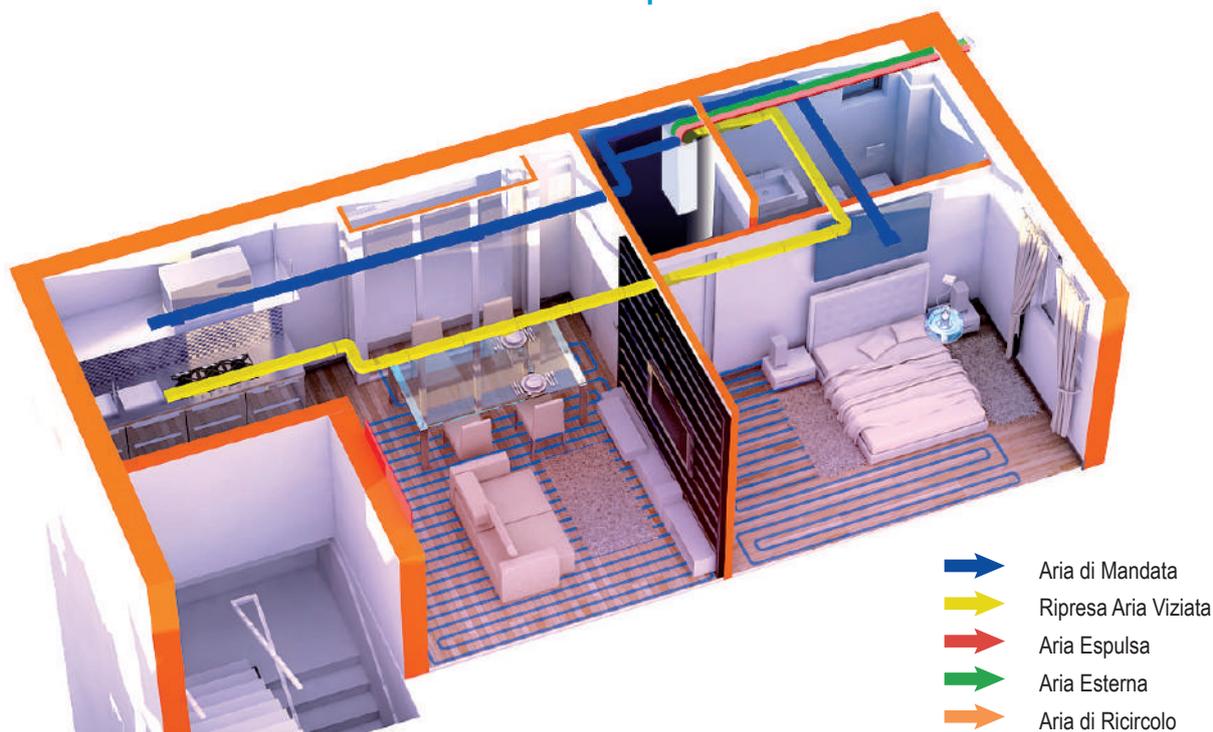
Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni:

(1) Temperatura ambiente 26°C; umidità relativa 65%, aria esterna 35°C; umidità relativa 50%(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 9614.

portata aria esterna 130 m³/h, temperatura ingresso acqua 15°C, portata acqua 250 l/h. (4) Valori di pressione sonora rilevati ad 1 mt di distanza dall'unità in campo libero

(2) Temperatura aria esterna -5°C; umidità relativa 80%, temperatura ambiente 20°C; umidità secondo la normativa ISO 9614, alle condizioni nominali di funzionamento. relativa 50%, portata aria esterna massima.

Installazione tipica



Carpenteria

Tutte le unità della serie FHE sono prodotte in lamiera zincata a caldo e verniciate con polveri poliuretaniche in forno a 180°C per assicurare la miglior resistenza agli agenti atmosferici. La carpenteria è autoportante con pannelli removibili per agevolare l'ispezione e la manutenzione dei componenti interni. La bacinella di raccolta condensa è fornita di serie su tutte le unità ed è in acciaio verniciato, il colore della carpenteria è RAL 9010.

Circuito frigorifero

Il circuito frigorifero è realizzato utilizzando componenti di primarie aziende internazionali e secondo la normativa ISO 97/23 riguardante i processi di saldo-brasatura. Il gas refrigerante utilizzato è l'R134a.

Compressore

Il compressore è del tipo alternativo con relè termico di protezione annesso negli avvolgimenti elettrici. Il compressore è montato su appositi supporti antivibranti in gomma per ridurre la rumorosità.

Batterie di scambio termico

Le batterie di scambio termico sono realizzate in tubi di rame ed alette in

alluminio.

I tubi di rame hanno un diametro di 3/8", lo spessore delle alette di alluminio è di 0,1 mm.

Ventilatori

Il ventilatore di mandata dell'unità è del tipo centrifugo, a doppia aspirazione a pale in avanti, con motore EC direttamente accoppiato. Il ventilatore di espulsione è del tipo plug fan a pale rovesce, con motore EC direttamente accoppiato.

Filtro aria

Fornito di serie con l'unità è costruito in media filtrante sintetica esecuzione smontabile per smaltimento differenziato, classe G4.

Recuperatore di calore

Recuperatore esagonale a flussi incrociati con piastre in PVC, ad altissima efficienza (90%).

Trimmers di regolazione

Utilizzati in fase di taratura delle portate d'aria dei ventilatori in funzione delle perdite di carico delle canalizzazioni.

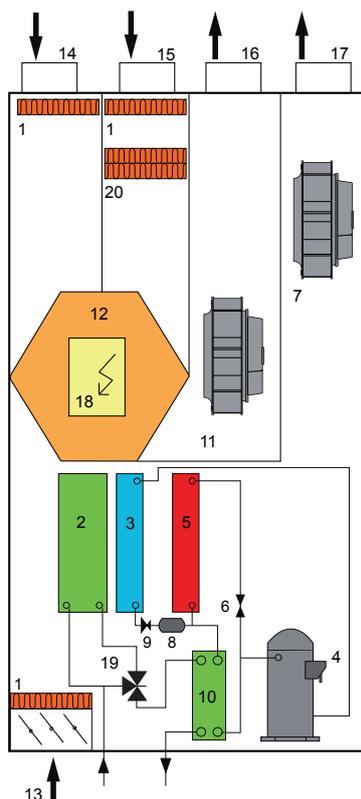
Microprocessore

Le unità FHE sono equipaggiate di microprocessore con software avanzato

per il controllo del ciclo frigorifero e la gestione della parte idronica ed aeraulica.

