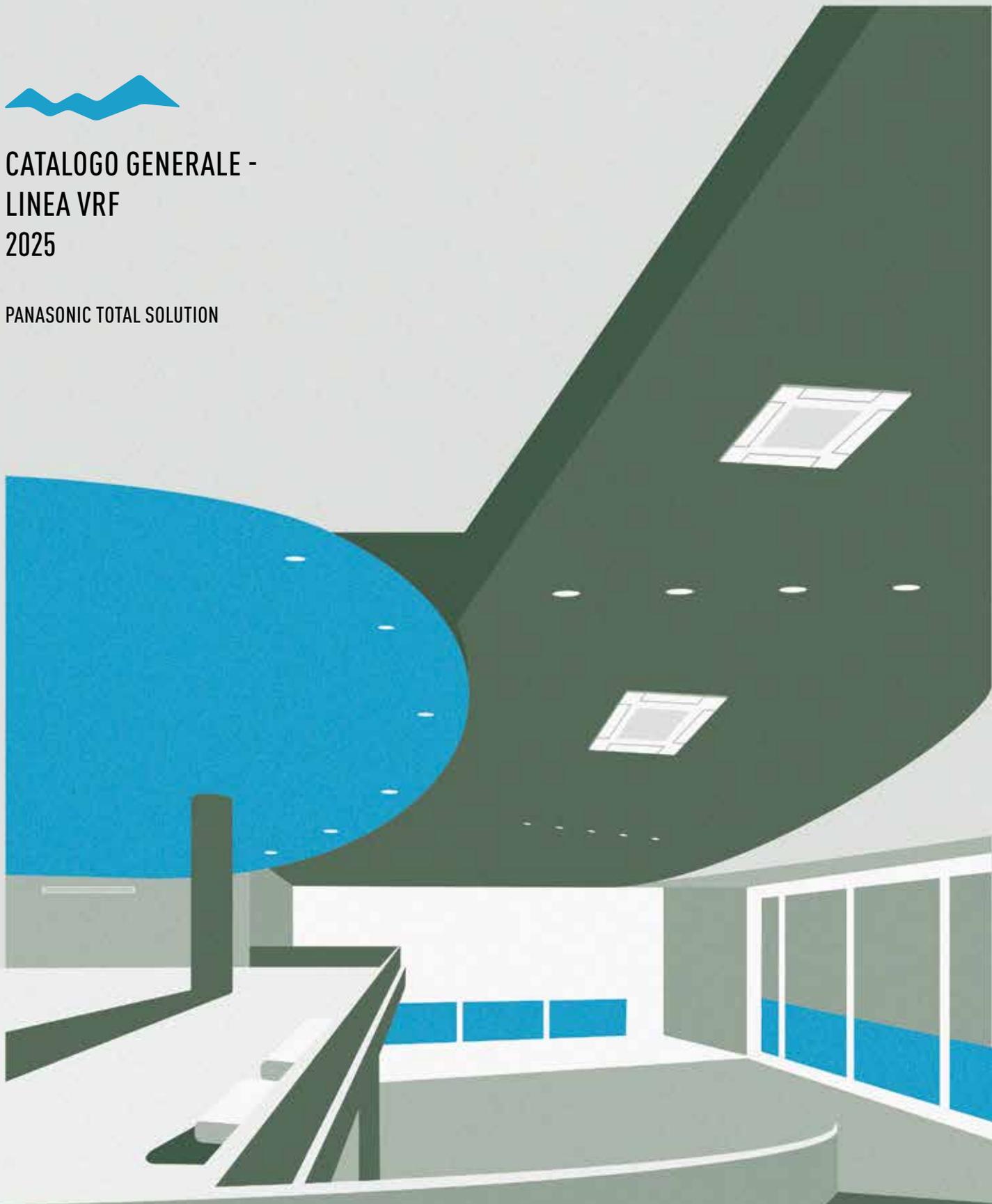


# Panasonic



## CATALOGO GENERALE - LINEA VRF 2025

PANASONIC TOTAL SOLUTION



**ECO*i* | EX**   **ECO*i***   **ECO**G****

heating & cooling solutions

# Panasonic environmental vision 2050

Per conseguire una “migliore qualità della vita” e assicurare la “sostenibilità ambientale a livello globale”, Panasonic produrrà più energia di quella che utilizza e la sfrutterà meglio, per una società caratterizzata da energia pulita e da uno stile di vita più confortevole.



## Energia utilizzata < Energia generata

Una delle iniziative previste nell'ambito della Panasonic Environmental Vision 2050 è quella di progettare prodotti con una maggiore efficienza energetica. Nel 2018 abbiamo celebrato il 60° anniversario della nostra attività Heating & Cooling Solutions.

L'esperienza acquisita nel corso degli anni ci ha aiutato a lanciare una gamma di prodotti che favoriscono il passaggio ad una società a basse emissioni di carbonio.

### Stato attuale dell'energia utilizzata e dell'energia generata

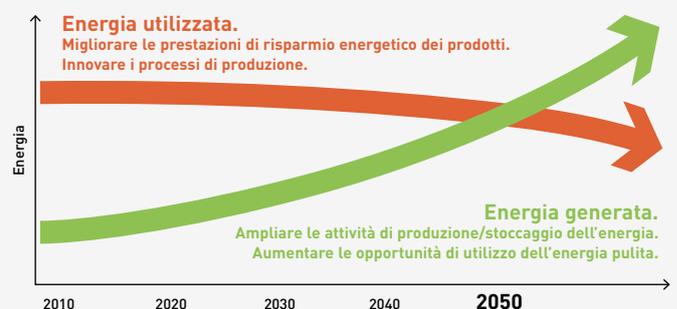
Energia utilizzata dalle attività commerciali e dai prodotti Panasonic.

10 Energia utilizzata

Energia pulita generata e/o resa disponibile dai prodotti Panasonic, ecc.

1 Energia generata

### La via per realizzare la visione ambientale 2050



# Soluzioni di riscaldamento e raffrescamento con refrigerante naturale R290

In linea con la propria visione ambientale per il 2050, Panasonic presenta delle soluzioni di riscaldamento e raffrescamento avanzate e ad alto risparmio energetico che utilizzano il refrigerante naturale R290 con un GWP ridotto a 0,02. Queste soluzioni non solo riducono al minimo l'impatto ambientale, ma migliorano anche l'efficienza energetica e il comfort nel riscaldamento e nel raffrescamento.



**Aquarea Serie M e L (5 - 300 kW\*).**

**ECOi-W AQUA-G BLUE (50 - 640 kW\*).**

La tecnologia del refrigerante R290 è stata integrata in un'ampia gamma di soluzioni per il riscaldamento e il raffrescamento in grado di soddisfare le esigenze residenziali e commerciali. Queste soluzioni sono disponibili con capacità da 5 a 640 kW\*.

\* È necessario un controllo a cascata.

## Il nostro contributo verso una società decarbonizzata.

Il refrigerante naturale R290 ha un basso potenziale di riscaldamento globale (GWP) di appena 0,02\* (R32:675 e R410A: 2088), contribuendo così a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> e l'impatto ambientale. È una soluzione alternativa ecologica per qualsiasi progetto residenziale e commerciale e offre prestazioni eccezionali, in linea con la visione di Panasonic di una società senza emissioni di carbonio e con il piano "GREEN IMPACT".

\* GWP 0,02 (AR6). Basato sul Sesto Rapporto di Valutazione adottato dal Gruppo Intergovernativo sul Cambiamento Climatico (IPCC).



## Tecnologia Panasonic leader del settore con refrigerante naturale R290.

La soluzione di riscaldamento e raffrescamento di Panasonic con refrigerante naturale R290 non è solo una "soluzione ecologica", ma offre anche prestazioni eccezionali per soddisfare le esigenze dei progetti più complessi. Una soluzione ideale con prestazioni e qualità elevate, insieme a un impatto ambientale ridotto al minimo, ne fanno un investimento vantaggioso per il futuro.

<p><b>Alta temperatura di uscita dell'acqua fino a 75 °C.</b></p>	<p><b>Funzionamento silenzioso.</b></p>	<p><b>Alta qualità, prodotto in Europa.</b></p>	<p><b>Gamma da 5 a 80 kW, capacità di incremento fino a 640 kW con controllo in cascata.</b></p>

\* Le specifiche variano a seconda della serie. Si prega di controllare le informazioni dettagliate su ogni pagina del prodotto.

# Il desiderio di creare cose di valore

"In qualità di industriali abbiamo la responsabilità di dedicarci al progresso e allo sviluppo della società e al benessere delle persone attraverso le nostre attività commerciali, migliorando così la qualità della vita in tutto il mondo."

Obiettivo gestionale di base di Panasonic Corporation, formulato nel 1929 dal fondatore dell'azienda, Konosuke Matsushita.



**1958**  
Lancio del primo condizionatore per l'installazione domestica.

**1975**  
Panasonic diventa uno dei primi produttori giapponesi di climatizzatori in Europa.

**1985**  
Introduce il primo condizionatore VRF a pompa di calore a gas (GHP).

**2008**  
Il primo condizionatore d'aria al mondo dotato di nanoE™.

**2015**  
Unità motocondensanti CO<sub>2</sub> in Europa. La soluzione ideale per supermercati, negozi e stazioni di servizio.

**1971**  
Inizia la produzione di chiller ad assorbimento.

**1982**  
Panasonic lancia in Giappone la prima pompa di calore aria-acqua ad alta efficienza.

**1989**  
Introduzione del primo sistema VRF a 3 tubi per il riscaldamento/raffrescamento simultaneo al mondo.

**2010**  
Nuovo sistema Aquarea. Panasonic presenta in Europa Aquarea, un nuovo sistema innovativo a basso consumo energetico.

**2012**  
Nuove unità GHP Panasonic. I sistemi VRF a gas sono ideali per i progetti che prevedono limitazioni di potenza.



# Dare nuova vita al futuro con l'aria

I tempi che stiamo vivendo ci pongono di fronte a sfide eccezionali. Se il mondo vuole guardare al futuro con fiducia deve essere in grado di far fronte alle gravi minacce di nuove pandemie globali e del degrado ambientale. Deve trovare soluzioni piccole e grandi per ridurre gli stress che influiscono sulla salute delle persone e sulla stabilità delle comunità.

In Panasonic sfruttiamo il potere dell'aria per creare cambiamenti positivi.

Aria che fa bene al corpo e alla mente.

Aria che energizza i luoghi in cui ci si riunisce per lavorare e interagire.

Aria che riduce il nostro impatto sulla Terra.

Con alle spalle oltre un secolo di ricerca e di esperienza, usiamo l'aria per offrire un futuro pieno di speranza e sostenibile per tutti.



**2016**  
Nuovi sistemi VRF ECOi EX con straordinarie prestazioni di risparmio energetico.

**2019**  
Panasonic introduce una nuova serie di chiller, denominata ECOi-W.

**2021**  
Mini VRF R32, fino a 10 pompe di calore. Eccezionale efficienza in un corpo compatto.  
— manutenzione A2W.

**2023**  
Serie Pompe di Calore con refrigerante naturale R290.  
— Nuovi stabilimenti europei per i prodotti idronici.

**2025**  
Pompe di calore Aquarea + tado°, la soluzione integrata per il massimo del comfort e del risparmio energetico.

**2018**  
Il primo sistema ibrido con VRF e GHP in Europa.  
— Apertura di una linea di produzione di pompe di calore nella Repubblica Ceca in Europa.

**2020**  
Tecnologia nanoe™ X con i benefici dei radicali ossidrilici. Migliorare la protezione 24 ore su 24, 7 giorni su 7. La tecnologia nanoe™ X integrata è stata estesa alle soluzioni commerciali.

**2022**  
ECOi-W R32 è la nuova gamma di soluzioni di chiller sostenibili adatta a diverse applicazioni commerciali e industriali.

**2024**  
ECOi-W AQUA-G BLUE. Pompe di calore reversibili aria-acqua. Alimentate dal refrigerante naturale R290.  
— Collaborazione con partner chiave.

Sguardo al futuro



## 100% Panasonic, il DNA dell'artigianato giapponese

Il nostro impegno ad offrire prodotti di qualità eccellenti passa attraverso l'applicazione di tecnologie avanzate che migliorano veramente la qualità della vita.

Panasonic porta avanti la tradizione giapponese sul controllo della qualità a livello globale senza compromessi, sviluppando e producendo prodotti eccellenti e consegnandoli ai clienti di tutto il mondo.



Noi di Panasonic crediamo che il miglior condizionatore d'aria sia quello che lavora in modo silenzioso ed efficace, riducendo al minimo l'impatto sull'ambiente.

Chi utilizza i nostri prodotti può contare su lunghi anni di prestazioni di alta qualità senza dover ricorrere a un'assistenza costante. Nell'ambito del nostro rigoroso processo di progettazione e sviluppo, i condizionatori d'aria Panasonic sono sottoposti a una serie di test rigorosi per garantirne l'efficacia e l'affidabilità a lungo termine. I test di durata, impermeabilità, resistenza agli urti e rumorosità sono condotti sui componenti o sui prodotti finiti stessi. Grazie a tutti questi sforzi, i condizionatori Panasonic soddisfano gli standard e le normative industriali in tutti i Paesi in cui vengono venduti.

### Qualità standard internazionale

Per mantenere la reputazione dell'azienda in tutto il mondo, Panasonic si impegna costantemente a offrire qualità con un bassissimo impatto ambientale.



#### Componenti affidabili che soddisfano o superano gli standard industriali.

In ogni Paese in cui vengono venduti, i condizionatori Panasonic rispettano tutti gli standard e le normative industriali vigenti. Inoltre, Panasonic esegue test rigorosi per garantire l'affidabilità di componenti e materiali. La resistenza del materiale in resina utilizzato per il ventilatore a elica è attestata ad esempio tramite prova di trazione.



#### Conformità alle restrizioni sulle sostanze RoHS / REACH.

I prodotti Panasonic e i materiali utilizzati aderiscono rigorosamente ai requisiti di conformità previsti dalle restrizioni sulle sostanze chimiche definite dalla direttiva RoHS o REACH. Durante lo sviluppo e la produzione dei componenti, vengono condotte ispezioni rigorose su oltre 100 materiali per garantire l'assenza di sostanze pericolose.



#### Processo di produzione sofisticato.

Le linee di produzione di condizionatori d'aria Panasonic utilizzano tecnologie di automazione di fabbrica all'avanguardia per garantire che i prodotti siano fabbricati con un'elevata attenzione alla qualità, soddisfacendo le aspettative di affidabilità e fiducia.

### Durata

In Panasonic conosciamo l'importanza di una lunga vita utile con una manutenzione minima. Ecco perché sottoponiamo i nostri condizionatori a un'ampia gamma di rigorose prove di durata.



#### Prova di durata a lungo termine.

Per garantire la durata e il funzionamento stabile per molti anni, conduciamo un test di funzionamento continuo a lungo termine in condizioni molto più severe delle condizioni operative reali.



#### Prova di affidabilità del compressore.

Dopo la prova in funzionamento continuo, rimuoviamo il compressore da un'unità esterna selezionata, lo smontiamo e ne esaminiamo i meccanismi e le parti interne per individuare eventuali guasti. Ciò contribuisce a garantire prestazioni affidabili a lungo termine in condizioni difficili.



#### Prova di impermeabilità.

L'unità, soggetta a pioggia e vento, è conforme alle specifiche di impermeabilità IPX4. Le sezioni di contatto dei circuiti stampati sono rivestite di resina per evitare effetti negativi causati dall'esposizione all'acqua (evento improbabile).

## Un marchio di climatizzazione affidabile a livello mondiale

Panasonic - leader nel settore del riscaldamento e del raffrescamento. Con oltre 50 anni di esperienza e vendite in più di 120 paesi nel mondo, Panasonic è uno dei maggiori leader nel settore del riscaldamento e del raffrescamento. Con una rete diversificata di impianti di produzione e di ricerca e sviluppo, Panasonic offre prodotti innovativi che incorporano tecnologie all'avanguardia e che definiscono lo standard dei condizionatori d'aria in tutto il mondo.





## PRO Club. Il sito web professionale di Panasonic

Panasonic ha sviluppato un'ampia gamma di servizi di supporto per progettisti, ingegneri e distributori che operano nei mercati del riscaldamento e del raffrescamento.

Panasonic PRO Club ([www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com)) è lo strumento online che vi semplifica la vita! Basta registrarsi per poter usufruire gratuitamente delle diverse funzionalità disponibili, ovunque vi troviate, dal vostro computer o smartphone!



- Stampa di cataloghi con il vostro logo e i vostri dati di contatto
- Accesso alla vasta libreria di strumenti professionali di progettazione, selezione e calcolo (Aquarea Designer, software VRF, selettore di chiller, ecc.)
- Ottenimento di documenti di conformità e di tutti gli altri documenti necessari
- Download di tutti i manuali di servizio, i manuali per l'utente finale e i manuali di installazione
- Download di etichette energetiche in formato PDF
- utilizzando i generatori di etichette energetiche
- Download di file Revit e CAD e di testi delle specifiche
- Sapere cosa fare con i codici di errore (ricerca dei codici di errore per codice di errore o rif. unità)
- PRO Academy: iscriviti alla formazione
- Download di immagini dei prodotti ad alta risoluzione, pubblicità, linee guida per la decorazione
- Rimanete aggiornati sulle offerte speciali e sulle promozioni
- Scoprite in anticipo le ultime novità



Scaricate facilmente la documentazione di assistenza e le brochure Panasonic.



Personalizzate i volantini con il vostro logo e i vostri dati di contatto. Salvate e stampate il PDF.



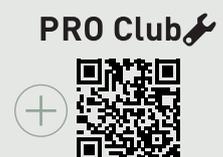
Generatore di etichette energetiche. Scaricate le etichette energetiche di qualsiasi dispositivo in formato PDF.



Codice di errore sullo smartphone e sul PC: Ricerca per codice di errore o per riferimento al modello. Versione online + versione scaricabile per uso offline.

Panasonic PRO Club è completamente compatibile con tablet e smartphone.

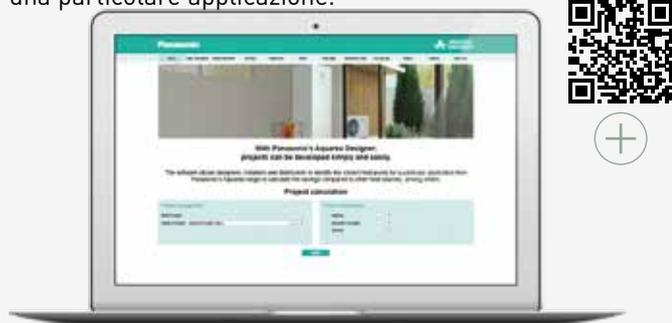
Visitate il sito [www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com) o collegatevi semplicemente con il vostro smartphone al PRO Club utilizzando questo codice QR.



Panasonic fornisce software e strumenti su misura che aiutano i progettisti di sistemi, gli installatori e i rivenditori a selezionare, progettare e dimensionare rapidamente i sistemi o a creare schemi elettrici o idraulici con la semplice pressione di un tasto.

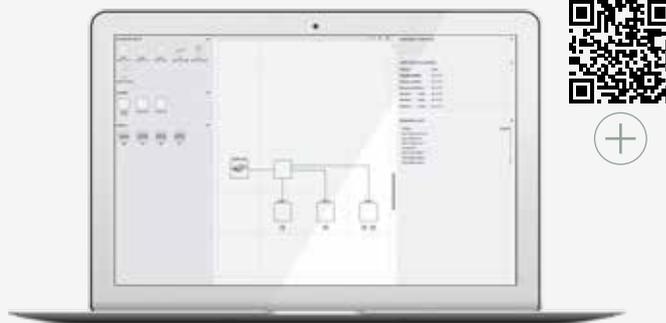
#### Aquarea Designer - strumento online

Lo strumento online di Panasonic consente di sviluppare i progetti in modo semplice e facile. Questo nuovo strumento è ottimizzato per aiutare i professionisti HVAC a identificare facilmente la pompa di calore aria-acqua Aquarea più appropriata per una particolare applicazione.



#### Vent PRO

Dalla scelta dell'unità di ventilazione giusta alla pianificazione del sistema di distribuzione dell'aria, fino alla scelta dei componenti appropriati, Vent PRO ti guida in ogni fase per garantire la soluzione ottimale per il tuo progetto.



#### Panasonic DX PRO Designer

Il Panasonic DX PRO Designer sarà realizzato nuovamente per offrire un'esperienza utente migliorata. Il software viene eseguito nel cloud ed è sempre aggiornato con i prodotti più recenti. Un'interfaccia intuitiva supporta i progetti più complicati, consente la condivisione online e la collaborazione al progetto con supporto multilingue.



#### AC SELECT

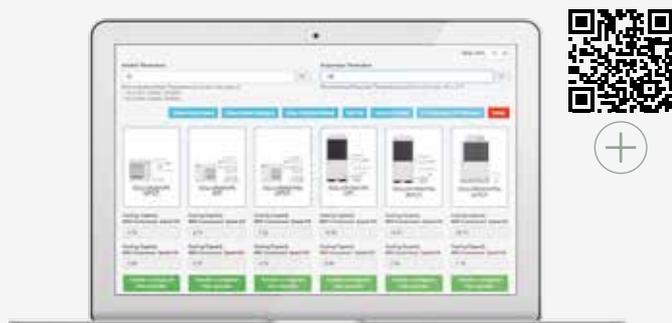
Utilizzate AC SELECT per scegliere e configurare la vostra soluzione idronica.

Lo strumento di selezione online di Panasonic offre una soluzione facile e veloce per configurare tutte le gamme idroniche e le unità rooftop alle condizioni richieste.



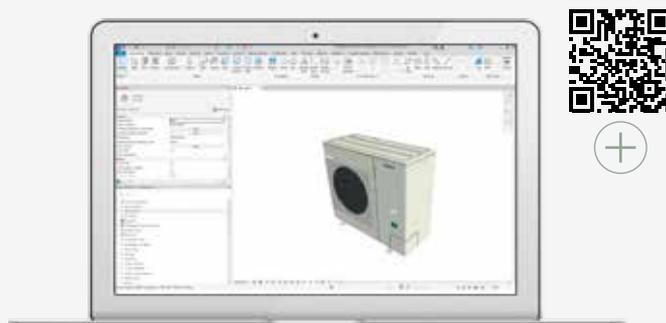
#### Refrigeration designer

Questo semplice strumento di progettazione consente a ingegneri, installatori e tecnici di effettuare un rapido calcolo per gli impianti di refrigerazione commerciale.



#### OPEN BIM - Supporto BIM e AutoCAD

Panasonic offre un'ampia gamma di prodotti di climatizzazione con oggetti BIM (Building Information Modelling) in formato Revit e file AutoCAD, per fornire un supporto completo a studi di progettazione, consulenti e installatori nella pianificazione dei progetti.





## Sistemi VRF commerciali

I sistemi VRF Panasonic sono progettati specificamente per garantire risparmio energetico, facilità di installazione e prestazioni ad alta efficienza. Un'ampia gamma di modelli di unità esterne e interne offre caratteristiche uniche, progettate per uffici ed edifici di grandi dimensioni.

**ECO*i* EX**

**ECO*i***

**ECO G**





Sistemi VRF commerciali	→12	Rilevazione delle perdite e Pump Down automatico per il refrigerante R410A	→84
Punti chiave dei sistemi VRF	→14	Panasonic DX PRO Designer	→86
La soluzione VRF completa per efficienza, qualità e comfort	→16	Service checker VRF Panasonic	→87
Panasonic VRF: Il MEGLIO del comfort	→18	R22 Renewal	→87
Portare l'equilibrio della natura dentro casa	→20	<b>Gamma di unità interne ECOi ed ECO G</b>	<b>→88</b>
Filtro BION per gli inquinanti atmosferici (opzionale)	→22	Cassetta a 4 vie 90x90 con Generatore nanoe™ X Mark 3	→90
Soluzioni per ristoranti	→24	Nuova unità da parete con Generatore nanoe™ X Mark 3	→98
Comfort eccellente, controllo e risparmio: tutto per il vostro albergo	→26	Nuovo booster HT per la serie ECOi EX	→104
Soluzioni innovative per la vendita al dettaglio	→28	<b>Ventilazione</b>	<b>→106</b>
<b>Gamma di unità esterne VRF</b>	<b>→30</b>	<b>Accessori e controllo</b>	<b>→112</b>
La serie ECOi più efficiente di Panasonic	→32	<b>Dimensioni e misure dei tubi delle diramazioni e dei collettori per le serie ECOi EX ME2 e Mini ECOi a 2 tubi</b>	<b>→120</b>
Serie Mini ECOi LZ2 R32	→34	<b>Dimensioni e misure dei tubi delle diramazioni e dei collettori per le serie ECOi EX MF3 a 3 tubi</b>	<b>→122</b>
Serie Mini ECOi LE R410A	→38	<b>Dati tecnici certificati Eurovent</b>	<b>→124</b>
Serie ECOi EX	→42	<b>Controllo e connettività</b>	<b>→128</b>
Qualità, affidabilità e durata eccellenti	→44	<b>Dimensioni</b>	<b>→174</b>
Comando intelligente del recupero dell'olio	→45	<b>Schemi elettrici</b>	<b>→204</b>
La serie ECOi EX MZ1 a 2 tubi R32 di nuova generazione	→46		
La serie MZ1 mantiene alte le prestazioni anche con temperature molto basse.	→48		
Serie ECOi EX ME2 a 2 tubi-R410A	→52		
Serie ECOi EX MF3 a 3 tubi R410A	→60		
Kit control box a 3 tubi / Tipo di collegamento multiplo	→61		
Maggiore flessibilità della Serie ECOi EX MF3 a 3 tubi R410A	→62		
ECO G, il VRF alimentato a gas	→66		
ECO G, il VRF alimentato a gas	→68		
Serie ECO G GE3 R410A	→70		
Serie ECO G GF3 a 3 tubi- R410A	→74		
Sistema ad alimentazione combinata Panasonic GHP/EHP R410A. Prima tecnologia intelligente	→76		
Sistema ad alimentazione combinata GHP/EHP R410A	→78		
Scambiatore di calore ad acqua per applicazioni idroniche	→80		

# Punti chiave dei sistemi VRF

Panasonic offre un'ampia gamma di soluzioni per edifici di medie e grandi dimensioni, combinando le migliori opzioni per soddisfare tutte le esigenze e limitazioni del sito.



ECOi. VRF elettrici			ECO G. VRF a gas			
R32	R410A	R32	R410A	R410A	R410A	R410A
Mini ECOi LZ2	Mini ECOi LE2/LE1	ECOi EX MZ1	ECOi EX ME2	ECOi EX MF3	ECO G GE3	ECO G GF3
						
Intervallo di capacità						
4 - 10 HP	4 - 10 HP	8 - 48 HP	8 - 80 HP	8 - 48 HP	16 - 60 HP	16 - 25 HP
Funzionamento a temperature estreme						
-20 °C (riscald.) / 52 °C (raffresc.)	-20 °C (riscald.) / 46 °C (raffresc.)	-25 °C (riscald.) / 52 °C (raffresc.)	-25 °C (riscald.) / 52 °C (raffresc.)	-20 °C (riscald.) / 52 °C (raffresc.)	-21 °C (riscald.) / 43 °C (raffresc.)	-21 °C (riscald.) / 43 °C (raffresc.)
Numero massimo di unità interne collegabili						
16 <sup>1)</sup>	15	64	64	52	64	24
Rapporto di capacità collegamento unità interne/esterne						
50 ~ 150%	50 ~ 130%	50 ~ 200%	50 ~ 200%	50 ~ 150%	50 ~ 200% <sup>2)</sup>	50 ~ 200%
Unità interne						
Tutte (verificare le restrizioni)						
Controlli						
Tutti						
Integrazione di altre gamme						
Integrazione del controllo completo della gamma PACi + integrazione della gamma di unità domestiche tramite accessori						

1) Per il modello da 6 HP. 2) 50 ~ 200% solo se è installata un'unità esterna. 50 ~ 130% negli altri casi.

I sistemi VRF Panasonic - gamma ECOi sono ora certificati da Eurovent\*. La certificazione Eurovent verifica le prestazioni dei sistemi di riscaldamento e raffrescamento secondo gli standard europei. Tali dati indicano l'efficienza dei prodotti in totale trasparenza a beneficio dei clienti e dei professionisti.



\* Sito web di riferimento: <https://www.eurovent-certification.com/it>.

## Risparmio energetico

R32

REFRIGERANTE

### Refrigerante R32.

Le nuove pompe di calore che utilizzano il refrigerante R32 mostrano una drastica riduzione dei valori di potenziale di riscaldamento globale (GWP).



INVERTER+

### Sistema Inverter Plus.

Questa classificazione identifica i sistemi Panasonic più performanti.



COMPRESSORE ROTATIVO R2

### Compressore rotativo R2 Panasonic.

Progettato per resistere a condizioni estreme, offre prestazioni ed efficienza elevate.



COMPRESSORI ALL INVERTER

### Tutti i compressori ad inverter.

Sistema multi-compressore a inverter a capacità elevata (oltre 14 HP). Due compressori ad inverter a controllo indipendente garantiscono un'efficienza elevata. I componenti con corpo riprogettato migliorano le prestazioni, specialmente in condizioni di raffreddamento nominale e rendimento EER.



COP ELEVATO

### Elevato COP.

I modelli ad alta efficienza hanno un coefficiente COP più elevato rispetto alle unità e alle combinazioni standard.

GAS POWERED

ECO G

### Alimentati a gas.

La tecnologia ECO G offre il meglio dell'efficienza energetica. Il sistema VRF ECO G a gas è stato progettato appositamente per gli edifici con limiti di consumo di elettricità o in cui è necessario ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>.

28%

ECONAVI

### Econavi.

La tecnologia del sensore intelligente di rilevamento delle attività umane e della luce solare è in grado di rilevare e ridurre lo spreco di energia ottimizzando il funzionamento del condizionatore in base alle condizioni della stanza. Basta premere un pulsante per risparmiare energia.

ErP



### ERP 2018.

Conforme alla direttiva secondo il REGOLAMENTO DELLA COMMISSIONE (UE) n. 2016/2281.

## Elevate prestazioni e aria più pulita



RIVESTIMENTO ANTIRUGGINE

### Bluefin.

Panasonic ha prolungato la vita dei suoi condensatori con un originale rivestimento antiruggine.

-10 °C

MODALITÀ RAFFRESCAMENTO

### Fino a -10 °C in modalità raffrescamento.

Il condizionatore funziona in modalità raffrescamento quando la temperatura esterna è di -10 °C.

-25 °C

MODALITÀ RISCALDAMENTO

### Fino a -25 °C in modalità riscaldamento.

Il condizionatore funziona in modalità pompa di calore quando la temperatura esterna raggiunge i -25 °C.

52 °C

MODALITÀ RAFFRESCAMENTO

### Raffresc. con temperatura esterna fino a 52 °C.

Il sistema ECOi EX funziona in modalità di raffrescamento con dati di rendimento a temperature esterne fino a 52 °C.



RIAVVIO AUTOMATICO

### Riavvio automatico.

Funzione di riavvio automatico in caso di interruzione di corrente. Anche in caso di interruzione di corrente è possibile riattivare il funzionamento programmato una volta ripristinata l'alimentazione.

R22 R410A

RINNOVO R22

### R22 renewal.

Il sistema renewal di Panasonic consente di riutilizzare le tubazioni o R22 esistenti di buona qualità durante l'installazione di sistemi R410A ad alta efficienza.



nanoe X

### nanoe™ X.

La tecnologia con i benefici dei radicali ossidrilici ha la capacità di inibire determinati inquinanti, virus e batteri per pulire e deodorare l'ambiente.



AUTODIAGNOSI

### Funzione di autodiagnosi.

L'utilizzo di valvole di controllo elettroniche consente di memorizzare i messaggi di avviso passati. In questo modo è più facile diagnosticare i malfunzionamenti, riducendo la manodopera necessaria per gli interventi di assistenza e i relativi costi.



VENTILATORE AUTOMATICO

### Funzionamento automatico del ventilatore.

Un sistema di controllo basato su un sensore ambientale e un microprocessore regola automaticamente la velocità del ventilatore su High (Alta), Medium (Media) o Low (Bassa), in modo da mantenere il massimo comfort in tutto l'ambiente climatizzato.



DEUMIDIFICAZIONE CONTROLLATA

### Funzione "Mild Dry".

Grazie al controllo intermittente del compressore e del ventilatore dell'unità interna, la funzione "Mild Dry" deumidifica l'ambiente in base alla temperatura impostata e garantisce il massimo comfort.



AUTOREGOLAZIONE ALETTA

### Pratica regolazione automatica del deflettore.

Non appena si accende l'unità interna, il deflettore si porta automaticamente nella posizione più adatta alla modalità di raffrescamento o riscaldamento selezionata.



DISTRIBUZIONE FLUSSO ARIA

### Funzione "Air Sweep".

La funzione "Air Sweep" muove il deflettore verso l'alto e verso il basso, in modo da uniformare la distribuzione dell'aria climatizzata all'interno dell'ambiente e garantire il comfort in ogni angolo.



POMPA INTEGRATA

### Pompa di scarico integrata

Prevalenza massima di 50 cm (o 75 cm per le unità del tipo a U) dal fondo dell'unità.



FILTRO INCLUSO

### Filtro incluso.

Unità canalizzata con filtro incluso.



5 ANNI DI GARANZIA SUL COMPRESSORE

### 5 anni di garanzia sul compressore.

Garantiamo i compressori delle unità esterne dell'intera gamma per cinque anni.

## Alta connettività



INTEGRAZIONE A S-LINK

### Integrazione domestica a S-Link - CZ-CAPRA1.

Può collegare la gamma di modelli RAC a S-Link. Il controllo completo è ora possibile.



WI-FI OPZIONALE

### Controllo di Internet.

Un sistema di nuova generazione che consente di controllare le unità di climatizzazione o le pompe di calore da qualsiasi luogo, utilizzando un semplice smartphone Android™, iOS o un tablet via Wi-Fi.



CONNETTIVITÀ BMS

### Connettività BMS.

La porta di comunicazione può essere integrata nell'unità interna e consente di controllare e collegare facilmente il condizionatore Panasonic alla casa o al sistema di gestione degli edifici.



PANASONIC AC SMART CLOUD

### Panasonic AC Smart Cloud.

L'AC Smart Cloud di Panasonic consente di avere il controllo completo di tutti gli impianti. Basta un semplice clic per ricevere aggiornamenti sullo stato delle proprie unità in tempo reale, prevenendo i guasti e ottimizzando i costi.

# La soluzione VRF completa per efficienza, qualità e comfort



Per soddisfare le più recenti richieste del mercato di edifici decarbonizzati, la gamma ECOi con refrigerante R32 è stata ampliata a 48 HP per offrire così un portafoglio completo. In linea con le normative sui gas fluorurati, R32 ECOi è la soluzione VRF pronta per il futuro.

Panasonic VRF, soluzione decarbonizzata estesa. La gamma R32 ECOi ha una capacità che va da 4 a 12 HP, espandibile fino a 48 HP. Una gamma completa che comprende unità interne nanoe™ X, soluzioni idroniche e di ventilazione e facile connessione BMS.



R32  
REFRIGERANTE



Versione elettrica, a gas o combinata? Tecnologie VRF avanzate che offrono ai nostri clienti soluzioni e flessibilità ottimali.

ECO i ECO G

GHP + EHP  
IBRIDO  
SISTEMA VRF



### Flessibilità di progettazione.

- La lunghezza massima della tubazione arriva a 1000 m\*
- Intervallo di funzionamento estremo, con riscaldamento fino a -25 °C\*
- Ampia scelta di unità interne, tra cui nanoe™ X premium per una migliore qualità dell'aria interna, ERV, controllo UTA e opzioni idroniche.
- Connettività semplice con molteplici soluzioni di controllo indipendente, centralizzate e multi-sito e opzioni di integrazione BMS

\*In base al modello.

### Soluzione ECOi completa

Portare l'equilibrio della natura dentro casa. Ampia gamma di unità interne aria-aria con nanoe™ X.

12 versioni disponibili

Migliorare la qualità dell'aria interna. Ampia scelta di soluzioni per la ventilazione, compresi sistemi ERV e kit di collegamento UTA.

Moduli idronici. Per fornire riscaldamento e acqua calda fino a 70 °C.



Integrazione perfetta della connettività. Controllo singolo o centralizzato, soluzioni di controllo multi-sito e integrazioni BMS.

Il vostro partner per la manutenzione. Panasonic AC Service Cloud.

Integrazione di altre gamme. Integrazione del controllo completo della gamma PACi NX + integrazione della gamma di unità domestiche tramite accessori.

## Panasonic VRF: Il MEGLIO del comfort

Dal 2006, tutti i sistemi VRF Panasonic includono di serie la speciale tecnologia VET, con controllo variabile della temperatura del refrigerante.



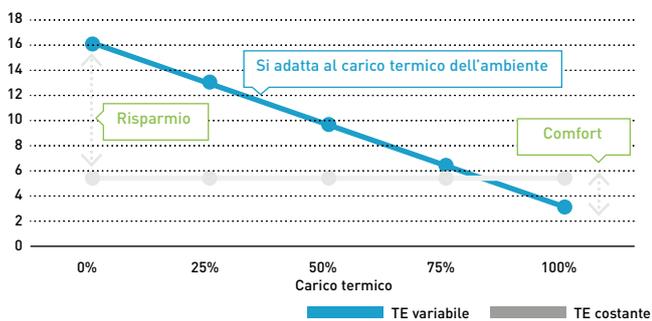
### Temperatura di evaporazione e condensazione variabile.

Il nostro sistema "smart logic" controlla la temperatura ogni 30 secondi, regolando automaticamente la temperatura del refrigerante in base alla domanda effettiva e alle condizioni esterne. Questo garantisce una migliore prestazione energetica in qualunque momento.

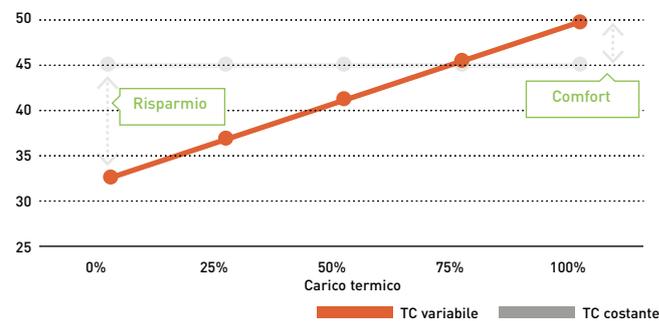
### La temperatura varia da 16 °C a 3 °C.

Anche la temperatura di condensazione è variabile e viene regolata in base al carico termico dell'ambiente, entro un intervallo compreso tra 33 - 55 °C.

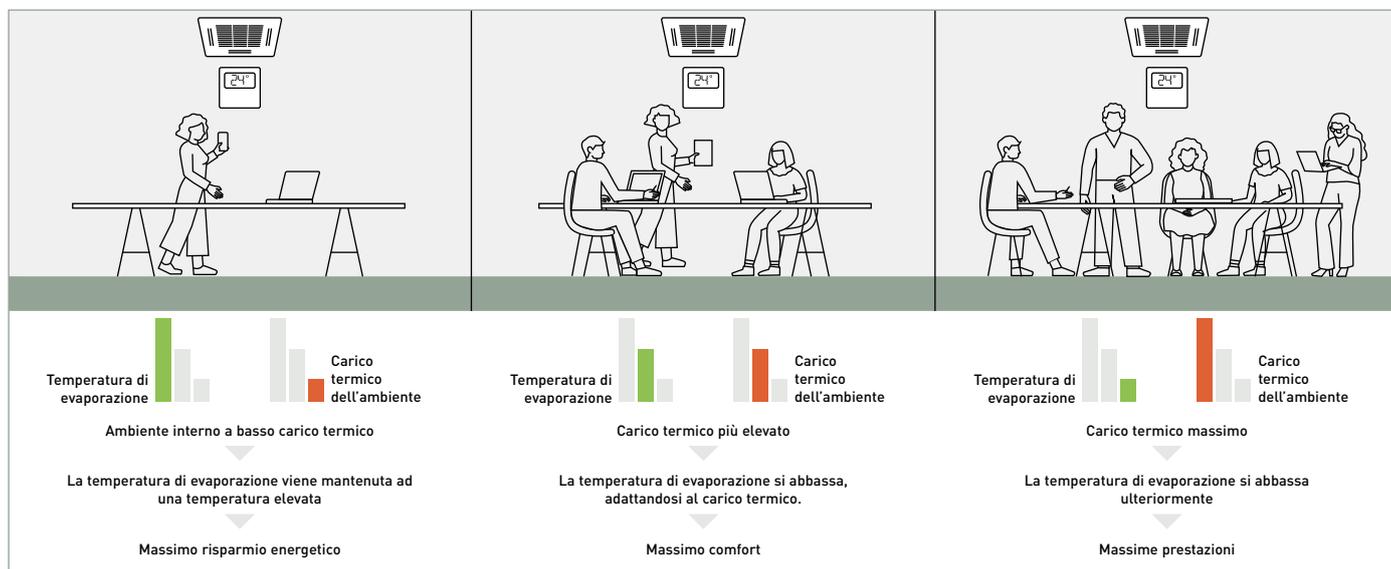
Temperatura di evaporazione del refrigerante (°C).



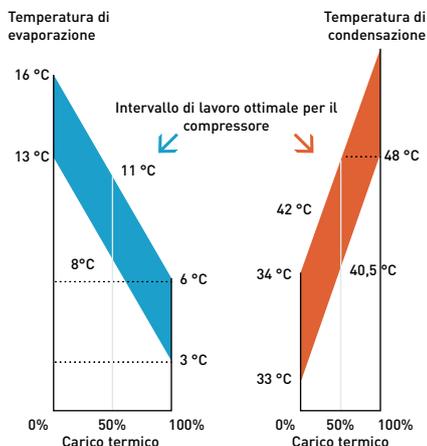
Temperatura di condensazione del refrigerante (°C).



### Esempio di modalità di raffrescamento (applicabile analogamente alla modalità di riscaldamento).

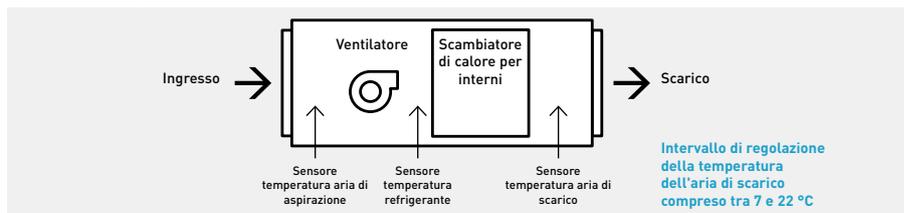


### Focus tecnico sulle temperature variabili



### Controllo della temperatura di scarico

Questa funzione speciale è disponibile in tutte le unità interne dei sistemi VRF Panasonic per garantire il massimo comfort all'utente finale. Ad esempio, in modalità di raffrescamento, se la temperatura dell'aria emessa è inferiore a 10 °C, l'utente può avvertire una sensazione spiacevole, proprio come accadrebbe in modalità di riscaldamento se la temperatura fosse troppo elevata. Grazie al controllo Panasonic della temperatura dell'aria emessa, questa può essere regolata entro un intervallo di temperatura di raffrescamento compreso tra 7 - 22 °C.



### Benefici:

- L'aria non sarà mai troppo fredda o troppo calda
- Disponibile in modalità di raffrescamento e riscaldamento
- Maggiore comfort
- Risparmio energetico
- Previene la formazione di condensa all'interno dei condotti e delle bocchette, migliorando il livello di igiene.

# Portare l'equilibrio della natura dentro casa

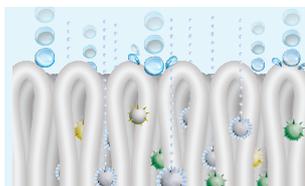
## Tecnologia nanoe™ X con i benefici dei radicali ossidrilici.

Abbondanti in natura, i radicali ossidrilici (noti anche come radicali OH) hanno la capacità di inibire certi tipi di virus e batteri così da migliorare e deodorare l'ambiente. La tecnologia nanoe™ X può portare questi incredibili benefici all'interno degli spazi in cui viviamo agendo su arredi e mobili, migliorando di conseguenza l'ambiente circostante rendendolo più pulito e gradevole, sia a casa che al lavoro, o presso hotel, negozi, ristoranti, ecc.



### Cosa rende unica la tecnologia nanoe™ X?

**Efficace su tessuti e superfici.**



1 | A un milionesimo di metro, le particelle nanoe™ X sono molto più piccole del vapore e possono penetrare in profondità nei tessuti e deodorarli.

**Maggiore durata di vita.**



2 | Contenute in minuscole particelle di acqua, le nanoe™ X hanno una durata di vita più lunga, circa 600 secondi, e possono diffondersi più facilmente nella stanza.

**Quantità enorme.**



3 | Il Generatore nanoe™ X Mark 3 produce 48 trilioni di radicali ossidrilici al secondo. Le maggiori quantità di radicali ossidrilici contenute nelle nanoe™ X portano a prestazioni più elevate nell'inibizione degli inquinanti.

**Senza manutenzione.**

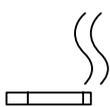


L'immagine mostra il Generatore nanoe™ X Mark 3.

4 | Non è necessaria alcuna manutenzione o sostituzione. nanoe™ X è una soluzione senza filtro che non richiede manutenzione, poiché il suo elettrodo di atomizzazione è avvolto dall'acqua durante il processo di generazione ed è realizzato in Titanio.

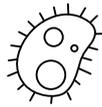
### 7 benefici di nanoe™ X - La Tecnologia unica di Panasonic

**Deodora**



Odori

**Inibisce 5 tipi di inquinanti**



Batteri e virus



Muffa



Allergeni



Polline



Sostanze pericolose



Pelle e capelli

\* Per ulteriori informazioni e conferma dei dati, consultare il sito <https://aircon.panasonic.eu>.

### Il primo dispositivo nanoe™ è stato sviluppato da Panasonic nel 2003

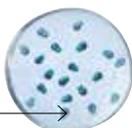
**Generatore: nanoe™**

2003

480 miliardi di radicali ossidrilici/sec

**Struttura delle particelle ionizzate**

Radicali ossidrilici

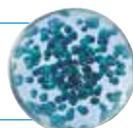


**Generatore: nanoe™ X**

**Mark 1 - 2016**

4,8 trilioni di radicali ossidrilici/sec

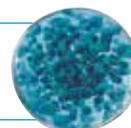
x10 volte



**Mark 2 - 2019**

9,6 trilioni di radicali ossidrilici/sec

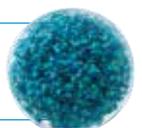
x20 volte



**Mark 3 - 2022**

48 trilioni di radicali ossidrilici/sec

x100 volte



## Nanoe™ X Generator Mark 3: la nuova evoluzione di nanoe™ X.

L'ultima versione della tecnologia nanoe™ X, in continua evoluzione, ha la più grande quantità di radicali ossidrilici nella storia di nanoe™ X, che genera 48 trilioni di radicali ossidrilici al secondo, 100 volte il radicale idrossilico contenuto nel nanoe™ tradizionale. L'aumento del numero di radicali ossidrilici, che sono la chiave dell'efficacia pulente di nanoe™, significa che ci si può aspettare un livello di prestazioni ancora più elevato.



nanoe™ X è una tecnologia convalidata a livello internazionale. Sono disponibili i rapporti ufficiali dei test.

### Certificazione VDI 6022

La certificazione di un sistema HVAC secondo la norma VDI 6022 garantisce che il sistema soddisfa i più severi requisiti igienici del mercato.



#### VDI 6022 - Parte 5 <sup>1)</sup> Certificazione.

##### Evitare l'esposizione ad allergeni.

Inibisce un'ampia gamma di batteri nocivi, virus, muffe, pollini e allergeni.



#### VDI 6022 - Parte 1 <sup>1)</sup> e 1.1 <sup>2)</sup> Certificazione.

##### Ventilazione e qualità dell'aria interna.

La tecnologia Panasonic nanoe™ X migliora la qualità dell'aria interna.

1) Marchio di certificazione valido solo per Generatore nanoe™ Mark 3. 2) Marchio di certificazione valido solo per Generatore nanoe™ X Mark 2 e Mark 3.

### Maggiore concentrazione, anche in ampi spazi

Maggiore efficacia anche in ampi spazi di oltre 100 m<sup>2</sup>.

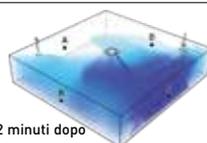
Condizioni della simulazione:  
Ispezione / modello: Cassetta a 4 vie / dimensione dell'ambiente: 112 m<sup>2</sup> / altezza dell'ambiente: 2,4 m / posizione dell'IDU: centro dello spazio / ventilazione: 3 volte/ ora.

Livello di concentrazione di nanoe™:

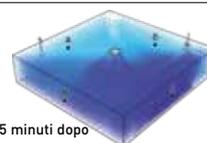


I nanoe™ X si diffondono nello spazio in breve tempo per raggiungere rapidamente il livello di concentrazione efficace.

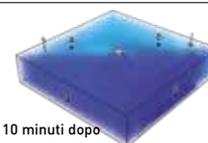
### Simulazione con Generatore nanoe™ X Mark 3 in una stanza di 112 m<sup>2</sup>



2 minuti dopo



5 minuti dopo



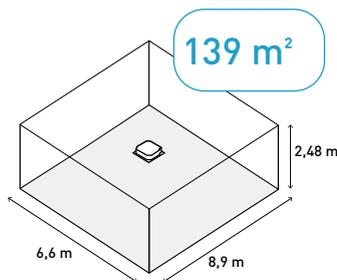
10 minuti dopo

### Efficacia in ampi spazi con il Generatore Mark 3

#### Inibisce i virus.

Un condizionatore dotato di Generatore nanoe™ X Mark 3 inibisce l'attività del virus aderente (batteriofago) del 98,81% in 4 ore <sup>1)</sup>.

Ambiente di esecuzione del test.



Risultato del test (batteriofago).

Tasso di sopravvivenza [%]

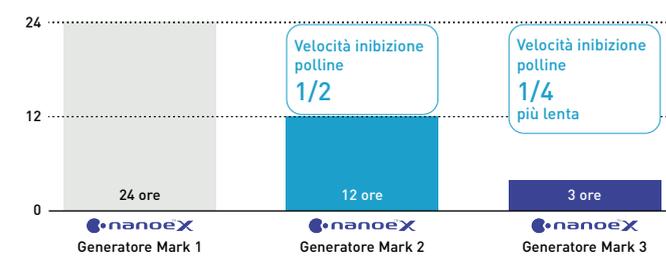


#### Inibisce il polline.

Risultato del Generatore nanoe™ X Mark 3. Inibisce il polline in 1/4 del tempo del Generatore nanoe™ X Mark 2 <sup>2)</sup>.

Confronto del tempo necessario per inibire il 99% del polline di cedro <sup>3)</sup>.

Ore



1) Laboratorio test: SGS Inc / Oggetto del test: Batteriofago aderente / Volume del test: Area di circa 139 m<sup>2</sup> (6,6 x 8,9 x 2,48 m). Risultato del test: Inibizione del 98,81% in 4 ore. Rapporto del test n.: SHES210901902583. 2) Effetto dopo 3 ore in un'area dedicata al test di circa 24 m<sup>2</sup>. I valori riportati non sono il risultato di un test eseguito in uno spazio operativo reale. 3) Generatore nanoe™ X Mark 1: [Laboratorio test] Panasonic Product Analysis Center [Metodo di test] Metodo ELISA di misurazione degli allergeni che aderiscono al tessuto in una stanza di test [circa 24 m<sup>2</sup>] [Metodo di inibizione] Rilascio di nanoe™ [Obiettivo] Allergene aderito (polline di cedro) [Risultato del test] Inibizione del 99% o più in 24 ore [4AA33-151001-F01]. Generatore nanoe™ X Mark 2: [Laboratorio test] Panasonic Product Analysis Center [Metodo di test] Metodo ELISA di misurazione degli allergeni che aderiscono al tessuto in una stanza di test [circa 24 m<sup>2</sup>] [Metodo di inibizione] Rilascio di nanoe™ [Obiettivo] Allergene aderito (polline di cedro) [Risultato del test] Inibizione confermata del 99% o più in 12 ore [L19YA009]. Generatore nanoe™ X Mark 3: [Laboratorio test] Panasonic Product Analysis Center [Metodo di test] Metodo ELISA di misurazione degli allergeni che aderiscono al tessuto in una stanza di test [circa 24 m<sup>2</sup>] [Metodo di inibizione] Rilascio di nanoe™ [Obiettivo] Allergene aderito (polline di cedro) [Risultato del test] Inibizione del 99% o più in 3 ore [H21YA017-1].

### Panasonic Heating & Cooling Solutions sta incorporando la tecnologia nanoe™ in una vasta gamma di prodotti



Cassetta a 4 vie 90x90 tipo U2.  
Generatore nanoe™ X Mark 3 integrato.



Tipo M2 a scomparsa.  
Generatore nanoe™ X Mark 3 integrato.



Cassetta a 4 vie 60x60 tipo Y3.  
Generatore nanoe™ X Mark 3 integrato.



Console a pavimento di tipo G1.  
Generatore nanoe™ X Mark 1 integrato.



Unità da parete tipo K3.  
Generatore nanoe™ X Mark 3 integrato.



Generatore air-e nanoe™ X montato a soffitto.  
Generatore nanoe™ X Mark 1 integrato.



Canalizzata flessibile di tipo F3.  
Generatore nanoe™ X Mark 3 integrato.

## Filtro BION per gli inquinanti atmosferici (opzionale)

In collaborazione con BION, esperti in impianti di filtrazione, è disponibile una nuova filtrazione molecolare per migliorare la qualità dell'aria interna.



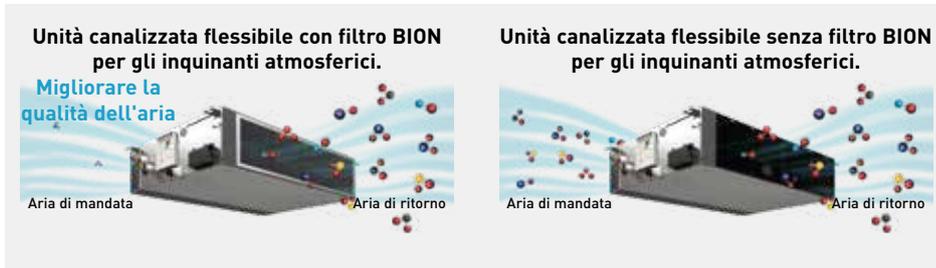


L'efficienza in termini di rimozione del biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) può raggiungere il 99,5%\*.

\* Misurato secondo gli standard internazionali ASTM6646. L'efficienza raggiunge il 99,5% entro 4,8 secondi di contatto con il letto del materiale (filtro FAM). \*\* Le prestazioni variano a seconda delle dimensioni dei locali, delle condizioni interne e dell'utilizzo e potrebbero essere necessarie diverse ore per ottenere il pieno effetto. Il filtro BION per gli inquinanti atmosferici non è un dispositivo medico; è necessario attenersi alle normative locali sulla progettazione degli edifici. Risultati di test condotti in condizioni controllate di laboratorio. Le prestazioni del filtro BION per gli inquinanti atmosferici potrebbero differire nei normali spazi abitativi.

**Il filtro BION per gli inquinanti atmosferici trattiene e riduce alcuni tipi di gas inquinanti nocivi, elencati di seguito.**

- Ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>)
- Ozono (O<sub>3</sub>)
- Anidride solforosa (SO<sub>2</sub>)
- Formaldeide (HCHO)
- Composti organici volatili (VOC)



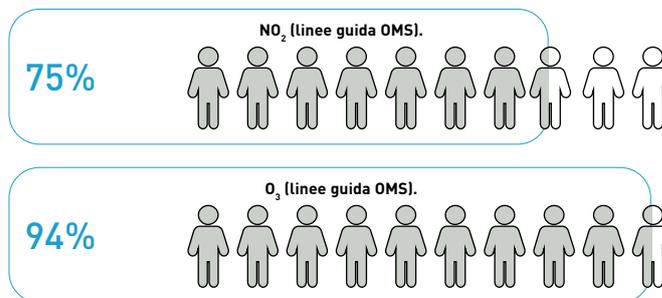
**Il filtro BION per gli inquinanti atmosferici è una soluzione ideale per migliorare la qualità dell'aria interna nelle aree urbane.**

**L'inquinamento atmosferico nelle aree urbane in Europa**

È stato riferito che nel 2021 una parte significativa della popolazione urbana europea è stata esposta a livelli elevati dei principali inquinanti atmosferici\*.

- Il 75% della popolazione urbana è stato esposto a concentrazioni di NO<sub>2</sub> superiori a 10 µg/m<sup>3</sup>
- Il 94% è stato esposto a concentrazioni di O<sub>3</sub> superiori a 60 µg/m<sup>3</sup>

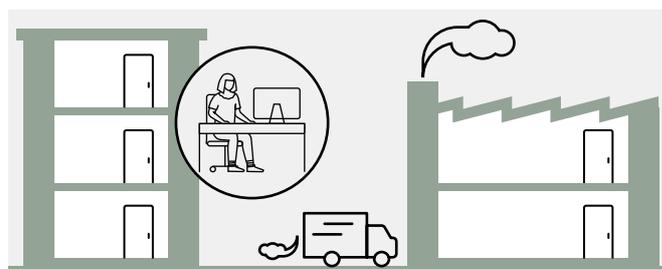
\* La relazione "Europe's Air Quality Status 2023" (AEA, 2023) valuta i livelli di inquinanti atmosferici misurati nell'aria ambiente in tutta Europa (> 2000 località) per gli anni 2021 e 2022. Li confronta sia con gli standard dell'UE, stabiliti nelle direttive sulla qualità dell'aria ambiente, sia con le linee guida dell'OMS sulla qualità dell'aria per il 2021.



Percentuale della popolazione urbana europea esposta a concentrazioni di inquinanti atmosferici superiori agli standard UE e alle linee guida dell'OMS nel 2021, come indicato nell'AEA 2023.

**Perché l'inquinamento atmosferico esterno è importante per l'IAQ?**

Una scarsa qualità dell'aria interna è associata agli inquinanti dell'aria esterna, come i gas di scarico delle automobili e i fumi delle fabbriche, e le due cose sono strettamente collegate. Una parte significativa dell'esposizione dell'uomo all'inquinamento atmosferico avviene in ambienti chiusi.



**Obiettivi diversi, soluzioni IAQ diverse**

Oggi c'è una maggiore attenzione al benessere e all'aria che respiriamo. La tecnologia per garantire una migliore qualità dell'aria interna esiste. Con l'introduzione del filtro BION per gli inquinanti atmosferici, Panasonic offre soluzioni IAQ ottimizzate per diversi obiettivi.

Soluzione IAQ	nanoE™ X	Filtro BION per gli inquinanti atmosferici
<b>Obiettivi</b>	Inibire le particelle come gli inquinanti, alcuni tipi di virus e i batteri per pulire e deodorare l'ambiente	Inibire gas come gli ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ), l'ozono (O <sub>3</sub> ), il biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> ), la formaldeide (HCHO) e i composti organici volatili (VOC).
<b>Tecnologia</b>	Radicali ossidrilici contenuti nell'acqua	Filtrazione molecolare
<b>Meccanismo di filtraggio</b>	Trattenimento fisico delle particelle	Adsorbimento e assorbimento
<b>Disponibilità</b>	Integrato di serie in tutte le unità interne aria-aria	Accessorio opzionale per l'unità canalizzata flessibile - PF3/MF3).

<b>Filtro BION per gli inquinanti atmosferici*</b>	PAW-APF800F	PAW-APF1000F	PAW-APF1400F
<b>Unità canalizzata compatibile</b>	MF3 15, 22, 28, 36, 45 e 56	MF3 60 e 73	MF3 90, 112, 140 e 160

\* La cartuccia e il corpo del filtro sono inclusi nella confezione.

# Soluzioni per ristoranti

Soluzioni complete per il riscaldamento, il raffrescamento e l'acqua calda sanitaria per i ristoranti.



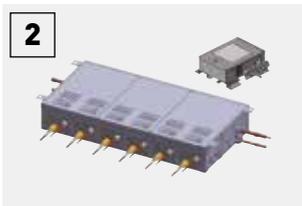
## 1 a VRF a gas. ECO G.

Il sistema VRF ECO G a gas è stato progettato per gli edifici con limiti di consumo di elettricità o in cui è necessario ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>. L'acqua calda sanitaria viene prodotta gratuitamente, tutto l'anno.



## 1b VRF elettrico. ECOi EX e Mini ECOi.

Il sistema VRF elettrico ECOi è stato progettato specificamente per i ristoranti con esigenze più complesse. Sistema ad alta efficienza. Ampio intervallo di funzionamento per fornire riscaldamento a temperature esterne fino a -25 °C (ECOi EX a 2 tubi). Adatto per progetti di ristrutturazione.



## 2 Kit control box a 3 tubi.

Scatola di recupero del calore per collegare più unità interne con una sola scatola, 4, 6 e fino a 8 unità interne o gruppi. Questo rappresenta un buon vantaggio nei ristoranti, dove lo spazio per collegare diverse scatole è limitato.



## 3 Aquarea T-CAP.

Ideale per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di grandi quantità di acqua calda a 75 °C, Aquarea consente un ritorno sull'investimento estremamente rapido e una bassa emissione di CO<sub>2</sub>.



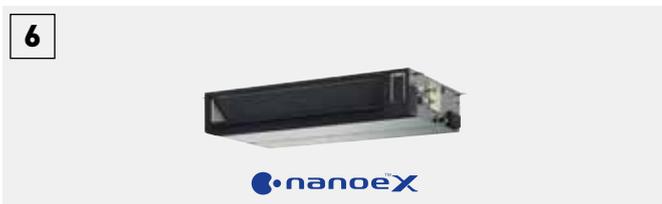
## 4 Scambiatore di calore ad acqua per ECOi ed ECO G. Acqua fino a 55 °C.

Produzione di acqua calda, compatibile con le unità esterne a pompa di calore ECOi ed ECO G.



## 5 Kit di collegamento UTA per una ventilazione efficiente.

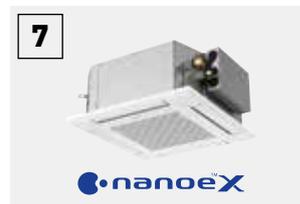
Il kit di collegamento UTA è stato appositamente progettato per migliorare l'efficienza del processo di ventilazione di preriscaldamento o preraffrescamento.



## 6 Unità canalizzata flessibile con nanoe™ X.

Unità estremamente silenziose che forniscono un'alimentazione d'aria ideale. Sono disponibili a partire da 1,5 kW e garantiscono un controllo preciso della temperatura anche in ambienti di piccole dimensioni.

2 possibilità di installazione (orizzontale / verticale) con elevato ESP 150 Pa consentono un'installazione flessibile. nanoe™ X integrato di serie.



## 7 Cassetta Mini.

L'unità a cassetta a 4 vie 60x60 del tipo Y3 presenta un design moderno ed elegante che si adatta a qualsiasi stile dell'edificio.



## 8 Controlla a modo tuo.

Ampia gamma di controlli, dal semplice controllo dell'utente al controllo completo del sistema tramite la funzionalità di accesso remoto. Pannello a sfioramento e controllo dei consumi.



## 9 Barriera d'aria con batteria DX.

La gamma di barriere d'aria Panasonic è progettata per garantire un funzionamento regolare e prestazioni efficienti.



## 10 Adattabile al protocollo.

Grande flessibilità per l'integrazione nei progetti KNX / Modbus / LonWorks / BACnet, che consente il monitoraggio e il controllo completamente bidirezionale di tutti i parametri di funzionamento. Gamma di soluzioni per controllare l'intero sistema localmente o a distanza in modalità bidirezionale.



## 11 Panasonic AC Smart Cloud / Service Cloud.

Prendere il controllo della propria attività. La funzione "Service" semplifica gli interventi di manutenzione.



## 12 Unità motocondensante con refrigerante naturale.

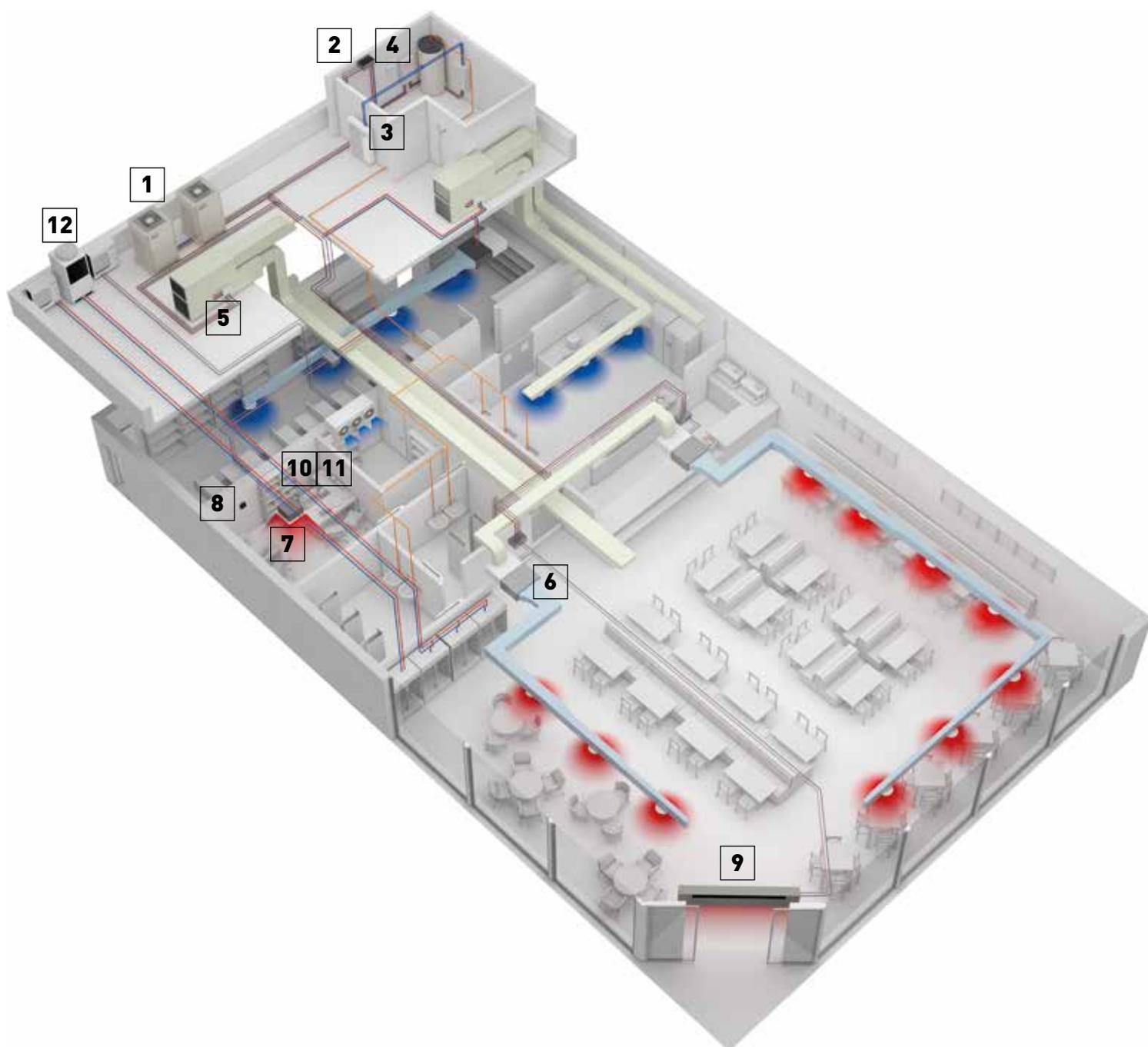
L'unità Panasonic CO<sub>2</sub> è la scelta migliore per le vetrine e le celle frigorifere dei ristoranti. Alimenti sempre freschi grazie a una tecnologia di refrigerazione all'avanguardia, senza alcun rischio di contaminazione.

### Elevata efficienza in condizioni di carico parziale.

Panasonic offre soluzioni per ottimizzare l'installazione di raffreddamento, riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria nei ristoranti. Mentre la cucina ha bisogno di essere rinfrescata, il riscaldamento è necessario per la produzione di acqua calda sanitaria e per riscaldare l'area pubblica, con il vantaggio di un'aria fresca al 100% che elimina gli odori. Combinando in modo intelligente tutte queste esigenze con la tecnologia Panasonic si ottiene un sistema semplice e flessibile, adattabile a qualsiasi richiesta del ristorante e con minori consumi. Panasonic offre inoltre una soluzione unica per le aree in cui la fornitura di energia elettrica è limitata. Si tratta delle unità ECO G. VRF alimentate principalmente a gas naturale o propano, che consentono di portare comfort e acqua calda sanitaria ovunque.



Per le opzioni di chiller, consultare la sezione dedicata.



# Comfort eccellente, controllo e risparmio: tutto per il vostro albergo



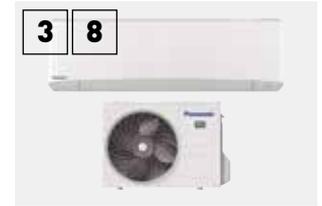
**1 a**  
**Sistema ibrido.**  
Sistema ibrido gas + elettricità. Sfruttare il gas e l'elettricità per ottenere prestazioni efficienti e il massimo risparmio energetico, riducendo al contempo la dipendenza dalla rete elettrica.



**1 b**  
**VRF a gas. ECO G.**  
Il sistema VRF ECO G a gas è stato progettato per gli edifici con limiti di consumo di elettricità o in cui è necessario ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>. L'acqua calda sanitaria viene prodotta gratuitamente, tutto l'anno.



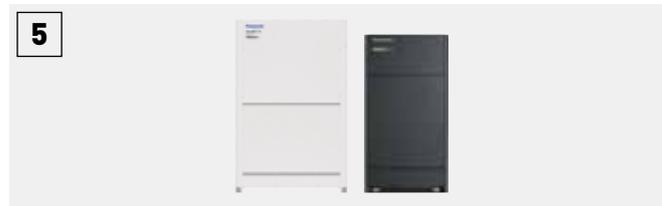
**2**  
**Unità idroniche.**  
Fornitura di acqua calda e fredda per il riscaldamento e il raffreddamento (radiatori, riscaldamento a pavimento, termosifoni, ecc.).



**3 8**  
**Unità YKEA per la sala server.**  
Raffresc. omogeneo, costante, anche a -25 °C e sempre ad alta efficienza. Pronta per il funzionamento continuo e facile da collegare a 2 sistemi per alternarli automaticamente e garantire il raffreddamento delle sale server.



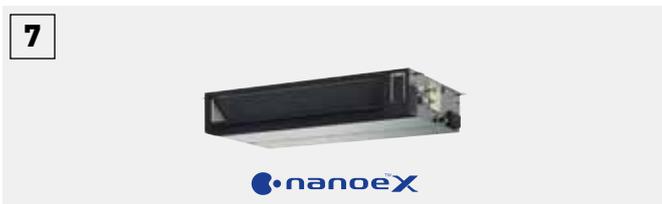
**4**  
**Kit di collegamento UTA per una ventilazione efficiente.**  
Il kit di collegamento UTA è stato appositamente progettato per migliorare l'efficienza del processo di ventilazione di preriscaldamento o preraffrescamento.



**5**  
**VRF elettrico. ECOi EX.**  
Il sistema VRF elettrico ECOi è stato progettato specificamente per gli alberghi con esigenze più complesse. Sistema ad alta efficienza. Ampio intervallo di funzionamento per fornire riscaldamento a temperature esterne fino a -25 °C (ECOi EX a 2 tubi). Adatto per progetti di ristrutturazione.



**6**  
**Controlla a modo tuo.**  
Ampia gamma di controlli, dal semplice controllo dell'utente al controllo completo del sistema tramite la funzionalità di accesso remoto. Pannello a sfioramento, server web, controllo dei consumi, controllo da smartphone... tutto è possibile.



**7**  
**Ampia gamma di unità interne.**  
Tutte le unità sono dotate di sensore della temperatura dell'aria di mandata e di bassi livelli sonori di funzionamento per garantire il massimo comfort agli ospiti. Le unità dotate di nanoe™ X (disponibili in modelli specifici) garantiscono una migliore qualità dell'aria negli spazi pubblici dell'albergo.



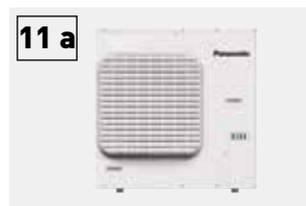
**8**  
**Panasonic AC Smart Cloud / Service Cloud.**  
Prendere il controllo della propria attività. La funzione "Service" semplifica gli interventi di manutenzione.



**9**  
**Adattabile al protocollo.**  
Grande flessibilità per l'integrazione nei progetti KNX / Modbus / LonWorks / BACnet, che consente il monitoraggio e il controllo completamente bidirezionale di tutti i parametri di funzionamento.



**10**  
**Barriera d'aria con batteria DX.**  
La gamma di barriere d'aria Panasonic è progettata per garantire un funzionamento regolare e prestazioni efficienti.



**11 a**  
**Unità motocondensante con refrigerante naturale.**  
L'unità Panasonic CO<sub>2</sub> è la soluzione migliore per ridurre il consumo energetico e per rispettare l'ambiente.

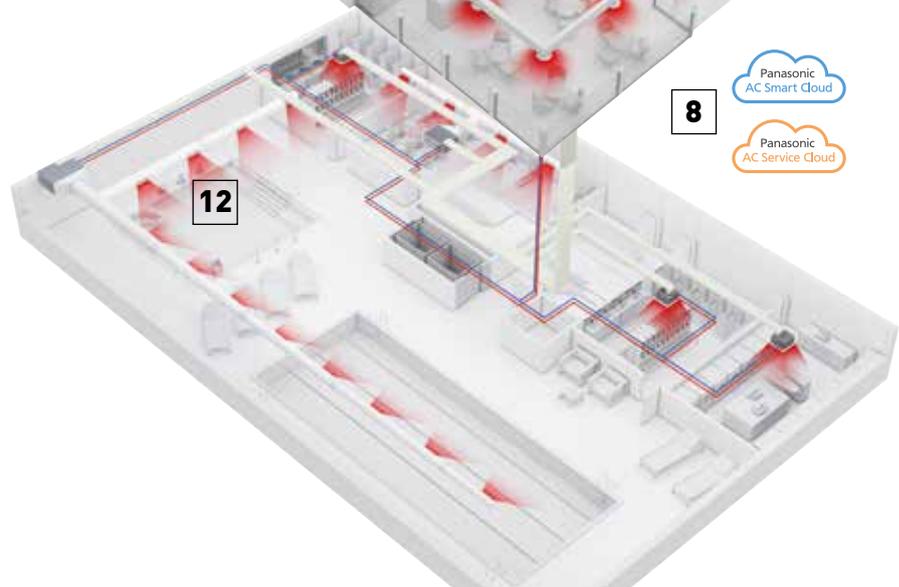
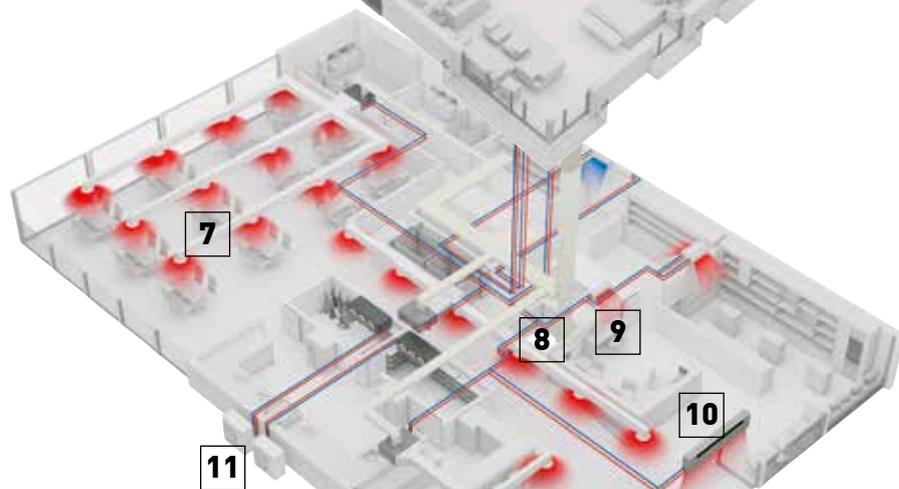
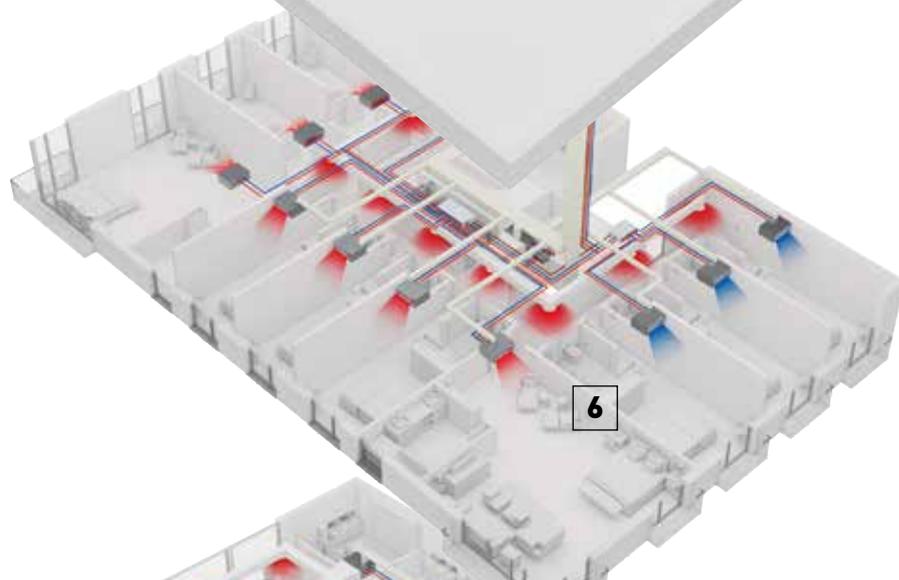
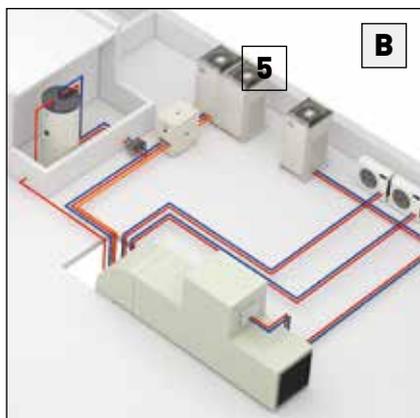
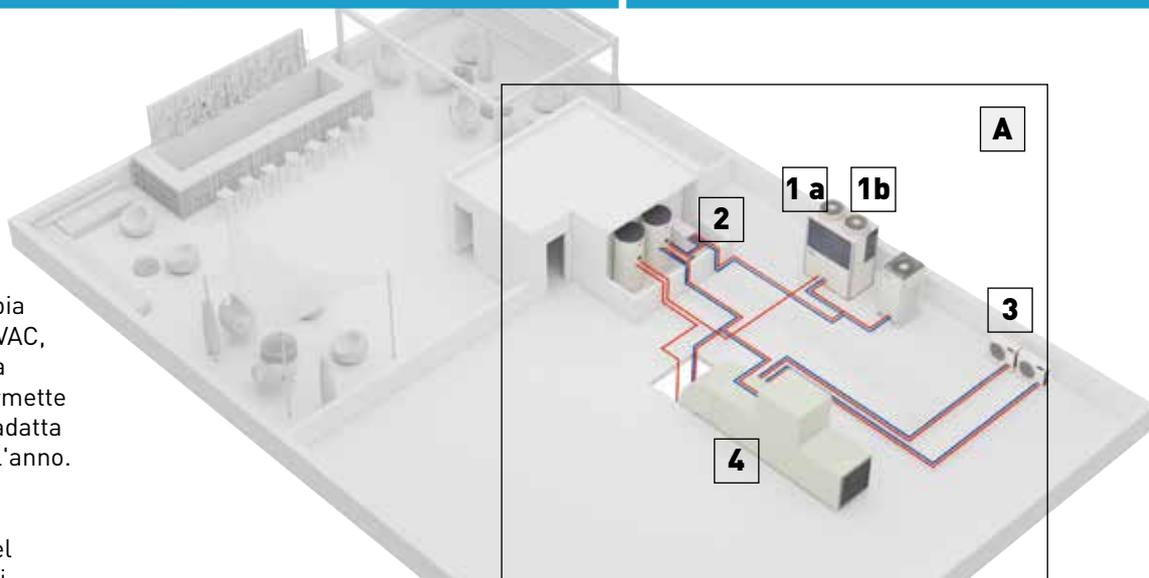


**11 b**  
**Serie PACi NX Elite per il raffreddamento degli ambienti.**  
Soluzione efficiente e di alta qualità per applicazioni di raffreddamento ad alte temperature.



**12**  
**Massimo risparmio sulla produzione di acqua calda.**  
Acqua calda a costo zero per piscine, spa e lavanderie grazie al calore residuo generato dalle unità ECO G.

Panasonic offre la più ampia gamma di prodotti per l'HVAC, l'acqua calda sanitaria e la ventilazione. Questo ci permette di offrire la soluzione più adatta 24 ore su 24, 365 giorni all'anno. Le soluzioni Panasonic garantiscono non solo una maggiore soddisfazione del cliente, ma anche consumi energetici contenuti.



**A**

**Opzione A: Soluzione ibrida. Gas + elettrica: Quando sono necessarie grandi quantità di acqua calda/fredda.**

- ECO G (pompa di calore a gas)
- Scambiatore di calore acqua
- Aquarea HT per produrre acqua calda fino a 65 °C
- Kit di collegamento UTA per collegare l'ECO G all'UTA
- YKEA a parete per raffreddare in modo efficiente le sale server

**B**

**Opzione B: Soluzione elettrica completa a 2 e 3 tubi. Quando è necessaria la flessibilità e la disponibilità di energia elettrica non è un problema.**

- ECOi (VRF elettrico)
- Unità interne ad espansione diretta
- Kit di collegamento UTA per collegare l'ECO i all'UTA
- YKEA a parete per raffreddare in modo efficiente le sale server
- Sistema Panasonic Pump Down

# Soluzioni innovative per la vendita al dettaglio



## Soluzioni "Multi energy", a gas o elettriche.

La soluzione "Multi energy" (gas ed elettrica) di Panasonic offre la migliore scelta in termini di risparmio energetico e flessibilità dell'installazione. Le soluzioni Panasonic possono essere collegate a sistemi di espansione diretta, impianti di refrigerazione ad acqua e sistemi di ventilazione come unità di trattamento dell'aria.

1a: VRF a gas. ECO G

1b: VRF elettrico. ECOi

1c: VRF elettrico. Mini ECOi

1d: Elettrico 1x1. PACi NX

1e: Elettrico A2W. Aquarea



## Unità YKEA per la sala server.

Raffresc. omogeneo, costante, anche a -25 °C e sempre ad alta efficienza. Pronta per il funzionamento continuo e facile da collegare a 2 sistemi per alternarli automaticamente e garantire il raffreddamento delle sale server.



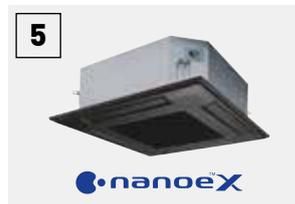
## Controlla a modo tuo.

Ampia gamma di controlli, dal semplice controllo dell'utente al controllo completo del sistema tramite la funzionalità di accesso remoto. Pannello a sfioramento e controllo dei consumi.



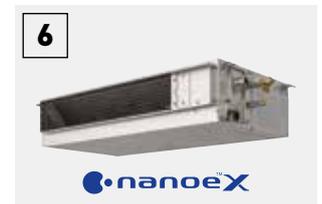
## Sensore Econavi.

Il sensore Econavi rileva la presenza nell'ambiente e adatta silenziosamente il sistema di climatizzazione PACi o VRF per migliorare il comfort e il risparmio energetico.



## Ampia gamma di unità interne.

Tutte le unità sono dotate di sensore della temperatura dell'aria di mandata e di bassi livelli sonori di funzionamento per garantire il massimo comfort agli ospiti. Le unità dotate di nanoE™ X (disponibili in modelli specifici) garantiscono una migliore qualità dell'aria negli spazi pubblici dell'albergo.



## Unità canalizzata, per potenza ed efficienza.

Le unità super silenziose da 1,0 kW offrono un controllo preciso della temperatura per ambienti di piccole dimensioni. Le unità canalizzate ultrasottili di tipo M2, alte solo 200 mm, si adattano a spazi con un'altezza limitata.



## Barriera d'aria con batteria DX.

La gamma di barriere d'aria Panasonic è progettata per garantire un funzionamento regolare e prestazioni efficienti.



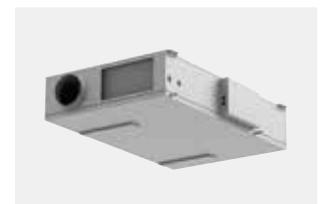
## Adattabile al protocollo.

Grande flessibilità per l'integrazione nei progetti KNX / Modbus / LonWorks / BACnet, che consente il monitoraggio e il controllo completamente bidirezionale di tutti i parametri di funzionamento. Gamma di soluzioni per controllare l'intero sistema localmente o a distanza in modalità bidirezionale.



## Kit di collegamento UTA per una ventilazione efficiente.

Il kit di collegamento UTA è stato appositamente progettato per migliorare l'efficienza del processo di pre-riscaldamento o pre-raffrescamento della ventilazione.



## Unità di recupero dell'energia per un'elevata efficienza del sistema.

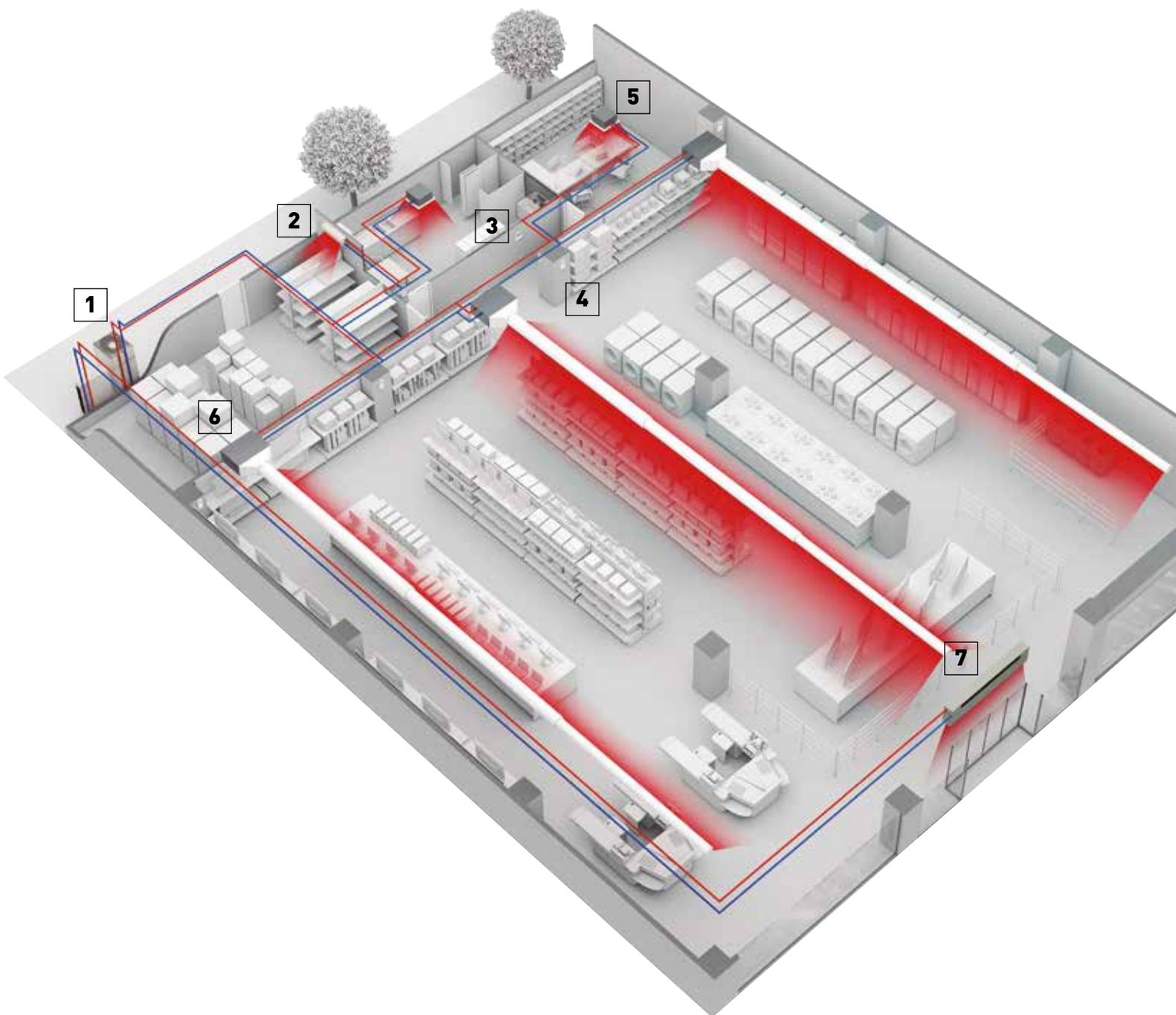
I ventilatori a recupero di energia Panasonic possono ridurre il carico di aria esterna in quanto recuperano in modo efficiente il calore disperso dalla ventilazione durante il processo di recupero del calore.

## Soluzioni di riscaldamento e raffrescamento per applicazioni retail.

Panasonic ha sviluppato soluzioni per applicazioni retail e office in cui il ritorno sull'investimento rappresenta un fattore chiave! Il comfort all'interno del negozio è fondamentale per una buona esperienza del cliente. Dal controllo locale o dal sistema di controllo Cloud di Panasonic è possibile visualizzare, analizzare e ottimizzare uno stato dettagliato del sistema di riscaldamento e raffrescamento, al fine di migliorare l'efficienza, ridurre i tempi di funzionamento e aumentare la durata delle unità.

### 8 motivi per cui Panasonic è la soluzione migliore per la vostra attività di retail:

- Soluzione completa
- Flessibilità e adattabilità
- Vendita al dettaglio ecologica: basse emissioni di CO<sub>2</sub>
- Comfort - elevata soddisfazione del cliente
- Possibilità di espansione futura
- Panasonic offre sistemi efficienti che soddisfano le aspettative per tutta la durata del progetto
- Alta qualità del servizio con il team di installazione Panasonic pro-partner
- Il sistema continuerà a funzionare bypassando fino al 25% delle unità interne che subiscono un'interruzione di alimentazione.



# Gamma di unità esterne VRF

Pagina	Unità esterne	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	12 HP
P. 34	R32 <b>Serie Mini ECOi LZ2 R32</b>	 U-4LZ2E5 / U-4LZ2E8	 U-5LZ2E5 / U-5LZ2E8	 U-6LZ2E5 / U-6LZ2E8	 U-8LZ2E8	 U-10LZ2E8	
P. 38	<b>Serie Mini ECOi LE2 / LE1 R410A</b>	 U-4LE2E5 / U-4LE2E8	 U-5LE2E5 / U-5LE2E8	 U-6LE2E5 / U-6LE2E8	 U-8LE1E8	 U-10LE1E8	
P. 46	R32 <b>NUOVA Serie ECOi EX MZ1 a 2 tubi R32</b>				 U-8MZ1E8	 U-10MZ1E8	 U-12MZ1E8
P. 52	<b>Serie ECOi EX ME2 a 2 tubi R410A</b>				 U-8ME2E8	 U-10ME2E8	 U-12ME2E8
P. 60	<b>Serie ECOi EX MF3 a 3 tubi R410A</b>				 U-8MF3E8	 U-10MF3E8	 U-12MF3E8
P. 70	<b>Serie ECO G GE3 a 2 tubi R410A</b>						
P. 74	<b>Serie ECO G GF3 a 3 tubi R410A</b>						
P. 76	<b>Sistema ibrido GHP/EHP - R410A</b>						



14 HP

16 HP

18 HP

20 HP

25 HP

30 HP



U-14ME2E8



U-16ME2E8



U-18ME2E8



U-20ME2E8



U-14MF3E8



U-16MF3E8



U-16GE3E5



U-20GE3E5



U-25GE3E5



U-30GE3E5



U-16GF3E5



U-20GF3E5



U-25GF3E5



U-20GES3E5 / U-10MES2E8

# La serie ECOi più efficiente di Panasonic

La serie ECOi è progettata per garantire risparmio energetico, facilità di installazione ed elevata efficienza. Sempre in continua evoluzione, Panasonic utilizza tecnologie avanzate per soddisfare le esigenze di diverse situazioni e contribuire alla creazione di spazi abitativi confortevoli.



## Serie Mini ECOi LZ2 R32.

**Da 4 a 10 HP.**

La serie Mini ECOi LZ2 utilizza il refrigerante ecologico R32, riducendo la quantità totale di refrigerante del 20% e oltre, con conseguente riduzione del GWP del 75%\*.

\* Risultato dell'uso dell'R32 e della contemporanea riduzione della quantità totale di refrigerante.



R32  
REFRIGERANTE

## Nuova Serie ECOi EX MZ1 a 2 tubi R32.

**Da 8 a 48 HP.**

Il futuro delle applicazioni commerciali per efficienza energetica e versatilità.



R32  
REFRIGERANTE

## Serie Mini ECOi LE · R410A.

**Da 4 a 10 HP.**

Il sistema VRF di piccole dimensioni a pompa di calore a 2 tubi progettato specificamente per il mercato europeo.



## Serie ECOi EX ME2 a 2 tubi · R410A.

**Da 8 a 80 HP.**

Il sistema VRF offre prestazioni di risparmio energetico, potenza di funzionamento, affidabilità e comfort superiori a qualsiasi sistema precedente.



## Serie ECOi EX MF3 a 3 tubi R410A.

**Da 8 a 48 HP.**

Il sistema VRF che offre efficienza e prestazioni elevate per il riscaldamento e il raffrescamento simultanei.



## ECOi R32 - Soluzione decarbonizzata estesa. Minimizzare l'impatto ambientale.

R32  
GWP RIDOTTO DEL  
**68%**<sup>1)</sup>

Quantità di refrigerante  
**-57%**<sup>2)</sup>



La serie ECOi con refrigerante R32 è stata ampliata per minimizzare l'impatto ambientale dei sistemi VRF per gli edifici decarbonizzati. La tecnologia avanzata dell'R32 e la progettazione ottimizzata la rendono un'alternativa più sostenibile all'R410A. Con un GWP ridotto e un'efficienza maggiore, garantisce la sostenibilità per tutta la sua durata.

1) Il GWP del refrigerante R32 è 675, mentre per l'R-410A è 2088.  
2) Ricerca interna di Panasonic. Riduzione della quantità di refrigerante rispetto al sistema equivalente R410A. Modello a 12 HP con una tubazione di 30 m.



### Sostenibile e altamente efficiente.

Il volume inferiore del refrigerante permette una drastica riduzione del 68%<sup>1)</sup> del potenziale di riscaldamento globale (GWP) e fino all'82%<sup>3)</sup> delle emissioni di CO<sub>2</sub> equivalente, il tutto con un aumento complessivo dell'efficienza.



### Affidabilità - Conforme alle norme sull'R32.

Panasonic offre misure di sicurezza come un rilevatore di perdite, un allarme e un kit di valvole di sicurezza, conformi agli standard più recenti. Questi sistemi sono progettati per soddisfare i requisiti basati sulla densità del refrigerante R32 in condizioni specifiche di progetto.



### Flessibilità di progettazione.

La lunghezza massima della tubazione arriva a 1000 m. Intervallo di funzionamento estremo, con riscaldamento fino a -25 °C. Ampia scelta di unità interne, tra cui nanoe™ X premium per una migliore qualità dell'aria interna. Connettività semplice con molteplici soluzioni di controllo indipendente, cloud e opzioni di integrazione BMS.

1) Il GWP del refrigerante R32 è 675, mentre per l'R-410A è 2088. 2) Ricerca interna di Panasonic. Riduzione della quantità di refrigerante rispetto al sistema equivalente R410A. Modello a 12 HP con una tubazione di 30 m. 3) CO<sub>2</sub> eq. totale = GWP x carico. Ricerca condotta internamente da Panasonic in condizioni operative costanti.

Le elevate prestazioni della serie ECOi di Panasonic sono state verificate da Eurovent!

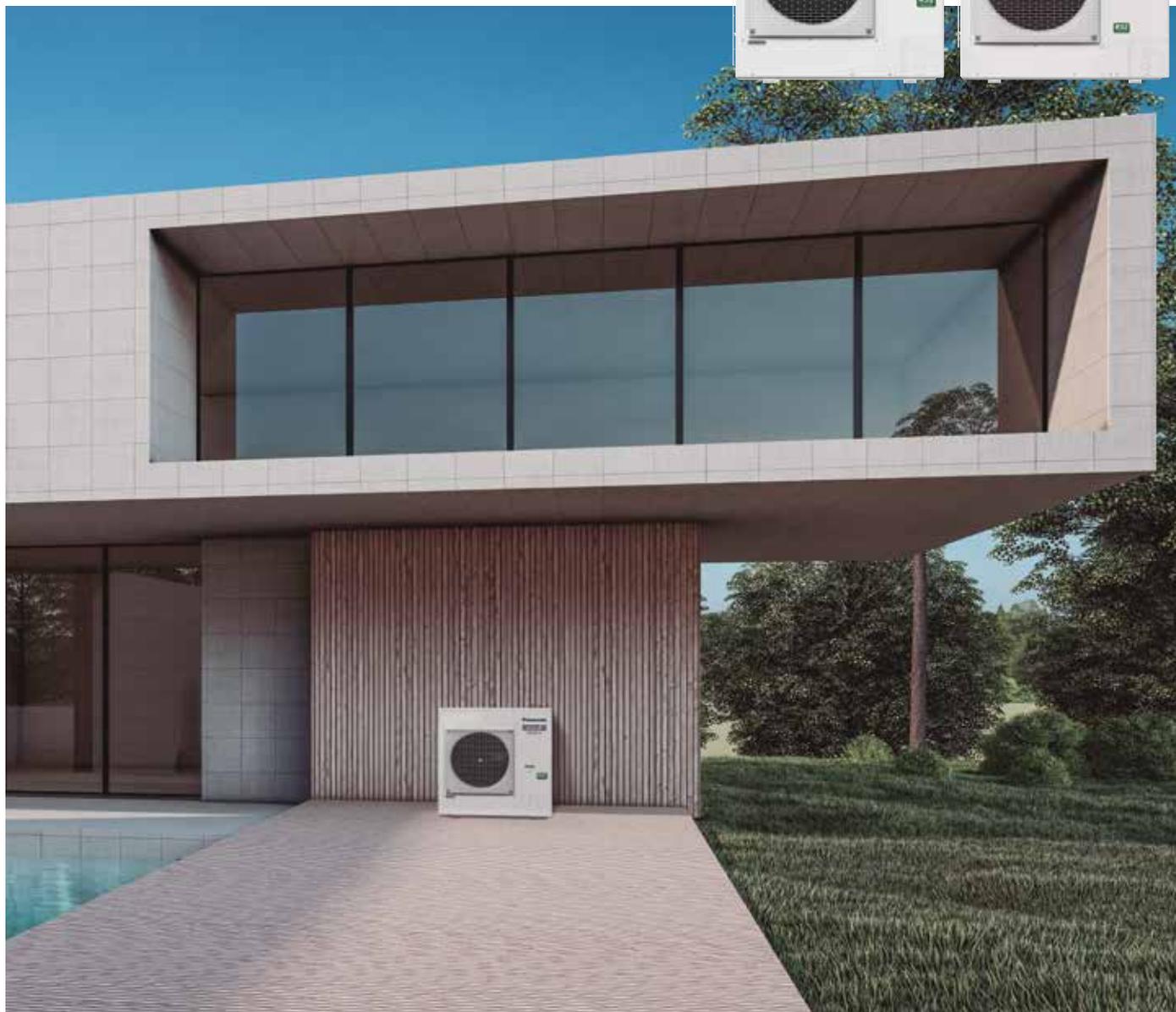
Dati dettagliati riportati a pagina 124.



## Serie Mini ECOi LZ2 R32

Eccezionale efficienza in un corpo compatto e funzionamento continuo anche a temperature ambientali estreme.

VRF con eccezionali prestazioni di risparmio energetico e SEER e SCOP più elevati.



**EER** 8,50 <sup>1)</sup>  
**COP** 5,05 <sup>1)</sup>

**Eccezionale risparmio.**



**Qualità affidabile - Conforme alle norme sull'R32 <sup>2)</sup>.**



**Compressori DNA Panasonic.**



**Altezza ridotta 996 mm.**

**ESP ELEVATO**

**Alta pressione statica esterna 35 Pa.**



**Funzionamento in modalità silenziosa con un basso calo di capacità.**



**Funzionamento continuo a temperature ambientali estreme.**

**150%**

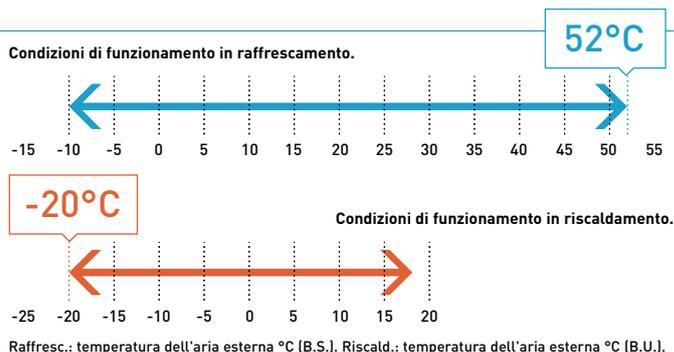
**Rapporto di capacità int. / est. aumentato al 150%.**

<sup>1)</sup> per il modello da 4 HP. <sup>2)</sup> I dispositivi di sicurezza di Panasonic per l'R32 rispettano le norme CEI EN 60335-2-40 (ed. 7.0) ed EN 378 (ISO 5149).

Mini ECOi LZ2 offre prestazioni ottimali in qualsiasi condizione climatica.

Condizioni di esercizio estese

LZ2 mini VRF è estremamente affidabile anche nelle condizioni più difficili. Le unità possono funzionare in modalità di raffrescamento a temperature estreme, 52 °C in raffrescamento e -20 °C in riscaldamento.



Compatibile con un'ampia gamma di unità interne e controlli

Come ampliamento della linea VRF di Panasonic, il Mini ECOi R32 è compatibile con un'ampia gamma di unità interne, sia che supporti l'allarme opzionale del rilevatore di perdite di refrigerante R32 di Panasonic, sia che disponga di rilevatori incorporati, offrendo un'elevata flessibilità per tutti i tipi di installazione. Può inoltre utilizzare tutte le soluzioni di controllo e monitoraggio scalabili di Panasonic.

Collega il rilevatore di perdite di refrigerante R32 - CZ-CGLSC2



Sensori di R32 incorporati



Rilevatore/allarme di perdite di refrigerante R32 Panasonic (opzionale)

Il rilevatore di perdite di refrigerante R32 opzionale (CZ-CGLSC2) è disponibile per le unità interne compatibili, consentendo ai clienti di stabilire se il rilevatore è necessario per la conformità alla sicurezza o se l'unità interna può essere installata senza.

Questo sensore è dotato di un cicalino di allarme integrato e può essere collegato a un sistema di allarme centrale. Si collega ai terminali del comando a distanza dell'unità interna ed è compatibile con qualsiasi telecomando VRF, a filo o wireless.

Si collega al rilevatore di perdite di refrigerante R32 Panasonic. CZ-CGLSC2

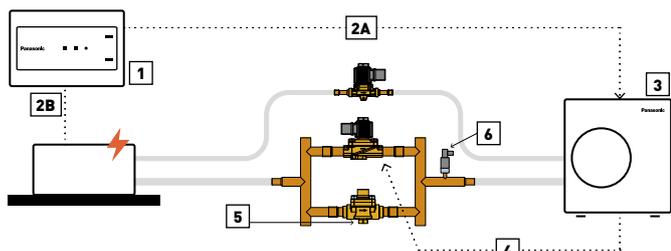
L'allarme attivato dal rilevatore di perdite di refrigerante R32 Panasonic sarà trasmesso e visualizzato anche su qualsiasi comando centralizzato collegato.

\* È possibile collegare un solo telecomando al rilevatore di perdite di refrigerante R32 Panasonic.

Uscita esterna a contatto non in tensione, tensione massima consentita: 24 VCC (per il monitoraggio centrale, ecc.).

Soluzione R32 Pump Down

La soluzione R32 Pump Down offre la garanzia di un'ulteriore protezione di sicurezza, ampliando al contempo i potenziali casi di installazione e consentendo l'installazione in locali più piccoli. Adatta alla gamma Mini ECOi LZ2 fino a 10 HP, alle unità interne compatibili collegate a CZ-CGLSC2 o al rilevatore di perdite di refrigerante Panasonic R32 integrato.

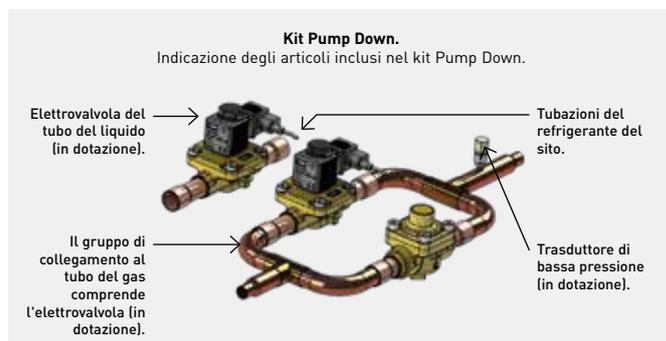


Fasi operative: 1 | Il sensore di rilevamento perdite rileva una perdita. 2A | Il segnale di allarme di perdita viene inviato all'unità esterna. 2B | Ventilatore dell'unità interna attivato e alla massima velocità. 3 | Viene attivata la procedura Pump Down. 4 | Le elettrovalvole sono chiuse e impediscono il ritorno del refrigerante alle unità interne. 5 | L'unità esterna sta funzionando in modalità Pump Down e la valvola di non ritorno consente il flusso solo all'unità esterna. 6 | Raggiunta la soglia del pressostato di bassa pressione. Il segnale di errore isola l'unità esterna, impedendo il riavvio.

Focus tecnico

- Progettazione e installazione semplificate
- Conforme a IEC 60335-2-40 ed.6.0
- Recupera la carica di base nell'unità esterna
- Espande i potenziali casi di installazione
- Collegamenti con classificazione IP per installazione esterna

Modello di riferimento	Descrizione
PAW-PUD2WB-1	Sistema Basic Pump Down (2 vie) per un'unità esterna R32 Mini ECOi



## Serie Mini ECOi LZ2 da 4 a 6 HP · R32

**Eccezionale efficienza in un corpo compatto e funzionamento continuo anche a temperature ambientali estreme.**

- SEER fino a 8,5 e livelli SCOP fino a 5,0 (per il modello da 4 HP)
- Funzionamento continuo a temperature ambientali estreme: Da -20 °C (riscald.) a 52 °C (raffresc.)
- Eccezionale all'interno con nanoe™ X, radicali ossidrilici contenuti nell'acqua

Altezza ridotta  
996 mm



HP			4 HP	5 HP	6 HP	4 HP	5 HP	6 HP
Unità esterna			U-4LZ2E5	U-5LZ2E5	U-6LZ2E5	U-4LZ2E8	U-5LZ2E8	U-6LZ2E8
Alimentazione	Tensione	V	220-230-240	220-230-240	220-230-240	380-400-415	380-400-415	380-400-415
	Fase		Monofase	Monofase	Monofase	Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.		kW	12,1	14,0	15,5	12,1	14,0	15,5
EER <sup>1)</sup>		W/W	4,53	4,12	3,88	4,53	4,12	3,88
Corrente		A	13,30-12,80-12,20	16,90-16,20-15,50	19,60-18,70-18,00	4,37-4,15-4,00	5,50-5,23-5,04	6,44-6,12-5,89
Potenza d'ingresso		kW	2,67	3,40	4,00	2,67	3,40	4,00
Capacità di riscald.		kW	12,5	16,0	16,5	12,5	16,0	16,5
COP <sup>1)</sup>		W/W	5,27	4,71	4,42	5,27	4,71	4,42
Corrente		A	12,00-11,40-11,00	16,90-16,20-15,50	18,50-17,70-17,00	3,91-3,71-3,58	5,50-5,22-5,03	6,02-5,72-5,51
Potenza d'ingresso		kW	2,37	3,40	3,73	2,37	3,40	3,73
Corrente di avviamento		A	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Corrente massima		A	19,6	23,7	26,5	7,2	9,2	9,9
Massima potenza assorbita		kW	3,92-4,10-4,28	4,76-4,98-5,19	5,41-5,66-5,90	4,40-4,63-4,80	5,69-5,99-6,22	6,15-6,47-6,72
Numero massimo di unità interne collegabili <sup>2)</sup>			7(10)	8(12)	9(12)	7(10)	8(12)	9(12)
Pressione statica esterna		Pa	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /min	69	72	74	69	72	74
Pressione sonora	Raffresc.	dB(A)	52	53	54	52	53	54
	Raffresc. (modalità silenziosa 1/2/3/4)	dB(A)	49 / 47 / 45 / 45	50 / 48 / 46 / 45	51 / 49 / 47 / 45	49 / 47 / 45 / 45	50 / 48 / 46 / 45	51 / 49 / 47 / 45
	Risc.	dB(A)	54	56	56	54	56	56
Potenza sonora	Freddo / Caldo	dB(A)	69 / 72	70 / 74	72 / 75	69 / 72	70 / 74	72 / 75
Dimensione	A x L x P	mm	996 x 980 x 370					
Peso netto		kg	94	94	94	94	94	94
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)
	Gas	Pollici (mm)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)
Lunghezza massima delle tubazioni (totale)		m	90(180)	90(180)	90(180)	90(180)	90(180)	90(180)
Differenza in elevazione (int. / est.)		m	50 (UE superiore) / 40 (UE inferiore)					
Refrigerante (R32)		kg	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Rapporto di capacità int. / est. massimo <sup>3)</sup>		%	50-150(130)	50-150(130)	50-150(130)	50-150(130)	50-150(130)	50-150(130)
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10-52	-10-52	-10-52	-10-52	-10-52	-10-52
	Riscald. Min ~ Max	°C	-20-18	-20-18	-20-18	-20-18	-20-18	-20-18

**Dati ErP<sup>4)</sup>**

	4 HP	5 HP	6 HP	4 HP	5 HP	6 HP
SEER <sup>5)</sup>	8,50	8,12	7,71	8,50	8,12	7,71
$\eta_{s,c}$	337,0%	321,8%	305,4%	337,0%	321,8%	305,4%
SCOP <sup>5)</sup>	5,05	4,61	4,59	5,05	4,61	4,59
$\eta_{s,h}$	199,0%	181,4%	180,6%	199,0%	181,4%	180,6%

1) Il calcolo di EER e COP si basa sulla norma EN 14511. 2) Il numero tra parentesi indica il numero massimo di unità interne collegabili in caso di collegamento di unità interne da 1,5 kW. 3) Il numero tra parentesi indica il rapporto massimo consentito tra capacità interna ed esterna in caso di collegamento di unità interne da 1,5 kW. 4) SEER / SCOP e  $\eta_{s,c}$  /  $\eta_{s,h}$  si basano sui dati dei test ErP per le unità interne con cassetta a 4 vie 90x90 di tipo U2. 5) Il calcolo di SEER / SCOP si basa sui valori "n" di efficienza stagionale di raffreddamento/riscaldamento degli ambienti del REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 DELLA COMMISSIONE. SEER, SCOP = (n + correzione) × PEF.

**Impatto ambientale minimo**

Panasonic ha progettato la serie LZ2 per ridurre al minimo l'impatto ambientale del sistema. Il refrigerante R32 a basso GWP e i più alti livelli di efficienza assicurano questo risultato per tutta la durata della vita operativa.

**Per gli spazi più difficili**

Il sistema Mini ECOi LZ2 R32 VRF è la soluzione ideale per adattarsi a qualsiasi applicazione grazie al suo design compatto e alle lunghe tubazioni.

**Focus tecnico**

- La più ampia gamma di unità collegabili in VRF R32
  - Consentire un'ampia gamma di installazioni con e senza misure di mitigazione
- Misure di mitigazione flessibili, con rilevatore/allarme di perdite di refrigerante R32 Panasonic da installare solo su richiesta



CONTROLLO INTERNET: Optional.



Serie Mini ECOi LZ2 da 8 a 10 HP - R32

Presentiamo la più ampia gamma di R32 Mini VRF.

- SEER fino a 7,6 e livelli SCOP fino a 4,6 (per il modello da 8 HP)
- Funzionamento continuo a temperature ambientali estreme: Da -20 °C (riscald.) a 52 °C (raffresc.)
- Eccezionale all'interno con nanoe™ X, radicali ossidrilici contenuti nell'acqua

Unità Mini VRF da 8 e 10 HP con R32, la prima del settore.



HP			8 HP	10 HP
Unità esterna			U-8LZ2E8	U-10LZ2E8
Alimentazione	Tensione	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Fase		Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50
Capacità di raffresc.		kW	22,4	28,0
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,84	3,47
Corrente		A	9,73 - 9,25 - 8,91	13,2 - 12,5 - 12,1
Potenza d'ingresso		kW	5,83	8,07
Capacità di riscald.		kW	25,0	28,0
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,30	4,47
Corrente		A	9,81 - 9,32 - 8,98	10,5 - 9,93 - 9,57
Potenza d'ingresso		kW	5,81	6,26
Corrente di avviamento		A	1,0	1,0
Corrente massima		A	13,7	19,5
Massima potenza assorbita		kW	8,21 - 8,64 - 8,96	11,9 - 12,6 - 13,0
Numero massimo di unità interne collegabili <sup>2)</sup>			16	16
Pressione statica esterna		Pa	0 - 35	0 - 35
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /min	158	167
Pressione sonora	Raffresc.	dB(A)	59,0	60,0
	Raffresc. (modalità silenziosa 1/2/3/4)	dB(A)	56 / 54 / 52 / 50	57 / 55 / 53 / 50
Potenza sonora	Raffresc.	dB(A)	72	74
Dimensione	A x L x P	mm	1500 x 980 x 370	1500 x 980 x 370
Peso netto		kg	125	126
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	Gas	Pollici (mm)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)
Lunghezza massima delle tubazioni (totale)		m	100 (300)	100 (300)
Differenza in elevazione (int. / est.)		m	50 (UE superiore) / 40 (UE inferiore)	50 (UE superiore) / 40 (UE inferiore)
Refrigerante (R32)		kg	4,9	5,1
Rapporto di capacità int. / est. massimo <sup>3)</sup>		%	50 - 150 (130)	50 - 150 (130)
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min - Max	°C	-10 - 52	-10 - 52
	Riscald. Min - Max	°C	-20 - 18	-20 - 18

Dati ErP<sup>4)</sup>

SEER <sup>5)</sup>	7,56	7,08
$\eta_{s,c}$	299,4%	280,2%
SCOP <sup>5)</sup>	4,59	4,60
$\eta_{s,h}$	180,6%	181,0%

1) Il calcolo di EER e COP si basa sulla norma EN 14511. 2) Il numero tra parentesi indica il numero massimo di unità interne collegabili in caso di collegamento di unità interne da 1,5 kW. 3) Il numero tra parentesi indica il rapporto massimo consentito tra capacità interna ed esterna in caso di collegamento di unità interne da 1,5 kW. 4) SEER / SCOP e  $\eta_{s,c}$  /  $\eta_{s,h}$  si basano sui dati dei test ErP per le unità interne a scomparsa a pressione statica variabile di tipo F2. 5) Il calcolo di SEER / SCOP si basa sui valori "n" di efficienza stagionale di raffreddamento/riscaldamento degli ambienti del REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 DELLA COMMISSIONE. SEER, SCOP = (n + correzione) x PEF.

Perfette per progetti di piccole e medie dimensioni

Le unità LZ2 Mini VRF da 8 e 10 HP offrono tutti i vantaggi di un sistema VRF in un'applicazione più piccola. È possibile usufruire di opzioni avanzate di controllo individuale e centrale VRF, tra cui i rivoluzionari AC Smart Cloud e AC Service Cloud di Panasonic.

Focus tecnico

- La più ampia gamma di unità collegabili in VRF R32
- Consentire un'ampia gamma di installazioni con e senza mitigazione del refrigerante
- Misure di mitigazione flessibili, con rilevatore/allarme di perdite di refrigerante R32 Panasonic da installare solo su richiesta

Per le condizioni più difficili

La serie Mini ECOi LZ2 è in grado di funzionare nelle condizioni più difficili, da -20 °C a +52 °C, garantendo un riscaldamento e un raffreddamento continui ed efficienti per tutto l'anno.



CONTROLLO INTERNET: Optional.



## Serie Mini ECOi LE R410A

Mini ECOi con straordinarie prestazioni di risparmio energetico ed elevata pressione statica esterna (35Pa).



EER 7,85 <sup>1)</sup> COP 4,87 <sup>1)</sup>

**Eccezionale risparmio.**



**Alta qualità - Compressore rotativo a doppia vite Panasonic.**



**Non è necessario alcun refrigerante aggiuntivo fino a 50 m<sup>2</sup>.**

COP ELEVATO

**Opzione modalità COP elevato <sup>2)</sup>.**



**Altezza ridotta 996 mm.**

ESP ELEVATO

**Alta pressione statica esterna 35 Pa.**



**Funzionamento continuo a temperature ambientali estreme.**

130% ↗

**Rapporto di capacità int. / est. aumentato al 130%.**

1) per il modello da 4 HP. 2) Per i modelli da 4 a 6 HP.

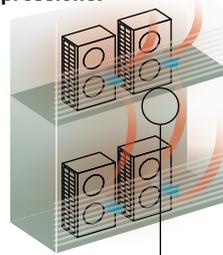
### Alta pressione statica esterna 35 Pa.

- Alta pressione dell'aria
- Design efficiente della lama
- Perfetto per i condomini di alta classe

Se l'unità è installata su un balcone stretto ed è esposta al sole, la barriera sul lato anteriore può impedire lo scarico dell'aria calda. Il calore accumulato in un involucro può causare un surriscaldamento con conseguenti potenziali danni o riduzione della durata del prodotto. Un ventilatore ad alta pressione statica esterna convoglia l'aria più lontano dall'unità esterna e attraverso la barriera. In questo modo si ottengono una migliore circolazione e distribuzione dell'aria.

Un'elevata pressione dell'aria a 35 Pa scarica l'aria calda a una distanza sufficiente.

#### Modello precedente - bassa pressione.

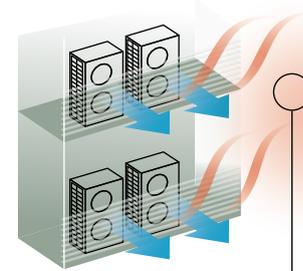


**Calore accumulato.**  
Quando la pressione è bassa, l'aria calda si accumula nell'unità compromettendo le sue prestazioni e quelle dell'unità sovrastante.



Ventilatore precedente

#### Serie LE - alta pressione.



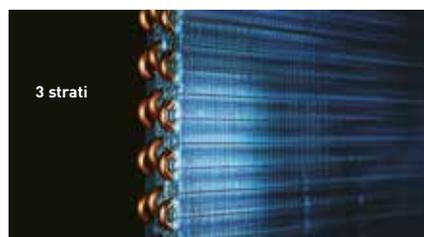
**Calore disperso.**  
Con un'elevata pressione di 35 Pa invece l'aria calda viene inviata più lontano, evitando il surriscaldamento del corpo dell'unità esterna.



Ventilatore della serie LE2

### Controllo dell'energia e affidabilità

Il sistema Mini ECOi offre prestazioni di risparmio energetico, potenza di funzionamento, affidabilità e comfort superiori a qualsiasi sistema precedente.



3 strati

#### Scambiatore di calore ad alta efficienza.

3 strati di scambiatore di calore per tutte le serie LE. La serie LE presenta lo stesso volume di scambio termico del modello tradizionale, pur avendo dimensioni inferiori del 15%.



#### Compressore rotativo a doppia vite Panasonic.

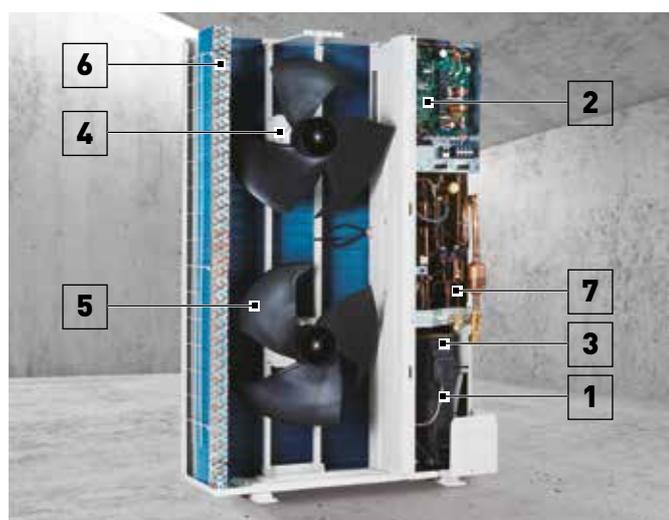
È stato adottato un compressore ad inverter di grande capacità dotato di un controllo a inverter più ampio e a step di 0,1 Hz.



#### Ventilatore riprogettato.

Le pale dei ventilatori sono state ridisegnate per inibire la resistenza dell'aria e aumentare l'efficienza. Il ventilatore più grande aumenta la portata d'aria mantenendo bassi i livelli di rumorosità.

### Progettato per il risparmio energetico



- 1 | Compressore a inverter Panasonic.** È stato adottato un compressore ad inverter di grande capacità. Il compressore ad inverter offre prestazioni superiori con una migliore capacità a carico parziale.
- 2 | Circuito stampato (PCB).** La manutenzione è facilitata da 2 soli PCB.
- 3 | Accumulatore.** Per mantenere l'affidabilità del compressore è stato adottato un accumulatore di grandi dimensioni adatto alla maggiore quantità di refrigerante, che consente di estendere la lunghezza massima delle tubazioni.
- 4 | Motore del ventilatore DC.** Controllando il carico e la temperatura esterna, il motore DC viene controllato per ottenere un flusso d'aria ottimale.
- 5 | Forma delle pale.** Le pale del ventilatore sono state sviluppate per inibire la turbolenza dell'aria e aumentare l'efficienza. L'aumento del diametro del ventilatore comporta un aumento della portata d'aria, pur mantenendo lo stesso livello sonoro.
- 6 | Scambiatore di calore e tubi di rame.** Le dimensioni ottimizzate dello scambiatore di calore e dei tubi di rame migliorano l'efficienza. Il condensatore Bluefin con trattamento anticorrosione garantisce la durata in ambienti salini e soggetti a ruggine.
- 7 | Separatore d'olio.** È stato adottato un separatore centrifugo per migliorare l'efficienza della separazione dell'olio e ridurre la perdita di pressione del refrigerante.

### Massimo comfort con la modalità silenziosa

- La modalità silenziosa riduce la rumorosità dell'unità esterna di 7 dB(A)
- Disponibile set-point a 4 stadi
- La modalità silenziosa 1 mantiene la capacità di raffrescamento

\* L'impostazione del timer della modalità di funzionamento silenzioso è disponibile nel telecomando

di alta gamma.

Opzioni della modalità silenziosa	Livello di pressione sonora
Modalità silenziosa 1	-1,5 dB(A)
Modalità silenziosa 2	-3 dB(A)
Modalità silenziosa 3	-5 dB(A)
Modalità silenziosa 4	-7 dB(A)

## Serie Mini ECOi LE2 Series ad alta efficienza da 4 a 6 HP · R410A

## Panasonic Mini ECOi. Eccezionale risparmio energetico.

Il sistema ECOi più compatto di sempre.

- SEER e SCOP elevati
- Migliore efficienza anche rispetto alle unità esterne a 2 ventilatori



HP			4 HP	5 HP	6 HP	4 HP	5 HP	6 HP
Unità esterna			U-4LE2E5	U-5LE2E5	U-6LE2E5	U-4LE2E8	U-5LE2E8	U-6LE2E8
Alimentazione	Tensione	V	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Fase		Monofase	Monofase	Monofase	Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.		kW	12,1	14,0	15,5	12,1	14,0	15,5
EER <sup>1)</sup>		W/W	4,50	4,06	3,73	4,50	4,06	3,73
Corrente		A	13,30 - 12,70 - 12,20	16,30 - 15,60 - 17,00	20,30 - 19,40 - 18,60	4,39 - 4,17 - 4,02	5,58 - 5,30 - 5,11	6,71 - 6,37 - 6,14
Potenza d'ingresso		kW	2,69	3,45	4,15	2,69	3,45	4,15
Capacità di riscald.		kW	12,5	16,0	16,5	12,5	16,0	16,5
COP <sup>1)</sup>		W/W	5,19	4,60	4,27	5,19	4,60	4,27
Corrente		A	12,20 - 11,60 - 11,20	17,60 - 16,80 - 16,10	19,10 - 18,20 - 17,50	3,98 - 3,78 - 3,64	5,62 - 5,34 - 5,14	6,24 - 5,93 - 5,71
Potenza d'ingresso		kW	2,41	3,48	3,86	2,41	3,48	3,86
Corrente di avviamento		A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Corrente massima		A	17,30	24,30	27,40	7,90	10,10	10,70
Massima potenza assorbita		kW	3,50 - 3,66 - 3,82	4,92 - 5,14 - 5,37	5,61 - 5,86 - 6,12	4,34 - 5,09 - 5,28	6,25 - 6,55 - 6,82	6,62 - 6,97 - 7,23
Numero massimo di unità interne collegabili <sup>2)</sup>			7(10)	8(10)	9(12)	7(10)	8(10)	9(12)
Pressione statica esterna		Pa	0 - 35	0 - 35	0 - 35	0 - 35	0 - 35	0 - 35
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /min	69	72	74	69	72	74
Pressione sonora	Raffresc.	dB(A)	52	53	54	52	53	53
	Raffresc. (modalità silenziosa 1/2/3/4)	dB(A)	50,5 / 49 / 47 / 45	51,5 / 50 / 48 / 46	52,5 / 51 / 48 / 46	50,5 / 49 / 49 / 47	48,5 / 50 / 48 / 46	48,5 / 50 / 48 / 46
	Risc.	dB(A)	54	56	56	54	56	56
Potenza sonora	Freddo / Caldo	dB(A)	69 / 72	71 / 75	73 / 75	69 / 72	71 / 75	73 / 75
Dimensione	A x L x P	mm	996 x 980 x 370					
Peso netto		kg	106	106	106	106	106	106
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)
	Gas	Pollici (mm)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)
Lunghezza massima delle tubazioni (totale)		m	150(180)	150(180)	150(180)	150(180)	150(180)	150(180)
Differenza in elevazione (int. / est.)		m	50 (UE superiore) / 40 (UE inferiore)					
Refrigerante (R410A) / CO <sub>2</sub> Eq.		kg / T	6,70(14,40) / 13,9896	6,70(14,40) / 13,9896	6,70(14,40) / 13,9896	6,70(14,40) / 13,9896	6,70(14,40) / 13,9896	6,70(14,40) / 13,9896
Rapporto di capacità int. / est. massimo		%	50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	Riscald. Min ~ Max	°C	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18

Dati ErP<sup>3)</sup>

SEER <sup>4)</sup>	7,85	7,48	7,25	7,85	7,48	7,25
$\eta_{s,c}$	311,0%	296,2%	286,8%	311,0%	296,2%	286,8%
SCOP <sup>4)</sup>	4,87	4,40	4,24	4,87	4,40	4,24
$\eta_{s,h}$	191,8%	172,9%	166,7%	191,8%	172,9%	166,7%

1) Il calcolo di EER e COP si basa sulla norma EN 14511. 2) In caso di collegamento di unità interne da 1,5 kW, è possibile collegare al massimo 12 unità interne. 3) SEER / SCOP e  $\eta_{s,c}$  /  $\eta_{s,h}$  si basano sui dati dei test ErP per le unità interne a scomparsa a pressione statica variabile di tipo F2. 4) Il calcolo di SEER / SCOP si basa sui valori "n" di efficienza stagionale di raffreddamento/riscaldamento degli ambienti del REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 DELLA COMMISSIONE. SEER, SCOP = (n + correzione) × PEF.

## Per uso commerciale leggero

Il sistema Mini ECOi consente una più facile installazione nei condomini e negli edifici di medie dimensioni con spazi limitati. Utilizzando la tecnologia R410A e Inverter DC, Panasonic offre il sistema VRF a un mercato nuovo e in crescita.

## Focus tecnico

- 50 m di tubazioni senza carico di refrigerazione
- Alta pressione statica 35 Pa
- Modalità COP elevata selezionabile con il comando a distanza di manutenzione
- Modalità silenziosa selezionabile

## Altezza ridotta di 996 mm

Oltre ad aumentare l'efficienza, l'unità esterna è stata progettata per essere il più compatta possibile. Adesso può essere installata in luoghi che prima risultavano troppo piccoli.



CONTROLLO INTERNET: Optional.



## Serie Mini ECOi LE1 ad alta efficienza da 8 e 10 HP - R410A

## Preparatevi a rimanere a bocca aperta con il sistema Mini VRF di Panasonic.

Il sistema compatto Mini VRF è la soluzione ideale per spazi esterni di piccole dimensioni. Panasonic amplia la gamma Mini VRF con unità da 8 e 10 HP.

- Flessibilità di tubazione con 150 m di lunghezza massima
- Alto livello d'efficienza



HP			8 HP	10 HP
Unità esterna			U-8LE1E8	U-10LE1E8
Alimentazione	Tensione	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Fase		Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50
Capacità di raffresc.		kW	22,4	28,0
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,80	3,11
Corrente		A	9,60 - 9,15 - 8,80	14,70 - 14,00 - 13,50
Potenza d'ingresso		kW	5,89	9,00
Capacità di riscald.		kW	25,0	28,0
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,02	3,93
Corrente		A	10,20 - 9,65 - 9,30	11,60 - 11,10 - 10,70
Potenza d'ingresso		kW	6,22	7,13
Corrente di avviamento		A	1,00	1,00
Corrente massima		A	13,70	19,60
Massima potenza assorbita		kW	9,16	13,10
Numero massimo di unità interne collegabili <sup>2)</sup>			15	15
Pressione statica esterna	Pa		0 - 35	0 - 35
Portata d'aria	m <sup>3</sup> /min		150	160
Pressione sonora	Raffresc.	dB(A)	60	63
	Raffresc. (modalità silenziosa 1/2/3)	dB(A)	57/55/53	60/58/56
	Risc.	dB(A)	64	65
Potenza sonora	Freddo / Caldo	dB(A)	81 / 85	84 / 86
Dimensione	A x L x P	mm	1500 x 980 x 370	1500 x 980 x 370
Peso netto	kg		132	133
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	3/8 (9,52) <sup>3)</sup> / 1/2 (12,70) <sup>4)</sup>	3/8 (9,52) <sup>3)</sup> / 1/2 (12,70) <sup>4)</sup>
	Gas	Pollici (mm)	3/4 (19,05) <sup>3)</sup> / 7/8 (22,22) <sup>4)</sup>	7/8 (22,22) <sup>3)</sup> / 1 (25,40) <sup>4)</sup>
Lunghezza massima delle tubazioni (totale)	m		7,5 - 150 (7,5 - 300)	7,5 - 150 (7,5 - 300)
Differenza in elevazione (int. / est.)	m		50 (UE superiore) / 40 (UE inferiore)	50 (UE superiore) / 40 (UE inferiore)
Refrigerante (R410A) / CO <sub>2</sub> Eq.	kg / T		6,30 (24,00) / 13,1544	6,60 (24,00) / 13,7808
Rapporto di capacità int. / est. massimo	%		50 - 130	50 - 130
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	Riscald. Min ~ Max	°C	-20 ~ +18	-20 ~ +18

Dati ErP <sup>5)</sup>

SEER <sup>6)</sup>	6,27	6,37
$\eta_{s,c}$	247,9%	251,8%
SCOP <sup>6)</sup>	4,24	4,31
$\eta_{s,h}$	166,4%	169,5%

1) Il calcolo di EER e COP si basa sulla norma EN 14511. 2) Se si utilizza il riscaldamento, è necessario aumentare la dimensione del tubo di 1 classe rispetto al tubo principale del liquido, a seconda della combinazione dell'unità interna. 3) Sotto i 90 m per l'ultima unità interna. 4) Oltre 90 m per l'ultima unità interna. Se la lunghezza equivalente della tubazione più lunga supera i 90 m, aumentare le dimensioni dei tubi principali di 1 classe per i tubi del gas e del liquido. 5) SEER / SCOP e  $\eta_{s,c}$  /  $\eta_{s,h}$  si basano sui dati dei test ErP per le unità interne a scomparsa a pressione statica variabile di tipo F2. 6) Il calcolo di SEER / SCOP si basa sui valori "n" di efficienza stagionale di raffreddamento/riscaldamento degli ambienti del REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 DELLA COMMISSIONE. SEER, SCOP = (n + correzione) x PEF.

## Maggiore pressione statica esterna

Se l'unità è installata su un balcone stretto, qualsiasi barriera posta davanti rappresenterà un ostacolo. Un'elevata pressione statica esterna consentirà di ovviare a questo ostacolo e manterrà la capacità operativa.

## Focus tecnico

- Collegamento fino a 15 unità interne
- Modalità di funzionamento silenziosa (una delle più basse del mercato)
- Prestazioni ad alta temperatura ambiente
- Alta pressione statica 35 Pa

## Prestazioni ad alta temperatura ambiente

Intervallo di funzionamento del raffreddamento fino a 46 °C. Il sistema può mantenere la capacità nominale (100%) fino a 40 °C per il modello da 8 HP e fino a 37 °C per il modello da 10 HP.



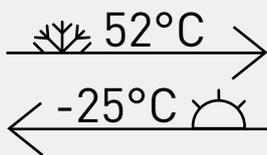
CONTROLLO INTERNET: Optional.



## Serie ECOi EX

Il sistema della gamma ECOi EX offre prestazioni di risparmio energetico, potenza di funzionamento, affidabilità e comfort superiori a qualsiasi sistema precedente.

Portare qualità in condizioni estreme: questa è la sfida di Panasonic.



### Prestazioni elevate in condizioni estreme.

ECOi EX è altamente affidabile, con una forte potenza di raffreddamento e riscaldamento, anche in caso di funzionamento a temperature ambientali estreme. Le unità offrono eccellenti prestazioni di raffreddamento fino a 52 °C e di riscaldamento fino a -25 °C\*.

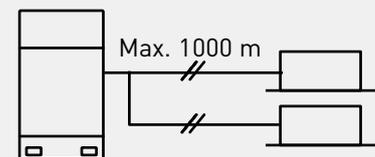
Inoltre, le caratteristiche di ECOi EX includono Bluefin nello scambiatore di calore, migliorando l'efficienza in ambiente marino. Un circuito stampato (PCB) rivestito in silicone protegge l'unità dai danni causati da fattori ambientali quali umidità e polvere.



### Efficienza e comfort eccezionali.

Il sistema ECOi EX è stato progettato per aumentare l'efficienza energetica fornendo un elevato indice SEER e un'alta efficienza per il funzionamento a carico parziale.

Il sistema ha ridotto i costi energetici grazie ai "Compressori All-Inverter" con controllo indipendente, per offrire prestazioni altamente flessibili. Inoltre, ECOi EX è dotato di uno scambiatore di calore ampliato con tripla superficie che consente un migliore trasferimento del calore e di una campana ricurva di scarico dell'aria, per una migliore aerodinamica. La versione a tre stadi di recupero dell'olio consente di ridurre al minimo la frequenza del recupero forzato dell'olio, con conseguente riduzione dei costi energetici e comfort prolungato.



### Flessibilità eccellente.

Con tubazioni con una lunghezza fino a 1000\* metri, 30 metri di dislivello massimo tra le unità interne e 100 metri tra l'unità esterna e l'unità interna, le possibilità di progettazione sono aumentate in modo esponenziale, rendendo ECOi EX l'opzione di climatizzazione ideale per edifici di grandi dimensioni, come stazioni ferroviarie, aeroporti, scuole o ospedali. Questi vantaggi sono amplificati dall'ampia gamma di modelli e capacità delle unità interne, che consentono di adattarsi perfettamente a tutti i tipi di progetto. L'attenta selezione dei controlli e delle periferiche, come il Pump Down, l'UTA e/o il chiller, consente di ottimizzare la scelta del sistema. Rapporto di capacità int. / est. massimo ammesso fino al 200%.

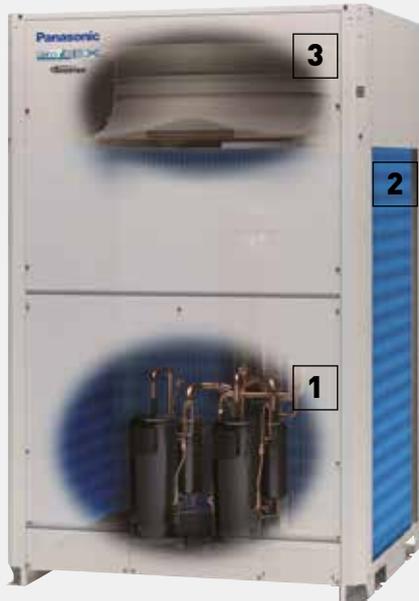
\* Condizioni delle serie ECOi EX ME2 e MZ1 a 2 tubi.



# Qualità, affidabilità e durata eccellenti

I componenti di alta qualità sono selezionati per offrire un eccezionale risparmio energetico e garantire prestazioni di lunga durata.

Investire sulla qualità, mettere al centro la sicurezza: tutto ciò grazie alla serie ECOi EX.



Serie R410A ME2/MF3



Serie R32 MZ1

1

## Circuito refrigerante ad alta efficienza.

### Compressore a inverter Panasonic.

Compressore a inverter per un funzionamento ad alta efficienza in tutte le stagioni.

- Serie MZ1: Compressore scroll a inverter
- Serie ME2/MF3: Compressore rotativo a inverter

### Accumulatore.

Il circuito di ritorno dell'olio con valvola di controllo consente un efficiente recupero dell'olio ai compressori.

### Separatore d'olio.

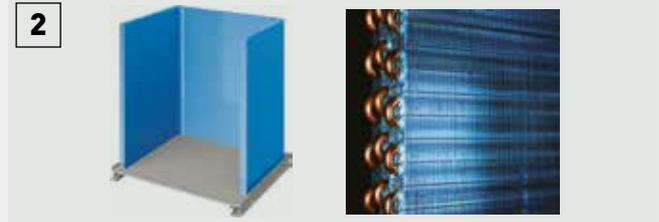
Il design modificato del serbatoio consente una separazione efficiente dell'olio con un minore calo di pressione.



### Versione del ricevitore senza serbatoio.

L'avanzato programma di controllo del refrigerante recupera efficacemente il gas refrigerante rimanente nel sistema fino al serbatoio di accumulo.

2



## Superficie di scambio termico aumentata a triple file.

L'unità è diventata più compatta pur mantenendo un'elevata efficienza equivalente, grazie all'ampliamento della superficie dello scambiatore a triple file\*.

\* Soggetto alle specifiche del modello.

## Trattamento anticorrosione Bluefin.

Elevata resistenza alla ruggine e all'aria salina per prestazioni durature.

3

## Scarico migliorato grazie al nuovo design.

La forma svasata della bocca di scarico migliora l'aerodinamica.

4

## Pannellatura grigia.

Il colore grigio dei pannelli dell'unità esterna è più discreto e si adatta a numerosi contesti di installazione.

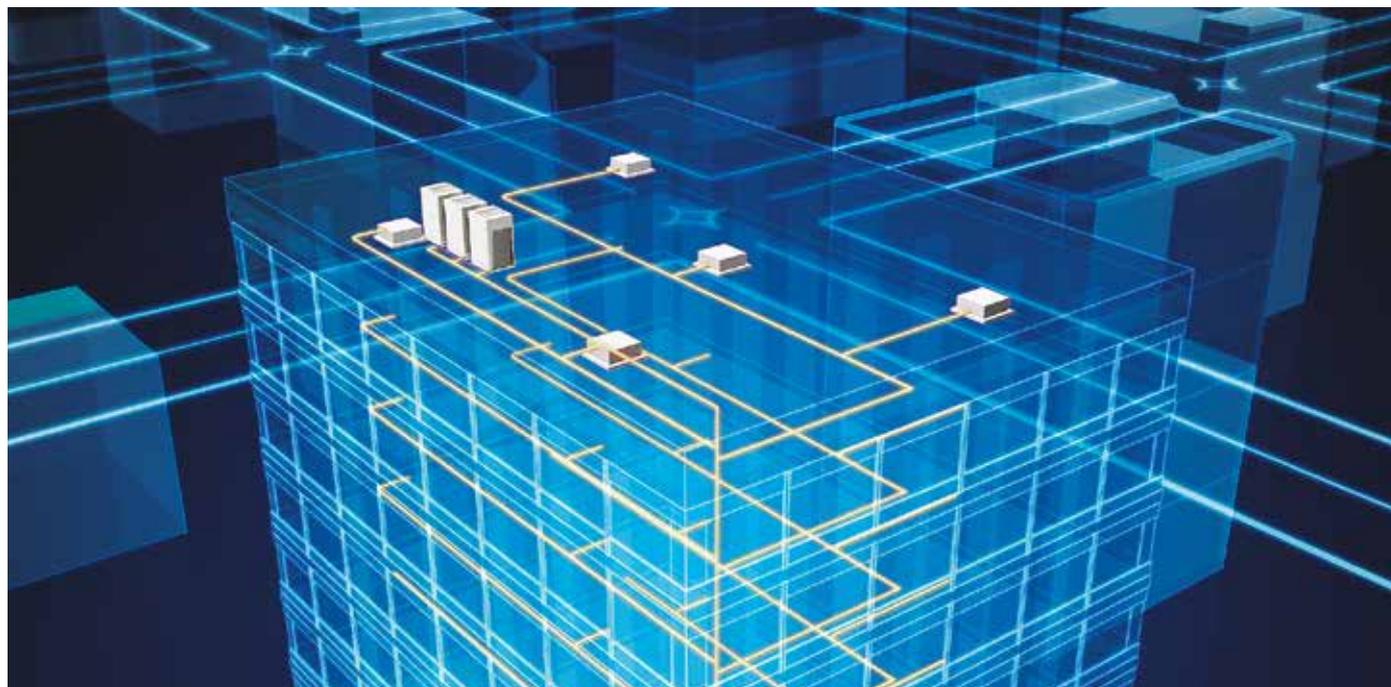
5

## Display a 7 segmenti.

Display a 7 segmenti per facilitare l'installazione, la messa in funzione, le riparazioni e la manutenzione.

# Comando intelligente del recupero dell'olio

Vantaggi del controllo intelligente del recupero dell'olio: maggiore efficienza, durata e comfort (funzionamento continuo, bassa rumorosità e basse vibrazioni).



## Sistema intelligente di gestione dell'olio a 3 stadi

In un sistema VRF, in cui è necessario controllare collettivamente lunghe tubazioni e un numero elevato di unità interne, la chiave per mantenere l'affidabilità del sistema è garantire una quantità adeguata di olio nei compressori. Per evitare la carenza di olio nel compressore, a intervalli regolari viene normalmente forzato il funzionamento alla massima potenza per recuperare l'olio dalle unità interne. Questo metodo, tipico del sistema VRF standard, causa il surriscaldamento o un eccessivo raffreddamento del sistema e quindi uno spreco di energia. Nei sistemi VRF Panasonic, in ogni compressore è montato un sensore per il rilevamento del livello dell'olio. Nelle installazioni con più unità esterne, la carenza di olio in un compressore può essere compensata recuperando l'olio da un altro compressore della stessa unità, da un compressore di un'unità esterna adiacente o dalle unità interne collegate. I sistemi VRF di Panasonic offrono agli utenti un ambiente confortevole risparmiando energia.

**Il sistema Panasonic gestisce in modo efficiente il recupero dell'olio in tre fasi, minimizzando la frequenza del recupero forzato dell'olio, riducendo i costi energetici e mantenendo il comfort.**

**FASE-1:** I compressori Panasonic sono dotati di sensori che monitorano con precisione i livelli dell'olio in ogni momento. Se i livelli dell'olio si abbassano, è possibile prelevare dell'olio da altri compressori della stessa unità esterna\*.

**FASE-2:** Se i livelli di olio in tutti i compressori dell'unità esterna si abbassano, l'olio può essere reintegrato dalle unità esterne adiacenti.

**FASE-3:** Il recupero forzato dell'olio viene attuato solo se i livelli di olio diventano insufficienti nonostante le misure di cui sopra. Il concetto progettuale del sistema Panasonic è radicalmente diverso da quello dei sistemi ad olio tradizionali.

\* Applicabile alle unità esterne ECOi EX di potenza superiore a 14 HP (modelli a 2 compressori).

## Caratteristiche del progetto di recupero dell'olio

### Sensori dell'olio installati in ogni compressore\*.

I sensori dell'olio installati in ogni compressore Panasonic monitorano con precisione i livelli dell'olio, eliminandone il recupero quando non necessario.

\* Applicabile alle unità esterne ECOi EX di potenza superiore a 14 HP (modelli a 2 compressori).



### Separatore d'olio ad alta efficienza.

Grazie all'estensione delle tubazioni separate, l'efficienza del recupero dell'olio raggiunge il 90%, minimizzando l'olio scaricato dal compressore.



# La serie ECOi EX MZ1 a 2 tubi R32 di nuova generazione

Efficienza, qualità e compattezza senza pari.

Panasonic fornisce dispositivi di sicurezza in linea con i requisiti delle norme più recenti per la densità dell'R32 nelle condizioni di applicazione specifiche. Ci occupiamo di tutto il necessario per garantire la sicurezza del refrigerante R32.



**Qualità affidabile -**  
Conforme alle norme  
sull'R32 <sup>1)</sup>.

$\eta_{s,c}$   $\eta_{s,h}$   
310,1% <sup>2)</sup> 172,4% <sup>2)</sup>

**Elevata efficienza**  
stagionale.



**Soluzione più**  
sostenibile <sup>3)</sup>.



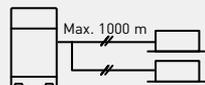
**Unità salvaspazio.**



**Modalità silenziosa**  
anche ad alta potenza.



**Intervallo operativo**  
esteso.



**Installazione idraulica**  
flessibile.



**Rapporto di capacità**  
int. / est. del 200%.



**Costi di installazione**  
ridotti.

1) I dispositivi di sicurezza di Panasonic per l'R32 rispettano le norme CEI EN 60335-2-40 (ed. 7.0) ed EN 378 (ISO 5149). 2) U-10MZ1E8. 3) Rispetto ai sistemi a R-410A.

## Serie ECOi EX MZ1 a 2 tubi R32. Aumenta la flessibilità, si riducono i costi di installazione.



### Una gamma completa a R32 per adattarsi a ogni richiesta

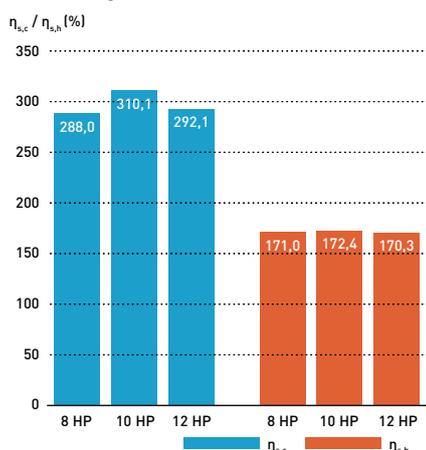
- Tutte le unità interne aria-aria sono dotate di nanoe™ X per migliorare la qualità dell'aria interna
- Ampia scelta di ventilazioni, compresi sistemi ERV e kit di collegamento UTA
- Innumerevoli opzioni di connettività (stand-alone, centralizzata, monitoraggio remoto, ecc.) con integrazione BMS per un funzionamento ininterrotto



### Un'unità esterna compatta ad alta efficienza

L'installazione è più semplice e rapida grazie al volume fortemente ridimensionato e al telaio leggero.

Efficienza stagionale della serie MZ1.

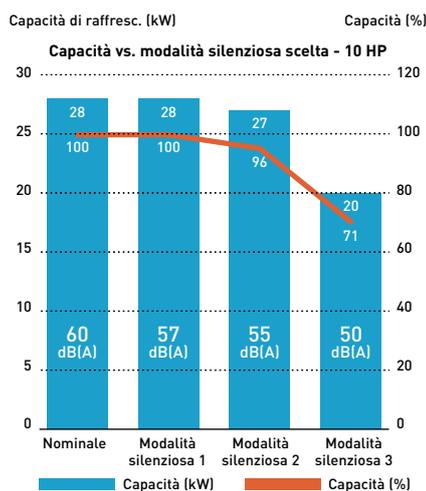


1) Modello a 12 HP rispetto al modello convenzionale equivalente modello ECOi EX a R-410A. 2) Modelli da 8 e 10 HP.

### Massimo comfort con la modalità silenziosa

Grazie al design ottimizzato dello scarico, la pressione sonora scende fino a 54 dB(A)\* in modalità silenziosa, mantenendo alta la capacità di raffreddamento.

\* Per il modello U-8MZ1E8.



- La modalità silenziosa riduce la rumorosità dell'unità esterna fino a 50 dB(A)
- Disponibile set-point a 3 stadi
- La modalità silenziosa 1 mantiene la capacità di raffreddamento al 100%

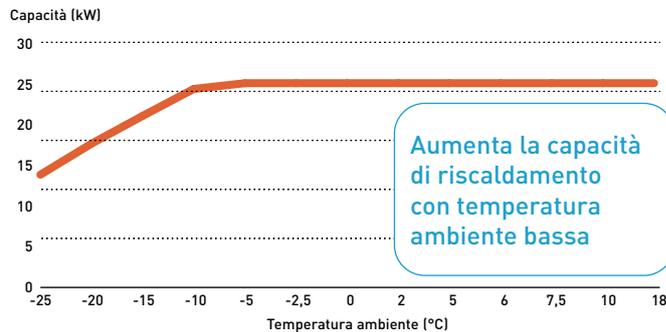
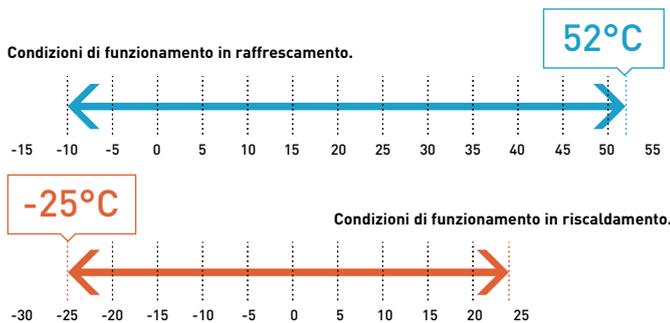
Rumorosità (SPL)	8 HP	10 HP	12 HP
Nominale	57 dB(A)	60 dB(A)	64 dB(A)
Modalità silenziosa 1	54 dB(A)	57 dB(A)	61 dB(A)
Modalità silenziosa 2	52 dB(A)	55 dB(A)	59 dB(A)
Modalità silenziosa 3	50 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)

### Design migliorato dello scarico.



# La serie MZ1 mantiene alte le prestazioni anche con temperature molto basse.

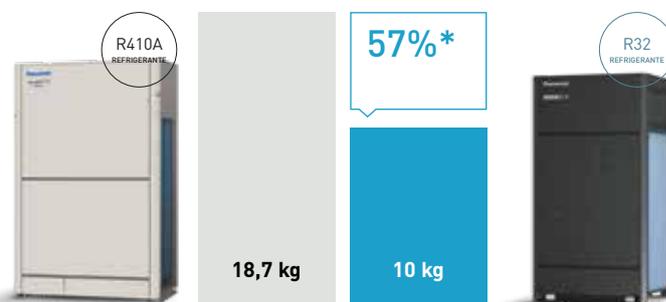
## Ampi limiti operativi.



\* La capacità massima non è influenzata dall'operazione di sbrinamento.

## Quantità inferiore di refrigerante e scelta del materiale dei tubi

La nuova serie MZ1 usa solamente il 57%\* del refrigerante R32 rispetto ai sistemi equivalenti a R-410A, e supporta tubazioni con unità di misura metriche o imperiali.



\* Ricerca interna di Panasonic condotta su un Modello a 12 HP con una tubazione di 30 m.

## Sicurezza dell'R32 garantita Panasonic.

### Ci occupiamo di tutto il necessario per garantire la sicurezza del refrigerante R32.

Panasonic fornisce dispositivi di sicurezza in linea con i requisiti delle norme più recenti per la densità dell'R32 nelle condizioni di applicazione specifiche. Ci occupiamo di tutto il necessario per garantire la sicurezza del refrigerante R32.

I dispositivi di sicurezza sono conformi alle norme EN 378 (ISO 5149) e CEI EN 60335-2-40 (ed. 7.0).

#### Rilevatore di perdite - CZ-CGLSC2.

Rilevatore di perdite compatibile con cassette a 4 vie 90x90, cassette a 4 vie 60x60 e unità a parete.



#### Allarme perdite - CZ-CGLALC1.

Allarme che segnala eventuali perdite di refrigerante R32 per le unità canalizzate flessibili e canalizzate sottili.



#### Kit valvola di sicurezza a 2 tubi - CZ-P1160SVK.

Una valvola di sicurezza a 2 tubi gestisce lo spegnimento della sola area/zona interessata dalla perdita di refrigerante, anziché fermare l'intero sistema.

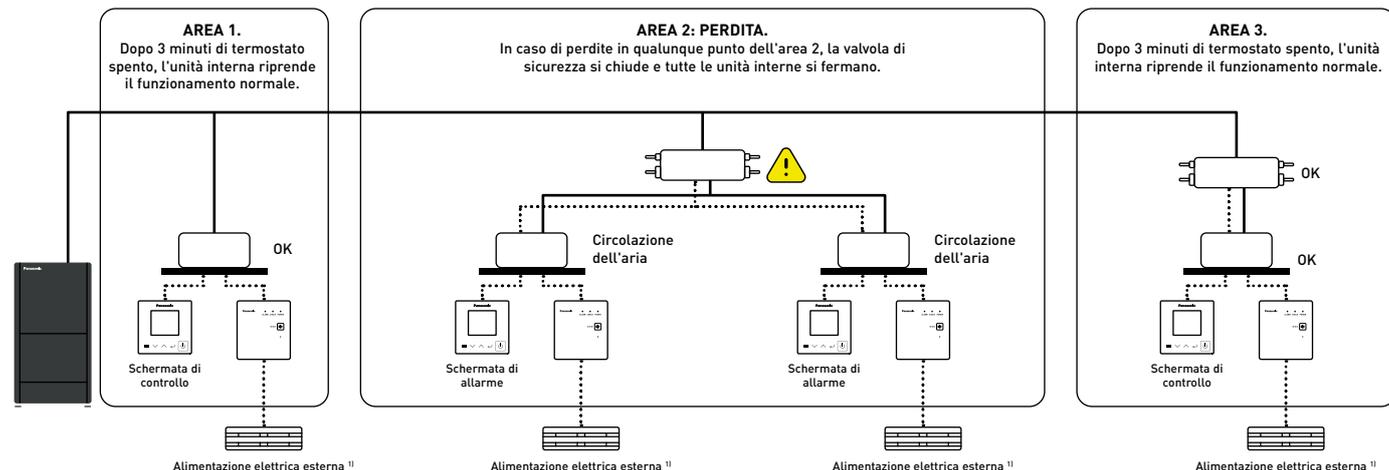


#### Alimentatore esterno - PAW-16DC-ALC1.

Alimentatore esterno da 16 V (conforme a EN 378), comprende un allarme perdite per posizioni remote. L'allarme è disattivabile.



### Esempio di funzionamento dei dispositivi di sicurezza per l'R32 in un sistema HVAC.



\* È possibile collegare massimo 1 rilevatore di perdite per unità interna o gruppo. Se è collegato un rilevatore di perdite, è consentito 1 solo telecomando a filo (nessun sottocomando). È possibile collegare fino a 8 unità, comprese le unità interne e una valvola di sicurezza. 1) In base alla norma EN 378-3, i sistemi di allarme, come i rilevatori di perdite esterni e gli allarmi di sicurezza, richiedono un'alimentazione indipendente dal sistema di climatizzazione che proteggono. Inoltre, devono disporre di un'alimentatore di riserva ed essere in grado di allertare una postazione monitorata. Per ulteriori informazioni, contattare un rivenditore autorizzato Panasonic.

**NUOVA Serie ECOi EX MZ1 a 2 tubi R32**

**Efficienza, qualità e compattezza senza pari.**

Grazie alla tecnologia avanzata del refrigerante R32 e alla progettazione ottimizzata, è una soluzione più sostenibile rispetto alle macchine a R-410A. Ampio campo di funzionamento da -25 °C in riscaldamento a +52 °C in raffrescamento.

Novità 2025



HP			8 HP	10 HP	12 HP
Unità esterna			U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8
Alimentazione	Tensione	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Fase		Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50
Capacità di raffresc.		kW	22,4	28,0	33,5
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,30	3,50	3,00
Corrente		A	11,70 - 11,10 - 10,70	13,50 - 12,80 - 12,40	18,30 - 17,40 - 16,80
Potenza d'ingresso		kW	6,78	8,00	11,1
Capacità di riscald.		kW	25,0	31,5	37,5
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,50	4,30	4,00
Corrente		A	9,81 - 9,32 - 8,98	12,50 - 11,90 - 11,50	15,70 - 14,90 - 14,40
Potenza d'ingresso		kW	5,55	7,32	9,37
Corrente di avviamento		A	1,00	1,00	1,00
Pressione statica esterna (max)		Pa	80	80	80
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /min	209	209	209
Pressione sonora	Modalità normale (freddo / caldo)	dB(A)	57 / 57	60 / 60	64 / 67
	Modalità silenziosa 1 / 2 / 3 (freddo)	dB(A)	54 / 52 / 50	57 / 55 / 50	61 / 59 / 50
Potenza sonora	Modalità normale (freddo / caldo)	dB(A)	75 / 75	77 / 77	81 / 84
Dimensione	A x L x P	mm	1660x880x765	1660x880x765	1660x880x765
Peso netto		kg	203	203	206
	Liquido	Pollici (mm)	3/8(9,52)/1/2(12,70)	3/8(9,52)/1/2(12,70)	3/8(9,52)/1/2(12,70)
	Gas	Pollici (mm)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	7/8(22,22)/1-1/8(28,58)
Diametro delle tubazioni <sup>2)</sup>	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Refrigerante (R32) / CO <sub>2</sub> eq.		kg/T	6,30 / 4,25	6,40 / 4,32	8,50 / 5,74
Rapporto di capacità int. / est. massimo <sup>3)</sup>		%	50 - 200(130)	50 - 200(130)	50 - 200(130)
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Riscald. Min ~ Max	°C	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24

Dati ErP <sup>4)</sup>					
SEER <sup>5)</sup>			7,27	7,82	7,37
η <sub>s,c</sub>			288,0%	310,1%	292,1%
SCOP <sup>5)</sup>			4,35	4,38	4,33
η <sub>s,h</sub>			171,0%	172,4%	170,3%

1) Il calcolo di EER e COP si basa sulla norma EN 14511. 2) Diametro delle tubazioni inferiore a 100 m per l'unità interna finale / superiore a 100 m per l'unità interna finale (se la lunghezza equivalente delle tubazioni supera i 100 m, aumentare di 1 le dimensioni dei tubi principali per i tubi del gas e del liquido). 3) Se sono soddisfatte le seguenti condizioni, l'intervallo effettivo è superiore al 130% e inferiore al 200%: A. Rispettare il limite di unità interne collegabili. B. Il limite inferiore di funzionamento per la temperatura esterna di riscaldamento è limitato a -10 °C B.U. (standard -25 °C B.U.). C. Il funzionamento simultaneo è limitato a meno del 130% delle unità interne collegabili. 4) SEER / SCOP e η<sub>s,c</sub> / η<sub>s,h</sub> si basano sui dati dei test ErP per le unità interne con cassetta a 4 vie 90x90 di tipo U2. 5) Il calcolo di SEER / SCOP si basa sui valori "n" di efficienza stagionale di raffrescamento/riscaldamento degli ambienti del REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 DELLA COMMISSIONE. SEER, SCOP = (n + correzione) × PEF.

**Focus tecnico**

- Unità esterna compatta con un ingombro ridotto del 43%<sup>1)</sup>, che garantisce un'elevata efficienza stagionale, qualità affidabile e conformità alle norme sull'R32
- Grazie all'R32, la serie usa solamente il 57%<sup>2)</sup> di refrigerante rispetto al sistema equivalente R410A, riducendo al minimo la necessità di misure di sicurezza aggiuntive
- Una gamma completa a R32 con tecnologia nanoe™ X su tutte le unità interne aria-aria, sistemi ERV e kit di collegamento UTA

- Innumerevoli opzioni di connettività (stand-alone, centralizzata, monitoraggio remoto, ecc.) con integrazione BMS per un funzionamento ininterrotto

1) Modello a 12 HP rispetto al modello convenzionale equivalente ECOi EX ME2 a R-410A.  
2) Ricerca interna di Panasonic. Modello a 12 HP con una tubazione di 30 m.



## Combinazione serie ECOi EX MZ1 R32 a 2 tubi da 16 a 48 HP - R32

HP			16 HP	18 HP	20 HP	20 HP	22 HP	24 HP	24 HP	26 HP
			U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8
	Unità esterna		U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8
Alimentazione	Tensione	V	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415
	Fase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.	kW		44,8	50,4	55,9	56,0	61,5	67,0	67,2	72,8
EER <sup>1)</sup>	W/W		3,20	3,40	3,10	3,50	3,20	3,00	3,20	3,30
SEER <sup>2)</sup> / η <sub>sc</sub>			<b>7,24/286,8%</b>	<b>7,56/299,6%</b>	<b>7,29/288,9%</b>	<b>7,82/310,1%</b>	<b>7,55/299,1%</b>	<b>7,33/290,2%</b>	<b>7,24/286,8%</b>	<b>7,46/295,6%</b>
Corrente	A		23,40-22,20-21,40	25,20-23,90-23,10	30,00-28,50-27,50	27,00-25,60-24,80	31,80-30,20-29,20	36,60-34,80-33,60	35,10-33,30-32,10	36,90-35,00-33,80
Potenza d'ingresso	kW		13,6	14,8	17,9	16,0	19,1	22,2	20,4	21,6
Capacità di riscald.	kW		50,0	56,5	62,5	63,0	69,0	75,0	75,0	81,5
COP <sup>1)</sup>	W/W		4,50	4,30	4,10	4,20	4,10	3,90	4,40	4,40
SCOP <sup>2)</sup> / η <sub>sh</sub>			<b>4,32/169,8%</b>	<b>4,33/170,3%</b>	<b>4,29/168,8%</b>	<b>4,38/172,2%</b>	<b>4,34/170,7%</b>	<b>4,33/170,2%</b>	<b>4,32/169,8%</b>	<b>4,31/169,5%</b>
Corrente	A		19,62-18,64-17,96	22,31-21,22-20,48	25,51-24,22-23,38	25,00-23,80-23,00	28,20-26,80-25,50	31,40-29,80-28,80	29,43-27,96-26,94	32,12-30,54-29,46
Potenza d'ingresso	kW		11,1	12,9	15,0	14,7	16,7	18,8	16,7	18,5
Corrente di avviamento	A		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Pressione statica esterna (max)	Pa		80	80	80	80	80	80	80	80
Portata d'aria	m <sup>3</sup> /min		418	418	418	418	418	418	627	627
Pressione sonora	Modalità normale (freddo / caldo)	dB(A)	60,0 / 60,0	62,0 / 62,0	65,0 / 67,5	63,0 / 63,0	65,5 / 68,0	67,0 / 70,0	62,0 / 62,0	63,0 / 63,0
	Modalità silenziosa 1 / 2 (raffresc.)	dB(A)	57,0 / 55,0	59,0 / 57,0	62,0 / 60,0	60,0 / 58,0	62,5 / 60,5	64,0 / 62,0	59,0 / 57,0	60,0 / 58,0
Potenza sonora	Modalità normale (freddo / caldo)	dB(A)	78,0 / 78,0	79,5 / 79,5	82,0 / 84,5	80,0 / 80,0	82,5 / 85,0	84,0 / 87,0	80,0 / 80,0	80,5 / 80,5
Dimensione	A x L x P	mm	1660x1760 [+60]x765	1660x1760 [+60]x765	1660x1760 [+60]x765	1660x1760 [+60]x765	1660x1760 [+60]x765	1660x1760 [+60]x765	1660x2640 [+120]x765	1660x2640 [+120]x765
Peso netto		kg	406	406	409	406	409	412	609	609
	Diametro delle tubazioni <sup>3)</sup>	Liquido	Pollici (mm)	1/2(12,70)/ 5/8(15,88)						
		Gas	Pollici (mm)	1-1/8(28,58)/ 1-3/8(34,96)						
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Refrigerante (R32) / CO <sub>2</sub> Eq.	kg / T		12,6 / 8,51	12,7 / 8,57	14,8 / 9,99	12,8 / 8,64	14,9 / 10,06	17,0 / 11,48	18,9 / 12,76	19,0 / 12,83
Rapporto di capacità int. / est. massimo <sup>4)</sup>	%		50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Riscald. Min ~ Max	°C	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24

HP			28 HP	28 HP	30 HP	30 HP	32 HP	32 HP	32 HP	34 HP
			U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-8MZ1E8	U-10MZ1E8
	Unità esterna		U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-10MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-10MZ1E8	U-8MZ1E8	U-12MZ1E8
Alimentazione	Tensione	V	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415
	Fase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.	kW		78,3	78,4	83,9	84,0	89,4	89,5	89,6	95,0
EER <sup>1)</sup>	W/W		3,10	3,40	3,20	3,50	3,00	3,30	3,20	3,10
SEER <sup>2)</sup> / η <sub>sc</sub>			<b>7,23/286,3%</b>	<b>7,61/301,5%</b>	<b>7,45/295,1%</b>	<b>7,82/310,1%</b>	<b>7,26/287,4%</b>	<b>7,63/302,4%</b>	<b>7,24/286,8%</b>	<b>7,37/291,8%</b>
Corrente	A		41,70-39,60-38,20	38,70-36,70-35,50	43,50-41,30-39,90	40,50-38,40-37,20	48,30-45,90-44,30	45,30-43,00-41,60	46,80-44,40-42,80	50,10-47,60-46,00
Potenza d'ingresso	kW		24,7	22,8	25,9	24,0	29,0	27,1	27,2	30,2
Capacità di riscald.	kW		87,5	88,0	94,0	94,5	100,0	100,0	100,0	106,0
COP <sup>1)</sup>	W/W		4,20	4,30	4,20	4,20	4,10	4,10	4,50	4,00
SCOP <sup>2)</sup> / η <sub>sh</sub>			<b>4,34/170,9%</b>	<b>4,35/171,2%</b>	<b>4,33/170,4%</b>	<b>4,38/172,4%</b>	<b>4,31/169,6%</b>	<b>4,38/172,2%</b>	<b>4,32/169,8%</b>	<b>4,29/168,7%</b>
Corrente	A		35,32-33,54-32,36	34,81-33,12-31,98	38,01-36,12-34,88	37,50-35,70-34,50	41,21-39,12-37,78	40,70-38,70-37,40	39,24-37,28-35,92	43,90-41,70-40,30
Potenza d'ingresso	kW		20,5	20,2	22,3	22,0	24,3	24,1	22,2	26,1
Corrente di avviamento	A		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Pressione statica esterna (max)	Pa		80	80	80	80	80	80	80	80
Portata d'aria	m <sup>3</sup> /min		627	627	627	627	627	627	836	627
Pressione sonora	Modalità normale (freddo / caldo)	dB(A)	65,5 / 68,0	64,0 / 64,0	66,0 / 68,5	65,0 / 65,0	67,5 / 70,5	66,5 / 68,5	63,0 / 63,0	68,0 / 70,5
	Modalità silenziosa 1 / 2 (raffresc.)	dB(A)	62,5 / 60,5	61,0 / 59,0	63,0 / 61,0	62,0 / 60,0	64,5 / 62,5	63,5 / 61,5	60,0 / 58,0	65,0 / 63,0
Potenza sonora	Modalità normale (freddo / caldo)	dB(A)	83,0 / 85,0	81,5 / 81,5	83,5 / 85,5	82,0 / 82,0	84,5 / 87,5	83,5 / 85,5	81,0 / 81,0	85,0 / 87,5
Dimensione	A x L x P	mm	1660x2640 [+120]x765	1660x2640 [+120]x765	1660x2640 [+120]x765	1660x2640 [+120]x765	1660x2640 [+120]x765	1660x2640 [+120]x765	1660x3520 [+180]x765	1660x2640 [+120]x765
Peso netto		kg	612	609	612	609	615	612	812	615
	Diametro delle tubazioni <sup>3)</sup>	Liquido	Pollici (mm)	1/2(12,70)/ 5/8(15,88)	1/2(12,70)/ 5/8(15,88)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)
		Gas	Pollici (mm)	1-1/8(28,58)/ 1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58)/ 1-3/8(34,96)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Refrigerante (R32) / CO <sub>2</sub> Eq.	kg / T		21,1 / 14,24	19,1 / 12,89	21,2 / 14,31	19,2 / 12,96	23,3 / 15,73	21,3 / 14,38	25,2 / 17,01	23,4 / 15,80
Rapporto di capacità int. / est. massimo <sup>4)</sup>	%		50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Riscald. Min ~ Max	°C	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24

1) Il calcolo di EER e COP si basa sulla norma EN 14511. 2) Il calcolo di SEER / SCOP si basa sui valori "n" di efficienza stagionale di raffreddamento/riscaldamento degli ambienti del REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 DELLA COMMISSIONE. SEER, SCOP = (n + correzione) x PE. 3) Diametro delle tubazioni inferiore a 100 m per l'unità interna finale / superiore a 100 m per l'unità interna finale (se la lunghezza equivalente delle tubazioni supera i 100 m, aumentare di 1 le dimensioni dei tubi principali per i tubi del gas e del liquido). 4) Se sono soddisfatte le seguenti condizioni, l'intervallo effettivo è superiore al 130% e inferiore al 200%: A. Rispettare il limite di unità interne collegabili. B. Il limite inferiore di funzionamento per la temperatura esterna di riscaldamento è limitato a -10 °C B.U. (standard -25 °C B.U.). C. Il funzionamento simultaneo è limitato a meno del 130% delle unità interne collegabili. 4) SEER / SCOP e η<sub>sc</sub> / η<sub>sh</sub> si basano sui dati dei test ErP per le unità interne con cassetta a 4 vie 90x90 di tipo U2.

HP		34 HP	36 HP	36 HP	36 HP	38 HP	38 HP	40 HP	40 HP
Unità esterna		U-8MZ1E8	U-12MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-10MZ1E8
		U-8MZ1E8	U-12MZ1E8	U-10MZ1E8	U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-10MZ1E8
		U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-10MZ1E8
Alimentazione	Tensione	V	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415
	Fase		Trifase						
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.	kW		95,2	100,0	100,0	100,0	106,0	106,0	111,0
EER <sup>1)</sup>	W/W		3,30	3,00	3,30	3,10	3,20	3,40	3,10
<b>SEER <sup>2)</sup> / η<sub>s,c</sub></b>			<b>7,37/291,8%</b>	<b>7,37/292,0%</b>	<b>7,53/298,2%</b>	<b>7,25/287,0%</b>	<b>7,36/291,7%</b>	<b>7,66/303,4%</b>	<b>7,30/289,0%</b>
Corrente	A		48,60-46,10-44,50	54,90-52,20-50,40	50,40-47,80-46,20	53,40-50,70-48,90	55,20-52,40-50,60	52,20-49,50-47,90	60,00-57,00-55,00
Potenza d'ingresso	kW		28,4	33,3	29,6	31,5	32,7	30,8	35,8
Capacità di riscald.	kW		106,0	112,0	113,0	112,0	119,0	119,0	125,0
COP <sup>1)</sup>	W/W		4,40	3,90	4,30	4,20	4,20	4,30	4,10
<b>SCOP <sup>2)</sup> / η<sub>s,h</sub></b>			<b>4,29/168,7%</b>	<b>4,33/170,3%</b>	<b>4,33/170,3%</b>	<b>4,32/170,1%</b>	<b>4,31/169,6%</b>	<b>4,36/171,4%</b>	<b>4,29/168,8%</b>
Corrente	A		41,93-39,86-38,44	47,10-44,70-43,20	44,62-42,44-40,96	45,13-42,86-41,34	47,82-45,44-43,86	47,31-45,02-43,48	51,02-48,44-46,76
Potenza d'ingresso	kW		24,0	28,2	25,8	26,1	27,8	27,6	29,9
Corrente di avviamento	A		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Pressione statica esterna (max)	Pa		80	80	80	80	80	80	80
Portata d'aria	m <sup>3</sup> /min		836	627	836	836	836	836	836
Pressione sonora	Modalità normale (freddo / caldo)	dB(A)	64,0 / 64,0	69,0 / 72,0	65,0 / 65,0	66,0 / 68,5	66,5 / 68,5	65,5 / 65,5	68,0 / 70,5
	Modalità silenziosa 1 / 2 (raffresc.)	dB(A)	61,0 / 59,0	66,0 / 64,0	62,0 / 60,0	63,0 / 61,0	63,5 / 61,5	62,5 / 60,5	65,0 / 63,0
Potenza sonora	Modalità normale (freddo / caldo)	dB(A)	82,0 / 82,0	86,0 / 89,0	82,5 / 82,5	83,5 / 85,5	84,0 / 86,0	83,0 / 83,0	85,0 / 87,5
Dimensione	A x L x P	mm	1660x3520 (+180)x765	1660x2640 (+120)x765	1660x3520 (+180)x765				
Peso netto	kg		812	618	812	815	815	812	818
Diametro delle tubazioni <sup>3)</sup>	Liquido	Pollici (mm)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	5/8(15,88)/3/4(19,05)
	Gas	Pollici (mm)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Refrigerante (R32) / CO <sub>2</sub> Eq.	kg / T		25,3 / 17,08	25,5 / 17,21	25,4 / 17,15	27,4 / 18,50	27,5 / 18,56	25,5 / 17,21	29,6 / 19,98
Rapporto di capacità int. / est. massimo <sup>4)</sup>	%		50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Riscald. Min ~ Max	°C	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24

HP		40 HP	42 HP	42 HP	44 HP	44 HP	46 HP	48 HP
Unità esterna		U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8
		U-10MZ1E8	U-10MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8
		U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8
Alimentazione	Tensione	V	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415
	Fase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.	kW		111,0	117,0	117,0	122,0	123,0	128,0
EER <sup>1)</sup>	W/W		3,20	3,10	3,30	3,00	3,20	3,00
<b>SEER <sup>2)</sup> / η<sub>s,c</sub></b>			<b>7,53/298,2%</b>	<b>7,43/294,4%</b>	<b>7,65/303,2%</b>	<b>7,28/288,5%</b>	<b>7,56/299,4%</b>	<b>7,41/293,7%</b>
Corrente	A		57,00-54,10-52,30	61,80-58,70-56,70	58,80-55,80-54,00	66,60-63,30-61,10	63,60-60,40-58,40	68,40-65,00-62,80
Potenza d'ingresso	kW		33,9	37,0	35,1	40,1	38,2	41,3
Capacità di riscald.	kW		125,0	131,0	132,0	137,0	138,0	144,0
COP <sup>1)</sup>	W/W		4,20	4,10	4,20	4,00	4,10	4,00
<b>SCOP <sup>2)</sup> / η<sub>s,h</sub></b>			<b>4,34/170,6%</b>	<b>4,35/171,0%</b>	<b>4,36/171,6%</b>	<b>4,33/170,3%</b>	<b>4,34/170,7%</b>	<b>4,35/171,2%</b>
Corrente	A		50,51-48,02-46,38	53,71-51,02-49,28	53,20-50,60-48,90	56,91-54,02-52,18	56,40-53,60-51,80	59,60-56,60-54,70
Potenza d'ingresso	kW		29,6	31,7	31,4	33,7	33,4	35,5
Corrente di avviamento	A		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Pressione statica esterna (max)	Pa		80	80	80	80	80	80
Portata d'aria	m <sup>3</sup> /min		836	836	836	836	836	836
Pressione sonora	Modalità normale (freddo / caldo)	dB(A)	67,0 / 69,0	68,5 / 71,0	67,5 / 69,0	69,0 / 72,0	68,5 / 71,0	69,5 / 72,0
	Modalità silenziosa 1 / 2 (raffresc.)	dB(A)	64,0 / 62,0	65,5 / 63,5	64,5 / 62,5	66,0 / 64,0	65,5 / 63,5	66,5 / 64,5
Potenza sonora	Modalità normale (freddo / caldo)	dB(A)	84,5 / 86,0	85,5 / 88,0	84,5 / 86,0	86,5 / 89,0	85,5 / 88,0	86,5 / 89,0
Dimensione	A x L x P	mm	1660x3520 (+180)x765					
Peso netto	kg		815	818	815	821	818	821
Diametro delle tubazioni <sup>3)</sup>	Liquido	Pollici (mm)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	5/8(15,88)/3/4(19,05)
	Gas	Pollici (mm)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Refrigerante (R32) / CO <sub>2</sub> Eq.	kg / T		27,6 / 18,63	29,7 / 20,05	27,7 / 18,70	31,8 / 21,47	29,8 / 20,12	31,9 / 21,53
Rapporto di capacità int. / est. massimo <sup>4)</sup>	%		50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Riscald. Min ~ Max	°C	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24

1) Il calcolo di EER e COP si basa sulla norma EN 14511. 2) Il calcolo di SEER / SCOP si basa sui valori "n" di efficienza stagionale di raffreddamento/riscaldamento degli ambienti del REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 DELLA COMMISSIONE. SEER, SCOP = (n + correzione) × PEF. 3) Diametro delle tubazioni inferiore a 100 mm per l'unità interna finale / superiore a 100 mm per l'unità interna finale (se la lunghezza equivalente delle tubazioni supera i 100 m, aumentare di 1 le dimensioni dei tubi principali per i tubi del gas e del liquido). 4) Se sono soddisfatte le seguenti condizioni, l'intervallo effettivo è superiore al 130% e inferiore al 200%: A. Rispettare il limite di unità interne collegabili. B. Il limite inferiore di funzionamento per la temperatura esterna di riscaldamento è limitato a -10 °C B.U. (standard -25 °C B.U.). C. Il funzionamento simultaneo è limitato a meno del 130% delle unità interne collegabili. 4) SEER / SCOP e η<sub>s,c</sub> / η<sub>s,h</sub> si basano sui dati dei test ErP per le unità interne con cassetta a 4 vie 90x90 di tipo U2.