Il software provvede a:

- La gestione del funzionamento in base ad una sonda di temperatura e umidità ambiente.
- Attivazione della deumidificazione in base al set di umidità impostato.
- Attivazione dell'integrazione del carico sensibile invernale o estivo in base al set di temperatura estiva o invernale impostato.
- Gestione della temperatura dell'aria immessa in ambiente tramite sonda limite di mandata (fornita di serie).
- Gestione valvola modulante per la corretta alimentazione della batteria ad acqua.
- Gestione ventilazione direttamente dal timer incorporato nel microprocessore (optional).
- Gestione serranda di taratura.
- Visualizzazione allarmi macchina.
- Supervisione tramite porta seriale RS 485 (optional) e/o modulo XWEB (optional).
- Gestione filtri sporchi (optional).
- Gestione antigelo.
- Commutazione estate/inverno.



Principali componenti

| | |
|----|--|
| 1 | Filtro aria |
| 2 | Batteria pre-raffreddamento |
| 3 | Evaporatore |
| 4 | Compressore |
| 5 | Condensatore ad aria |
| 6 | Elettrovalvola |
| 7 | Ventilatore di mandata con motore E.C. |
| 8 | Filtro deidratatore |
| 9 | Organo di laminazione |
| 10 | Condensatore ad acqua |
| 11 | Ventilatore di espulsione con motore E.C. |
| 12 | Recuperatore a flussi incrociati ad altissima efficienza |
| 13 | Serranda motorizzata di ricircolo |
| 14 | Aria di ripresa WC |
| 15 | Aria esterna |
| 16 | Aria espulsa |
| 17 | Aria di mandata |
| 18 | Quadro elettrico |
| 19 | Valvola modulante a tre vie |
| 20 | Filtro elettronico (Optional) |

Principio di funzionamento circuito frigorifero

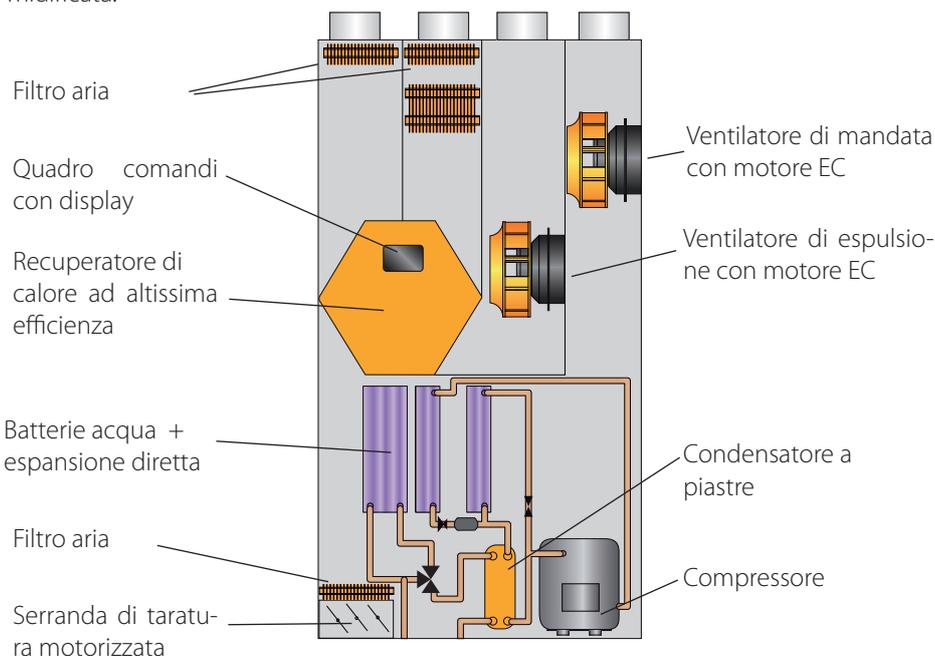
Il principio di funzionamento dei deumidificatori della serie FHE è il seguente: L'aria umida viene ripresa dall'ambiente tramite il ventilatore (7) e fatta passare attraverso il filtro (1) il recuperatore a flussi incrociati (12) e la batteria ad acqua di preraffreddamento (2) dove viene raffreddata e portata ad una condizione prossima alla curva di saturazione, quindi attraverso la batteria evaporante (3) dove viene ulteriormente raffreddata e deumidificata. A questo punto le modalità di funzionamento possono essere:

Deumidificazione con aria neutra:

Il circuito frigorifero lavora condensando parzialmente in acqua tramite lo scambiatore (10) e parzialmente in aria con lo scambiatore (5) che effettua quindi un post-riscaldamento ad umidità costante ed invia aria in ambiente in condizioni termicamente neutre.

Deumidificazione con raffreddamento:

Il circuito frigorifero, in questo caso, lavora effettuando il 100% della condensazione in acqua nello scambiatore (10); lo scambiatore (5) viene intercettato tramite la valvola (6) e l'aria inviata in ambiente è la stessa in uscita dalla batteria evaporante (3); fredda e deumidificata.



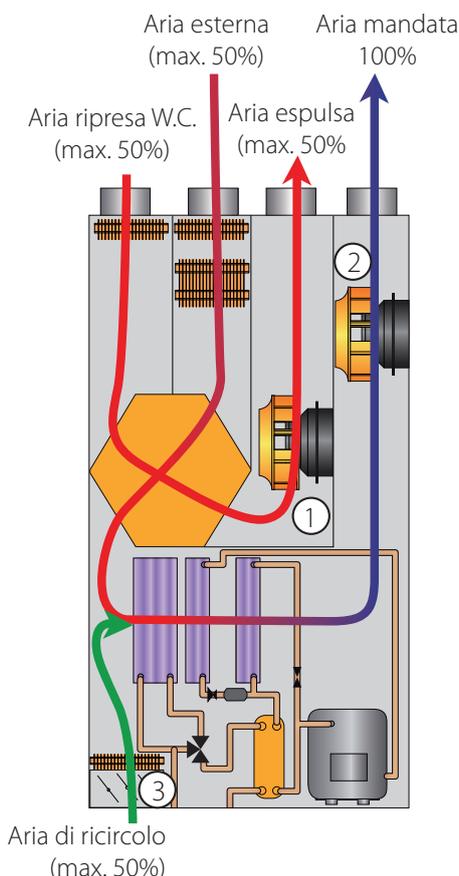
Principio di funzionamento del circuito aeraulico:

Le unità FHE possono operare con una portata d'aria esterna variabile da 80 a 130 m³/h sufficienti per garantire il ricambio d'aria in ambienti aventi un volume fino a 430 m³ (0,3 vol/h), in aderenza alle normative regionali e nazionali. La portata d'aria di mandata può variare da 80 a 130 m³/h nella modalità invernale mentre rimane fissa a 260 m³/h nella modalità estiva.