## Serie ECOi EX ME2 a 2 tubi-R410A

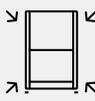
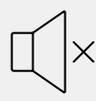
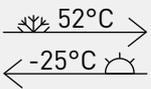
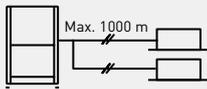
ECOi EX

Due compressori ad inverter a controllo indipendente garantiscono un'efficienza elevata. I componenti con corpo riprogettato migliorano le prestazioni, specialmente in condizioni di raffreddamento nominale e rendimento EER\*.

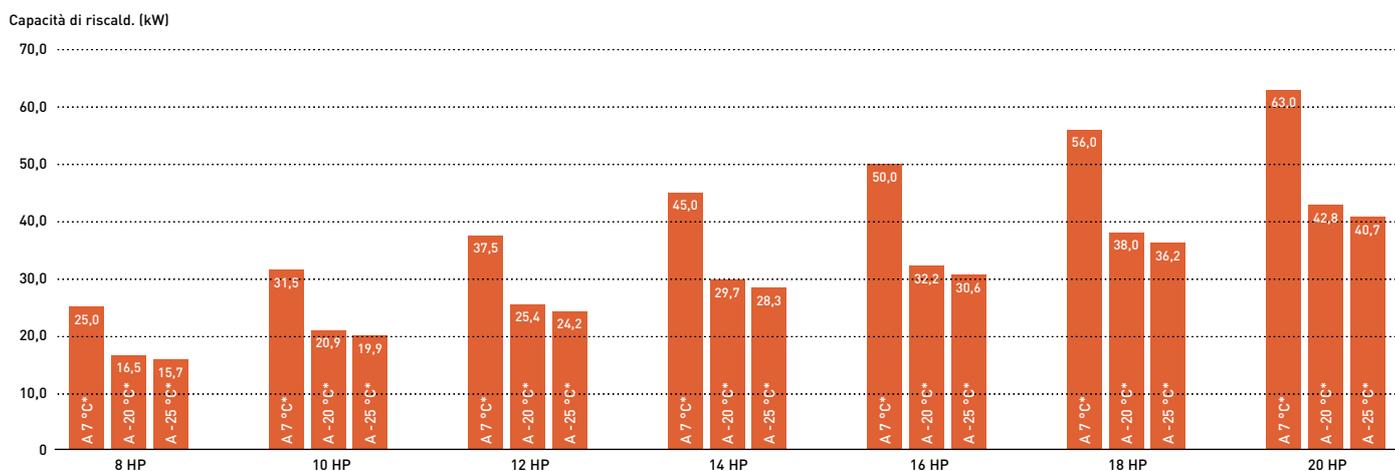
\* Applicabile alle unità esterne ECOi EX di potenza superiore a 14 HP (modelli a 2 compressori).



L'ECOi EX può continuare a funzionare al 100% della sua capacità anche quando la temperatura esterna raggiunge i 43 °C. Questa elevata capacità di potenza consente un funzionamento affidabile anche in condizioni di temperatura estremamente elevata.

<p><b>EER COP</b></p> <p>7,56 <sup>1)</sup> 4,79 <sup>1)</sup></p> <p><b>Elevata efficienza stagionale.</b></p>	 <p><b>Unità salvaspazio.</b></p>	 <p><b>Funzionamento silenzioso.</b></p>
 <p><b>Intervallo operativo esteso.</b></p>	 <p><b>Installazione idraulica flessibile.</b></p>	 <p><b>Rapporto di capacità int. / est. del 200%.</b></p>

**Capacità estremamente elevata a -20 °C e capacità di riscaldamento unica a -25 °C**



\* Temperatura aria esterna (°C B.U.)

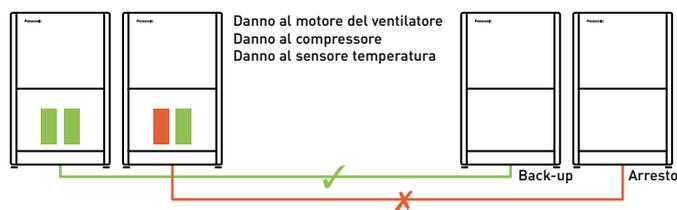
**Elevata sicurezza di funzionamento in caso di guasto!**

**Funzione di Back-Up automatico. Garantisce riscaldamento e raffrescamento.**

È possibile che il sistema continui a funzionare anche se i compressori, il motore del ventilatore e il sensore di temperatura sono danneggiati (anche in caso di guasto di un compressore in un'unità singola con 2 compressori all'interno).

**Il sistema continuerà a funzionare bypassando fino al 25% delle unità interne che subiscono un'interruzione di alimentazione.**

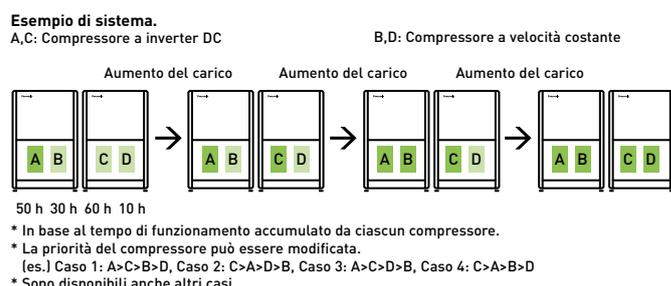
In caso di interruzione dell'alimentazione, il sistema può essere configurato per mantenere il funzionamento ignorando fino al 25% delle unità interne attive. Eventuali unità interne ferme a causa di un'interruzione di corrente non influiscono sul funzionamento continuo del sistema.



**Prolungamento della durata del compressore grazie all'uniformità del suo tempo di funzionamento**

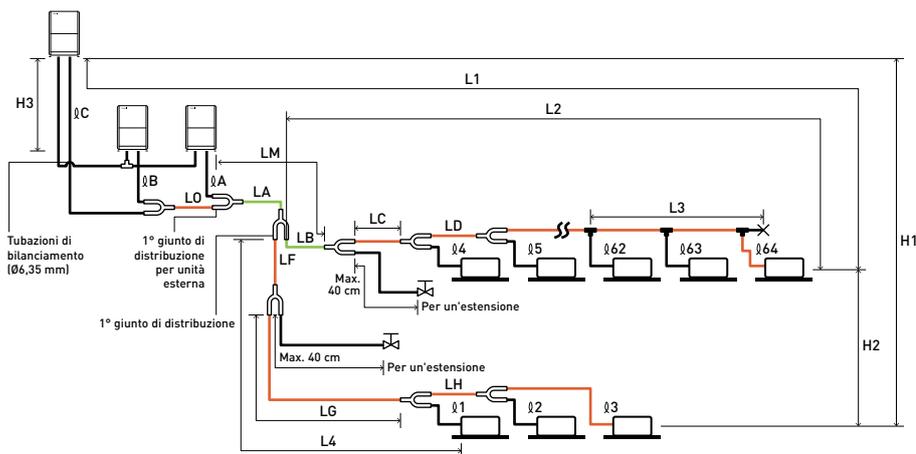
Il tempo di funzionamento totale dei compressori è monitorato da un microcomputer incorporato, che assicura che i tempi di funzionamento di tutti i compressori all'interno dello stesso circuito refrigerante siano bilanciati.

I compressori che hanno registrato tempi di funzionamento più brevi vengono selezionati per primi, in modo da garantire un'usura uguale per tutte le unità e prolungare la vita utile del sistema.



## Design delle tubazioni Serie ECOi EX ME2 a 2 tubi-R410A.

Selezionare i luoghi di installazione in modo che le lunghezze e le dimensioni delle tubazioni del refrigerante rientrino negli intervalli consentiti indicati nella figura seguente.



Lunghezza della tubazione principale (dimensione massima della tubazione)  
LM= LA + LB ...

I tubi di distribuzione principali LC - LH sono selezionati in base alla capacità a valle del giunto di distribuzione.

Le dimensioni delle tubazioni di collegamento dell'unità interna ø1 - ø64 sono determinate dalle dimensioni delle tubazioni di collegamento delle unità interne.

La tubazione principale del collegamento esterno (sezione LO) è determinata dalla capacità totale delle unità esterne collegate alle estremità dei tubi.

N.B.: Assicurarsi di utilizzare giunti di distribuzione speciali per R410A (CZ: componenti opzionali) per i collegamenti dell'unità esterna e le diramazioni delle tubazioni.

### Giunto di distribuzione R410A.

- CZ-P680PH2BM (per unità esterna)
- CZ-P1350PH2BM (per unità esterna)
- CZ-P224BK2BM (per unità interna)
- CZ-P680BK2BM (per unità interna)
- CZ-P1350BK2BM (per unità interna)



Giunto di distribuzione (CZ: componenti opzionali).



Giunto a T (fornito in loco).



Valvola a sfera (fornita in loco).



Chiusura saldata in modo solidale (saldatura a punti).

### Intervalli che si applicano alle lunghezze delle tubazioni del refrigerante e alle differenze di altezza di installazione

Componenti	Mark	Indice dei contenuti	Lunghezza (m)
Lunghezza consentita delle tubazioni	L1	Lunghezza massima delle tubazioni	Lunghezza effettiva ≤200 <sup>1)</sup> Lunghezza equivalente ≤210 <sup>1)</sup>
	Δ L (L2-L4)	Differenza tra la lunghezza massima e la lunghezza minima del 1° giunto di distribuzione	≤50 <sup>2)</sup>
	LM	Lunghezza massima della tubazione principale (alla dimensione massima) * Anche dopo il 1° giunto di distribuzione, l'LM è consentito se alla lunghezza massima della tubazione.	— <sup>3)</sup>
	ø1, ø2- ø64	Lunghezza massima di ciascun tubo di distribuzione	≤50 <sup>4)</sup>
	L1+ ø1+ ø2- ø63+ øA+ øB+ LF+ LG+ LH	Lunghezza massima totale delle tubazioni, compresa la lunghezza di ciascun tubo di distribuzione (solo tubazioni per liquidi)	≤1000
Dislivello ammissibile	øA, øB+LO, øC+LO	Lunghezza massima delle tubazioni dal 1° giunto di distribuzione dell'unità esterna a ciascuna unità esterna	≤10
	H1	Quando l'unità esterna è installata più in alto dell'unità interna	≤50
	H2	Quando l'unità esterna è installata più in basso dell'unità interna	≤40
	H3	Differenza massima fra le unità interne	≤15
Lunghezza consentita della tubazione di giunzione	L3	Differenza massima fra le unità esterne	≤4
		Tubazione con giunto a T (fornitura in loco); lunghezza massima della tubazione tra il primo giunto a T e il punto finale saldato in modo solidale	≤2

L = lunghezza, H = altezza

1) Se la lunghezza massima della tubazione (L1) supera i 90 m (lunghezza equivalente), aumentare le dimensioni dei tubi principali (LM) di 1 classe per i tubi del gas e i tubi del liquido. Utilizzare un riduttore di alimentazione sul campo. Selezionare la dimensione del tubo dalla tabella delle dimensioni delle tubazioni principali (Tabella 3) e dalla tabella delle dimensioni delle tubazioni del refrigerante (Tabella 8). 2) Quando la lunghezza della tubazione supera i 40 m, aumentare di 1 classe una tubazione per liquidi o gas più lunga. Per ulteriori dettagli, consultare i dati tecnici. 3) Se la lunghezza massima della tubazione principale (LM) supera i 50 m, aumentare di 1 classe la dimensione della tubazione principale nella parte a monte dei 50 m per i tubi del gas. Utilizzare un riduttore di alimentazione sul campo. Determinare la lunghezza inferiore al limite della lunghezza massima consentita delle tubazioni. Per la sezione che supera i 50 m, effettuare le impostazioni in base alle dimensioni della tubazione principale (LA) elencate nella Tabella 3. 4) Se la lunghezza delle tubazioni supera i 30 m, aumentare le dimensioni dei tubi del liquido e del gas di 1 classe. 5) Se la lunghezza totale delle tubazioni di distribuzione supera i 500 m, il dislivello massimo consentito (H2) tra le unità interne viene calcolato con la seguente formula. Assicurarsi che il dislivello effettivo dell'unità interna corrisponda alla cifra calcolata come segue. Unità di calcolo (metro):  $15 \times (L - \text{lunghezza totale delle tubazioni (m)} \div 500)$ .

\* La tubazione principale del collegamento esterno (sezione LO) è determinata dalla capacità totale delle unità esterne collegate alle estremità dei tubi. Se le dimensioni delle tubazioni esistenti sono già superiori a quelle standard, non è necessario aumentarle ulteriormente. \*\* Se si utilizzano le tubazioni esistenti e la quantità di refrigerante in loco supera il valore riportato di seguito, modificare le dimensioni delle tubazioni per ridurre la quantità di refrigerante. Quantità totale di refrigerante per il sistema con 1 unità esterna: 50 kg. Quantità totale di refrigerante per il sistema con 2 unità esterne: 80 kg. Quantità totale di refrigerante per il sistema con 3 o 4 unità esterne: 105 kg.

### Quantità necessaria di carica di refrigerante supplementare per unità esterna.

U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8
5,5 kg	5,5 kg	7,0 kg	7,0 kg	7,0 kg

### Limiti del sistema.

Numero massimo consentito di unità esterne collegate	4 <sup>1)</sup>
Capacità massima consentita di unità esterne collegate	224 kW (80 HP)
Numero massimo di unità interne collegabili	64 <sup>2)</sup>
Rapporto di capacità int. / est. massimo	50-130% <sup>3)</sup>

1) È possibile collegare fino a 4 unità se il sistema è stato ampliato.

2) Nel caso di unità da 38 HP o inferiori, il numero è limitato dalla capacità totale delle unità interne collegate.

3) Se sono soddisfatte le seguenti condizioni, l'intervallo effettivo è superiore al 130% e inferiore al 200%.

A) Rispettare il limite di unità interne collegabili. B) Il limite inferiore di funzionamento per la temperatura esterna di riscaldamento è limitato a -10 °C B.U. (standard -25 °C B.U.). C) Il funzionamento simultaneo è limitato a meno del 130% delle unità interne collegabili.

### Carica supplementare di refrigerante.

Dimensioni delle tubazioni del liquido (Pollici (mm))	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	1 (25,40)
	Quantità di carica di refrigerante (g/m)	26	56	128	185	259	366

### Tubazioni del refrigerante (è possibile utilizzare le tubazioni esistenti).

#### Dimensione delle tubazioni (mm)

Materiale Temper - O				Materiale Temper - 1/2 H, H									
ø6,35	t 0,8	ø12,70	t 0,8	ø19,05	t 1,2	ø22,22	t 1,0	ø28,58	t 1,0	ø38,10	oltre t 1,35	ø44,45	oltre t1,55
ø9,52	t 0,8	ø15,88	t 1,0			ø25,40	t 1,0	ø31,75	t 1,1	ø41,28	oltre t 1,45	ø44,45	oltre t1,55

\* Quando si piegano i tubi, utilizzare un raggio di curvatura pari ad almeno 4 volte il diametro esterno dei tubi. Inoltre, prestare la dovuta attenzione per evitare di schiacciare o danneggiare i tubi in fase di piegatura.

Serie ECOi EX ME2 a 2 tubi-R410A

Un sistema VRF offre prestazioni di risparmio energetico, potenza di funzionamento, affidabilità e comfort superiori a qualsiasi sistema precedente. Rappresenta un vero e proprio cambiamento di paradigma nelle soluzioni di climatizzazione.

VRF con eccezionali prestazioni di risparmio energetico e funzionamento potente SEER 7,56 (modello 18 HP).



HP			8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP
Unità esterna			U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8
Alimentazione	Tensione	V	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415
	Fase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.		kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0
EER <sup>1)</sup>		W/W	4,70	4,37	3,96	3,88	3,52	3,52	3,35
ESEER		W/W	9,33	8,67	7,94	7,73	7,19	6,95	6,18
Corrente		A	7,79 - 7,40 - 7,14	10,70 - 10,20 - 9,80	13,70 - 13,00 - 12,50	17,40 - 16,50 - 15,90	21,10 - 20,10 - 19,40	23,20 - 22,00 - 21,20	26,70 - 25,40 - 24,50
Potenza d'ingresso		kW	4,77	6,41	8,47	10,30	12,80	14,20	16,70
Capacità di riscald.		kW	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0
COP <sup>1)</sup>		W/W	5,13	4,76	4,73	4,56	4,42	4,38	3,94
Corrente		A	7,96 - 7,56 - 7,29	11,10 - 10,50 - 10,10	12,90 - 12,30 - 11,80	16,60 - 15,80 - 15,20	18,90 - 17,90 - 17,30	21,10 - 20,10 - 19,40	25,90 - 24,60 - 23,70
Potenza d'ingresso		kW	4,87	6,62	7,92	9,86	11,30	12,80	16,00
Corrente di avviamento		A	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Pressione statica esterna (max)		Pa	80	80	80	80	80	80	80
Portata d'aria		m³/min	224	224	232	232	232	405	405
Pressione sonora	Modalità normale	dB(A)	54	56	59	60	61	59	60
	Modalità silenziosa	dB(A)	51	53	56	57	58	56	57
Potenza sonora	Modalità normale	dB(A)	75	77	80	81	82	80	81
Dimensione	A x L x P	mm	1842 x 770 x 1000	1842 x 770 x 1000	1842 x 1180 x 1000	1842 x 1180 x 1000	1842 x 1180 x 1000	1842 x 1540 x 1000	1842 x 1540 x 1000
Peso netto		kg	210	210	270	315	315	375	375
Diametro delle tubazioni <sup>2)</sup>	Liquido	Pollici (mm)	3/8(9,52)/1/2(12,70)	3/8(9,52)/1/2(12,70)	1/2(12,70)/5/8(15,88)	1/2(12,70)/5/8(15,88)	1/2(12,70)/5/8(15,88)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	5/8(15,88)/3/4(19,05)
	Gas	Pollici (mm)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	7/8(22,22)/1(25,40)	1(25,40)/1-1/8(28,58)	1(25,40)/1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)/1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/1-1/4(31,75)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Refrigerante (R410A) / CO <sub>2</sub> Eq		kg/T	5,60 / 11,6928	5,60 / 11,6928	8,30 / 17,3304	8,30 / 17,3304	8,30 / 17,3304	9,50 / 19,836	9,50 / 19,836
Rapporto di capacità int. / est. massimo <sup>3)</sup>		%	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Riscald. Min ~ Max	°C	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18

Dati ErP <sup>4)</sup>

SEER <sup>5)</sup>	7,43	6,96	6,74	7,23	6,43	7,56	7,03
η <sub>s,c</sub>	294,3%	275,4%	266,6%	286,0%	254,3%	299,2%	278,2%
SCOP <sup>5)</sup>	4,79	4,27	4,72	4,28	4,05	4,29	4,09
η <sub>s,h</sub>	188,4%	167,6%	185,8%	168,2%	159,0%	168,7%	160,4%

1) Il calcolo di EER e COP si basa sulla norma EN 14511. 2) Diametro delle tubazioni inferiore a 90 m per l'unità interna finale / superiore a 90 m per l'unità interna finale (se la lunghezza equivalente delle tubazioni supera i 90 m, aumentare di 1 le dimensioni dei tubi principali per i tubi del gas e del liquido). 3) Se sono soddisfatte le seguenti condizioni, l'intervallo effettivo è superiore al 130% e inferiore al 200%: A. Rispettare il limite di unità interne collegabili. B. Il limite inferiore di funzionamento per la temperatura esterna di riscaldamento è limitato a -10 °C B.U. (standard -25 °C B.U.). C. Il funzionamento simultaneo è limitato a meno del 130% delle unità interne collegabili. 4) SEER / SCOP e η<sub>s,c</sub> / η<sub>s,h</sub> si basano sui dati dei test ErP per le unità interne a scomparsa a pressione statica variabile di tipo F2. 5) Il calcolo di SEER / SCOP si basa sui valori "n" di efficienza stagionale di raffreddamento/riscaldamento degli ambienti del REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 DELLA COMMISSIONE. SEER, SCOP = (n + correzione) x PEF.

Focus tecnico

- Compressore ad inverter rotativo a doppia vite
- Prestazioni elevate in condizioni estreme
- Efficienza e comfort eccezionali
- Carico parziale, SEER e SCOP straordinari
- SEER e SCOP secondo la norma EN-14825
- Comando intelligente del recupero dell'olio
- Massimo comfort
- Elevata flessibilità
- Rivestimento batteria Bluefin di serie
- Capacità estremamente elevata a -20 °C e capacità di riscaldamento unica a -25 °C
- Scarico migliorato grazie al nuovo design



## Serie ECOi EX ME2 a 2 tubi con combinazione di modelli ad alta efficienza R410A da 18 a 64 HP

HP			18 HP	20 HP	22 HP	24 HP	26 HP	28 HP
Unità esterna			U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8
			U-10ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-12ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
Alimentazione	Tensione	V	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415
	Fase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.	kW		50,0	56,0	61,5	68,0	73,0	78,5
EER <sup>1)</sup>	W/W		4,55	4,38	4,13	3,93	3,80	3,69
Corrente	A		18,20-17,30-16,60	21,40-20,30-19,60	24,30-23,10-22,30	28,00-26,60-25,60	31,70-30,10-29,00	34,80-33,10-31,90
Potenza d'ingresso	kW		11,00	12,80	14,90	17,30	19,20	21,30
Capacità di riscald.	kW		56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	87,5
COP <sup>1)</sup>	W/W		4,96	4,77	4,76	4,69	4,55	4,56
Corrente	A		18,70-17,70-17,10	22,00-20,90-20,20	23,90-22,70-21,90	26,60-25,30-24,40	29,90-28,40-27,40	31,70-30,10-29,00
Potenza d'ingresso	kW		11,30	13,20	14,50	16,30	17,90	19,20
Corrente di avviamento	A		2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00
Pressione statica esterna (max)	Pa		80	80	80	80	80	80
Portata d'aria	m <sup>3</sup> /min		448	448	456	464	456	464
Pressione sonora	Normale	dB(A)	58,5	59,0	61,0	62,0	62,5	63,5
	Modalità silenziosa	dB(A)	55,5	56,0	58,0	59,0	59,5	60,5
Potenza sonora	Modalità normale	dB(A)	79,5	80,0	82,0	83,0	83,5	84,5
Dimensioni / Peso netto	A x L x P	mm / kg	1842 x 1600 x 1000 / 420	1842 x 1600 x 1000 / 420	1842 x 2010 x 1000 / 480	1842 x 2420 x 1000 / 540	1842 x 2010 x 1000 / 535	1842 x 2420 x 1000 / 585
	Liquido	Pollici (mm)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)
Diametro delle tubazioni <sup>2)</sup>	Gas	Pollici (mm)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Refrigerante (R410A) / CO <sub>2</sub> Eq.	kg / T		11,20 / 23,3856	11,20 / 23,3856	13,90 / 29,0232	16,60 / 34,6608	13,90 / 29,0232	16,60 / 34,6608
Rapporto di capacità int. / est. massimo <sup>3)</sup>	%		50-130(200)	50-130(200)	50-130(200)	50-130(200)	50-130(200)	50-130(200)
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Riscald. Min ~ Max	°C	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18

HP			30 HP	32 HP	34 HP	36 HP	38 HP	40 HP
Unità esterna			U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8
			U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-12ME2E8	U-12ME2E8	U-12ME2E8	U-12ME2E8
			U-12ME2E8	U-12ME2E8	U-12ME2E8	U-12ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
Alimentazione	Tensione	V	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415
	Fase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.	kW		85,0	90,0	96,0	101,0	107,0	113,0
EER <sup>1)</sup>	W/W		3,68	3,52	4,05	3,95	3,84	3,75
Corrente	A		38,60-36,60-35,30	42,30-40,20-38,70	38,70-36,80-35,50	41,40-39,30-37,90	46,10-43,80-42,20	49,20-46,70-45,00
Potenza d'ingresso	kW		23,10	25,60	23,70	25,60	27,90	30,10
Capacità di riscald.	kW		95,0	100,0	108,0	113,0	119,0	127,0
COP <sup>1)</sup>	W/W		4,48	4,42	4,72	4,73	4,61	4,57
Corrente	A		35,40-33,60-32,40	37,70-35,80-34,60	37,80-35,90-34,60	39,00-37,10-35,80	42,60-40,50-39,00	45,90-43,60-42,00
Potenza d'ingresso	kW		21,20	22,60	22,90	23,90	25,80	27,80
Corrente di avviamento	A		4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00
Pressione statica esterna (max)	Pa		80	80	80	80	80	80
Portata d'aria	m <sup>3</sup> /min		464	464	688	696	688	696
Pressione sonora	Normale	dB(A)	63,5	64,0	63,0	64,0	64,0	64,5
	Modalità silenziosa	dB(A)	60,5	61,0	60,0	61,0	61,0	61,5
Potenza sonora	Modalità normale	dB(A)	84,5	85,0	84,0	85,0	85,0	85,5
Dimensioni / Peso netto	A x L x P	mm / kg	1842 x 2420 x 1000 / 630	1842 x 2420 x 1000 / 630	1842 x 3250 x 1000 / 750	1842 x 3660 x 1000 / 810	1842 x 3250 x 1000 / 795	1842 x 3660 x 1000 / 855
	Liquido	Pollici (mm)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)
Diametro delle tubazioni <sup>2)</sup>	Gas	Pollici (mm)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Refrigerante (R410A) / CO <sub>2</sub> Eq.	kg / T		16,60 / 34,6608	16,60 / 34,6608	22,20 / 46,3536	24,90 / 51,9912	22,20 / 46,3536	24,90 / 46,3536
Rapporto di capacità int. / est. massimo <sup>3)</sup>	%		50-130(200)	50-130(200)	50-130(200)	50-130(200)	50-130(200)	50-130(200)
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Riscald. Min ~ Max	°C	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18

I dati sono indicativi. 1) Il calcolo di EER e COP si basa sulla norma EN 14511. 2) Diametro delle tubazioni inferiore a 90 m per l'unità interna finale / superiore a 90 m per l'unità interna finale (se la lunghezza equivalente delle tubazioni supera i 90 m, aumentare di 1 le dimensioni dei tubi principali per i tubi del gas e del liquido). 3) Se sono soddisfatte le seguenti condizioni, l'intervallo effettivo è superiore al 130% e inferiore al 200%: A. Rispettare il limite di unità interne collegabili. B. Il limite inferiore di funzionamento per la temperatura esterna di riscaldamento è limitato a -10 °C B.U. (standard -25 °C B.U.). C. Il funzionamento simultaneo è limitato a meno del 130% delle unità interne collegabili.



HP			42 HP	44 HP	46 HP	48 HP	50 HP	52 HP
			U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8
	Unità esterna		U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-12ME2E8	U-12ME2E8
			U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-12ME2E8	U-16ME2E8
Alimentazione	Tensione	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Fase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.		kW	118,0	124,0	130,0	135,0	140,0	145,0
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,69	3,62	3,62	3,52	3,87	3,82
Corrente		A	52,80 - 50,20 - 48,40	56,00 - 53,20 - 51,30	59,90 - 56,90 - 54,90	63,40 - 60,20 - 58,10	59,10 - 56,20 - 54,20	62,10 - 59,00 - 56,80
Potenza d'ingresso		kW	32,00	34,30	35,90	38,40	36,20	38,00
Capacità di riscald.		kW	132,0	138,0	145,0	150,0	155,0	160,0
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,49	4,50	4,46	4,42	4,65	4,66
Corrente		A	49,10 - 46,60 - 44,90	50,70 - 48,20 - 46,40	54,30 - 51,50 - 49,70	56,60 - 53,80 - 51,80	55,00 - 52,20 - 50,40	56,60 - 53,80 - 51,90
Potenza d'ingresso		kW	29,40	30,70	32,50	33,90	33,30	34,30
Corrente di avviamento		A	5,00	5,00	6,00	6,00	5,00	5,00
Pressione statica esterna (max)		Pa	80	80	80	80	80	80
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /min	688	696	696	696	920	928
Pressione sonora	Normale	dB(A)	65,0	65,5	65,5	66,0	65,5	66,0
	Modalità silenziosa	dB(A)	62,0	62,5	62,5	63,0	62,5	63,0
Potenza sonora	Modalità normale	dB(A)	86,0	86,5	86,5	87,0	86,5	87,0
Dimensioni / Peso netto	A x L x P	mm / kg	1842 x 3250 x 1000 / 840	1842 x 3660 x 1000 / 900	1842 x 3660 x 1000 / 945	1842 x 3660 x 1000 / 945	1842 x 4490 x 1000 / 1065	1842 x 4900 x 1000 / 1125
	Diametro delle tubazioni <sup>2)</sup>	Liquido	Pollici (mm)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)
Gas		Pollici (mm)	1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)
Bilanciamento		Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Refrigerante (R410A) / CO <sub>2</sub> Eq.		kg / T	22,20 / 51,9912	24,90 / 51,9912	24,90 / 51,9912	24,90 / 51,9912	30,50 / 63,6840	33,20 / 69,3216
Rapporto di capacità int. / est. massimo <sup>3)</sup>		%	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Riscald. Min ~ Max	°C	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18

HP			54 HP	56 HP	58 HP	60 HP	62 HP	64 HP
			U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8
	Unità esterna		U-12ME2E8	U-12ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
			U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
Alimentazione	Tensione	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Fase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.		kW	151,0	156,0	162,0	168,0	174,0	180,0
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,75	3,71	3,65	3,60	3,60	3,52
Corrente		A	66,60 - 63,20 - 60,90	68,80 - 65,30 - 63,00	73,30 - 69,70 - 67,10	77,10 - 73,30 - 70,60	79,80 - 75,80 - 73,00	84,60 - 80,30 - 77,40
Potenza d'ingresso		kW	40,30	42,10	44,40	46,70	48,30	51,20
Capacità di riscald.		kW	169,0	175,0	182,0	189,0	195,0	201,0
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,56	4,56	4,47	4,47	4,45	4,42
Corrente		A	61,90 - 58,80 - 56,70	63,40 - 60,20 - 58,10	68,00 - 64,60 - 62,20	70,60 - 67,10 - 64,70	73,10 - 69,50 - 67,00	76,00 - 72,20 - 69,60
Potenza d'ingresso		kW	37,10	38,40	40,70	42,30	43,80	45,50
Corrente di avviamento		A	6,00	6,00	7,00	7,00	8,00	8,00
Pressione statica esterna (max)		Pa	80	80	80	80	80	80
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /min	920	928	920	928	928	928
Pressione sonora	Normale	dB(A)	66,0	66,5	66,5	67,0	67,0	67,0
	Modalità silenziosa	dB(A)	63,0	63,5	63,5	64,0	64,0	64,0
Potenza sonora	Modalità normale	dB(A)	87,0	87,5	87,5	88,0	88,0	88,0
Dimensioni / Peso netto	A x L x P	mm / kg	1842 x 4490 x 1000 / 1110	1842 x 4900 x 1000 / 1170	1842 x 4490 x 1000 / 1155	1842 x 4900 x 1000 / 1225	1842 x 4900 x 1000 / 1260	1842 x 4900 x 1000 / 1260
	Diametro delle tubazioni <sup>2)</sup>	Liquido	Pollici (mm)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)
Gas		Pollici (mm)	1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)	1-5/8 (41,28) / 1-3/4 (44,45)	1-5/8 (41,28) / 1-3/4 (44,45)
Bilanciamento		Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Refrigerante (R410A) / CO <sub>2</sub> Eq.		kg / T	30,50 / 63,6840	33,20 / 69,3216	30,50 / 63,6840	33,20 / 69,3216	33,20 / 69,3216	33,20 / 69,3216
Rapporto di capacità int. / est. massimo <sup>3)</sup>		%	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Riscald. Min ~ Max	°C	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18

I dati sono indicativi. 1) Il calcolo di EER e COP si basa sulla norma EN 14511. 2) Diametro delle tubazioni inferiore a 90 m per l'unità interna finale / superiore a 90 m per l'unità interna finale (se la lunghezza equivalente delle tubazioni supera i 90 m, aumentare di 1 le dimensioni dei tubi principali per i tubi del gas e del liquido). 3) Se sono soddisfatte le seguenti condizioni, l'intervallo effettivo è superiore al 130% e inferiore al 200%: A. Rispettare il limite di unità interne collegabili. B. Il limite inferiore di funzionamento per la temperatura esterna di riscaldamento è limitato a -10 °C B.U. (standard -25 °C B.U.). C. Il funzionamento simultaneo è limitato a meno del 130% delle unità interne collegabili.

## Serie ECOi EX ME2 a 2 tubi con combinazione di modelli compatti R410A da 22 a 80 HP

HP			22 HP	24 HP	26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	34 HP
Unità esterna			U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-14ME2E8
			U-12ME2E8	U-12ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-20ME2E8
Alimentazione	Tensione	V	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415
	Fase		Trifase						
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.	kW		61,5	68,0	73,0	78,5	85,0	90,0	96,0
EER <sup>1)</sup>	W/W		4,13	3,93	3,80	3,69	3,68	3,52	3,56
<b>SEER <sup>2)</sup></b>			<b>6,90</b>	<b>6,86</b>	<b>6,62</b>	<b>6,60</b>	<b>6,88</b>	<b>6,55</b>	<b>7,21</b>
Corrente	A		24,30-23,10-22,30	28,00-26,60-25,60	31,70-30,10-29,00	34,80-33,10-31,90	38,60-36,60-35,30	42,30-40,20-38,70	44,10-41,90-40,40
Potenza d'ingresso	kW		14,90	17,30	19,20	21,30	23,10	25,60	27,00
Capacità di riscald.	kW		69,0	76,5	81,5	87,5	95,0	100,0	108,0
COP <sup>1)</sup>	W/W		4,76	4,69	4,55	4,56	4,48	4,42	4,17
<b>SCOP <sup>2)</sup></b>			<b>4,53</b>	<b>4,78</b>	<b>4,16</b>	<b>4,29</b>	<b>4,13</b>	<b>4,09</b>	<b>4,14</b>
Corrente	A		23,90-22,70-21,90	26,60-25,30-24,40	29,90-28,40-27,40	31,70-30,10-29,00	35,40-33,60-32,40	37,70-35,80-34,60	42,80-40,60-39,20
Potenza d'ingresso	kW		14,50	16,30	17,90	19,20	21,20	22,60	25,90
Corrente di avviamento	A		2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00
Pressione statica esterna (max)	Pa		80	80	80	80	80	80	80
Portata d'aria	m <sup>3</sup> /min		456	464	456	464	464	464	637
Pressione sonora	Modalità normale / silenziosa	dB(A)	61,0 / 58,0	62,0 / 59,0	62,5 / 59,5	63,5 / 60,5	63,5 / 60,5	64,0 / 61,0	63,0 / 60,0
Potenza sonora	Modalità normale	dB(A)	82,0	83,0	83,5	84,5	84,5	85,0	84,0
Dimensioni / Peso netto	A x L x P	mm / kg	1842 x 2010 x 1000 / 480	1842 x 2420 x 1000 / 540	1842 x 2010 x 1000 / 525	1842 x 2420 x 1000 / 585	1842 x 2420 x 1000 / 630	1842 x 2420 x 1000 / 630	1842 x 2780 x 1000 / 690
Diametro delle tubazioni <sup>3)</sup>	Liquido	Pollici (mm)	5/8(15,88) / 3/4(19,05)	5/8(15,88) / 3/4(19,05)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)
	Gas	Pollici (mm)	1-1/8(28,58) / 1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58) / 1-1/4(31,75)	1-1/4(31,75) / 1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75) / 1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75) / 1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75) / 1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75) / 1-1/2(38,10)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Refrigerante [R410A] / CO <sub>2</sub> Eq.	kg / T		13,90 / 23,3856	16,60 / 34,6608	13,90 / 29,0232	16,60 / 34,6608	16,60 / 34,6608	16,60 / 34,6608	17,80 / 37,1664
Rapporto di capacità int. / est. massimo <sup>4)</sup>	%		50-130(200)	50-130(200)	50-130(200)	50-130(200)	50-130(200)	50-130(200)	50-130(200)
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52
	Riscald. Min ~ Max	°C	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18

HP			36 HP	38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP
Unità esterna			U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8
			U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
Alimentazione	Tensione	V	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415
	Fase		Trifase						
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.	kW		101,0	107,0	113,0	118,0	124,0	130,0	135,0
EER <sup>1)</sup>	W/W		3,42	3,42	3,34	3,69	3,62	3,62	3,52
<b>SEER <sup>2)</sup></b>			<b>6,86</b>	<b>7,32</b>	<b>7,16</b>	<b>6,57</b>	<b>6,60</b>	<b>6,70</b>	<b>6,55</b>
Corrente	A		47,70-45,30-43,70	50,60-48,10-46,30	54,10-51,40-49,50	52,80-50,20-48,40	56,00-53,20-51,30	59,90-56,90-54,90	63,40-60,20-58,10
Potenza d'ingresso	kW		25,9	31,3	33,8	32,0	34,3	35,9	38,4
Capacità di riscald.	kW		113,0	119,0	127,0	132,0	138,0	145,0	150,0
COP <sup>1)</sup>	W/W		4,14	4,13	3,92	4,49	4,50	4,46	4,42
<b>SCOP <sup>2)</sup></b>			<b>4,06</b>	<b>4,14</b>	<b>4,13</b>	<b>4,11</b>	<b>4,21</b>	<b>4,12</b>	<b>4,09</b>
Corrente	A		44,60-42,40-40,80	47,10-44,70-43,10	52,40-49,80-48,00	49,10-46,60-44,90	50,70-48,20-46,40	54,30-51,50-49,7	56,60-53,80-51,8
Potenza d'ingresso	kW		27,30	28,80	32,40	29,40	30,70	32,50	33,90
Corrente di avviamento	A		4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	6,00	6,00
Pressione statica esterna (max)	Pa		80	80	80	80	80	80	80
Portata d'aria	m <sup>3</sup> /min		637	810	810	688	696	696	696
Pressione sonora	Modalità normale / silenziosa	dB(A)	63,5 / 60,5	62,5 / 59,5	63,0 / 60,0	65,0 / 62,0	65,5 / 62,5	65,5 / 62,5	66,0 / 63,0
Potenza sonora	Modalità normale	dB(A)	84,5	83,5	84,0	86,0	86,5	86,5	87,0
Dimensioni / Peso netto	A x L x P	mm / kg	1842 x 2780 x 1000 / 690	1842 x 3140 x 1000 / 750	1842 x 3140 x 1000 / 750	1842 x 3250 x 1000 / 840	1842 x 3660 x 1000 / 900	1842 x 3660 x 1000 / 945	1842 x 3660 x 1000 / 945
Diametro delle tubazioni <sup>3)</sup>	Liquido	Pollici (mm)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)
	Gas	Pollici (mm)	1-1/2(38,10) / 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10) / 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10) / 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10) / 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10) / 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10) / 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10) / 1-5/8(41,28)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Refrigerante [R410A] / CO <sub>2</sub> Eq.	kg / T		17,80 / 37,1664	19,00 / 39,672	19,00 / 39,672	22,20 / 46,3536	24,90 / 51,9912	24,90 / 51,9912	24,90 / 51,9912
Rapporto di capacità int. / est. massimo <sup>4)</sup>	%		50-130(200)	50-130(200)	50-130(200)	50-130(200)	50-130(200)	50-130(200)	50-130(200)
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52	-10~-+52
	Riscald. Min ~ Max	°C	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18	-25~-+18

1) Il calcolo di EER e COP si basa sulla norma EN 14511. 2) Il calcolo di SEER / SCOP si basa sui valori "n" di efficienza stagionale di raffreddamento/riscaldamento degli ambienti del REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 DELLA COMMISSIONE. SEER, SCOP = (n + correzione) x PEF. 3) Diametro delle tubazioni inferiore a 90 mm per l'unità interna finale / superiore a 90 mm per l'unità interna finale (se la lunghezza equivalente delle tubazioni supera i 90 m, aumentare di 1 le dimensioni dei tubi principali per i tubi del gas e del liquido). 4) Se sono soddisfatte le seguenti condizioni, l'intervallo effettivo è superiore al 130% e inferiore al 200%: A. Rispettare il limite di unità interne collegabili. B. Il limite inferiore di funzionamento per la temperatura esterna di riscaldamento è limitato a -10 °C B.U. (standard -25 °C B.U.). C. Il funzionamento simultaneo è limitato a meno del 130% delle unità interne collegabili.

HP			50 HP	52 HP	54 HP	56 HP	58 HP	60 HP	62 HP	64 HP
			U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8
	Unità esterna		U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
			U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8
Alimentazione	Tensione	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Fase		Trifase							
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.		kW	140,0	145,0	151,0	156,0	162,0	168,0	174,0	180,0
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,55	3,46	3,49	3,41	3,40	3,35	3,60	3,52
<b>SEER <sup>2)</sup></b>			<b>6,96</b>	<b>6,72</b>	<b>7,16</b>	<b>6,92</b>	<b>7,30</b>	<b>7,16</b>	<b>6,68</b>	<b>6,55</b>
Corrente		A	64,40-61,10-58,90	68,50-65,00-62,70	70,00-66,50-64,10	74,00-70,30-67,80	76,90-73,10-70,40	80,10-76,10-73,40	79,80-75,80-73,00	84,60-80,30-77,40
Potenza d'ingresso		kW	39,40	41,90	43,30	45,80	47,60	50,10	48,30	51,20
Capacità di riscald.		kW	155,0	160,0	169,0	175,0	182,0	189,0	195,0	201,0
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,29	4,27	4,11	4,08	4,06	3,94	4,45	4,42
<b>SCOP <sup>2)</sup></b>			<b>4,08</b>	<b>4,05</b>	<b>4,13</b>	<b>4,07</b>	<b>4,13</b>	<b>4,13</b>	<b>4,11</b>	<b>4,09</b>
Corrente		A	59,60-56,60-54,60	61,90-58,80-56,70	67,10-63,80-61,50	70,10-66,60-64,20	73,20-69,50-67,00	77,60-73,70-71,00	73,10-69,50-67,00	76,00-72,20-69,6
Potenza d'ingresso		kW	36,10	37,50	41,10	42,90	44,80	48,00	43,80	45,50
Corrente di avviamento		A	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	8,00	8,00
Pressione statica esterna (max)		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80
Portata d'aria		m³/min	869	869	1042	1042	1215	1215	928	928
Pressione sonora	Modalità normale / silenziosa	dB(A)	65,5 / 62,5	65,5 / 62,5	65,0 / 62,0	65,5 / 62,5	64,5 / 61,5	65,0 / 62,0	67,0 / 64,0	67,0 / 64,0
Potenza sonora	Modalità normale	dB(A)	86,5	86,5	86,0	86,5	85,5	86,0	88,0	88,0
Dimensioni / Peso netto	A x L x P	mm / kg	1842 x 4020 x 1000 / 1005	1842 x 4020 x 1000 / 1005	1842 x 4380 x 1000 / 1065	1842 x 4380 x 1000 / 1065	1842 x 4740 x 1000 / 1125	1842 x 4740 x 1000 / 1125	1842 x 4900 x 1000 / 1260	1842 x 4900 x 1000 / 1260
	Liquido	Pollici (mm)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)
Diametro delle tubazioni <sup>3)</sup>	Gas	Pollici (mm)	1-1/2(38,10) / 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10) / 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10) / 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10) / 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10) / 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10) / 1-5/8(41,28)	1-5/8(41,28) / 1-3/4(44,45)	1-5/8(41,28) / 1-3/4(44,45)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Refrigerante (R410A) / CO <sub>2</sub> Eq.		kg / T	26,10 / 54,4968	26,10 / 54,4968	27,30 / 57,0024	27,30 / 57,0024	28,50 / 59,508	28,50 / 59,508	33,20 / 69,3216	33,20 / 69,3216
Rapporto di capacità int. / est. massimo <sup>4)</sup>		%	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Riscald. Min ~ Max	°C	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18

HP			66 HP	68 HP	70 HP	72 HP	74 HP	76 HP	78 HP	80 HP
			U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-10ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8
	Unità esterna		U-16ME2E8	U-16ME2E8	U-20ME2E8	U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8
			U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8
Alimentazione	Tensione	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Fase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.		kW	185,0	190,0	196,0	202,0	208,0	213,0	219,0	224,0
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,52	3,49	3,47	3,42	3,42	3,39	3,38	3,35
<b>SEER <sup>2)</sup></b>			<b>6,92</b>	<b>6,91</b>	<b>7,09</b>	<b>6,86</b>	<b>7,03</b>	<b>7,01</b>	<b>7,18</b>	<b>7,16</b>
Corrente		A	85,00-80,80-77,80	88,10-83,70-80,70	91,30-86,80-83,60	95,40-90,60-87,30	98,30-93,40-90,00	101,70-96,60-93,10	103,50-98,30-94,70	106,80-101,50-97,80
Potenza d'ingresso		kW	52,60	54,50	56,50	59,00	60,80	62,90	64,70	66,80
Capacità di riscald.		kW	207,0	213,0	219,0	226,0	233,0	239,0	245,0	252,0
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,16	4,18	4,05	4,14	4,12	4,03	4,03	3,94
<b>SCOP <sup>2)</sup></b>			<b>4,11</b>	<b>4,17</b>	<b>4,13</b>	<b>4,06</b>	<b>4,12</b>	<b>4,07</b>	<b>4,13</b>	<b>4,13</b>
Corrente		A	81,20-77,10-74,30	83,30-79,20-76,30	87,40-83,10-80,10	89,20-84,70-81,70	92,30-87,70-84,50	96,90-92,00-88,70	98,30-93,40-90,00	103,40-98,30-94,70
Potenza d'ingresso		kW	49,70	51,00	54,10	54,60	56,50	59,30	60,80	64,00
Corrente di avviamento		A	7,00	7,00	7,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Pressione statica esterna (max)		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80
Portata d'aria		m³/min	1266	1274	1439	1274	1447	1447	1620	1620
Pressione sonora	Modalità normale / silenziosa	dB(A)	66,0 / 63,0	66,5 / 63,5	65,5 / 62,5	66,5 / 63,5	66,5 / 63,5	66,5 / 63,5	66,0 / 63,0	66,0 / 63,0
Potenza sonora	Modalità normale	dB(A)	87,0	87,5	86,5	87,5	87,5	87,5	87,0	87,0
Dimensioni / Peso netto	A x L x P	mm / kg	1842 x 5210 x 1000 / 1275	1842 x 5620 x 1000 / 1335	1842 x 5570 x 1000 / 1335	1842 x 5620 x 1000 / 1380	1842 x 5890 x 1000 / 1440	1842 x 5890 x 1000 / 1440	1842 x 6340 x 1000 / 1500	1842 x 6340 x 1000 / 1500
	Liquido	Pollici (mm)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	7/8(22,22) / 1(25,04)	7/8(22,22) / 1(25,04)	7/8(22,22) / 1(25,04)	7/8(22,22) / 1(25,04)	7/8(22,22) / 1(25,04)	7/8(22,22) / 1(25,04)	7/8(22,22) / 1(25,04)
Diametro delle tubazioni <sup>3)</sup>	Gas	Pollici (mm)	1-5/8(41,28) / 1-3/4(44,45)	1-5/8(41,28) / 1-3/4(44,45)	1-5/8(41,28) / 1-3/4(44,45)	1-3/4(44,45) / 2(50,80)	1-3/4(44,45) / 2(50,80)	1-3/4(44,45) / 2(50,80)	1-3/4(44,45) / 2(50,80)	1-3/4(44,45) / 2(50,80)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Refrigerante (R410A) / CO <sub>2</sub> Eq.		kg / T	32,90 / 68,6952	35,60 / 74,3328	34,10 / 19,836	35,80 / 68,6952	36,80 / 76,8384	36,80 / 76,8384	38,00 / 79,344	38,00 / 79,344
Rapporto di capacità int. / est. massimo <sup>4)</sup>		%	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Riscald. Min ~ Max	°C	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18

1) Il calcolo di EER e COP si basa sulla norma EN 14511. 2) Il calcolo di SEER / SCOP si basa sui valori "n" di efficienza stagionale di raffreddamento/riscaldamento degli ambienti del REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 DELLA COMMISSIONE. SEER, SCOP = (n + correzione) × PEFF. 3) Diametro delle tubazioni inferiore a 90 mm per l'unità interna finale / superiore a 90 mm per l'unità interna finale (se la lunghezza equivalente delle tubazioni supera i 90 m, aumentare di 1 le dimensioni dei tubi principali per i tubi del gas e del liquido). 4) Se sono soddisfatte le seguenti condizioni, l'intervallo effettivo è superiore al 130% e inferiore al 200%: A. Rispettare il limite di unità interne collegabili. B. Il limite inferiore di funzionamento per la temperatura esterna di riscaldamento è limitato a -10 °C B.U. (standard -25 °C B.U.). C. Il funzionamento simultaneo è limitato a meno del 130% delle unità interne collegabili.

# Serie ECOi EX MF3 a 3 tubi R410A



Sistemi di riscaldamento e raffrescamento VRF simultanei.  
La serie ECOi EX MF3 a 3 tubi di Panasonic offre la soluzione migliore per i clienti più esigenti e le installazioni più impegnative.

## Sistemi di riscaldamento e raffrescamento VRF simultanei

La serie ECOi EX MF3 a 3 tubi di Panasonic offre la soluzione ideale per soddisfare le esigenze dei clienti.

### L'efficienza energetica è stata migliorata grazie alla tecnologia ECOi EX.

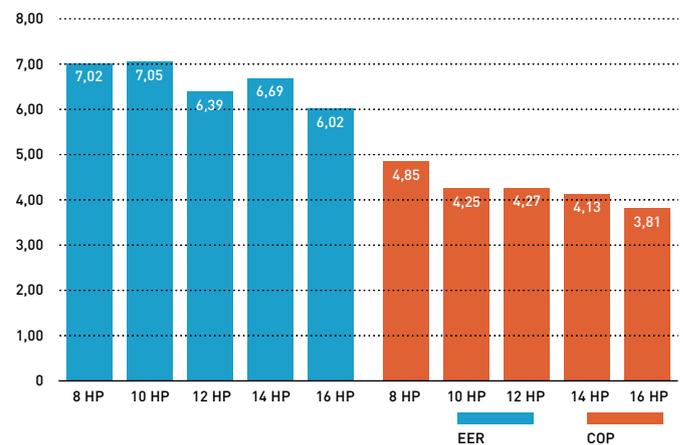
- SEER / SCOP migliorati alle massime capacità da 8 a 16 HP
- SEER / SCOP secondo LOT21 (gennaio 2018)
- EER / COP certificati Eurovent

### Flessibilità di progettazione.

- Alta affidabilità anche in condizioni di temperatura estreme
- Collegamento fino a 52 unità interne
- Scatola sottile di recupero del calore con soli 200 mm di altezza
- Massima lunghezza della tubazione tra unità interne ed esterne: 200 m

### Eccellente risparmio energetico stagionale.

SEER / SCOP

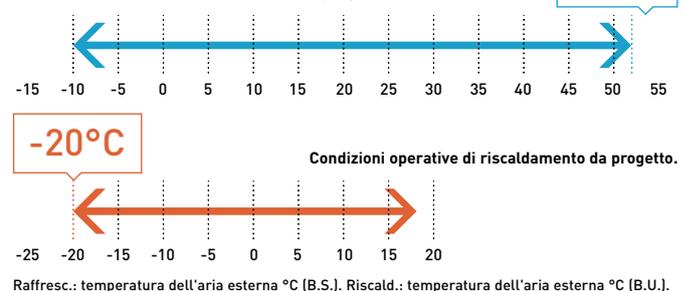


## Condizioni operative ampliate da progetto

Condizioni operative di raffrescamento da progetto:  
L'intervallo operativo di raffrescamento è stato esteso a -10 °C ~ 52 °C cambiando il ventilatore esterno con uno di tipo ad Inverter.

Condizioni operative di riscaldamento da progetto:  
Funzionamento stabile del riscaldamento anche con una temperatura dell'aria esterna di -20 °C. L'intervallo di funzionamento del riscaldamento è stato esteso a -20 °C grazie all'utilizzo di un compressore con serbatoio ad alta pressione.

### Condizioni operative di raffrescamento da progetto.



## Ampio intervallo di impostazione della temperatura

L'intervallo standard di impostazione della temperatura di riscaldamento del telecomando a filo è da 16 a 30 °C.

## Numero massimo incrementato di unità interne collegabili

È possibile configurare un massimo di 48 HP con 52 unità interne in base alle esigenze dell'utente. Rapporto di capacità unità interna / esterna collegabili fino al 150%.

Sistema (HP)	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
Unità interne collegabili*: 150%	19	24	29	34	39	43	48	52					52								

\*A seconda del tipo di unità interna. Consultare i manuali di assistenza.

## Controllo della soppressione della potenza per il risparmio energetico (controllo della richiesta) <sup>1)</sup>

La serie ECOi EX MF3 a 3 tubi è dotata di una funzione di richiesta integrata che utilizza le caratteristiche dell'inverter. Con questa funzione di richiesta, il consumo di energia può essere impostato in tre fasi e il funzionamento <sup>2)</sup> con prestazioni ottimali viene eseguito in base all'impostazione e al consumo di energia. Questa funzione è utile per ridurre il consumo annuo di energia e risparmiare sui costi dell'elettricità mantenendo il comfort.

1) Per l'ingresso della richiesta è necessaria un'unità di I/O Seri-Para esterna.

2) È possibile impostare 0% o un valore compreso tra il 40 e il 100% (in passi del 5%). Al momento della spedizione, l'impostazione è stata effettuata in tre fasi: 0%, 70% e 100%.

# Kit control box a 3 tubi / Tipo di collegamento multiplo

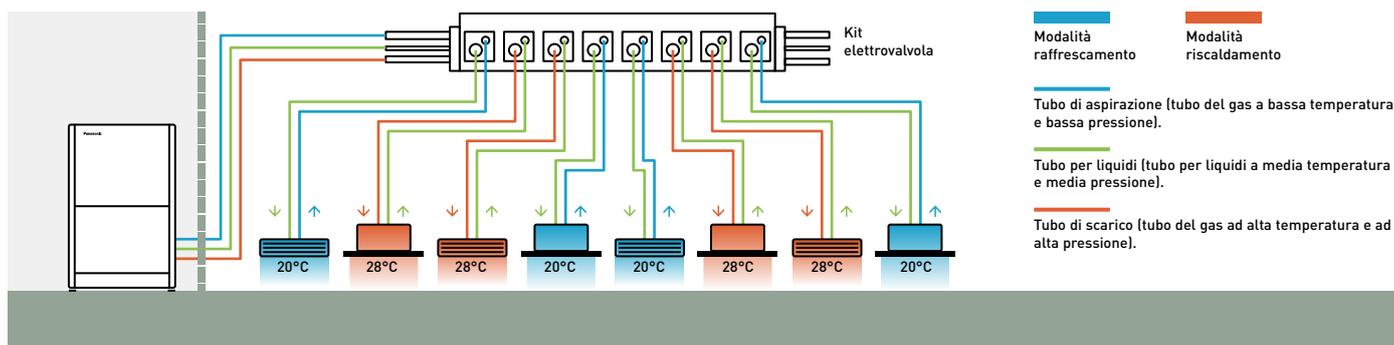
Scatola di recupero del calore per collegare più unità interne con una sola scatola, 4, 6 e fino a 8 unità interne o gruppi

L'altezza è di soli 200 mm, con particolari vantaggi nelle applicazioni alberghiere in cui lo spazio per collegare diverse scatole è limitato.

## Comando individuale di più unità interne con kit di elettrovalvole.

- È possibile utilizzare qualsiasi versione e layout in un unico sistema.
- Il funzionamento in raffreddamento è possibile con una temperatura esterna di -10 °C.

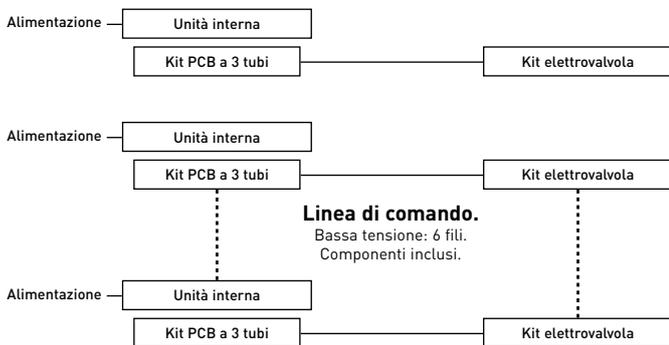
Struttura del sistema.



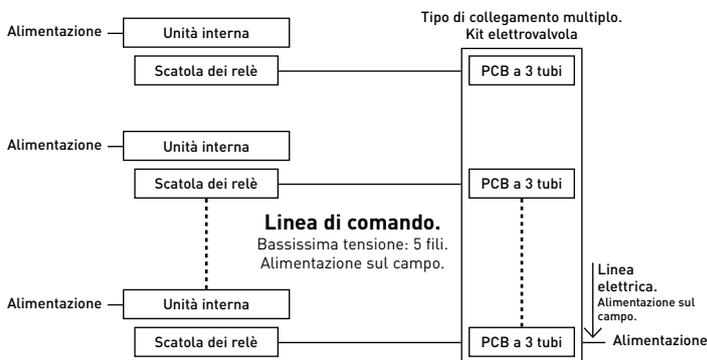
	<b>1 bocchetta</b>	<b>4 bocchette</b>	<b>6 bocchette</b>	<b>8 bocchette</b>
<b>tipo 56</b>	<b>CZ-P56HR3</b>	<b>CZ-P456HR3</b>	<b>CZ-P656HR3</b>	<b>CZ-P856HR3</b>
<b>tipo 160</b>	<b>CZ-P160HR3</b>	<b>CZ-P4160HR3</b>	—	—

## Kit / cablaggio elettrovalvola

### Tipo di collegamento singolo.



### Tipo di collegamento multiplo.



### Kit PCB a 3 tubi.

Acquistati separatamente.



### Kit HR3 singolo.

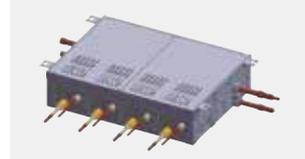


### Scatola dei relè di segnalazione.

Accessorio incluso.



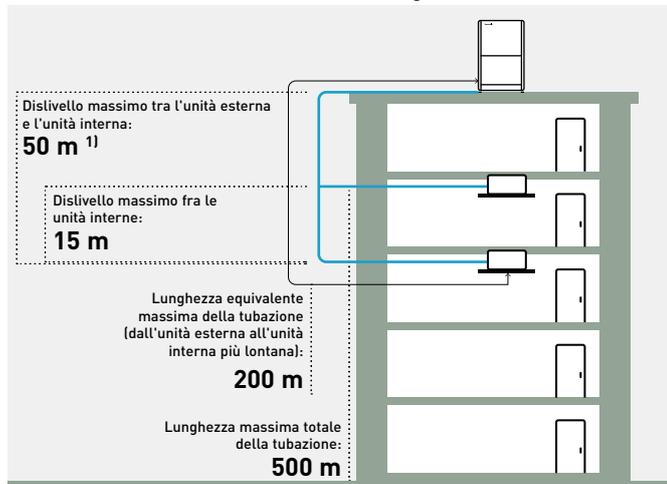
### Kit HR3 multiplo.



# Maggiore flessibilità della Serie ECOi EX MF3 a 3 tubi R410A

## Maggiore lunghezza delle tubazioni e flessibilità di progettazione

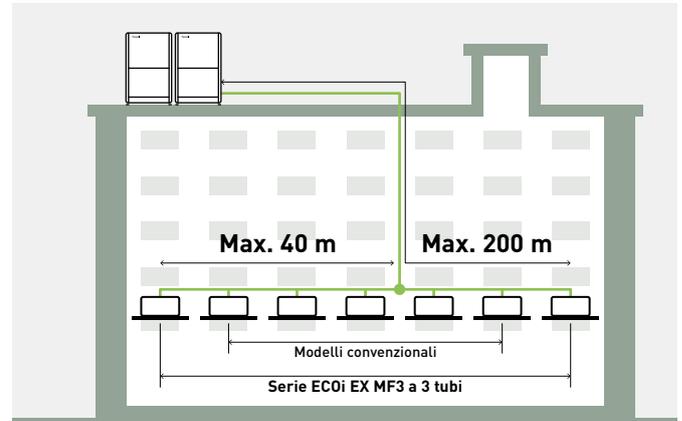
Adattabile a diversi tipi e dimensioni di edifici. Lunghezza effettiva delle tubazioni: 200 m. Lunghezza massima delle



1) 40 m se l'unità esterna è al di sotto di quella interna.

## Fino a 40 m di tubazione dopo la prima diramazione

È possibile collegare fino a 52 unità a un sistema. Il layout flessibile delle tubazioni facilita la progettazione di sistemi per luoghi come stazioni ferroviarie, aeroporti, scuole e ospedali.

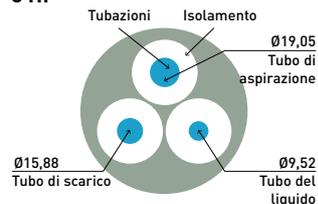


## Eccellente risparmio sui costi e dimensioni ridotte delle tubazioni

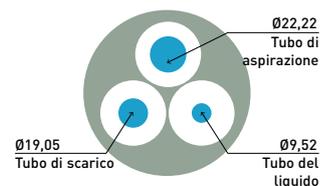
Utilizzando l'R410A con una bassa perdita di pressione, le dimensioni delle tubazioni per lo scarico, l'aspirazione e il liquido sono ridotti.

In questo modo è possibile puntare a uno spazio ridotto per le tubazioni, a una migliore lavorabilità in cantiere e a una riduzione dei costi dei materiali per le tubazioni.

8 HP



10 HP

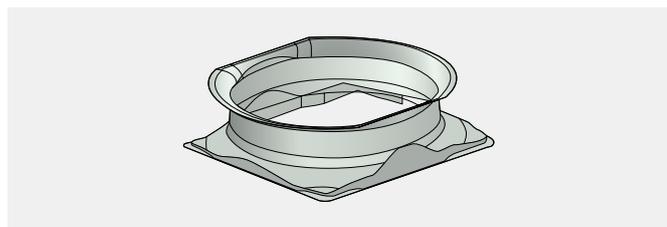


## Pressione statica esterna elevata sui condensatori

Grazie all'efficiente forma del ventilatore, alla protezione dello stesso, al motore e all'involucro, i modelli possono essere installati su misura in loco per fornire fino a 80 Pa



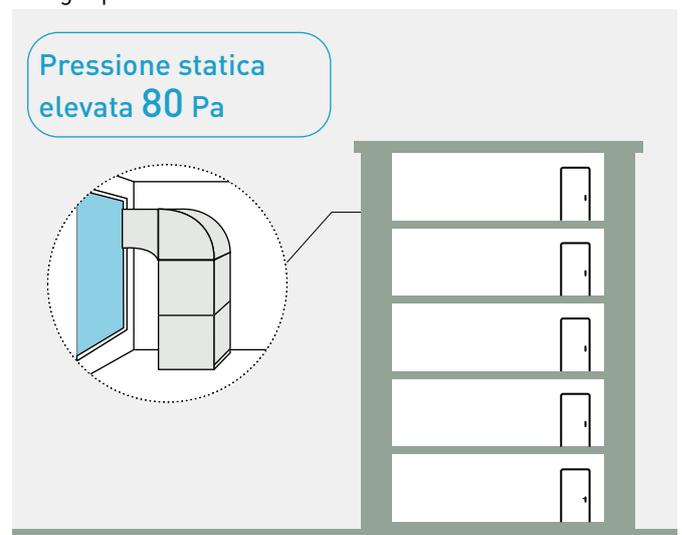
Ventilatore



Carter a campana.

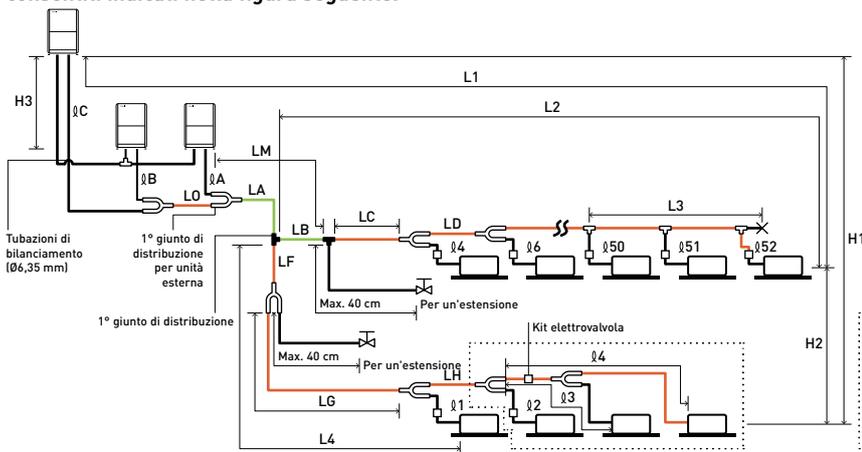
di pressione statica esterna.

Un condotto di scarico dell'aria impedisce il cortocircuito del flusso d'aria, consentendo di installare le unità esterne su ogni piano di un edificio.



## Design delle tubazioni Serie ECOi EX MF3 a 3 tubi-R410A.

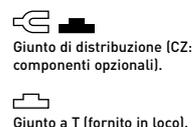
Selezionare i luoghi di installazione in modo che le lunghezze e le dimensioni delle tubazioni del refrigerante rientrino negli intervalli consentiti indicati nella figura seguente.



Lunghezza della tubazione principale (dimensione massima della tubazione)  
LM= LA + LB ...

I tubi di distribuzione principali LC - LH sono selezionati in base alla capacità a valle del giunto di distribuzione.

Le dimensioni delle tubazioni di collegamento dell'unità interna ø1 - ø52 sono determinate dalle dimensioni delle tubazioni di collegamento delle unità interne.



La tubazione principale del collegamento esterno (sezione LO) è determinata dalla capacità totale delle unità esterne collegate alle estremità dei tubi.  
N.B.: Assicurarsi di utilizzare giunti di distribuzione speciali per R410A (CZ: componenti opzionali) per i collegamenti dell'unità esterna e le diramazioni delle tubazioni.

- Giunto di distribuzione R410A.**  
CZ-P680PJ2BM (per unità esterna)  
CZ-P1350PJ2BM (per unità esterna)  
CZ-P224BH2BM (per unità interna)  
CZ-P680BH2BM (per unità interna)  
CZ-P1350BH2BM (per unità interna)

- Valvola a sfera (fornita in loco).  
Chiusura saldata in modo solidale (saldatura a punti).

### Intervalli che si applicano alle lunghezze delle tubazioni del refrigerante e alle differenze di altezza di installazione

Componenti	Mark	Indice dei contenuti	Lunghezza (m)
Lunghezza consentita delle tubazioni	L1	Lunghezza massima delle tubazioni	≤200 <sup>1)</sup> Lunghezza equivalente ≤210 <sup>1)</sup>
	Δ L (L2-L4)	Differenza tra la lunghezza massima e la lunghezza minima del 1° giunto di distribuzione	≤50 <sup>2)</sup>
	LM	Lunghezza massima della tubazione principale (alla dimensione massima) * Anche dopo il 1° giunto di distribuzione, l'LM è consentito se alla lunghezza massima della tubazione.	— <sup>3)</sup>
	ø1, ø2- ø52	Lunghezza massima di ciascun tubo di distribuzione	≤50 <sup>4)</sup>
	L1+ ø1+ ø2- ø51+ øA+øB+LF+LG+LH	Lunghezza massima totale delle tubazioni, compresa la lunghezza di ciascun tubo di distribuzione (solo tubazioni per liquidi)	≤500
	øA, øB+LO, øC+LO ø1-2, ø2-2 ~ ø52-2	Lunghezza massima delle tubazioni dal 1° giunto di distribuzione dell'unità esterna a ciascuna unità esterna Lunghezza massima tra kit elettrovalvola e unità interna	≤10 ≤30
Dislivello ammissibile	H1	Quando l'unità esterna è installata più in alto dell'unità interna	≤50
	H2	Quando l'unità esterna è installata più in basso dell'unità interna	≤40
	H3	Differenza massima fra le unità interne	≤15 <sup>5)</sup>
Lunghezza consentita della tubazione di giunzione	L3	Tubazione con giunto a T (fornitura in loco); lunghezza massima della tubazione tra il primo giunto a T e il punto finale saldato in modo solidale	≤2

L = lunghezza, H = altezza

1) Se la lunghezza massima della tubazione (L1) supera i 90 m (lunghezza equivalente), aumentare le dimensioni delle tubazioni principali (LM) di 1 classe per le tubazioni di aspirazione, di mandata e per le tubazioni del liquido. Utilizzare un riduttore di alimentazione sul campo. Selezionare la dimensione della tubazione dalla tabella delle dimensioni delle tubazioni principali (Tabella 3) e dalla tabella delle dimensioni delle tubazioni del refrigerante (Tabella 8). 2) Se la lunghezza massima della tubazione principale (LM) supera i 50 m, aumentare di 1 classe la dimensione delle tubazioni di aspirazione e di scarico nella parte a monte dei 50 m per i tubi del gas. Utilizzare un riduttore di alimentazione sul campo. Determinare la lunghezza inferiore al limite della lunghezza massima consentita delle tubazioni. Per la sezione che supera i 50 m, effettuare le impostazioni in base alle dimensioni della tubazione principale (LA) elencate nella Tabella 3. 3) Se la lunghezza della tubazione contrassegnata con "L" (L2-L4) supera i 40 m, aumentare di 1 classe le dimensioni della tubazione nella parte successiva al primo giunto di distribuzione per il tubo del liquido, il tubo di aspirazione e il tubo di scarico. Per ulteriori dettagli, consultare i dati tecnici. 4) Se la lunghezza delle tubazioni supera i 30 m, aumentare le dimensioni dei tubi di aspirazione, scarico e liquido di 1 classe.

\* La tubazione principale del collegamento esterno (sezione LO) è determinata dalla capacità totale delle unità esterne collegate alle estremità dei tubi.

### Limiti del sistema.

Numero massimo consentito di unità esterne collegate	3
Capacità massima consentita di unità esterne collegate	135 kW (48 HP)
Numero massimo di unità interne collegabili	52
Rapporto di capacità int. / est. massimo	50-150%

1) Nel caso di unità da 24 HP (tipo a 68 kW) o inferiori, il numero è limitato dalla capacità totale delle unità interne collegate.

2) È possibile collegare fino a 3 unità se il sistema è stato ampliato.

3) Si consiglia vivamente di scegliere l'unità in modo che il carico possa diventare compreso tra il 50 e il 130%.

### Carica supplementare di refrigerante.

Dimensioni delle tubazioni del liquido (Pollici (mm))	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)
Quantità di carica di refrigerante (g/m)	26	56	128	185	259	366

### Quantità necessaria di carica aggiuntiva di refrigerante per metro, in base alle dimensioni della tubazione di scarico.

Dimensioni della tubazione di scarico	Pollici (mm)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1-1/8 (28,58)	1-1/4 (31,75)	1-1/2 (38,10)
Quantità aggiuntiva	gr/m	12	21	31	41	55	71	89	126

### Tubo del refrigerante.

#### Dimensione delle tubazioni (mm)

Materiale Temper - O				Materiale Temper - 1/2 H, H							
ø6,35	t 0,8	ø12,70	t 0,8	ø19,05	t 1,2	ø22,22	t 1,0	ø28,58	t 1,0	ø38,10	t 1,15
ø9,52	t 0,8	ø15,88	t 1,0			ø25,40	t 1,0	ø31,75	t 1,1	ø41,28	t 1,20

\* Quando si piegano i tubi, utilizzare un raggio di curvatura pari ad almeno 4 volte il diametro esterno dei tubi. Inoltre, prestare la dovuta attenzione per evitare di schiacciare o danneggiare i tubi in fase di piegatura.

## Serie ECOi EX MF3 a 3 tubi R410A

## Funzionamento simultaneo di riscaldamento e raffreddamento con recupero di calore.

La serie ECOi EX MF3 a 3 tubi è uno dei sistemi VRF più avanzati. Non solo prestazioni altamente efficienti per il riscaldamento e il raffreddamento simultanei, ma anche una sofisticata capacità di installazione e manutenzione.

4,85  
SCOP

HP			8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP
Unità esterna			U-8MF3E8	U-10MF3E8	U-12MF3E8	U-14MF3E8	U-16MF3E8
Alimentazione	Tensione	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Fase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.		kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0
EER <sup>1)</sup>		W/W	5,11	4,72	3,91	3,70	3,49
Corrente		A	7,16 - 6,80 - 6,55	9,90 - 9,41 - 9,07	3,19 - 13,20 - 12,70	18,20 - 17,30 - 16,70	21,30 - 20,20 - 19,50
Potenza d'ingresso		kW	4,38	5,93	8,57	10,80	12,90
Capacità di riscald.		kW	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0
COP <sup>1)</sup>		W/W	5,25	5,17	4,51	4,21	4,17
Corrente		A	7,78 - 7,39 - 7,12	10,20 - 9,66 - 9,31	13,40 - 12,80 - 12,30	18,10 - 17,20 - 16,50	20,00 - 19,00 - 18,30
Potenza d'ingresso		kW	4,76	6,09	8,32	10,70	12,00
Corrente di avviamento		A	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
Pressione statica esterna (max)		Pa	80	80	80	80	80
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /min	210	220	232	232	232
Pressione sonora	Modalità normale	dB(A)	54,0	57,0	60,0	61,0	62,0
	Modalità silenziosa 1 / 2	dB(A)	51,0 / 49,0	54,0 / 52,0	57,0 / 55,0	58,0 / 56,0	59,0 / 57,0
Potenza sonora	Modalità normale	dB(A)	76,0	78,0	81,0	82,0	82,0
Dimensione	A x L x P	mm	1842 x 1180 x 1000				
Peso netto		kg	261	262	286	334	334
Diametro delle tubazioni <sup>2)</sup>	Liquido	Pollici (mm)	3/8(9,52)/1/2(12,70)	3/8(9,52)/1/2(12,70)	1/2(12,70)/5/8(15,88)	1/2(12,70)/5/8(15,88)	1/2(12,70)/5/8(15,88)
	Scarico	Pollici (mm)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	7/8(22,22)/1(25,40)	7/8(22,22)/1(25,40)
	Aspirazione	Pollici (mm)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	7/8(22,22)/1(25,40)	1(25,40)/1-1/8(28,58)	1(25,40)/1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)/1-1/4(31,75)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Refrigerante (R410A) / CO <sub>2</sub> Eq.		kg / T	6,80 / 14,1984	6,80 / 14,1984	8,30 / 17,3304	8,30 / 17,3304	8,30 / 17,3304
Rapporto di capacità int. / est. massimo		%	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Riscald. Min ~ Max	°C	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18
	Funz. simultaneo	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24

Dati ErP<sup>3)</sup>

SEER <sup>4)</sup>	7,02	7,05	6,39	6,69	6,02
$\eta_{s,c}$	277,7%	278,9%	252,7%	264,4%	237,7%
SCOP <sup>4)</sup>	4,85	4,25	4,27	4,13	3,81
$\eta_{s,h}$	190,9%	166,8%	167,8%	162,1%	149,3%

1) Il calcolo di EER e COP si basa sulla norma EN 14511. 2) Diametro delle tubazioni inferiore a 90 m per l'unità interna finale / superiore a 90 m per l'unità interna finale (se la lunghezza equivalente delle tubazioni supera i 90 m, aumentare di 1 le dimensioni dei tubi principali per i tubi del gas e del liquido). 3) SEER / SCOP e  $\eta_{s,c}$  /  $\eta_{s,h}$  si basano sui dati dei test ErP per le unità interne a scomparsa a pressione statica variabile di tipo F2. 4) Il calcolo di SEER / SCOP si basa sui valori "n" di efficienza stagionale di raffreddamento/riscaldamento degli ambienti del REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 DELLA COMMISSIONE. SEER, SCOP = (n + correzione) × PEF.

## Kit elettrovalvola

<b>KIT-P56HR3</b>	Kit elettrovalvola per comando a 3 tubi (fino a 5,6 kW)
<b>CZ-P56HR3</b>	Kit elettrovalvola (fino a 5,6 kW)
<b>CZ-CAPE2</b>	PCB comando a 3 tubi
<b>KIT-P160HR3</b>	Kit elettrovalvola per comando a 3 tubi (da 5,6 a 16,0 kW)
<b>CZ-P160HR3</b>	Kit elettrovalvola (da 5,6 kW a 16,0 kW)
<b>CZ-CAPE2</b>	PCB comando a 3 tubi
<b>CZ-CAPEK2<sup>5)</sup></b>	PCB comando a 3 tubi per montaggio a parete

## Kit control box a 3 tubi

<b>CZ-P456HR3</b>	Scatola a 4 porte e 3 tubi (fino a 5,6 kW per porta)
<b>CZ-P656HR3</b>	Scatola a 6 porte e 3 tubi (fino a 5,6 kW per porta)
<b>CZ-P856HR3</b>	Scatola a 8 porte e 3 tubi (fino a 5,6 kW per porta)
<b>CZ-P4160HR3</b>	Scatola a 4 porte e 3 tubi (fino a 16,0 kW per porta)

5) Disponibile per S-45/56/73/106MK3E.

- Raggiungimento della classe SCOP 4,85, la più alta del settore (valore di efficienza termica stagionale LOT21 per unità esterna da 8 HP)
- Funzionamento simultaneo di raffreddamento e riscaldamento con un massimo di 39 unità interne
- Le scatole sottili di recupero del calore con soli 200 mm di altezza, si adattano allo spazio limitato del soffitto nelle applicazioni alberghiere

## Focus tecnico

- SEER / SCOP elevati a pieno carico (secondo LOT21)
- EER / COP certificati Eurovent
- Standardizzazione dell'unità esterna ad un involucro di dimensioni compatte
- Collegamento fino a 52 unità interne
- Elevata pressione statica esterna 80 Pa con una forma efficiente del ventilatore, protezione del ventilatore, motore e involucro
- Funzionamento silenzioso dell'unità esterna: Minimo 54 dB(A) per 8 HP
- Rivestimento batteria Bluefin di serie



Combinazione serie ECOi EX MF3 R410A a 3 tubi da 18 a 48 HP

HP			18 HP	20 HP	22 HP	24 HP	26 HP	28 HP	30 HP	32 HP
Unità esterna			U-8MF3E8	U-8MF3E8	U-10MF3E8	U-12MF3E8	U-10MF3E8	U-12MF3E8	U-14MF3E8	U-16MF3E8
			U-10MF3E8	U-12MF3E8	U-12MF3E8	U-12MF3E8	U-16MF3E8	U-16MF3E8	U-16MF3E8	U-16MF3E8
Alimentazione	Tensione	V	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415
	Fase		Trifase							
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.	kW		50,0	56,0	61,5	68,0	73,0	78,5	85,0	90,0
EER <sup>1)</sup>	W/W		4,90	4,31	4,24	3,89	3,88	3,65	3,59	3,49
Corrente	A		16,80-16,00-15,40	21,00-20,00-19,20	23,70-22,50-21,70	28,30-26,90-25,90	31,00-29,50-28,40	35,10-33,40-32,20	39,60-37,60-36,20	42,60-40,50-39,00
Potenza d'ingresso	kW		10,20	13,00	14,50	17,50	18,80	21,50	23,70	25,8
Capacità di riscald.	kW		56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	87,5	95,0	100,0
COP <sup>1)</sup>	W/W		5,23	4,77	4,79	4,47	4,50	4,31	4,19	4,17
Corrente	A		17,70-16,80-16,20	21,30-20,30-19,50	23,50-22,30-21,50	27,60-26,30-25,30	30,20-28,70-27,70	33,50-31,80-30,70	37,90-36,00-34,70	40,10-38,10-36,70
Potenza d'ingresso	kW		10,70	13,20	14,40	17,10	18,10	20,30	22,70	24,00
Corrente di avviamento	A		2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00
Pressione statica esterna (max)	Pa		80	80	80	80	80	80	80	80
Portata d'aria	m³/min		430	442	452	464	452	464	464	464
Pressione sonora	Modalità normale	dB(A)	59,0	61,0	62,0	63,0	63,5	64,5	64,5	65,0
	Modalità silenziosa 1 / 2	dB(A)	56,0 / 54,0	58,0 / 56,0	59,0 / 57,0	60,0 / 58,0	60,5 / 58,5	61,5 / 59,5	61,5 / 59,5	62,0 / 60,0
Potenza sonora	Modalità normale	dB(A)	81,5	84,0	84,5	86,0	84,5	86,0	86,0	86,0
Dimensione	A x L x P	mm	1842 x 2360 (+60) x 1000							
Peso netto	kg		523	547	548	574	596	620	668	668
Diametro delle tubazioni <sup>2)</sup>	Liquido	Pollici (mm)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)
	Scarico	Pollici (mm)	7/8(22,22)/ 1(25,40)	7/8(22,22)/ 1(25,40)	1(25,40)/ 1-1/8(28,58)	1(25,40)/ 1-1/8(28,58)	1(25,40)/ 1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)
	Aspirazione	Pollici (mm)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Refrigerante (R410A) / CO <sub>2</sub> Eq.	kg / T		13,60 / 28,3968	15,10 / 31,5288	15,10 / 31,5288	16,60 / 34,6608	15,10 / 31,5288	16,60 / 34,6608	16,60 / 34,6608	16,60 / 34,6608
Rapporto di capacità int. / est. massimo	%		50-150	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min - Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Riscald. Min - Max	°C	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18
	Funz. simultaneo	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24

HP			34 HP	36 HP	38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP
Unità esterna			U-8MF3E8	U-8MF3E8	U-10MF3E8	U-8MF3E8	U-10MF3E8	U-12MF3E8	U-14MF3E8	U-16MF3E8
			U-10MF3E8	U-12MF3E8	U-12MF3E8	U-16MF3E8	U-16MF3E8	U-16MF3E8	U-16MF3E8	U-16MF3E8
			U-16MF3E8							
Alimentazione	Tensione	V	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415
	Fase		Trifase							
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.	kW		96,0	101,0	107,0	113,0	118,0	124,0	130,0	135,0
EER <sup>1)</sup>	W/W		4,10	3,90	3,88	3,72	3,72	3,58	3,55	3,49
Corrente	A		38,60-36,70-35,40	42,30-40,20-38,70	45,60-43,30-41,70	50,20-47,70-46,00	52,40-49,70-47,90	56,50-53,70-51,80	61,10-58,10-56,00	63,90-60,70-58,50
Potenza d'ingresso	kW		23,40	25,90	27,60	30,40	31,70	34,60	36,60	38,70
Capacità di riscald.	kW		108,0	113,0	119,0	127,0	132,0	138,0	145,0	150,0
COP <sup>1)</sup>	W/W		4,64	4,48	4,51	4,31	4,36	4,25	4,18	4,17
Corrente	A		38,90-37,00-35,60	41,60-39,50-38,10	43,60-41,40-39,90	49,30-46,80-45,10	50,60-48,10-46,30	53,70-51,00-49,10	57,90-55,00-53,00	60,10-57,10-55,00
Potenza d'ingresso	kW		23,30	25,20	26,40	29,50	30,30	32,50	34,70	36,00
Corrente di avviamento	A		4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	6,00	6,00
Pressione statica esterna (max)	Pa		80	80	80	80	80	80	80	80
Portata d'aria	m³/min		662	674	684	674	684	696	696	696
Pressione sonora	Modalità normale	dB(A)	64,0	64,5	65,0	65,5	66,0	66,5	66,5	67,0
	Modalità silenziosa 1 / 2	dB(A)	61,0 / 59,0	61,5 / 59,5	62,0 / 60,0	62,5 / 60,5	63,0 / 61,0	63,5 / 61,5	63,5 / 61,5	64,0 / 62,0
Potenza sonora	Modalità normale	dB(A)	84,5	85,5	85,5	85,5	86,0	86,5	87,0	87,0
Dimensione	A x L x P	mm	1842 x 3540 (+120) x 1000							
Peso netto	kg		857	881	882	929	930	954	1002	1002
Diametro delle tubazioni <sup>2)</sup>	Liquido	Pollici (mm)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)							
	Scarico	Pollici (mm)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)
	Aspirazione	Pollici (mm)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)						
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Refrigerante (R410A) / CO <sub>2</sub> Eq.	kg / T		21,90 / 45,72719	23,40 / 48,85919	23,40 / 48,85919	23,40 / 48,85919	23,40 / 48,85919	24,90 / 46,3536	24,90 / 51,9912	24,90 / 51,9912
Rapporto di capacità int. / est. massimo	%		50-150	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min - Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Riscald. Min - Max	°C	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18
	Funz. simultaneo	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24

1) Il calcolo di EER e COP si basa sulla norma EN 14511. 2) Diametro delle tubazioni inferiore a 90 m per l'unità interna finale / superiore a 90 m per l'unità interna finale (se la lunghezza equivalente delle tubazioni supera i 90 m, aumentare di 1 le dimensioni dei tubi principali per i tubi del gas e del liquido).

## ECO G, il VRF alimentato a gas

**ECO G**

L'avanzato sistema VRF a gas offre maggiore efficienza e prestazioni su tutta la gamma. I miglioramenti includono l'aumento delle prestazioni a carico parziale, la riduzione del consumo di gas con un motore a ciclo Miller e la riduzione del consumo elettrico grazie all'utilizzo di motori dei ventilatori DC.



### Serie ECO G GE3 a 2 tubi- R410A

Progettata per una migliore efficienza energetica.



### Serie ECO G GF3 a 3 tubi- R410A

L'acqua calda sanitaria può essere fornita utilizzando efficacemente il calore residuo generato durante il funzionamento in modalità riscaldamento e raffrescamento.



#### 1 Alimentazione elettrica limitata

Il consumo elettrico della serie ECO G è solo del 9% rispetto ad ECOi poiché il motore a gas viene utilizzato per la forza motrice del compressore.

#### 2 Elevata richiesta di acqua calda sanitaria con cogenerazione per riscaldamento e raffrescamento

L'acqua calda sanitaria viene prodotta efficacemente grazie al calore dei gas di scarico del motore durante il riscaldamento e il raffrescamento.

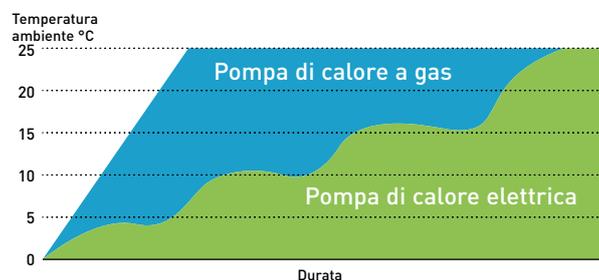
#### 3 Design aperto e flessibile

Il sistema ECO G è progettato per collegare diverse unità interne e comandi disponibili per i sistemi ECOi. Con la serie GE3, è stato implementato il sistema Pump Down per rispondere alle esigenze commerciali.

#### 4 Avvio rapido del riscaldamento a bassa temperatura ambiente

I sistemi a pompa di calore a gas rendono l'edificio confortevole e caldo grazie a un avvio rapido, sfruttando il calore residuo del motore. La modalità di riscaldamento funziona a partire da una temperatura ambiente di -21 °C.

Capacità di riscald. a confronto.



#### Unità interne collegabili GE3/GF3

Tipo	Numero modello di riferimento	Serie ECO G GE3 a 2 tubi	Serie ECO G GF3 a 3 tubi
Unità interne standard A2A	—	Sì <sup>1)</sup>	Sì <sup>1)</sup>
Scambiatore di calore acqua	PAW-250/500W(P)5G1	Sì <sup>2)</sup>	No
Unità canalizzata ad alta pressione statica	S-ME2E5	Sì	No
Barriera d'aria con batteria DX	PAW-EAIRC-HS/LS	Sì	Sì <sup>3)</sup>
Kit di collegamento UTA	PAW-MAH3M	Sì	Sì <sup>3)</sup>

1) Ad eccezione della capacità di 1,5 kW. 2) Consentito 1:1 e anche misto. Se mescolati, non attivare contemporaneamente WHE + DX ma solo separatamente. 3) Solo per capacità inferiori a 16 kW.

## ECO G, il VRF alimentato a gas

ECO G soddisfa i requisiti speciali per le vostre applicazioni e offre una soluzione ecologica con la tecnologia professionale Panasonic, garantendo una qualità affidabile grazie alla sua lunga storia di sviluppo, dal 1985.

La nostra gamma di sistemi commerciali ECO G VRF è all'avanguardia nello sviluppo di sistemi efficienti e flessibili.