Il recuperatore di calore a flussi incrociati ad altissima efficienza è stato progettato per garantire un recupero nominale del 90% in condizioni di aria esterna -5°C ed aria ambiente 20°C.

L'aria viziata viene espulsa dall'ambiente tramite il ventilatore (1), mentre l'aria esterna viene aspirata tramite il ventilatore (2).

Il corretto bilanciamento dei flussi d'aria viene garantito dalla serranda di taratura (3) che gestisce sia il bilanciamento dei flussi d'aria che la portata d'aria di ricircolo estivo.



FUNZIONAMENTO ESTIVO (COMPRESSORE ATTIVO)

Impostando questa modalità di funzionamento, l'unità rinnova l'aria ambiente con quella esterna attraverso il recuperatore di calore ad altissima efficienza, la portata d'aria viene aumentata in modo da permettere il funzionamento del circuito frigorifero; a questo scopo viene aperta la serranda di ricircolo, il ventilatore di mandata viene gestito a portata massima e l'unità lavora con aria esterna e parziale ricircolo.

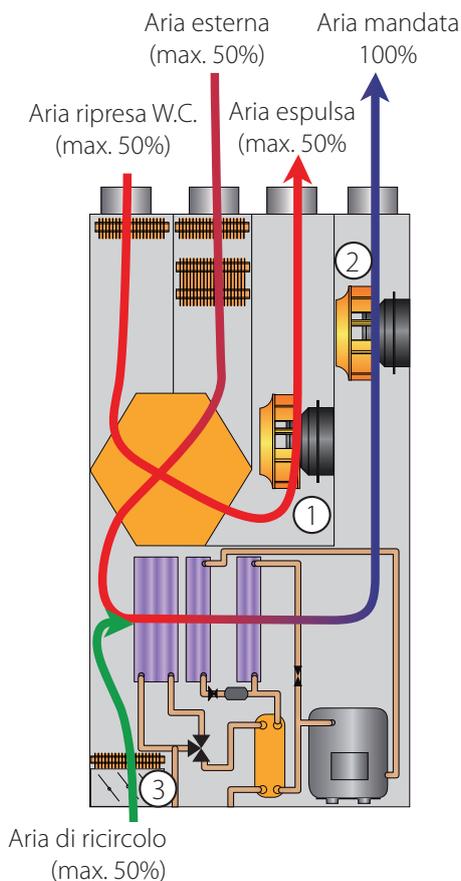
LE FUNZIONI POSSIBILI IN QUESTA CONFIGURAZIONE SONO:

- Rinnovo + Deumidificazione ad aria neutra:

L'unità condensa parzialmente in aria e parzialmente in acqua tramite il condensatore a piastre, ottenendo aria deumidificata e termicamente neutra.

- Rinnovo + Deumidificazione con raffreddamento:

L'unità opera con il 100% della condensazione in acqua, ottenendo aria deumidificata e raffreddata.



FUNZIONAMENTO INVERNALE MEZZE STAGIONI (COMPRESSORE SPENTO)

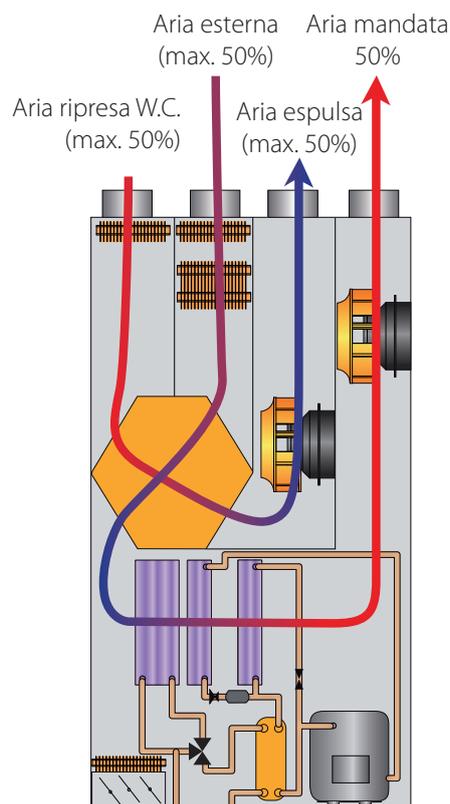
Impostando questa modalità di funzionamento, l'unità rinnova l'aria ambiente con quella esterna attraverso il recuperatore di calore ad altissima efficienza. La portata d'aria viene ridotta al valore richiesto dalla normativa (0,3 ÷ 0,5 Vol/h); la serranda di ricircolo viene chiusa e l'unità lavora con il 100% di aria esterna.

La portata d'aria viene ridotta al valore richiesto dalla normativa (0,3 ÷ 0,5 Vol/h); la serranda di ricircolo viene chiusa e l'unità lavora con il 100% di aria esterna.