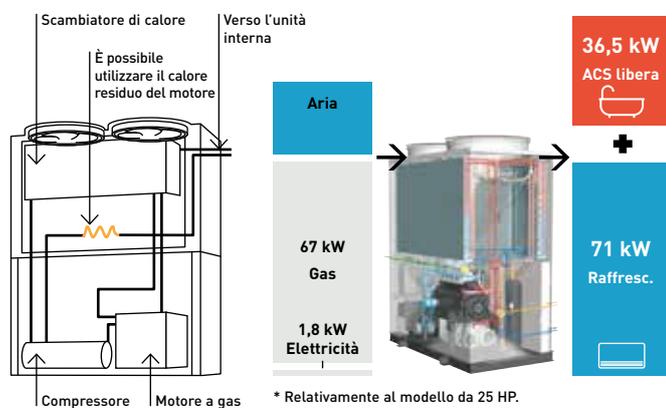
200,000

Unità esterne GHP vendute in tutto il mondo



1985

Introduce il primo condizionatore VRF a pompa di calore a gas (GHP).



### Che cos'è la GHP? La pompa di calore a gas (GHP)

La pompa di calore a gas Panasonic è un sistema a espansione diretta, con un compressore uguale a quello del sistema VRF. Come forza motrice del compressore viene utilizzato un motore a gas anziché un motore elettrico. L'azionamento del compressore con motore a gas presenta 2 vantaggi:

- 1 | Calore di scarto disponibile dal motore a gas.
- 2 | Nessun consumo di energia del motore grazie al motore a gas.

La pompa di calore a gas è l'ideale per i progetti commerciali, in particolare per quelli in cui si applicano limitazioni alla fornitura di energia elettrica.

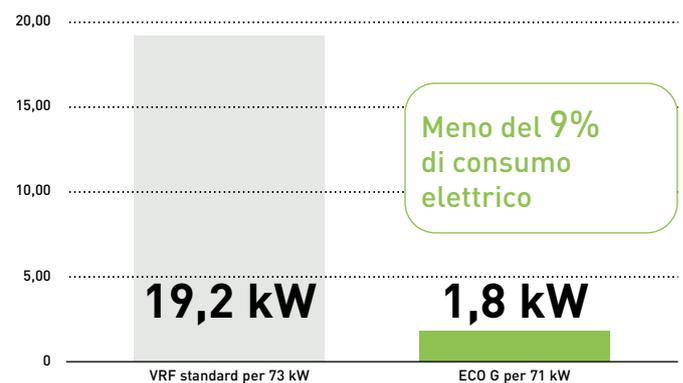
### Problemi di alimentazione?

In condizioni di energia elettrica limitata, il nostro sistema ECO G rappresenta la soluzione perfetta.

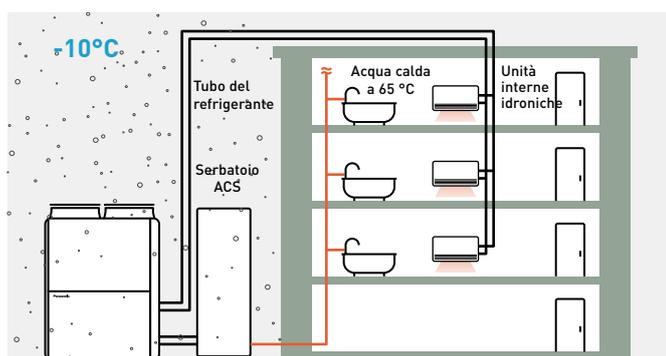
- Funziona a gas naturale o GPL e necessita solo di alimentazione monofase
- Consente di utilizzare l'alimentazione elettrica dell'edificio per altre richieste elettriche critiche
- Riduce il costo del capitale per l'aggiornamento delle sottostazioni elettriche per il funzionamento dei sistemi di riscaldamento e raffreddamento
- Riduce i carichi di energia all'interno di un edificio, soprattutto nei periodi di picco
- Si libera energia elettrica per altri usi, come i server IT, la refrigerazione commerciale, la produzione, l'illuminazione, ecc..

### Area a elettricità limitata.

Confronto del consumo elettrico di un'unità esterna da 71 kW.



### Esempio di applicazione: Hotel.



Non sono necessari riscaldatori elettrici aggiuntivi. \* Questo schema è valido anche con WHE.

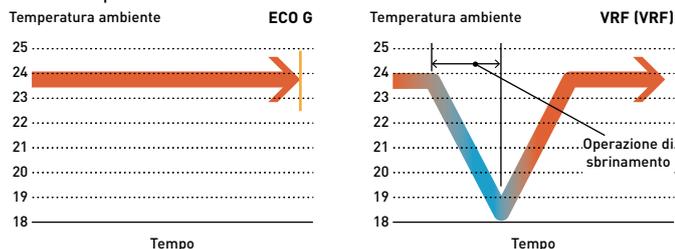
### Elevato fabbisogno di acqua calda sanitaria per riscaldamento e raffreddamento

Il calore rilasciato dal motore è disponibile per la produzione di acqua calda sanitaria e può fornire fino a 46 kW di acqua calda a 65 °C. L'acqua calda a 65 °C è inoltre pronta per essere utilizzata per il riscaldamento senza resistenze elettriche aggiuntive.

## Avvio rapido e grande capacità di riscaldamento a bassa temperatura ambiente

Il calore residuo del motore a gas viene utilizzato per aumentare la temperatura più rapidamente rispetto ai sistemi VRF elettrici.

Ciò contribuisce a una grande capacità di riscaldamento a una temperatura ambiente estremamente bassa.



### Minime emissioni di ossido di azoto.

I sistemi ECO G VRF presentano basse emissioni di ossido di azoto. Grazie a uno sviluppo pionieristico, l'ECO G di Panasonic è dotato di un sistema a combustione magra che utilizza il controllo del rapporto aria-carburante per ridurre le emissioni di NOx a un livello mai raggiunto prima.

### Opzione chiller d'acqua.

Il nostro sistema ECO G è disponibile anche con l'opzione dello scambiatore di calore ad acqua, che può essere combinato con singole unità esterne o come parte di un mix di unità interne ad acqua fredda DX. Il sistema può essere gestito tramite un sistema BMS o un pannello di controllo fornito da Panasonic, con set point di acqua refrigerata da -15 °C a +15 °C e set point di riscaldamento da 35 °C a +55 °C.

## Applicazione

Applicazione	Condizione	ECO G
Hotel	Elevata richiesta di acqua calda sanitaria	✓ Il recupero energetico del sistema ECO G può soddisfare diversi requisiti
Hotel	Necessità di riscaldare una piscina	✓ La velocità di avviamento è superiore a quella del sistema VRF
Uffici	Necessità di un avvio rapido	✓
Cantina	1) Fabbisogno di acqua in uscita a una temperatura specifica 2) Necessità di un'elevata quantità di energia temporanea (non ogni mese)	✓ 1) L'applicazione del refrigeratore con modulo idroelettrico (ECO G + WHE) può effettuare questo processo speciale 2) Possibilità di risparmio sui costi di gestione poiché la tariffa fissa del gas al mese è più economica della tariffa fissa dell'elettricità.
Qualsiasi edificio	In una città con limitazioni di potenza	✓ - Non è necessario un trasformatore di alimentazione aggiuntivo - Si possono risparmiare spazio e costi
	In condizioni di temperatura ambiente estremamente bassa	✓ La capacità di riscaldamento è mantenuta fino a -20 °C senza processo di sbrinamento

## Casi studio



### Savills HQ Dublin e Google Block R. Irlanda.

Unità ECO G a 3 tubi con un carico di 243 kW. Il progetto ha avuto un tale successo che è stato recentemente premiato con il Panasonic PRO Award per il miglior contributo di progetti efficienti in Europa.



### Resort Sunprime Atlantic View di Thomas Cook.

Un luogo di villeggiatura alle Canarie. Spagna. 229 camere e una struttura completa di spa e piscina.



### Call center CAPITA. REGNO UNITO.

11 unità ECO G a 3 tubi. Oltre 150 unità interne in sale riunioni e aree open space. Comando intelligente con schermo touchscreen, il CZ-256ESMC2.



### Cantina francese Gennevilliers, Francia.

Unità ECO G a 3 tubi. Una delle migliori soluzioni utilizzate è la nostra soluzione ECO G per il processo di produzione del vino.

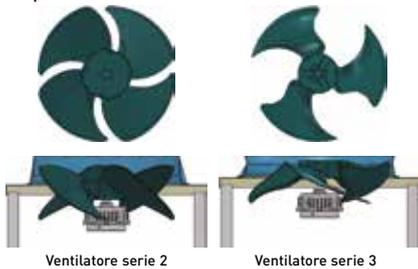
# Serie ECO G GE3 R410A

Introduzione della Serie ECO G GE3. Risparmio energetico ottimizzato grazie alle affidabili tecnologie Panasonic.

## Miglioramento dell'efficienza in termini di scarichi

### Ventilatore a 3 pale.

La forma dell'elica a 3 pale è più efficiente. Si ha un risparmio di max. un 30% nel consumo elettrico del ventilatore rispetto al ventilatore tradizionale.



## Scambiatore di calore del tipo "L"

La superficie dello scambiatore di calore è aumentata del 25% rispetto al modello precedente per ottimizzare l'efficienza.

25% in più di superficie dello scambiatore di calore

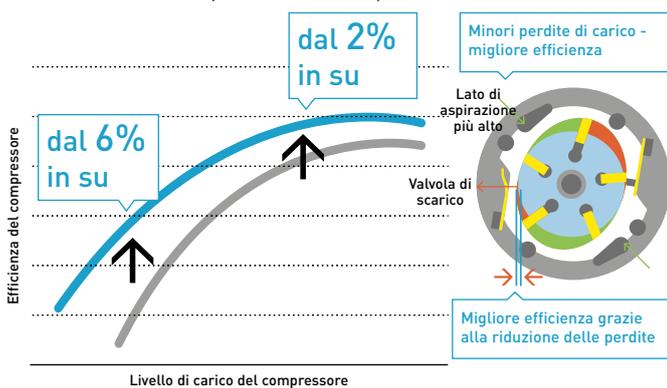


## Migliore controllo del carico parziale

Riduzione delle perdite in avvio/arresto grazie all'ampliamento dell'area in cui è possibile il funzionamento continuo. L'efficienza di funzionamento annuale è ulteriormente aumentata grazie alla migliore efficienza a carico parziale inferiore.

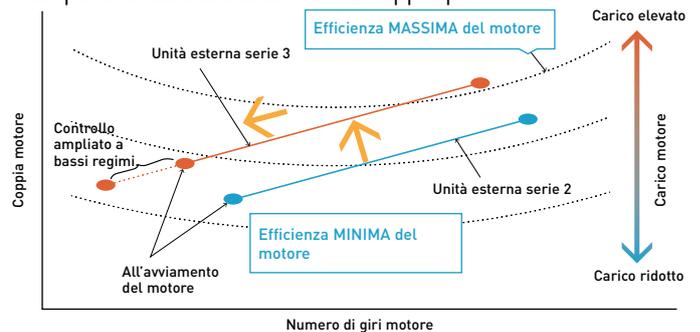
## Compressore.

- La quantità di perdite interne è diminuita grazie alla riduzione dei giochi e all'efficienza del compressore a basso carico e a bassa rotazione che è notevolmente migliorata. Inoltre, l'efficienza ad alta velocità e ad alto carico viene migliorata grazie all'espansione del percorso di aspirazione, con conseguente riduzione della pressione di aspirazione.
- Ottimizzare la capacità del compressore



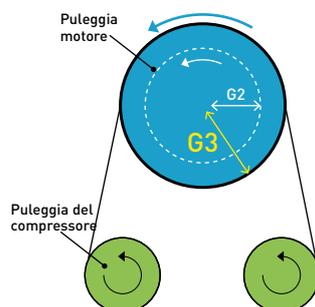
## Motore.

- Area di funzionamento continuo ampliata a carico parziale inferiore grazie all'espansione dell'area di funzionamento a velocità ridotta.
- L'efficienza del motore è migliorata grazie allo spostamento dei punti di uscita sul lato della coppia più alta.



## Puleggia del motore.

- La puleggia motore di diametro maggiore contribuisce a ottimizzare il rapporto di velocità di rotazione del compressore. L'aumento del diametro della puleggia del motore offre migliori prestazioni a carico parziale, riducendo il funzionamento ON/OFF.



## Gamma GE3 a 2 tubi W-Multi.

- Per sistemi nuovi o rinnovati
- Disponibile per lo scambiatore di calore acqua
- Combinazione max. 60 HP



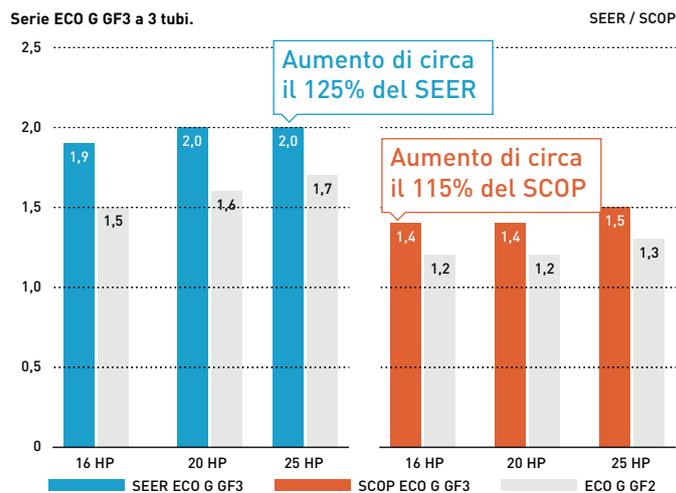
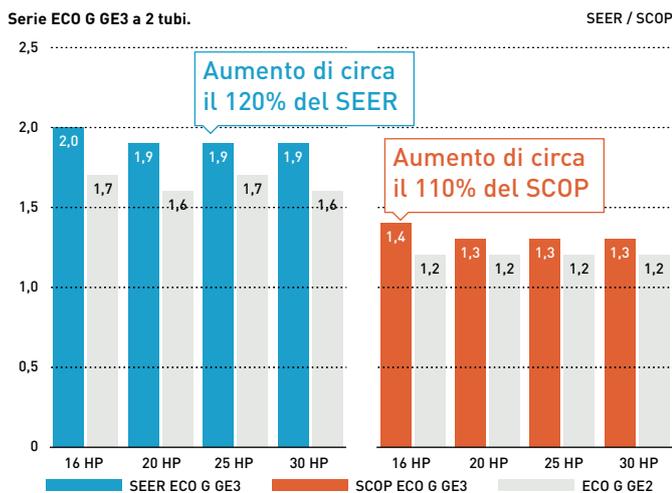
**Le più alte prestazioni stagionali in tutte le gamme di capacità.**

**Elevata potenza del sistema W-Multi.**

Il sistema ECO G Serie 3 offre un'efficienza stagionale sensibilmente più elevata grazie al design dello scambiatore di calore, all'efficienza di scarico e al controllo del carico parziale.

**Confronto con il modello precedente della serie ECO G 2.**

Tutti i modelli hanno un miglioramento massimo del 25% di SEER e del 15% di SCOP rispetto al modello precedente.



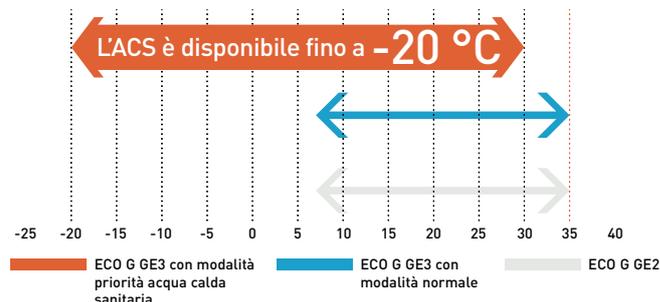
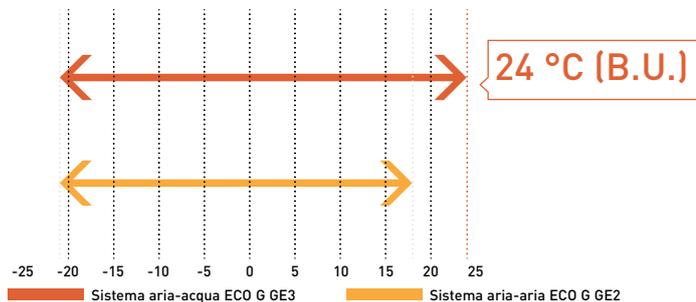
\* Il confronto con le condizioni Panasonic è conforme alla norma EN14825.

**Condizioni operative di riscaldamento da progetto (GE3)**

L'intervallo di funzionamento in riscaldamento è stato ampliato fino a 24 °C (B.U.) per l'utilizzo aria-acqua, per soddisfare la domanda di applicazioni in piscina.

**Impostazione della modalità di priorità dell'acqua calda sanitaria in riscaldamento (GE3)**

L'intervallo di temperatura ambiente per la produzione di acqua calda sanitaria può essere ampliato mediante impostazione in base alle esigenze di acqua calda sanitaria. L'acqua calda a 65 °C è disponibile in riscaldamento senza resistenze elettriche aggiuntive.



Intervallo di funzionamento in riscaldamento: Sistema aria-acqua: -21 ~ +24 °C (B.U.), sistema aria-aria: -21 ~ +18 °C (B.U.).

Riscald.: temperatura dell'aria esterna °C (B.U.). \* In modalità normale, il calore dello scarico del motore viene utilizzato per evitare lo sbrinamento.

**Nessun requisito di sbrinamento (GE3 / GF3)**

È possibile selezionare la modalità senza sbrinamento per ottenere una maggiore capacità a bassa temperatura ambiente.

**Versione flessibile con un'ampia gamma di unità interne**

La serie GE3 avanzata può collegare fino a 64 unità interne.

Serie	16 HP	20 HP	25 HP	30 HP	32 HP	36 HP	40 HP	45 HP	50 HP	55 HP	60 HP
Serie ECO G GE3 a 2 tubi	26	33	41	50	52	59	64	64	64	64	64
Serie ECO G GF3 a 3 tubi	24	24	24	—	—	—	—	—	—	—	—

## Serie ECO G GE3 a 2 tubi - R410A

La serie GE3 ha un'efficienza stagionale ai massimi livelli in questa categoria. Inoltre, questo prodotto si adatta alle esigenze speciali delle applicazioni commerciali grazie all'impostazione della priorità dell'acqua calda sanitaria e alle funzioni Auto Pump Down.



HP			16 HP	20 HP	25 HP	30 HP
Unità esterna			U-16GE3E5	U-20GE3E5	U-25GE3E5	U-30GE3E5
Alimentazione	Tensione	V	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240
	Fase		Monofase	Monofase	Monofase	Monofase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50
Capacità di raffresc.		kW	45,0	56,0	71,0	85,0
Carico di refrigerazione Pdesign <sup>1)</sup>		kW	45,0	56,0	71,0	85,0
$\eta_{s,c}$ (LOT21) <sup>1)</sup>			<b>220,6%</b>	<b>219,3%</b>	<b>240,1%</b>	<b>229,3%</b>
Potenza d'ingresso		kW	1,17	1,12	1,80	1,80
Acqua calda in modalità raffrescamento (a 65 °C in uscita)		kW	23,60	29,10	36,40	46,00
COP massimo in acqua calda		W/W	1,55	1,55	1,49	1,47
Consumo di gas in raffrescamento		kW	41,10	52,10	67,20	84,10
Capacità di riscald.	Standard	kW	50,0	63,0	80,0	95,0
	Temperatura bassa	kW	53,0	67,0	78,0	90,0
Carico di refrigerazione Pdesign <sup>1)</sup>		kW	37,0	53,0	60,0	65,0
$\eta_{s,h}$ (LOT21) <sup>1)</sup>			<b>150,6%</b>	<b>143,7%</b>	<b>146,9%</b>	<b>151,3%</b>
Potenza d'ingresso		kW	0,56	1,05	0,91	1,75
Consumo di gas in riscaldamento	Standard	kW	38,00	51,10	68,60	75,30
	Temperatura bassa	kW	45,40	62,70	60,70	73,90
Ampere del motorino di avviamento		A	30	30	30	30
Pressione statica esterna		Pa	10	10	10	10
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /min	370	420	460	460
Potenza sonora	Normale	dB(A)	80	80	84	84
	Modalità silenziosa	dB(A)	77	77	81	81
Dimensione	A x L x P	mm	2255 x 1650 x 1000	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000	2255 x 2026 x 1000
Peso netto		kg	765	765	870	880
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)
	Gas	Pollici (mm)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/4 (31,75)
	Gas combustibile	Pollici (mm)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)
	Bocchetta di scarico	mm	25	25	25	25
	Ingresso/uscita alimentazione acqua calda			Rp% (Dado, filettatura)	Rp% (Dado, filettatura)	Rp% (Dado, filettatura)
Differenza in elevazione (int. / est.)			50	50	50	50
Refrigerante (R410A) / CO <sub>2</sub> Eq.		kg / T	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00
Numero massimo di unità interne collegabili			26	33	41	50
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C (B.S.)	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Riscald. Min ~ Max	°C (B.U.)	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18

1) Dati del test ErP.

Aggiunta la funzione di prelievo dell'acqua calda, approvato lo standard di sicurezza dell'UE. Struttura da 25 HP ampliata per il miglioramento delle specifiche. Aletta anticorrosione pre-rivestimento. Funzione Auto Pump Down.

## Focus tecnico

- Efficienza energetica stagionale superiore, massimo 240,1%
- Impostazione priorità ACS
- Campo di funzionamento in riscaldamento fino a -21 °C e fino a +24 °C per il sistema aria-acqua

- Nessun ciclo di sbrinamento
- Rapporto di capacità 50 ~ 200% <sup>1)</sup>
- Opzione DX o acqua fredda per lo scambio termico interno
- Lunghezza massima totale della tubazione: 780 m

1) 50 ~ 200% solo se è installata un'unità esterna. 50 ~ 130% negli altri casi.

## Combinazione ECO G GE3 Serie R410A a 2 tubi da 32 a 60 HP

La serie GE3 ha un'efficienza stagionale ai massimi livelli in questa categoria. Inoltre, questo prodotto si adatta alle esigenze speciali delle applicazioni commerciali grazie all'impostazione della priorità dell'acqua calda sanitaria e alle funzioni Auto Pump Down.



HP			32 HP	36 HP	40 HP	45 HP	50 HP	55 HP	60 HP
Unità esterna			U-16GE3E5	U-16GE3E5	U-20GE3E5	U-20GE3E5	U-25GE3E5	U-25GE3E5	U-30GE3E5
			U-16GE3E5	U-20GE3E5	U-20GE3E5	U-25GE3E5	U-25GE3E5	U-30GE3E5	U-30GE3E5
Alimentazione	Tensione	V	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240
	Fase		Monofase						
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffresc.		kW	90,0	101,0	112,0	127,0	142,0	156,0	170,0
Potenza d'ingresso		kW	2,34	2,29	2,24	2,92	3,60	3,60	3,60
Acqua calda in modalità raffrescamento (a 65 °C in uscita)		kW	47,20	52,70	58,20	65,50	72,80	82,40	92,00
COP massimo in acqua calda		W/W	1,55	1,55	1,55	1,52	1,49	1,48	1,47
Consumo di gas in raffrescamento		kW	82,20	93,20	104,20	119,30	134,40	151,30	168,20
Capacità di riscald.	Standard	kW	100,0	113,0	126,0	143,0	160,0	175,0	190,0
	Temperatura bassa	kW	106,0	120,0	134,0	145,0	156,0	168,0	180,0
Potenza d'ingresso		kW	1,12	1,61	2,10	1,96	1,82	2,66	3,50
Consumo di gas in riscaldamento	Standard	kW	76,00	89,10	102,20	119,70	137,20	143,90	150,60
	Temperatura bassa	kW	90,80	108,10	125,40	123,40	121,40	134,60	147,80
Ampere del motorino di avviamento		A	30	30	30	30	30	30	30
Pressione statica esterna		Pa	10	10	10	10	10	10	10
Portata d'aria		m³/min	370 / 370	370 / 420	420 / 420	420 / 460	460 / 460	460 / 460	460 / 460
Potenza sonora	Normale	dB(A)	83	83	83	86	87	87	87
	Modalità silenziosa	dB(A)	80	80	80	83	84	84	84
	Altezza	mm	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2255
Dimensione	Larghezza	mm	1650 + 100 + 1650	1650 + 100 + 1650	1650 + 100 + 1650	1650 + 100 + 2026	2026 + 100 + 2026	2026 + 100 + 2026	2026 + 100 + 2026
	Profondità	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Peso netto		kg	1530 (765 + 765)	1530 (765 + 765)	1530 (765 + 765)	1635 (765 + 870)	1740 (870 + 870)	1750 (870 + 880)	1760 (880 + 880)
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	7/8 (22,22)
	Gas	Pollici (mm)	1-1/4 (31,75)	1-1/4 (31,75)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)
	Gas combustibile	Pollici (mm)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)
	Bocchetta di scarico	mm	25	25	25	25	25	25	25
	Ingresso/uscita alimentazione acqua calda		Rp¾ (Dado, filettatura)						
Differenza in elevazione (int. / est.)			50	50	50	50	50	50	50
Refrigerante (R410A) / CO <sub>2</sub> Eq.		kg / T	2x 11,50 / 24,00						
Numero massimo di unità interne collegabili			52	59	64	64	64	64	64
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Riscald. Min ~ Max	°C	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18

I dati sono indicativi. Aggiunta la funzione di prelievo dell'acqua calda, approvato lo standard di sicurezza dell'UE. Struttura da 25 HP ampliata per il miglioramento delle specifiche. Aletta anticorrosione pre-riestimento. Funzione Auto Pump Down.

### Focus tecnico

- Combinazione max. 60 HP
- Efficienza energetica stagionale superiore, massimo 240,1%
- Impostazione priorità ACS
- Campo di funzionamento in riscaldamento fino a -21 °C e fino a +24 °C per il sistema aria-acqua
- Nessun ciclo di sbrinamento
- Opzione DX o acqua fredda per lo scambio termico interno
- Lunghezza massima totale della tubazione: 780 m

# Serie ECO G GF3 a 3 tubi- R410A

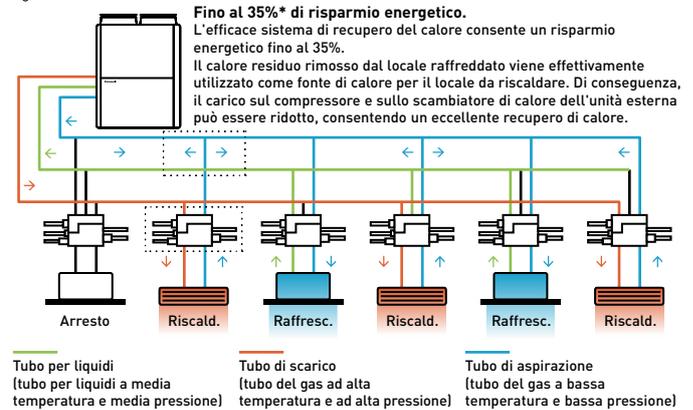
## Prestazioni eccellenti e acqua calda sanitaria gratuita

Il sistema Panasonic multiplo a 3 tubi è in grado di riscaldare/raffrescare simultaneamente e far funzionare individualmente ogni unità interna con una sola unità esterna. Di conseguenza, è possibile una climatizzazione individuale efficiente in edifici con temperature ambiente diverse.

Inoltre, l'acqua calda sanitaria viene prodotta gratuitamente in modalità di raffreddamento, senza caldaie o resistenze elettriche aggiuntive.

### Esempio di sistema.

Intervali di manutenzione migliorati. L'unità deve essere sottoposta a manutenzione solo ogni 10.000 ore.



### Kit elettrovalvola per comando a 3 tubi.

**KIT-P56HR3**  
(CZ-P56HR3 + CZ-CAPE2).

**KIT-P160HR3**  
(CZ-P160HR3 + CZ-CAPE2).

**CZ-P56HR3**  
Fino a 5,6 kW.

**CZ-P160HR3**  
Fino a 16,0 kW.



### PCB comando a 3 tubi.

**CZ-CAPE2\***

\* Per unità da parete. Da aggiungere al CZ-P56HR3 o al CZ-P160HR3.

## Kit elettrovalvola

Da installare in tutte le "zone", per consentire il riscaldamento e il raffreddamento simultanei. Fino a 24 unità interne sono in grado di funzionare contemporaneamente in riscaldamento/raffreddamento. Il funzionamento a recupero d'olio garantisce un controllo più stabile dell'aria condizionata.

## Problemi di alimentazione?

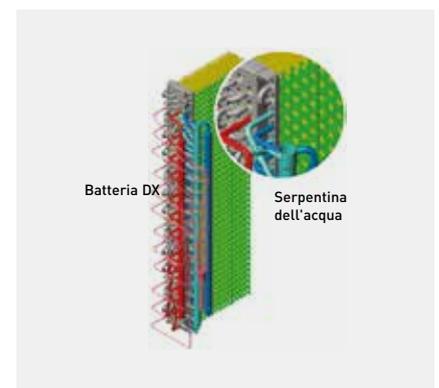
In condizioni di energia elettrica limitata, la nostra pompa di calore a gas potrebbe essere la soluzione ideale:

- Funziona a gas naturale o GPL e necessita di un'alimentazione monofase.
- Consente di utilizzare l'alimentazione elettrica dell'edificio per altre richieste elettriche critiche
- Riduce il costo del capitale per l'aggiornamento delle sottostazioni elettriche per il funzionamento dei sistemi di riscaldamento e raffreddamento

- Riduce i carichi di energia all'interno di un edificio, soprattutto nei periodi di picco
- Si libera energia elettrica per altri usi, come i server IT, la refrigerazione commerciale, la produzione, l'illuminazione, ecc..

### Scambiatore di calore esterno ECO G.

- Batteria DX e acqua calda integrata
- Non è necessario lo sbrinamento
- Risposta più rapida alla richiesta di riscaldamento



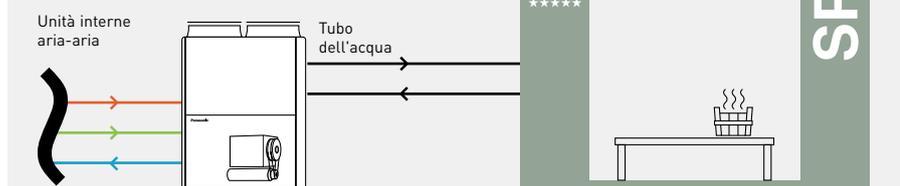
## Produzione di acqua calda sanitaria in riscaldamento e raffreddamento

L'acqua calda sanitaria gratuita è disponibile 365 giorni all'anno. L'acqua calda viene prodotta efficacemente dal calore residuo del motore.

Soluzione perfetta per i progetti alberghieri che presentano un'elevata richiesta di acqua calda.

HP	ACS gratuita (in modalità raffreddamento)
16 HP	23,6 kW
20 HP	27,1 kW
25 HP	40,5 kW

Acqua calda a  
**65 °C**  
uscita gratuita



Serie ECO G GF3 a 3 tubi - R410A

Acqua calda sanitaria disponibile in tutte le stagioni.

Produzione efficace di acqua calda sanitaria dal calore residuo del motore, sia per il riscaldamento che per il raffrescamento, tutto l'anno.



HP			16 HP	20 HP	25 HP
Unità esterna			U-16GF3E5	U-20GF3E5	U-25GF3E5
Alimentazione	Tensione	V	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240
	Fase		Monofase	Monofase	Monofase
	Frequenza	Hz	50	50	50
Capacità di raffresc.		kW	45,0	56,0	71,0
Carico di refrigerazione Pdesign <sup>1)</sup>		kW	45,0	56,0	71,0
<b>η<sub>s,c</sub> (LOT21) <sup>1)</sup></b>			<b>185,2%</b>	<b>198,8%</b>	<b>204,9%</b>
Potenza d'ingresso		kW	1,17	1,40	1,80
Acqua calda in modalità raffrescamento (a 65 °C in uscita)		kW	23,60	27,10	40,50
Consumo di gas in raffrescamento		kW	45,80	54,80	73,70
Capacità di riscald.	Standard	kW	50,0	63,0	80,0
	Temperatura bassa	kW	53,0	67,0	78,0
Carico di refrigerazione Pdesign <sup>1)</sup>		kW	38,0	52,0	60,0
<b>η<sub>s,h</sub> (LOT21) <sup>1)</sup></b>			<b>139,2%</b>	<b>140,2%</b>	<b>150,9%</b>
Potenza d'ingresso		kW	0,56	1,05	0,91
Consumo di gas in riscaldamento	Standard	kW	42,20	51,10	68,60
Ampere del motorino di avviamento		A	30	30	30
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /min	370	400	460
Potenza sonora	Normale	dB(A)	80	81	84
	Modalità silenziosa	dB(A)	77	78	81
Dimensione	A x L x P	mm	2255 x 1650 x 1000	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000
Peso netto		kg	775	775	880
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)
	Gas	Pollici (mm)	1 1/8 (28,58)	1 1/8 (28,58)	1 1/8 (28,58)
	Scarico	Pollici (mm)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1 (25,40)
	Gas combustibile	Pollici (mm)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)
	Bocchetta di scarico	mm	25	25	25
	Ingresso/uscita alimentazione acqua calda		Rp¾ (Dado, filettatura)	Rp¾ (Dado, filettatura)	Rp¾ (Dado, filettatura)
Differenza in elevazione (int. / est.)		m	50	50	50
Refrigerante (R410A) / CO <sub>2</sub> Eq.		kg / T	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00
Numero massimo di unità interne collegabili			24	24	24
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Riscald. Min ~ Max	°C	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18

1) Dati del test ErP.

Aggiunta la funzione di prelievo dell'acqua calda, approvato lo standard di sicurezza dell'UE. Struttura da 25 HP ampliata per il miglioramento delle specifiche. Aletta anticorrosione pre-rivestimento. Funzione Auto Pump Down.

Kit elettrovalvola

<b>KIT-P56HR3</b>	Kit elettrovalvola per comando a 3 tubi (fino a 5,6 kW)
<b>CZ-P56HR3</b>	Kit elettrovalvola (fino a 5,6 kW)
<b>CZ-CAPE2</b>	PCB comando a 3 tubi
<b>KIT-P160HR3</b>	Kit elettrovalvola per comando a 3 tubi (da 5,6 a 16,0 kW)
<b>CZ-P160HR3</b>	Kit elettrovalvola (da 5,6 kW a 16,0 kW)
<b>CZ-CAPE2</b>	PCB comando a 3 tubi
<b>CZ-CAPEK2 <sup>2)</sup></b>	PCB comando a 3 tubi per montaggio a parete

Kit control box a 3 tubi

<b>CZ-P456HR3</b>	Scatola a 4 porte e 3 tubi (fino a 5,6 kW per porta)
<b>CZ-P656HR3</b>	Scatola a 6 porte e 3 tubi (fino a 5,6 kW per porta)
<b>CZ-P856HR3</b>	Scatola a 8 porte e 3 tubi (fino a 5,6 kW per porta)
<b>CZ-P4160HR3</b>	Scatola a 4 porte e 3 tubi (fino a 16,0 kW per porta)

2) Disponibile per S-45/56/73/106MK3E.

Efficienza energetica stagionale eccezionale, massimo 204,9%

- Rapporto di capacità 50 ~ 200%
- Nessun ciclo di sbrinamento
- Lunghezza massima totale della tubazione: 780 m

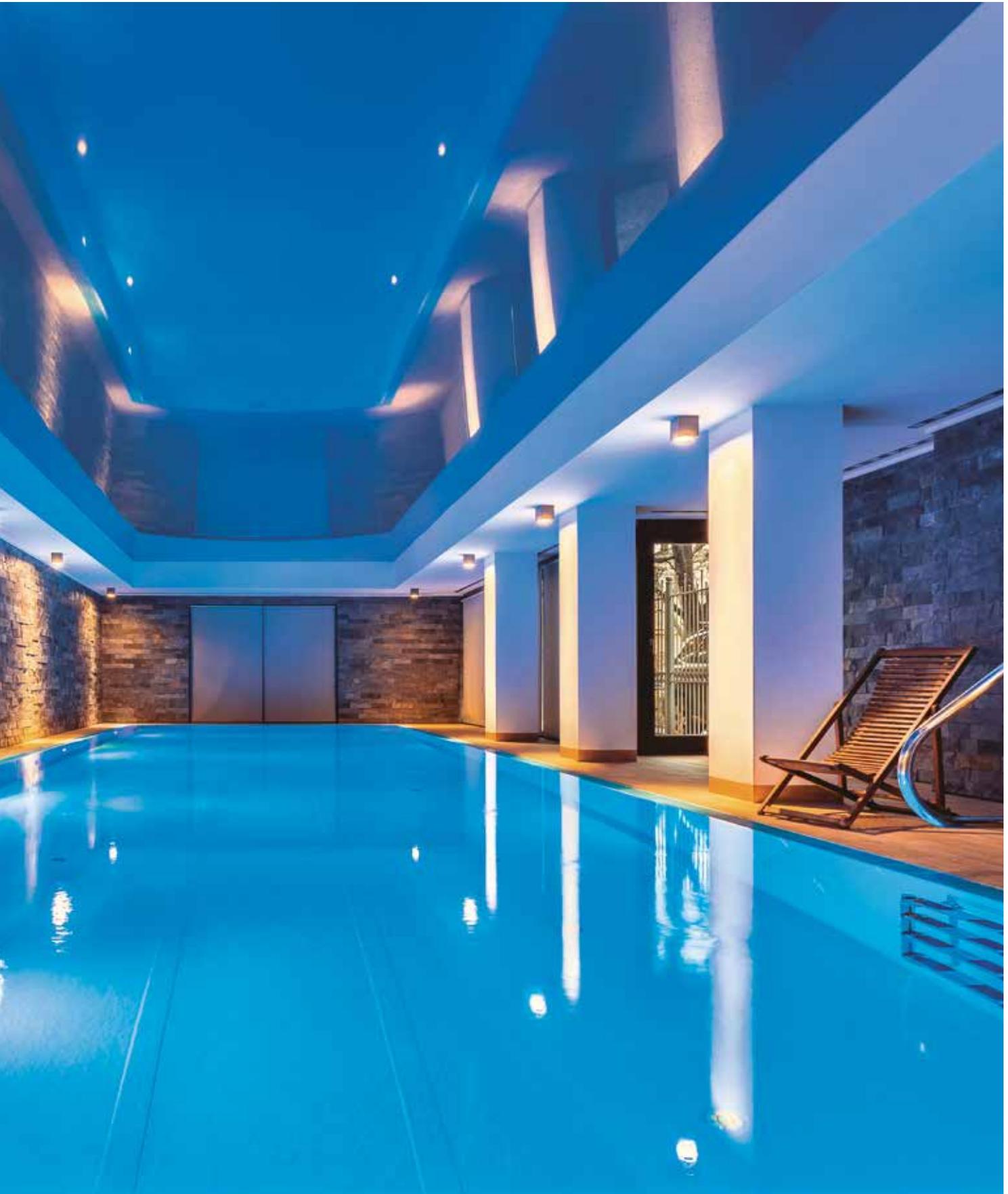
Installazione flessibile

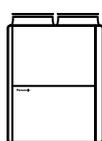
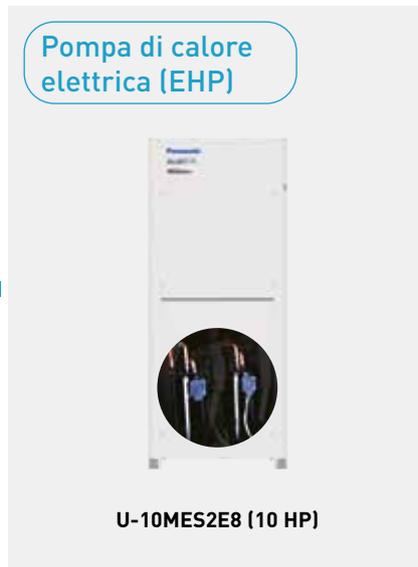
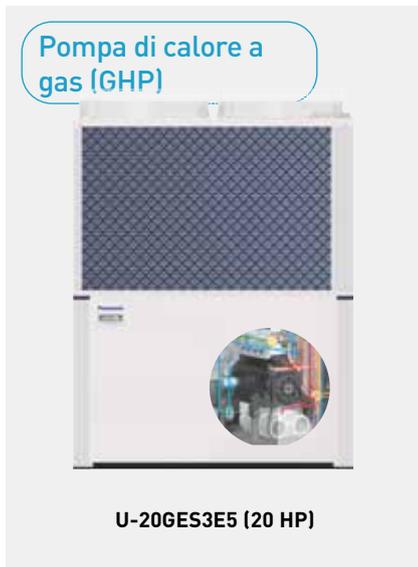
- Capacità di riscald. totale fino a -21 °C (B.U.)
- Produzione di ACS per tutto l'anno
- Collegamento fino a 24 unità interne



# Sistema ad alimentazione combinata Panasonic GHP/EHP R410A. Prima tecnologia intelligente

Sfruttare il gas e l'elettricità per un maggior risparmio energetico.





**Unità master GHP**

- Calcolo del carico di GHP e EHP
- Funzionamento coerente all'impostazione del limite superiore
- Controllo singolo della capacità
- Controllo del dispositivo
- Controllo speciale (Sbrinamento, Recupero olio, Abbinamento valvola a 4 vie / Gestione anomalie)



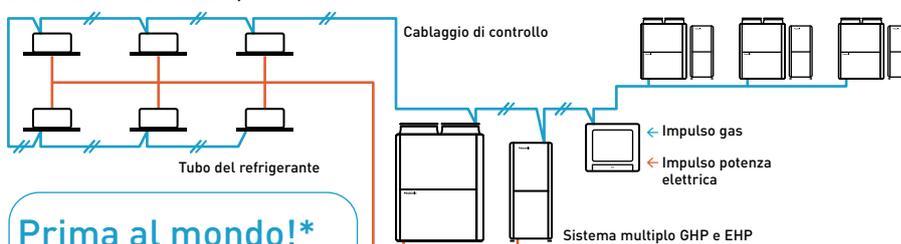
**Unità slave EHP**



**Comando intelligente**

- Monitoraggio della richiesta
- Calcolo del carico interno / totale
- Indicazione del rapporto di funzionamento
- Impostazione del limite superiore di MAP secondo:
  - Unità a energia RRP
  - Fabbisogno di energia elettrica
  - Carico del condizionatore

**Schema del sistema ibrido GHP/EHP.**



**Prima al mondo!\***  
Ciclo refrigerante unificato in GHP e EHP

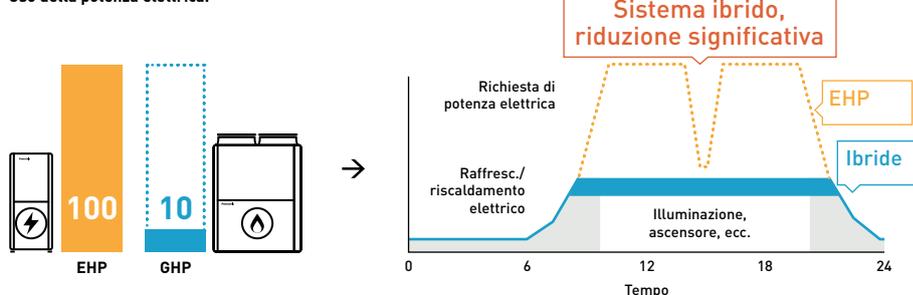
\* Introdotta come prima tecnologia mondiale da Panasonic nell'aprile 2016.

**1 Interruzione dei picchi di consumo di elettricità**

La richiesta di picco elettrico è significativamente ridotta grazie al sistema GHP che consuma meno del 10% dell'elettricità rispetto al sistema EHP.

\* Immagine del progetto dell'hotel.

**Uso della potenza elettrica.**

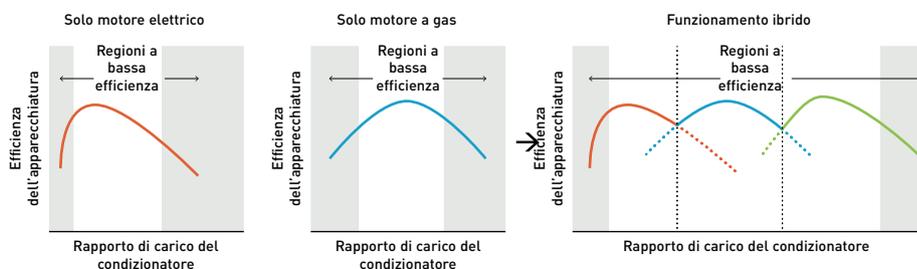


**2 Comando ottimale per massimizzare il risparmio energetico**

Commutazione del funzionamento tra sistema GHP e EHP in base all'utilizzo, alla richiesta di energia e al carico parziale.

\* Le specifiche sono provvisorie.

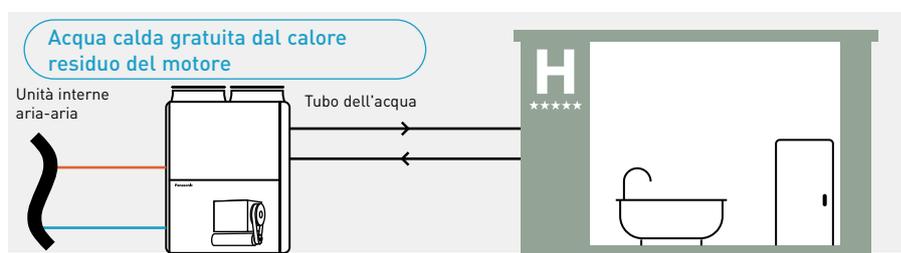
**Metodo di comando opzionale.**



**3 Produzione gratuita di acqua calda con il sistema GHP**

L'acqua calda viene effettivamente prodotta dal calore residuo del motore.

\* Le specifiche sono provvisorie.



# Sistema ad alimentazione combinata GHP/EHP R410A

L'affidabile tecnologia ECO G / ECOi di Panasonic consente di risparmiare energia, sfruttando i vantaggi del gas e dell'elettricità.

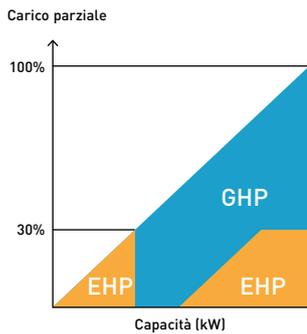
Il sistema ibrido può offrire una logica di funzionamento intelligente per una efficienza e minori consumi, sfruttando il meglio di ECO G. Un sistema di riscaldamento e raffrescamento che funziona analogamente a un'auto ibrida.

## Come gestire in modo intelligente un sistema GHP e EHP in base alle proprie esigenze

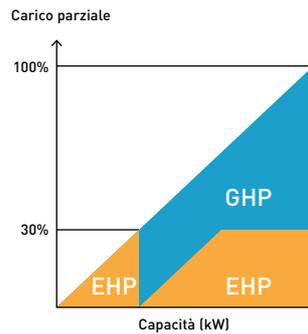
Con il comando intelligente sono disponibili 4 diverse modalità. È possibile alternare il funzionamento tra GHP e EHP o far funzionare entrambe le unità insieme per massimizzare l'economia e l'efficienza in base alle diverse esigenze.



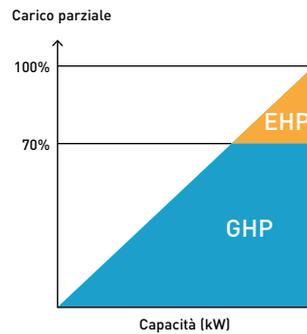
### Modalità Economy



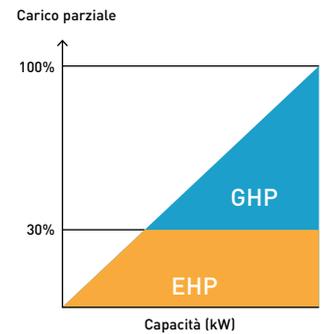
### Modalità Efficiency



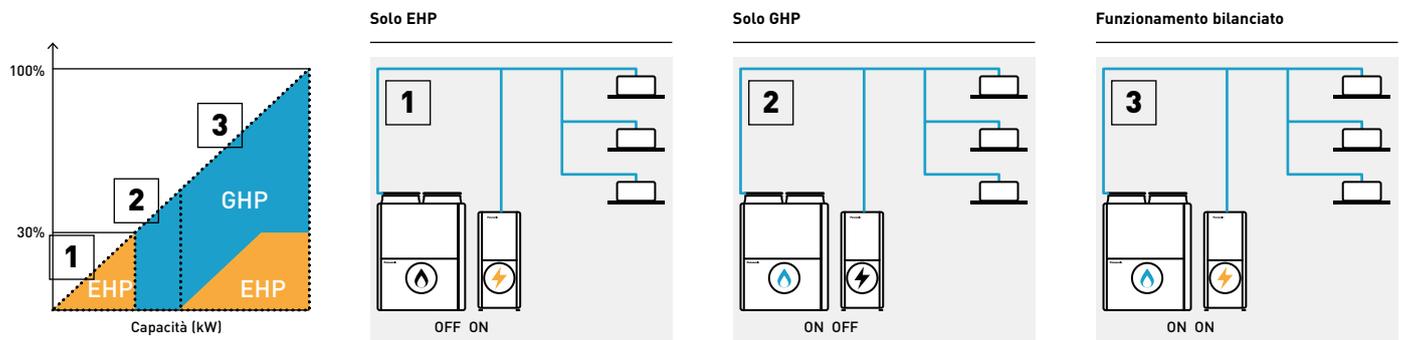
### Modalità priorità GHP



### Modalità priorità EHP



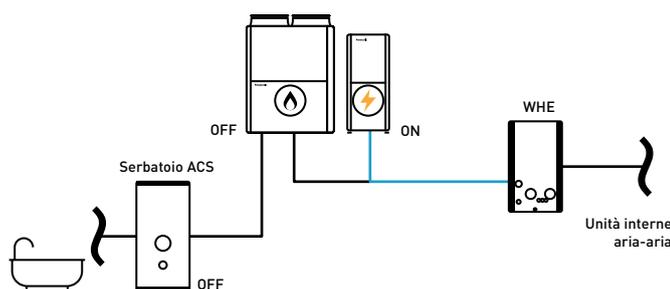
## Esempio di comando ottimale: Modalità Economy



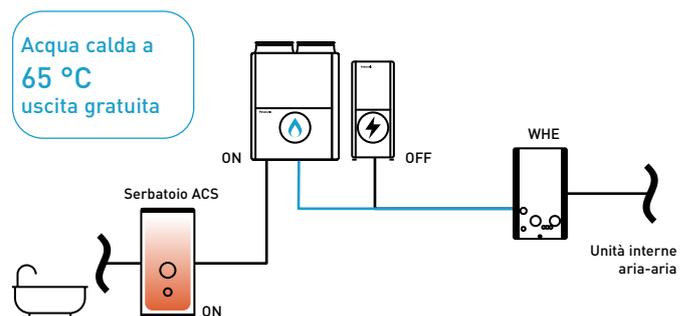
## Modalità di priorità dell'acqua calda sanitaria nel sistema ad alimentazione combinata + WHE

Quando l'acqua calda sanitaria è richiesta durante il funzionamento in raffrescamento da parte dell'EHP, quest'ultima viene automaticamente spenta e la GHP viene accesa per produrre acqua calda gratuitamente.

### Modalità ad alta efficienza.



### Modalità priorità ACS.



### GHP/EHP ad alimentazione combinata a 2 tubi - R410A

- Vita prolungata grazie alla gestione intelligente dell'energia. L'obiettivo è che l'EHP e la GHP lavorino a velocità ottimali.
- Basso costo energetico
- Basse emissioni



HP			GHP ibrida	EHP ibrida
Unità esterna			20 HP	10 HP
Unità esterna			U-20GES3E5	U-10MES2E8
Alimentazione	Tensione	V	220-230-240	380-400-415
	Fase		Monofase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50
Capacità di raffresc.		kW	56,0	28,0
<b>η<sub>s,c</sub> (LOT21)</b>			<b>211,8%</b>	<b>275,4%</b>
Corrente		A	5,18	10,70/10,20/9,80
Potenza d'ingresso		kW	1,12	6,41
Acqua calda in modalità raffrescamento (a 65 °C in uscita)		kW	26,20	—
Consumo di gas in raffrescamento		kW	52,10	—
Capacità di riscald.		kW	63,0	31,5
<b>η<sub>s,h</sub> (LOT21)</b>			<b>143,2%</b>	<b>167,6%</b>
Corrente		A	4,79	11,10/10,50/10,10
Potenza d'ingresso		kW	1,05	6,62
Consumo di gas in riscaldamento	Standard	kW	51,10	—
Corrente di avviamento		A	30	1
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /min	420	224
Pressione sonora	Modalità normale	dB(A)	58	56
Potenza sonora	Modalità normale	dB(A)	80	77
Dimensione	A x L x P	mm	2255 x 1650 x 1000	1842 x 770 x 1000
Peso netto		kg	765	210
Diametro delle tubazioni <sup>1)</sup>	Liquido	Pollici (mm)	5/8 (15,88)	3/8 (9,52)
	Gas	Pollici (mm)	1 1/8 (28,58)	7/8 (22,22)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Resistenza di scarico		W	40	—
Refrigerante (R410A) / CO <sub>2</sub> Eq.		kg / T	11,05 / 23,0724	5,60 / 11,6928
Rapporto di capacità int. / est. massimo %			50 - 130	50 - 130
Intervallo di funzionamento	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Riscald. Min ~ Max	°C	-21 ~ +18	-21 ~ +18

1) Se la lunghezza massima delle tubazioni supera i 90 metri (lunghezza equivalente), consultare il manuale di manutenzione.

### Focus tecnico

- 4 impostazioni (risparmio, efficienza, modalità di priorità GHP, modalità di priorità EHP)
- Recupero energetico ACS 26,2 kW (a 65 °C) dal calore residuo del motore
- Ciclo frigorifero unificato in GHP e EHP per una facile installazione
- Modalità di priorità dell'acqua calda con sistema WHE
- Collegamento fino a 48 unità interne



# Scambiatore di calore ad acqua per applicazioni idroniche

Scambiatore di calore ad acqua Panasonic disponibile con i sistemi ECOi (VRF) ed ECO G (VRF a gas). Adatti non solo per i nuovi progetti, ma anche per i vecchi sistemi chiller da sostituire.



## Sostituzione del chiller. Alimentazione dell'acqua fredda alle unità interne idroniche

### Sostituzione del chiller.

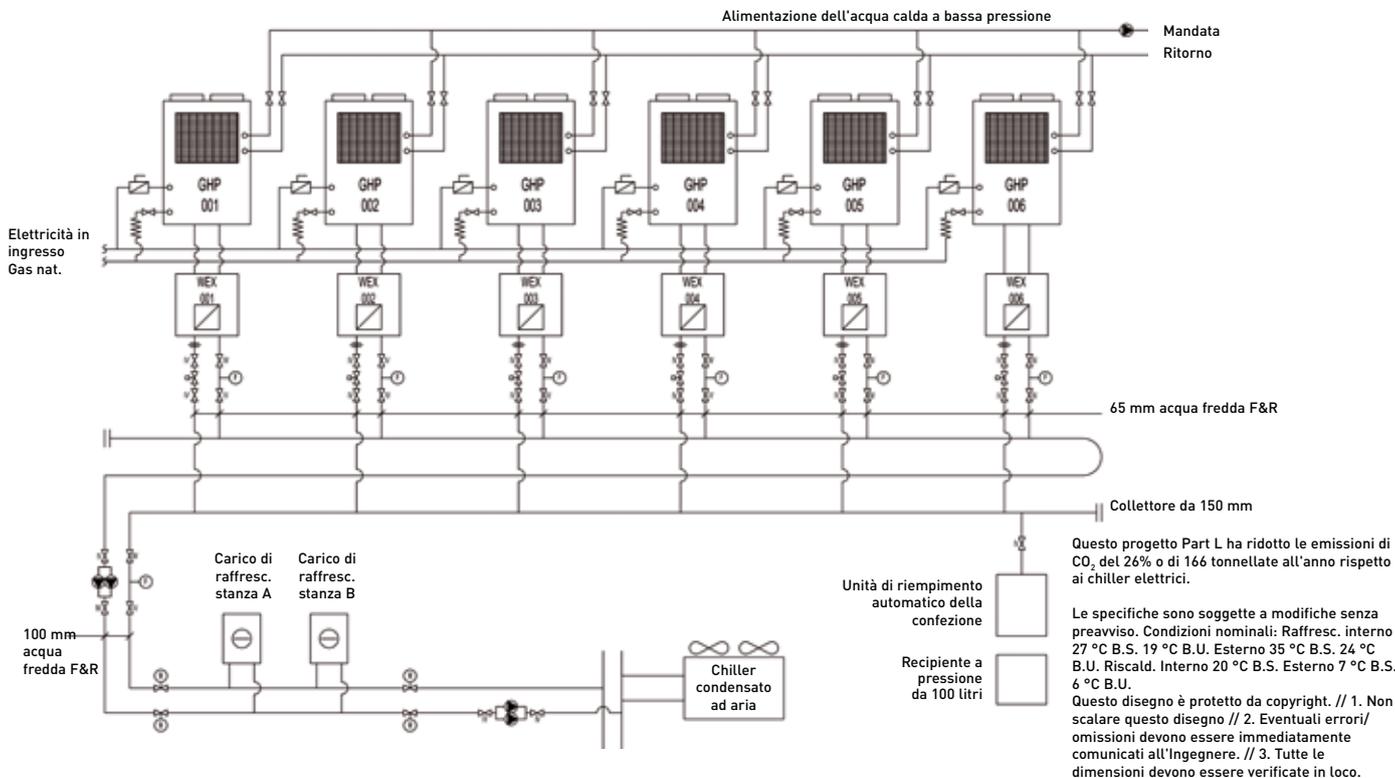
Quando i chiller dovevano essere sostituiti al termine della loro vita operativa, gli ECO G con scambiatori di calore ad acqua hanno permesso di realizzare il progetto in più fasi, utilizzando le tubature dell'acqua e i le unità interne idroniche esistenti. Questo ha permesso di consegnare il progetto in tempo, rispettando un budget limitato ed evitando tutti i problemi relativi al refrigerante in spazi confinati.



## Connessione alle apparecchiature informatiche di precisione "close control".

### Applicazioni in sala computer.

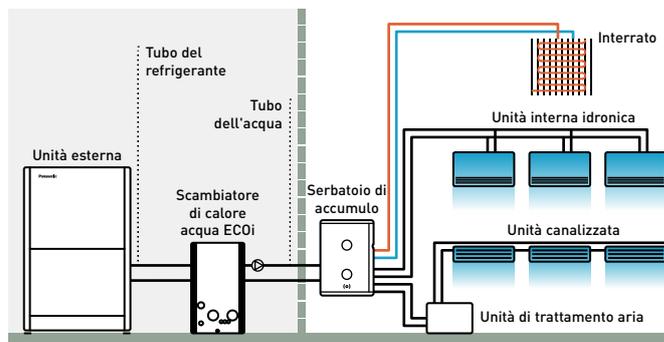
Quando è stato necessario utilizzare tutta l'energia elettrica disponibile per le apparecchiature informatiche di un'importante banca internazionale, il carico di raffreddamento di oltre 450 kW ha dovuto essere alimentato a gas. Le unità esterne erano collegate tramite scambiatori di calore ad acqua alle serpentine di raffreddamento all'interno delle unità "close control", mantenendo così un ambiente condizionato per temperatura e umidità. Utilizzando la funzione di produzione di acqua calda, oltre 100 kW di acqua calda vengono forniti all'edificio, con il vantaggio aggiuntivo di un notevole risparmio di CO<sub>2</sub>.



### Scambiatore di calore acqua ECOi

VRF elettrico con scambiatore di calore ad acqua  
 · Con questa unità di scambio termico ad acqua facile da installare, è ora possibile coprire progetti fino a 51 kW di richiesta di acqua calda o 44 kW di applicazione d'acqua fredda in modo efficiente e conveniente.

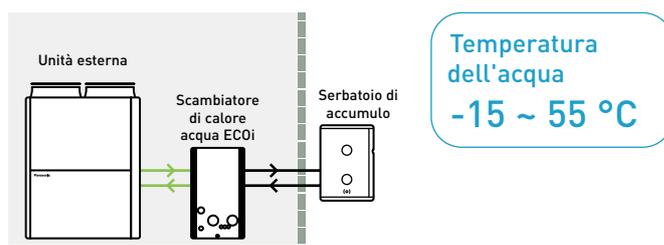
#### Esempio di sistema.



È sempre necessario un serbatoio di accumulo di almeno 280 l per 28 kW e 500 l per 50 kW.

### Esempio di rinnovamento alberghiero di un sistema di chiller e caldaie esistente con Panasonic ECO G e soluzione mista Aquarea

ECO G e Aquarea sono la soluzione intelligente per il rinnovo di applicazioni Chiller/Caldaia con un potenziale risparmio annuo sui costi di gestione.



## Scambiatore di calore ad acqua ECOi a 2 tubi per la produzione di acqua fredda e calda

### Scambiatore di calore ad acqua (WHE) per applicazioni idroniche.

WHE per sistemi ECOi controllati da un telecomando temporizzato CZ-RTC5B.

Il controllo della capacità ad alta efficienza energetica con una pressione statica esterna superiore è ora disponibile.

La possibilità di impilare verticalmente consente installazioni in spazi limitati (fino a 3 unità)\*.

Scambiatore di calore a piastre in acciaio inox con controllo di protezione antigelo.

Passaggio dal funzionamento in riscaldamento a quello in raffreddamento.



\* È necessario il kit di impilamento (PAW-3WSK).

Modulo idronico con pompa dell'acqua di classe A		PAW-250WP5G1	PAW-500WP5G1
Modulo idronico senza pompa		PAW-250W5G1	PAW-500W5G1
Capacità di raffresc. [A 35 °C, W 7 °C]	kW	25,0	50,0
Capacità di riscald.	kW	28,0	56,0
Capacità di riscald. [A +7 °C, W 45 °C]	kW	28,0	56,0
COP [A +7 °C, W 45 °C]	W/W	2,97	3,10
Classe di efficienza energetica a 35 °C <sup>1)</sup>		<b>A++</b>	<b>A++</b>
$\eta_{s,h}$ [LOT1] <sup>2)</sup>		<b>152,0%</b>	<b>152,0%</b>
Dimensione	A x L x P	mm	1000 x 575 x 1110
Peso netto		kg	135 (140 con la pompa)
Connettore del tubo dell'acqua			Rp2 Filettatura femmina (50A)
Portata acqua in riscaldamento ( $\Delta T=5$ K, 35 °C)		m <sup>3</sup> /h	5,16
Resistenza elettrica di riserva		kW	Non equipaggiato
Flussostato			In dotazione
Filtro acqua			In dotazione
Potenza in ingresso con pompa dell'acqua di classe A / senza pompa	kW	0,329 / 0,024	0,574 / 0,024
Corrente massima con pompa dell'acqua di classe A / senza pompa	A	1,43 / 0,10	2,50 / 0,10
<b>Unità esterna</b>		<b>U-10ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>
Pressione sonora		dB(A)	56
Dimensione	A x L x P	mm	1842 x 770 x 1000
Peso netto		kg	210
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	3/8 (9,52)
	Gas	Pollici (mm)	7/8 (22,22)
Gamma di lunghezze dei tubi / Lunghezza dei tubi per la capacità nominale		m	170 / 7,5
Differenza in elevazione (int. / est.)		m	50 (UE superiore) 35 (UE inferiore)
Lunghezza del tubo pre-caricato / Quantità aggiuntiva di gas (R410A)		m / g/m	0 < / Fare riferimento al manuale
Refrigerante (R410A) / CO <sub>2</sub> Eq.		kg	5,6 (è necessario un quantitativo di gas aggiuntivo in loco)
Intervallo di funzionamento	Riscald. Min ~ Max	°C	-11 ~ +15 <sup>3)</sup>
Intervallo della temperatura di uscita dell'acqua	Raffresc. Min ~ Max	°C	+5 ~ +15
	Riscald. Min ~ Max	°C	+35 ~ +45

1) Livello di efficienza energetica dell'unità: Scala da A+++ a D. 2) Efficienza energetica stagionale per il raffreddamento/riscaldamento degli ambienti secondo il REGOLAMENTO (UE) 813/2013 DELLA COMMISSIONE. 3) Con kit accessorio per basse temperature -25 ~ +15 °C. Disponibile solo come ricambio.

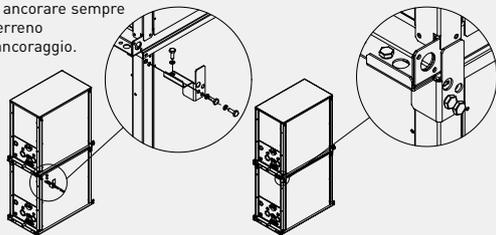
Calcolo delle prestazioni in accordo con Eurovent. Pressione sonora misurata a 1 m dall'unità esterna e a 1,5 m di altezza.

#### Accessori

**PAW-3WSK** Kit di impilamento per impilare verticalmente fino a 3 WHE (4 pezzi per kit)

#### Kit di impilamento PAW-3WSK.

È possibile impilare fino a 3 unità. Quando si impilano le unità, ancorare sempre l'unità inferiore al terreno utilizzando i fori di ancoraggio.



#### Focus tecnico

- Riscaldamento, raffreddamento e acqua calda sanitaria
- Pompa dell'acqua di classe A inclusa (solo nel modello P)
- Modularità flessibile a partire da 25 kW
- Migliore carico parziale rispetto al sistema di raffreddamento standard
- Compatibile con tutti i comandi centralizzati
- Distanza massima tra unità esterna e WHE: 170 m
- Temperatura massima di uscita dell'acqua calda: 45°C
- Temperatura minima di uscita dell'acqua fredda: 5°C
- Intervallo di temperatura esterna in modalità riscaldamento: Da -11 °C a +15 °C (con kit per basse temperature -25 °C\*)

\* Disponibile come pezzo di ricambio.

## Scambiatore di calore ad acqua ECO G per la produzione di acqua fredda e calda

### Scambiatore di calore ad acqua (WHE) per applicazioni idroniche.

WHE per il sistema ECO G controllato da un telecomando temporizzato CZ-RTC5B.

Il controllo della capacità ad alta efficienza energetica è ora disponibile.

La possibilità di impilare verticalmente consente installazioni in spazi limitati (fino a 3 unità)\*.

Scambiatore di calore a piastre in acciaio inox con controllo di protezione antigelo.

Passaggio dal funzionamento in riscaldamento a quello in raffreddamento.

\* È necessario il kit di impilamento (PAW-3WSK).



Modulo idronico con pompa dell'acqua di classe A			PAW-500WP5G1	PAW-710WP5G1
Modulo idronico senza pompa			PAW-500W5G1	PAW-710W5G1
Capacità di raffresc.	kW		—	—
Capacità di raffresc. (A +35 °C, uscita W 7 °C, ingresso W 12 °C)	kW		50,0	67,0
EER (A +35 °C, uscita W 7 °C, ingresso W 12 °C)	W/W		0,78	0,89
Capacità di riscald.	kW		60,0	80,0
Capacità di riscald. (A +7 °C, W 35 °C)	kW		60,9	81,2
COP (A +7 °C, W 35 °C)	W/W		1,15	1,18
Capacità di riscald. (A +7 °C, W 45 °C)	kW		60,0	80,0
COP (A +7 °C, W 45 °C)	W/W		1,02	1,04
Capacità di riscald. (A -7 °C, W 35 °C)	kW		48,2	50,8
COP (A -7 °C, W 35 °C)	W/W		0,80	0,80
Capacità di riscald. (A -15 °C, W 35 °C)	kW		46,3	50,0
COP (A -15 °C, W 35 °C)	W/W		0,80	0,80
Carico di refrigerazione Pdesign	kW		48,0	—
<b>Classe di efficienza energetica a 35 °C<sup>1)</sup></b>			<b>A+</b>	<b>—</b>
<b>η<sub>s,h</sub> (LOT1)<sup>2)</sup></b>			<b>130,0%</b>	<b>128,0%</b>
Dimensione	A x L x P	mm	1000 x 575 x 1110	1000 x 575 x 1110
Peso netto		kg	155 (165 con la pompa)	160 (175 con la pompa)
Connettore del tubo dell'acqua			Rp2 Filettatura femmina (50A)	Rp2 Filettatura femmina (50A)
Portata acqua in riscaldamento (ΔT=5 K. 35 °C)		m <sup>3</sup> /h	10,32	13,76
Resistenza elettrica di riserva		kW	Non equipaggiato	Non equipaggiato
Flussostato			In dotazione	In dotazione
Filtro acqua			In dotazione	In dotazione
Potenza in ingresso con pompa dell'acqua di classe A / senza pompa		kW	0.574 / 0.024	0.824 / 0.024
Corrente massima con pompa dell'acqua di classe A / senza pompa		A	2,50 / 0,10	3,60 / 0,10
<b>Unità esterna</b>			<b>U-20GE3E5</b>	<b>U-30GE3E5</b>
Potenza sonora	Normale / Silenzioso	dB(A)	80 / 77	84 / 81
Dimensione	A x L x P	mm	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000
Peso netto		kg	765	880
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)
	Gas	Pollici (mm)	1-1/8 (28,58)	1-1/4 (31,75)
Gamma di lunghezze dei tubi / Lunghezza dei tubi per la capacità nominale		m	170 / 7	170 / 7
Differenza in elevazione (int. / est.)		m	50 (UE superiore) 35 (UE inferiore)	50 (UE superiore) 35 (UE inferiore)
Refrigerante (R410A) / CO <sub>2</sub> Eq.		kg / T	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00
Intervallo di funzionamento	Riscald. Min ~ Max	°C	-21 ~ +24 (fino alla temperatura di uscita di 45)	-21 ~ +24 (fino alla temperatura di uscita di 45)
Intervallo della temperatura di uscita dell'acqua	Raffresc. Min ~ Max	°C	-15 ~ +15	-15 ~ +15
	Riscald. Min ~ Max	°C	+35 ~ +55	+35 ~ +55

1) Livello di efficienza energetica dell'unità: Scala da A+++ a D. 2) Dati dei test ErP. Efficienza energetica stagionale per il raffreddamento/riscaldamento degli ambienti secondo il REGOLAMENTO (UE) 813/2013 DELLA COMMISSIONE.

Calcolo delle prestazioni in accordo con Eurovent. Pressione sonora misurata a 1 m dall'unità esterna e a 1,5 m di altezza.

#### Accessori

**PAW-3WSK** Kit di impilamento per impilare verticalmente fino a 3 WHE (4 pezzi per kit)

#### Focus tecnico

- Riscald., raffreddamento e acqua calda sanitaria
- Pompa dell'acqua di classe A inclusa (solo nel modello P)
- Installazione fino a 80 kW
- Acqua calda gratuita dal calore residuo del motore
- Compatibile con tutti i comandi centralizzati
- Distanza massima tra unità esterna e WHE: 170 m
- Temperature dell'acqua calda in uscita da 35 °C a 55 °C
- Temperature dell'acqua fredda in uscita da -15 °C a +15 °C
- Temperatura esterna minima in modalità riscaldamento: -21°C



# Rilevazione delle perdite e Pump Down automatico per il refrigerante R410A

Sistemi Pump Down per rilevare le perdite di refrigerante, che offrono una completa garanzia e protezione della sicurezza. Si tratta di una soluzione ideale per alberghi, uffici ed edifici pubblici in cui è richiesta la massima sicurezza degli utenti finali e dei lavoratori.



Il sistema monitora continuamente le perdite di refrigerante e fornisce un avviso, prevenendo perdite di refrigerante importanti e potenziali danni all'efficienza dell'impianto. Il sistema può ridurre la potenziale perdita di refrigerante fino al 90%.

Oltre a garantire un funzionamento sicuro e affidabile, il sistema Pump Down di Panasonic contribuisce al raggiungimento dei punti BREEAM POL1 e consente la conformità agli attuali standard EN 378, che coprono le applicazioni in cui i livelli di concentrazione di refrigerante superano i limiti pratici di sicurezza di 0,44 kg/m<sup>3</sup>.

## Funzione Basic Pump Down:

- Rilevazione delle perdite
- Attivare il processo di Pump Down
- Raccogliere il refrigerante nel serbatoio del ricevitore
- Chiudere le valvole per isolare il refrigerante

## Focus tecnico:

- Compatibile con le serie Mini ECOi / ECOi EX / ECO G\* con refrigerante R410A
- Il kit ricevitore A è incluso di serie
- Include il comando aggiornato
- Collegamento in due modi:
  - 1 | Con sensori di perdita nell'ambiente locale
  - 2 | Utilizzando un algoritmo innovativo
- Possibile R22 renewal

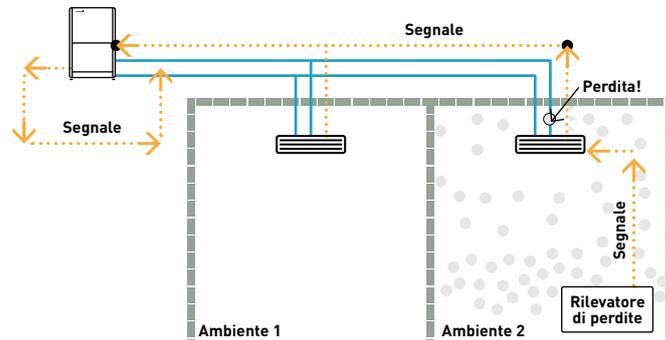
\* Per il collegamento alla GHP sono necessari componenti aggiuntivi a seconda della configurazione. Per maggiori dettagli contattare il proprio rappresentante Panasonic di zona.



I sistemi Pump Down sono ideali per alberghi, uffici ed edifici pubblici dove la sicurezza degli occupanti dell'edificio è fondamentale.

**Metodo di rilevamento diretto delle perdite: la soluzione più sicura per i piccoli ambienti**

Il rilevatore di perdite è collegato direttamente all'unità interna e il sistema Pump Down è collegato direttamente al PCB dell'unità esterna. Il sistema Pump Down si attiva quando viene rilevata una perdita nella cella e avvia immediatamente un'operazione di recupero del refrigerante. Questa reazione immediata e la grande capacità di stoccaggio del refrigerante offrono livelli di sicurezza molto elevati per gli utenti finali e gli occupanti degli edifici, oltre a essere rispettosi dell'ambiente. Non sono necessari pannelli di comunicazione o software aggiuntivi. Questa opzione dovrebbe essere implementata in qualsiasi area non conforme alla norma BS EN 378.



**Metodo di rilevamento indiretto delle perdite: Algoritmo PLC unico per determinare le perdite di refrigerante**

I sensori di pressione e temperatura monitorano costantemente l'alta/bassa pressione e lo scarico dell'unità di condensazione per proteggere da potenziali perdite nelle aree non coperte dai rilevatori di perdite. L'innovativo algoritmo è in grado di rilevare le perdite di R410A in base a variazioni anomale delle seguenti condizioni: alta e bassa pressione e temperatura di scarico del compressore. Una volta avviata tramite un rilevamento diretto o indiretto, l'unità chiuderà immediatamente le valvole a sfera di attuazione del liquido/scarico, chiuderà i terminali di allarme sul PCB Pump Down consentendo l'attivazione di un allarme in qualsiasi punto designato. Il recupero del refrigerante avviene attraverso la linea di aspirazione verso gli scambiatori di calore delle unità esterne, mentre l'eventuale refrigerante in eccesso viene raccolto nel serbatoio di raccolta da 30 litri. Una volta che la pompa è completamente scarica, la linea di aspirazione viene chiusa e l'unità attende un comando di "Reset" e "Ricarica". Grazie alla semplicità di installazione e di controllo, illustrata nella figura 1, il sistema ECOi Pump Down di Panasonic è in grado di ridurre drasticamente i costi di capitale e i tempi di installazione rispetto a un sistema di rilevamento delle perdite indipendente, illustrato nella figura 2.

Figura 1: Sistema Pump Down di Panasonic.

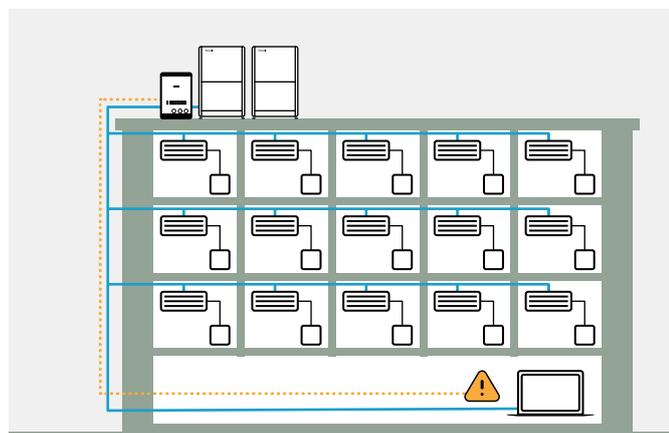
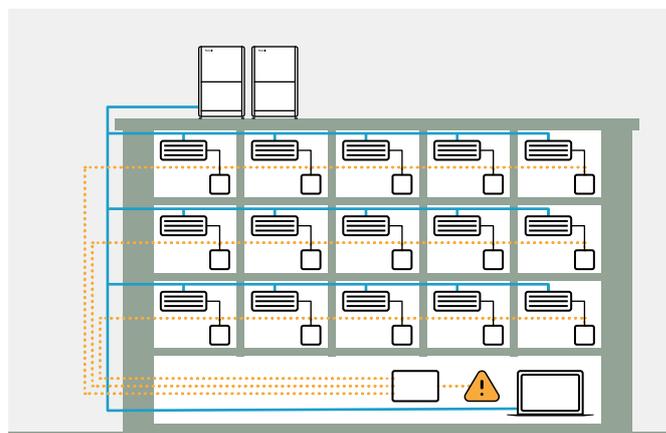


Figura 2: Sistema di rilevamento perdite autonomo.



**Installazione semplice e veloce**

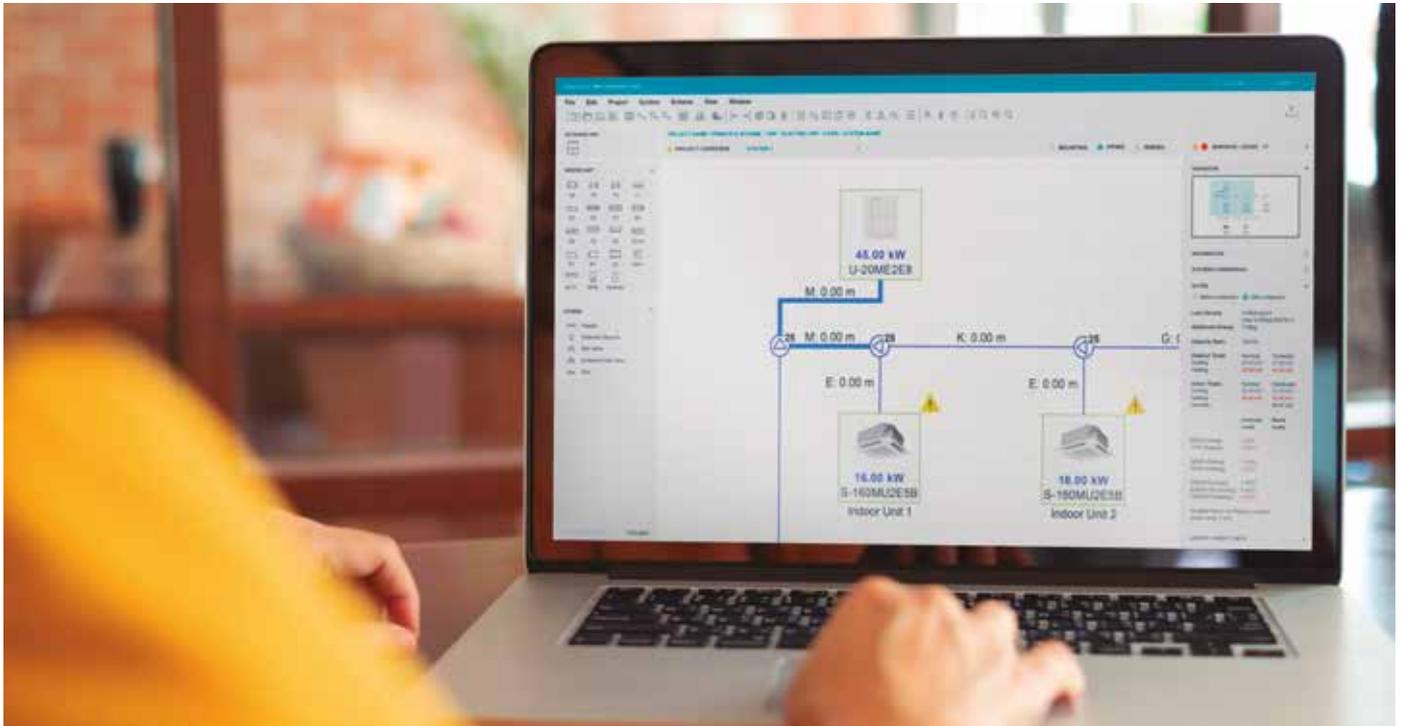
L'unità contiene valvole a sfera azionabili, un serbatoio di stoccaggio da 30 L e un PLC, il tutto alloggiato in un carter con grado di protezione IP54. I terminali nella parte anteriore dell'unità consentono un facile cablaggio al terminale di allarme, ai trasduttori di alta/bassa pressione e ai sensori di temperatura di scarico delle unità motocondensanti.

Riferimento	Descrizione
PAW-PUD2W-1R	Sistema Pump Down (2 vie) per 1 unità esterna
PAW-PUD2W-2R	Sistema Pump Down (2 vie) per 2 unità esterne
PAW-PUD2W-3R*	Sistema Pump Down (2 vie) per 3 unità esterne
PAW-PUD3W-1R	Sistema Pump Down (3 vie) per 1 unità esterna
PAW-PUD3W-2R	Sistema Pump Down (3 vie) per 2 unità esterne
PAW-PUD3W-3R*	Sistema Pump Down (3 vie) per 3 unità esterne

\* L'ordine speciale con cavo più lungo può richiedere più tempo del normale. Per ulteriori informazioni, contattare un rivenditore autorizzato Panasonic.

# Panasonic DX PRO Designer

Software leader per architetti, progettisti e consulenti, specializzato nella progettazione di sistemi commerciali di riscaldamento e raffreddamento DX.



Soluzione su base Cloud: Accesso da qualsiasi luogo 24 ore su 24, 7 giorni su 7, 365 giorni su 365, lavoro collaborativo con il vostro team e il software viene costantemente aggiornato all'ultima versione.



**Strumento su base Cloud.**



**Progettazione su disegno del piano dell'edificio.**



**Schema elettrico e tubazioni auto.**



**Calcolo delle prestazioni.**



**Relazione completa sul progetto**



**Importazione dell'immagine del disegno del pavimento.**

**DX PRO Designer offre un'esperienza d'uso migliorata e funzioni utili per gli esperti di riscaldamento e raffreddamento.**

- Calcolo delle prestazioni stagionali secondo la direttiva ERP e la norma EN14825
- Progettazione di sistemi di riscaldamento e raffreddamento per la progettazione di edifici a livello di piano
- Funzione automatica di tubazione e cablaggio
- Funzione di controllo della densità dei limiti secondo IEC 60335-2-40 / EN 378
- Disponibilità di un rapporto completo sul progetto
- Supporta le lingue multiple

**Il software esegue calcoli delle prestazioni stagionali, tenendo conto delle condizioni in loco.**



**Scaricare la relazione completa del progetto.**



**Proviamo il DX PRO Designer\*.**

\* È necessario un account Panasonic PRO Club.



**Il video per le informazioni dettagliate è pronto!**



## Service checker VRF Panasonic

Disponibile per installatori e società di messa in servizio, il VRF service checker è un'interfaccia di comunicazione con i sistemi VRF Panasonic. Questo strumento di facile gestione controlla tutti i parametri del sistema.

### Il service checker VRF.

- Collegamento ovunque con S-Link per ECOi e Mini ECOi
- Ricerca nell'S-Link per convalidare i sistemi collegati
- Monitoraggio di tutte le unità interne ed esterne contemporaneamente su 1 schermo
- Monitoraggio di tutti i dati di temperatura, pressione, posizione della valvola e stato degli allarmi
- I dati possono essere visualizzati in forma grafica o tabellare
- Controllo dell'unità interna ON / OFF, MODE, SET POINT, FAN e modalità TEST
- Commutazione tra diversi sistemi sullo stesso S-Link di comunicazione (solo ECOi)
- Monitoraggio e registrazione a un intervallo stabilito
- Registrare e rivedere i dati in un secondo tempo
- Aggiornamento del software di sistema Panasonic tramite flash writer ROM

Il service checker VRF Panasonic è disponibile presso il vostro partner di assistenza locale.



## R22 Renewal

La tecnologia avanzata di Panasonic consente al sistema di funzionare con le tubazioni precedentemente installate, gestendo la pressione di esercizio all'interno dell'impianto fino a livelli di R22 (33 bar), in modo da garantire un funzionamento sicuro ed efficiente del sistema senza perdite di capacità.

La nuova apparecchiatura è in grado di offrire un aumento del COP / EER grazie all'utilizzo di compressori ad Inverter e scambiatori di calore all'avanguardia.

Dopo aver contattato il fornitore Panasonic in merito alle limitazioni per i lavori di tubatura e aver ottenuto l'approvazione per l'utilizzo del Panasonic Renewal System, è necessario eseguire tre test principali per garantire che il sistema possa essere utilizzato in modo efficace. In primo luogo è necessario effettuare un'ispezione approfondita delle tubature e riparare eventuali danni. In secondo luogo è necessario eseguire un test dell'olio per verificare che il sistema non sia stato soggetto a un burnout del compressore durante la sua vita. Infine, è necessario installare un kit di rinnovo VRF (CZ-SLK2) all'interno delle tubazioni per garantire che il sistema sia pulito e privo di residui di olio.



# Gamma di unità interne ECOi ed ECO G

Pagina	Unità interne	1,0 kW	1,5 kW	2,2 kW	2,8 kW	3,6 kW	4,5 kW	5,6 kW
P. 91	Cassetta a 4 vie 90x90 tipo U2 · R32 / R410A			 S-22MU2E5C	 S-28MU2E5C	 S-36MU2E5C	 S-45MU2E5C	 S-56MU2E5C
P. 92	Cassetta a 4 vie 60x60 tipo Y3 · R32 / R410A	 S-15MY3EB	 S-22MY3EB	 S-28MY3EB	 S-36MY3EB	 S-45MY3EB	 S-56MY3EB	
P. 93	Cassetta a 2 vie tipo L1 · R410A			 S-22ML1E5	 S-28ML1E5	 S-36ML1E5	 S-45ML1E5	 S-56ML1E5
P. 94	Cassetta a 1 via tipo D1 · R410A				 S-28MD1E5	 S-36MD1E5	 S-45MD1E5	 S-56MD1E5
P. 95	Unità canalizzata flessibile a pressione statica variabile tipo F3 · R32 / R410A	 S-15MF3E5D	 S-22MF3E5D	 S-28MF3E5D	 S-36MF3E5D	 S-45MF3E5D	 S-56MF3E5D	
P. 96	<b>NUOVA</b> Unità canalizzata slim serie M2 a pressione statica variabile tipo · R32 / R410A	 S-10MM2EB	 S-15MM2EB	 S-22MM2EB	 S-28MM2EB	 S-36MM2EB	 S-45MM2EB	 S-56MM2EB
P. 97	Unità canalizzata a pressione statica elevata tipo E2 · R410A							
P. 99	<b>NUOVA</b> Unità da parete tipo K3 · R32 / R410A	 S-15MK3E	 S-22MK3E	 S-28MK3E	 S-36MK3E	 S-45MK3E	 S-56MK3E	
P. 100	Soffitto di tipo T2 - R410A				 S-36MT2E5A	 S-45MT2E5A	 S-56MT2E5A	
P. 101	Console a pavimento di tipo G1 R410A			 S-22MG1E5N	 S-28MG1E5N	 S-36MG1E5N	 S-45MG1E5N	 S-56MG1E5N
P. 102	A pavimento di tipo P1 R410A			 S-22MP1E5	 S-28MP1E5	 S-36MP1E5	 S-45MP1E5	 S-56MP1E5
P. 102	Tipo R1 da incasso a pavimento R410A			 S-22MR1E5	 S-28MR1E5	 S-36MR1E5	 S-45MR1E5	 S-56MR1E5
P. 103	Modulo idronico per ECOi, acqua a 45 °C R410A							
P. 105	<b>NUOVO</b> booster HT per la serie ECOi EX, acqua a 70 °C - R410A							
P. 109	Ventilazione a recupero di energia con batteria DX - Serie HRPT · R32 / R410A			 PAW-HRPT40HX PAW-HRPT40 (2,5 kW)				 PAW-HRPT80HX PAW-HRPT80 (5 kW)



+ UNITÀ OPZIONALI SULLA SEZIONE DI VENTILAZIONE

6,0 kW

7,3 kW

9,0 kW

10,6 kW

11,2 kW

14,0 kW

16,0 kW

22,4 kW

28,0 kW



S-60MU2E5C



S-73MU2E5C



S-90MU2E5C



S-112MU2E5C



S-140MU2E5C



S-160MU2E5C

In arrivo un nuovo pannello in nero grafite (RAL9011).