LE FUNZIONI POSSIBILI IN QUESTA CONFIGURAZIONE SONO:

- Rinnovo con riscaldamento dell'aria:

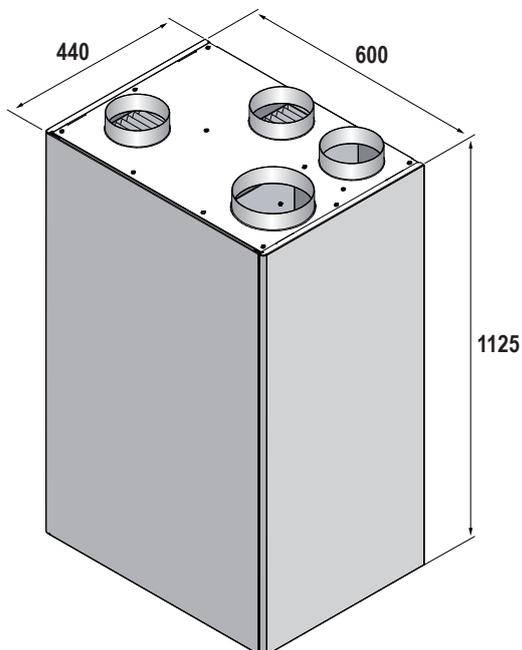
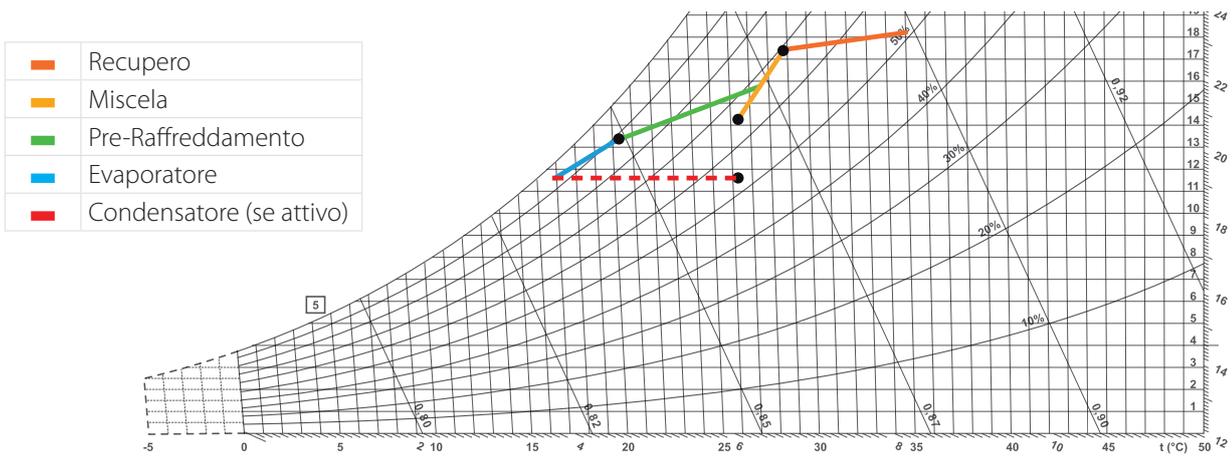
Il compressore è spento, la batteria può essere alimentata con acqua calda proveniente dall'impianto radiante, (anche se in virtù dell'altissima efficienza del recuperatore di calore si riesce ad ottenere una temperatura dell'aria di mandata di 17°C, senza ausilio di acqua calda, con temperatura aria esterna di -5°C), e si comporta come una normale termoventilante con recuperatore.



| Versioni FHE | | FHE25 |
|--|------|-------|
| Controllo microprocessore | | ● |
| Flussostato | | ● |
| Valvola modulante a tre vie | | ● |
| Ventilatori E.C. di mandata e ripresa | | ● |
| Filtro aria G4 | | ● |
| Trimmers di taratura | | ● |
| Recuperatore ad alta efficienza | | ● |
| Pannello comandi remoto | PCRL | ○ |
| Sonda elettronica di temperatura e umidità | RGDD | ● |
| Scheda di interfaccia seriale RS485 | INSE | ○ |
| Filtro elettronico elettrostatico efficienza H10 | FAEL | ○ |

● Standard, ○ Optional, – Non disponibile.

TRATTAMENTO ARIA ESTIVO





ACCESSORI





I-Digit, I-Breath, I-Basic

Control device



I controlli della serie I-Basic, I-Digit e I-Breath garantiscono una gestione ottimale del benessere ambientale.

Questi controlli elettronici, disponibili in versione analogica o con interfaccia digitale, sono di facile utilizzo e permettono la gestione di tutti i terminali idronici prodotti da Aerfor.

Essi sono il risultato di una esperienza decennale in questo campo e sono espressamente studiati per garantire la massima funzionalità ad un costo contenuto. Particolare attenzione anche al design, moderno e innovativo, che li rende adatti a qualsiasi tipo di ambiente. Essi possono controllare terminali idronici per impianti a 2 e a 4 tubi o con resistenze elettriche e sono disponibili in più versioni a seconda delle esigenze al livello di comfort desiderato. Dal semplice I-Basic0, con solo la selezione della velocità del ventilatore, a I-Digit2, con display LCD retroilluminato e la possibilità di selezione automatica del modo di funzionamento e della velocità del ventilatore in modo da garantire il massimo comfort e una graduale modulazione di potenza in uscita.

Top della serie sono il I-Basic3 e I-Digit2 in grado di gestire il ventilconvettore con motore EC, per il massimo risparmio energetico.

I-Digit2 può essere utilizzato in sistemi di gestione BMS protocollo aperto Modbus®.

Sui ventilconvettori della serie FIPA e FNL è possibile utilizzare i controlli I-Digit2, I-Basic1, I-Basic3 e I-Breath per la gestione del sistema ACHPS, soluzione innovativa che raggiunge elevate prestazioni in impianti a 4 tubi, utilizzando un singolo scambiatore.

Tutti i termostati I-Basic e I-Digit possono essere scelti con:

- **versione slim:** usato per applicazioni standard con scatola ad incasso predisposta all'interno del muro (I morsetti per il collegamento dei cavi elettrici sono nella parte posteriore a rimangono all'interno della scatola incassata a muro)
- **versione da parete:** usato per applicazioni dove non è possibile applicare la scatola a incasso (I morsetti per il collegamento dei cavi elettrici sono nella parte posteriore, all'interno del termostato).

I-Breath si accende al tocco, adotta l'ultima tecnologia Touch Pad capacitiva, facile e intuitivo da usare. I-Breath è predisposto per la connessione Wifi, quindi è sempre possibile accendere e controllare il termostato dal cellulare (Android e IOS).

I-Digit 2

Termostato digitale con display a retroilluminazione blu



I-Digit 2

- Termostato digitale ON/OFF full optional, ampio display LCD con retro illuminazione ad intensità variabile blu
- Prodotto studiato e progettato per il controllo di ogni tipologia di applicazione e impianto
- Facile da installare e da configurare: tutti i settaggi sono sempre possibili da software (no dip switch)
I settaggi sono predisposti in due diversi livelli: il primo accessibile dal cliente finale, il secondo è possibile solo con l'uso di una password e permette di
- modificare tutti i principali parametri in funzione del tipo di impianto e dell'applicazione. L'operazione di modifica dei settaggi sarà sempre possibile anche dopo l'installazione al muro e senza aprire il controllo o rimuovendo le parti in plastica.
In caso di applicazioni standard, si potranno usare alcune ricette di default, precaricate nel software (per esempio in caso di applicazioni standard per impianti a 2 e 4 tubi, in accordo ai similari prodotti presenti sul mercato). In questo modo, il controllo darà anche la possibilità di evitare il settaggio di ciascun singolo parametro o di modificare solo quei pochi parametri di interesse, sempre partendo dalla configurazione standard
- Orologio con calendario e batteria integrata di serie
- Funzionamento con impianti 2 tubi – 4 tubi – solo ventilazione – pompe di calore
- Programma a fasce orarie settimanale di serie
- Possibilità collegamento rete bus RS485 di serie
- Gestione totale del dispositivo mediante l'utilizzo del protocollo di comunicazione Modbus
- Selezione delle velocità manuale o automatica (MIN/MED/MAX).
- Uscite per ventilatore tipo AC alimentato a 230V-50Hz: max 1A 230Vac
- Ventilatore sempre in funzionamento o termostato
Il ventilatore può essere fatto partire quando la temperatura letta da un apposita sonda, arriva ad un determinato valore sia in riscaldamento che in condizionamento. Pertanto questa funzione fa da termostato di minima per il riscaldamento e da il termostato di massima per il condizionamento. Entrambi valori di soglia, possono essere impostati via software
- Uscita 0-10VDC per ventilatore EC tipo brushless (basso assorbimento elettrico e bassa rumorosità)
- Uscite per valvole 230V-50Hz, tipo ON-OFF
- Uscite per valvole modulanti 0-10VDC
- Uscite per valvole a 3 punti
- Cambio stagione manuale o automatico. In modalità di funzionamento automatica, il cambio stagione può essere scelto in funzione della temperatura dell'aria ambiente (di solito per impianti a 4 tubi) o in funzione alla temperatura dell'acqua (impianti a 2 tubi)
- I valori delle temperature per il passaggio tra estate e inverno possono essere scelti indipendentemente per il riscaldamento e il condizionamento
- Monitoraggio della corrente assorbita dal ventilatore con possibilità di allarme ventilatore come standard
- Zona neutra e banda proporzionale sempre modificabili via software
- Allarme in caso di mal funzionamenti nel sistema (sonde aria o ventilatore danneggiati)
- Contatto pulito per funzioni tipiche degli hotel quali stanza libera/occupata, comando luci cortesia, comando ventilatore bagno con stanza occupata
- Possibilità di settaggio in modo automatico, manuale o centralizzato delle operazioni di condizionamento/riscaldamento
- Contatti puliti per "window contact", contatti ausiliari per bagno e allarme incendio
- Gestione centralizzata del fancoil per modalità di funzionamento confort o economy
- Controllo intelligente della resistenza elettrica che può essere usata in sostituzione allo scambiatore a pacco alettato e in integrazione
- Possibilità di usare una sonda per la misura della temperatura ambiente, interna al controllo o remota (sonda tipo NTC, massima lunghezza 10m, con cavo schermato e fatto passare lontano dai cavi di potenza)
- Allarme filtro sporco
- Per impianti a 2 tubi, è possibile leggere sul display la temperatura dello scambiatore a pacco alettato
- Predisposizione controllo serrande
- Funzione antigelo
- Blocco tastiera
- Silenzioso, grazie all'avanzata tecnologia a Triac
- Fusibile esterno sostituibile
- Telecomando (opzionale)
- Controllo dell'umidità: possibilità di impostare le funzioni di umidificazione e deumidificazione grazie al sensore di umidità interno (optional)



I-Breath 2

Termostato ambiente Touchscreen con predisposizione per la WIFI



- Termostato touch screen ON/OFF
- tre velocità di ventilazione (MIN, MED, MAX) + velocità automatica
- Sistemi 2 e 4 tubi
- Valvole 230V-50Hz ON-OFF
- Possibilità di impiego in associazione a resistenza elettrica (solo impianti a 2 tubi) in sostituzione
- Funzione Economy
- orologio e giorno della settimana
- programma giornaliero continuativo
- predisposizione per connessione Wifi



I-Basic

Termostato con microprocessore

Integrazione

I controlli della serie I-Digit e I-Basic possono essere elegantemente integrati nei ventilconvettori della serie FIPA.



| Modello | I-Basic0 | I-Basic 1 | I-Basic 3 |
|--|----------|-----------|-----------|
| • Termostato ON/OFF | – | • | • |
| • Termostato con microprocessore settabile tramite dip switch | – | – | • |
| • Tre velocità di ventilazione MIN/MED/MAX (MIN/MED solo per I-Basic3): massima corrente 1A 230VAC | • | • | • |
| • Velocità automatica disponibile (MIN/MED/MAX) | – | – | • |
| • Sistemi 2 e 4 tubi | • | • | • |
| • Valvole 230V-50Hz ON-OFF | • | • | • |
| • Accensione/spegnimento unità | • | • | • |
| • Valvole modulanti con segnale 0/10VDC | – | – | • |
| • Valvole a tre punti e 230V-50Hz | – | – | • |
| • Uscita 0-10VDC per motore EC tipo brushless (basso assorbimento elettrico e bassa rumorosità) | – | – | • |
| • Optional: sonda esterna usata anche come termostato di minima (condizionamento se la temperatura dell'acqua è inferiore ai 15°C, condizionamento se la stessa è superiore ai 35°C) | – | – | • |
| • Possibilità di impiego in associazione a resistenza elettrica (solo impianti a 2 tubi) come integrazione o in sostituzione | – | – | • |
| • Contatto finestra | – | – | • |
| • Contatto Economy | – | – | • |
| • Fusibile esterno sostituibile | • | • | • |
| • Sonda ambiente esterna (max 10m, cavo schermato e distante dai fili di potenza) | – | ○ | ○ |
| • Termostato di minima (codice TM, il ventilatore parte se e solo se si ha acqua calda in batteria) | ○ | ○ | – |

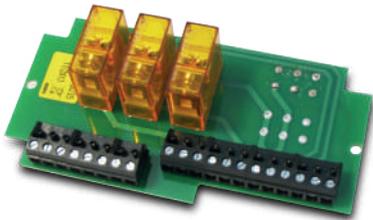
- Optional
- Non disponibile
- Incluso



ALSY

ALSY

- Sistema di rilevamento allarme ventilatore
- Può essere usato con tutti quei motori AC con assorbimenti elettrici compresi tra i 120mA fino ai2A
- Due leds danno veloci indicazione relative allo stato del ventilatore: OFF; ON, allarme
- Due contatti puliti per la remotare i segnali. I contatti possono essere usati in un semplice contesto, per accendere/spengere una luce in caso di allarme o in un complesso sistema BMS, in associazione con tutti i software esistenti nel mercato.
- Studiato per poter funzionare con tutti i ventilatori con e senza autotrasformatore esistenti nel mercato. Settando un trimmer ADJ, è possibile scegliere la minima corrente del ventilatore.