S-73ML1E5



S-73MD1E5



S-60MF3E5D



S-73MF3E5D



S-90MF3E5D



S-112MF3E5D



S-140MF3E5D



S-160MF3E5D



S-224ME2E5



S-280ME2E5



S-73MK3E



S-106MK3E



S-73MT2E5A



S-106MT2E5A



S-140MT2E5A



S-71MP1E5



S-71MR1E5



S-80MW1E5



S-125MW1E5



P-250WXHT1E5  
(25,0 kW)



PAW-HRPT120HX  
PAW-HRPT120 (7 kW)



PAW-HRPT160HX  
PAW-HRPT160 (10 kW)



PAW-HRPT200HX  
PAW-HRPT200 (12,5 kW)

# Cassetta a 4 vie 90x90 con Generatore nanoe™ X Mark 3



VRF a capacità elevata. Potenza garantita ed elevata efficienza. Queste cassette offrono la tecnologia nanoe™ X aggiornata ed Econavi come accessori per rendere lo spazio applicativo più confortevole ed efficiente.

**ATTENZIONE!** Per la cassetta a 4 vie 90x90 saranno presto disponibili i nuovi pannelli in bianco e nero grafite, più versatili per le applicazioni commerciali.



Pannello standard, bianco (RAL9003).  
CZ-KPU3



Pannello standard, nero grafite (RAL9011).  
CZ-KPU3B

Pannello Econavi, bianco (RAL9003).  
CZ-KPU3A



## Aria sempre fresca e pulita con nanoe™ X

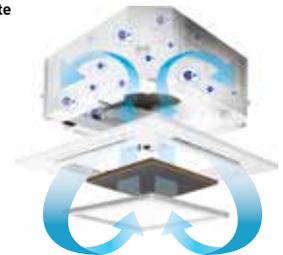
La cassetta a 4 vie 90x90 con nanoe™ X ha dimostrato di inibire le sostanze pericolose del 92%, rispetto alla riduzione naturale\*. Oltre ai 7 effetti del nanoe™ X, l'unità interna può essere pulita anche con un breve funzionamento del nanoe™ X e a secco.

\* Sono necessari i comandi (CZ-RTC5B o CZ-RTC6/BL/BLW).

Dopo l'operazione di raffreddamento/asciugatura, l'interno dell'unità interna viene automaticamente asciugato e si attiva il nanoe™ X per impedire la formazione di muffe.



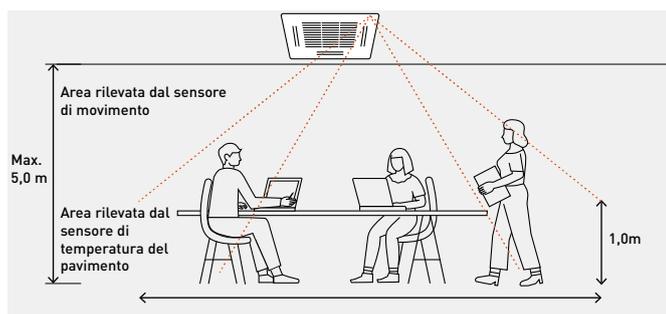
Aziona il ventilatore per scaricare l'umidità interna.



Aziona il ventilatore per ottenere un ricircolo all'interno del nanoe™ X.

## Sensore intelligente Econavi opzionale

Il sensore di attività umana e il sensore di temperatura del pavimento possono ridurre gli sprechi di energia, ottimizzando il funzionamento del condizionatore.

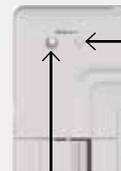


## Funzioni avanzate di Econavi.

2 sensori (movimento e temperatura del pavimento) possono ridurre gli sprechi di energia grazie a un controllo efficace. La temperatura del pavimento può essere rilevata con un'altezza del soffitto fino a 5 metri.

INTELLIGENT ECO SENSORS  
**ECONAVI**

Pannello esclusivo Econavi. Optional (CZ-KPU3A).



**Sensore di temperatura pavimento.**  
Questo sensore rileva la temperatura media del pavimento e attiva il ricircolo se la temperatura del pavimento è bassa.

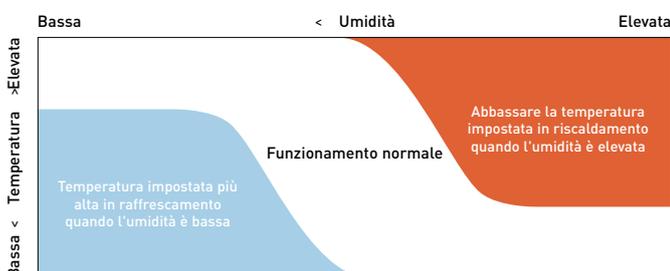
**Sensore di movimento.**  
Questo sensore rileva la quantità di attività umana e funziona in modo efficace.



È necessario il telecomando a filo CZ-RTC5B, CZ-RTC6W/BL o CZ-RTC6/BL.

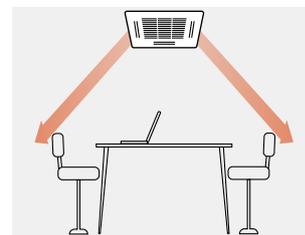
## Sensore di umidità.

Un sensore di umidità posizionato nell'ingresso dell'aria garantisce il comfort e il risparmio energetico in base alla temperatura e all'umidità.



## Comando del gruppo, funzione di circolazione.

Il funzionamento a circolazione si attiva quando una stanza non è occupata per distribuire uniformemente l'aria e ridurre al minimo la stratificazione termica sia in riscaldamento che in raffreddamento.



Circolazione mediante il rilevamento dell'assenza di movimento (10 minuti).



Indirizza il flusso d'aria rilevando il movimento.

Cassetta a 4 vie 90x90 tipo U2 · R32 / R410A

Le cassette a 4 vie 90x90 con Generator nanoe™ X Mark 3 integrato e pannello di design.

COMPATIBILE CON TUTTE LE SOLUZIONI DI CONNETTIVITÀ PANASONIC. PER INFORMAZIONI DETTAGLIATE CONSULTARE LA SEZIONE "SISTEMI DI CONTROLLO"

Pannelli (venduti separatamente):

Standard, bianco (RAL9003). CZ-KPU3

Econavi, bianco (RAL9003). CZ-KPU3A

Standard, nero grafite (RAL9011). CZ-KPU3B



Unità interna. S-***MU2E5C		22	28	36	45	56	60	73	90	112	140	160	
Capacità di raffresc.	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,0	7,3	9,0	11,2	14,0	16,0	
Potenza d'ingresso	W	20,00	20,00	20,00	20,00	25,00	35,00	40,00	40,00	95,00	95,00	105,00	
Corrente	A	0,21	0,21	0,21	0,21	0,23	0,33	0,36	0,38	0,74	0,74	0,82	
Capacità di riscald.	kW	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	7,1	8,0	10,0	14,0	16,0	18,0	
Potenza d'ingresso	W	20,00	20,00	20,00	20,00	25,00	35,00	40,00	40,00	90,00	90,00	100,00	
Corrente	A	0,20	0,20	0,20	0,20	0,22	0,32	0,35	0,37	0,72	0,72	0,80	
Tipo di ventilatore		Turboventilatore											
Generatore nanoe™ X		Mark 3											
Portata d'aria	Hi / Med / Lo	m³/min	12,8/12,1/11,5	12,8/12,1/11,5	14,5/13,0/11,5	15,5/13,0/11,5	16,5/13,5/11,5	21,0/16,0/13,0	22,5/16,0/13,0	23,0/18,5/14,0	36,0/26,0/20,0	36,0/26,0/20,0	37,0/28,0/24,0
			dB(A)	30/29/28	30/29/28	30/29/28	31/29/28	32/30/28	36/32/29	37/32/29	38/35/32	45/39/35	45/39/35
Potenza sonora		dB(A)	45/44/43	45/44/43	45/44/43	46/44/43	47/45/43	51/47/44	52/47/44	53/50/47	60/54/50	60/54/50	61/55/53
Dimensioni (A x L x P)	Unità interna	mm	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840							
	Pannello	mm	33,5 x 950 x 950										
Peso netto (pannello)		kg	20(5)	20(5)	20(5)	20(5)	20(5)	20(5)	20(5)	25(5)	25(5)	25(5)	
Diametro delle tubazioni Modello R32	Liquido	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)
	Gas	Pollici (mm)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)
Diametro delle tubazioni Modello R410A	Liquido	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	3/8(9,52) 1)	3/8(9,52) 1)	3/8(9,52) 1)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)
	Gas	Pollici (mm)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	5/8(15,88) 1)	5/8(15,88) 1)	5/8(15,88) 1)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)

1) Quando il diametro delle tubazioni è (liquido) Ø1/4 (6,35) - (gas) Ø1/2 (12,70), collegare il tubo di raccordo del liquido (Ø1/4 (6,35) - Ø3/8 (9,52)) all'unità interna lato tubi del liquido e il tubo di raccordo del gas (Ø1/2 (12,70) - Ø5/8 (15,88)) all'unità interna lato tubi del gas. \* I valori si intendono con la modalità nanoe™ X disattivata.

Accessori

<b>CZ-RTC6W</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), bianco
<b>CZ-RTC6WBL</b>	Comando a filo CONEX con Bluetooth®, bianco
<b>CZ-RTC6</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), nero
<b>CZ-RTC6BL</b>	Telecomando a filo CONEX con Bluetooth®, nero
<b>CZ-RTC5B</b>	Telecomando a filo con funzione Econavi
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRU3</b>	Telecomando e ricevitore a infrarossi
<b>PAW-RE2C4-MOD-WH</b>	Comando per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2C4-MOD-BK</b>	Comando per camere d'albergo, nero

Accessori

<b>PAW-RE2D4-WH</b>	Comando a display per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2D4-BK</b>	Comando a display per camere d'albergo, nero
<b>CZ-KPU3</b>	Pannello standard, bianco (RAL9003)
<b>CZ-KPU3B</b>	Pannello standard, nero grafite (RAL9011)
<b>CZ-KPU3A</b>	Pannello esclusivo Econavi, bianco (RAL9003)
<b>CZ-CENSC1</b>	Sensore di risparmio energetico Econavi
<b>CZ-FDU3+CZ-ATU2</b>	Kit di aspirazione aria fresca
<b>CZ-CGLSC2</b>	Rilevatore di perdite di refrigerante R32 Panasonic

Focus tecnico

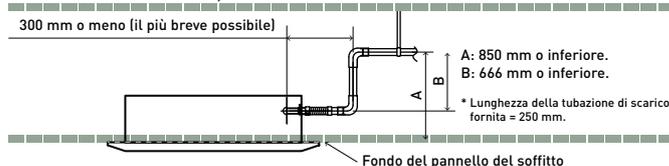
- Ventilatore turbo ad alte prestazioni
- Riduzione della rumorosità in caso di funzionamento con ventilatore a velocità ridotta
- Altezza del soffitto fino a 5,0 m
- Design leggero leader del settore
- Econavi: Sensore di temperatura, umidità e attività nanoe™ X (Generatore Mark 3: 48 trilioni di radicali ossidrilici/sec) come standard per una migliore qualità dell'aria interna, pulizia interna dell'unità interna con nanoe™ X e funzionamento a secco
- La potente pompa di scarico offre una prevalenza di 850 mm
- Espulsione aria fresca
- Collegamento del condotto di diramazione
- Ingresso di aria fresca ad alto volume con plenum e camera di aspirazione opzionali (CZ-FDU3+CZ-ATU2)
- **Nuovi** pannelli in bianco e nero grafite che si adattano a svariate applicazioni commerciali

Stile del pannello

- Il moderno design a pannello piatto si integra in qualsiasi spazio. Queste cassette garantiscono un elevato risparmio energetico, comfort e una migliore qualità dell'aria interna per la soddisfazione dei clienti.
- Design piatto che si abbina al design degli interni
  - Controllo deflettore singolo a 4 vie

Il tubo di scarico può essere sollevato fino a un'altezza massima di 850 mm dal fondo del soffitto.

La pompa di scarico integrata consente un'altezza di scarico di 850 mm, facilitando l'installazione.



ECONAVI e CONTROLLO INTERNET: Optional.

## Cassetta a 4 vie 60x60 tipo Y3 - R32 / R410A

Nella gamma VRF è disponibile una cassetta Mini dal design moderno.

Il tipo Y3 non solo si adatta perfettamente alle griglie a soffitto da 600 x 600 mm, ma offre anche i vantaggi aggiuntivi del nanoe™ X, per una migliore qualità dell'aria interna.



Pannello.  
CZ-KPY4



+ COMPATIBILE CON TUTTE LE SOLUZIONI DI CONNETTIVITÀ PANASONIC. PER INFORMAZIONI DETTAGLIATE CONSULTARE LA SEZIONE "SISTEMI DI CONTROLLO"

+ nanoe™ X  
nanoe™ X come standard.

Unità interna		S-15MY3EB	S-22MY3EB	S-28MY3EB	S-36MY3EB	S-45MY3EB	S-56MY3EB	
Capacità di raffresc.	kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	
Potenza d'ingresso	W	19,00	20,00	21,00	22,00	30,00	42,00	
Corrente	A	0,24	0,24	0,25	0,26	0,34	0,43	
Capacità di riscald.	kW	1,7	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	
Potenza d'ingresso	W	17,00	18,00	19,00	20,00	28,00	40,00	
Corrente	A	0,21	0,21	0,22	0,23	0,31	0,40	
Tipo di ventilatore		Turboventilatore	Turboventilatore	Turboventilatore	Turboventilatore	Turboventilatore	Turboventilatore	
Generatore nanoe™ X		Mark 3						
Portata d'aria	Raffresc. Hi/Med/Lo	m³/min	8,5/7,0/6,0	8,7/7,0/6,0	9,0/7,5/6,0	9,5/7,8/6,0	11,5/9,0/6,5	13,5/10,5/8,0
	Riscald. (Hi/Med/Lo)	m³/min	8,5/7,0/6,0	8,7/7,0/6,0	9,0/7,5/6,0	9,5/7,8/6,0	11,5/9,0/6,5	13,5/10,5/8,0
Pressione sonora	Hi/Med/Lo	dB(A)	33/30/28	33/30/28	34/30/28	35/31/28	39/34/30	42/37/33
	Hi/Med/Lo	dB(A)	48/45/43	48/45/43	49/45/43	50/46/43	54/49/45	57/52/48
Dimensioni (A x L x P) <sup>1)</sup>	Unità interna	mm	243x575x575	243x575x575	243x575x575	243x575x575	243x575x575	243x575x575
	Pannello	mm	30x625x625	30x625x625	30x625x625	30x625x625	30x625x625	30x625x625
Peso netto		kg	17,8(15+2,8)	17,8(15+2,8)	17,8(15+2,8)	17,8(15+2,8)	17,8(15+2,8)	17,8(15+2,8)
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
	Gas	Pollici (mm)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)

1) L'altezza dell'unità è di 230 mm, ma per l'installazione sono necessari 243 mm di altezza a soffitto.

## Accessori

<b>CZ-RTC6W</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), bianco
<b>CZ-RTC6WBL</b>	Comando a filo CONEX con Bluetooth®, bianco
<b>CZ-RTC6WBLW2</b>	Comando a filo CONEX con Wi-Fi e Bluetooth®, bianco
<b>CZ-RTC6</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), nero
<b>CZ-RTC6BL</b>	Telecomando a filo CONEX con Bluetooth®, nero
<b>CZ-RTC6BLW2</b>	Telecomando a filo CONEX con Wi-Fi e Bluetooth®, nero
<b>CZ-RTC5B</b>	Telecomando a filo con funzione Econavi
<b>CZ-RWS3 + CZ-RRWY3</b>	Telecomando e ricevitore a infrarossi

## Accessori

<b>PAW-RE2C4-MOD-WH</b>	Comando per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2C4-MOD-BK</b>	Comando per camere d'albergo, nero
<b>PAW-RE2D4-WH</b>	Comando a display per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2D4-BK</b>	Comando a display per camere d'albergo, nero
<b>CZ-CENSC1</b>	Sensore di risparmio energetico Econavi
<b>CZ-CGLSC2</b>	Rilevatore di perdite di refrigerante R32 Panasonic
<b>CZ-KPY4</b>	Pannello per cassetta a 4 vie 60x60

## Focus tecnico

- Pompa di scarico integrata
- Pompa di scarico DC e interruttore a galleggiante per ridurre la rumorosità
- nanoe™ X (Generatore Mark 3: 48 trilioni di radicali ossidrilici/sec) come standard per una migliore qualità dell'aria interna, pulizia interna dell'unità interna con nanoe™ X e funzionamento a secco

## Design compatto ed elegante

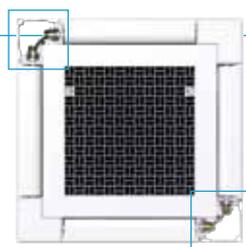
- Profondità del soffitto richiesta di soli 250 mm<sup>1)</sup>
- L'area esposta è di soli 30 mm

1) Dimensioni di installazione.

## Controllo deflettore singolo

Migliore controllo del flusso d'aria grazie ai 4 motori, che forniscono un controllo individuale dei deflettori.

Perfetta distribuzione dell'aria senza flusso diretto, per ridurre la sensazione di correnti d'aria fredda.



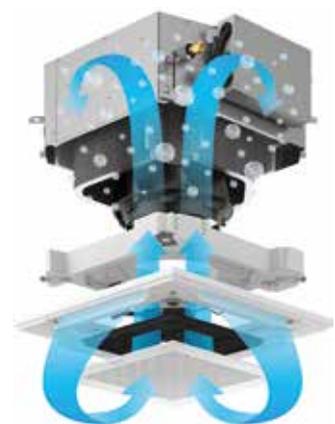
## Funzione di pulizia interna

Quando si interrompe il raffrescamento o l'asciugatura, si attiva il flusso d'aria interno di asciugatura e ricircolo nanoe™ X per sopprimere la proliferazione delle muffe all'interno dell'unità (passaggio del flusso d'aria, ventilatore, scambiatore di calore)\*.

\* A seconda dell'ambiente di installazione o delle ore di funzionamento, la proliferazione della muffa o la presenza di muffa cambieranno. Dopo l'operazione di raffrescamento/asciugatura, l'interno dell'unità interna viene automaticamente asciugato e si attiva il nanoe™ X per impedire la formazione di muffe.



Aziona il ventilatore per scaricare l'umidità interna.



Aziona il ventilatore per ottenere un ricircolo all'interno del nanoe™ X.



ECONAVI e CONTROLLO INTERNET: Optional.

### Cassetta a 2 vie tipo L1 -R410A

#### Unità sottili, compatte e leggere.

Le notevoli riduzioni di dimensioni e peso sono state ottenute migliorando l'area circostante il ventilatore, il cui peso di tutti i modelli è ora di soli 30 kg.



+ COMPATIBILE CON TUTTE LE SOLUZIONI DI CONNETTIVITÀ PANASONIC. PER INFORMAZIONI DETTAGLIATE CONSULTARE LA SEZIONE "SISTEMI DI CONTROLLO"

Unità interna			S-22ML1E5	S-28ML1E5	S-36ML1E5	S-45ML1E5	S-56ML1E5	S-73ML1E5
Capacità di raffresc.	kW		2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,3
Potenza d'ingresso	W		90,00	92,00	93,00	97,00	97,00	145,00
Corrente	A		0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,65
Capacità di riscald.	kW		2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	8,0
Potenza d'ingresso	W		58,00	60,00	61,00	65,00	65,00	109,00
Corrente	A		0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,48
Tipo di ventilatore			Ventilatore Sirocco		Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco
Portata d'aria	Hi/Med/Lo	m³/min	8,0/7,0/6,0	9,0/8,0/7,0	9,7/8,7/7,7	11,0/9,0/8,0	11,0/9,0/8,0	19,0/16,0/14,0
Pressione sonora	Hi/Med/Lo	dB(A)	30/27/24	33/29/26	34/31/28	35/33/29	35/33/29	38/35/33
Dimensioni (A x L x P)	Unità interna	mm	350x840x600	350x840x600	350x840x600	350x840x600	350x840x600	350x1140x600
	Pannello	mm	8x1060x680	8x1060x680	8x1060x680	8x1060x680	8x1060x680	8x1360x680
Peso netto (pannello)		kg	26(8)	26(8)	26(8)	26(8)	26(8)	26(8)
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	3/8(9,52)
	Gas	Pollici (mm)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	5/8(15,88)

Accessori	
<b>CZ-RTC6W</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), bianco
<b>CZ-RTC6WBL</b>	Comando a filo CONEX con Bluetooth®, bianco
<b>CZ-RTC6</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), nero
<b>CZ-RTC6BL</b>	Telecomando a filo CONEX con Bluetooth®, nero
<b>CZ-RTC5B</b>	Telecomando a filo con funzione Econavi
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRL3</b>	Telecomando e ricevitore a infrarossi

Accessori	
<b>PAW-RE2C4-MOD-WH</b>	Comando per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2C4-MOD-BK</b>	Comando per camere d'albergo, nero
<b>PAW-RE2D4-WH</b>	Comando a display per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2D4-BK</b>	Comando a display per camere d'albergo, nero
<b>CZ-02KPL2</b>	Pannello per i modelli da S-22 a S-56
<b>CZ-03KPL2</b>	Pannello per modello S-73

#### Focus tecnico

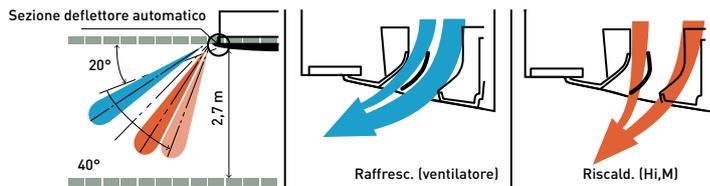
- La portata e la distribuzione dell'aria vengono modificate automaticamente in base alla modalità operativa dell'unità.
- La pompa di scarico fornisce un'altezza di sollevamento fino a 500 mm
- Manutenzione semplificata

#### Manutenzione semplificata

La vaschetta di raccolta è dotata di cablaggio in loco e può essere rimossa. Il corpo del ventilatore ha una struttura a due sezioni che consente una facile rimozione del motore del ventilatore quando si rimuove il corpo inferiore.

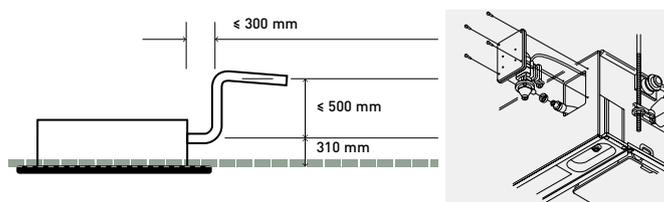
#### Controllo automatico del deflettore

La portata e la distribuzione dell'aria vengono modificate automaticamente in base alla modalità operativa dell'unità.



#### La pompa di scarico fornisce un'altezza di sollevamento fino a 500 mm

La manutenzione della pompa di scarico è possibile su due lati, sul lato sinistro (lato tubature) e dall'interno dell'unità.



CONTROLLO INTERNET: Optional.

## Cassetta a 1 via tipo D1 -R410A

Progettata per l'installazione nell'intercapedine del soffitto, la gamma D1 di cassette di soffiaggio slimline a 1 via è dotata di ventilatori potenti e silenziosi per installazioni fino a 4,2 m.



+ COMPATIBILE CON TUTTE LE SOLUZIONI DI CONNETTIVITÀ PANASONIC. PER INFORMAZIONI DETTAGLIATE CONSULTARE LA SEZIONE "SISTEMI DI CONTROLLO"

Unità interna		S-28MD1E5	S-36MD1E5	S-45MD1E5	S-56MD1E5	S-73MD1E5
Capacità di raffresc.	kW	2,8	3,6	4,5	5,6	7,3
Potenza d'ingresso	W	51,00	51,00	51,00	60,00	87,00
Corrente	A	0,39	0,39	0,39	0,46	0,70
Capacità di riscald.	kW	3,2	4,2	5,0	6,3	8,0
Potenza d'ingresso	W	40,00	40,00	40,00	48,00	76,00
Corrente	A	0,35	0,35	0,35	0,41	0,65
Tipo di ventilatore		Ventilatore Sirocco				
Portata d'aria	Hi/Med/Lo	m <sup>3</sup> /min	12,0/10,0/9,0	12,0/10,0/9,0	12,0/11,0/10,0	13,0/11,5/10,0
Pressione sonora	Hi/Med/Lo	dB(A)	36/34/33	36/34/33	36/35/34	38/36/34
Dimensioni (A x L x P)	Unità interna	mm	200 x 1000 x 710			
	Pannello	mm	20 x 1230 x 800			
Peso netto (pannello)		kg	23,5(7,5)	23,5(7,5)	23,5(7,5)	24,5(7,5)
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	Gas	Pollici (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)

### Accessori

<b>CZ-RTC6W</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), bianco
<b>CZ-RTC6WBL</b>	Comando a filo CONEX con Bluetooth®, bianco
<b>CZ-RTC6</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), nero
<b>CZ-RTC6BL</b>	Telecomando a filo CONEX con Bluetooth®, nero
<b>CZ-RTC5B</b>	Telecomando a filo con funzione Econavi
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRD3</b>	Telecomando e ricevitore a infrarossi

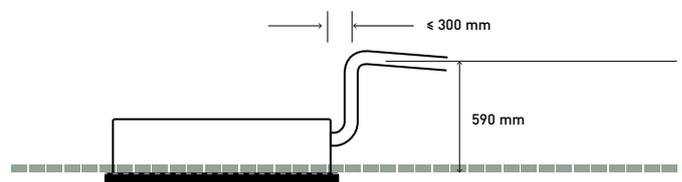
### Accessori

<b>PAW-RE2C4-MOD-WH</b>	Comando per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2C4-MOD-BK</b>	Comando per camere d'albergo, nero
<b>PAW-RE2D4-WH</b>	Comando a display per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2D4-BK</b>	Comando a display per camere d'albergo, nero
<b>CZ-KPD2</b>	Pannello

### Focus tecnico

- Ultra sottile
- Adatta a soffitti standard e alti
- La pompa di scarico integrata fornisce una prevalenza di 590 mm
- Facilità di installazione e manutenzione
- L'altezza di sospensione può essere facilmente regolata
- Utilizza un motore di ventilazione DC per migliorare l'efficienza energetica

### Altezza di scarico



### Con 2 tipi di sistemi di soffiaggio dell'aria, le unità possono essere utilizzate in vari modi



#### 1. Sistema "down-blow" monodirezionale.

Il potente sistema monodirezionale "down-blow" raggiunge il pavimento anche da soffitti alti (fino a 4,2 m).



#### 2. Sistema a soffitto bidirezionale.

I sistemi "down-blow" e "front-blow" sono combinati in un'unità montata a soffitto per distribuire l'aria in un'ampia area.



CONTROLLO INTERNET: Optional.

Unità canalizzata flessibile a pressione statica variabile tipo F3 - R32 / R410A

Progettazione della gamma F3 canalizzata flessibile.

2 possibilità di installazione (orizzontale / verticale) con elevato ESP 150 Pa consentono un'installazione flessibile.



COMPATIBILE CON TUTTE LE SOLUZIONI DI CONNETTIVITÀ PANASONIC. PER INFORMAZIONI DETTAGLIATE CONSULTARE LA SEZIONE "SISTEMI DI CONTROLLO"

Unità interna. S-***MF3E5D		15	22	28	36	45	56	60	73	90	112	140	160
Capacità di raffresc.	kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,0	7,3	9,0	11,2	14,0	16,0
Potenza d'ingresso	W	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	89,00	79,00	79,00	136,00	265,00	265,00	330,00
Corrente	A	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,63	0,52	0,52	0,90	1,76	1,76	2,14
Capacità di riscald.	kW	1,7	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	7,1	8,0	10,0	12,5	16,0	18,0
Potenza d'ingresso	W	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	89,00	79,00	79,00	136,00	265,00	265,00	330,00
Corrente	A	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,63	0,52	0,52	0,90	1,76	1,76	2,14
Sensori di perdite di R32 <sup>1)</sup>		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Tipo di ventilatore		Ventilatore Sirocco											
Generatore nanoe™ X		Mark 3	Mark 3	Mark 3	Mark 3	Mark 3	Mark 3	Mark 3	Mark 3	Mark 3	Mark 3	Mark 3	Mark 3
Pressione statica esterna	Pa	30 (10-150)	30 (10-150)	30 (10-150)	30 (10-150)	30 (10-150)	30 (10-150)	30 (10-150)	30 (10-150)	40 (10-150)	50 (10-150)	50 (10-150)	50 (10-150)
Portata d'aria <sup>2)</sup>	m <sup>3</sup> /min	12,8/11,0/ 8,0	12,8/11,0/ 8,0	12,8/11,0/ 8,0	14,0/12,0/ 8,0	14,0/12,0/ 8,0	16,0/14,0/ 10,0	21,0/18,0/ 15,0	21,0/18,0/ 15,0	25,0/23,0/ 16,0	37,0/32,0/ 26,0	37,0/32,0/ 26,0	40,0/34,0/ 28,0
Pressione sonora <sup>Lo</sup>		31/28/20	31/28/20	31/28/20	31/28/20	31/28/20	35/32/24	31/28/23	31/28/23	35/33/25	41/36/32	41/36/32	43/37/33
Potenza sonora	dB(A)	54/51/43	54/51/43	54/51/43	54/51/43	54/51/43	58/55/47	54/51/46	54/51/46	58/56/48	64/59/55	64/59/55	66/60/56
Dimensioni (A x L x P)	mm	250x800 x730	250x800 x730	250x800 x730	250x800 x730	250x800 x730	250x800 x730	250x1000 x730	250x1000 x730	250x1000 x730	250x1400 x730	250x1400 x730	250x1400 x730
Peso netto	kg	26	26	26	26	26	26	31	31	31	40	40	40
Diametro delle tubazioni Modello R32	Liquido	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)
	Gas	Pollici (mm)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)
Diametro delle tubazioni Modello R410A	Liquido	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)
	Gas	Pollici (mm)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)

1) Disponibile solo nella versione R32. 2) Valore riferito alle impostazioni standard alla spedizione (curva H 8, curva M 5, curva L 1).

Accessori	
<b>CZ-RTC6W</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), bianco
<b>CZ-RTC6WBL</b>	Comando a filo CONEX con Bluetooth®, bianco
<b>CZ-RTC6WBLW2</b>	Comando a filo CONEX con Wi-Fi e Bluetooth®, bianco
<b>CZ-RTC6</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), nero
<b>CZ-RTC6BL</b>	Telecomando a filo CONEX con Bluetooth®, nero
<b>CZ-RTC6BLW2</b>	Telecomando a filo CONEX con Wi-Fi e Bluetooth®, nero
<b>CZ-RTC5B</b>	Telecomando a filo con funzione Econavi
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRC3</b>	Telecomando e ricevitore a infrarossi
<b>PAW-RE2C4-MOD-WH</b>	Comando per camere d'albergo, bianco

Accessori	
<b>PAW-RE2C4-MOD-BK</b>	Comando per camere d'albergo, nero
<b>PAW-RE2D4-WH</b>	Comando a display per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2D4-BK</b>	Comando a display per camere d'albergo, nero
<b>CZ-CENSC1</b>	Sensore di risparmio energetico Econavi
<b>PAW-APF800F</b>	Filtro BION per inquinanti atmosferici per MF3 15, 22, 28, 36, 45 e 56
<b>PAW-APF1000F</b>	Filtro BION per inquinanti atmosferici per MF3 60 e 73
<b>PAW-APF1400F</b>	Filtro BION per inquinanti atmosferici per MF3 90, 112, 140 e 160
<b>CZ-CGLALC1</b>	Allarme perdita di refrigerante R32

Focus tecnico

- 4 possibilità di installazione con montaggio orizzontale e verticale, oltre alla possibilità di selezionare l'ingresso d'aria posteriore o inferiore
- Leader nel settore per la bassa rumorosità con un funzionamento super silenzioso, minimo 20 dB(A)
- Solo 250 mm di altezza e unità leggera da 26 a 40 kg
- Rilevatori di perdite di refrigerante Panasonic R32 integrati <sup>1)</sup>
- Vaschetta di raccolta migliorata, adatta per l'installazione orizzontale e verticale
- Pompa di scarico inclusa <sup>2)</sup>
- nanoe™ X (Generatore Mark 3: 48 trilioni di radicali ossidrilici/sec) di serie, efficace anche con collegamenti di condotti fino a 10 m con 3 curve a 90° <sup>3)</sup>
- Filtro BION per alcuni tipi di inquinanti atmosferici, come il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), gli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) e l'ozono (O<sub>3</sub>) (opzionale)

1) Disponibile solo nella versione R32. 2) Solo per installazione orizzontale. 3) Sondaggio interno di Panasonic.

Installazione verticale

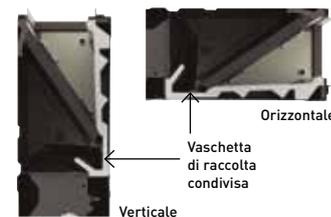
Opzione di installazione verticale. Pressione statica esterna variabile per supportare installazioni canalizzate con curve.



\* L'installazione verticale richiede impostazioni aggiuntive sul campo; consultare il manuale di installazione.

Design migliorato della vaschetta di raccolta

La vaschetta di raccolta è condivisa sia in caso di installazione orizzontale che verticale. Non è necessario modificare l'unità.



ECONAVI e CONTROLLO INTERNET: Optional.

## NUOVA Unità canalizzata sottile a pressione statica variabile tipo M2 con condotto a scomparsa · R32 / R410A

### Versione aggiornata nanoe™ X (Generatore Mark 3).

Profilo ultra-sottile: 200 mm per tutte le portate.

Ideale per applicazioni alberghiere con controsoffitti molto stretti.

Novità  
2025



nanoe™ X come standard.

+ COMPATIBILE CON TUTTE LE SOLUZIONI DI CONNETTIVITÀ PANASONIC. PER INFORMAZIONI DETTAGLIATE CONSULTARE LA SEZIONE "SISTEMI DI CONTROLLO"

Unità interna		S-10MM2EB	S-15MM2EB	S-22MM2EB	S-28MM2EB	S-36MM2EB	S-45MM2EB	S-56MM2EB	
Capacità di raffresc.	kW	1,0	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	
Potenza d'ingresso	W	12,00	19,00	25,00	29,00	32,00	39,00	54,00	
Corrente	A	0,25	0,30	0,33	0,35	0,36	0,44	0,51	
Capacità di riscald.	kW	1,3	1,7	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	
Potenza d'ingresso	W	12,00	19,00	25,00	29,00	32,00	39,00	54,00	
Corrente	A	0,25	0,30	0,33	0,35	0,36	0,44	0,51	
Tipo di ventilatore		Ventilatore Sirocco							
Portata d'aria	Hi/Med/Lo	m³/min	4,5/4,3/4,1	6,8/6,2/5,0	8,0/7,0/5,0	8,5/7,5/6,5	9,0/8,0/7,0	13,0/11,0/10,5	15,0/13,0/11,0
Pressione statica esterna		Pa	10(30)	10(30)	10(30)	15(30)	15(40)	15(40)	15(40)
Pressione sonora	Hi/Med/Lo <sup>1)</sup>	dB(A)	22/21/20	24/23/20	26/25/20	27/26/23	28/26/23	30/27/26	32/29/27
Potenza sonora	Hi/Med/Lo	dB(A)	37/36/35	39/38/35	41/40/35	42/41/38	43/41/38	45/42/41	47/44/42
Dimensione	A x L x P	mm	200 x 700 x 450	200 x 900 x 450	200 x 900 x 450	200 x 900 x 450			
Peso netto		kg	17	17	17	17	19	19	
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	Gas	Pollici (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)

1) Tramite DIP switch o impostazione RC.

Accessori	
<b>CZ-RTC6W</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), bianco
<b>CZ-RTC6WBL</b>	Comando a filo CONEX con Bluetooth®, bianco
<b>CZ-RTC6WBLW2</b>	Comando a filo CONEX con Wi-Fi e Bluetooth®, bianco
<b>CZ-RTC6</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), nero
<b>CZ-RTC6BL</b>	Telecomando a filo CONEX con Bluetooth®, nero
<b>CZ-RTC6BLW2</b>	Telecomando a filo CONEX con Wi-Fi e Bluetooth®, nero
<b>CZ-RTC5B</b>	Telecomando a filo con funzione Econavi

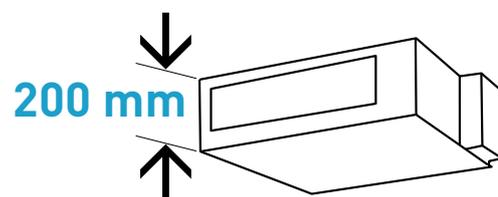
Accessori	
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRC3</b>	Telecomando e ricevitore a infrarossi
<b>PAW-RE2C4-MOD-WH</b>	Comando per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2C4-MOD-BK</b>	Comando per camere d'albergo, nero
<b>PAW-RE2D4-WH</b>	Comando a display per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2D4-BK</b>	Comando a display per camere d'albergo, nero
<b>CZ-CENSC1</b>	Sensore di risparmio energetico Econavi
<b>CZ-CGLALC1</b>	Allarme perdita di refrigerante R32

### Focus tecnico

- Profilo ultra-sottile: 200 mm per tutti i modelli
- Il motore DC del ventilatore riduce notevolmente il consumo energetico
- Ideale per applicazioni alberghiere con controsoffitti molto stretti
- Facile manutenzione e assistenza tramite quadro elettrico esterno
- La pressione statica fino a 40 Pa consente il montaggio della canalizzazione
- Include la pompa di scarico

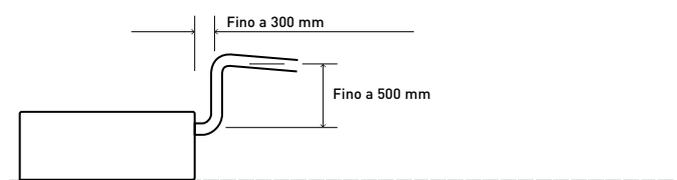
Inoltre, l'alta efficienza e l'estrema silenziosità ne fanno un prodotto molto apprezzato per molte applicazioni, tra cui hotel e piccoli uffici.

### Profilo ultra-sottile per tutti i modelli



### Pompa di scarico con maggiore potenza!

Grazie all'adozione di una pompa di scarico ad alta prevalenza, la tubazione di scarico può raggiungere un'altezza di 500 mm dalla porta di uscita dell'unità.



ECONAVI e CONTROLLO INTERNET: Optional.

Unità canalizzata a pressione statica elevata tipo E2- R410A

Condotto ad alta pressione e funzione di condotto per il 100% di aria fresca.

La gamma di unità canalizzate E2 offre una maggiore flessibilità di progettazione per layout di condotti estesi, grazie all'aumento delle pressioni statiche esterne, riducendo al contempo il consumo energetico.



+ COMPATIBILE CON TUTTE LE SOLUZIONI DI CONNETTIVITÀ PANASONIC. PER INFORMAZIONI DETTAGLIATE CONSULTARE LA SEZIONE "SISTEMI DI CONTROLLO"

Tipo	Funzione di canalizzazione dell'aria fresca al 100% (utilizzando il kit per l'aria fresca al 100%)				Condotto ad alta pressione			
	S-224ME2E5		S-280ME2E5		S-224ME2E5		S-280ME2E5	
Unità interna	Raffresc.	Riscald.	Raffresc.	Riscald.	Raffresc.	Riscald.	Raffresc.	Riscald.
Capacità	22,4	21,2	28,0	26,5	22,4	25,0	28,0	31,5
Potenza d'ingresso	290,00	290,00	350,00	350,00	440,00	440,00	715,00	715,00
Corrente	1,85	1,85	2,20	2,20	2,45	2,45	3,95	3,95
Portata d'aria	Hi/Med/Lo	m³/min	28,3/-/-	35,0/-/-	56,0/51,0/44,0	72,0/63,0/53,0		
Pressione statica esterna		Pa	200	200	140(60-270) <sup>1)</sup>	140(72-270) <sup>1)</sup>		
Pressione sonora <sup>2)</sup>	Hi/Med/Lo	dB(A)	43/-/-	44/-/-	45/43/41	49/47/43		
Potenza sonora	Hi/Med/Lo	dB(A)	75/-/-	76/-/-	77/75/73	81/79/75		
Dimensione	A x L x P	mm	479 x 1453 x 1205	479 x 1453 x 1205	479 x 1453 x 1205	479 x 1453 x 1205		
Peso netto		kg	102	106	102	106		
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)		
	Gas	Pollici (mm)	3/4(19,05)	7/8(22,22)	3/4(19,05)	7/8(22,22)		

Condizioni di valutazione per il funzionamento al 100% del condotto dell'aria fresca: Raffresc. esterno 33 °C B.S. / 28 °C B.U. Riscald. esterno 0 °C B.S. / -2,9 °C B.U.  
 1) Disponibile per selezionare l'impostazione tramite la configurazione iniziale. 2) Valori con impostazione 140 Pa. \* Nessun filtro incluso. \*\* Non compatibile con ECO G GF3 a 3 tubi.

Accessori	
<b>CZ-RTC6W</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), bianco
<b>CZ-RTC6WBL</b>	Comando a filo CONEX con Bluetooth®, bianco
<b>CZ-RTC6</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), nero
<b>CZ-RTC6BL</b>	Telecomando a filo CONEX con Bluetooth®, nero
<b>CZ-RTC5B</b>	Telecomando a filo con funzione Econavi
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRC3</b>	Telecomando e ricevitore a infrarossi

Accessori	
<b>PAW-RE2C4-MOD-WH</b>	Comando per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2C4-MOD-BK</b>	Comando per camere d'albergo, nero
<b>PAW-RE2D4-WH</b>	Comando a display per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2D4-BK</b>	Comando a display per camere d'albergo, nero
<b>CZ-CENSC1</b>	Sensore di risparmio energetico Econavi

Focus tecnico

- Non sono necessarie valvole antigelo per il funzionamento standard
- Funzione condotto dell'aria fresca al 100%\*
- Motore DC del ventilatore per un maggiore risparmio
- Totale flessibilità nella progettazione dei condotti
- Collocabile all'interno di un alloggiamento resistente alle intemperie per l'installazione esterna
- Il sensore Air OFF evita lo scarico dell'aria fredda
- Controllo della temperatura dell'aria configurabile

\* Sono necessarie valvole antigelo, vedere la funzione del condotto dell'aria fresca al 100% descritta di seguito.

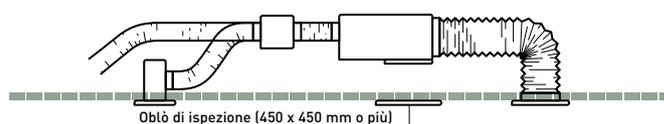
Funzione condotto dell'aria fresca al 100%

Il condotto E2 con funzione di condotto dell'aria fresca al 100% ha una temperatura di scarico eccezionale.

	Intervallo di scarico		
	Min	Max	Predefinito
Raffresc.	15°C	24°C	18°C
Riscald.	17°C	45°C	40°C

Esempio di sistema

È necessario un oblò di ispezione (450 x 450 mm o più) sul lato inferiore del corpo dell'unità interna (fornito in loco).



Plenum

Plenum di uscita dell'aria (adatto per condotti rigidi e flessibili)		
	Numero di uscite con diametro	Modello
S-224ME2E5	1 x 500 mm	CZ-TREMIESPW705
S-280ME2E5	1 x 500 mm	CZ-TREMIESPW706

Kit per la funzione 100% aria fresca

Kit per sistemi a 2 vie		Kit per sistemi a 3 vie	
<b>2x CZ-P160RVK2</b>	Kit valvola antigelo.	<b>2x CZ-P160HR3</b>	Kit valvola a 3 vie
<b>2x CZ-CAPE2</b>	PCB comando a 3 vie	<b>2x CZ-CAPE2</b>	PCB comando a 3 vie
<b>CZ-P680BK2BM</b>	Kit giunti di distribuzione	<b>CZ-P680BH2BM</b>	Kit giunti di distribuzione
	1x telecomando		1x telecomando



ECONAVI e CONTROLLO INTERNET: Optional.

# Nuova unita da parete con Generatore nanoe™ X Mark 3

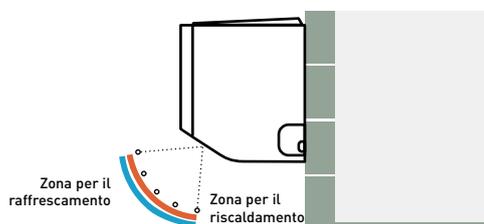
L'unità da parete K3 offre la tecnologia nanoe™ X più aggiornata (generatore Mark 3).



Design moderno per qualsiasi interno.

Il suo design piatto e moderno con l'elegante finitura bianca opaca si adatta a ogni tipo di interni ed è perfetto per progetti commerciali.

La distribuzione dell'aria viene modificata automaticamente in base alla modalità operativa dell'unità.



## Uscita delle tubazioni in sei direzioni

L'uscita delle tubazioni è possibile in sei direzioni: destra, destra posteriore, destra inferiore, sinistra, sinistra posteriore e sinistra inferiore, rendendo il lavoro di installazione più flessibile.



**NUOVA Unità da parete tipo K3 - R32 / R410A**

**Dotata di nanoe™ X aggiornato (Generatore Mark 3) per una migliore qualità dell'aria interna.**

Il suo design piatto e moderno con l'elegante finitura bianca opaca si adatta a ogni tipo di interni, mentre per il ventilatore è stata semplificata la manutenzione.



**+ COMPATIBILE CON TUTTE LE SOLUZIONI DI CONNETTIVITÀ PANASONIC. PER INFORMAZIONI DETTAGLIATE CONSULTARE LA SEZIONE "SISTEMI DI CONTROLLO"**

Unità interna			S-15MK3E	S-22MK3E	S-28MK3E	S-36MK3E	S-45MK3E	S-56MK3E	S-73MK3E	S-106MK3E
Capacità di raffresc.	kW		1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,3	10,6
Potenza d'ingresso	W		15,00	18,00	19,00	20,00	25,00	40,00	55,00	80,00
Corrente	A		0,18	0,19	0,20	0,22	0,25	0,35	0,50	0,70
Capacità di riscald.	kW		1,7	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	8,0	10,6
Potenza d'ingresso	W		15,00	18,00	19,00	20,00	25,00	40,00	55,00	80,00
Corrente	A		0,18	0,19	0,20	0,22	0,25	0,35	0,50	0,70
Tipo di ventilatore			Flusso incrociato							
Portata d'aria	Raffresc. (Hi/Med/Lo)	m³/min	6,8/6,3/5,5	9,0/8,0/7,0	9,5/8,5/7,0	10,5/9,0/7,5	11,5/10,0/7,5	15,0/14,0/13,0	19,0/17,0/14,0	22,0/18,0/14,0
	Riscald. (Hi/Med/Lo)	m³/min	6,8/6,3/5,5	9,0/8,0/7,0	10,0/8,5/7,0	10,5/9,0/7,5	11,5/10,0/7,5	15,0/14,0/13,0	19,0/17,0/14,0	22,0/18,0/14,0
Pressione sonora	Hi/Med/Lo	dB(A)	31/29/28	32/30/29	33/31/29	35/32/29	38/33/29	40/38/35	47/44/40	50/45/40
Potenza sonora	Hi/Med/Lo	dB(A)	46/44/43	47/45/44	48/46/44	50/47/44	53/48/44	55/53/50	62/59/55	65/60/55
Dimensione	A x L x P	mm	295 x 890 x 244	295 x 890 x 244	295 x 890 x 244	295 x 890 x 244	295 x 890 x 244	295 x 1060 x 249	295 x 1060 x 249	295 x 1060 x 249
Peso netto		kg	12	12	12	12	12	14	14	14
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52) <sup>1)</sup>	3/8 (9,52)
	Gas	Pollici (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88) <sup>1)</sup>	5/8 (15,88)

<sup>1)</sup> Quando il diametro delle tubazioni è (liquido) Ø1/4 (6,35) - (gas) Ø1/2 (12,70), collegare il tubo di raccordo del liquido (Ø1/4 (6,35) - Ø3/8 (9,52)) all'unità interna lato tubi del liquido e il tubo di raccordo del gas (Ø1/2 (12,70) - Ø5/8 (15,88)) all'unità interna lato tubi del gas. \* Disponibile in estate 2025.

Accessori	
<b>CZ-RTC6W</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), bianco
<b>CZ-RTC6WBL</b>	Comando a filo CONEX con Bluetooth®, bianco
<b>CZ-RTC6WBLW2</b>	Comando a filo CONEX con Wi-Fi e Bluetooth®, bianco
<b>CZ-RTC6</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), nero
<b>CZ-RTC6BL</b>	Telecomando a filo CONEX con Bluetooth®, nero
<b>CZ-RTC6BLW2</b>	Telecomando a filo CONEX con Wi-Fi e Bluetooth®, nero
<b>CZ-RTC5B</b>	Telecomando a filo con funzione Econavi
<b>CZ-RWS3</b>	Telecomando a infrarossi

Accessori	
<b>PAW-RE2C4-MOD-WH</b>	Comando per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2C4-MOD-BK</b>	Comando per camere d'albergo, nero
<b>PAW-RE2D4-WH</b>	Comando a display per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2D4-BK</b>	Comando a display per camere d'albergo, nero
<b>CZ-CENSC1</b>	Sensore di risparmio energetico Econavi
<b>CZ-P73SVK3</b>	Valvola esterna per misure da 15 a 73*
<b>CZ-P106SVK3</b>	Valvola esterna per la misura 106
<b>CZ-CGLSC2</b>	Rilevatore di perdite di refrigerante R32 Panasonic

**Focus tecnico**

- Design piatto e moderno con un'elegante finitura bianca opaca
- Funzionamento silenzioso
- nanoe™ X (Generatore Mark 3: 48 trilioni di radicali ossidrilici/sec) di serie
- Facile rimozione del ventilatore, della griglia anteriore e della griglia di scarico per una facile manutenzione
- Installazione efficiente con supporti per tubi di scarico e meccanismo di blocco
- Uscita delle tubazioni in sei direzioni
- La distribuzione dell'aria viene modificata automaticamente in base alla modalità operativa

**Valvola esterna (opzionale)**

CZ-P73SVK3 (modelli da 15 a 73\*).  
CZ-P106SVK3 (modello da 106).

\* Per combinare le unità esterne S-73MK3E ed ECOi EX R410A (ME2 e MF3) è necessario un riduttore da 3/8" a 1/4".



**Installazione efficiente con supporti per tubi di scarico e meccanismo di blocco**

**Facile collegamento e scollegamento del tubo di scarico.**

Il meccanismo di bloccaggio tra la vaschetta di raccolta e il tubo flessibile garantisce un collegamento saldo durante l'installazione e un facile smontaggio.

**Supporti incorporati per una spaziatrice sicura.**

Sostiene l'unità interna contro la parete, consentendo un accesso libero per l'installazione del tubo di scarico e delle tubazioni.



ECONAVI e CONTROLLO INTERNET: Optional.

## Soffitto di tipo T2 - R410A

Le unità a soffitto di tipo T2 sono dotate di un motore DC del ventilatore per una maggiore efficienza e una riduzione dei livelli sonori di funzionamento.

Tutte le unità hanno la stessa altezza e profondità per un aspetto uniforme nelle installazioni miste e sono dotate di un'apertura per l'aria fresca per migliorare la qualità dell'aria.



**COMPATIBILE CON TUTTE LE SOLUZIONI DI CONNETTIVITÀ PANASONIC. PER INFORMAZIONI DETTAGLIATE CONSULTARE LA SEZIONE "SISTEMI DI CONTROLLO"**

Unità interna		S-36MT2E5A	S-45MT2E5A	S-56MT2E5A	S-73MT2E5A	S-106MT2E5A	S-140MT2E5A	
Capacità di raffresc.	kW	3,6	4,5	5,6	7,3	10,6	14,0	
Potenza d'ingresso	W	35,00	40,00	40,00	55,00	80,00	100,00	
Corrente	A	0,36	0,38	0,38	0,44	0,67	0,79	
Capacità di riscald.	kW	4,2	5,0	6,3	8,0	11,4	16,0	
Potenza d'ingresso	W	35,00	40,00	40,00	55,00	80,00	100,00	
Corrente	A	0,36	0,38	0,38	0,44	0,67	0,79	
Tipo di ventilatore		Ventilatore Sirocco		Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco	
Portata d'aria	Hi/Med/Lo	m <sup>3</sup> /min	14,0/12,0/10,5	15,0/12,5/10,5	15,0/12,5/10,5	21,0/18,0/15,5	30,0/25,0/23,0	32,0/28,0/24,0
Pressione sonora	Hi/Med/Lo	dB(A)	36/32/30	37/33/30	37/33/30	39/35/33	42/37/36	46/40/37
Potenza sonora	Hi/Med/Lo	dB(A)	54/50/48	55/51/48	55/51/48	57/53/51	60/55/54	62/58/55
Dimensione	A x L x P	mm	235 x 960 x 690	235 x 960 x 690	235 x 960 x 690	235 x 1275 x 690	235 x 1590 x 690	235 x 1590 x 690
Peso netto		kg	27	27	27	33	40	40
	Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	Gas	Pollici (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)

### Accessori

<b>CZ-RTC6W</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), bianco
<b>CZ-RTC6WBL</b>	Comando a filo CONEX con Bluetooth®, bianco
<b>CZ-RTC6</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), nero
<b>CZ-RTC6BL</b>	Telecomando a filo CONEX con Bluetooth®, nero
<b>CZ-RTC5B</b>	Telecomando a filo con funzione Econavi
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRT3</b>	Telecomando e ricevitore a infrarossi

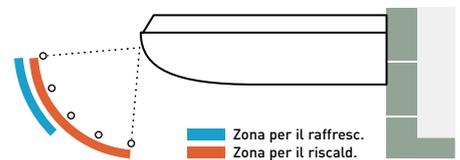
### Accessori

<b>PAW-RE2C4-MOD-WH</b>	Comando per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2C4-MOD-BK</b>	Comando per camere d'albergo, nero
<b>PAW-RE2D4-WH</b>	Comando a display per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2D4-BK</b>	Comando a display per camere d'albergo, nero
<b>CZ-CENSC1</b>	Sensore di risparmio energetico Econavi

### Focus tecnico

- Bassi livelli acustici
- Tutte le unità hanno un'altezza di soli 235 mm
- Ampia distribuzione dell'aria
- Facilità di installazione e manutenzione
- Espulsione aria fresca

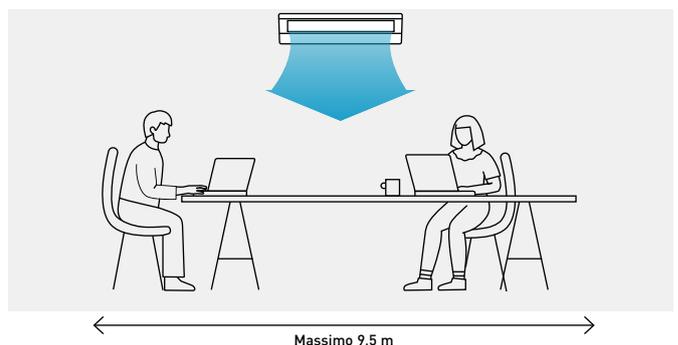
### La distribuzione dell'aria viene modificata in base alla modalità operativa



### Ulteriore miglioramento del comfort con la distribuzione del flusso d'aria

Il flusso d'aria orizzontale raggiunge un massimo di 9,5 m ed è l'ideale per le stanze ampie.

L'ampia apertura di scarico dell'aria espande il flusso d'aria a destra e a sinistra. La sensazione sgradevole che si prova quando il flusso d'aria colpisce direttamente il corpo umano non sarà un problema grazie alla "posizione di prevenzione delle correnti d'aria", che modifica l'ampiezza dell'oscillazione, aumentando il grado di comfort.



ECONAVI e CONTROLLO INTERNET: Optional.

**Console a pavimento di tipo G1 R410A**

**Il profilo elegante e compatto dell'unità, utilizzato anche per la gamma del mercato residenziale, è facile da integrare in qualsiasi design di edificio.**

Compatto e versatile, questo sistema può essere installato in un'area con spazio limitato. Risulta una soluzione perfetta per il retrofit, in sostituzione dei pannelli radiatori esistenti.



**COMPATIBILE CON TUTTE LE SOLUZIONI DI CONNETTIVITÀ PANASONIC. PER INFORMAZIONI DETTAGLIATE CONSULTARE LA SEZIONE "SISTEMI DI CONTROLLO"**

Unità interna			S-22MG1E5N	S-28MG1E5N	S-36MG1E5N	S-45MG1E5N	S-56MG1E5N
Capacità di raffresc.	kW		2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Potenza d'ingresso	W		20,00	20,00	22,00	28,00	31,00
Corrente	A		0,20	0,20	0,23	0,25	0,28
Capacità di riscald.	kW		2,5	3,2	4,2	5,0	6,3
Potenza d'ingresso	W		21,00	21,00	23,00	29,00	32,00
Corrente	A		0,20	0,20	0,24	0,26	0,28
Tipo di ventilatore			Flusso incrociato				
Generatore nanoe™ X			Mark 1				
Portata d'aria	Raffresc. (Hi/Med/Lo)	m³/min	9,2/7,5/6,0	9,2/7,5/6,0	9,7/8,2/6,0	10,5/9,0/6,5	12,0/9,5/6,5
	Riscald. (Hi/Med/Lo)	m³/min	9,7/8,0/6,5	9,7/8,0/6,5	10,2/8,7/6,5	11,0/9,5/7,0	12,5/10,0/7,0
Pressione sonora	Hi/Med/Lo	dB(A)	38/34/29	38/34/29	39/35/29	42/37/30	44/38/30
Dimensione	A x L x P	mm	600 x 750 x 207				
Peso netto		kg	14	14	14	14	14
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	Gas	Pollici (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)

\* Il ricevitore a infrarossi è integrato di serie nell'unità.

Accessori	
<b>CZ-RTC6W</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), bianco
<b>CZ-RTC6WBL</b>	Comando a filo CONEX con Bluetooth®, bianco
<b>CZ-RTC6</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), nero
<b>CZ-RTC6BL</b>	Telecomando a filo CONEX con Bluetooth®, nero
<b>CZ-RTC5B</b>	Telecomando a filo con funzione Econavi
<b>CZ-RWS3*</b>	Telecomando a infrarossi

Accessori	
<b>PAW-RE2C4-MOD-WH</b>	Comando per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2C4-MOD-BK</b>	Comando per camere d'albergo, nero
<b>PAW-RE2D4-WH</b>	Comando a display per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2D4-BK</b>	Comando a display per camere d'albergo, nero
<b>CZ-CENSC1</b>	Sensore di risparmio energetico Econavi

**1 nanoe™ X: Portare l'equilibrio della natura dentro casa**

La tecnologia nanoe™ X di Panasonic diffonde il detergente naturale - i radicali ossidrilici - all'interno dell'abitazione per contribuire a migliorare la protezione 24 ore su 24, 7 giorni su 7, contro diversi tipi di inquinanti che possono essere inibiti, come alcuni tipi di batteri, virus, muffe, allergeni, pollini o sostanze pericolose.

**2 Elegante e semplice**

- Design europeo pulito e moderno con profondità ridotta
- Pannello moderno di colore bianco opaco
- Filtro aria lavabile

Il profilo elegante e compatto dell'unità, utilizzato anche per la gamma del mercato residenziale, è facile da integrare in qualsiasi design di edificio.



**Dimensioni:**  
A x L x P 750x600x207 mm

**Peso:**  
14 kg

**3 Installazione facile flessibile**

Sono possibili quattro diversi stili di montaggio: a vista (a pavimento o a parete), a semi-incasso e a incasso.

Installazione flessibile con 4 opzioni disponibili.



**4 Funzioni per il comfort**

- Doppia direzione del flusso d'aria per massimizzare il comfort
- Funzione di autopulizia
- Compatibile con l'adattatore Wi-Fi commerciale per il controllo via Cloud

**Funzione di autopulizia.**

- La funzione di autopulizia può essere preprogrammata con il telecomando, fino a un massimo di 90 minuti dopo il raffreddamento/ funzionamento a secco
- L'aria non viene erogata direttamente sugli occupanti durante l'autopulizia.



ECONAVI e CONTROLLO INTERNET: Optional.

**A pavimento di tipo P1 R410A**

Le unità compatte a pavimento P1 rappresentano la soluzione ideale per la climatizzazione perimetrale.

**Tipo R1 da incasso a pavimento R410A**

Con una profondità di soli 229 mm, l'unità R1 può essere facilmente nascosta in aree perimetrali per fornire una climatizzazione potente ed efficace.



**+** COMPATIBILE CON TUTTE LE SOLUZIONI DI CONNETTIVITÀ PANASONIC. PER INFORMAZIONI DETTAGLIATE CONSULTARE LA SEZIONE "SISTEMI DI CONTROLLO"

Unità interna P1		S-22MP1E5	S-28MP1E5	S-36MP1E5	S-45MP1E5	S-56MP1E5	S-71MP1E5	
Unità interna R1		S-22MR1E5	S-28MR1E5	S-36MR1E5	S-45MR1E5	S-56MR1E5	S-71MR1E5	
Capacità di raffresc.	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	
Potenza d'ingresso	W	56,00	56,00	85,00	126,00	126,00	160,00	
Corrente	A	0,25	0,25	0,38	0,56	0,56	0,72	
Capacità di riscald.	kW	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	8,0	
Potenza d'ingresso	W	40,00	40,00	70,00	91,00	91,00	120,00	
Corrente	A	0,18	0,18	0,31	0,41	0,41	0,54	
Tipo di ventilatore		Ventilatore Sirocco						
Portata d'aria	Hi/Med/Lo	m <sup>3</sup> /min	7,0/6,0/5,0	7,0/6,0/5,0	9,0/7,0/6,0	12,0/9,0/8,0	15,0/13,0/11,0	17,0/14,0/12,0
Pressione statica esterna	Pa	15	15	15	15	15	15	
Pressione sonora	Hi/Med/Lo	dB(A)	33/30/28	33/30/28	39/35/29	38/35/31	39/36/31	41/38/35
Dimensioni P1	A x L x P	mm	615 x 1065 x 230	615 x 1065 x 230	615 x 1065 x 230	615 x 1380 x 230	615 x 1380 x 230	
Peso netto P1	kg	29	29	29	39	39	39	
Dimensioni R1	A x L x P	mm	616 x 904 x 229	616 x 904 x 229	616 x 904 x 229	616 x 1219 x 229	616 x 1219 x 229	
Peso netto R1	kg	21	21	21	28	28	28	
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)
	Gas	Pollici (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)

**Accessori**

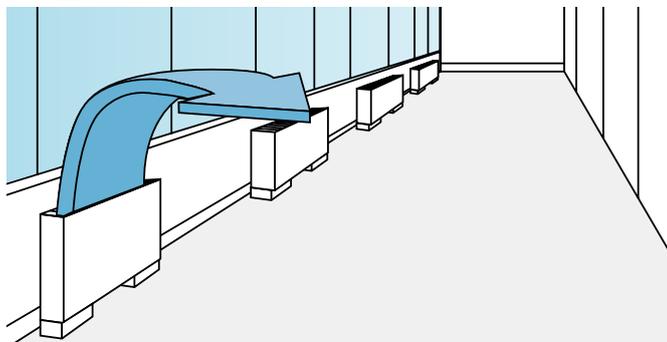
<b>CZ-RTC6W</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), bianco
<b>CZ-RTC6WBL</b>	Comando a filo CONEX con Bluetooth®, bianco
<b>CZ-RTC6</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), nero
<b>CZ-RTC6BL</b>	Telecomando a filo CONEX con Bluetooth®, nero
<b>CZ-RTC5B</b>	Telecomando a filo con funzione Econavi

**Accessori**

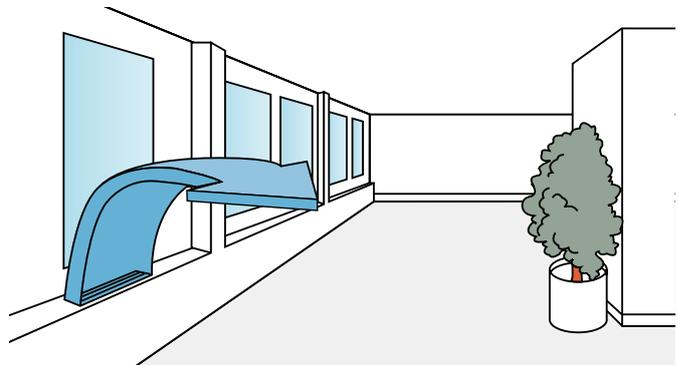
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRC3</b>	Telecomando e ricevitore a infrarossi
<b>PAW-RE2C4-MOD-WH</b>	Comando per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2C4-MOD-BK</b>	Comando per camere d'albergo, nero
<b>PAW-RE2D4-WH</b>	Comando a display per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2D4-BK</b>	Comando a display per camere d'albergo, nero

**Focus tecnico P1**

- I tubi possono essere collegati a entrambi i lati dell'unità, dal fondo o dal retro.
- Facile installazione
- Il pannello anteriore si apre completamente per facilitare la manutenzione
- Griglia di scarico rimovibile per un flusso d'aria flessibile
- Vano per pompa di condensa

**Gestione efficace del perimetro****Focus tecnico R1**

- Unità telaio per un'installazione poco vistosa
- Completo di filtri rimovibili
- I tubi possono essere collegati a entrambi i lati dell'unità, dal fondo o dal retro.
- Facile installazione

**Condizionatore perimetrale con elevata qualità interna**

CONTROLLO INTERNET: Optional.

**Modulo idronico per ECOi, acqua a 45 °C R410A**

**Collegare il modulo idronico al sistema VRF, insieme ad altre unità interne.**

Il sistema totale garantisce un'elevata efficienza energetica grazie al recupero del calore e offre un vantaggio per i metodi di valutazione della sostenibilità, come il BREEAM nel Regno Unito.



**COMPATIBILE CON TUTTE LE SOLUZIONI DI CONNETTIVITÀ PANASONIC. PER INFORMAZIONI DETTAGLIATE CONSULTARE LA SEZIONE "SISTEMI DI CONTROLLO"**

Unità interna			S-80MW1E5	S-125MW1E5
Alimentazione	Tensione	V	230	230
	Fase		Monofase	Monofase
	Frequenza	Hz	50	50
Capacità di raffresc.		kW	8,0	12,5
Capacità di riscald.		kW	9,0	14,0
Temperatura massima		°C	-45 / -65 <sup>1)</sup>	-45 / -65 <sup>1)</sup>
Dimensione	A x L x P	mm	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353
Connettore del tubo dell'acqua		Pollici	R 1 ¼	R 1 ¼
Pompa dell'acqua (integrata)			Motore DC (classe A)	Motore DC (classe A)
Portata acqua	Raffresc.	L/min	22,90	35,80
	Risc.	L/min	25,80	40,10
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	Gas	Pollici (mm)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)
	Scarico	mm	15 ~ 17 (dimensione interna)	15 ~ 17 (dimensione interna)
Intervallo di funzionamento	Raffresc.	Ambiente	°C	+10 ~ +43
		Acqua	°C	+5 ~ +20
	Risc.	Ambiente	°C	-20 ~ +43
		Acqua	°C	+25 ~ +45
Sistema collegabile	Sistema VRF a 3 tubi (tipo a recupero di calore) (capacità del sistema fino a 48 HP)			
Rapporto interno massimo (rapporto di capacità del modulo idronico collegabile)	Capacità totale unità interna + modulo idronico: fino al 130% (** ~ **% rispetto alla capacità totale dell'unità esterna)			

1) Massimo 45 °C dal circuito del refrigerante (ciclo a pompa di calore), oltre 45 °C dal funzionamento della resistenza elettrica.

**Accessori**

**CZ-RTC5B** Telecomando a filo con funzione Econavi

**Principio di base e vantaggio.**

Il modulo idronico produce acqua calda utilizzando il calore di scarto recuperato dall'unità interna del condizionatore standard in modalità di raffreddamento.

**Focus tecnico**

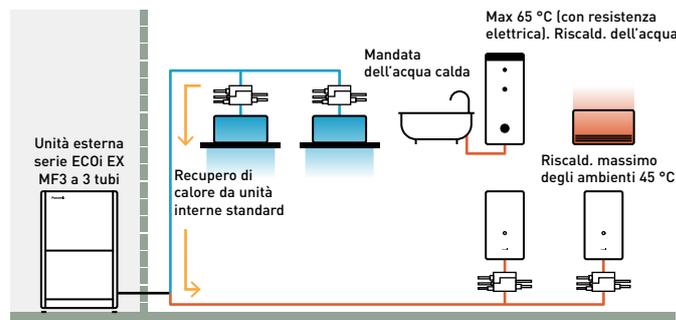
- Solo con unità esterne a 3 tubi ECOi EX serie MF3
- Telecomando CZ-RTC5B per uso comune per le unità interne a batteria DX PACi ed ECOi

**Funzione di controllo del modulo idronico / CZ-RTC5B**

- CZ-RTC5B può essere utilizzato per il modulo idronico e anche per l'unità interna classica. CZ-RTC5B controlla il tipo di unità collegata e passa automaticamente dalla visualizzazione del modulo idronico a quella del condizionatore.
- La modalità modulo idronico (modalità serbatoio o climatizzazione) è impostata durante la prima messa in servizio

**Panoramica: modulo idronico nel sistema VRF**

- È possibile collegare più moduli idronici allo stesso circuito
- La modalità di ciascun modulo può essere impostata individualmente tra acqua calda o riscaldamento/raffrescamento dell'ambiente (una volta impostata, le unità non possono funzionare in un'altra modalità; in tal caso, sarà necessario un reset).
- Per ogni unità interna e modulo idronico è necessario il kit elettrovalvola di controllo a 3 tubi



## Nuovo booster HT per la serie ECOi EX

Soluzione a modulo idraulico per applicazioni di riscaldamento ad alta temperatura, ideale per la sostituzione delle caldaie.



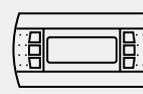
**Temperatura massima di uscita dell'acqua di 70 °C.**



**Sistema a cascata R290 per acqua calda ad alta temperatura.**



**Modalità prioritaria selezionabile per il riscaldamento dell'acqua calda o degli ambienti.**



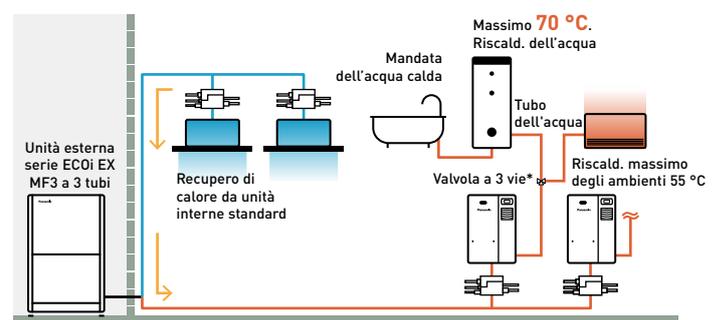
**Comando integrato con logica intelligente.**



**Integrazione BMS diretta.**

### Panoramica: Booster HT nel sistema VRF

- Possono essere collegati più Booster HT all'interno dello stesso circuito di sistema
- La modalità di riscaldamento dell'acqua calda o degli ambienti può essere impostata tramite HT Booster
- Per l'HT Booster è necessaria una valvola dell'acqua a 3 vie (fornita sul posto) se sono necessari sia l'acqua calda sanitaria che il riscaldamento degli ambienti. Per il solo riscaldamento dell'acqua calda sanitaria o dell'ambiente, non è necessaria alcuna valvola.
- È necessario un kit di elettrovalvole di controllo a 3 tubi per ogni unità interna e HT Booster nel caso del sistema ECOi EX a 3 tubi.



\* Fornita sul campo.

**NUOVO booster HT per la serie ECOi EX, acqua a 70 °C - R410A**

**Contribuisce alla decarbonizzazione dell'edificio attraverso il funzionamento del recupero di calore.**

Novità  
2025



Unità interna		P-250WXHT1E5	
Alimentazione	Tensione	V	400
	Fase		Trifase
	Frequenza	Hz	50
	Amperaggio massimo	A	28
Capacità di riscald.		kW	25,0 <sup>1)</sup>
Temperatura massima		°C	70
Dimensione	A x L x P	mm	925x640x445
Connettore del tubo dell'acqua		Pollici	R 1 1/2
Pompa dell'acqua (integrata)			Motore modulante / EC
Portata acqua	Nominale	L/min	73
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	3/8 (9,52)
	Gas	Pollici (mm)	5/8 (15,88)
Intervallo di funzionamento all'interno	Ambiente	°C	+5 ~ +40
	Acqua	°C	+35 ~ +70
Intervallo di funzionamento all'esterno	Ambiente	°C	-25 ~ +52 <sup>2)</sup>
Sistema collegabile	ECOi EX ME2 a 2 tubi-R410A ECOi EX MF3 a 3 tubi R410A (tipo a recupero di calore)		
Rapporto interno massimo (rapporto di capacità del modulo idronico collegabile)	Capacità totale dell'unità interna + HT Booster: fino al 130%.		

1) 25 kW di capacità di riscaldamento a 50 °C di temperatura, 20 kW di capacità di riscaldamento a 70 °C di temperatura. 2) La temperatura minima di esercizio di -25 °C si riferisce al collegamento con ECOi EX ME2 a 2 tubi. Per il funzionamento di Mini ECOi o ECOi EX MF3 a 3 tubi, l'intervallo di funzionamento minimo è di -20 °C. Per il funzionamento di ECOi EX a 3 tubi, l'intervallo di riscaldamento disponibile va da -25 °C a +24 °C, a seconda del tipo di unità esterna.

\* Disponibile in autunno 2025.

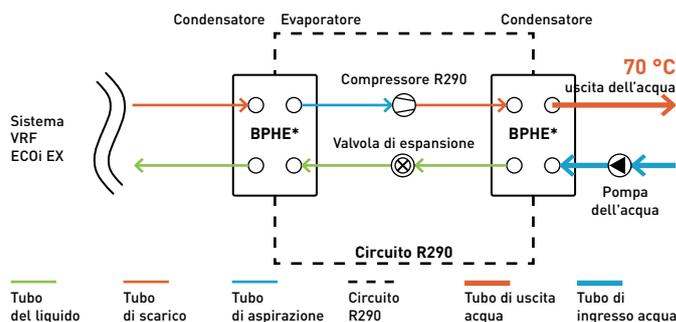
**Focus tecnico**

- Temperatura massima di uscita dell'acqua di 70 °C
- Circuito a cascata con refrigerante R290 per un'efficiente produzione di acqua calda ad alta temperatura
- Il flusso ad alto volume garantisce un recupero rapido e opzioni di installazione flessibili
- La pompa integrata semplifica l'installazione
- Sensore R290 integrato e ventilazione di sicurezza conforme a IEC 60335-2-40 edizione 7
- Telecomando integrato progettato per una programmazione semplice e una maggiore personalizzazione
- Comunicazione diretta Modbus senza necessità di un'interfaccia aggiuntiva
- Controllo ottimizzato che privilegia le prestazioni di risparmio energetico, compreso il funzionamento a recupero di calore con l'unità esterna ECOi EX a 3 tubi
- Compatibile con la serie ECOi EX a 2 tubi (ME2) e a 3 tubi (MF3)
- Funziona a temperature ambiente fino a -25 °C per il riscaldamento e fino a +52 °C per il raffreddamento con l'unità esterna ECOi EX a 2 tubi.

**Come funziona l'HT Booster**

Il sistema ottimizzato di circuiti a cascata con refrigerante R290 eroga efficacemente acqua calda ad alta temperatura fino a 70 °C, garantendo prestazioni di risparmio energetico e sostenibilità.

**Fornisce acqua calda fino a 70 °C**



\* BPHE: Scambiatore di calore a piastre saldobrasato.

## Kit di collegamento UTA MAH4M per ECOi a 2 tubi

Involucro compatto e poco ingombrante.  
Comunicazione diretta Modbus senza necessità di un'interfaccia aggiuntiva.  
Controllo accurato con un trasduttore di pressione.



Comando integrato.



PAW-P+100MAH4M			6 HP	12 HP	16 HP	18 HP	20 HP	22 HP	24 HP	34 HP <sup>1)</sup>
Capacità di raffresc.	Nominale	kW	16,0	33,5	45,0	50,0	56,0	61,5	68,0	96,0
Capacità di riscald.	Nominale	kW	17,0	37,5	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	108,0
Portata d'aria	Min / Max	m <sup>3</sup> /h	1800/4400	2000/10000	3500/12000	5000 / 20000	5000 / 20000	5000 / 20000	6000 / 24000	8500/32000
Dimensione	A x L x P	mm	300 x 400 x 150							
Peso		kg	11	11	11	11	11	11	11	11
Gamma di lunghezza dei tubi		m	10 ~ 100	10 ~ 100	10 ~ 100	10 ~ 100	10 ~ 100	10 ~ 100	10 ~ 100	10 ~ 100
Differenza in elevazione (int. / est.)		m	10	10	10	10	10	10	10	10
Diametro delle tubazioni ≤ 90 m	Liquido	Pollici (mm)	3/8(9,52)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	3/4(19,05)
	Gas	Pollici (mm)	5/8(15,88)	1(25,40)	1 1/8(28,57)	1 1/8(28,57)	1 1/8(28,57)	1 1/8(28,57)	1 1/8(28,57)	1 1/4(31,75)
Diametro delle tubazioni > 90 m <sup>2)</sup>	Liquido	Pollici (mm)	—	5/8(15,88)	5/8(15,88)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	7/8(22,22)
	Gas	Pollici (mm)	—	1 1/8(28,57)	1 1/4(31,75)	1-1/4(31,75)	1 1/4(31,75)	1 1/4(31,75)	1 1/4(31,75)	1 1/2(38,10)

1) Combinazione ad alta efficienza: U-10ME2E8 + 2xU-12ME2E8. 2) Solo per i modelli R410A.

### Kit di collegamento UTA / combinazione di sistemi

Capacità di raffresc.	Mini VRF		VRF a 2 tubi		Kit di collegamento UTA	Pacchetto EEV
	Serie Mini ECOi LZ2 (R32)	Serie Mini ECOi LE (R410A)	Serie ECOi EX ME2			
4 ~ 6 HP	U-4LZ2E5(8) / U-5LZ2E5(8) / U-6LZ2E5(8)	U-4LE2E5(8) / U-5LE2E5(8) / U-6LE2E5(8)	—		PAW-P+100MAH4M	PAW-P+116EEVPACK
8 ~ 12 HP	U-8LZ2E8 / U-10LZ2E8	U-8LE1E8 / U-10LE1E8	U-8ME2E8 / U-10ME2E8 / U-12ME2E8		PAW-P+100MAH4M	PAW-P+133EEVPACK
14 ~ 18 HP	—	—	U-14ME2E8 / U-16ME2E8 / U-18ME2E8		PAW-P+100MAH4M	PAW-P+145EEVPACK
20 ~ 22 HP	—	—	20 HP (2xU-10ME2E8) 22 HP (U-10ME2E8 + U-12ME2E8)		PAW-P+100MAH4M	PAW-P+156EEVPACK
24 ~ 34 HP	—	—	24 HP (2xU-12ME2E8) 34 HP*		PAW-P+100MAH4M	PAW-P+174EEVPACK

\* Sono disponibili diverse combinazioni.

### Accessori

<b>PAW-P+102SENSPACK</b>	Pacchetto sensori 1 kit di collegamento UTA (2 SENSORI PT1000 HT IP67 -50/250 CAVO 6 m PCK)
<b>PAW-P+116EEVPACK</b>	Pacchetto EEV 1 (1 valvola di espansione ≤ 16,0 kW (R410A / R32) e 1 statore UNIPOLARE)
<b>PAW-P+133EEVPACK</b>	Pacchetto EEV 2 (1 valvola di espansione ≤ 33,0 kW (R410A / R32) e 1 statore UNIPOLARE)
<b>PAW-P+145EEVPACK</b>	Pacchetto EEV 3 (1 valvola di espansione ≤ 45,0 kW (R410A / R32) e 1 statore UNIPOLARE)

### Accessori

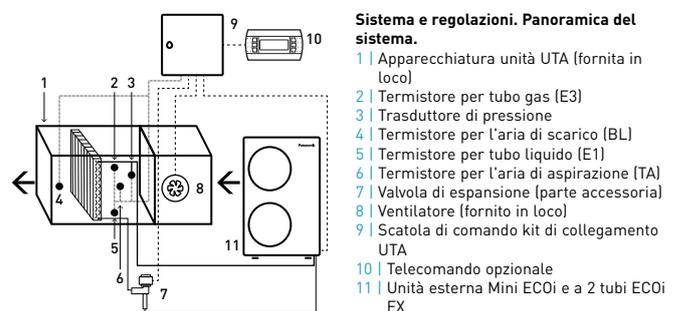
<b>PAW-P+156EEVPACK</b>	Pacchetto EEV 4 (1 valvola di espansione ≤ 61,5 kW (R410A / R32) e 1 statore UNIPOLARE)
<b>PAW-P+174EEVPACK</b>	Pacchetto EEV 5 (1 valvola di espansione ≤ 96,0 kW (R410A / R32) e 1 statore UNIPOLARE)
<b>PAW-P+100PGNEPACK</b>	Pacchetto telecomando (1 PGNE 132 x 64 mm, pannello di montaggio e 1 cavo L= 1,5 m, connettori telefonici)

### Focus tecnico

- Capacità massima / sistema: 34 HP (96 kW\*)
- Pacchetti di valvole di espansione selezionabili in base alla capacità
- Presenza 12 V DC disponibile senza interfaccia opzionale
- Dislivello massimo unità interna/esterna: 10 m
- Differenza di quota (unità interna/unità interna): 4 m
- Rapporto di capacità di connessione in entrata/uscita: 50~100%
- Numero massimo di kit di collegamento UTA: 1 unità
- Intervallo di temperatura esterna in riscaldamento: -20 ~ +15 °C
- Intervallo di temperatura disponibile per l'aria di aspirazione sul kit di collegamento UTA: raffreddamento: +18 ~ +32 °C / riscaldamento: +16 ~ +30 °C
- La temperatura impostata del sistema può essere selezionata come temperatura dell'aria di mandata (temperatura ambiente di mandata) o come temperatura dell'aria di aspirazione (o temperatura dell'aria di ritorno).
- Controllo accurato con un trasduttore di pressione
- Comunicazione diretta Modbus con interfaccia Modbus S-Link integrata
- Vari parametri tecnici disponibili con Modbus
- SG ready rispettata. Il valore di richiesta può essere impostato dall'utente su termostato OFF o 40 - 200%

- Segnale di operazione di sbrinamento, uscita stato compressore ON / OFF
- Visualizzazione di un messaggio di errore relativo al trabocco dell'acqua di scarico
- Collegabile con il sistema S-Link. A seconda del tipo di impianto in loco, può essere necessario prestare particolare attenzione alle interferenze elettriche
- Uscita del segnale di controllo del ventilatore per gestire la portata d'aria (ON / OFF)
- Uscita di monitoraggio dello stato degli allarmi

\* Capacità di raffresc. nominale.



**Kit di collegamento UTA MAH3M per ECOi ed ECO G**

Disponibile con le serie ECOi ed ECO G.  
Versione Bluetooth® CONEX (CZ-RTC6BL) integrata.  
Controllo del fabbisogno da 0-10 V.



**CONEX**  
Controllo  
Bluetooth® CONEX  
integrato.  
CZ-RTC6BL



ECO i EX / ECO i / ECO G

Modello	PAW-	5 HP 160MAH3M	10 HP 280MAH3M	20 HP 560MAH3M	30 HP 280MAH3M 560MAH3M	40 HP 560MAH3M	50 HP 560MAH3M 280MAH3M	60 HP 560MAH3M	70 HP 560MAH3M 280MAH3M	80 HP 560MAH3M
Capacità di raffresc.	kW	14,0	28,0	56,0	84,0	112,0	140,0	168,0	196,0	224,0
Capacità di riscald.	kW	16,0	31,5	63,0	95,0	127,0	155,0	189,0	219,0	252,0
Portata d'aria	Raffresc. Min/Max m³/h	1140/2598	3498/4998	7002/10002	10500/15000	13998/19998	17496/24996	21000/30000	35000/24000	40000/28000
Fattore di bypass consigliato		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Dimensione	A x L x P mm	500 x 400 x 150	500 x 400 x 150	500 x 400 x 150	500 x 400 x 150*	500 x 400 x 150*	500 x 400 x 150*	500 x 400 x 150*	500 x 400 x 150*	500 x 400 x 150*
Peso netto	kg	11,5	11,5	11,5	11,5*	11,5*	11,5*	11,5*	11,5*	11,5*
Gamma di lunghezza dei tubi	m	10-100	10-100	10-100	10-100	10-100	10-100	10-100	10-100	10-100
Differenza in elevazione (int. / est.)	Max m	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Diametro delle tubazioni	Liquido	3/8(9,52)	3/8(9,52)	5/8(15,88)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	7/8(22,22)	7/8(22,22)
	Gas	5/8(15,88)	7/8(22,22)	1 1/8(28,58)	1 1/4(31,75)	1 1/2(38,15)	1 1/2(38,15)	1 1/2(38,15)	1 5/8(41,28)	1 3/4(44,45)
Temperatura in ingresso del kit di collegamento UTA	Raffresc. Min ~ Max	°C B.S.	+18 ~ +32	+18 ~ +32	+18 ~ +32	+18 ~ +32	+18 ~ +32	+18 ~ +32	+18 ~ +32	+18 ~ +32
	Raffresc. Min ~ Max	°C B.U.	+13 ~ +23	+13 ~ +23	+13 ~ +23	+13 ~ +23	+13 ~ +23	+13 ~ +23	+13 ~ +23	+13 ~ +23
Temperatura ambiente dell'unità esterna	Riscald. Min ~ Max	°C	+16 ~ +30	+16 ~ +30	+16 ~ +30	+16 ~ +30	+16 ~ +30	+16 ~ +30	+16 ~ +30	+16 ~ +30
	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Riscald. Min ~ Max	°C	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15
	Raffresc. Min ~ Max	°C	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15

\* Valore relativo a un'unità del kit di collegamento UTA.

**Kit di collegamento UTA / combinazione di sistemi**

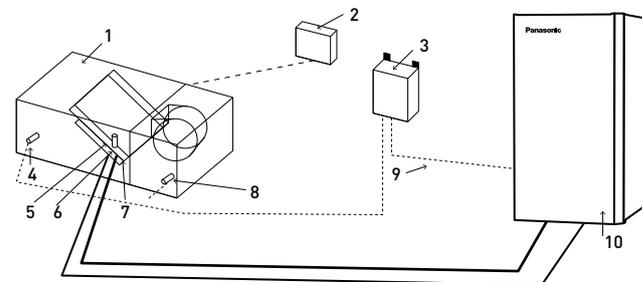
Capacità	Serie ECOi			Kit UTA				Capacità	Serie ECO G	Kit UTA
<b>5 HP 16 kW</b>	Serie Mini ECOi / ECOi EX ME2			160MAH3M	—	—	—	<b>5 HP 16 kW</b>	Tutti gli ECO G	160MAH3M
<b>10 HP 28 kW</b>	U-8LZ2E8/U-10LZ2E8/U-8LE1E8/U-10LE1E8/U-10ME2E8			—	—	280MAH3M	—	<b>10 HP 28 kW</b>	Tutti gli ECO G	280MAH3M
<b>20 HP 56 kW</b>	U-20ME2E8			—	—	560MAH3M	—	<b>20 HP 56 kW</b>	U-20GE3E5	560MAH3M
<b>30 HP 84 kW</b>	U-16ME2E8	U-14ME2E8	—	560MAH3M	280MAH3M	—	—			
<b>40 HP 112 kW</b>	U-20ME2E8	U-20ME2E8	—	560MAH3M	560MAH3M	—	—			
<b>50 HP 140 kW</b>	U-18ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	560MAH3M	560MAH3M	280MAH3M	—			
<b>60 HP 168 kW</b>	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	560MAH3M	560MAH3M	560MAH3M	—			
<b>70 HP 196 kW</b>	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	560MAH3M	560MAH3M	560MAH3M	280MAH3M			
<b>80 HP 224 kW</b>	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	560MAH3M	560MAH3M	560MAH3M	560MAH3M			

**Focus tecnico**

- Capacità massima / sistema: 80 HP (224 kW)
- Lunghezza massima delle tubazioni: 100 m (120 m equivalenti)
- Differenza di quota (unità interna/unità interna): 4 m
- Rapporto di capacità in entrata/uscita: 50~100%
- Numero massimo di kit di collegamento UTA: 4 unità\*
- Intervallo di temperatura esterna in riscaldamento: -20 ~ +15 °C
- Intervallo di temperatura disponibile per l'aria di aspirazione sul kit di collegamento UTA: raffreddamento: +18 ~ +32 °C / riscaldamento: +16 ~ +30 °C
- I sistemi sono controllati dalla temperatura dell'aria di aspirazione (o di ritorno) (come per l'unità interna standard)
- Viene inoltre monitorata la temperatura dell'aria di scarico per evitare uno scarico insufficiente in raffreddamento o eccessivo in riscaldamento (in caso di VRF)
- Controllo richiesta (controllo forzato termostato-OFF tramite corrente di esercizio)
- Segnale di operazione di sbrinamento, uscita stati termostato ON / OFF
- Comando della pompa di scarico (pompa di scarico e interruttore a galleggiante da fornire in loco)
- L'impostazione della temperatura obiettivo esterna tramite interfaccia di segnale interna/esterna è disponibile con CZ-CAPBC2 (ad es. 0-10 V)
- Controllo della richiesta dal 40% al 120% (passi del 5%) tramite segnale di ingresso a 0-10 V

- Collegabile con il sistema S-Link. A seconda del tipo di impianto in loco, può essere necessario prestare particolare attenzione alle interferenze elettriche
- Il segnale di controllo del ventilatore dalla PCB può essere utilizzato per controllare la portata d'aria (alta / media / bassa e LL per Termostato OFF). Necessità di modificare il cablaggio del circuito di controllo del ventilatore sul campo

\* Per il funzionamento simultaneo controllato da un sensore del telecomando.