ELMS

ELMS

- Sistema master/slave (tutte le unità funzioneranno come il master)
- Installato in ciascuna unità (master e slave), permette di controllare tutti I fancoil usando un solo termostato ambiente.
- Massima corrente per ciascuna velocità: 2,4A. Max 550W



EBIR

EBIR

- Può essere usato per tutti quei motori che hanno un assorbimento elettrico minore di 3,47A (max 800W) per la massima e media velocità e minore di 1,6A (max 370W) per la minima velocità
- Da usarsi sempre con le UTW70
- Sistema master/slave (tutte le unità funzioneranno come il master)

TM

- Termostato di minima, viene installato sopra il pacco alettato dello scambiatore
- Il ventilatore parte se lo scambiatore a pacco alettato è caldo (sopra 35°C)
- Il ventilatore si ferma se la temperatura dello scambiatore a pacco alettato scende sotto i 28°C
- In questo modo, nell'ambiente viene immessa solo aria calda

TR 230/24

- Trasformatore 230Volt-24Volt
- Usato per alimentare le valvole modulanti con segnale di controllo 0-10VDC
- Usato in tutte le applicazione dove la tensione 24V-50Hz è necessaria

RRE

- Relay per resistenza elettrica
- Può essere impiegato anche come contatto pulito o come contatto finestra per alcuni specifici usi



Batteria ausiliaria

Sistema ad alta prestazione

L'innovativo sistema rende possibile utilizzare i fancoil con un solo scambiatore in un sistema a 4 tubi.

In questo modo lo scambiatore principale a 4 ranghi può ricevere acqua dal sistema di riscaldamento a temperature più basse rispetto ad un sistema con scambiatore a 1 rango.

Per esempio la temperatura dell'acqua di alimentazione può essere 45°C invece dei soliti 70-60 ° C con un rilevante risparmio energetico.

Il sistema ACHPS grazie alla combinazione di speciali valvole e controlli elettronici consente anche di creare un by-pass mantenendo costante la pressione nel sistema di alimentazione.





ACHPS

Sistema ad elevate prestazioni



L'innovativo sistema consente di usare nei fancoil delle serie FNL, FIPA and CASSETTE, un solo scambiatore a pacco alettato in un classico sistema a 4 tubi. In questo modo, lo scambiatore principale a 3 o 4 ranghi può ricevere il fluido dal sistema a una più bassa temperatura rispetto alla solita applicazione in modo da garantire una equivalente o maggiore potenza termica. Per fare un esempio, la temperatura dell'acqua può scendere ai 45°C invece dei soliti 70-60°C, permettendo un notevole risparmio energetico. Il sistema ACHPS, con la sua combinazione di valvole speciali, permette anche il by-pass dell'acqua nel fancoil, garantendo una pressione costante nell'intero impianto. Il sistema può essere usato in abbinamento a tutti i termostati presenti nel mercato, grazie agli speciali attuatori con micro. In caso di manutenzione del sistema, è necessario chiudere i rispettivi detentori o le valvole di intercettazione, al fine di tenere indipendenti i due circuiti dell'acqua fredda e calda.



L'innovativo sistema ACHPS è uno valido strumento per garantire il risparmio energetico ed è adatto per i sistemi di condizionamento e riscaldamento a 4 tubi.

Normalmente, in un fancoil a 4 tubi, ci sono due diversi scambiatori. Il primo scambiatore, a 3 o 4 ranghi, è usato per la funzione di raffrescamento e il un secondo, a 1 rango, permette la modalità di riscaldamento.

Così facendo, spesso accade che lo scambiatore a 1 rango non sia sufficiente a garantire la potenza termica richiesta e di conseguenza, l'installatore deve tentare di risolvere il problema innalzando la temperatura dell'acqua dell'impianto o sovradimensionando l'unità. In entrambi i casi, il risultato comporta un notevole aumento dell'assorbimento energetico e costi maggiori per le unità installate nel cantiere.

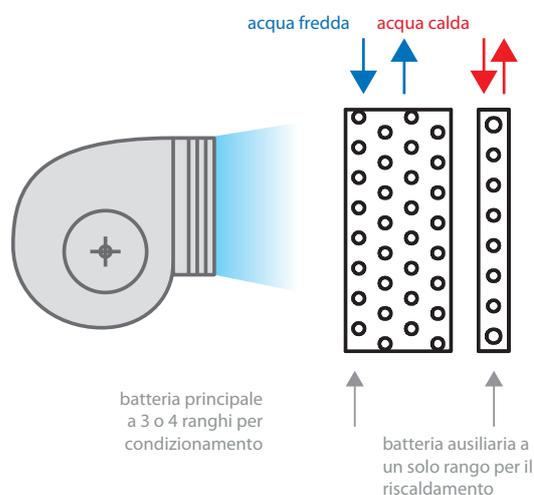
Il sistema ACHPS utilizza il solo scambiatore principale a 3 o 4 ranghi per entrambi le modalità di riscaldamento e condizionamento. Questo è possibile grazie alle speciali valvole con doppio otturatore. Così si può ottenere la potenza termica richiesta, andando a abbassare di molto la temperatura dell'acqua, o scegliere un'unità di taglia minore con conseguente riduzione del costo dell'unità stessa.

In questo modo, si può risparmiare fino al 25/30% sui costi di gestione e dell'energia, o arrivare ad una diminuzione del 20% sul costo del terminale.