**Sistema e regolazioni. Panoramica del sistema.**

- 1 | Apparecchiatura unità UTA (fornita in loco)
- 2 | Comando sistema unità UTA (fornito in loco)
- 3 | Scatola di comando kit di collegamento UTA (con scheda di controllo)
- 4 | Termistore per l'aria di scarico
- 5 | Valvola di espansione elettronica
- 6 | Termistore per tubo gas (E3)
- 7 | Termistore per tubo liquido (E1)
- 8 | Termistore per l'aria di aspirazione
- 9 | Cablaggio fra le unità
- 10 | Unità esterna ECOi o ECOi G

**Comando opzionale.**

**Telecomando temporizzato.**  
CZ-RTC5B.



## Ventilazione avanzata a recupero di energia - Serie ZY

- Gamma estesa a 9 modelli, fino a 2000 m<sup>3</sup>/h
- Motori a corrente continua
- ESP fino a 150 Pa
- Filtro di grado F7 integrato di serie
- Telecomando intuitivo
- Integrazione BMS con RS485



Portata nominale		150 m <sup>3</sup> /h	250 m <sup>3</sup> /h	350 m <sup>3</sup> /h	500 m <sup>3</sup> /h	650 m <sup>3</sup> /h	800 m <sup>3</sup> /h	1000 m <sup>3</sup> /h	1500 m <sup>3</sup> /h	2000 m <sup>3</sup> /h	
Unità interna		<b>FV-15ZY1G</b>	<b>FV-25ZY1G</b>	<b>FV-35ZY1G</b>	<b>FV-50ZY1G</b>	<b>FV-65ZY1G</b>	<b>FV-80ZY1G</b>	<b>FV-1KZY1G</b>	<b>FV-1HZY1G</b>	<b>FV-2KZY1G</b>	
Alimentazione	Tensione	V	220 - 240	220 - 240	220 - 240	220 - 240	220 - 240	220 - 240	220 - 240	220 - 240	
	Fase		Monofase	Monofase	Monofase	Monofase	Monofase	Monofase	Monofase	Monofase	
Tipo di motore	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	
			DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	
<b>ERV</b>											
Portata d'aria	Max	m <sup>3</sup> /h	150	250	350	500	650	800	1000	1500	2000
Pressione statica esterna	Max	Pa	100	120	140	130	150	150	150	130	130
Potenza sonora <sup>2)</sup>	Max	dB(A)	37	38	39	43	45	45	46	49	51
Potenza d'ingresso	Max	W	76~84	106~117	141~155,5	180~198	420~462	470~517	550~605	940~1034	1100~1210
<b>Efficienza di scambio termico <sup>3)</sup></b>											
Raffresc.	Max	%	68,0	69,0	71,0	65,0	64,0	63,0	65,0	63,0	65,0
Riscald.	Max	%	83,0	82,0	83,0	81,0	82,0	83,0	82,0	83,0	82,0
<b>Efficienza di scambio entalpica</b>											
Raffresc.	Max	%	66,0	66,0	67,0	62,5	62,5	63,5	63,0	63,5	63,0
Riscald.	Max	%	76,0	74,0	75,0	73,0	72,0	73,0	74,0	73,0	74,0
Diametro adattatore		mm	100	150	150	200	200	250	250	250	250
Dimensione	A x L x P	mm	289 x 610 x 860	289 x 735 x 860	331 x 874 x 968	331 x 1016 x 968	404 x 954 x 1008	404 x 1004 x 1224	404 x 1231 x 1224	808 x 1004 x 1224	808 x 1231 x 1224
Peso netto		kg	23	27	37	40	48	60	64	119	142

1) Le dimensioni variano in base al modello. 2) Misura del livello di rumorosità a 1,5 m sotto il centro dell'unità principale (camera anecoica). 3) Standard di misurazione dell'efficienza di scambio termico JIS B 8628 (2003).

\* Nell'ambiente di misura si applicano i requisiti della norma JIS B 8628 (2017). \* Comando incluso.

### Accessori

<b>FV-FP15ZY1G</b>	Filtro di ricambio ad alta efficienza per FV-15ZY1G
<b>FV-FP25ZY1G</b>	Filtro di ricambio ad alta efficienza per FV-25ZY1G
<b>FV-FP35ZY1G</b>	Filtro di ricambio ad alta efficienza per FV-35ZY1G
<b>FV-FP50ZY1G</b>	Filtro di ricambio ad alta efficienza per FV-50ZY1G

### Accessori

<b>FV-FP65ZY1G</b>	Filtro di ricambio ad alta efficienza per FV-65ZY1G
<b>FV-FP80ZY1G</b>	Filtro di ricambio ad alta efficienza per FV-80ZY1G e FV-1HZY1G <sup>1)</sup>
<b>FV-FP1KZY1G</b>	Filtro di ricambio ad alta efficienza per FV-1KZY1G e FV-2KZY1G <sup>1)</sup>
<b>PAW-ERV-IAQCT</b>	Comando IAQ

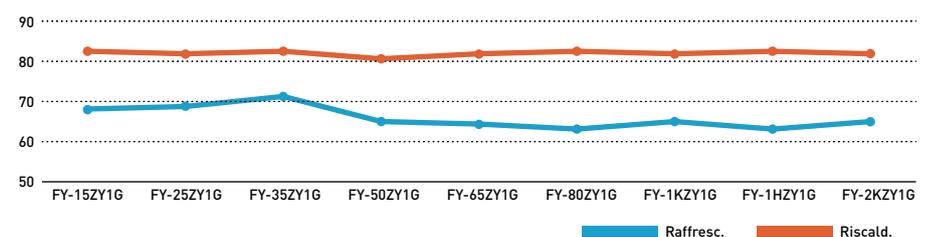
1) 2 set di filtri necessari per questi modelli.

## Recupera fino all'83% del calore dell'aria in uscita

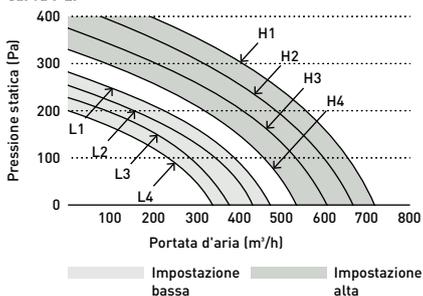
La serie ZY raggiunge oltre l'80% di efficienza di scambio termico in tutta la gamma <sup>1)</sup>. L'elevato tasso di recupero ottimizza i costi di gestione e la rende una soluzione sostenibile.

1) Funzionamento del riscaldamento, impostazione della velocità H1.

Efficienza di scambio termico [%].



### Esempio di impostazione del volume di ventilazione della curva PQ.



## Facile regolazione del volume d'aria

I motori DC sono dotati di impostazioni di controllo indipendenti per l'alimentazione e lo scarico dell'aria. Il bilanciamento del volume d'aria può essere facilmente regolato con 4 impostazioni di velocità per ogni funzionamento Hi / Low.

## Telecomando intuitivo con connessione RS485.

- Schermo semplice e chiaro con pannello retroilluminato bianco
- Terminale RS485 per l'integrazione con i sistemi di gestione degli edifici
- La scatola degli interruttori in metallo è inclusa nella confezione



**Ventilazione a recupero di energia con batteria DX - Serie HRPT · R32 / R410A**

Ventilazione a doppio flusso con ventilatore EC, caratterizzata da un recupero di calore ad alta efficienza (>85% η)

- 2 tipi di scambiatore di calore in polistirene (ad alta efficienza e sensibili) con flussi in controcorrente e bypass integrato di serie
- Connessione Modbus disponibile



**COMPATIBILE CON TUTTE LE SOLUZIONI DI CONNETTIVITÀ PANASONIC. PER INFORMAZIONI DETTAGLIATE CONSULTARE LA SEZIONE "SISTEMI DI CONTROLLO"**

Unità interna con scambiatore di calore ad alta efficienza			PAW-HRPT40HX	PAW-HRPT80HX	PAW-HRPT120HX	PAW-HRPT160HX	PAW-HRPT200HX					
Alimentazione	Tensione	V	230	230	230	230	380					
	Fase		Monofase	Monofase	Monofase	Monofase	Trifase					
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50					
<b>Ventilazione a recupero di calore <sup>1)</sup></b>			<b>Raffresc.</b>	<b>Riscald.</b>	<b>Raffresc.</b>	<b>Riscald.</b>	<b>Raffresc.</b>	<b>Riscald.</b>	<b>Raffresc.</b>	<b>Riscald.</b>		
Efficienza termica	%		63,4	76,7	60,0	73,5	61,4	75,0	62,2	76,0	59,4	73,2
Efficienza entalpica	%		52,3	53,2	47,8	49,2	49,5	50,7	50,0	51,2	46,8	48,3
Peso	kg		70		114		150		184		194	

Unità interna con scambiatore di calore sensibile			PAW-HRPT40	PAW-HRPT80	PAW-HRPT120	PAW-HRPT160	PAW-HRPT200					
Alimentazione	Tensione	V	230	230	230	230	380					
	Fase		Monofase	Monofase	Monofase	Monofase	Trifase					
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50					
<b>Ventilazione a recupero di calore <sup>1)</sup></b>			<b>Raffresc.</b>	<b>Riscald.</b>	<b>Raffresc.</b>	<b>Riscald.</b>	<b>Raffresc.</b>	<b>Riscald.</b>	<b>Raffresc.</b>	<b>Riscald.</b>		
Efficienza termica	%		84,6	84,9	84,3	84,7	85,2	84,7	85,1	83,8	84,2	
Peso	kg		66		110		145		180		190	

Dati comuni												
Batteria DX <sup>2)</sup>			Raffresc.	Riscald.								
Capacità sensibile / totale	kW		3,0 / 2,4	3,2	6,0 / 4,1	6,2	8,0 / 5,5	8,3	10,0 / 7,1	11,0	12,5 / 8,6	12,8
Massima corrente assorbita	A		1,5		2,2		4,1		4,4		3,3	
Pressione sonora a 1 m / a 3 m	dB(A)		41 / 35		51 / 43		42 / 36		49 / 41		57 / 49	
Portata d'aria	Nominale	m³/h	400		800		1200		1600		2000	
Pressione statica esterna	Elevata	Pa	150		150		150		150		150	
Dimensione	A x L x P	mm	286 x 1003 x 1475		425 x 1226 x 1878		425 x 1628 x 1878		425 x 2030 x 1720		425 x 2030 x 1878	
Diametro delle tubazioni	Liquido	Pollici (mm)	1/4 [6,35]		1/4 [6,35]		3/8 [9,52]		3/8 [9,52]		3/8 [9,52]	
	Gas	Pollici (mm)	1/2 [12,70]		1/2 [12,70]		5/8 [15,88]		5/8 [15,88]		5/8 [15,88]	

1) I dati si riferiscono alle seguenti condizioni (UNI EN 13141-7): portata d'aria nominale, aria esterna 5 °C con 72% u.r. / aria espulsa 25 °C con 28% di u.r. 2) I dati si riferiscono alle seguenti condizioni: portata d'aria nominale, batteria di ingresso per il raffreddamento in estate 27 °C con 48 % u.r. / batteria di ingresso per il riscaldamento in inverno 20 °C con 50% di u.r. \* L'immagine si riferisce al PAW-HRPT40.

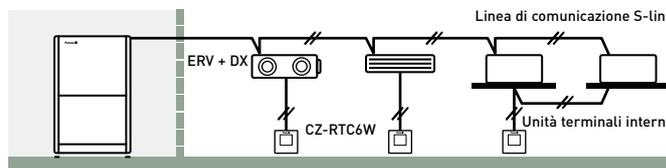
Accessori	
<b>CZ-RTC6W</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), bianco
<b>CZ-RTC6WBL</b>	Comando a filo CONEX con Bluetooth®, bianco
<b>CZ-RTC6</b>	Telecomando a filo CONEX (non wireless), nero
<b>CZ-RTC6BL</b>	Telecomando a filo CONEX con Bluetooth®, nero
<b>CZ-RTC5B</b>	Telecomando a filo con funzione Econavi

Accessori	
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRC3</b>	Telecomando e ricevitore a infrarossi
<b>PAW-RE2C4-MOD-WH</b>	Comando per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2C4-MOD-BK</b>	Comando per camere d'albergo, nero
<b>PAW-RE2D4-WH</b>	Comando a display per camere d'albergo, bianco
<b>PAW-RE2D4-BK</b>	Comando a display per camere d'albergo, nero

**Focus tecnico**

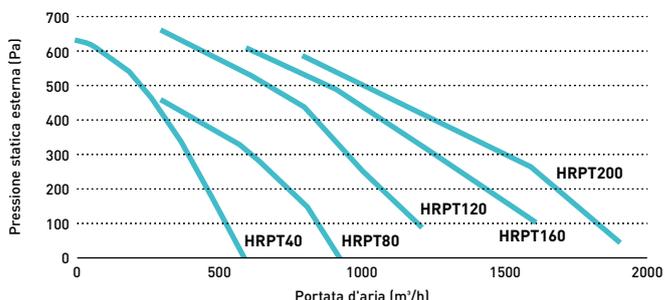
- Ventilazione a doppio flusso con ventilatore EC, caratterizzata da un recupero di calore ad alta efficienza (>85% η)
- La line-up a 5 modelli è disponibile con portate d'aria di 400, 800, 1200, 1600 e 2000 m³/h
- 2 tipi di scambiatore di calore in polistirene (ad alta efficienza e sensibili) con flussi in controcorrente e bypass integrato di serie
- Sbrinamento automatico dello scambiatore
- I motori EC a basso consumo e con controllo elettronico della velocità garantiscono un'elevata pressione statica utile per il collegamento circolare in ingresso ai condotti dell'aria
- Ampio intervallo di temperatura ambiente fino a +50 °C e fino a -15 °C
- Connessione Modbus disponibile

**Interconnessione alle unità esterne/interne**



**Prestazioni aeruliche**

I motori EC con controllo elettronico della velocità garantiscono elevati valori di pressione statica effettiva per i condotti.



## Barriera d'aria con batteria DX, collegata ai sistemi VRF

**Comfort:** Flusso d'aria facile da orientare tramite il deflettore manuale.

**Facilità d'uso:** Selettore di velocità (alta e bassa) sull'unità stessa.

**Facilità di installazione e manutenzione:** Facile installazione / Le dimensioni compatte migliorano l'installazione e il posizionamento / Facile pulizia della griglia senza aprire l'unità.



Capacità unità esterna			4 HP	4 HP	5 HP	8 HP
Altezza uscita aria 2,7 m			PAW-10EAIRC-LS	PAW-15EAIRC-LS	PAW-20EAIRC-LS	PAW-25EAIRC-LS
Capacità di raffresc. <sup>1)</sup>	Max	kW	6,1	9,7	13,0	17,0
Capacità di riscald. <sup>2)</sup>	Max	kW	7,9	12,0	15,0	19,0
Portata d'aria	Elevata	m <sup>3</sup> /h	1800	2700	3600	4500
Scambiatore di calore	Volume	L	1,67	2,85	3,94	5,03
Consumo elettrico del ventilatore	230 V / 50 Hz	kW	0,30	0,50	0,60	0,80
Corrente	230 V / 50 Hz	A	2,10	3,10	4,10	5,10
Pressione sonora <sup>3)</sup>	Max	dB(A)	65	66	67	69
Altezza uscita aria 3,0 m			PAW-10EAIRC-HS	PAW-15EAIRC-HS	PAW-20EAIRC-HS	PAW-25EAIRC-HS
Capacità di raffresc. <sup>1)</sup>	Max	kW	9,1	13,0	19,5	23,7
Capacità di riscald. <sup>2)</sup>	Max	kW	11,8	15,8	23,6	27,6
Portata d'aria	Elevata	m <sup>3</sup> /h	2700	3600	5400	6300
Scambiatore di calore	Volume	L	1,67	2,85	3,94	5,12
Consumo elettrico del ventilatore	230 V / 50 Hz	kW	0,75	1,00	1,50	1,75
Corrente	230 V / 50 Hz	A	4,10	5,50	8,20	9,60
Pressione sonora <sup>3)</sup>	Max	dB(A)	66	67	68	68
Dati comuni						
Dimensioni <sup>4)</sup>	A x L x P	mm	260 (+140) x 1000 x 460	260 (+140) x 1500 x 460	260 (+140) x 2000 x 460	260 (+140) x 2500 x 460
Peso netto	Altezza uscita aria 2,7 m	kg	50	65	80	95
	Altezza uscita aria 3,0 m	kg	55	65	85	110
Tipo di ventilatore			EC	EC	EC	EC
Diámetro delle tubazioni	Liquido / Gas	Pollici (mm)	3/8(9,52) / 5/8(15,88)	3/8(9,52) / 3/4 (19,05)	3/8(9,52) / 7/8 (22,22)	3/8(9,52) / 7/8 (22,22)
Larghezza della porta		m	1,0	1,5	2,0	2,5
Refrigerante			R32 / R410A	R32 / R410A	R32 / R410A	R32 / R410A

Combinazioni con unità esterne LS / VRF			
Limite di funzionamento	40°C	35°C	30°C
PAW-1EAIRC-LS	U-4	U-4	U-4
PAW-15EAIRC-LS	U-6	U-5	U-4
PAW-20EAIRC-LS	U-8	U-6	U-4
PAW-25EAIRC-LS	U-8	U-8	U-5

Combinazioni con unità esterne HS / VRF			
Limite di funzionamento	40°C	35°C	30°C
PAW-10EAIRC-HS	U-6	U-5	U-4
PAW-15EAIRC-HS	U-8	U-6	U-4
PAW-20EAIRC-HS	U-8	U-8	U-8
PAW-25EAIRC-HS	U-12	U-10	U-8

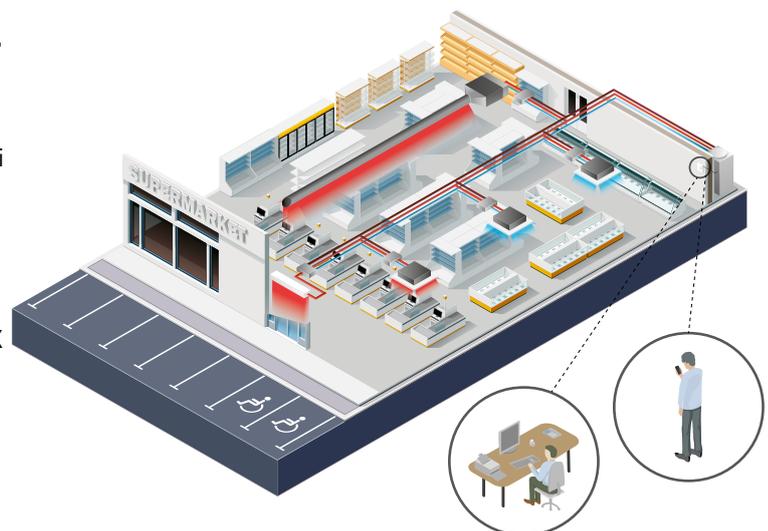
1) Batteria DX con capacità di raffreddamento, temperatura di ingresso/uscita dell'aria +27 / +18 °C, R32 e R410. 2) Condensatore con capacità di riscaldamento, temperatura di ingresso/uscita dell'aria +20 / +33 °C, R32 e R410. In caso di temperature esterne più basse, potrebbe essere necessario un modello esterno di capacità superiore. 3) Misurazione fino a 5,0 m di distanza, fattore direzionale 2, superfici assorbenti 200 m<sup>2</sup>, portata d'aria min/max. 4) 140 mm è l'altezza della scatola elettrica, se installata sopra l'unità. \* Compatibile anche con le serie ECO G (GE3 e GF3) e Hybrid.

### Focus tecnico

- Compatibile con i refrigeranti R32 e R410A
- Risparmio energetico fino al 40% grazie all'utilizzo della tecnologia integrata del ventilatore EC (maggiore efficienza rispetto al ventilatore AC convenzionale, avviamento graduale e maggiore durata del motore)
- 4 lunghezze di barriere d'aria LS e HS disponibili 1,0, 1,5, 2,0 e 2,5 m
- Altezza di installazione fino a 3,0 m
- Le griglie di uscita possono essere regolate in cinque posizioni per soddisfare le diverse esigenze di interni e di installazione.
- Controllo con sistemi di comando a distanza Panasonic (opzionale)
- Integrazione diretta al BMS tramite interfacce Panasonic opzionali
- Vaschetta di raccolta inclusa in tutte le barriere d'aria DX
- Pompa di scarico inclusa

### Controllo tramite Internet

Un'applicazione su tablet o smartphone o tramite Internet consente di controllare e gestire il sistema da remoto. Esiste inoltre la possibilità di integrazione nei sistemi BMS esistenti utilizzando altre interfacce Panasonic.



### Generatore air-e nanoe™ X montato a soffitto

- tecnologia nanoe™ X  
[Generatore Mark 1: 4,8 trilioni di radicali ossidrilici/sec]  
Funzionamento silenzioso. Silenziosità a 25,5 dB(A)\*
- Basso consumo energetico 4 W
- Facilità di installazione  
Design compatto e moderno

\* 230 V.

air-e™

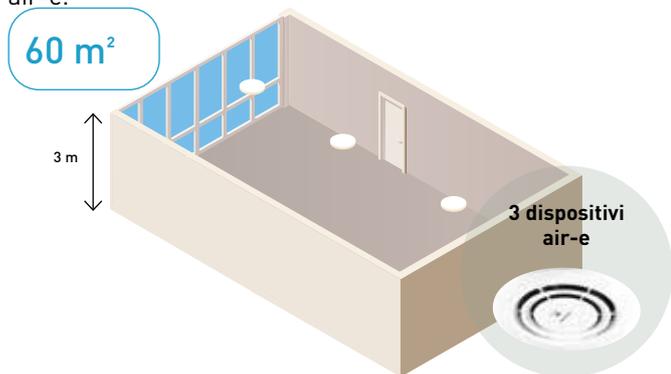


Modello	FV-15CSD16				
Alimentazione	Tensione	V	220	230	240
	Frequenza	Hz	50	50	50
Portata d'aria		m³/h	15	16	17
		CFM	8,8	9,4	10,0
Consumo		W	4	4	4
Pressione sonora		dB(A)	23,5	25,5	27,0
Peso netto		kg		1,1	

\* I valori di volume d'aria, consumo energetico e rumorosità sono specificati alla pressione statica di 0 Pa. Il valore del volume d'aria è il valore medio ed è ammessa una tolleranza del +-10%. Il valore del livello di rumorosità indica un livello medio ponderato di pressione sonora, il cui valore medio è misurato da Panasonic. È ammessa una tolleranza di +3 dB/-7 dB. La rumorosità viene misurata a 1 m di distanza da sinistra, davanti e sotto il prodotto testato. Condizioni di generazione del nanoe™ X: temperatura ambiente: circa 5 °C ~ 40 °C (temperatura del punto di rugiada superiore a 2 °C), umidità relativa: circa 30% ~ 85%. nanoe™ X viene generato utilizzando l'aria dell'ambiente e la sua quantità è soggetta alla temperatura e all'umidità dell'aria.

### Un dispositivo è adatto a circa 20 m² (con un'altezza del soffitto di 3 m)

Ad es. per una stanza di 60 m² sono necessari 3 dispositivi air-e.

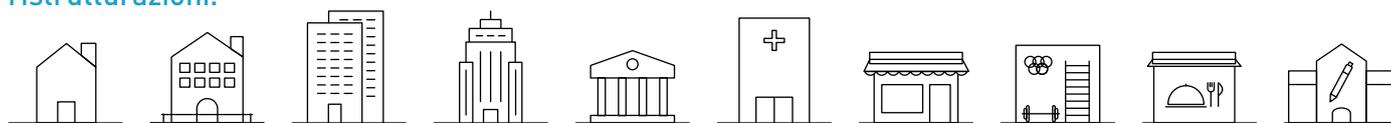


### Il simulatore di concentrazione è arrivato

Osservate come il nanoe™ X riempie lo spazio.



L'air-e è un dispositivo indipendente che rappresenta una scelta facile e semplice per migliorare la qualità dell'aria interna. Può essere facilmente installato in vari progetti commerciali, comprese le ristrutturazioni.



### Gli effetti testati del nanoe™ X

#### Batteri e virus.

SARS-CoV-2: 99,9% inibito <sup>1)</sup>.  
Sottotipo del virus dell'influenza H1N1: 99,9% inibito <sup>2)</sup>.

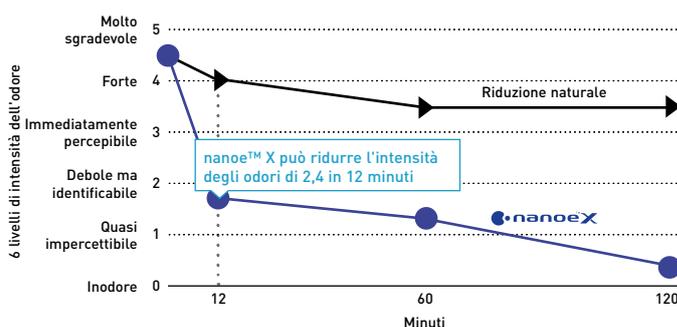
#### Odori.

Il generatore nanoe™ X può ridurre l'intensità dell'odore di fumo di sigaretta di 2,4 livelli in 12 minuti.

- 1) Nuovo coronavirus [SARS-CoV-2] > [Organizzazione del test] Texcell (Francia) [Oggetto del test] Nuovo coronavirus [SARS-CoV-2] [Volume del test] Scatola chiusa da 45 L [Risultato del test] Abbattimento del 99,9% in 2 ore [Rapporto di prova] 1140-01 A1.
- 2) Virus aderente [virus dell'influenza sottotipo H1N1] > [Organizzazione del test] Kitasato Research Center for Environmental Science [Soggetto del test] Virus dell'influenza (sottotipo H1N1) [Volume del test] Scatola chiusa da 1000 L [Risultato del test] Inibito il 99,9% in 2 ore [Rapporto del test] 21\_0084\_1.
- 3) Effetto di deodorazione per odori aderenti (fumo di sigaretta) > [Organizzazione del test] Panasonic Product Analysis Center [Oggetto del test] Odore di fumo di sigaretta aderente [Volume del test] Laboratorio di circa 24m³ [Risultato del test] Intensità dell'odore ridotta di 2,4 livelli in 0,2 ore [Rapporto del test] 4AA33-160615-N04.

Le prestazioni di nanoe™ X potrebbero differire in un ambiente reale e sono attese solo nella stessa stanza in cui è collocata l'unità. Le prestazioni di nanoe™ X variano a seconda delle dimensioni dei locali, delle condizioni interne e dell'utilizzo e potrebbero essere necessarie diverse ore per ottenere il pieno effetto. nanoe™ X non è un dispositivo medico.

Effetto deodorante per gli odori aderenti (fumo di sigaretta) <sup>3)</sup>



Per ulteriori dettagli e dati di convalida, consultare il seguente sito web.



# Accessori e controllo

## Kit giunti di distribuzione

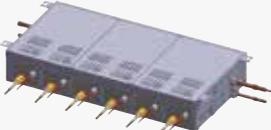
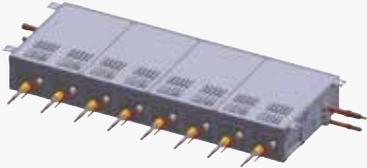


<b>ME2 a 2 tubi per unità esterne (fino a 68,0 kW).</b> ----- CZ-P680PH2BM	<b>ME2 a 2 tubi per unità esterne (da 68,0 kW a 168,0 kW).</b> ----- CZ-P1350PH2BM	<b>ME2 a 2 tubi e Mini ECOi per unità interne (fino a 22,4 kW*).</b> ----- CZ-P224BK2BM
<b>ME2 a 2 tubi per unità interne (da 22,4 kW a 68,0 kW*).</b> ----- CZ-P680BK2BM	<b>ME2 a 2 tubi per unità interne (da 68,0 kW a 168,0 kW*).</b> ----- CZ-P1350BK2BM	<b>MF3 a 3 tubi per unità esterne (fino a 68,0 kW).</b> ----- CZ-P680PJ2BM
<b>MF3 a 3 tubi per unità esterne (da 68,0 kW a 135,0 kW).</b> ----- CZ-P1350PJ2BM	<b>MF3 a 3 tubi per unità interne (fino a 22,4 kW).</b> ----- CZ-P224BH2BM	<b>MF3 a 3 tubi per unità interne (da 22,4 kW a 68,0 kW).</b> ----- CZ-P680BH2BM
<b>MF3 a 3 tubi per unità interne (fino a 68,0 kW).</b> ----- CZ-P1350BH2BM	<b>Tube collettore ME2 a 2 tubi.</b> ----- CZ-P4HP4C2BM	<b>Tube collettore MF3 a 3 tubi.</b> ----- CZ-P4HP3C2BM

\* Se la capacità totale delle unità interne collegate dopo la distribuzione supera la capacità totale delle unità esterne, scegliere la misura della tubazione di distribuzione in base alla capacità totale delle unità esterne.

## Scatola di recupero del calore



 <b>Kit elettrovalvola per comando a 3 tubi (fino a 5,6 kW).</b> CZ-P56HR3 + CZ-CAPE2. ----- KIT-P56HR3	 <b>Kit elettrovalvola (fino a 5,6 kW).</b> ----- CZ-P56HR3	 <b>PCB comando a 3 tubi.</b> ----- CZ-CAPE2
<b>Kit elettrovalvola per comando a 3 tubi (da 5,6 a 16,0 kW).</b> CZ-P160HR3 + CZ-CAPE2. ----- KIT-P160HR3	<b>Kit elettrovalvola (da 5,6 kW a 16,0 kW).</b> ----- CZ-P160HR3	<b>PCB comando a 3 tubi per montaggio a parete.</b> ----- CZ-CAPEK2
 <b>Scatola a 4 porte e 3 tubi (fino a 5,6 kW per porta).</b> ----- CZ-P456HR3	 <b>Scatola a 6 porte e 3 tubi (fino a 5,6 kW per porta).</b> ----- CZ-P656HR3	 <b>Scatola a 8 porte e 3 tubi (fino a 5,6 kW per porta).</b> ----- CZ-P856HR3
<b>Scatola a 4 porte e 3 tubi (fino a 16,0 kW per porta).</b> ----- CZ-P4160HR3		

## Pannelli

 <b>Pannello standard per cassetta a 4 vie 90x90, bianco (RAL9003).</b> ----- CZ-KPU3	 <b>Pannello Econavi per cassetta a 4 vie 90x90, bianco (RAL9003).</b> ----- CZ-KPU3A	 <b>NUOVO pannello standard per cassetta a 4 vie 90x90, nero grafite (RAL9011).</b> ----- CZ-KPU3B	 <b>Pannello per cassetta a 4 vie 60x60 - MY3.</b> ----- CZ-KPY4
---	---	---	--



Pannello per ML1 da 22 a 56.

CZ-02KPL2



Pannello per MD1.

CZ-KPD2

Pannello per ML1 73.

CZ-03KPL2

Sensori



Sensore di risparmio energetico Econavi.

CZ-CENSC1



Sensore di temperatura remoto.

CZ-CSRC3

Kit di aspirazione aria fresca.

CZ-FDU3+CZ-ATU2

Dispositivi di sicurezza per l'R32



Rilevatore di perdite per cassetta a 4 vie 90x90, cassetta a 4 vie 60x60 e unità a parete.

CZ-CGLSC2



Allarme di segnalazione perdite di R32 per le unità canalizzate flessibili e canalizzate sottili.

CZ-CGLALC1



Kit valvola di sicurezza a 2 tubi.

CZ-P1160SVK



Alimentatore esterno da 16 V.

PAW-16DC-ALC1

Filtro IAQ per unità canalizzata flessibile



\* Immagine provvisoria.

Filtro BION per inquinanti atmosferici per MF3 da 15 a 56.

PAW-APF800F

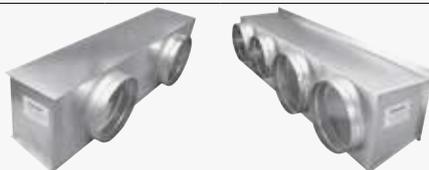
Filtro BION per inquinanti atmosferici per MF3 60 e 73.

PAW-APF1000F

Filtro BION per inquinanti atmosferici per MF3 da 90 a 160.

PAW-APF1400F

Plenum



Plenum di uscita dell'aria per MF3 15, 22, 28, 36, 45 e 56.

CZ-56DAF2

Plenum di uscita dell'aria per MF3 60, 73 e 90.

CZ-90DAF2

Plenum di uscita dell'aria per MF3 112, 140 e 160.

CZ-106DAF2

Plenum di uscita dell'aria per S-224ME1E5.

CZ-TREMIESPW705

Plenum di uscita dell'aria per S-280ME1E5.

CZ-TREMIESPW706

Valvole



Valvola esterna per MK3 da 15 a 73.

CZ-P73SVK3\*

Valvola esterna per MK3 106.

CZ-P106SVK3

Kit valvola antigelo.

CZ-P160RVK2

\* Per combinare le unità esterne S-73MK3E ed ECOi EX R410A (ME2 e MF3) è necessario un riduttore da 3/8" a 1/4".

## VRF Smart Connectivity+



**Comando remoto Panasonic Net Con, RH, No PIR, R1/R2.**

-----  
SER8150R0B1194

**Comando remoto Panasonic Net Con, RH, PIR, R1/R2.**

-----  
SER8150R5B1194

**Modulo ZigBee® Pro wireless / scheda Green Com.**

-----  
VCM8000V5094P



**Sensore wireless per porte e finestre.**

-----  
SED-WDC-G-5045



**Sensore di movimento/temperatura/umidità a parete/soffitto.**

-----  
SED-MTH-G-5045



**Sensore CO<sub>2</sub>.**

-----  
SED-CO2-G-5045



**Sensore temperatura ambiente e umidità.**

-----  
SED-TRH-G-5045



**Sensore di perdite d'acqua.**

-----  
SED-WLS-G-5045



**Cornice della copertura. Argento.**

-----  
FAS-00



**Cornice della copertura. Bianco.**

-----  
FAS-01



**Cornice della copertura. Bianco traslucido e lucido.**

-----  
FAS-03



**Cornice della copertura. Legno chiaro.**

-----  
FAS-05



**Cornice della copertura. Legno marrone scuro.**

-----  
FAS-06



**Cornice della copertura. Legno nero.**

-----  
FAS-07



**Cornice della copertura. Finitura in acciaio spazzolato.**

-----  
FAS-10

Comandi e controllori tattili per hotel con contatti puliti



Comando per camera touch Modbus RS-485 con I/O, bianco.

PAW-RE2C4-MOD-WH

Comando con display touch con 2 ingressi digitali, bianco.

PAW-RE2D4-WH



Comando per camera touch Modbus RS-485 con I/O, nero.

PAW-RE2C4-MOD-BK

Comando con display touch con 2 ingressi digitali, nero.

PAW-RE2D4-BK

Sensori per hotel per contatti puliti



Sensore di movimento a parete silenzioso 24 V.

PAW-WMS-DC

Sensore di movimento a parete silenzioso 240 V CA.

PAW-WMS-AC



Sensore di movimento a soffitto silenzioso 24 V.

PAW-CMS-DC

Sensore di movimento a soffitto silenzioso 240 V CA.

PAW-CMS-AC



Alimentazione a 24 V.

PAW-24CC



Contatto con la porta o la finestra.

PAW-DWC

Comandi centralizzati



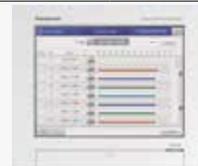
Comando per 64 unità interne con timer settimanale.

CZ-64ESMC3



Comando ON/OFF centralizzato, fino a 16 gruppi e 64 unità interne.

CZ-ANC3



Comando intelligente (touch screen/web server) per controllare fino a 256 unità interne con rapporto di distribuzione del carico (LDR) incluso.

CZ-256ESMC3

Comandi centralizzati. Sistema BMS. Base PC



Software P-AIMS: programma centralizzato per controllare fino a 1024 unità interne.

CZ-CSWKC2

Adattatore di comunicazione P-AIMS.

CZ-CFUNC2

Estensione del calcolo dei consumi di P-AIMS.

CZ-CSWAC2

Estensione della visualizzazione del layout P-AIMS.

CZ-CSWGC2

Estensione P-AIMS BACnet.

CZ-CSWBC2

Estensione dell'applicazione web P-AIMS.

CZ-CSWWC2

## Panasonic AC Smart Cloud



TUTTI I RIFERIMENTI RELATIVI AD AC SMART CLOUD SONO RIPORTATI NELLA PAGINA DEDICATA.

**Panasonic AC Smart Cloud. Controllo tramite Cloud Internet. Fino a 128 gruppi. Controlla 128 unità.**

-----  
CZ-CFUSCC1

## Interfaccia BMS con S-Link



**Un'interfaccia unica che supporta i protocolli Modbus, BACnet e KNX per un massimo di 16 unità interne.**

-----  
PAW-AC2-BMS-16

**Un'interfaccia unica che supporta i protocolli Modbus, BACnet e KNX per un massimo di 64 unità interne.**

-----  
PAW-AC2-BMS-64

**Un'interfaccia unica che supporta i protocolli Modbus, BACnet e KNX per un massimo di 128 unità interne.**

-----  
PAW-AC2-BMS-128

## Accessori e interfacce



**Adattatore Wi-Fi commerciale.**

-----  
CZ-CAPWFC2



**Interfaccia KNX (Intesis).**

-----  
PAW-RC2-KNX-1i



**Interfaccia Modbus RTU (Intesis).**

-----  
PAW-RC2-MBS-1



**Interfaccia Modbus RTU per controllare 4 unità interne/gruppi (Intesis).**

-----  
PAW-RC2-MBS-4



**BACnet IP e MSTP (Intesis).**

-----  
PAW-RC2-BAC-1



**Interfaccia KNX (Airzone).**

-----  
PAW-AZRC-KNX-1



**Interfaccia Modbus RTU (Airzone).**

-----  
PAW-AZRC-MBS-1



**BACnet IP e interfaccia MSTP (Airzone).**

-----  
PAW-AZRC-BAC-1



**Adattatore interfaccia RAC per integrazione in S-Link, con ingresso esterno e uscita di allarme/stato.**

-----  
CZ-CAPRA1



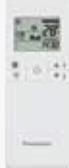
**Interfaccia LonWorks® in grado di controllare fino a 16 gruppi e 64 unità interne.**

-----  
CZ-CLNC2

Comandi centralizzati. Collegamento con attrezzature generali

 <p><b>Adattatore per il controllo di accensione/spengimento dei dispositivi esterni.</b></p> <p>----- CZ-CAPC3</p>	 <p><b>Controllo della domanda per Mini ECOi (LZ2, LE2).</b></p> <p>----- CZ-CAPDC3</p>	 <p><b>Dispositivo mini serie in parallelo per il controllo delle unità interne, massimo 1 gruppo e 8 unità interne.</b></p> <p>----- CZ-CAPBC2</p>	 <p><b>Adattatore di comunicazione. Fino a 128 gruppi. Controlla 128 unità.</b></p> <p>----- CZ-CFUNC2</p>
--	--	---	---

Dispositivi di controllo individuale

 <p><b>Comando a filo CONEX (non wireless), bianco.</b></p> <p>----- CZ-RTC6W</p>	 <p><b>Comando a filo CONEX con Bluetooth®, bianco.</b></p> <p>----- CZ-RTC6WBL</p>	 <p><b>Comando a filo CONEX con Wi-Fi e Bluetooth®, bianco.</b></p> <p>----- CZ-RTC6WBLW2*</p>	 <p><b>Comando a filo CONEX (non wireless), nero.</b></p> <p>----- CZ-RTC6</p>
 <p><b>Comando a filo CONEX con Bluetooth®, nero.</b></p> <p>----- CZ-RTC6BL</p>	 <p><b>Comando a filo CONEX con Wi-Fi e Bluetooth®, nero.</b></p> <p>----- CZ-RTC6BLW2*</p>	 <p><b>Comando a filo di design con funzione Econavi.</b></p> <p>----- CZ-RTC5B</p>	 <p><b>Telecomando e ricevitore a infrarossi per cassetta a 4 vie 60x60 - MY3 con pannello.</b></p> <p>----- CZ-RWS3 + CZ-RWRY3</p>
 <p><b>Telecomando e ricevitore a infrarossi per cassetta a 4 vie 90x90.</b></p> <p>----- CZ-RWS3 + CZ-RWRU3</p>	 <p><b>Telecomando e ricevitore a infrarossi per cassetta a 2 vie.</b></p> <p>----- CZ-RWS3 + CZ-RRWL3</p>	 <p><b>Telecomando e ricevitore a infrarossi per cassetta a 1 via.</b></p> <p>----- CZ-RWS3 + CZ-RWRD3</p>	
 <p><b>Telecomando e ricevitore a infrarossi per soffitto.</b></p> <p>----- CZ-RWS3 + CZ-RWRT3</p>	 <p><b>Telecomando a infrarossi per console a parete e a pavimento.</b></p> <p>----- CZ-RWS3</p>	 <p><b>Telecomando e ricevitore a infrarossi per tutte le unità interne.</b></p> <p>----- CZ-RWS3 + CZ-RWRC3</p>	

\* Disponibile per le unità interne MY3, MF3, MM2 e MK3.

## Accessori PCB



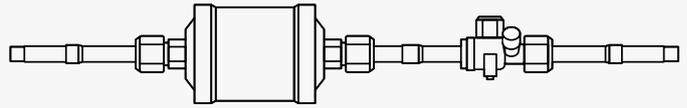
**PCB di interfaccia T10 con connessioni digitali e a relè.**

-----  
PAW-T10

**PCB per il controllo della velocità del ventilatore EC esterno.**

-----  
PAW-ECF

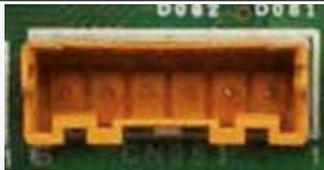
## Kit di sostituzione R-22



**Kit di sostituzione per R-22.**

-----  
CZ-SLK2

## Cavi accessori



**Cavo per tutte le funzioni del T10.**

-----  
CZ-T10



**Cavo per ventilatore EC esterno.**

-----  
PAW-FDC



**Cavo per tutti i segnali di monitoraggio delle opzioni.**

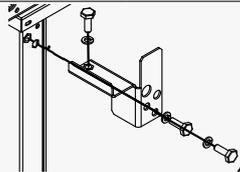
-----  
PAW-OCT



**Cavo con spegnimento forzato termostato/rilevazione perdite.**

-----  
PAW-EXCT

## Accessori scambiatore di calore acqua



**Kit di impilamento per impilare verticalmente fino a 3 WHE (4 pezzi per kit).**

-----  
PAW-3WSK



## Ventilazione avanzata a recupero di energia - Accessori serie ZY

**Filtro di ricambio ad alta efficienza per FV-15ZY1G.**

FV-FP15ZY1G

**Filtro di ricambio ad alta efficienza per FV-35ZY1G.**

FV-FP35ZY1G

**Filtro di ricambio ad alta efficienza per FV-65ZY1G.**

FV-FP65ZY1G

**Filtro di ricambio ad alta efficienza per FV-1KZY1G e FV-2KZY1G <sup>1)</sup>.**

FV-FP1KZY1G

**Filtro di ricambio ad alta efficienza per FV-25ZY1G.**

FV-FP25ZY1G

**Filtro di ricambio ad alta efficienza per FV-50ZY1G.**

FV-FP50ZY1G

**Filtro di ricambio ad alta efficienza per FV-80ZY1G e FV-1HZY1G <sup>1)</sup>.**

FV-FP80ZY1G

**Comando IAQ**

PAW-ERV-IAQCT

<sup>1)</sup> 2 set di filtri necessari per questi modelli.

# Dimensioni e misure dei tubi delle diramazioni e dei collettori per le serie ECOi EX ME2 e Mini ECOi a 2 tubi

## Kit giunti di distribuzione opzionali

Per la procedura di installazione, consultare le istruzioni di installazione fornite con il kit del giunto di distribuzione.

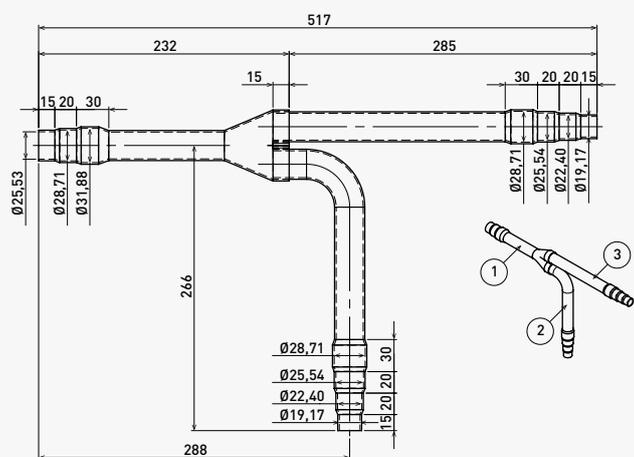
\* Se la capacità totale delle unità interne collegate dopo la distribuzione supera la capacità totale delle unità esterne, scegliere la misura della tubazione di distribuzione in base alla capacità totale delle unità esterne.

Nome modello	Capacità di raffresc. a valle della distribuzione	Osservazioni
1. CZ-P680PH2BM	Fino a 68,0 kW	Per unità esterna
2. CZ-P1350PH2BM	Da 68,0 kW a 168,0 kW	Per unità esterna
3. CZ-P224BK2BM*	Fino a 22,4 kW	Per unità interna
4. CZ-P680BK2BM*	Da 22,4 kW a 68,0 kW	Per unità interna
5. CZ-P1350BK2BM*	Da 68,0 kW a 168,0 kW	Per unità interna

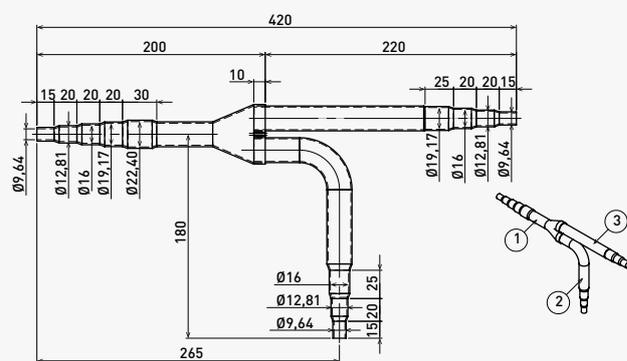
## Dimensioni del tubo (con isolamento termico)

1. CZ-P680PH2BM: Per il lato unità esterna (capacità dopo il giunto di distribuzione fino a 68,0 kW).

Tubazione del gas



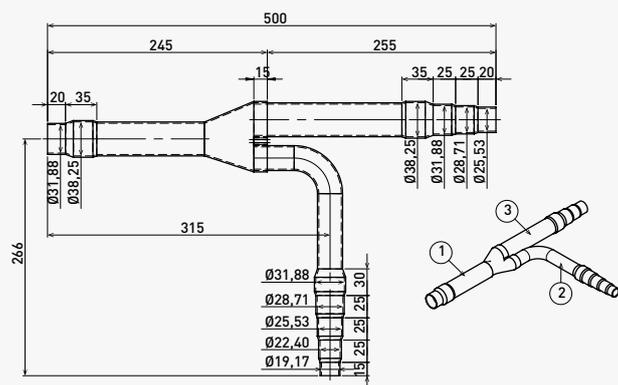
Tubo del liquido



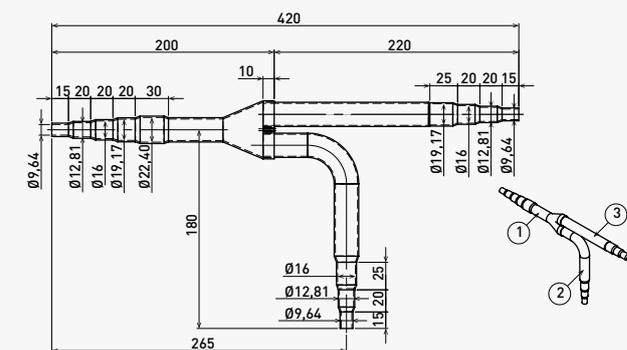
Unità: mm

2. CZ-P1350PH2BM: Per il lato unità esterna (capacità dopo il giunto di distribuzione da 68,0 kW a 168,0 kW).

Tubazione del gas



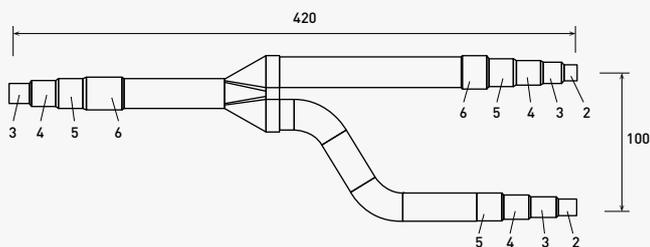
Tubo del liquido



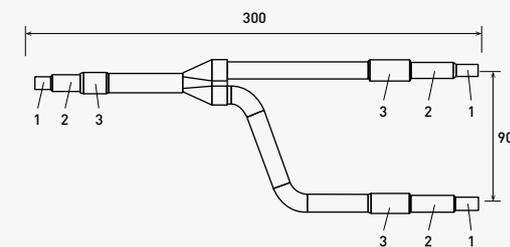
Unità: mm

3. CZ-P224BK2BM: Per il lato unità interna (capacità dopo il giunto di distribuzione fino a 22,4 kW).

Tubazione del gas



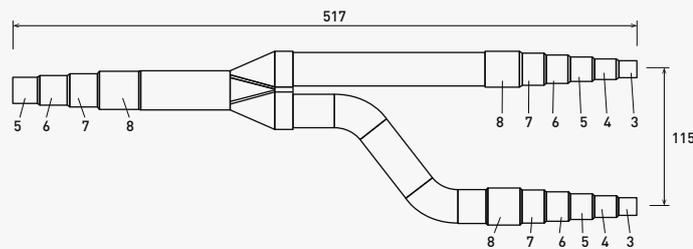
Tubo del liquido



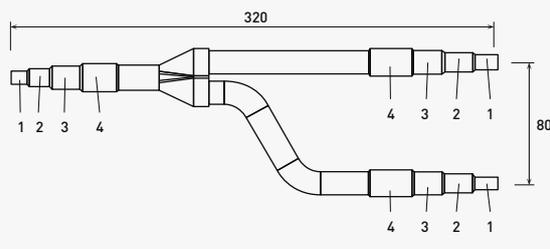
Unità: mm

**4. CZ-P680BK2BM:** Per il lato unità interna (capacità dopo il giunto di distribuzione da 22,4 kW a 68,0 kW).

Tubazione del gas



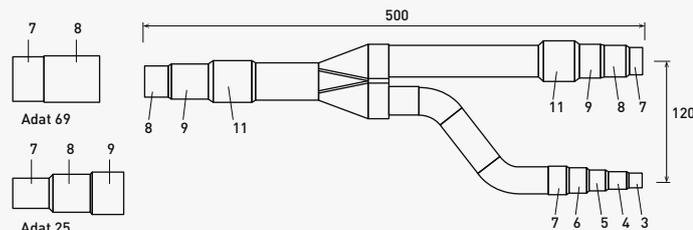
Tubo del liquido



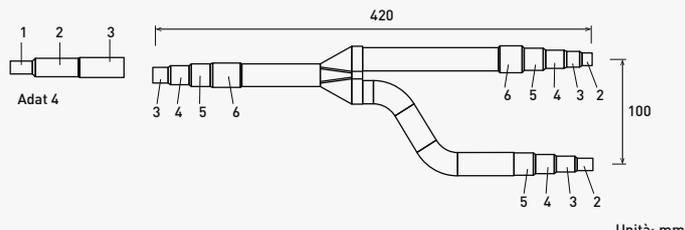
Unità: mm

**5. CZ-P1350BK2BM:** Per il lato unità interna (capacità dopo il giunto di distribuzione da 68,0 kW a 168,0 kW).

Tubazione del gas



Tubo del liquido



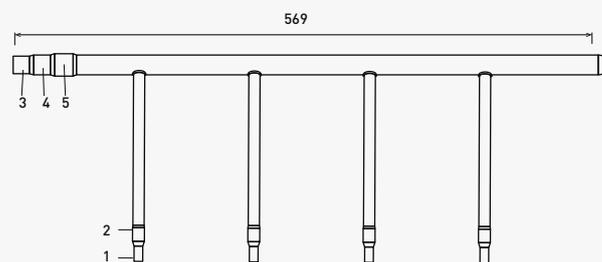
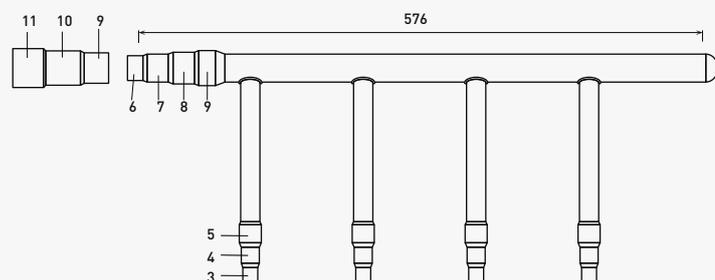
Unità: mm

Dimensione del punto di connessione su ogni parte (sono indicati i diametri interni delle tubazioni)

Diametri		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dimensione	Pollici	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	2
	mm	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,40	25,40	28,57	31,75	34,92	38,10	41,28	44,45	50,80

Set di tubi per collettore

**CZ-P4HP4C2BM**



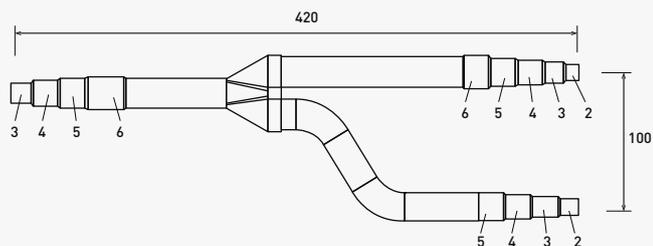
Dimensione del punto di connessione su ogni parte (sono indicati i diametri interni delle tubazioni)

Diametri		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Dimensione	Pollici	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2
	mm	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,40	25,40	28,57	31,75	34,92	38,10

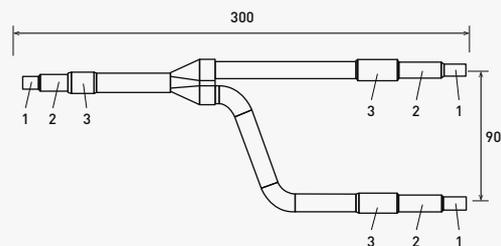
Kit di giunti di distribuzione per Mini ECOi serie LE/LZ

**CZ-P224BK2BM:** Per il lato unità interna (capacità dopo il giunto di distribuzione fino a 22,4 kW).

Tubazione del gas



Tubo del liquido



Unità: mm

Dimensione del punto di connessione su ogni parte (sono indicati i diametri interni delle tubazioni)

Diametri		1	2	3	4	5	6
Dimensione	Pollici	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8
	mm	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,40

# Dimensioni e misure dei tubi delle diramazioni e dei collettori per le serie ECOi EX MF3 a 3 tubi

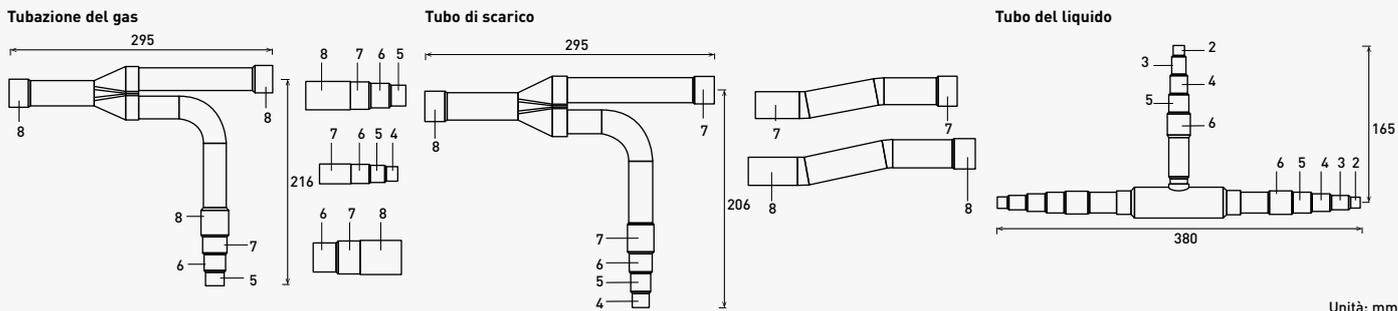
## Kit giunti di distribuzione opzionali

Per la procedura di installazione, consultare le istruzioni di installazione fornite con il kit del giunto di distribuzione.

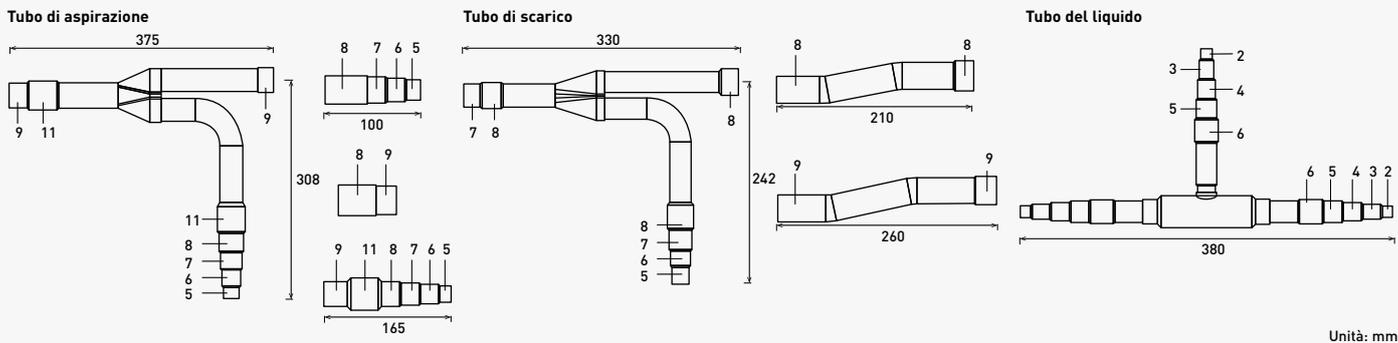
Nome modello	Capacità di raffresc. a valle della distribuzione	Osservazioni
1. CZ-P680PJ2BM	Fino a 68,0 kW	Per unità esterna
2. CZ-P1350PJ2BM	Da 68,0 kW a 135,0 kW	Per unità esterna
3. CZ-P224BH2BM	Fino a 22,4 kW	Per unità interna
4. CZ-P680BH2BM	Da 22,4 kW a 68,0 kW	Per unità interna
5. CZ-P1350BH2BM	Da 68,0 kW a 135,0 kW	Per unità interna

## Dimensioni delle tubazioni

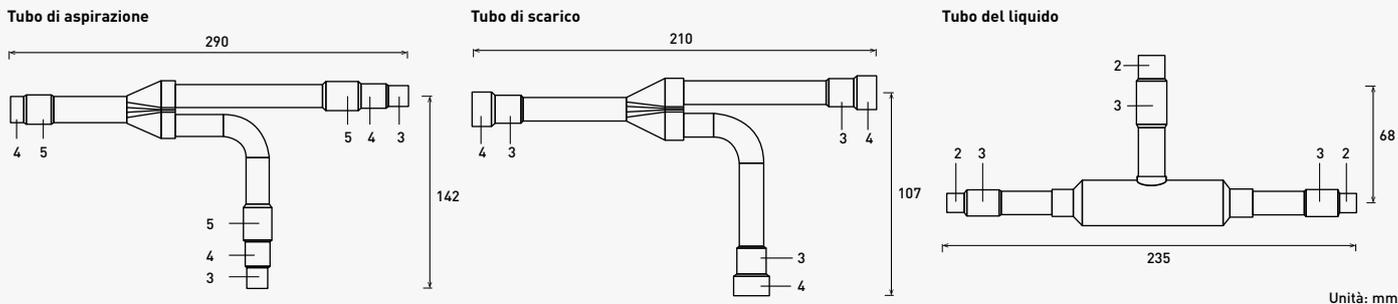
**1. CZ-P680PJ2BM:** Per il lato unità esterna (capacità dopo il giunto di distribuzione fino a 68,0 kW).



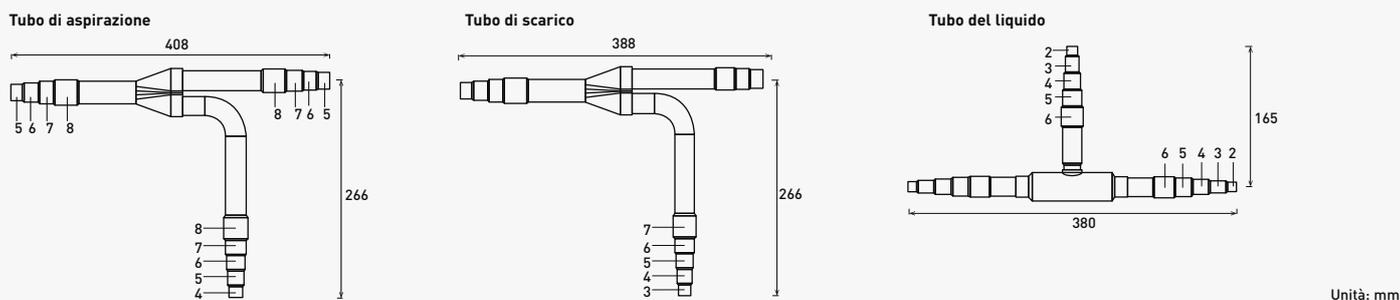
**2. CZ-P1350PJ2BM:** Per il lato unità esterna (capacità dopo il giunto di distribuzione da 68,0 kW a 135,0 kW).



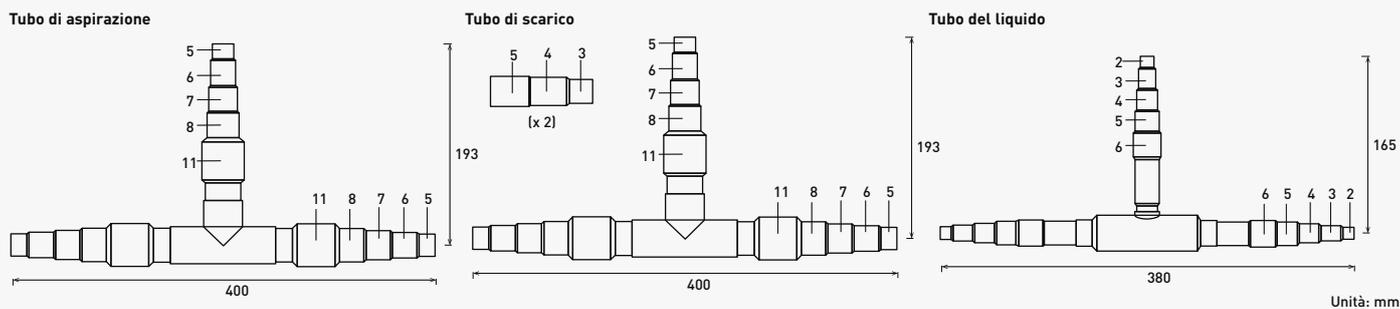
**3. CZ-P224BH2BM:** Per il lato unità interna (capacità dopo il giunto di distribuzione fino a 22,4 kW).



**4. CZ-P680BH2BM:** Per il lato unità interna (capacità dopo il giunto di distribuzione da 22,4 kW a 68,0 kW).



**5. CZ-P1350BH2BM:** Per il lato unità interna (capacità dopo il giunto di distribuzione da 68,0 kW a 135,0 kW).

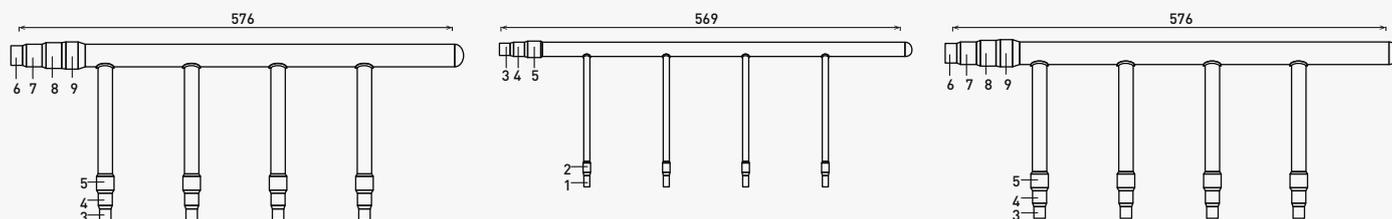


Dimensione del punto di connessione su ogni parte (sono indicati i diametri interni delle tubazioni)

Diametri	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Pollici	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	2
Dimensione mm	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,40	25,40	28,57	31,75	34,92	38,10	41,28	44,45	50,80

**Set di tubi per collettore**

**CZ-P4HP3C2BM**



Dimensione del punto di connessione su ogni parte (sono indicati i diametri interni delle tubazioni)

Diametri	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Pollici	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2
Dimensione mm	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,40	25,40	28,57	31,75	34,92	38,10

## Dati tecnici certificati Eurovent

I sistemi PACi e VRF di Panasonic sono ora certificati da Eurovent\*.



La certificazione Eurovent verifica le prestazioni dei sistemi di riscaldamento e raffrescamento secondo gli standard europei. I dati indicano l'efficienza dei prodotti in totale trasparenza a beneficio dei clienti e dei professionisti.



**Dati tecnici certificati Eurovent VRF: Serie Mini ECOi LZ2 da 4 a 10 HP - R32**

HP	4 HP				5 HP				6 HP				8 HP				10 HP			
Unità esterna	U-4LZ2E5		U-4LZ2E8		U-5LZ2E5		U-5LZ2E8		U-6LZ2E5		U-6LZ2E8		U-8LZ2E8		U-10LZ2E8					
Combinazione di unità interne	2x	3x	2x	3x	4x	4x	4x	4x	2x	2x	2x	2x	4x	4x	4x	4x				
S-**MU2; S-**MU2ESC	S-60MU2		S-28MF3, S-60MU2		S-28MF3, S-36MU2		S-36MF3, S-36MU2		S-36MU2, S-36MF3		S-36MU2, S-36MF3		S-56MU2, S-56MF3		S-73MU2, S-73MF3					
S-**MF3; S-**MF3E5D	1x S-36MF3		1x S-36MF3		1x S-36MF3		1x S-36MF3		2x S-45MU2, S-45MF3											
Raffresc.	Pc out <sup>1)</sup> kW	12,1	12,1	12,1	12,1	14,0	14,0	14,0	14,0	15,5	15,5	15,5	15,5	22,4	19,0	28,0	23,8			
	Pec out <sup>2)</sup> kW	3,0	3,6	3,0	3,6	3,7	4,5	3,7	4,5	4,4	5,2	4,4	5,2	6,8	6,8	9,7	9,5			
	EERout	4,1	3,4	4,1	3,4	3,8	3,1	3,8	3,1	3,5	3,0	3,5	3,0	3,3	2,8	2,9	2,5			
Raffresc. stagionale	EER	8,5	6,8	8,5	6,8	8,1	6,8	8,1	6,8	7,7	6,5	7,7	6,5	7,6	5,8	7,1	5,7			
	η <sub>h,c</sub> %	337,0	270,6	337,0	270,6	321,8	267,4	321,8	267,4	305,4	258,2	305,4	258,2	299,4	228,6	280,2	225,8			
Raffresc. PL Condizione B	PcB kW	8,9	8,9	8,9	8,9	10,3	10,3	10,3	10,3	11,4	11,4	11,4	11,4	16,5	14,0	20,6	17,5			
	EERB	6,5	5,2	6,5	5,2	5,9	4,9	5,9	4,9	5,4	4,7	5,4	4,7	5,2	4,2	4,6	4,0			
Raffresc. PL Condizione C	PcC kW	5,7	5,7	5,7	5,7	6,6	6,6	6,6	6,6	7,3	7,3	7,3	7,3	10,6	9,0	13,2	11,2			
	EERC	11,3	8,8	11,3	8,8	10,8	9,0	10,8	9,0	10,2	8,8	10,2	8,8	9,6	7,0	8,7	6,7			
Raffresc. PL Condizione D	PcD kW	5,4	5,4	5,4	5,4	5,6	5,4	5,6	5,4	5,8	5,4	5,8	5,4	9,0	7,1	9,5	8,0			
	EERD	15,6	12,3	15,6	12,3	15,2	12,1	15,2	12,1	15,0	11,0	15,0	11,0	16,6	11,5	18,0	13,1			
Riscald. stagionale	Pdesignh kW	10,0	10,0	10,0	10,0	11,2	11,2	11,2	11,2	11,6	11,6	11,6	11,6	17,5	16,2	19,6	18,2			
	COP	5,1	4,0	5,1	4,0	4,6	3,9	4,6	3,9	4,6	3,7	4,6	3,7	4,6	3,8	4,6	3,9			
	η <sub>h,h</sub> %	199,0	155,8	199,0	155,8	181,4	151,0	181,4	151,0	180,6	146,6	180,6	146,6	180,6	147,4	181,0	151,4			
Riscald. PL Condizione A	PhA kW	8,8	8,8	8,8	8,8	9,9	9,9	9,9	9,9	10,3	10,3	10,3	10,3	15,4	14,3	17,3	16,1			
	COPA	3,1	2,5	3,1	2,5	2,9	2,4	2,9	2,4	2,9	2,3	2,9	2,3	2,9	2,4	2,8	2,3			
Riscald. PL Condizione B	PhB kW	5,4	5,4	5,4	5,4	6,0	6,0	6,0	6,0	6,2	6,2	6,2	6,2	9,4	8,7	10,5	9,8			
	COPB	4,8	3,6	4,8	3,6	4,1	3,4	4,1	3,4	4,1	3,3	4,1	3,3	4,2	3,5	4,2	3,6			
Riscald. PL Condizione C	PhC kW	3,5	3,5	3,5	3,5	3,9	3,9	3,9	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0	6,2	5,6	6,7	6,3			
	COPC	7,2	6,1	7,2	6,1	7,2	6,2	7,2	6,2	7,1	6,1	7,1	6,1	6,9	5,4	7,1	5,8			
Riscald. PL Condizione D	PhD kW	4,0	3,5	4,0	3,5	4,0	3,5	4,0	3,5	4,0	3,5	4,0	3,5	6,7	6,0	6,9	6,2			
	COPD	9,1	7,4	9,1	7,4	9,3	7,3	9,3	7,3	9,3	7,3	9,3	7,3	8,7	6,8	9,2	7,2			
T bivalente	Tbiv °C	-10	-7	-10	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7			
	PhTbiv kW	10,0	8,8	10,0	8,8	9,9	9,9	9,9	9,9	10,3	10,3	10,3	10,3	15,4	14,3	17,3	16,1			
	COPTbiv	2,5	2,5	2,5	2,5	2,9	2,4	2,9	2,4	2,9	2,4	2,9	2,4	2,9	2,4	2,8	2,3			
Psb	W	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	18,0	18,0	18,0	18,0			
Psbh	W	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	18,0	18,0	18,0	18,0			
Poffc	W	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	18,0	18,0	18,0	18,0			
Poffh	W	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	18,0	18,0	18,0	18,0			
Ptoc	W	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	26,0	26,0	26,0	26,0			
Ptoh	W	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	26,0	26,0	26,0	26,0			
Pckc	W	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	26,0	26,0	26,0	26,0			
Pckh	W	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	26,0	26,0	26,0	26,0			
Livello di potenza sonora / in riscaldamento		dB(A)		69 / 72	—	69 / 72	—	70 / 74	—	70 / 74	—	72 / 75	—	72 / 75	—	74 / 75	—			

**Dati tecnici certificati Eurovent VRF: Serie ECOi EX MZ1 a 2 tubi da 8 a 12 HP - R32**

HP	8 HP			10 HP			12 HP		
Unità esterna	U-8MZ1E8		U-8MZ1E8	U-10MZ1E8		U-10MZ1E8	U-12MZ1E8		U-12MZ1E8
Combinazione di unità interne	4x S-56MU2		4x S-56MF3	4x S-73MU2		4x S-73MF3	6x S-56MU2		6x S-56MF3
S-**MU2; S-**MU2ESC	4x S-56MU2		4x S-56MF3	4x S-73MU2		4x S-73MF3	6x S-56MU2		6x S-56MF3
S-**MF3; S-**MF3E5D	4x S-56MU2		4x S-56MF3	4x S-73MU2		4x S-73MF3	6x S-56MU2		6x S-56MF3
Raffresc.	Pc out <sup>1)</sup> kW	22,40	18,10	28,00	22,70	33,50	27,20		
	Pec out <sup>2)</sup> kW	6,78	6,70	8,00	8,11	11,17	11,33		
	EERout	3,30	2,70	3,50	2,80	3,00	2,40		
Raffresc. stagionale	EER	7,27	5,20	7,82	5,62	7,37	5,30		
	η <sub>h,c</sub> %	288,00	205,10	310,10	221,80	292,10	209,20		
Raffresc. PL Condizione B	PcB kW	16,50	13,80	20,60	17,20	24,70	20,70		
	EERB	5,10	3,90	5,30	4,10	4,80	3,70		
Raffresc. PL Condizione C	PcC kW	10,60	8,60	13,30	10,80	15,90	13,00		
	EERC	9,10	6,10	9,60	6,50	8,90	6,00		
Raffresc. PL Condizione D	PcD kW	9,30	8,00	9,80	8,40	10,10	8,70		
	EERD	16,30	10,50	18,40	11,80	19,60	12,70		
Riscald. stagionale	Pdesignh kW	16,30	13,20	20,50	16,50	24,40	19,80		
	COP	4,35	3,57	4,38	3,57	4,33	3,61		
	η <sub>h,h</sub> %	171,00	140,10	172,40	139,80	170,30	141,60		
Riscald. PL Condizione A	PhA kW	14,40	13,20	18,10	16,50	21,60	19,80		
	COPA	2,80	2,30	2,70	2,30	2,40	2,10		
Riscald. PL Condizione B	PhB kW	8,70	7,90	11,00	9,90	13,10	11,90		
	COPB	4,10	3,50	4,00	3,30	4,00	3,40		
Riscald. PL Condizione C	PhC kW	5,90	5,40	7,10	6,50	8,40	7,80		
	COPC	6,10	5,00	6,60	5,40	7,00	5,80		
Riscald. PL Condizione D	PhD kW	6,90	6,90	7,40	7,40	8,80	6,80		
	COPD	7,50	6,80	8,50	7,70	8,20	7,50		
T bivalente	Tbiv °C	-10	-7	-10	-7	-10	-7		
	PhTbiv kW	16,30	13,20	20,50	16,50	24,40	19,80		
	COPTbiv	2,40	2,30	2,40	2,30	2,10	2,10		
Psb	W	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00		
Psbh	W	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00		
Poffc	W	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
Poffh	W	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00		
Ptoc	W	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00		
Ptoh	W	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00		
Pckc	W	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00		
Pckh	W	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00		
Livello di potenza sonora / in riscaldamento		dB(A)		75 / 75	75 / 75	77 / 77	77 / 77	81 / 84	81 / 84

1) Pc out= Capacità. 2) Pec out= Potenza in ingresso. \* Fare riferimento a un sito web ufficiale (<https://www.eurovent-certification.com/en>) per ogni condizione di test.

# Dati tecnici certificati Eurovent VRF

## Dati tecnici certificati Eurovent VRF: Serie Mini ECOi LE da 4 a 10 HP · R410A

HP	Unità esterna	4 HP				5 HP				6 HP				8 HP				10 HP			
		U-4LE2E5		U-4LE2E8		U-5LE2E5		U-5LE2E8		U-6LE2E5		U-6LE2E8		U-8LE1E8		U-10LE1E8					
Combinazione di unità interne		3x	3x	3x	3x	4x	4x	4x	4x	2x	2x	2x	2x	4x	4x	4x	4x				
S-***MU2: S-***MU2E5C		S-28MU2	S-28MF2	S-28MU2	S-28MF2	S-36MU2	S-36MF2	S-36MU2	S-36MF2	S-36MU2	S-36MF2	S-36MU2	S-36MF2	S-56MU2	S-56MF2	S-73MU2	S-73MF2				
S-***MF2: S-***MF2E5A		1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x				
		S-36MU2	S-36MF2	S-36MU2	S-36MF2					S-45MU2	S-45MF2	S-45MU2	S-45MF2								
Raffresc.	Pc out <sup>1)</sup> kW	12,1	12,1	12,1	12,1	14,0	14,0	14,0	14,0	15,5	15,5	15,5	15,5	22,4	22,4	28,0	28,0				
	Pec out <sup>2)</sup> kW	2,9	2,9	2,9	2,9	3,7	3,7	3,7	3,7	4,6	4,6	4,6	4,6	7,2	7,2	10,8	10,8				
	EERout	4,2	4,2	4,2	4,2	3,8	3,8	3,8	3,8	3,4	3,4	3,4	3,4	3,1	3,1	2,6	2,6				
Raffresc. stagionale	EER	7,8	7,8	7,8	7,8	7,5	7,5	7,5	7,5	7,2	7,2	7,2	7,2	6,3	6,3	6,4	6,4				
	$\eta_{s,c}$ %	311,0	309,0	311,0	309,0	296,2	297,0	296,2	297,0	286,8	285,0	286,8	285,0	247,9	249,0	251,8	253,0				
Raffresc. PL Condizione B	PcB kW	8,9	8,9	8,9	8,9	10,3	10,3	10,3	10,3	11,4	11,4	11,4	11,4	16,5	16,5	20,6	20,6				
	EERB	6,7	6,7	6,7	6,7	6,0	6,0	6,0	6,0	5,5	5,5	5,5	5,5	4,8	4,8	4,4	4,4				
Raffresc. PL Condizione C	PcC kW	5,7	5,7	5,7	5,7	6,6	6,6	6,6	6,6	7,3	7,3	7,3	7,3	10,6	10,6	13,2	13,2				
	EERC	12,2	12,2	12,2	12,2	11,2	11,2	11,2	11,2	10,1	10,1	10,1	10,1	7,8	7,8	8,2	8,2				
Raffresc. PL Condizione D	PcD kW	2,6	2,6	2,6	2,6	2,9	2,9	2,9	2,9	3,4	3,4	3,4	3,4	8,0	8,0	9,0	9,0				
	EERD	10,0	10,0	10,0	10,0	10,2	10,2	10,2	10,2	12,1	12,1	12,1	12,1	12,8	12,8	15,4	15,4				
Riscald. stagionale	Pdesignh kW	10,0	10,0	10,0	10,0	12,5	12,5	12,5	12,5	13,0	13,0	13,0	13,0	17,5	17,5	19,6	19,6				
	COP	4,9	4,9	4,9	4,9	4,4	4,4	4,4	4,4	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,3	4,3				
	$\eta_{h,c}$ %	191,8	193,0	191,8	193,0	172,9	173,0	172,9	173,0	166,7	165,0	166,7	165,0	166,4	165,0	169,5	169,0				
Riscald. PL Condizione A	PhA kW	8,8	8,8	8,8	8,8	11,0	11,0	11,0	11,0	11,5	11,5	11,5	11,5	15,4	15,4	17,3	17,3				
	COPA	3,5	3,5	3,5	3,5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	2,6	2,6				
Riscald. PL Condizione B	PhB kW	5,3	5,3	5,3	5,3	6,7	6,7	6,7	6,7	7,0	7,0	7,0	7,0	9,4	9,4	10,5	10,5				
	COPB	4,1	4,1	4,1	4,1	3,7	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6	3,6	3,8	3,8	3,9	3,9				
Riscald. PL Condizione C	PhC kW	3,4	3,4	3,4	3,4	4,3	4,3	4,3	4,3	4,5	4,5	4,5	4,5	6,0	6,0	6,7	6,7				
	COPC	7,7	7,7	7,7	7,7	7,5	7,5	7,5	7,5	7,4	7,4	7,4	7,4	6,6	6,6	6,8	6,8				
Riscald. PL Condizione D	PhD kW	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,4	6,4	6,6	6,6				
	COPD	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	8,1	8,1	8,9	8,9				
T bivalente	Tbiv °C	-10	-10	-10	-10	-9	-9	-9	-9	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7				
	PhTbiv kW	10,0	10,0	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	11,5	11,5	11,5	11,5	15,4	15,4	17,3	17,3				
	COPTbiv	2,9	2,9	2,9	2,9	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	2,6	2,6				
Psbk	W	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	18,0	18,0	18,0	18,0				
Poffc	W	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	18,0	18,0	18,0	18,0				
Ptoc	W	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	48,0	48,0	48,0	48,0				
Pckk	W	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	48,0	48,0	48,0	48,0				
Psbh	W	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	48,0	48,0	48,0	48,0				
Poffh	W	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	48,0	48,0	48,0	48,0				
Ptoh	W	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	48,0	48,0	48,0	48,0				
Pckh	W	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	48,0	48,0	48,0	48,0				
Livello di potenza sonora / in riscaldamento		dB(A)	69 / 72	—	69 / 72	—	71 / 75	—	71 / 75	—	73 / 75	—	73 / 75	—	79 / 83	—	83 / 84	—			

## Dati tecnici certificati Eurovent VRF: Serie ECOi EX ME2 a 2 tubi da 8 a 20 HP · R410A

HP	Unità esterna	8 HP		10 HP		12 HP		14 HP		16 HP		18 HP		20 HP		
		U-8ME2E8		U-10ME2E8		U-12ME2E8		U-14ME2E8		U-16ME2E8		U-18ME2E8		U-20ME2E8		
Combinazione di unità interne		4x	4x	4x	4x	6x	6x	2x	2x	6x	6x	6x	6x	8x	8x	
S-***MU2: S-***MU2E5C		S-56MU2	S-56MF2	S-73MU2	S-73MF2	S-56MU2	S-56MF2	S-60MU2	S-60MF2	S-73MU2	S-73MF2	S-60MU2	S-60MF2	S-73MU2	S-73MF2	
S-***MF2: S-***MF2E5A		4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	
		S-73MU2	S-73MF2			S-73MU2	S-73MF2			S-73MU2	S-73MF2			S-73MU2	S-73MF2	
Raffresc.	Pc out <sup>1)</sup> kW	19,7	19,7	24,6	24,6	33,5	33,5	40,0	40,0	45,0	45,0	50,0	50,0	56,0	56,0	
	Pec out <sup>2)</sup> kW	5,8	5,8	8,8	8,8	11,6	11,6	13,3	13,3	18,8	18,8	17,9	17,9	23,3	23,3	
	EERout	3,4	3,4	2,8	2,8	2,9	2,9	3,0	3,0	2,4	2,4	2,8	2,8	2,4	2,4	
Raffresc. stagionale	EER	7,4	7,4	7,0	7,0	6,7	6,7	7,2	7,2	6,4	6,4	7,6	7,6	7,0	7,0	
	$\eta_{s,c}$ %	294,3	293,0	275,4	277,0	266,6	265,0	286,0	285,0	254,3	253,0	299,2	301,0	278,2	277,0	
Raffresc. PL Condizione B	PcB kW	14,5	14,5	18,1	18,1	24,6	24,6	29,4	29,4	33,1	33,1	36,8	36,8	41,2	41,2	
	EERB	5,7	5,7	4,8	4,8	4,6	4,6	4,9	4,9	4,2	4,2	5,0	5,0	4,6	4,6	
Raffresc. PL Condizione C	PcC kW	9,3	9,3	11,6	11,6	15,8	15,8	18,9	18,9	21,3	21,3	23,6	23,6	26,5	26,5	
Raffresc. PL Condizione D	PcD kW	8,2	8,2	9,3	9,3	8,2	8,2	8,4	8,4	9,4	9,4	10,5	10,5	11,7	11,7	
	EERD	13,7	13,7	18,9	18,9	18,4	18,4	22,6	22,6	22,1	22,1	25,2	25,2	24,6	24,6	
Riscald. stagionale	Pdesignh kW	17,5	17,5	22,0	22,0	26,2	26,2	31,5	31,5	35,0	35,0	39,2	39,2	44,1	44,1	
	COP	4,8	4,8	4,3	4,3	4,7	4,7	4,3	4,3	4,1	4,1	4,3	4,3	4,1	4,1	
	$\eta_{h,c}$ %	188,4	189,0	167,6	169,0	185,8	185,0	168,2	169,0	159,0	161,0	168,7	169,0	160,4	161,0	
Riscald. PL Condizione A	PhA kW	15,4	15,4	19,4	19,4	23,1	23,1	27,8	27,8	30,9	30,9	34,6	34,6	39,0	39,0	
	COPA	2,8	2,8	2,6	2,6	2,8	2,8	2,5	2,5	2,3	2,3	2,6	2,6	2,4	2,4	
Riscald. PL Condizione B	PhB kW	9,4	9,4	11,8	11,8	14,1	14,1	16,9	16,9	18,8	18,8	21,1	21,1	23,7	23,7	
	COPB	4,5	4,5	3,6	3,6	4,2	4,2	3,7	3,7	3,6	3,6	3,7	3,7	3,5	3,5	
Riscald. PL Condizione C	PhC kW	6,0	6,0	7,6	7,6	9,0	9,0	10,9	10,9	12,1	12,1	13,5	13,5	15,2	15,2	
	COPC	7,2	7,2	7,7	7,7	7,7	7,7	7,4	7,4	6,6	6,6	7,1	7,1	6,9	6,9	
Riscald. PL Condizione D	PhD kW	7,1	7,1	7,0	7,0	7,2	7,2	6,7	6,7	6,6	6,6	7,4	7,4	7,4	7,4	
	COPD	8,9	8,9	9,6	9,6	9,3	9,3	10,2	10,2	10,0	10,0	10,3	10,3	10,3	10,3	
T bivalente	Tbiv °C	-9	-9	-7	-7	-9	-9	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	
	PhTbiv kW	16,8	16,8	19,4	19,4	25,1	25,1	27,8	27,8	30,9	30,9	34,6	34,6	39,0	39,0	
	COPTbiv	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,3	2,3	2,6	2,6	2,4	2,4	
Psbk	W	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	
Psbh	W	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	
Poffc	W	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	
Poffh	W	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	
Ptoc	W	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	
Ptoh	W	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	
Pckk	W	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	
Pckh	W	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	
Livello di potenza sonora / in riscaldamento		dB(A)	80 / 81	—	81 / 84	—	85 / 85	—	86 / 85	—	87 / 89	—	86 / 89	—	86 / 89	—



**Dati tecnici certificati Eurovent VRF: Serie ECOi EX MF3 a 3 tubi da 8 a 16 HP - R410A**

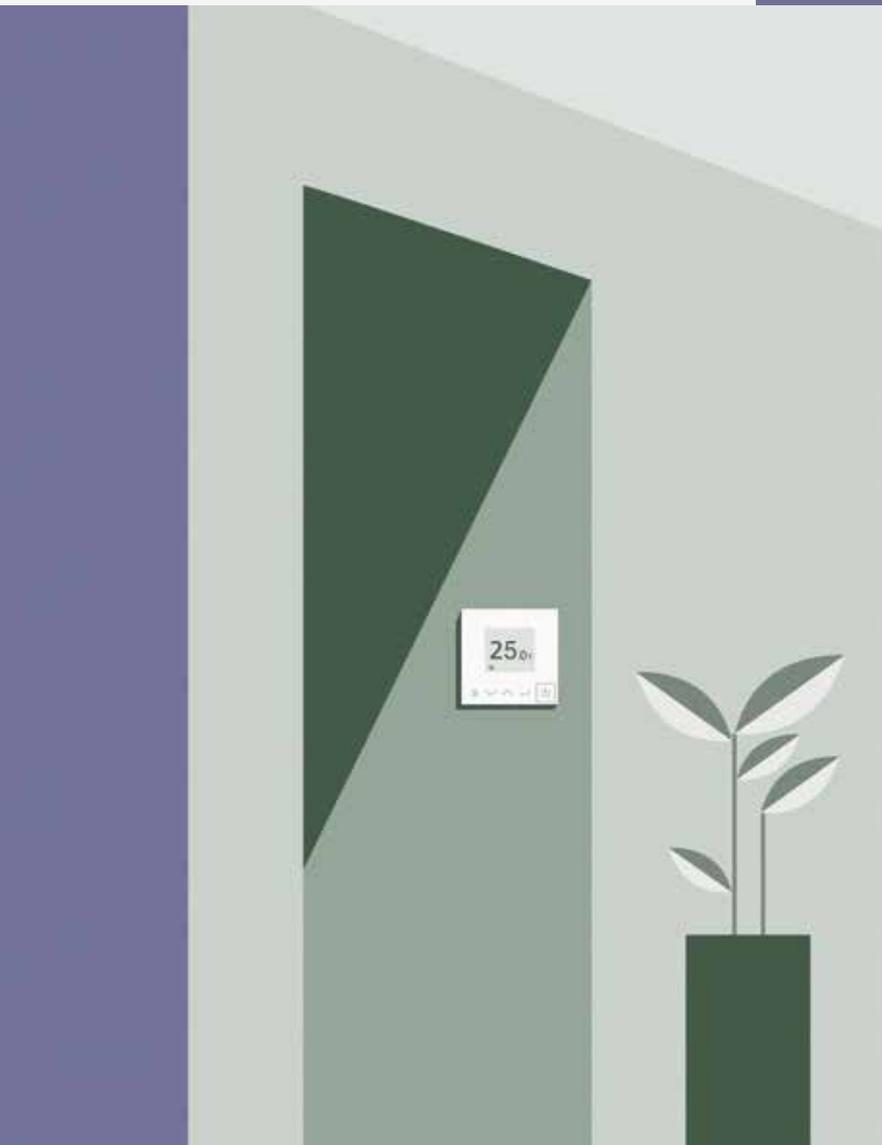
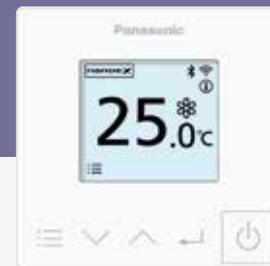
HP		8 HP		10 HP		12 HP		14 HP		16 HP	
Unità esterna		U-8MF3E8		U-10MF3E8		U-12MF3E8		U-14MF3E8		U-16MF3E8	
Combinazione di unità interne		4x S-56MU2	4x S-56MF2	4x S-73MU2	4x S-73MF2	6x S-56MU2	6x S-56MF2E	2x S-60MU2, 4x S-73MU2	2x S-60MF2, 4x S-73MF2	6x S-73MU2	6x S-73MF2
S-**MU2: S-**MU2E5C											
S-**MF2: S-**MF2E5A											
Raffresc.	Pc out <sup>1)</sup> kW	22,4	22,4	28,0	28,0	33,5	33,5	40,0	40,0	45,0	45,0
	Pec out <sup>2)</sup> kW	7,2	7,2	10,8	10,8	12,9	12,9	15,4	15,4	19,6	19,6
	EERout	3,1	3,1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,3	2,3
Raffresc. stagionale	EER	7,0	7,0	7,0	7,0	6,4	6,4	6,7	6,7	6,0	6,0
	η <sub>ec</sub> %	277,7	277,0	278,9	277,0	252,7	253,0	264,4	265,0	237,7	237,0
Raffresc. PL	PcB kW	16,5	16,5	20,6	20,6	24,6	24,6	29,4	29,4	33,1	33,1
Condizione B	EERB	4,9	4,9	4,6	4,6	4,3	4,3	4,4	4,4	3,9	3,9
Raffresc. PL	PcC kW	10,6	10,6	13,2	13,2	15,8	15,8	18,9	18,9	21,3	21,3
Condizione C	EERC	9,1	9,1	9,3	9,3	7,7	7,7	8,3	8,3	7,4	7,4
Raffresc. PL	PcD kW	7,2	7,2	8,5	8,5	7,1	7,1	8,5	8,5	9,4	9,4
Condizione D	EERD	16,5	16,5	19,7	19,7	15,7	15,7	19,7	19,7	17,4	17,4
Riscald. stagionale	Pdesignh kW	17,5	17,5	22,0	22,0	26,2	26,2	31,5	31,5	35,0	35,0
	COP	4,8	4,8	4,2	4,2	4,3	4,3	4,1	4,1	3,8	3,8
	η <sub>sh</sub> %	190,9	189,0	166,8	165,0	167,8	169,0	162,1	161,0	149,3	149,0
Riscald. PL	PhA kW	15,4	15,4	19,4	19,4	23,1	23,1	27,8	27,8	30,9	30,9
Condizione A	COPA	2,9	2,9	2,5	2,5	2,7	2,7	2,4	2,4	2,2	2,2
Riscald. PL	PhB kW	9,4	9,4	11,8	11,8	14,1	14,1	16,9	16,9	18,8	18,8
Condizione B	COPB	4,6	4,6	3,7	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	3,3	3,3
Riscald. PL	PhC kW	6,0	6,0	7,6	7,6	9,0	9,0	10,9	10,9	12,1	12,1
Condizione C	COPC	7,1	7,1	7,4	7,4	6,9	6,9	7,1	7,1	6,5	6,5
Riscald. PL	PhD kW	6,7	6,7	6,9	6,9	6,5	6,5	6,6	6,6	6,6	6,6
Condizione D	COPD	8,7	8,7	9,4	9,4	9,0	9,0	9,6	9,6	9,6	9,6
T bivalente	Tbiv °C	-9	-9	-7	-7	-9	-9	-7	-7	-7	-7
	PhTbiv kW	16,8	16,8	19,4	19,4	25,1	25,1	27,8	27,8	30,9	30,9
	COPTbiv	2,6	2,6	2,5	2,5	2,3	2,3	2,4	2,4	2,2	2,2
Psb	W	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Poffc	W	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Ptoc	W	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Pckc	W	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	91,0	91,0	91,0	91,0
Psbh	W	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	91,0	91,0	91,0	91,0
Poffh	W	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	91,0	91,0	91,0	91,0
Pto	W	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	91,0	91,0	91,0	91,0
Pckh	W	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	91,0	91,0	91,0	91,0
Livello di potenza sonora / in riscaldamento		dB(A)	79 / 77	—	80 / 82	—	84 / 86	—	86 / 86	—	86 / 88

1) Pc out= Capacità. 2) Pec out= Potenza in ingresso. \* Fare riferimento a un sito web ufficiale (<https://www.eurovent-certification.com/en>) per ogni condizione di test.



## Controllo e connettività

Panasonic ha sviluppato un'ampia gamma di sistemi di controllo per offrire le migliori opzioni per le esigenze commerciali e residenziali, dai singoli telecomandi alla più recente tecnologia in grado di controllare l'edificio in qualsiasi parte del mondo. Il software Cloud, semplice da usare, può essere utilizzato anche da un dispositivo portatile.





Mappa di controllo e connettività per le aree aziendali Panasonic	→130	Telecomando con Econavi	→150
VRF Smart Connectivity+	→132	Comando intelligente	→152
Soluzione intelligente di controllo multi-sito	→136	Sensore Econavi	→154
Panasonic AC Smart Cloud	→138	Comando per applicazione alberghiera	→156
Panasonic AC Service Cloud	→140	Interfaccia BMS unita con S-Link	→158
Pacchetti Panasonic AC Smart Cloud	→142	Controllo e connettività	→160
Panasonic AC Service Cloud	→142	Comandi singoli a filo	→162
Servizi opzionali	→142	Comandi wireless individuali	→164
Step di selezione	→143	Comandi centralizzati	→165
Adattatore Wi-Fi commerciale	→144	Comandi centralizzati	→166
CONEX. Dispositivi e app	→146	Comandi centralizzati	→168
CONEX. Dispositivi e app	→148	Connettività PACi NX e VRF	→170
		Unità interne con connettività PACi NX, ECOi ed ECO G	→172

# Mappa di controllo e connettività per le aree aziendali Panasonic

Un'ampia gamma di soluzioni di controllo e connettività per molteplici applicazioni. Capacità di integrazione, soluzioni scalabili e connettività intelligente offrono un portafoglio unico per soddisfare le esigenze di ogni cliente.

## Integrazione con la domotica o KNX.

Una soluzione semplice e flessibile per integrare i sistemi di riscaldamento e raffreddamento Panasonic nelle soluzioni energetiche "smart home".

Complotti residenziali di lusso

Condomini



## CONEX.

Controllo semplice e intuitivo con la disponibilità di app intelligenti <sup>1)</sup>.

Ciascuna delle applicazioni specializzate, per proprietari o professionisti HVAC&R, supporta durante le operazioni quotidiane. Permette di collegare una o un gruppo di unità interne all'applicazione Panasonic Comfort Cloud, che consente controllo, monitoraggio, programmazione e fornisce avvisi di errore.

Compatibile con il controllo vocale <sup>2)</sup>.

[+ PER ULTERIORI INFORMAZIONI CONSULTARE LA PAGINA 146](#)



1) Connettività app disponibile con CZ-RTC6WBL, CZ-RTC6BL, CZ-RTC6WBLW2 e CZ-RTC6BLW2.  
 2) Alexa, Google Home, ecc. Indicazione delle opzioni compatibili.  
 3) Connessione Panasonic AC Smart Cloud necessaria per accedere a Panasonic AC Service Cloud.  
 4) 2 DI sulla versione standard e 4 DI/DO disponibili sulla versione Modbus.  
 5) 128 unità interne di serie, per 256 unità è necessario un adattatore di comunicazione aggiuntivo.



### Panasonic AC Smart / Service Cloud.

La soluzione intelligente multi-sito offre agli utenti un controllo completo e scalabile per tutte le installazioni aziendali, 24 ore su 24, 7 giorni su 7, da qualsiasi postazione collegata. Panasonic AC Smart Cloud per i proprietari di aziende e Panasonic AC Service Cloud<sup>3)</sup> per le aziende di assistenza/manutenzione HVAC.

+ PER ULTERIORI INFORMAZIONI CONSULTARE LA PAGINA 138



### VRF Smart Connectivity+.

Controllare la qualità dell'aria nelle camere degli ospiti utilizzando sensori di CO<sub>2</sub> e di umidità. Facile integrazione del BMS per la gestione dell'intero edificio.

+ PER ULTERIORI INFORMAZIONI CONSULTARE LA PAGINA 132



### Comando per applicazione alberghiera

Comando intuitivo che consente fino a 4 ingressi e uscite digitali<sup>4)</sup>. Eseguire le operazioni più comuni nelle camere d'albergo, come le chiavi e i contatti delle finestre.

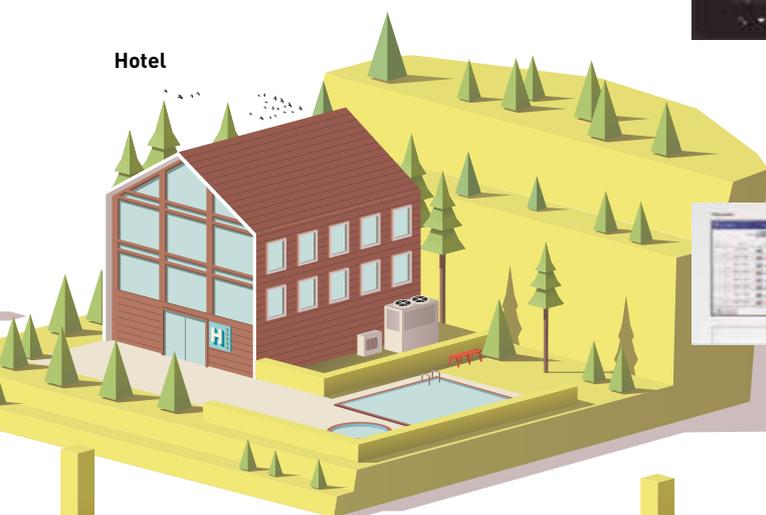
+ PER ULTERIORI INFORMAZIONI CONSULTARE LA PAGINA 156

### Comando intelligente.

Comando centralizzato con ampio display LCD touchscreen. Massimo 256<sup>5)</sup> unità interne collegabili, ideali per gli edifici di dimensioni più grandi.

+ PER ULTERIORI INFORMAZIONI CONSULTARE LA PAGINA 152

Hotel



Uffici / Grandi edifici

Supermercati



### Integrazione con BACnet o Modbus.

Una soluzione semplice e affidabile per integrare i sistemi di riscaldamento e raffreddamento Panasonic nei sistemi di gestione degli edifici della vostra attività.

## VRF Smart Connectivity+

Grazie a un'accurata gestione dell'energia, VRF Smart Connectivity+ di Panasonic è una soluzione all'avanguardia che garantisce risparmio energetico e comfort, oltre a semplicità di installazione, funzionamento e gestione.



La soluzione VRF Smart Connectivity+ offre una gestione efficiente dell'energia, un'elevata IAQ (qualità dell'aria interna) e il controllo della climatizzazione.



**Riduzione drastica degli OpEx con un'eccellente IAQ.**

3 sensori integrati: temperatura, U.R. e occupazione.  
 Sensori wireless ZigBee: CO<sub>2</sub> / temperatura / U.R.%, finestra / porta, soffitto / parete / perdita d'acqua.  
 Pacchetto relè.



**Massima personalizzazione.**

Sfondo di colore personalizzabile.  
 Display/icone e messaggi personalizzati.  
 Logica programmabile (anche stand-alone).  
 Vari controlli e dispositivi di collegamento esterni.



**Facilità di utilizzo da parte dell'utente/proprietario.**

Schermo touchscreen a colori.  
 Semplice e facile da usare.  
 22 lingue.  
 Descrizione dell'errore di facile comprensione.



**Progettazione semplice e Plug & Play per ridurre il CapEx.**

Semplice connessione VRF Plug & Play al sistema di gestione dell'energia dell'edificio (BMS).  
 In versione stand-alone (indipendente) o collegato al BMS.  
 Facile installazione dei sensori ZigBee.

**Sistema di gestione energetica degli ambienti.**

Ogni stanza è monitorata da sensori di precisione, che consentono di fornire livelli di comfort elevati senza sprechi di energia.



**Sistema di gestione dell'intero edificio.**

È inoltre possibile collegare un sistema di gestione dell'energia dell'edificio (BMS) con un controllo centralizzato Plug & Play del consumo energetico dell'intero edificio.

Connettività intelligente VRF+: SER8150.

**1 Controllo qualità dell'aria**  
 L'IAQ ottimale si ottiene utilizzando i sensori di CO<sub>2</sub> e di umidità. L'ambiente interno risulta confortevole, con una contestuale minimizzazione dei costi di riscaldamento e raffreddamento.  
 Il sensore di CO<sub>2</sub> può controllare i sistemi di ventilazione, contribuendo a migliorare la qualità dell'aria nella stanza.

**2 Facilità di installazione e integrazione**  
 È sufficiente un unico dispositivo per il controllo automatico dell'occupazione e della qualità dell'aria interna (IAQ). Il funzionamento semplice con un'interfaccia che non è un dispositivo di proprietà contribuisce ad aumentare l'efficienza energetica e la produttività per ridurre le spese in conto capitale (CapEx) e le spese operative (OpEx).

**3 Controllo di altre apparecchiature**  
 Un comando degli ambienti gestisce vari dispositivi, tra cui l'illuminazione e le tende.  
 Controllare i sistemi di ventilazione e altri dispositivi di collegamento esterni tramite questo BMS.



**Sensore wireless per porte e finestre.**  
 Sensore di rilevamento dei contatti di porte e finestre per monitorare l'apertura e la chiusura.



**Sensore di movimento/temperatura/umidità a parete/soffitto.**  
 Sensore a parete e a soffitto per rilevare la presenza o l'assenza di occupanti.



**Sensore di CO<sub>2</sub>/temperatura/umidità.**  
 Monitorare la qualità dell'aria interna, esaminare i dati sui dispositivi interfacciati e controllare l'aria fresca all'interno di zone personalizzabili.

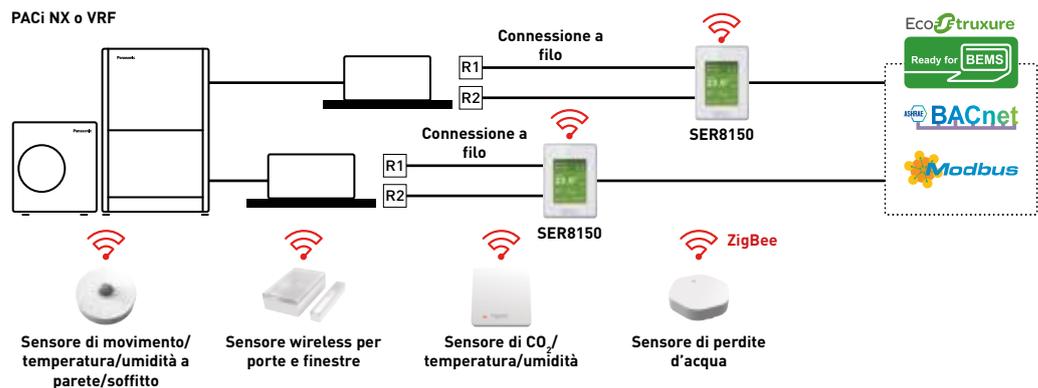


**Sensore di perdite d'acqua.**  
 Due cuscinetti di rilevamento sotto il corpo si attivano quando vi è presenza di acqua tra i due cuscinetti. Rilevando l'acqua, il sensore segnala l'evento al comando (e al BMS).

# VRF Smart Connectivity+

Sistema di gestione energetica degli ambienti.

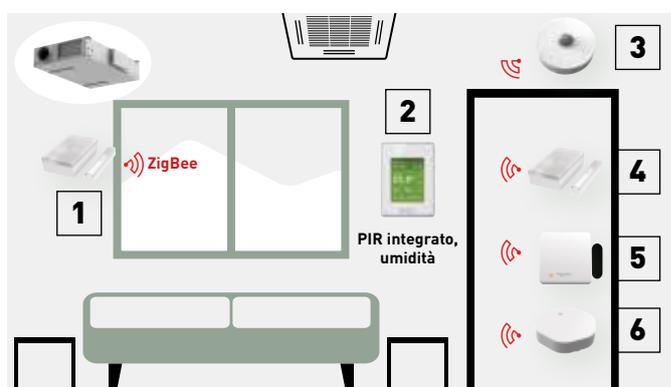
Installando nella stanza un sensore di temperatura di movimento a parete/soffitto, un sensore per porte e finestre e un sensore di CO<sub>2</sub>, si ottiene una climatizzazione ideale e senza sprechi.



## Tecnologia di rilevamento e controllo

Utilizzando i sensori di Schneider Electric, è possibile realizzare un controllo dell'occupazione e dell'IAQ automatico di alta qualità. I sensori rilevano la presenza o l'assenza degli occupanti e l'apertura e la chiusura di porte e finestre per ottenere una gestione energetica più efficiente e un eccezionale comfort di climatizzazione. È possibile un'installazione flessibile per adattarsi a diverse applicazioni e caratteristiche dell'edificio, come pareti, soffitti e vicinanza a porte e finestre. Nessun cablaggio significa maggiore versatilità di installazione.

Le batterie durano fino a cinque anni (10 anni per il sensore CO<sub>2</sub>) e sono facili da installare e sostituire.



- 1 | Sensore finestra (opzione).
- 2 | Comando degli ambienti.
- 3 | Sensore di movimento a soffitto (opzione).
- 4 | Sensore porta (opzione).
- 5 | Sensore di CO<sub>2</sub> (opzione).
- 6 | Sensore di perdite d'acqua (opzione).

## Connettività intelligente VRF+

### Telecomandi

Comando remoto Panasonic Net Con, RH, No PIR, R1/R2.  
SER8150R0B1194

Comando remoto Panasonic Net Con, RH, PIR, R1/R2.  
SER8150R5B1194

Modulo ZigBee® Pro wireless / scheda Green Com.  
VCM8000V5094P

Durata delle batterie fino a 5 anni (batterie incluse). La durata della batteria del sensore CO<sub>2</sub> è di 10 anni. Il livello della batteria è indicato tramite un dato.

### Sensori

Sensore wireless per porte e finestre  
SED-WDC-G-5045

Sensore di movimento/temperatura/umidità a parete/soffitto.  
SED-MTH-G-5045

Sensore di CO<sub>2</sub>/temperatura/umidità.  
SED-CO2-G-5045

Sensore di temperatura/umidità.  
SED-TRH-G-5045

Sensore di perdite d'acqua.  
SED-WLS-G-5045

### Cornici della copertura

Cornice della copertura. Argento.  
FAS-00

Cornice della copertura. Bianco.  
FAS-01

Cornice della copertura. Bianco traslucido e lucido.  
FAS-03

Cornice della copertura. Legno chiaro.  
FAS-05

Cornice della copertura. Legno marrone scuro.  
FAS-06

Cornice della copertura. Legno nero.  
FAS-07

Cornice della copertura. Finitura in acciaio spazzolato.  
FAS-10

# VRF Smart Connectivity+

Soluzioni di gestione intelligenti.



## 1 Hotel

### Soluzioni per alberghi con o senza chiave.

Il sistema SER8150 e la funzione di rilevamento automatico del sensore ZigBee offrono una climatizzazione ottimale indipendentemente dalla presenza o meno della chiave della camera d'albergo. I sensori rilevano la presenza o l'assenza degli occupanti e l'apertura e la chiusura di porte e finestre per garantire l'ambiente climatizzato ottimale che gli ospiti si aspettano. Il controllo automatico assicura il funzionamento più efficiente quando gli ospiti sono assenti o quando le finestre sono aperte. Ciò contribuisce a ridurre sensibilmente i costi di esercizio.



## 2 Uffici di piccole e medie dimensioni

### Sensori CO<sub>2</sub> (opzione) e sensori di umidità.

I sensori di CO<sub>2</sub> misurano in unità di ppm, mentre i sensori di umidità consentono di controllare la qualità dell'aria. In questo modo si crea un ambiente più confortevole per gli occupanti e si contribuisce a migliorare la soddisfazione dei dipendenti.



## 3 Supermercati

### Sensori di umidità.

I sensori di umidità consentono la deumidificazione automatica per una qualità ottimale dell'aria, indipendentemente dalle condizioni climatiche. Questo consente di creare un ambiente ancora più confortevole per clienti e dipendenti.

### Vantaggi innovativi e ineguagliabili



#### Colore e design per adattarsi agli interni degli uffici.

Le combinazioni di colori e il design possono essere impostati per adattarsi a diversi ambienti.



#### Descrizione dell'errore di facile comprensione.

La descrizione degli errori in caso di emergenza è di facile comprensione e consente al personale di intervenire rapidamente.



#### Possibilità di personalizzazione in 22 lingue.

Il display può essere personalizzato impostando la lingua madre degli ospiti e consentendo una comunicazione fluida e senza problemi, per massimi livelli di ospitalità.



#### Logica programmabile.

Totale personalizzazione e aggiornamento della logica del telecomando in base alle condizioni.

## Soluzione intelligente di controllo multi-sito

Gestione moderna e scalabile dell'energia per le vostre soluzioni di riscaldamento e raffrescamento. Soluzione intelligente di controllo multi-sito. Uno schermo - infinite possibilità.

La soluzione di comando intelligente multi-sito di Panasonic consente di avere il controllo completo di tutti gli impianti. Con un semplice clic, tutte le unità di diverse sedi ricevono aggiornamenti sullo stato in tempo reale, evitando guasti e ottimizzando i costi.



Panasonic  
AC Smart Cloud

Panasonic  
AC Service Cloud



### Installazione.

Facilità di installazione e configurazione.



### Connettività.

Connessione LAN standard con accesso a Internet (fibra o cellulare).



### Affidabilità.

Connessione 24 ore su 24, 7 giorni su 7, tutto l'anno.



### Utilizzo.

Controllo in tempo reale da qualsiasi luogo.



### Ruoli e permessi.

Configurate facilmente diversi ruoli di accesso per ogni utente.



### Sicurezza.

Comunicazione con un livello elevato di sicurezza e rispetto del regolamento GDPR.

Cosa offre Panasonic?



**Risparmio energetico.**

**La corrente alternata può rappresentare il 40-60% delle spese totali per l'elettricità.**

Anche piccole modifiche alle impostazioni possono avere un enorme impatto sul risparmio energetico dei vostri edifici.

Panasonic AC Smart Cloud fornisce i dati sul consumo energetico del sito e funzioni di risparmio energetico come la limitazione delle impostazioni di controllo, l'autospegnimento, la programmazione, i limiti di temperatura, ecc.

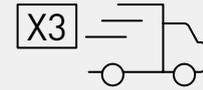


**Comfort sano.**

**Come garantire un ambiente confortevole evitando un funzionamento errato della corrente alternata?**

Un'impostazione errata della temperatura può creare disagi per gli utenti e un ambiente malsano per i dipendenti, i visitatori o i clienti.

Analizzare lo storico dei set-point e della temperatura ambiente e stabilire la modalità e la temperatura giusta per ogni ambiente.



**Velocità del servizio.**

**In media, quando si verifica un errore o un problema in un sistema di condizionamento, sono necessarie 2-3 interventi in loco di tecnici.**

Evitate lo spreco di visite in loco, analizzando il comportamento del sistema di condizionamento da remoto senza la necessità di intervento in loco di un tecnico.



**Tempi di inattività.**

**I tempi di inattività del sistema possono avere un impatto sull'esperienza di acquisto dei clienti e sulla produttività.**

Mantenete l'efficienza della vostra attività riducendo il rischio di interruzione dell'impianto. Individuate in anticipo potenziali guasti o risolvetevi rapidamente in caso di problemi.



**Manutenzione.**

**Un programma di manutenzione adeguato previene futuri malfunzionamenti e riduce il consumo energetico.**

Controllare da remoto tutti i parametri avanzati del sistema e pianificare correttamente la manutenzione. Assegnare il tecnico giusto al compito richiesto.



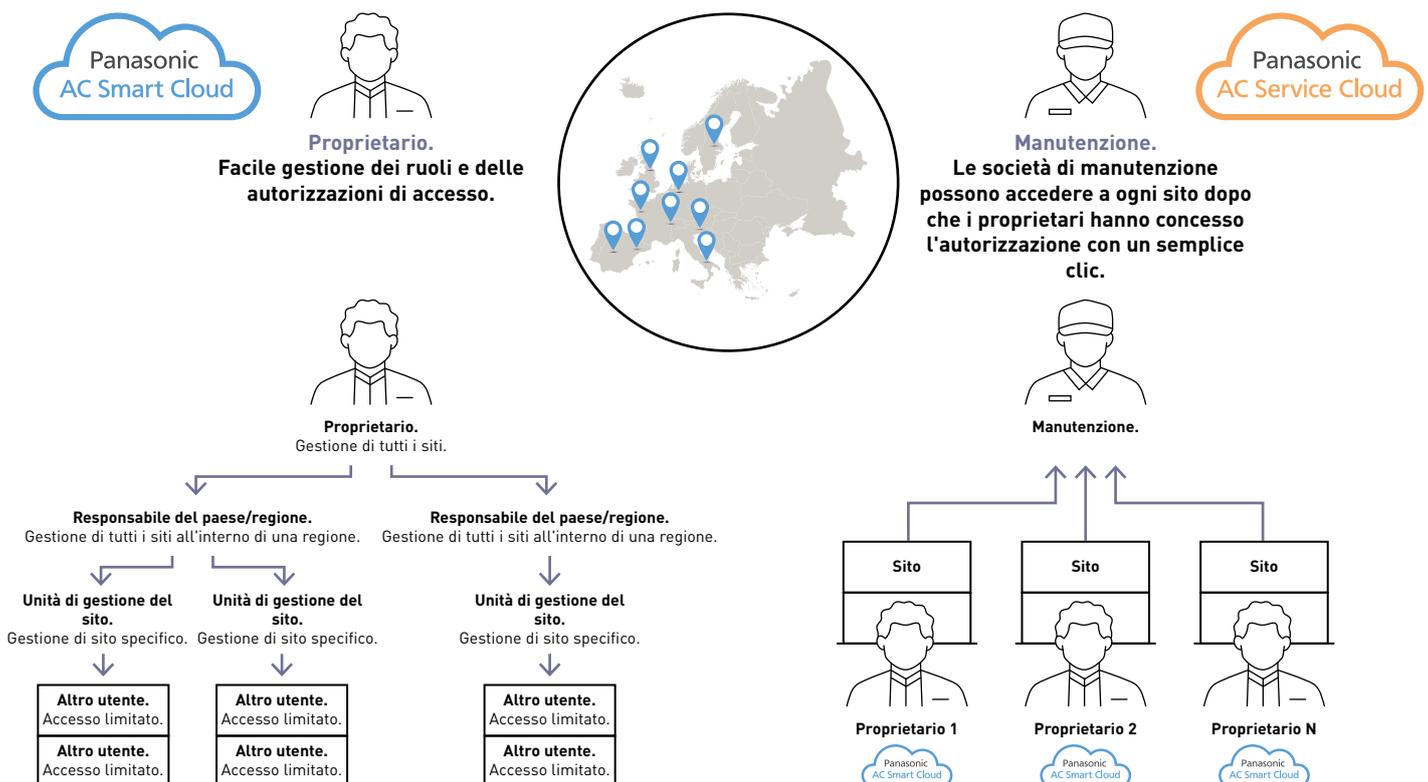
**Durata del sistema.**

**La sostituzione dell'HVAC ha un impatto enorme sull'investimento.**

L'uso corretto del sistema, l'intervento tempestivo in caso di segnali anomali e la manutenzione regolare prolungano la durata del sistema e mantengono inoltre le prestazioni previste.

**Controllo completo di più siti e utenti**

Panasonic Smart and Service Cloud si basa sulla localizzazione. Ogni sito può consentire l'accesso a più utenti che si trovino nello stesso edificio o tramite accesso remoto. La scalabilità consente di aggiungere più siti e personalizzare l'accesso del vostro team e del vostro partner di fiducia.



# Panasonic AC Smart Cloud

Centralizzate il controllo della vostra sede aziendale, ovunque vi troviate, 24 ore su 24, 7 giorni su 7, 365 giorni all'anno.

Il sistema AC Smart Cloud di Panasonic vi consente di avere il controllo completo di tutti i vostri impianti dal vostro tablet o dal vostro computer. Con un semplice clic è possibile ricevere aggiornamenti sullo stato di tutte le installazioni, indipendentemente dalla loro ubicazione, riducendo i potenziali guasti e ottimizzando i costi.



**1 Comfort**  
Mantenere il comfort di lavoratori, visitatori e clienti per aumentare la soddisfazione e la produttività.

**2 Ritorno sull'investimento**  
L'ottimizzazione del funzionamento del sistema di riscaldamento e raffreddamento e la possibilità di monitorarlo a distanza possono prolungare la vita dei vostri impianti.

**3 Costi di gestione ridotti**  
Il controllo delle impostazioni in tempo reale e il monitoraggio del consumo energetico contribuiscono a ridurre i costi legati al consumo di energia.

## Soluzione flessibile per la vostra attività



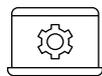
In qualsiasi momento



Ovunque

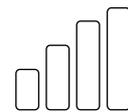


Multi-piattaforma

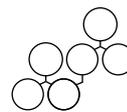


Browser Internet

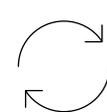
## Soluzione scalabile per la vostra attività



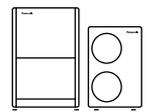
Da piccolo a grande



1 o più siti



Caratteristiche dell'aggiornamento <sup>1)</sup>



RAC<sup>2</sup>/PACi NX/ECOi/ECO G

1) Personalizzazione per soddisfare la domanda degli utenti / Aggiornamenti continui: nuove funzioni e introduzione di prodotti / Gestione informatica intelligente. 2) CZ-CAPRA1 necessario.

## Funzioni chiave e unicità



**Monitoraggio multisito.**  
· Non importa quanti siti avete. Gestire, controllare, confrontare siti, sedi e camere non è mai stato così facile.



**Statistiche efficienti per il risparmio energetico.**  
· Il consumo di energia, la capacità e il livello di efficienza possono essere confrontati con diversi parametri (su base annuale / mensile / settimanale / giornaliera).



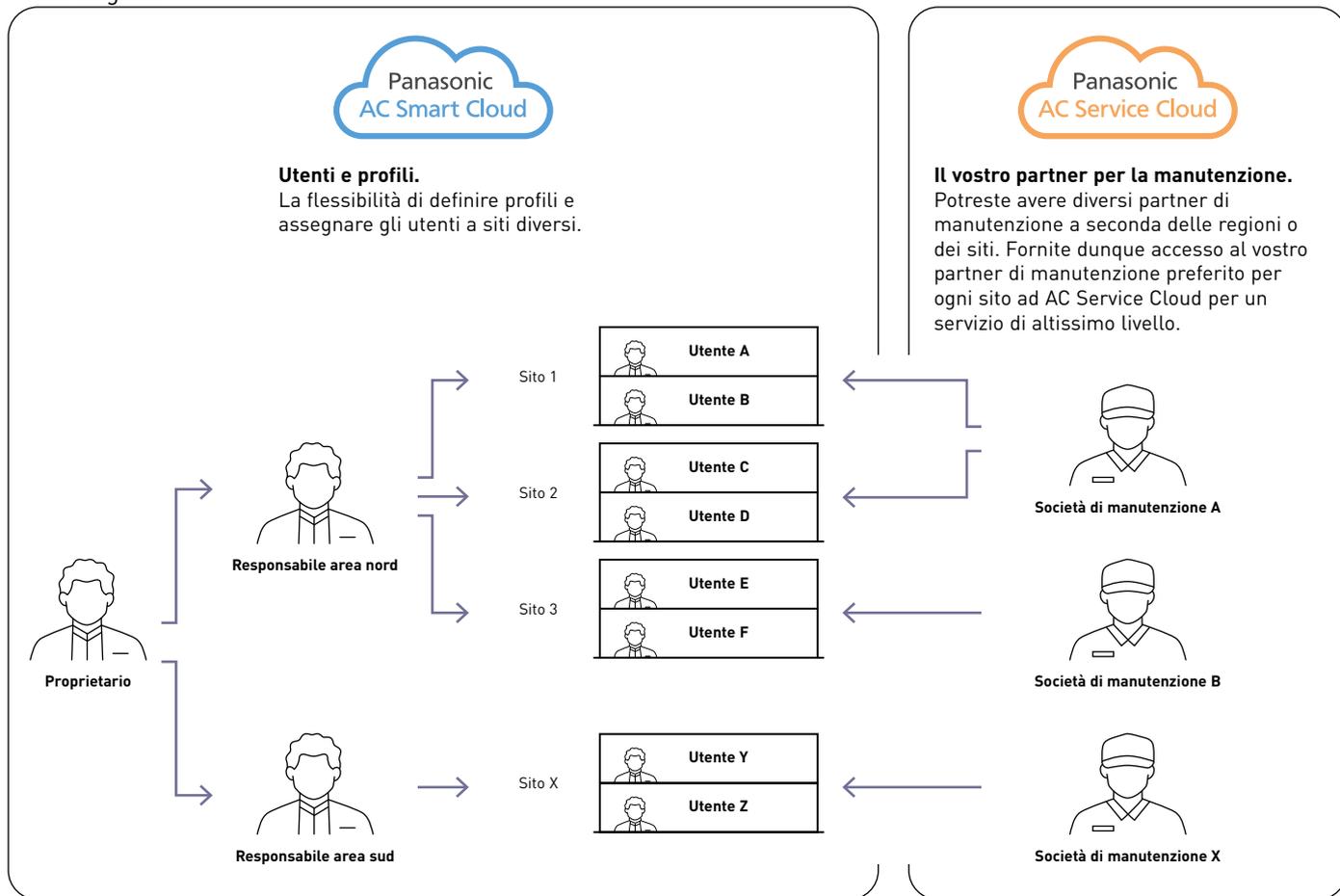
**Impostazione della programmazione.**  
· Impostare timer annuali / settimanali / festivi a seconda delle proprie esigenze



**Notifica di manutenzione.**  
Riceverete una notifica di errore via e-mail con il layout del piano:  
· Notifica di manutenzione delle unità esterne ECOi / ECO G  
· Funzione service checker remoto

**Comando multisito.**

La scalabilità di AC Smart Cloud rappresenta una soluzione eccellente per la gestione di più siti oltre a tutti i vantaggi per il sito singolo.



**Elenco delle caratteristiche**

Panasonic AC Smart Cloud	Funzioni
Schermata principale	Panoramica di: stato di funzionamento, mappa della posizione, informazioni meteo, notifiche, consumo energetico, efficienza, elenco degli edifici ecocompatibili
Impostazioni AC	Monitoraggio e controllo remoto dell'unità interna, dettagli dell'unità esterna, dettagli dell'adattatore Cloud, visualizzazione della mappa del piano, notifica di manutenzione (installatore)
Visualizzazione	Dati statistici relativi al consumo energetico, alla capacità e al grado di efficienza; per unità interna, gruppo di unità o circuito refrigerante
Notifica	Avvertenze e allarmi, intervalli di manutenzione
Programmazione	Impostazioni e risultati della pianificazione
Risparmio energetico	Limiti dell'intervallo di temperatura, spegnimento automatico non presidiato, ripristino automatico della temperatura, timer di risparmio energetico, riduzione della richiesta e dei picchi di lavoro
Controllo richiesta	Impostazioni di richiesta dell'unità interna e dell'unità esterna
Controllo evento	Ingressi di controllo: allarmi, ingressi digitali, unità interne. Uscite di controllo: uscite digitali, unità interne
Impostazioni di sistema	Fattore CO <sub>2</sub> , gruppi di distribuzione, assegnazione delle aree, richieste di interruzione, gestione del sito, visualizzazione dei gruppi, ubicazione del sito, versione software
Account utente	Registrazione di nuovi utenti, aggiornamento di utenti, elenchi di utenti, ruoli di utenti
Editor della mappa del piano	Importazione della mappa del piano e assegnazione delle unità
Aiuto	Informazioni sull'installatore, impostazione della mail di allarme, dati dell'utente, gestione dell'account, informazioni sull'azienda/cliente, condizioni d'uso, informativa sulla privacy, politica sui cookie, manuale d'uso, FAQ. Per gli installatori: manuale d'uso, dati tecnici, istruzioni per l'installazione
Funzioni aggiuntive per gli installatori	Processo di installazione dell'adattatore Cloud, registrazione e scaricamento dei dati del service checker remoto, aggiornamento del firmware dell'adattatore Cloud remoto

# Panasonic AC Service Cloud

Panasonic AC Service Cloud offre alle società di manutenzione uno strumento unico per fornire funzioni avanzate di assistenza e manutenzione, diminuendo i tempi di risposta, riducendo la necessità di visite ai siti e allocando le risorse in modo ottimale.



## 1 Tempi di risposta e azzeramento dei tempi di inattività

L'invio di informazioni tecniche sulle anomalie e sulle funzioni del service checker consente all'installatore e al manutentore di condizionatori di identificare e risolvere i problemi in remoto più rapidamente, anche prima che si verifichino.

## 3 Piano di manutenzione

Con un semplice clic è possibile identificare facilmente la natura dei potenziali problemi, consentendo la classificazione degli stessi, la prioritizzazione delle risorse e una migliore pianificazione delle visite in loco, assegnando il tecnico più adatto al lavoro da svolgere.

## 2 Ridurre gli spostamenti non necessari

Consente di ridurre il costo degli spostamenti non necessari, riducendo le emissioni di CO<sub>2</sub> associate al trasporto.

## 4 Tutto a colpo d'occhio e scalabile

Visualizzazione remota di tutti i siti che richiedono la manutenzione di HVAC Panasonic. Aumentare il numero di siti gestiti, sfruttando gli aggiornamenti e le funzionalità future di Panasonic AC Service Cloud.

### Funzioni chiave



Tutti i siti a colpo d'occhio.



Topologia.



Vista della mappa del piano.



Stato dell'allarme.

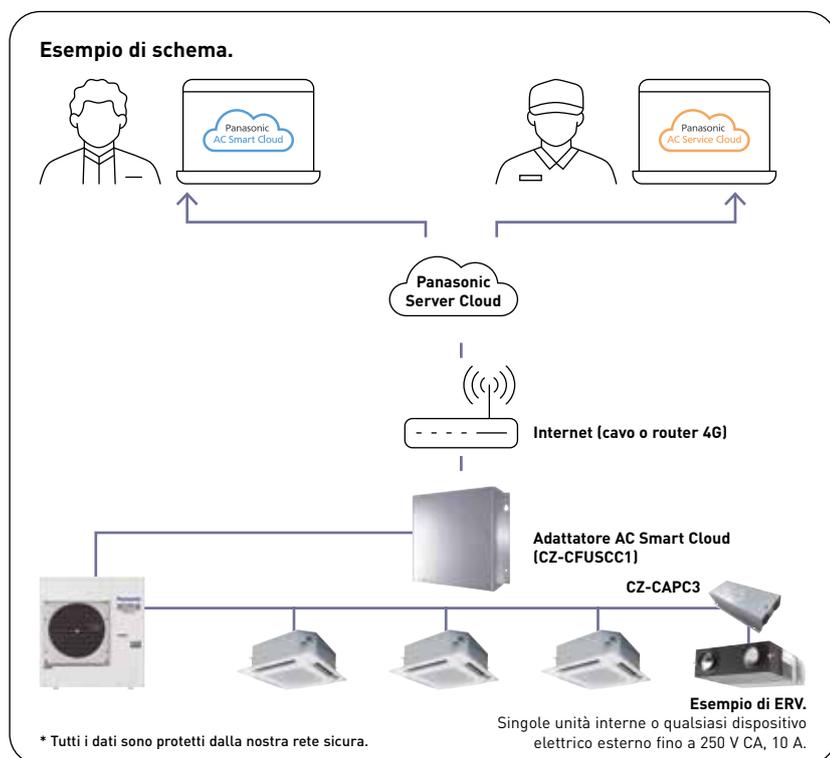
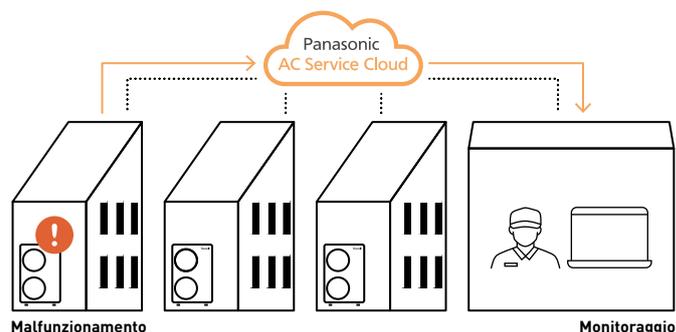
I proprietari possono gestire diverse società di manutenzione per ogni sito, abilitando o disabilitando l'accesso con un solo clic. Le società di manutenzione possono avere accesso a tutti i siti in cui i diversi proprietari concedono le autorizzazioni.

### Funzione System Health Check

La funzione di autodiagnosi è disponibile in AC Service Cloud. Essa prevede automaticamente i potenziali malfunzionamenti e contribuisce a velocizzare il processo di assistenza.

- Monitoraggio automatico consecutivo a intervalli di 15 minuti
- Notifiche chiave in caso di rilevamento di un potenziale malfunzionamento
- Visualizzazione del grafico 2D per facilitare l'analisi dettagliata
- I valori di soglia possono essere facilmente regolati

\* Per modelli compatibili, contattare un rivenditore autorizzato Panasonic.



### Requisiti tecnici:

- CZ-CFUSCC1 – Adattatore AC Smart Cloud
- Connessione a Internet via: LAN con accesso a Internet

### Dispositivi opzionali:

- CZ-CAPRA1 - integrazione dei sistemi RAC
- Contatori di impulsi (forniti da terzi): all'adattatore Cloud possono essere collegati fino a 3 contatori di impulsi (contatori di gas o di energia), estendibili con adattatori di comunicazione aggiuntivi (CZ-CFUSCC2)
- CZ-CAPC3 - Monitor e comando ON / OFF

### Sistemi supportati dall'adattatore Smart Cloud CA:

- ECOi
- ECO G
- PACi NX
- RAC (è richiesta l'interfaccia CZ-CAPRA1)
- ERV (è richiesta l'interfaccia CZ-CAPC3)

### Elenco delle caratteristiche

Panasonic AC Service Cloud	Funzioni
Schermata principale	Visualizzazione della mappa e del sito con i nomi dei siti, lo stato delle connessioni e lo stato degli allarmi
Stato	Stato degli allarmi, topologia del sito, service checker remoto, monitoraggio e controllo remoto dell'unità interna, dettagli dell'unità esterna, visualizzazione della mappa del piano con possibilità di scaricamento del manuale di assistenza.
Statistiche	Visualizzazione del circuito del refrigerante (dati correnti e registrati), visualizzazione della tabella dei dati, visualizzazione del grafico 2D
Impostazioni di manutenzione	Notifiche e allarmi, impostazione degli intervalli di manutenzione (ore di funzionamento)
Elenco clienti	Elenco dei clienti connessi, richieste di accesso ai siti dei clienti
Adattatore Cloud	Installazione guidata dell'adattatore Cloud, aggiornamento remoto del firmware
Editor della mappa del piano	Importazione della mappa del piano e assegnazione delle unità
Aiuto	Impostazione della mail di allarme, dati utente, gestione dell'account, informazioni sull'azienda/cliente, condizioni d'uso, informativa sulla privacy, politica sui cookie, manuale utente, manuale d'uso, dati tecnici, istruzioni per l'installazione, FAQ
Funzione System Health Check*	La funzione di autodiagnosi è disponibile nel Panasonic AC Service Cloud. Essa prevede automaticamente i potenziali malfunzionamenti e contribuisce a velocizzare il processo di assistenza.

\* Optional.

## 1 Pacchetti Panasonic AC Smart Cloud

Procurarsi il kit base Cloud (CZ-CFUSCC1 + avviamento) e registrarsi per uno dei periodi di abbonamento con o senza connettività dati.

La scelta del pacchetto Panasonic AC Smart Cloud più adatto dipende dalle dimensioni dell'installazione.

	Prodotto	Riferimento	Articoli inclusi in un kit	Descrizione
Fino a 32 unità interne	Kit base Cloud	KIT-ACSCBASE32	CZ-CFUSCC1	Adattatore Cloud per PACi, ECOi ed ECO G <sup>1)</sup>
			SR-ACSCSTART32	AC Smart Cloud start up fino a 32 unità interne
	Canone di accesso a AC Smart Cloud	SR-ACSC1Y32		Canone di accesso a AC Smart Cloud per 1 anno
	Canone di accesso AC Smart Cloud con connettività dati	SR-ACSC1Y32CNT		Canone di accesso AC Smart Cloud per 1 anno con connettività dati
Fino a 64 unità interne	Kit base Cloud	KIT-ACSCBASE64	CZ-CFUSCC1	Adattatore Cloud per PACi, ECOi ed ECO G <sup>1)</sup>
			SR-ACSCSTART64	AC Smart Cloud start up fino a 64 unità interne
	Canone di accesso a AC Smart Cloud	SR-ACSC1Y64		Canone di accesso a AC Smart Cloud per 1 anno
	Canone di accesso AC Smart Cloud con connettività dati	SR-ACSC1Y64CNT		Canone di accesso AC Smart Cloud per 1 anno con connettività dati
Fino a 128 unità interne	Kit base Cloud	KIT-ACSCBASE128	CZ-CFUSCC1	Adattatore Cloud per PACi, ECOi ed ECO G <sup>1)</sup>
			SR-ACSCSTART128	AC Smart Cloud start up fino a 128 unità interne
	Canone di accesso a AC Smart Cloud	SR-ACSC1Y128		Canone di accesso a AC Smart Cloud per 1 anno
	Canone di accesso AC Smart Cloud con connettività dati	SR-ACSC1Y128CNT		Canone di accesso AC Smart Cloud per 1 anno con connettività dati
Fino a 512 unità interne	Kit base Cloud	KIT-ACSCBASE512	4x CZ-CFUSCC1	Adattatore Cloud per PACi, ECOi ed ECO G <sup>1)</sup>
			SR-ACSCSTART512	AC Smart Cloud start up fino a 512 unità interne
	Canone di accesso a AC Smart Cloud	SR-ACSC1Y512		Canone di accesso a AC Smart Cloud per 1 anno
	Canone di accesso AC Smart Cloud con connettività dati	SR-ACSC1Y512CNT		Canone di accesso AC Smart Cloud per 1 anno con connettività dati

1) L'adattatore deve essere venduto sempre insieme all'avviamento. \* È necessario un adattatore cloud per 128 unità interne. \*\* Sono disponibili anche modelli di unità interne fino a 192/256/320.

## 2 Panasonic AC Service Cloud

	Prodotto	Riferimento	Descrizione
Funzione di servizio	Panasonic AC Service Cloud	SR-ACSC1Y32M	Accesso AC Service Cloud per 1 anno fino a 32 unità interne
	System Health Check <sup>2)</sup>	SR-ACSC1Y32SHC	Accesso al System Health Check per 1 anno fino a 32 unità interne

2) Per utilizzare questa funzione è necessario AC Service Cloud.

## 3 Servizi opzionali

Prodotto	Riferimento	Articoli inclusi in un kit	Descrizione
Mappa del piano <sup>3)</sup>	SR-ACSC1FLRUP		Caricare 1 mappa del piano o massimo 32 unità
Mappa del piano <sup>3)</sup>	SR-ACSC1FLRCP		Creare 1 mappa del piano o massimo 32 unità
Assegnazione interna <sup>3)</sup>	SR-ACSC32ASSIGN		Assegna fino a 32 unità interne
Kit di connettività 4G <sup>4)</sup>	KIT-ACSC4GCNT	PAW-ACSCRTR4G	Kit di connessione AC Smart Cloud 4G comprendente router 4G e scheda SIM
		PAW-ACSCSIM	
Router 4G	PAW-ACSCRTR4G		Router 4G per Panasonic AC Smart Cloud
Scheda SIM	PAW-ACSCSIM		Scheda SIM senza quantità di dati

3) La mappa del piano e l'assegnazione degli interni possono essere effettuate dal cliente senza costi aggiuntivi. 4) La quantità di dati della carta SIM non è inclusa.

# Step di selezione

Di quale servizio avete bisogno? Sono disponibili 2 opzioni.

## Solo AC Smart Cloud.



Seguire lo step: **1**

## AC Smart Cloud + AC Service Cloud.



Seguire lo step: **1** **2**

\* AC Smart Cloud è sempre necessario per utilizzare Panasonic AC Service Cloud.

### 1 Predisposizione per Panasonic AC Smart Cloud.



**Canone  
d'accesso  
annuale**

Adattatore Cloud.  
(CZ-CFUSCC1)

Avvio.  
A seconda delle dimensioni dell'impianto.  
SR-ACSCSTART

1 | Determinare il numero di unità interne.

2 | Selezionare il kit base Cloud appropriato.

3 | Selezionare le opzioni di canone di accesso annuale con e senza connettività dati.

\* È necessario un adattatore Cloud (CZ-CFUSCC1) per ogni sito.

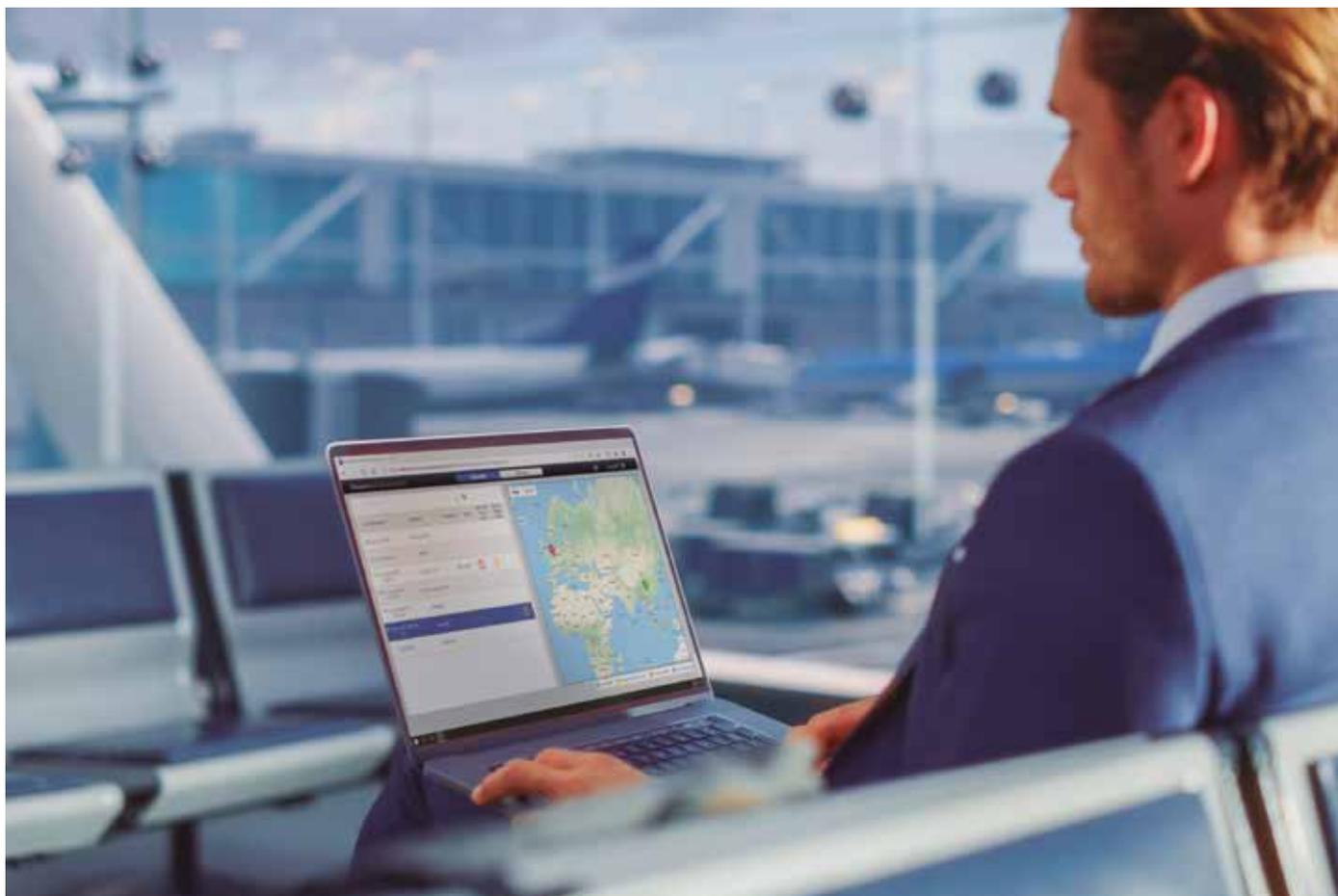
### 2 Predisposizione AC Service Cloud



L'abbonamento al service cloud (SR-ACSC1Y32M) è standard per un massimo di 32 unità interne. Per i sistemi più voluminosi che superano questa quantità di unità interne, sono necessari più pacchetti. Ad esempio, ordinare 2 unità di SR-ACSC1Y32M se il numero di unità interne va da 33 a 64. Se la funzione di controllo dello stato del sistema è richiesta in AC Service Cloud, scegliere SR-ACSC1Y32SHC.

### 3 Scegliere i servizi opzionali in base alle proprie esigenze.

- Caricamento della mappa del piano
- Creazione della mappa del piano
- Assegnazione interna
- Misuratore del consumo energetico
- Connettività 4G



## Adattatore Wi-Fi commerciale

Adattatore di interfaccia Panasonic CZ-CAPWFC2. Permette di collegare una o un gruppo di unità interne all'applicazione Panasonic Comfort Cloud, che consente controllo, monitoraggio, programmazione e fornisce avvisi di errore. Controllate le unità interne PACi NX, ECOi ed ECO G con il vostro smartphone in qualsiasi momento e ovunque vi troviate, utilizzando l'App Panasonic Comfort Cloud e l'adattatore Wi-Fi commerciale.



Comfort Cloud



**1 Da 1 a 200 unità**  
L'utente può controllare fino a 10 siti diversi, con un massimo di 20 unità/gruppi per sito. Inoltre, è possibile collegare un adattatore a 1 unità interna o a un gruppo di 8 unità interne.

**2 Compatibile con controllo vocale**  
La registrazione dell'unità su Panasonic Comfort Cloud App ne abilita la compatibilità con i più diffusi assistenti vocali.

**3 Multi-utente**  
L'App Panasonic Comfort Cloud consente il controllo degli accessi da parte di più utenti, permettendo al contempo di limitare l'accesso a specifiche unità.

**4 Semplice pianificazione**  
Programmazioni settimanali complesse diventano semplici. Non solo per un'unità, ma per più siti e da un solo smartphone.

**5 Monitor energia**  
Consente di vedere il consumo energetico stimato e confrontarlo con altri periodi, per capire come ridurre ulteriormente il consumo di energia. Checklist delle unità che riporta i consumi\*.

\* Funzione disponibile a seconda del modello.

**6 Codici di errore**  
La notifica tempestiva dei codici di errore tramite l'App consente una riparazione più rapida.



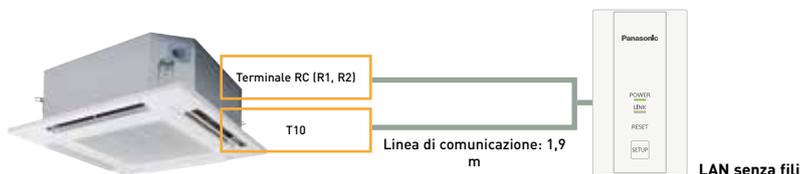
**Controllo avanzato tramite smartphone**

Questa soluzione scalabile è ideale per un sistema, un sito o più sedi. Il collegamento dell'adattatore con i sistemi già ricchi di funzioni lo rende una soluzione ideale per applicazioni residenziali e commerciali.



**Schema di collegamento**

La lunghezza del cablaggio dell'adattatore Wi-Fi commerciale è di 1,9 m e si collega all'unità interna tramite connettore T10 e connettori terminali R1/R2.



**Scarica l'App gratuita: App Panasonic Comfort Cloud.**

Altri requisiti hardware: Router e Internet (acquistare e sottoscrivere l'abbonamento separatamente). Il Panasonic Cloud Server è progettato, implementato e gestito da Panasonic.



Tensione in ingresso	12 V CC (fornito dal connettore T10)
Consumo energetico	Massimo 2,4 W
Dimensioni (A x L x P)	120 x 70 x 25 mm
Peso	190 g (comprese le linee di comunicazione)
Interfaccia	1 x LAN senza fili
Standard LAN senza fili	IEEE 802,11 b/g/n
Intervallo di frequenza	Banda 2,4GHz
Intervallo di funzionamento	0 ~ 55 °C, 20 ~ 80 U.R.%
Unità interna collegabile	1 unità
Lunghezza della linea di comunicazione	1,9 m (cablaggio incluso)

## CONEX. Dispositivi e app

CONEX offre comfort e controllo per le diverse esigenze degli utenti. Accessibile, flessibile e scalabile con diversi comandi e app. Soddisfa pienamente i requisiti di un comando moderno per utenti, installatori e tecnici.



Comfort Cloud



Funzionamento intuitivo con pannello dal design semplice e moderno.

Design sofisticato con pannello piatto bianco o nero e corpo compatto. Dalle applicazioni residenziali a quelle commerciali, la serie di telecomandi a filo si adatta perfettamente a tutti i tipi di edifici moderni.

Consente all'utente di riconoscere ogni funzione a colpo d'occhio.

PER ULTERIORI INFORMAZIONI CONSULTARE LA PAGINA 40

### 1 Comando intuitivo dal design elegante

- Funzionamento semplice a colpo d'occhio
- Frontale semplice con display LCD piatto
- Corpo compatto, solo 86x86 mm



### 2 Controllare il comfort tramite lo smartphone

- Opzioni di controllo flessibili e integrazione IoT
- App Panasonic H&C Control per l'uso quotidiano del telecomando
- App Panasonic Comfort Cloud per il controllo da remoto 24/7/365

### 3 Manutenzione semplice con l'app di assistenza

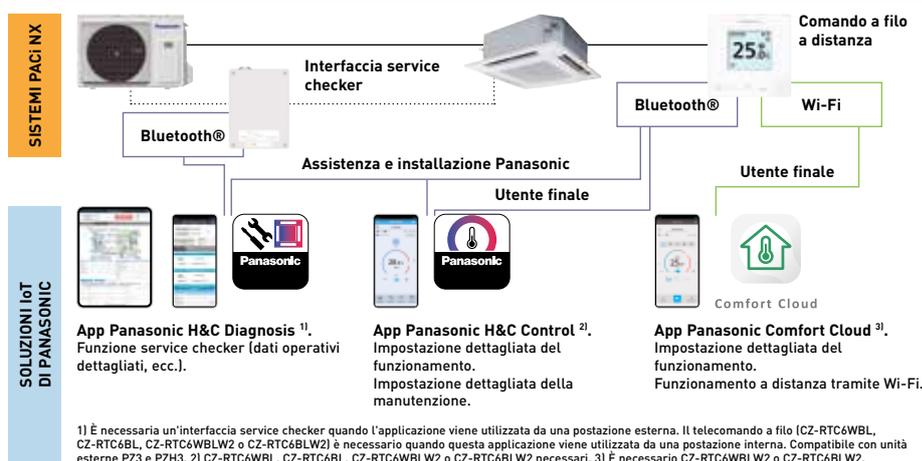
- Impostazione rapida e semplice dell'app per l'impostazione del sistema
- Panasonic H&C Diagnosis App consente all'utente di ottenere dati dettagliati sul funzionamento del sistema\*.

\* L'uso delle applicazioni dipende dal modello di telecomando.

### CONEX con integrazione IoT



La serie di telecomandi a filo è completamente integrata con le soluzioni IoT sviluppate da Panasonic. Il funzionamento dettagliato, l'impostazione della manutenzione e le operazioni di assistenza sono possibili tramite smartphone o tablet.



### Interfaccia service checker.

L'interfaccia del service checker consente di accedere facilmente ai parametri di assistenza e ai dati del service checker tramite Bluetooth®.

Interfaccia di controllo del servizio per la serie PACi NX\*

- Connessione Bluetooth®
- App Panasonic H&C Diagnosis

\* Disponibile come ricambio, compatibile con la serie PACi NX.

Tensione in ingresso	220-240 V ~ 50-60 Hz (dall'unità esterna)
Consumo energetico	Massimo 2,4 W (comprese le unità esterne)
Dimensioni (A x L x P)	175 x 125 x 50 mm
Peso	—
Interfaccia	Bluetooth® 4.2 o successivo
Intervallo di frequenza	Banda 2,4GHz*
Intervallo di funzionamento - Temperatura / Umidità	0 ~ 40 °C / 20 ~ 80% (senza condensa)

\* Banda di frequenza in cui opera l'apparecchiatura radio; 2 402 - 2 480 MHz.

\* Potenza massima di radiofrequenza trasmessa nelle bande di frequenza in cui opera l'apparecchiatura radio; +0 dBm.



# CONEX. Dispositivi e app

Opzioni di controllo flessibili e integrazione IoT. 3 diverse app per l'utilizzo individuale.

## App Panasonic H&C Diagnosis per assistenza e installatori

Strumento per la diagnosi e la risoluzione dei problemi.



### Funzioni disponibili:

- Controllo AC
  - Vista del sistema
  - Vista del circuito del refrigerante
- Dati in tempo reale
  - Unità interna
  - Unità esterna
- Diagramma e grafico del ciclo del refrigerante
- Registrazione dati
- Storico dati
- Tabelle dei codici di errore

Principale



Dati di funzionamento



Storico dati



Controllo apparecchiature



## App Panasonic H&C Control per utenti, assistenza e installatori

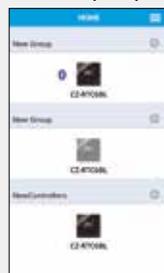
Impostazione dettagliata del funzionamento. Impostazione dettagliata della manutenzione.



### Funzioni disponibili:

- ON / OFF, modalità, temperatura, volume portata d'aria, direzione del flusso d'aria
- Timer settimanale
- Tutte le funzioni di risparmio energetico
- Display e storico allarmi
- Segno del filtro
- Ciclo di prova
- Monitoraggio del valore del sensore
- Modalità di impostazione semplice
- Modalità di impostazione dettagliata
- Chiusura a chiave
- Controllo ventilatore di ventilazione
- Regolazione del contrasto del display
- Rotazione, ridondanza
- Modalità silenziosa
- nanoe™ X
- Consumo energetico
- Denominazione dell'unità

Schermata principale



Impostazioni di base



Statistiche



Timer settimanale



Impostazioni avanzate



## App Panasonic Comfort Cloud per l'utente finale

Funzionamento a distanza tramite Wi-Fi.



Comfort Cloud

### Funzioni disponibili:

- ON/OFF
- Modalità
- Temperatura
- Volume della portata d'aria
- Direzione del flusso dell'aria
- Timer settimanale
- Limitazione dell'intervallo di regolazione della temperatura
- Monitoraggio energia
- Schermata di allarme
- nanoe™ X

Schermata principale



Impostazioni di base



Statistiche



Timer settimanale



Simulazione nanoe™ X



Matrice di connettività.



Modello bianco	CZ-RTC6W	CZ-RTC6WBL	CZ-RTC6WBLW2
Modello nero	CZ-RTC6	CZ-RTC6BL	CZ-RTC6BLW2
Connessione a filo compatibile con	PACi NX, ECOi, GHP	PACi NX, ECOi, GHP	Solo PACi NX
Funzioni senza fili	Nessuna funzionalità wireless	Bluetooth®	Bluetooth® + Wi-Fi
<b>Compatibilità app</b>			
App Panasonic Comfort Cloud	—	—	✓
App Panasonic H&C Control	—	✓ PACi NX, ECOi, GHP	✓ Solo PACi NX
App Panasonic H&C Diagnosis <sup>1)</sup>	—	✓ Solo PACi NX <sup>2)</sup>	✓ Solo PACi NX <sup>2)</sup>
Impostazioni dell'unità esterna (telecomando collegato all'unità interna)	✓ Solo PACi NX <sup>2)</sup>	✓ Solo PACi NX <sup>2)</sup>	✓ Solo PACi NX <sup>2)</sup>

1) Compatibile con U-71/100/125/140PZH3E5/8 e U-100/125/140PZ3E5/8. 2) Se collegato alla combinazione di unità interna ed esterna PACi NX.

Confronto delle funzioni

Mostra le funzioni fornite:

a) dai telecomandi

b) dalle app

	Funzionalità telecomando	App Panasonic H&C Control	App Panasonic Comfort Cloud
	CZ-RTC5B	CZ-RTC6W / CZ-RTC6	CZ-RTC6WBL(W) / CZ-RTC6BL(W) + app
			CZ-CAPWFC2 + app
			CZ-RTC6WBLW2 / CZ-RTC6BLW2 + app
<b>Funzionamento di base</b>	ON / OFF, modalità, temperatura, volume portata d'aria, direzione del flusso d'aria	✓	✓
<b>Funzioni timer</b>	Visualizzazione dell'ora	✓	✓
	Timer di accensione/spegnimento facile da impostare	✓	—
	Timer programma settimanale	✓	✓
<b>Risparmio energetico</b>	Funzione di uscita	✓	—
	Ripristino automatico della temperatura	✓	—
	Limitazione dell'intervallo di regolazione della temperatura	✓	✓
	Reminder spegnimento	✓	—
	Modalità risparmio energetico	✓	✓
	Controllo del fabbisogno programmato	✓	—
	Monitoraggio energia	✓	✓
Econavi	✓	✓	
<b>Manutenzione</b>	Informazioni sui guasti del sistema (cronologia degli allarmi)	✓	—
	Schermata di allarme	✓	✓
	Registrazione del contatto di assistenza	✓	✓
	Segno del filtro	✓	—
	Ciclo di prova	✓	✓
	Monitoraggio del valore del sensore	✓	✓
	Modalità di impostazione semplice	✓	—
<b>Altro</b>	Modalità di impostazione dettagliata	✓	—
	Chiusura a chiave	✓	—
	Controllo ventilatore di ventilazione	✓	✓
	Regolazione del contrasto del display	✓	✓
	Rotazione	✓	—
Modalità di funzionamento silenziosa	✓	✓	
nanoe™ X	✓	✓	

## Telecomando con Econavi

Facile da utilizzare, design accattivante e intuitivo, con funzioni di controllo della richiesta e visualizzazione del consumo energetico! Questa utile funzionalità rende questo telecomando unico nel suo genere!



### 1 Design

Il telecomando a filo CZ-RTC5B è ideale per essere integrato nelle architetture d'interni più complesse. Il pannello a sfioramento è dotato di un display molto elegante e facile da usare, con dimensioni compatte di soli 120 x 120 x 16 mm.

#### Funzioni chiave

- 2 · Facile impostazione del timer e delle impostazioni dell'unità interna
- Indicazione del consumo energetico (per tutti i PACi NX)
- Limitazione del consumo energetico (controllo della richiesta) mediante timer.

### 3 Visualizzazione delle informazioni

Le informazioni si basano principalmente su pittogrammi per garantire una facile comprensione. La quantità minima di testo è disponibile in 6 lingue (inglese / tedesco / francese / spagnolo / italiano / polacco).

Lo schermo è retroilluminato per consentire la lettura anche di notte.

### 4 Facile accesso ai menù

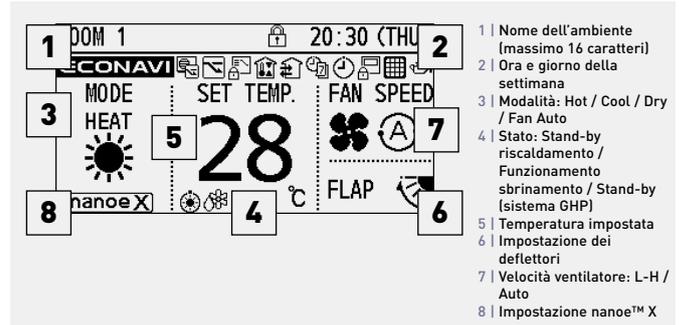
Grazie ai pittogrammi, la navigazione, la selezione e le impostazioni sono semplici e facili da seguire.

## Funzione di base (visualizzazione e indicazione del funzionamento).

Tutte le funzioni sono facilmente disponibili sul telecomando.

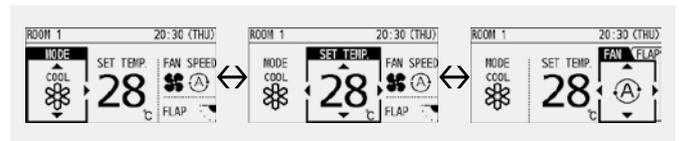
- Timer ON / OFF
- Timer settimanale
- Funzionamento silenzioso
- Sensore telecomando
- Operazione vietata
- Segno del filtro
- Risparmio energetico
- Indicazione di controllo centralizzato
- Cambio di modalità vietato
- Ritorno automatico della temperatura
- Limitazione dell'intervallo di temperatura
- Reminder spegnimento
- Controllo del fabbisogno programmato
- Ventilazione
- Funzione di uscita

+ PER ULTERIORI INFORMAZIONI CONSULTARE LA PAGINA 87



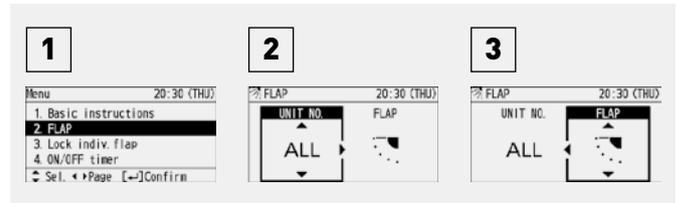
### Facilità di utilizzo e accesso rapido a tutti i menù

- 1 | La temperatura impostata viene selezionata quando si tocca un pulsante freccia qualsiasi.
- 2 | Selezionare la voce (Modalità o Velocità ventilatore) con i tasti sinistro/destro ◀▶
- 3 | Modificare l'impostazione con i tasti su/giù ▲▼



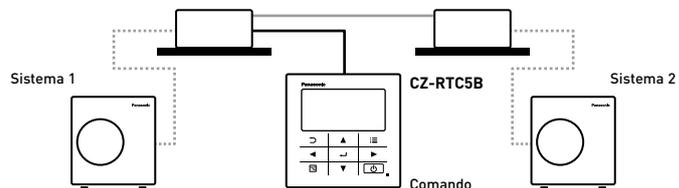
### Esempio di accesso facilitato alle funzioni: impostazione della direzione dell'aria

- 1 | Selezionare "Direzione aria" e premere il tasto "Invio"
- 2 | Selezionare il numero dell'unità con i tasti su/giù ▲▼
- 3 | Selezionare la posizione del deflettore tramite i tasti su/giù▲▼
- 4 | Premere il tasto "Indietro" per tornare alla visualizzazione del menù.



### Controllo di backup tramite CZ-RTC5B

Il cablaggio di 2 sistemi PACi NX può eseguire il controllo individuale automatico: rotazione, backup e supporto.



### Funzioni disponibili sul CZ-RTC5B

Elemento di controllo	Possibilità di controllo	Unità interne	
		PACi NX	VRF
Funzionamento di base	Funzionamento, modalità, impostazione della temperatura, volume del flusso d'aria, direzione del flusso d'aria	✓	✓
	Visualizzazione dell'ora	✓	✓
Funzione timer	Timer di accensione/spegnimento facile da impostare	✓	✓
	Timer programma settimanale	✓	✓
Risparmio energetico	Funzione di uscita	✓	✓
	Ripristino automatico della temperatura	✓	✓
	Limitazione dell'intervallo di regolazione della temperatura	✓	✓
	Reminder spegnimento	✓	✓
	Modalità risparmio energetico	✓	✓
	Controllo del fabbisogno programmato	✓	✓
	Monitoraggio dell'energia - R32	✓	—

Elemento di controllo	Possibilità di controllo	Unità interne	
		PACi NX	VRF
Manutenzione	Informazioni sui guasti del sistema	✓	✓
	Registrazione del contatto di assistenza	✓	✓
	Segno del filtro (visualizzazione del tempo di riposo) e ripristino	✓	✓
	Indirizzamento automatico, ciclo di prova	✓	✓
	Monitoraggio del valore del sensore	✓	✓
Altro	Modalità di impostazione semplice/dettagliata	✓	✓
	Chiusura a chiave	✓	✓
	Controllo ventilatore di ventilazione	✓	✓
	Regolazione del contrasto del display	✓	✓
	Sensore telecomando	✓	✓
	Modalità di funzionamento silenziosa	✓	—
	Divieto di controllo delle impostazioni da parte del comando centrale	✓	✓

\* Tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

## Comando intelligente

Questo comando rappresenta la soluzione intelligente per le vostre esigenze avanzate negli edifici.



### Funzionamento intuitivo.

Le schermate utilizzate per le operazioni seguono tutte uno schema comune, con schermate facili da leggere e utilizzare.

- Schermo ingrandito (10,4 pollici) con LCD a colori
- Gestii simili a quelli degli smartphone (tocco rapido, scorrimento, tocco prolungato)

+ PER ULTERIORI INFORMAZIONI  
CONSULTARE LA PAGINA 55

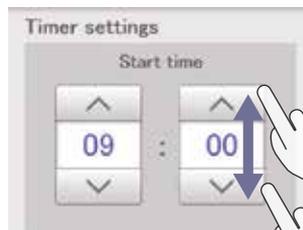
**Display a grande schermo.**  
Ingrandito del 60%.



**Facile da utilizzare tramite scorrimento o tocco rapido.**



**Scorrimento.**  
Si tratta di un'azione in cui si fa scorrere il dito in una direzione (verso l'alto o verso il basso) sul pannello a sfioramento. Serve per scorrere la pagina lentamente.



**Selezione.**  
Si tratta di un movimento del dito verso l'alto e verso il basso appoggiato allo schermo, per selezionare le impostazioni di elementi come le cassette di rotazione.



**Tocco rapido verso l'alto o il basso.**  
Si tratta di un'operazione in cui il dito sul pannello a sfioramento viene mosso in una direzione (verso l'alto o verso il basso). Serve per scorrere la pagina velocemente.

### Funzioni avanzate di serie per il risparmio energetico

- Impostazione del ripristino automatico della temperatura, spegnimento automatico, impostazione del limite dell'intervallo di temperatura
- Funzione di controllo della richiesta

**Schermata di impostazione del ripristino automatico della temperatura impostata.**



**Spegnimento automatico.**



**Schermata di controllo della richiesta esterna.**



- Possibilità di ingresso della richiesta esterna e di impostazione del timer
- L'unità interna può essere impostata a  $\pm 1$  °C/  $\pm 2$  °C o con termostato OFF
- Unità interne controllate in sequenza a intervalli di 10 minuti

### Visualizzazione energia

- I piani di risparmio energetico sono supportati dalla funzione di visualizzazione del grafico
- Visualizza la distribuzione dell'utilizzo di elettricità e gas

**Schermata di visualizzazione del grafico.**



Vengono mostrati i parametri utili per un migliore risparmio energetico.

ad es.) Grafico a barre:

Unità interna: Tempo totale di funzionamento, tempo di funzionamento del termostato ON (Min.)  
Quantità utilizzata (elettricità, gas)  
Spese per l'elettricità o il gas

Unità esterna: Cicli di funzionamento dell'unità esterna (n. cicli)  
Tempo di funzionamento del motore (ore)  
Potenza cumulativa dell'inverter  
Potenza cumulativa erogata dal PV

Selezione del valore di impulso per diversi intervalli di dati 1 ora/1 giorno/1 mese rispetto all'anno precedente.

### Funzione principale

Funzione dei gesti con le dita (tocco rapido, scorrimento, tocco prolungato)	✓
Visualizzazione del grafico (tendenze, confronti)	✓
Funzioni web (massimo 64 utenti)	✓
Impostazione del destinatario per l'e-mail di avviso	✓ (Massimo 8)
Ripristino automatico alla temperatura impostata	✓
Limitazione dell'intervallo di temperatura di impostazione	✓
Prevenzione di impianto lasciato acceso inavvertitamente	✓
Funzionamento silenzioso dell'unità esterna	✓
Collegamento del sensore di occupazione	✓
Funzione di domanda	✓
Calcolo del carico	✓
Visualizzazione del registro	✓ Avviso 10000 articoli. Cambio di stato - 50000 articoli
Controllo collegato (definizione di 50 eventi, ingresso: 32, uscita: 32)	✓
In manutenzione (registrazione dell'ispezione)	✓

## Sensore Econavi

Il sensore Econavi rileva la presenza nell'ambiente e adatta silenziosamente il sistema di climatizzazione PACi NX o VRF per migliorare il comfort e il risparmio energetico.



- Rileva l'attività umana e regola la temperatura di 2 gradi (in aumento o diminuzione) per ottimizzare il comfort e l'efficienza.
- Se non viene rilevata alcuna attività per un periodo di tempo prestabilito, Econavi arresta l'unità o si setta alla temperatura precedentemente impostata.
- Il dispositivo Econavi è installato indipendentemente dall'unità interna ed è posizionato nell'area più adatta al rilevamento.

**Applicazioni**

**Risparmio energetico per gli uffici:** Se l'aria condizionata rimane accesa dopo che l'ultimo dipendente ha lasciato l'ufficio, Econavi interviene automaticamente, riducendo la funzionalità del sistema o arrestandolo.

**Maggiore comfort nelle camere d'albergo:** Quando viene rilevata la presenza nella stanza, la temperatura viene regolata automaticamente per ottenere il massimo comfort.

**Punti chiave**

- Compatibile con unità a cassetta, a parete, a scomparsa e a soffitto
- Migliora l'efficienza
- Maggior comfort
- Può essere installato nella posizione migliore all'interno della stanza ai fini del rilevamento

Per offrire prestazioni eccezionali in termini di risparmio energetico, il sistema a Inverter di Panasonic può essere collegato a Econavi per rilevare gli sprechi di energia. Econavi rileva la presenza o l'assenza di persone e il livello di attività in ogni area di un ufficio. Quando viene rilevato un riscaldamento o un raffrescamento non necessario, le unità interne vengono controllate individualmente per adattarsi alle condizioni dell'ufficio e risparmiare energia.

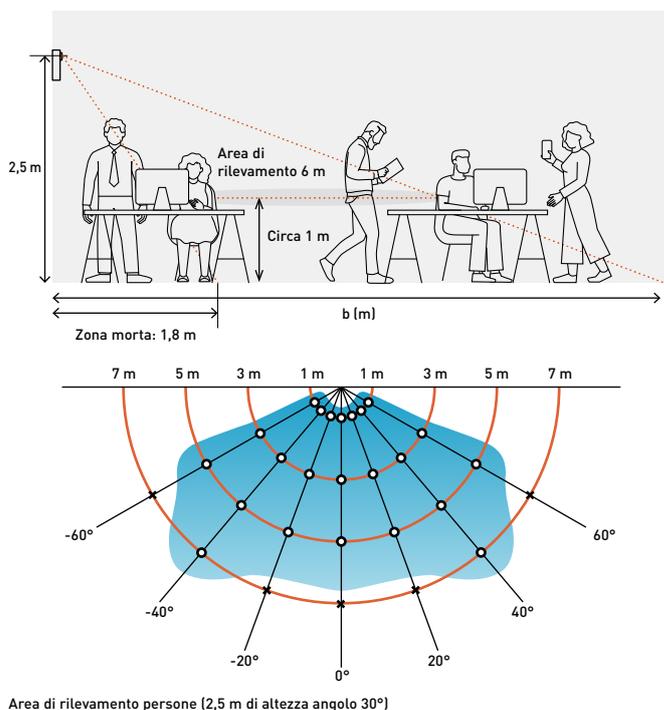
**Il rilevamento del livello di attività consente un risparmio energetico preciso.**

La presenza o l'assenza di persone alla postazione di lavoro e il livello di attività dell'ufficio vengono rilevati in tempo reale. La temperatura impostata viene regolata automaticamente per ottimizzare il consumo energetico.

**Il sensore Econavi remoto consente un funzionamento ottimale dal punto di vista energetico.**

Pilastrini, pareti, armadi e altri accessori ostacolano il sensore, riducendo l'area di rilevamento e diminuendo l'effetto di risparmio energetico. Tenendo conto dei punti ciechi, Panasonic consente di ottenere una disposizione ottimale dei sensori in qualsiasi ufficio.

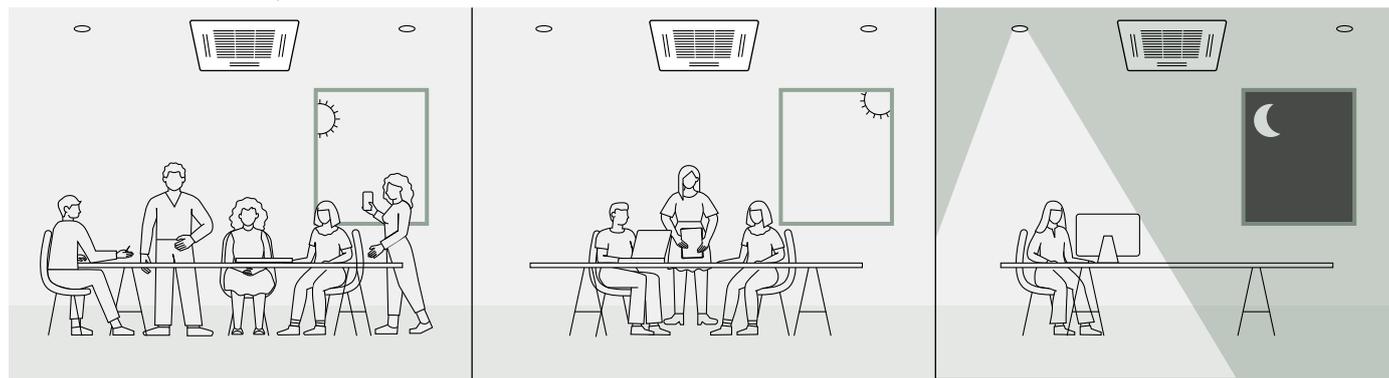
**Immagine della posizione del sensore.**



Area di rilevamento persone (2,5 m di altezza angolo 30°)



**Sensore Econavi: CZ-CENSC1**



**Al mattino.**  
Raffresc. completo in presenza di un elevato livello di attività.

**Nel pomeriggio.**  
Riduzione del raffrescamento quando ci sono meno persone.

**Di notte.**  
Spegnimento automatico del termostato in base alle condizioni di fine giornata.

## Comando per applicazione alberghiera

Innovativa linea di comandi degli ambienti appositamente studiata per le applicazioni alberghiere. Con un'estetica moderna che si adatta agli interni delle camere e un funzionamento semplice per gli ospiti dell'albergo.



**3** Interruttore della scheda ambiente (fornito in loco).

**Comando per integrare tutte le esigenze dell'albergo in camera in un unico dispositivo.**

Interruttore a scheda. Controllo di riscaldamento e raffrescamento. Controllo delle luci. Controllo finestre. Possibilità di collegamento a Modbus.



Controllo delle luci.



Sensore di movimento silenzioso a parete PAW-WMS-AC (-DC).



Unità interna. Unità canalizzata a pressione statica variabile.



Contatto con la porta o la finestra PAW-DWC.



Sensore di movimento silenzioso a soffitto PAW-CMS-AC (-DC).

- Facile installazione
- Installazione vantaggiosa dal punto di vista economico, poiché tutti i cavi elettrici sono centralizzati sul telecomando: Vengono controllati l'illuminazione, il contatto della scheda, il rilevatore di movimento, il contatto con la finestra e l'aria condizionata.
- Design accattivante di ispirazione architettonica con 2 colori: nero o bianco
- Stand-alone e Modbus
- Finitura su misura su ordine specifico

+ PER ULTERIORI INFORMAZIONI CONSULTARE LA PAGINA 84

**Configurazione rapida NFC.**

Con il display touch il controllo e la regolazione dell'ambiente sono più rapidi che mai. Basta un click sullo smartphone con funzionalità NFC per salvare le impostazioni. Questa funzione è possibile anche quando il comando non è a filo. Permette di salvare le impostazioni anche prima dell'installazione.



**Funzioni di risparmio energetico incluse nel dispositivo.**

Spegne il condizionatore e l'illuminazione quando la stanza non è occupata. Disattiva il condizionatore quando la finestra è aperta. Temperatura di setpoint massima/minima configurabile.

**Telecomando semplice.**

L'ospite dell'albergo avrà accesso a funzioni limitate per controllare il condizionatore: ON / OFF, temperatura e velocità del ventilatore.

**Facile da configurare.**

Modello indipendente con menù di configurazione semplice per accedere a tutti i parametri. È possibile caricare uno scenario predefinito sul telecomando collegato a un computer per rendere l'installazione in loco Plug & Play (solo sui modelli Modbus).

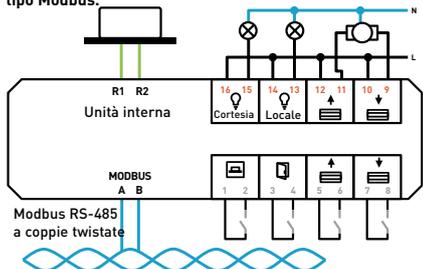
Tipo	Modello	Colori	Ingressi digitali	Uscita digitale	BMS	Configurazione di installazione	Sensore t.
Comando con display touch	PAW-RE2D4-WH	Bianco	2			NFC	Integrato
	PAW-RE2D4-BK	Nero	2			NFC	Integrato
Comando degli ambienti touch	PAW-RE2C4-MOD-WH	Bianco	4	4	Modbus	NFC	Integrato
	PAW-RE2C4-MOD-BK	Nero	4	4	Modbus	NFC	Integrato

**Comando degli ambienti: 4 ingressi e 4 uscite digitali**

Il comando degli ambienti offre flessibilità e facilità di installazione grazie a 4 opzioni preconfigurate. Disponibile nel tipo Modbus.

Riferimenti Modbus: PAW-RE2C4-MOD-WH, PAW-RE2C4-MOD-BK.

Esempio di configurazione del cablaggio per l'opzione 2 nel tipo Modbus.

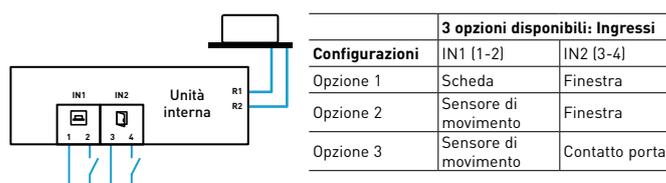


Configurazioni	4 opzioni disponibili - Configurazioni I/O: Ingressi				Configurazioni I/O disponibili: Uscite			
	Digitali 1-2	Digitali 3-4	Digitali 5-6	Analogiche 7-8	Relè 15-16	Relè 13-14	Relè 11-12	Relè 9-10
Opzione 1	Scheda	Finestra	Illuminazione	Temperatura	Cortesia	Illuminazione	Non utilizzato	Attuatore valvole
Opzione 2	Scheda	Finestra	Tende alzate	Tende abbassate	Cortesia	Illuminazione	Tende alzate	Tende abbassate
Opzione 3	Sensore di movimento	Finestra	Contatto porta	Temperatura	Cortesia	Illuminazione	Non utilizzato	Attuatore valvole
Opzione 4	Illuminazione	Finestra	Tende alzate	Tende abbassate	Non utilizzato	Illuminazione	Tende alzate	Tende abbassate

**Display: 2 ingressi digitali**

Il controllo del display consente di gestire 2 ingressi per eseguire le operazioni più comuni nelle camere d'albergo. Riferimenti: PAW-RE2D4-WH, PAW-RE2D4-BK.

Esempio di cablaggio per il comando del display.



Comando delle camere d'albergo	
PAW-RE2C4-MOD-WH	Comando per camera touch Modbus RS-485 con I/O, bianco
PAW-RE2C4-MOD-BK	Comando per camera touch Modbus RS-485 con I/O, nero
PAW-RE2D4-WH	Comando con display touch con 2 ingressi digitali, bianco
PAW-RE2D4-BK	Comando con display touch con 2 ingressi digitali, nero

Sensori accessori	
PAW-WMS-DC	Sensore di movimento a parete silenzioso 24 V
PAW-WMS-AC	Sensore di movimento a parete silenzioso 240 V CA
PAW-CMS-DC	Sensore di movimento a soffitto silenzioso 24 V
PAW-CMS-AC	Sensore di movimento a soffitto silenzioso 240 V CA
PAW-24CC	Alimentazione a 24 V
PAW-DWC	Contatto con la porta o la finestra

## Interfaccia BMS unita con S-Link

Introduzione di un'interfaccia BMS standardizzata, compatibile con i protocolli Modbus, BACnet e KNX. PAW-AC2-BMS-16, 64, 128.