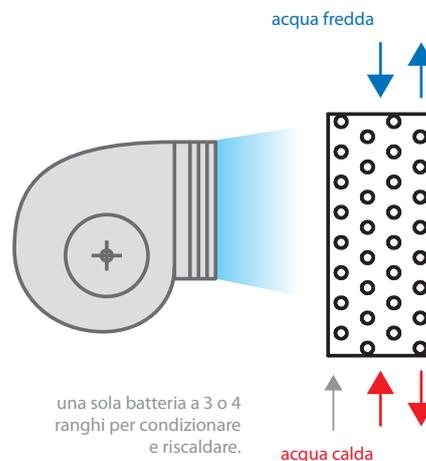


Per il corretto funzionamento del sistema e in caso di glicole, è necessario avere la stessa percentuale in entrambi i circuiti.

Sistema tradizionale a 4 tubi



Sistema ACHPS ad alto rendimento

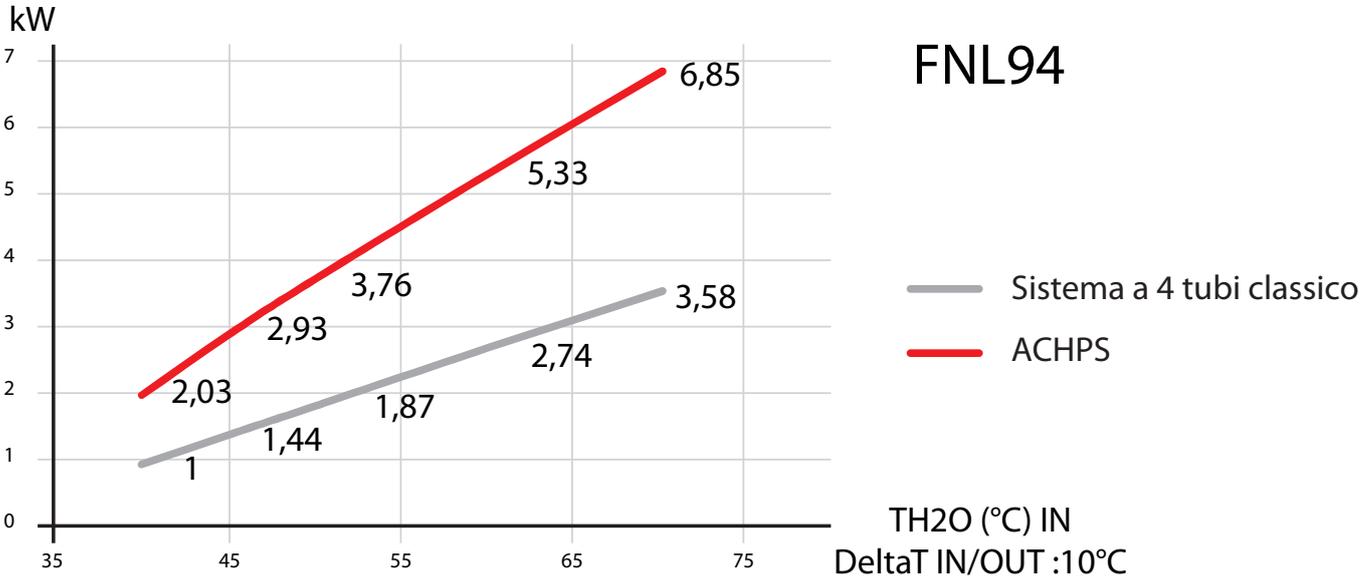




Sistema ad alto rendimento ACHPS

VS

Sistema a 4 tubi classico

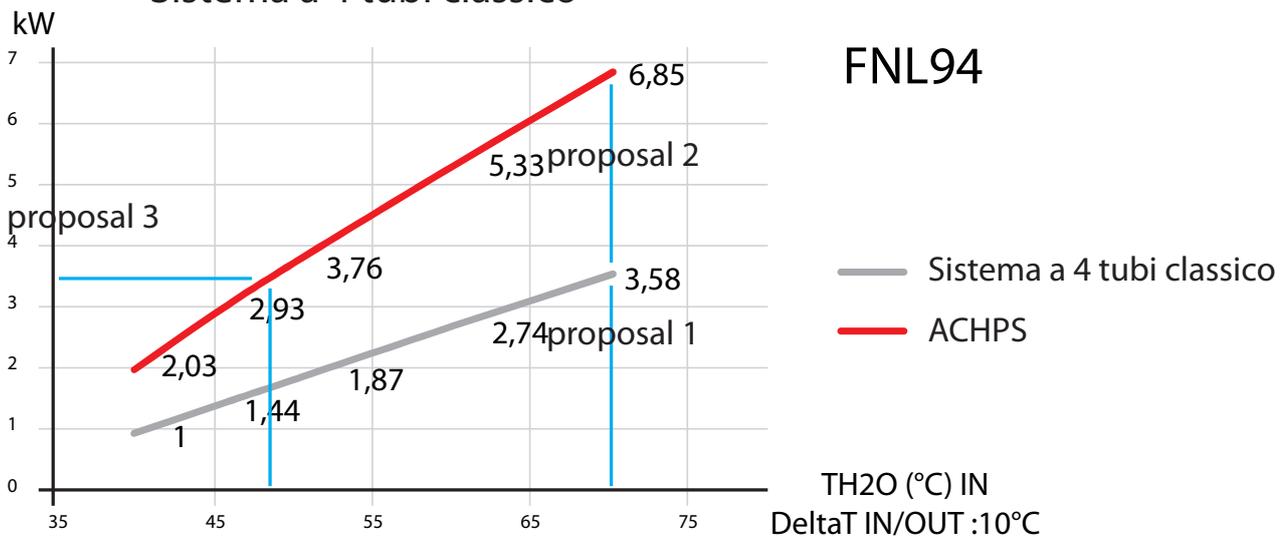


Il grafico soprariportato mostra le prestazioni in riscaldamento di una unità FNL94 con ACHPS contro il tradizionale sistema a 4 tubi in funzione della temperatura dell'acqua di mandata e con un deltaT di 10°C

Sistema ad alto rendimento ACHPS

VS

Sistema a 4 tubi classico



In questo modo, ipotizzando una richiesta di 3.5kW e avendo scelto un'unità FNL94, la scelta potrebbe essere tra:

- 1) tradizionale sistema a 4 tubi: Potenza termica 3,5kW with water IN/OUT:70/60°C
- 2) ACHPS: fino ai 6,8kW di potenza termica con acqua IN/OUT: 70/60°C
- 3) ACHPS: fino ai 3.5kW di potenza termica con acqua IN/OUT: 50/40°C (acqua a bassa temperatura)

Primo possibile benefico: risparmio energetico

Benefici usando una bassa temperatura dell'acqua di mandata

Caldaia a condensazione alimentata a metano e pompa di calore vs caldaia standard.

Si prenda in considerazione un appartamento residenziale, avente le seguenti caratteristiche:

- consumo energia annuale: 70 kWh/m²/anno (classe energetica C/D);
- superficie: 150 m²
- la richiesta di energia per il riscaldamento stimata all'anno è di 70 * 150 = 10500 kWh/anno

Riscaldamento con normale caldaia a metano

Per stimare il costo di una normale caldaia a metano, prendiamo in considerazione le seguenti caratteristiche:

- costo medio del metano in Italia: 0,9 €/m³;
- efficienza della caldaia: 80%;
- 1 m³ di metano = 9,6 kWh;

Pertanto:

$$9,6 \text{ Kwh} * 0,80 = 7,68 \text{ kwh/m}^3; 10500/7,68 = 1367,2 \text{ m}^3$$

$$1367,2 \text{ m}^3 * 0,9 \text{ €/m}^3 = 1230,5\text{€ (costo indicativo della bolletta di metano in un anno).}$$

Riscaldamento con caldaia a condensazione, alimentata a metano

Per calcolare il costo di utilizzo di una caldaia a condensazione, prendiamo in considerazione le seguenti caratteristiche:

- costo medio del metano in Italia: 0,9 €/m³;
- efficienza della caldaia: 105%;
- 1 m³ di metano = 9,6 kWh;

Pertanto, come prima:

$$9,6 \text{ Kwh} * 1,05 = 10,08 \text{ kwh/m}^3; 10500/10,08 = 1041,7 \text{ m}^3$$

$$1041,7 \text{ m}^3 * 0,9 \text{ €/m}^3 = 937,5\text{(costo indicativo della bolletta di metano in un anno).}$$

Riscaldamento con elettricità (pompa di calore)

Per calcolare il costo di utilizzo di una pompa di calore aria-acqua prendiamo in considerazione le seguenti caratteristiche

- COP : 3,5
- Potenza elettrica assorbita: 1.5kW
- temperature acqua di mandata: 55°C;
- un costo medio dell'energia elettrica in Italia di 0.3 €/Kwh.

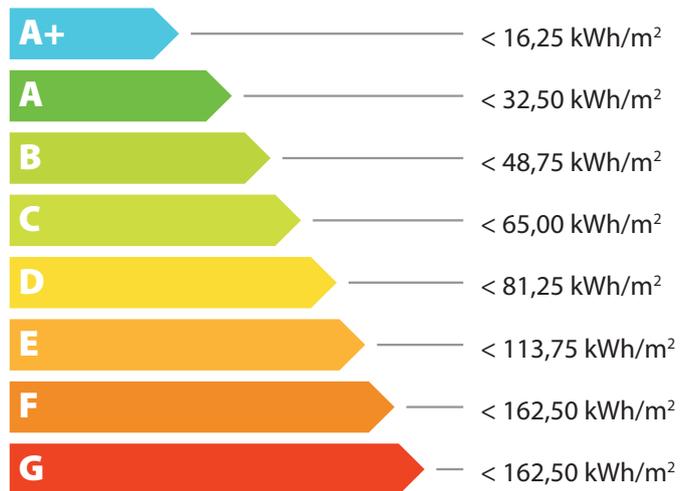
Pertanto:

Per ogni 1.51kW di potenza elettrica assorbita, la pompa di calore fornirà 1.5x3.5=5.25kw di potenza termica in questo modo ci sarà bisogno di 10500*1.5/5.25=3000kwh all'anno per riscaldare l'appartamento.

Alla fine, il costo totale dell'energia elettrica sarà di: 0.3x3000=900€ (costo annuale energia elettrica).

bolletta più leggera del -25/30%!

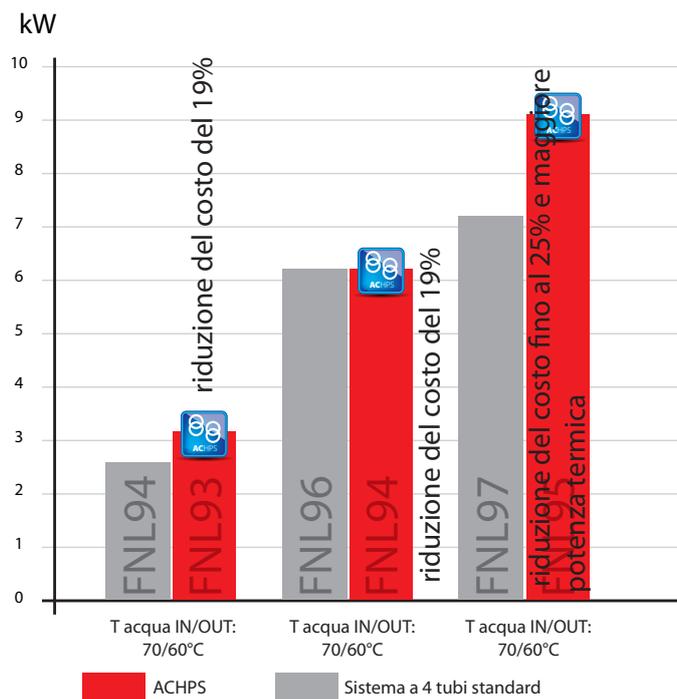
Usando il sistema ACHPS, sarà sempre possibile l'uso di Acqua fornita da una caldaia a condensazione o da una pompa di calore a bassa temperatura!



Secondo possibile benefico:

Nessun risparmio energetico, ma costo inferiore dell'impianto

È da prendere in considerazione anche la possibilità di usare acqua ad alta temperatura e di scegliere un fancoil di taglia minore. In questo modo si avrà un costo inferiore delle unità installate nel cantiere! Certamente, nell'esempio indicato, si da per scontato le unità garantiscano le rese anche per il condizionamento





Aerfor S.r.l.

Via dell'Industria n. 5A
35020 - Brugine - Padova - Italy

Tel +39 049 9730045
e-mail : info@aerfor.com
Pec: aerfor@registerpec.it
P.IVA 02703580304
R.E.A. : RO-159632

www.aerfor.com

Seguici su