L'interfaccia BMS con il bus di comunicazione Panasonic consente di ottenere risparmi significativi.

Interfacce facili da utilizzare e affidabili per un'integrazione immediata.



Modbus®

Domotica



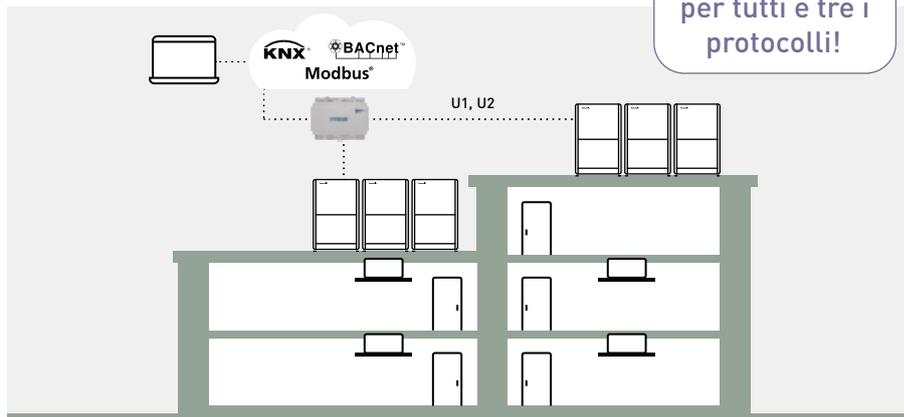
### 1 Collegamento diretto al bus di comunicazione S-Link

L'interfaccia può fornire una soluzione più rapida, economica e semplice ai vostri progetti!

- Non è necessario un gateway aggiuntivo (CZ-CFUNC2)
- Risparmio significativo del 50% sui costi dell'interfaccia BMS\*.
- Prevenzione di errori e riduzione dei tempi di configurazione

\* Nel caso del PAW-AC2-BMS-16 di calcolo Panasonic.  
 \*\* Per ogni interfaccia è disponibile un protocollo BMS.

Esempio di sistema con interfaccia BMS standardizzata.

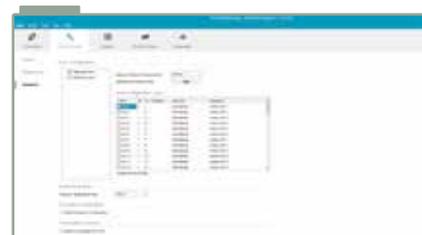


Un'interfaccia per tutti e tre i protocolli!

Il collegamento U1U2 è collegato direttamente a IntesisBox. Supporto da 16 a 128 per ciascuna interfaccia.

### 2 Semplice configurazione

- Un unico dispositivo che supporta tutti i protocolli Modbus, BACnet e KNX
- Strumento di supporto alla configurazione dedicato (MAP per Panasonic)
- Aggiornamento firmware con miglioramenti e funzionalità
- Scan: Identificazione automatica delle unità presenti nel sistema VRF



Esempi di schermate di MAP per Panasonic.

### 3 Specifiche aggiornate

- Calcolo del consumo di energia elettrica utilizzando tre ingressi da contatori a impulsi o da contatori Modbus
- BACnet: Versione 14 e certificazione BTL
- Le unità Modbus e BACnet 128 adesso supportano IP e RTU/MSTP

#### Compatibilità con la domotica per i sistemi Smart Home per PAW-AC2-BMS-\*\*

##### Azionamenti disponibili per:

- AMX
- Control4
- eedomus
- Elan
- Fibaro
- iRidium
- Eedom
- RTI
- Savant
- Creston
- Kuju
- Vera



<b>PAW-AC2-BMS-16</b>	Un'interfaccia unica che supporta i protocolli Modbus, BACnet e KNX per un massimo di 16 unità interne
<b>PAW-AC2-BMS-64</b>	Un'interfaccia unica che supporta i protocolli Modbus, BACnet e KNX per un massimo di 64 unità interne
<b>PAW-AC2-BMS-128</b>	Un'interfaccia unica che supporta i protocolli Modbus, BACnet e KNX per un massimo di 128 unità interne

Versione	Unità interne collegabili	Unità esterne collegabili	Numero di porte del bus di comunicazione S-Link
<b>16</b>	1-16	1-16	1
<b>64</b>	1-64	1-30	1
<b>128</b>	128 (1-64 / porta bus di comunicazione S-Link)	60 (1-30 / porta bus di comunicazione S-Link)	2

# Controllo e connettività

Un'ampia gamma di opzioni di controllo per soddisfare i requisiti delle diverse applicazioni.

## Sistemi di controllo centralizzati

### Comando centralizzato.



**Software P-AIMS.**  
Fino a 1024 unità interne.  
CZ-CSWK2

### Comando intelligente.



**Comando intelligente.**  
Fino a 256 unità interne, schermo touchscreen con web server.  
CZ-256ESMC3

### Panasonic AC Smart Cloud.



**Controllo tramite Cloud Internet.**  
Fino a 128 gruppi. Controlla 128 unità.  
CZ-CFUSCC1

### Collegamento con attrezzature generali.



**Comando ON/OFF per dispositivi esterni come l'ERV.**  
Controlla 1 unità.  
CZ-CAPC3



**Controllo della domanda per Mini ECOi (LZZ, LE2).**  
Fino a 4 unità esterne.  
CZ-CAPDC3



**Unità di I/O Mini Seri-Para 0 - 10 V.**  
Controlla 1 unità interna o un gruppo di 8 unità interne.  
CZ-CAPBC2



**Adattatore di comunicazione.**  
Fino a 128 gruppi. Controlla 128 unità.  
CZ-CFUNC2

## Integrazione domestica a S-Link

### CZ-CAPRA1

Può collegare la gamma di modelli RAC a S-Link. Il controllo completo è ora possibile.

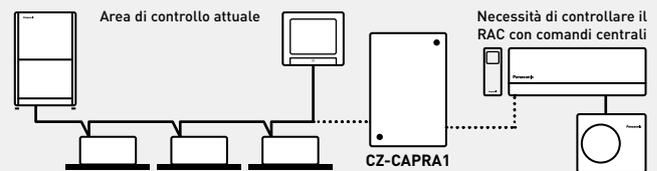
### Integrazione di qualsiasi unità in un grande sistema di controllo.

- Integrazione sala server YKEA<sup>1)</sup>
- Piccoli uffici con unità interne residenziali
- Gara d'appalto per la ristrutturazione (vecchio sistema Residenziale e VRF in un'unica installazione)
- Sistemi di controllo centralizzati: 64 unità interne
- Controllo intelligente / Web Server: 256 unità interne
- Panasonic AC Smart Cloud

- Voci delle operazioni di base: ON / OFF, selezione della modalità, impostazione della temperatura, velocità del ventilatore, impostazione del deflettore, divieto di comando a distanza
- Ingresso esterno: Segnale di controllo ON / OFF, segnale di arresto anomalo
- Uscita esterna per il relè<sup>2)</sup>: Stato di funzionamento (ON / OFF), Uscita stato di allarme

1) Quando è impostata la rotazione delle funzioni tramite il comando a distanza, non è possibile collegare CZ-CAPRA1.

2) Poiché l'attuale connettore CN-CNT non è in grado di fornire l'alimentazione per il relè di uscita esterno, è necessaria un'alimentazione supplementare a 12 V CC per il relè esterno.



Sistema attuale per PACI / VRF. Il comando centrale può collegarsi alla linea S-Link per controllare direttamente le unità.

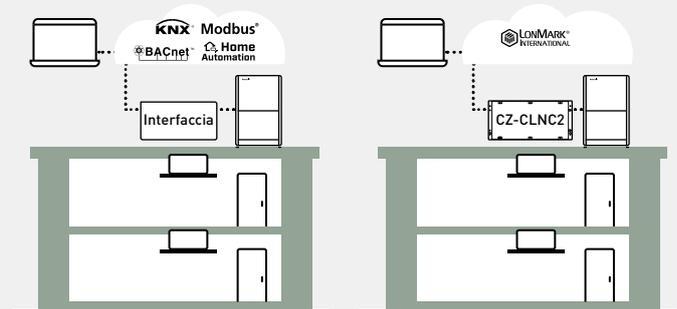
Le unità RAC non possono collegarsi direttamente a S-Link per essere gestite da comandi centrali.

È necessario disporre di un'interfaccia tra S-Link e il protocollo RAC per coprire le voci delle operazioni di base.

## Facile connessione a KNX, Modbus, Lonworks, BACnet e sistemi di domotica proprietari.

Una soluzione semplice e affidabile per integrare i sistemi di riscaldamento e raffreddamento Panasonic in qualsiasi BMS o BEMS. Comunicazione completamente bidirezionale con tutti i parametri necessari.

**Per ulteriori informazioni, contattare Panasonic.**



			Controllo Econavi	Termostato incorporato	Unità interne controllabili	Limitazioni d'uso	Funzione ON / OFF	Impostazione della modalità	Impostazione velocità ventilatore	Impostazione temperatura	Direzione del flusso dell'aria	Consenti/inibisci la commutazione	Programma settimanale	Protocollo BMS	
<b>Comandi singoli</b>															
CONEX Comando a filo a distanza		CZ-RTC6W CZ-RTC6 Non wireless	✓	✓	1 gruppo, 8 unità	· Per ogni gruppo è possibile collegare fino a 2 comandi	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	
		CZ-RTC6WBL CZ-RTC6BL Con Bluetooth®	✓	✓	1 gruppo, 8 unità	Per ogni gruppo è possibile collegare fino a 1 comando	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	
		CZ-RTC6WBLW2 CZ-RTC6BLW2 Con Wi-Fi e Bluetooth®	✓	✓	1 gruppo, 8 unità	· Per ogni gruppo è possibile collegare fino a 1 comando	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	
Telecomando a filo di progetto		CZ-RTC5B	✓	✓	1 gruppo, 8 unità	· Per ogni gruppo è possibile collegare fino a 2 comandi	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	
Comando degli ambienti con schermo touchscreen per alberghi con contatto pulito e Modbus		PAW-RE2C4-MOD-WH PAW-RE2C4-MOD-BK  WH: Bianco, BK: Nero. Finiture su misura disponibili su richiesta.	—	✓	1 unità interna	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	Modbus + 4 segnali I/O digitali	
Comando con display touchscreen per alberghi con contatti putiti		PAW-RE2D4-WH PAW-RE2D4-BK  WH: Bianco, BK: Nero. Finiture su misura disponibili su richiesta.	—	✓	1 unità interna	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	Stand-Alone + 2 ingressi digitali	
Telecomando a infrarossi		CZ-RWS3 + CZ-RWRU3 CZ-RWS3 + CZ-RWRY3 CZ-RWS3 CZ-RWS3 + CZ-RWRL3 CZ-RWS3 + CZ-RWRD3 CZ-RWS3 + CZ-RWRT3 CZ-RWS3 + CZ-RWRC3	✓	—	1 gruppo, 8 unità	· Per ogni gruppo è possibile collegare fino a 2 comandi	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>1)</sup>	—	—	—	
<b>Comandi centralizzati</b>															
Comando del sistema con timer settimanale		CZ-64ESMC3	✓	—	64 gruppi, massimo 64 unità	· È possibile collegare fino a 10 comandi a un sistema. · È possibile il collegamento unità principale/unità secondaria (1 unità principale + 1 unità secondaria) · È possibile l'utilizzo senza telecomando	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>1)</sup>	✓	✓	—	
Comando centrale ON / OFF		CZ-ANC3	—	—	16 gruppi, massimo 64 unità	· È possibile collegare a un sistema fino a 8 controllori (4 unità principali + 4 unità secondarie) · Non è possibile l'utilizzo senza telecomando	✓	—	—	—	—	✓	—	—	
Comando intelligente (touch screen/ web server)		CZ-256ESMC3	✓	—	Unità principale: 128. Possibilità di espansione fino a 256 unità	· Per il collegamento con oltre 128 unità è necessario l'adattatore di comunicazione CZ-CFUNC2	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>1)</sup>	✓	✓	—	

1. L'impostazione non è possibile quando è presente un'unità di comando a distanza (utilizzare il telecomando per le impostazioni). \* Tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

# Comandi singoli a filo

## Telecomando a filo CONEX

**CZ-RTC6W // CZ-RTC6 // CZ-RTC6WBL // CZ-RTC6BL // CZ-RTC6WBLW2 // CZ-RTC6BLW2** <sup>1)</sup>

- 3 versioni: - CZ-RTC6W // CZ-RTC6: Non wireless
- CZ-RTC6WBL // CZ-RTC6BL: Bluetooth®
- CZ-RTC6WBLW2 // CZ-RTC6BLW2: Wi-Fi e Bluetooth®
- Colori: 6W: Bianco. 6: Nero
- Comando intuitivo con profilo dal design elegante
- Frontale semplice con display LCD piatto
- Dimensioni (A x L x P): 86 x 86 x 25 mm

### App Panasonic H&C Control <sup>2)</sup>

- Utilizzo giornaliero del telecomando tramite Bluetooth®
- Impostazione rapida e semplice dell'app per l'impostazione del sistema

### App Panasonic H&C Diagnosis <sup>3)</sup>

- Facile accesso ai parametri di servizio e ai dati del service checker tramite Bluetooth®.

### App Panasonic Comfort Cloud

- Progettato appositamente per gli utenti finali
- Funzionamento a distanza tramite Wi-Fi

### Funzionamento di base.

- Impostazione della modalità: Heat / Cool / Dry / Fan / Auto
- Impostazione temperatura
- Velocità ventilatore: 5 livelli
- Direzione del flusso dell'aria
- nanoe™ X e impostazione Econavi
- Programma settimanale <sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Compatibile con la serie PACi NX.

<sup>2)</sup> CZ-RTC6WBL, CZ-RTC6BL, CZ-RTC6WBLW2 o CZ-RTC6BLW2 necessari.

<sup>3)</sup> È necessaria un'interfaccia per il service checker. Compatibile con la serie PACi NX.

<sup>4)</sup> Impostabile tramite l'App Panasonic H&C Control.



## Telecomando a filo di progetto

**CZ-RTC5B**

- Monitoraggio del consumo di energia (solo per PACi NX)
- Design piatto e interruttore a sensore tattile per un design elegante e facilità di utilizzo
- Funzioni come il risparmio energetico, il monitoraggio e l'assistenza sono disponibili sul display LCD (3,5").
- Miglioramento dell'illuminazione
- Retroilluminazione a LED bianca
- Lampeggia in caso di allarme

\* È necessario installare sul proprio smartphone l'applicazione Panasonic.

### Funzionamento di base.

- Funzionamento
- Modalità
- Impostazione temperatura
- Volume della portata d'aria
- Direzione del flusso dell'aria

### Funzione timer.

- Funzione di uscita
- Timer programma settimanale
- Timer di accensione/spengimento facile da impostare
- Visualizzazione dell'ora

### Risparmio energetico.

- Funzione di uscita
- Limitazione dell'intervallo di regolazione della temperatura
- Ripristino automatico della temperatura
- Reminder spegnimento
- Controllo del fabbisogno programmato
- Modalità risparmio energetico
- Monitoraggio energia

### Altro.

- Chiusura a chiave
- Controllo ventilatore di ventilazione
- Regolazione del contrasto del display
- Sensore telecomando
- Modalità di funzionamento silenziosa
- Divieto di controllo delle impostazioni da parte del comando centrale
- Controllo della rotazione/backup

\* Il controllo della rotazione e del backup con CZ-RTC5B è disponibile per tutti i sistemi PACi NX.



## Comando per camere d'albergo

PAW-RE2C4-MOD-WH // PAW-RE2C4-MOD-BK

- Facile installazione
- Impianto vantaggioso dal punto di vista dei costi in quanto tutti i cavi elettrici sono centralizzati su questo telecomando
- Design accattivante di ispirazione architettonica
- Collegamento diretto all'unità interna con tutte le funzioni primarie dell'unità interna disponibili
- 2 opzioni disponibili: Comunicazione stand-alone e Modbus
- Colori: WH: Bianco. BK: Nero
- Comando degli ambienti: 4 ingressi e 4 uscite digitali

### Da questo comando a distanza.

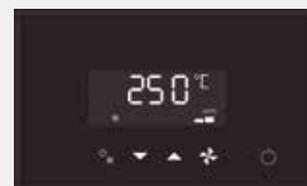
Vengono controllati l'illuminazione, il contatto della scheda, il rilevatore di movimento, il contatto con la finestra e l'aria condizionata.

### Funzioni di risparmio energetico incluse nel dispositivo.

- Spegne il condizionatore e l'illuminazione quando la stanza non è occupata.
- Disattiva il condizionatore quando la finestra è aperta
- Temperatura di setpoint massima/minima configurabile

### Configurazione rapida e semplice.

L'installazione è semplice e facile per i comandi degli ambienti. Estremamente facile e veloce grazie ai modelli touchscreen, che possono essere impostati utilizzando lo smartphone con tecnologia NFC, anche quando il comando non è ancora installato/alimentato.



## Comando a display per camere d'albergo

PAW-RE2D4-WH // PAW-RE2D4-BK

- Facile installazione
- Impianto vantaggioso dal punto di vista dei costi in quanto tutti i cavi elettrici sono centralizzati su questo telecomando
- Design accattivante di ispirazione architettonica
- Collegamento diretto all'unità interna con tutte le funzioni primarie dell'unità interna disponibili
- Comunicazione unità stand-alone
- Colori: WH: Bianco. BK: Nero
- Funzione base per gli hotel: 2 ingressi digitali

### Da questo comando a distanza.

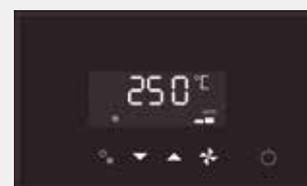
Vengono controllati il contatto della scheda, il rilevatore di movimento, il contatto con la finestra e l'aria condizionata.

### Funzioni di risparmio energetico incluse nel dispositivo.

- Disattiva il condizionatore quando la finestra è aperta
- Temperatura di setpoint massima/minima configurabile

### Configurazione rapida e semplice.

Impostazione tramite smartphone con tecnologia NFC, anche quando il comando non è ancora installato/alimentato.



# Comandi wireless individuali

## Telecomando a infrarossi

**CZ-RWS3 + CZ-RWRU3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRY3 // CZ-RWS3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRL3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRD3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRT3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRC3**

- Facile installazione per il tipo di cassetta a 4 vie, semplicemente sostituendo la parte angolare
- Funzione timer di 24 ore
- È possibile il comando a distanza tramite il telecomando principale e il telecomando secondario (è possibile installare al massimo 2 telecomandi (telecomando principale e secondario) per un'unità interna)
- Quando si utilizza CZ-RWS3, il comando a infrarossi si attiva per tutte le unità interne (1: se si installa un ricevitore separato in una stanza diversa, diventa possibile anche il controllo da quella stanza. 2: il funzionamento automatico tramite il pulsante di emergenza è consentito anche in caso di smarrimento del telecomando o di pile scariche)
- Funzionamento di ventilatori a recupero di energia separati (quando sono stati installati ventilatori commerciali o a scambio di calore, possono essere azionati tramite questo telecomando (funzionamento interbloccato con l'unità interna o ventilazione indipendente ON / OFF)



**nanoeX**

**ECONAVI**

Telecomando e ricevitore a infrarossi per cassetta a 4 vie 90x90.  
CZ-RWS3 + CZ-RWRU3



Telecomando e ricevitore a infrarossi per cassetta a 4 vie 60x60 MY3 (con pannello).  
CZ-RWS3 + CZ-RWRY3



Telecomando a infrarossi per console a parete e a pavimento, a 4 vie 60x60.  
CZ-RWS3



Telecomando e ricevitore a infrarossi per cassetta a 2 vie.  
CZ-RWS3 + CZ-RWRL3



Telecomando e ricevitore a infrarossi per cassetta a 1 via.  
CZ-RWS3 + CZ-RWRD3



Telecomando e ricevitore a infrarossi per soffitto.  
CZ-RWS3 + CZ-RWRT3



Telecomando e ricevitore a infrarossi per tutte le unità interne.  
CZ-RWS3 + CZ-RWRC3



## Sensore remoto

### CZ-CSRC3

- Questo sensore remoto può essere collegato a qualsiasi unità PACi NX o VRF. Utilizzarlo per rilevare la temperatura ambiente quando non si utilizza un sensore del telecomando o un sensore del corpo (è possibile il collegamento a un sistema senza telecomando).
- Per l'uso congiunto con un interruttore del telecomando, utilizzare l'interruttore del telecomando come telecomando principale
- Comando gruppo lotto fino a 8 unità interne
- Progettazione dell'aspetto basata sulla struttura semplificata del telecomando
- Dimensioni (A x L x P): 120 x 70 x 17 mm
- Peso: 70 g
- Sensore di temperatura/umidità: Da 0 °C a 40 °C / dal 20% all'80% (senza condensa) (solo per uso interno)
- Alimentazione: 16 V CC (fornita dall'unità interna)
- Numero massimo di unità interne collegabili: Fino a 8 unità



Oggetto del controllo	Nome del componente, numero del modello.	Quantità	
Comando standard	Controllo delle varie funzioni dell'unità interna tramite telecomando a filo o a infrarossi - La modalità di raffreddamento o riscaldamento dell'unità esterna è stabilita in base alla prima priorità del telecomando - Possibilità di commutazione tra sensore del telecomando e sensore del corpo	Telecomando a filo con specifiche elevate: CZ-RTC5B Comando a filo CONEX: CZ-RTC6W // CZ-RTC6 // CZ-RTC6WBL // CZ-RTC6BL // CZ-RTC6WBLW2 // CZ-RTC6BLW2 Telecomando a infrarossi: CZ-RWS3 + CZ-RWRU3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRY3 // CZ-RWS3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRL3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRD3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRT3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRC3	1 per unità
(1) Comando di gruppo	È possibile collegare fino a 8 unità a 1 telecomando - Funzionamento di tutte le unità interne nella stessa modalità	Telecomando a filo con specifiche elevate: CZ-RTC5B Comando a filo CONEX: CZ-RTC6W // CZ-RTC6 // CZ-RTC6WBL // CZ-RTC6BL // CZ-RTC6WBLW2 // CZ-RTC6BLW2 Telecomando a infrarossi: CZ-RWS3 + CZ-RWRU3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRY3 // CZ-RWS3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRL3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRD3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRT3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRC3	8 unità
(2) Telecomando principale/secondario	Massimo 2 telecomandi per unità interna - Il pulsante premuto per ultimo determina la priorità - L'impostazione del timer è possibile anche con il telecomando secondario:	Telecomando a filo con specifiche elevate: CZ-RTC5B Telecomando a filo CONEX: CZ-RTC6W // CZ-RTC6 // CZ-RTC6WBL // CZ-RTC6BL // CZ-RTC6WBLW2 // CZ-RTC6BLW2 Telecomando a infrarossi: CZ-RWS3 + CZ-RWRU3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRY3 // CZ-RWS3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRL3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRD3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRT3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRC3	Come necessario

# Comandi centralizzati

## Comando del sistema con timer di programmazione

**CZ-64ESMC3**

**Funzionamento con varie funzioni dalla stazione centrale.**

**Panasonic presenta un comando digitale all'avanguardia.**

L'interfaccia innovativa e facile da usare di Panasonic offre funzionalità complete con un timer integrato e un comando del sistema, rendendo la gestione dei sistemi di riscaldamento e raffreddamento più facile che mai. Il CZ-64ESMC3 include il noto timer di programmazione Panasonic, che offre agli utenti la massima flessibilità per quanto riguarda l'orario in cui desiderano che il loro edificio sia riscaldato o raffreddato. Gli utenti possono regolare il sistema per le vacanze, sospendendo il funzionamento per lunghi periodi di tempo in modo da non sprecare energia per riscaldare o raffreddare una casa o un ufficio vuoti. Il comando consente inoltre di programmare sei operazioni al giorno.

**Mix di 2 comandi attuali: Comando del sistema + timer di programmazione.**

Il comando di sistema sarà progettato dando priorità a queste 2 operazioni con i seguenti punti chiave tecnici:

- Stessa sensazione di funzionamento del telecomando cablato tramite pannello a sfioramento
- Elevata visibilità e facilità di utilizzo grazie al display LCD
- Basato su un telecomando a filo
- Massimo 64 gruppi di unità interne, comando individuale per 64 unità
- Comando a 4 zone; 1 zona = massimo 16 gruppi
- Diverse funzioni di risparmio energetico (basate su CZ-RTC5B)
- 6 programmi timer al giorno per 1 settimana (7 giorni) di funzionamento (totale 6 x 7 = 42 programmi)
- Le voci di impostazione di base (temperatura, modalità, velocità del ventilatore, posizione del deflettore) possono essere impostate nello stesso modo del CZ-RTC5B.

**Elenco delle funzioni:**

Funzioni di controllo centralizzato:

- Comando centralizzato / impostazione singola
  - Divieto di avvio/arresto per il telecomando
  - Avvio-arresto / Cambio di modalità / Divieto di impostazione della temperatura per il telecomando
  - Cambio di modalità / Divieto di impostazione della temperatura per il telecomando
  - Divieto di cambio di modalità per il telecomando
  - Selezionare le voci da associare al divieto
- Informazioni sul filtro
  - Segno del filtro
  - Azzeramento del segno del filtro
- Impostazione della ventilazione

Funzioni di timer e I/O esterni:

- Timer settimanale
  - Attivazione/disattivazione dell'impostazione del timer
  - Copia dell'impostazione del timer
- Manutenzione
  - Segnale esterno (Avvio / Arresto) (Controllo richiesta)
  - Controllo centralizzato Impostazione master-slave
  - Cronologia degli allarmi
- Impostazione iniziale
  - Orologio

Funzioni di risparmio energetico, manutenzione e funzionamento:

- Controllo del risparmio energetico
  - Econavi ON / OFF
- Informazioni sul filtro
  - Visualizzazione del segno del filtro e del contaore
- Manutenzione
  - Contatto per l'assistenza
- Impostazione iniziale
  - Impostazione della visualizzazione dell'ora
  - Impostazione del nome
  - Impostazione del blocco del funzionamento
  - Impostazione del suono di funzionamento
  - Impostazione del contrasto LCD
  - Impostazione della retroilluminazione LCD
  - Selezione della lingua di visualizzazione (EN/FR/IT/ES/DE)
  - Password amministratore
- Elenco delle informazioni di impostazione



**ECONAVI**

**Immagine di esempio del display / Visualizzazione dello stato di funzionamento**

Stato di funzionamento TUTTI



Stato di funzionamento ZONA



Stato di funzionamento GRUPPO



## Comando ON / OFF

**CZ-ANC3**

**Funzionamento solo ON/OFF dalla stazione centrale.**

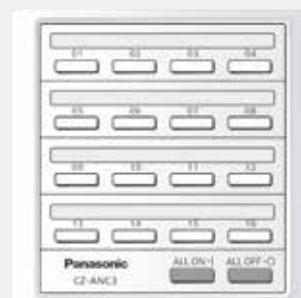
- È possibile controllare 16 gruppi di unità interne
- Possono essere eseguiti anche il controllo collettivo e il controllo di gruppo (unità) individuale
- È possibile installare fino a 8 comandi ON/OFF (4 principali, 4 secondari) in un sistema di collegamento.
- Lo stato di funzionamento può essere determinato immediatamente
- Dimensioni [A x L x P]: 121 x 122 x 14 + 52 mm (dimensioni di incasso)

Alimentazione: Da 220 a 240 V CA.

Parte I/O: Ingresso remoto (tensione effettiva: entro 24 V CC): Tutto ON / OFF.

Uscita remota (tensione consentita: entro 30 V CC): ON, Allarme.

N.B.: Poiché la modalità di funzionamento e le impostazioni della temperatura non sono possibili con il comando ON/OFF, è necessario utilizzarlo insieme a un comando a distanza, a un comando di sistema, ecc.



# Comandi centralizzati

## Comando intelligente (pannello touchscreen)

### CZ-256ESMC3

#### Rapporto di distribuzione del carico (LDR) semplificato per ogni inquilino.

- Dimensioni (A x L x P): 240 x 280 x 20 (+60) mm
- Alimentazione: Monofase 100-240 V ~ 50/60 Hz
- Numero massimo di unità interne collegabili: 256 unità (massimo per collegamento: 64 unità)
- Numero massimo di unità esterne collegabili: 120 unità (massimo per collegamento: 30 unità)
- Dispositivo di controllo centralizzato: Fino a 10 unità
- Schermo ingrandito: LCD a colori da 10,4 pollici a sfioramento. Obiettivi: visibilità e facilità d'uso.
- Recuperare i dati dalla memoria USB: Posizionare la porta USB all'interno del pannello (la memoria USB è disponibile nei negozi).
- Adattatore di comunicazione: CZ-CFUNC2\*

\* Il CZ-CFUNC2 è necessario per collegare più di 128 unità interne.

#### Funzioni:

- Visualizzazione del grafico (tendenze, confronti)
- Econavi ON / OFF
- Funzionamento silenzioso dell'unità esterna ON / OFF
- Funzioni di risparmio energetico: Impostazione del ripristino automatico della temperatura, spegnimento automatico, impostazione del limite dell'intervallo di temperatura, risparmio energetico per il valore corrente PAC, ecc.
- Controllo degli eventi (come il collegamento delle apparecchiature)
- Eseguire la chiusura alla fine di qualsiasi periodo

#### Funzionamento e stato.

È possibile controllare lo stato operativo (ON / OFF, modalità di funzionamento, allarmi, ecc.) di tutte le unità interne e delle unità esterne in tempo reale.

È inoltre possibile selezionare le unità interne per modificarne le impostazioni.

#### Programmazione del funzionamento.

È possibile registrare programmi di funzionamento giornalieri (orario di accensione/spegnimento, modalità di funzionamento, temperature impostate, ecc.) per singole unità interne o gruppi di unità interne. I vari tipi di funzionamento possono essere programmati fino a 2 anni prima.

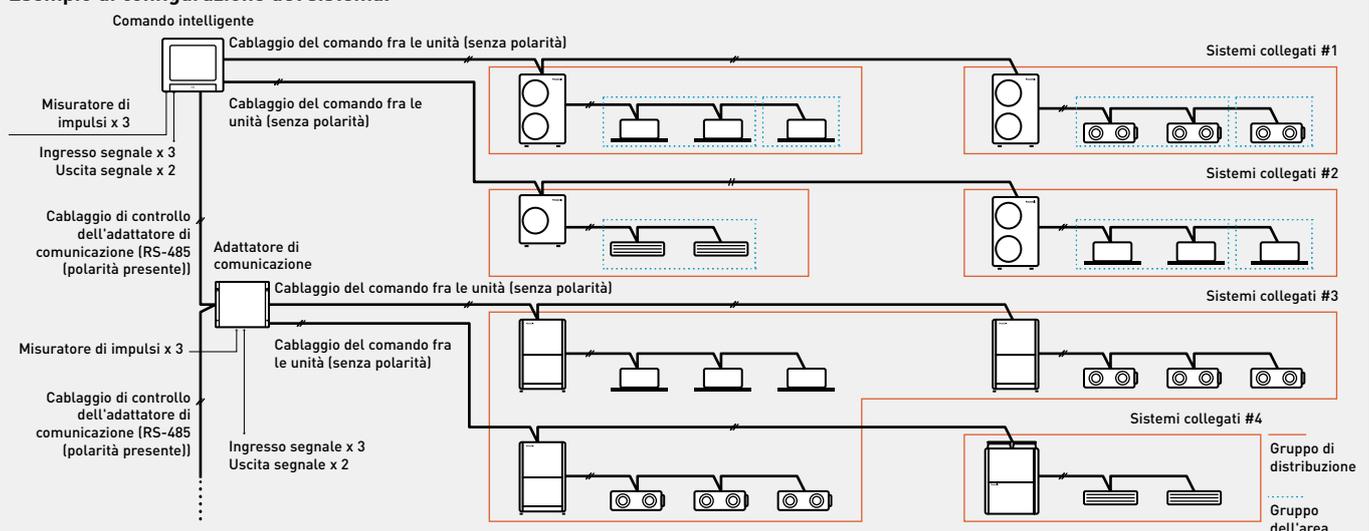
#### Calcolo della distribuzione del carico per ogni inquilino.

- Il rapporto di distribuzione del carico del condizionatore è calcolato per ogni unità (inquilino) con i dati di consumo energetico utilizzati (m<sup>2</sup>, kWh).
- I dati calcolati vengono memorizzati in un file di tipo CSV
- Vengono memorizzati i dati degli ultimi 365 giorni

#### Applicazione web. Accesso al Web e comando da una stazione remota.

- Accesso da PC remoto
- È possibile monitorare/operare il sistema utilizzando un browser web

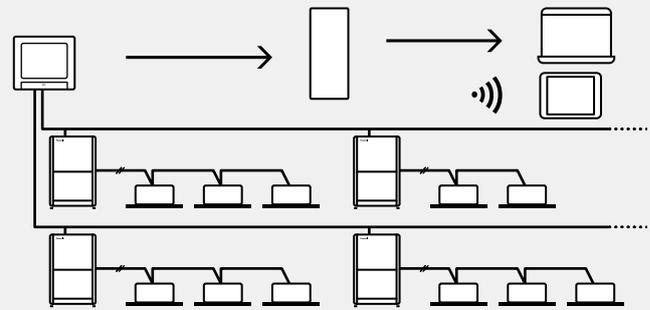
#### Esempio di configurazione del sistema.



#### Telecomando.

Il terminale LAN di questa unità consente di collegarla a una rete. La connessione a Internet consente di utilizzare l'unità e di controllarne lo stato utilizzando un PC da una postazione remota\*.

\* Potrebbero essere richiesti diritti di accesso remoto e infrastrutture IT/programmazione aggiuntive.



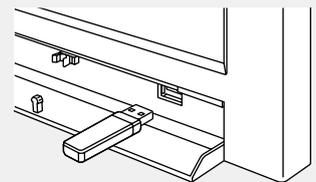
#### Strumento di backup per risparmiare il tempo di messa in servizio.

Vari dati, come distribuzione, impostazioni, cronologia dei registri, ecc. possono essere salvati in un file CSV.

I dati di impostazione del file CSV possono essere modificati e importati nuovamente nel comando.

È possibile risparmiare tempo per la messa in servizio e modificare le impostazioni in modo flessibile e semplice tramite il PC.

- Personalizzazione dei dati
  - Recupero dei dati
- I dati possono essere importati nuovamente tramite USB.



## Software P-AIMS

### CZ-CSWKC2 / Software P-AIMS.

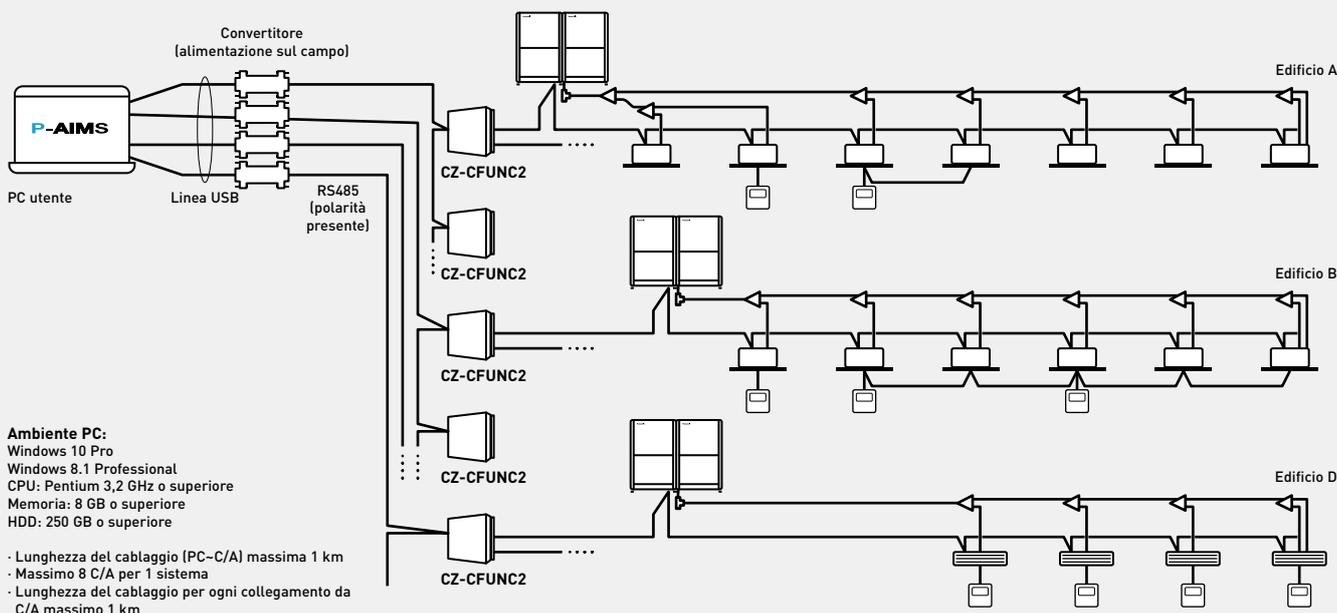
programma centralizzato per controllare fino a 1024 unità interne.

#### Funzioni del software di base.

- Telecomando standard per tutte le unità interne.
- Sul calendario è possibile impostare numerosi programmi orari.
- Visualizzazione di informazioni dettagliate sugli allarmi.
- Creazione di un file CSV con la cronologia degli allarmi e dello stato di funzionamento.
- Backup automatico dei dati su HDD.

P-AIMS è adatto a grandi centri commerciali e università con molte aree/molti edifici. 1 PC "P-AIMS" può avere 4 sistemi indipendenti contemporaneamente.

Ogni sistema può disporre al massimo di 8 unità C/A e controllare al massimo 512 unità. In totale, possono essere controllate 1024 unità interne da 1 PC "P-AIMS".



#### Software opzionale P-AIMS CZ-CSWAC2 / Estensione del calcolo dei consumi P-AIMS.

- Il rapporto di distribuzione del carico del condizionatore è calcolato per ogni unità (inquilino) con i dati di consumo energetico utilizzati (m<sup>3</sup>, kWh).
- I dati calcolati vengono memorizzati in un file di tipo CSV
- Vengono memorizzati i dati degli ultimi 365 giorni

#### Software opzionale P-AIMS CZ-CSWWC2 / Estensione dell'applicazione web P-AIMS.

- Accesso al software P-AIMS da PC remoto
- È possibile monitorare/operare il sistema ECOi utilizzando il browser web (Internet Explorer).

#### Software opzionale P-AIMS CZ-CSWGC2 / Estensione della visualizzazione del layout P-AIMS.

- Il monitoraggio dello stato di funzionamento è disponibile nella visualizzazione del layout
- Il layout dell'oggetto e la posizione dell'unità interna possono essere controllati contemporaneamente
- Ogni unità può essere controllata tramite il comando a distanza sul display
- Vengono visualizzate al massimo 4 schermate di layout alla volta

#### Software opzionale P-AIMS CZ-CSWBC2 / Estensione del P-AIMS BACnet.

- Può comunicare con altre apparecchiature tramite protocollo BACnet
- Il sistema ECOi può essere controllato sia tramite BMS che P-AIMS.
- A 1 PC (dotato di software P-AIMS basic e BACnet) possono essere collegate al massimo 255 unità interne.



Con 4 pacchetti di aggiornamento disponibili, il software di base può essere potenziato per soddisfare le esigenze individuali.

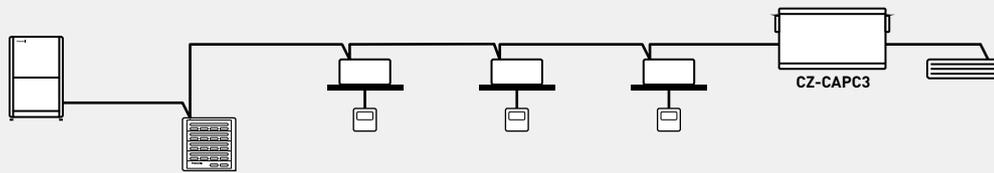
# Comandi centralizzati

## Adattatore locale per il comando ON/OFF

### CZ-CAPC3

#### Collegamento con attrezzature generali.

- Sono disponibili il controllo e il monitoraggio dello stato per le singole unità interne (o per qualsiasi dispositivo elettrico esterno fino a 250 V CA, 10 A) tramite segnale di contatto



Comando ON / OFF

Ad esempio: unità interna idronica, ecc. Scambiatore di calore totale.



## Controllo della domanda per le unità esterne Mini ECOi (L22, LE2).

### CZ-CAPDC3

#### Collegamento con attrezzature generali.

- Controllo delle unità esterne Mini ECOi (L22, LE2)
- Dal dispositivo di comando centrale sono possibili il comando a richiesta e l'arresto forzato

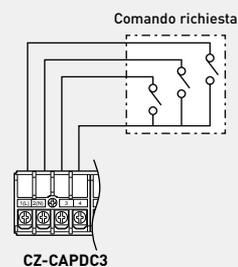
Segnale in ingresso: Richiesta (contatto non in tensione / 24 V CC / 2 mA, segnale statico).

Segnale in ingresso: Arresto forzato (contatto non in tensione / 24 V CC / 10 mA, segnale statico).

Segnale in ingresso di arresto forzato per il controllo dell'ingresso di allarme incendio.

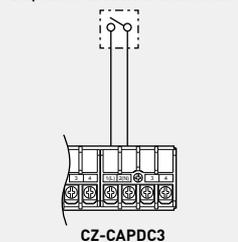
Controllo della richiesta a 3 fasi per il controllo graduale della capacità dell'unità esterna.

#### Comando richiesta.

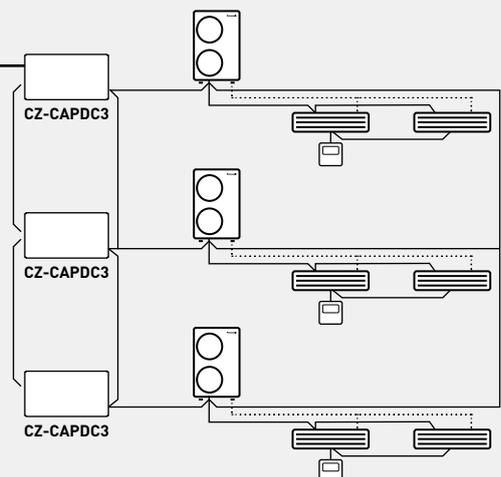


#### Arresto forzato.

Dispositivo di allarme antincendio



Dispositivo di controllo centralizzato.  
Dispositivo di allarme antincendio



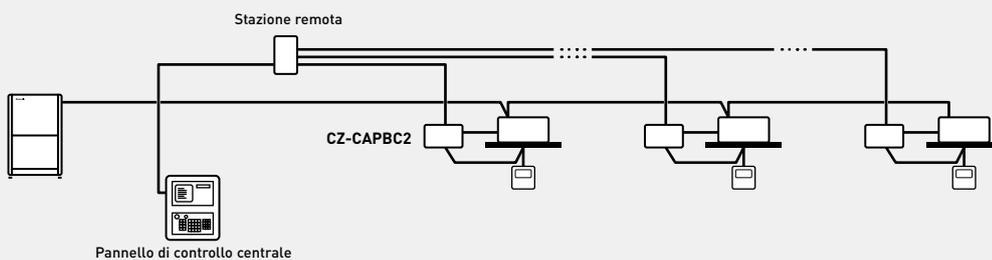
## Unità di I/O Mini Seri-Para 0 - 10 V.

### CZ-CAPBC2

#### Collegamento con attrezzature generali.

- Possibilità di controllo e monitoraggio dello stato per singole unità interne (1 gruppo)
- Oltre al funzionamento e all'arresto, è presente una funzione di ingresso digitale per la velocità dell'aria e la modalità di funzionamento.
- L'impostazione e la misurazione della temperatura di aspirazione interna possono essere eseguite tramite il sistema di monitoraggio centralizzato
- L'alimentazione viene fornita dal terminale T10 delle unità interne
- Ingresso analogico per la richiesta della capacità esterna su 20 livelli (dal 40% al 120%) da 0-10 V
- L'ingresso analogico per l'impostazione della temperatura va da 0 a 10 V, o da 0 a 140 Ohm
- È possibile ottenere un'alimentazione separata (in caso di misurazione della temperatura di aspirazione)

\* Chiedete al vostro distributore.



## Adattatore di comunicazione per la connettività VRF

### CZ-CFUNC2

Questa interfaccia di comunicazione è necessaria per collegare un sistema ECOi e GHP a un BMS. Il CZ-CFUNC2 è molto semplice da utilizzare e da collegare al Panasonic S-Link, che è il bus ECOi. Dal CZ-CFUNC2 è possibile controllare facilmente tutte le unità interne ed esterne dell'impianto. È possibile collegare due sistemi di cablaggio collegati a un CZ-CFUNC2.

Dimensioni (A x L x P): 260 x 200 x 68 mm

\* Non trattandosi di un design a prova di schizzi, deve essere installato all'interno o nel pannello di controllo, ecc.



## Connettività PACi NX e VRF

Controlli e connettività sono la chiave per offrire comfort a un prezzo vantaggioso. Panasonic mette a disposizione della propria clientela le tecnologie più avanzate, in modo da consentire ai propri sistemi di climatizzazione di raggiungere prestazioni ottimali.



### Connettività PACi, ECOi ed ECO G.

L'interfaccia è stata progettata specificamente per Panasonic e fornisce il monitoraggio completo, il controllo e la piena funzionalità della gamma di installazioni IntesisHome, KNX, Modbus, BACnet e LonWorks. Questa soluzione di connettività con modelli denominati "PAW" è prodotta da una società terza; per ulteriori informazioni, contattare Panasonic.

	Comando degli ambienti Interfaccia	Tipo BMS	Numero massimo di unità interne collegate
Unità interne PACi / ECOi	SER8150R0B1194 / SER8150R5B1194	Modbus / BACnet	1 unità/gruppo
	PAW-RE2C4-MOD-WH / PAW-RE2C4-MOD-BK	Modbus	1 unità/gruppo
	PAW-RC2-KNX-1i	KNX	1 (1 gruppo di unità interne)
	PAW-RC2-MBS-1	Modbus RTU <sup>1)</sup>	1 (1 gruppo di unità interne)
	PAW-RC2-MBS-4	Modbus	4 unità interne/gruppi
	PAW-RC2-BAC-1	BACnet	1
	PAW-AZRC-KNX-1	KNX	1 (1 gruppo di unità interne)
	PAW-AZRC-MBS-1	Modbus RTU <sup>1)</sup>	1 (1 gruppo di unità interne)
	PAW-AZRC-BAC-1	BACnet	1
	PACi / ECOi / ECO G S-Link	PAW-AC2-BMS-16	KNX, Modbus e BACnet
PAW-AC2-BMS-64		KNX, Modbus e BACnet	64
PAW-AC2-BMS-128		KNX, Modbus e BACnet	128
CZ-CLNC2		LonWorks	16 gruppi di massimo 8 unità interne, in totale massimo 64 unità interne

1) L'interfaccia Modbus RTU/TCP è necessaria in caso di connessione Modbus TCP. PAW-MBS-TCP2RTU (dispositivi ModBus RTU Slave).

### Airzone. Controllo delle unità canalizzate

Airzone ha sviluppato interfacce per collegarsi facilmente alle unità commerciali canalizzate Panasonic. Garantendo prestazioni ottimali, comfort e risparmio energetico, il sistema è efficiente e facile da installare.

#### Gamma completa di accessori Airzone per qualsiasi progetto di canalizzazione.



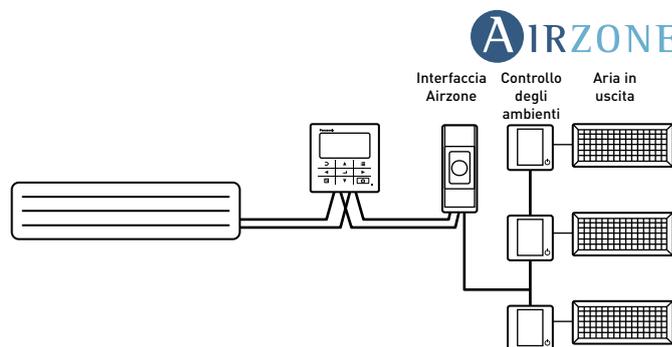
Diversi tipi di uscite



Porte automatiche del plenum



Gamma completa di telecomandi (a filo / a infrarossi, ecc.)



# Unità interne con connettività PACi NX, ECOi ed ECO G

## PCB e cavi per le unità interne PACi NX, ECOi ed ECO G

Nome dei cavi	Funzione	Commento
<b>CZ-T10</b>	Tutte le funzioni T10	Richiede un accessorio fornito sul campo
<b>PAW-FDC</b>	Funzionamento ventilatore esterno	Richiede un accessorio fornito sul campo
<b>PAW-OCT</b>	Tutti i segnali di monitoraggio delle opzioni	Richiede un accessorio fornito sul campo
<b>CZ-CAPE2</b>	PCB comando a 3 tubi	Richiede fili aggiuntivi dalla fornitura di ricambi
<b>PAW-EXCT</b>	Spegnimento forzato della temperatura/perdita D	Richiede un accessorio fornito sul campo

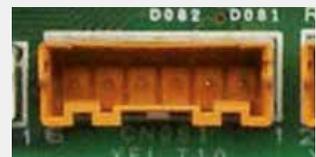
  

Nome del PCB	Funzione	Commento
<b>PAW-T10</b>	Tutte le funzioni T10	Consente una facile connessione "Plug & Play".
<b>PAW-PACR4</b>	PCB per applicazioni in sala server. Disponibile per PACi NX, ECOi o ECO G	Interfaccia per il funzionamento ridondante fino a 4 gruppi di unità interne

## Connettore T10 (CN061)

### CZ-T10

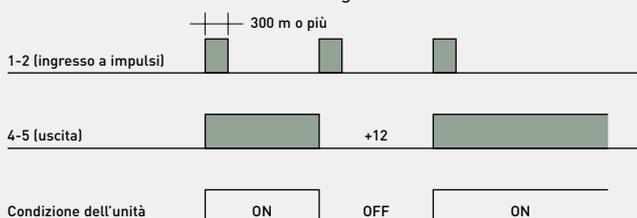
Panasonic ha sviluppato un accessorio opzionale (composto da spina + fili) chiamato CZ-T10 per consentire una facile connessione a questo connettore T10.



Collegare un'unità interna ECOi a un dispositivo esterno non è più complesso. Il terminale T10 presente sulla scheda elettronica di tutte le unità interne consente il collegamento digitale a dispositivi esterni.

### Specifiche del terminale T10 (T10: CN061 sul PCB dell'unità interna).

- Elementi di controllo:
  - Ingresso di avvio/arresto
  - Il telecomando impedisce l'ingresso
  - Uscita del segnale di avvio
  - Uscita segnale di allarme



N.B.: La lunghezza del cavo dall'unità interna al relè deve essere massimo 2,0 m. Il segnale a impulsi può essere modificato in modalità statica eliminando il ponticello JP001.

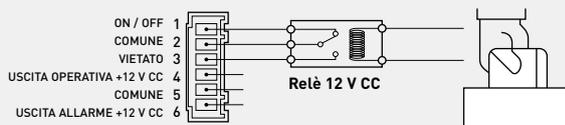
### Esempio di utilizzo.

#### Comando di spegnimento forzato.

Termine 1 e 2: Contatto libero per segnale ON / OFF (interruzione \*JP1\* per segnale statico) quando la scheda hotel è collegata il contatto deve essere chiuso (l'unità può essere utilizzata).

Termine 2 e 3: Contatto libero per inibire tutte le funzioni del telecomando installato nella stanza quando la scheda dell'hotel viene rimossa, il contatto deve essere chiuso (l'unità non può funzionare).

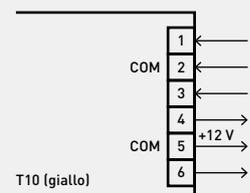
#### Terminale = T10



· Condizione:

- 1-2 (ingresso impulsi): Commutazione della condizione ON/OFF dell'unità con un segnale a impulsi. (segnale a 1 impulso: stato di carenza superiore a 300 msec. o più)
- 2-3 (ingresso statico): aperto / il funzionamento con il telecomando è consentito (condizione normale) chiuso / l'uso del telecomando è inibito
- 4-5 (uscita statica): Uscita a 12 V durante l'accensione dell'unità / nessuna uscita su OFF
- 5-6 (uscita statica): Uscita a 12 V quando si verificano alcuni errori / nessuna uscita in condizioni normali

· Esempio di cablaggio:

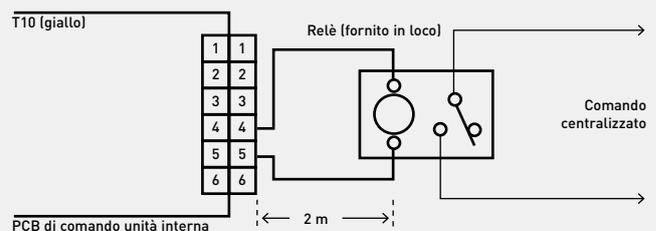


### Uscita segnale ON/OFF di funzionamento.

· Condizione:

- 4-5 (uscita statica): Uscita a 12 V durante l'accensione dell'unità / nessuna uscita su OFF

· Esempio di cablaggio:



N.B.: La lunghezza del cavo dall'unità interna al relè deve essere massimo 2,0 m. Il segnale a impulsi può essere modificato in modalità statica eliminando il ponticello JP001.

\* La serie PACi NX non è compatibile.

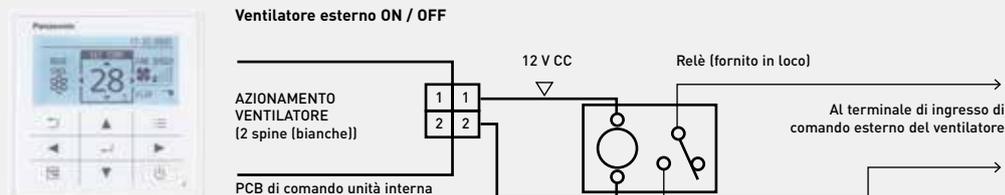
## Connettore dell'azionamento del ventilatore (CN032)

### PAW-FDC

Panasonic ha sviluppato un accessorio opzionale (composto da spina + fili) chiamato PAW-FDC per consentire una facile connessione a questo connettore dell'azionamento del ventilatore (CN032).

Attivazione del ventilatore di ventilazione tramite telecomando

- Avvio/arresto dei ventilatori esterni e dello scambiatore di calore totale
- Funziona anche se l'unità interna è ferma
- In caso di comando del gruppo > tutti i ventilatori funzioneranno; nessun comando individuale



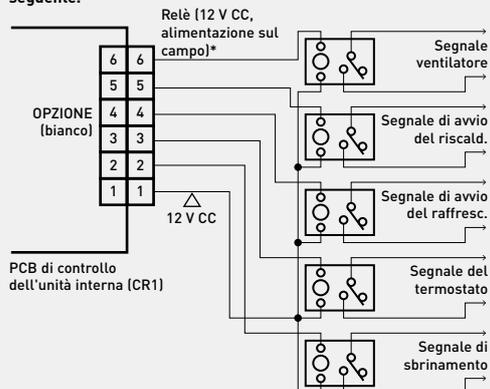
## Connettore opzionale (CN060), uscita segnali esterni

### PAW-OCT

Panasonic ha sviluppato un accessorio opzionale (composto da spina + fili) chiamato PAW-OCT per consentire una facile connessione a questo connettore opzionale (CN060).

**Con la combinazione del T10 e dell'opzione CN060 è possibile un comando esterno delle unità interne!**

6P (bianco): Emette segnali esterni come mostrato nella figura seguente.



\* Il relè deve essere installato a una distanza di massimo 2 m dal PCB.

## Connettore EXCT (CN073)

### PAW-EXCT

Panasonic ha sviluppato un accessorio opzionale (composto da spina + fili) chiamato PAW-EXCT per consentire una facile connessione a questo connettore EXCT (CN073).

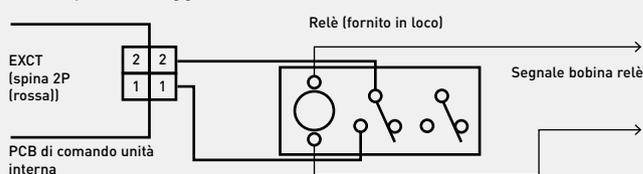
#### A) Con ingresso statico.

> INGRESSO STATICO > TERMO. SPENTO > RISPARMIO ENERGETICO

Spina 2P (rossa): Utilizzabile per il controllo della richiesta. Quando l'input è presente, forza l'unità a funzionare con il termostato spento.

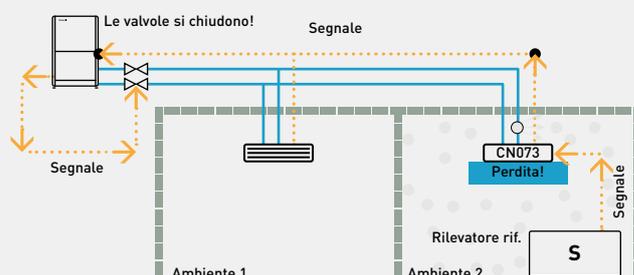
N.B.: La lunghezza del cablaggio dalla scheda di controllo dell'unità interna al relè deve essere di 2 m o meno.

· Esempi di cablaggio:



#### B) Esempio: In collegamento con un sensore del refrigerante.

- Segnale dal rilevatore di perdite: senza tensione, statico.
- Impostazione unità interna: Codice 0b > 1
- Connettore per rilevatore di perdite: EXCT
- Impostazione unità esterna:  
Codice C1 > 1 uscita di potenza in caso di allarme da connettore O2 230 V  
Codice C1 > 2 uscita di potenza in caso di allarme da connettore O2 0 V
- Messaggio di allarme visualizzato P14

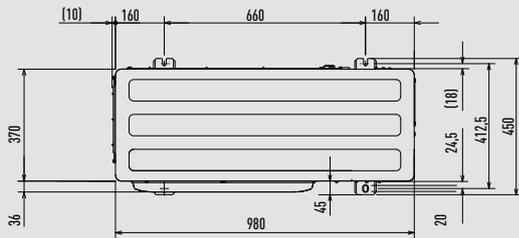


# Dimensioni

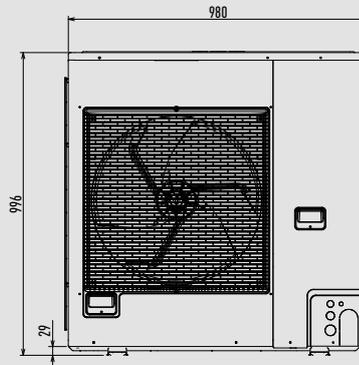
Serie Mini ECOi LZ2 da 4 a 6 HP.	→175	Barriera d'aria elettrica.	→197
Serie Mini ECOi LZ2 da 8 e 10 HP.	→175	Barriera d'aria con batteria DX.	→198
Serie Mini ECOi LE2 da 4 a 6 HP.	→176	Unità canalizzata a pressione statica elevata tipo E2.	→198
Serie Mini ECOi LE1 da 8 e 10 HP.	→176	Generatore air-e nanoe™ X montato a soffitto.	→199
Serie ECOi EX MZ1 a 2 tubi da 8, 10 e 12 HP.	→177	Unità di ventilazione a recupero di calore.	→199
Serie ECOi EX ME2 a 2 tubi da 8 e 10 HP.	→177	Comando degli ambienti per SE8000.	→200
Serie ECOi EX ME2 a 2 tubi da 12, 14 e 16 HP / Serie ECOi EX MF3 a 3 tubi.	→178	Sensore wireless da parete/soffitto SED-MTH-G-5045.	→200
Serie ECOi EX ME2 a 2 tubi da 18 e 20 HP.	→178	Sensore wireless per porte/finestre SED-WDC-G-5045.	→200
Serie ECO G GE3 a 2 tubi da 16 e 20 HP.	→179	Sensore di CO <sub>2</sub> SED-CO2-G-5045.	→201
Serie ECO G GE3 a 2 tubi da 25 e 30 HP.	→179	Adattatore Wi-Fi commerciale CZ-CAPWFC2.	→201
Serie ECO G GF3 a 3 tubi da 16 e 20 HP.	→180	Telecomando a filo CZ-RTC6W/WBL/WBLW2 e CZ-RTC6/BL/BLW2 CONEX.	→201
Serie ECO G GF3 a 3 tubi da 25 HP.	→180	Telecomando a filo di progetto CZ-RTC5B.	→202
Kit control box a 3 tubi / Tipo di collegamento multiplo.	→181	Sensore Econavi CZ-CENSC1.	→202
GHP ibrido a 2 tubi - U-20GES3E5.	→181	Sensore remoto CZ-CSRC3.	→202
EHP ibrido a 2 tubi - U-10MES2E8.	→182	Comando intelligente CZ-256ESMC3 (touch screen/web server).	→202
Scambiatore di calore ad acqua per la produzione di acqua fredda e calda.	→183	Telecomando a infrarossi CZ-RWS3.	→202
Cassetta a 4 vie 90x90 tipo U2.	→184	Comando di sistema CZ-64ESMC3 con timer settimanale.	→203
Cassetta a 4 vie 60x60 tipo Y3.	→185	Adattatore locale CZ-CAPC3 per il controllo ON/OFF.	→203
Cassetta a 2 vie tipo L1.	→186	Adattatore di comunicazione CZ-CFUNC2.	→203
Cassetta a 1 via tipo D1.	→186	Comando centrale ON/OFF CZ-ANC3.	→203
Unità canalizzata flessibile a pressione statica variabile tipo F3.	→187	Mini Seri-Para Modulo I/O CZ-CAPBC2 0 -10 V.	→203
Unità canalizzata sottile a pressione statica variabile tipo M2 con condotto a scomparsa.	→188		
Unità canalizzata a pressione statica elevata tipo E2.	→189		
Unità da parete tipo K3.	→190		
Soffitto di tipo T2.	→191		
Console a pavimento di tipo G1.	→192		
A pavimento di tipo P1.	→192		
Tipo R1 da incasso a pavimento.	→193		
Modulo idronico per ECOi, acqua a 45 °C.	→193		
Kit di collegamento per PACi, ECOi ed ECO G.	→194		
Ventilazione avanzata a recupero di energia - Serie ZY.	→194		
Ventilazione avanzata a recupero di energia - Serie ZY.	→195		
ERV con batteria DX - Serie HRPT - PAW-HRPT40HX.	→195		
ERV con batteria DX - Serie HRPT - PAW-HRPT80HX / PAW-HRPT120HX / PAW-HRPT160HX / PAW-HRPT200HX.	→196		
ERV con batteria DX - Serie HRPT - PAW-HRPT40HX.	→196		
ERV con batteria DX - Serie HRPT - PAW-HRPT80HX / PAW-HRPT120HX / PAW-HRPT160HX / PAW-HRPT200HX.	→197		

Serie Mini ECOi LZ2 da 4 a 6 HP.

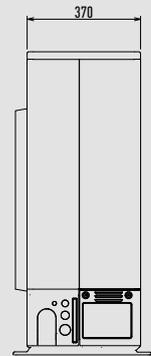
Vista dall'alto



Vista frontale



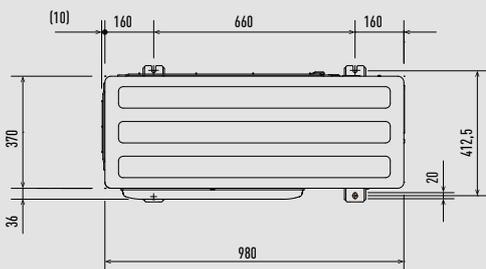
Vista laterale



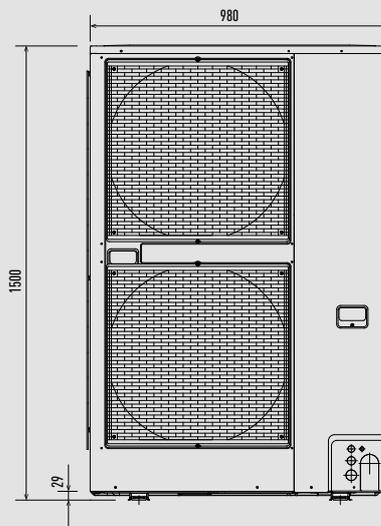
Unità di misura: mm

Serie Mini ECOi LZ2 da 8 e 10 HP.

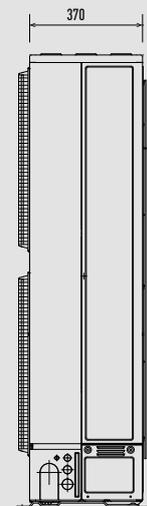
Vista dall'alto



Vista frontale



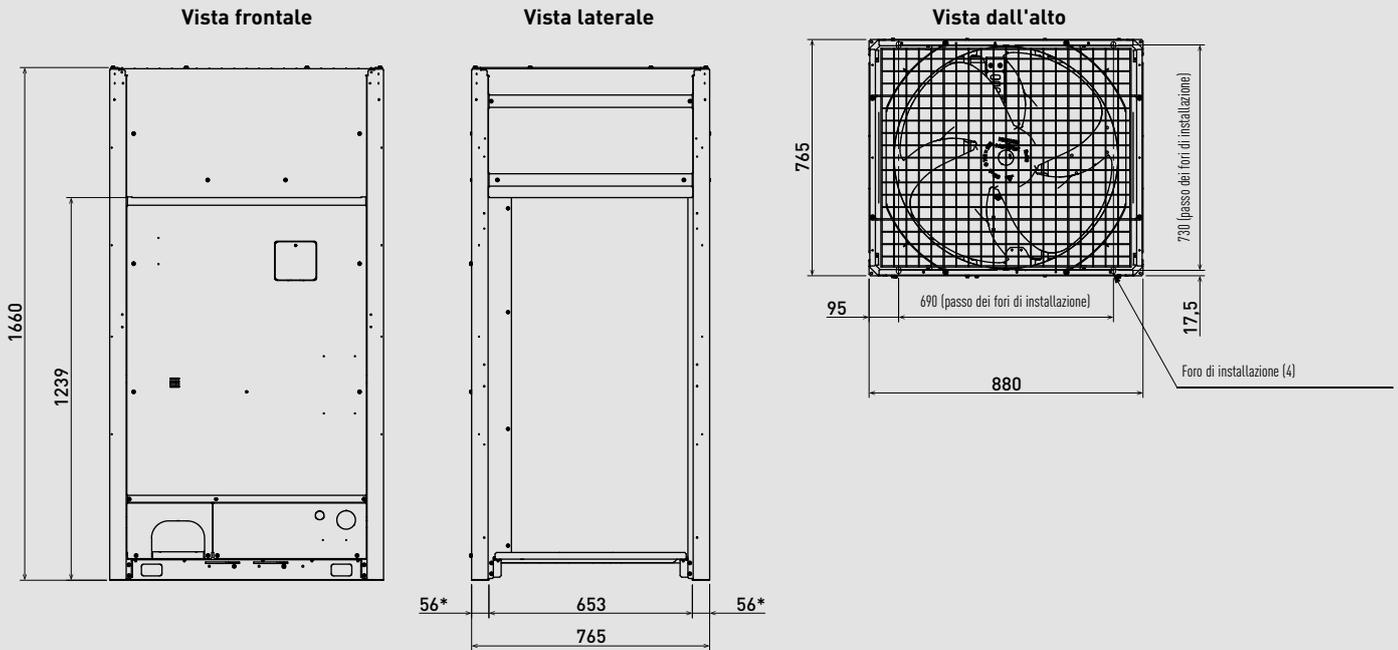
Vista laterale



Unità di misura: mm

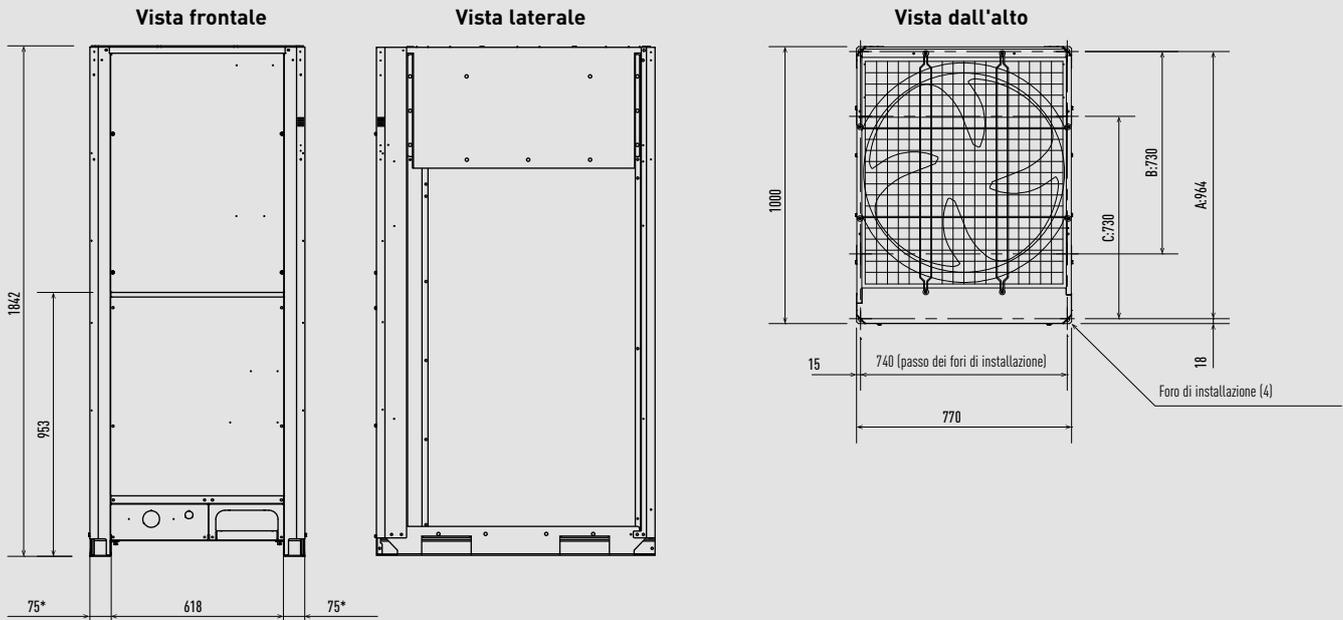


Serie ECOi EX MZ1 a 2 tubi da 8, 10 e 12 HP.



Unità di misura: mm

Serie ECOi EX ME2 a 2 tubi da 8 e 10 HP.



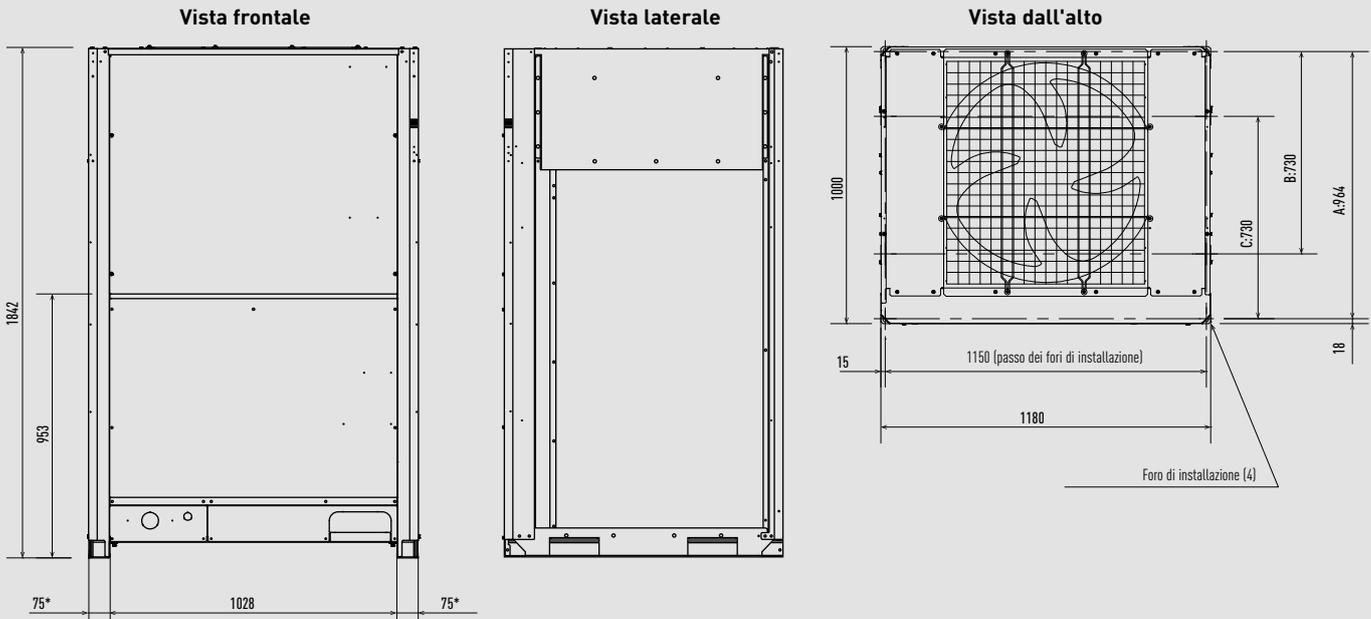
In base al sito di installazione, è possibile scegliere la posizione di installazione nella direzione della profondità del bullone di ancoraggio tra A, B o C.

A: 964 (passo dei fori di installazione). La tubazione esce dalla parte anteriore.  
 B: 730 (passo dei fori di installazione)\*. La tubazione esce dalla parte inferiore.  
 C: 730 (passo dei fori di installazione).

\* Staffa di fissaggio per l'installazione. Lato installazione.

Unità di misura: mm

Serie ECOi EX ME2 a 2 tubi da 12, 14 e 16 HP / Serie ECOi EX MF3 a 3 tubi.



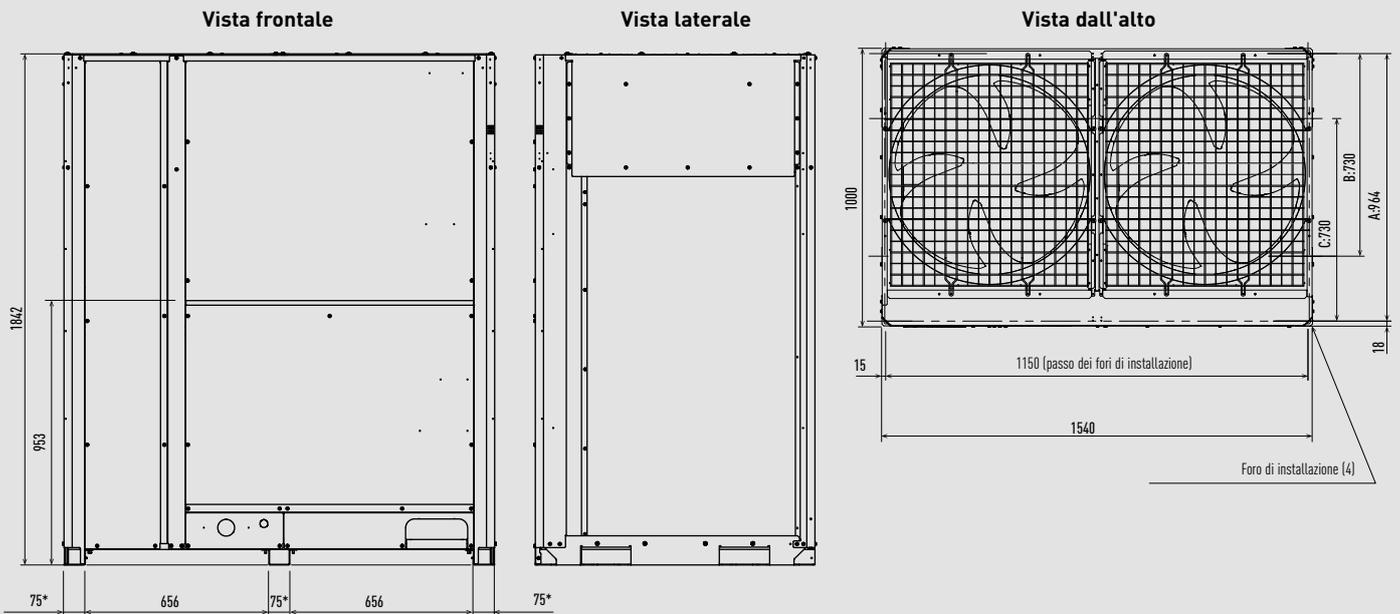
In base al sito di installazione, è possibile scegliere la posizione di installazione nella direzione della profondità del bullone di ancoraggio tra A, B o C.

A: 964 (passo dei fori di installazione). La tubazione esce dalla parte anteriore.  
 B: 730 (passo dei fori di installazione)\*. La tubazione esce dalla parte inferiore.  
 C: 730 (passo dei fori di installazione).

\* Staffa di fissaggio per l'installazione. Lato installazione.

Unità di misura: mm

Serie ECOi EX ME2 a 2 tubi da 18 e 20 HP.



In base al sito di installazione, è possibile scegliere la posizione di installazione nella direzione della profondità del bullone di ancoraggio tra A, B o C.

A: 964 (passo dei fori di installazione). La tubazione esce dalla parte anteriore.  
 B: 730 (passo dei fori di installazione)\*. La tubazione esce dalla parte inferiore.  
 C: 730 (passo dei fori di installazione).

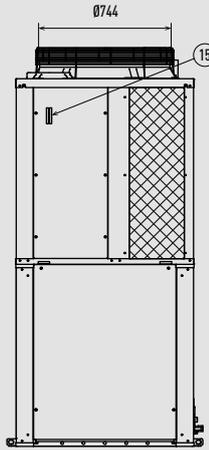
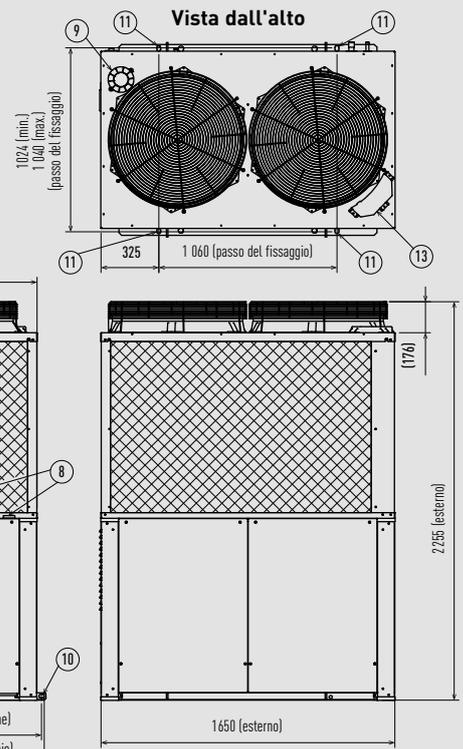
\* Staffa di fissaggio per l'installazione. Lato installazione.

Unità di misura: mm

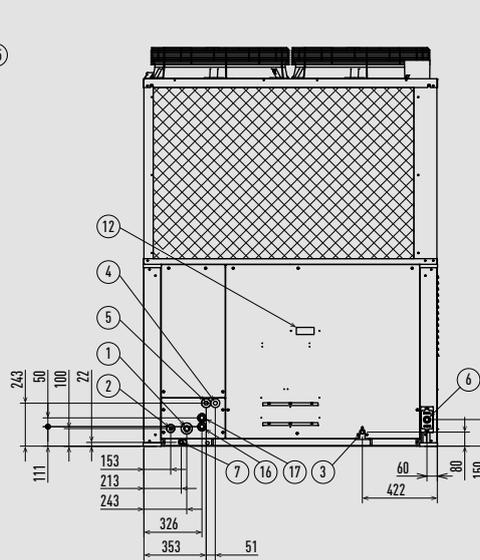
Serie ECO G GE3 a 2 tubi da 16 e 20 HP.

Tipo	16 HP	20 HP
1 Tubo del refrigerante (gas)	Ø28,58	
2 Tubo del refrigerante (liquido)	Ø12,70	Ø15,88
3 Bocchetta di scarico dei gas di scarico	Diametro esterno del tubo: Ø25 (accessorio)	
4 Presa di alimentazione elettrica	Ø28	
5 Apertura per cavo fra le unità	Ø28	
6 Attacco gas combustibile	R3/4	
7 Apertura di scarico della condensa	Ø20	

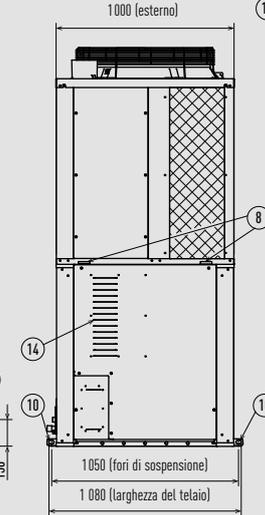
Tipo	16 HP	20 HP
8 Uscita per pioggia e condensa		
9 Uscita di scarico del motore		
10 Fori di sospensione 4-Ø20x30		
11 Fori di ancoraggio 4-22x30		
12 Display a segmenti		
13 Presa del refrigerante (in alto)		
14 Aria in ingresso		
15 Livello di refrigerante		
16 Ingresso acqua calda	Rp3/4	
17 Uscita acqua calda	Rp3/4	



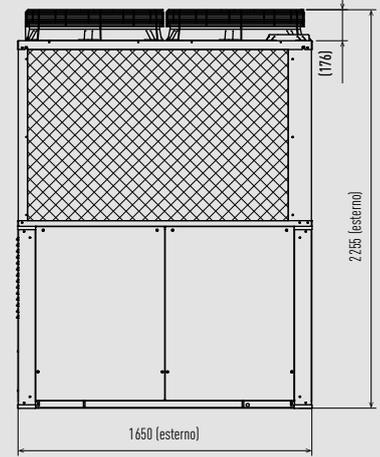
Vista laterale dx



Vista posteriore



Vista laterale sx



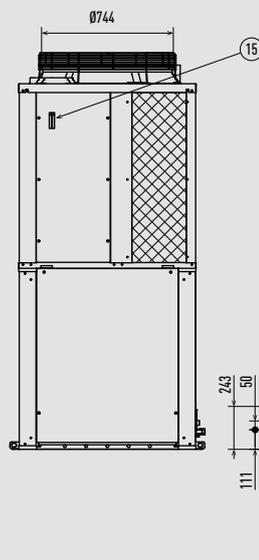
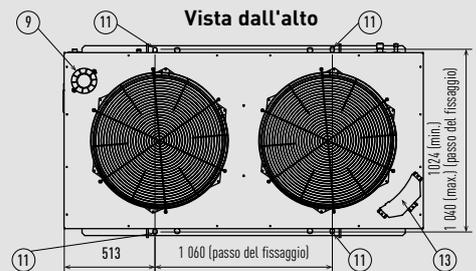
Vista frontale

Unità di misura: mm

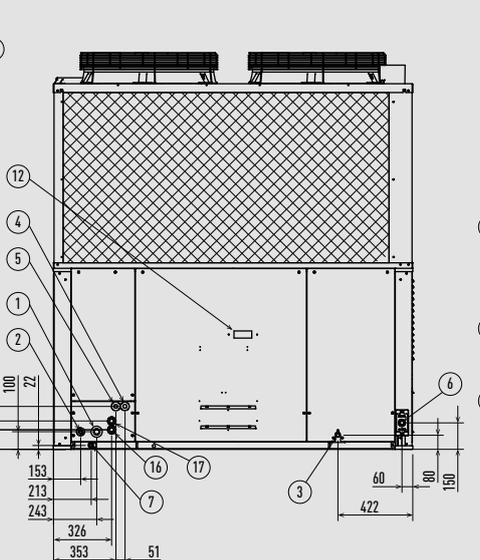
Serie ECO G GE3 a 2 tubi da 25 e 30 HP.

Tipo	25 HP	30 HP
1 Tubo del refrigerante (gas)	Ø28,58	
2 Tubo del refrigerante (liquido)	Ø15,88	Ø19,05
3 Bocchetta di scarico dei gas di scarico	Diametro esterno del tubo: Ø25 (accessorio)	
4 Presa di alimentazione elettrica	Ø28	
5 Apertura per cavo fra le unità	Ø28	
6 Attacco gas combustibile	R3/4	
7 Apertura di scarico della condensa	Ø20	

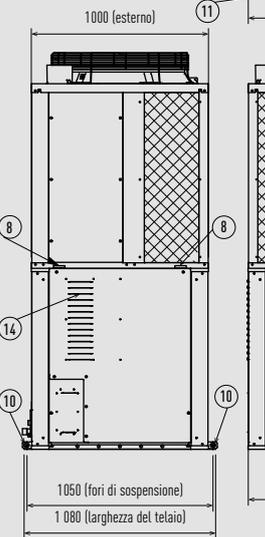
Tipo	25 HP	30 HP
8 Uscita per pioggia e condensa		
9 Uscita di scarico del motore		
10 Fori di sospensione 4-Ø20x30		
11 Fori di ancoraggio 4-22x30		
12 Display a segmenti		
13 Presa del refrigerante (in alto)		
14 Aria in ingresso		
15 Livello di refrigerante		
16 Ingresso acqua calda	Rp3/4	
17 Uscita acqua calda	Rp3/4	



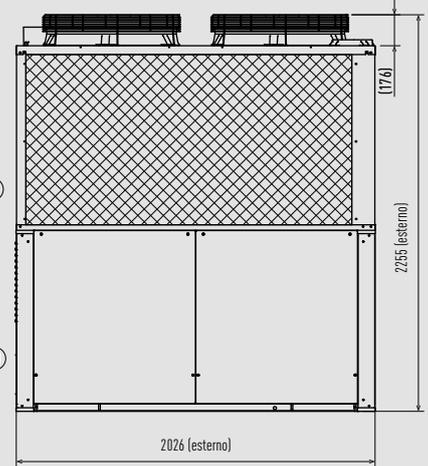
Vista laterale dx



Vista posteriore



Vista laterale sx



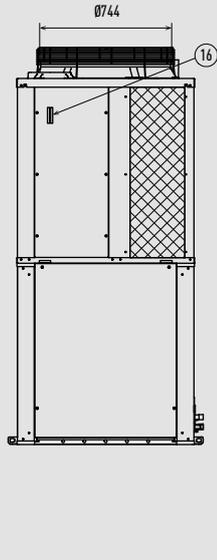
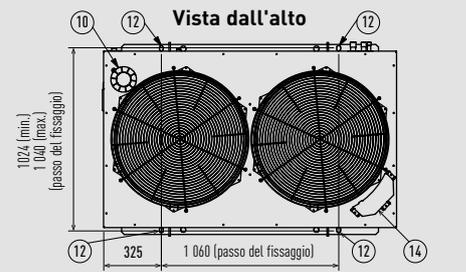
Vista frontale

Unità di misura: mm

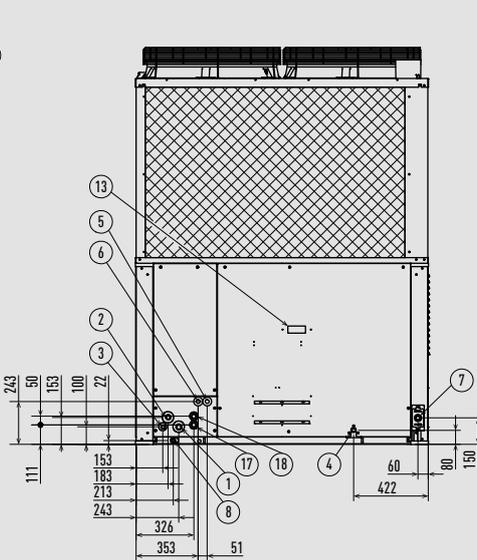
Serie ECO G GF3 a 3 tubi da 16 e 20 HP.

Tipo	16HP	20HP
1 Tubo di aspirazione del refrigerante (gas)	Ø28,58	
2 Tubo di scarico del refrigerante (gas)	Ø22,22	Ø25,40
3 Tubo del refrigerante (liquido)	Ø19,05	
4 Bocchetta di scarico dei gas di scarico	Diametro esterno del tubo: Ø25 (accessorio)	
5 Presa di alimentazione elettrica	Ø28	
6 Apertura per cavo fra le unità	Ø28	
7 Attacco gas combustibile	R3/4	

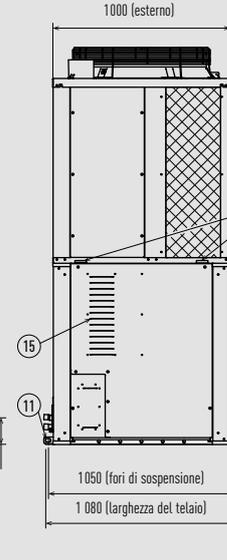
Tipo	16HP	20HP
8 Apertura di scarico della condensa	Ø20	
9 Uscita per pioggia e condensa		
10 Uscita di scarico del motore		
11 Fori di sospensione 4-Ø20x30		
12 Fori di ancoraggio 4-22x30		
13 Display a segmenti		
14 Presa del refrigerante (in alto)		
15 Aria in ingresso		
16 Livello di refrigerante		
17 Ingresso acqua calda	Rp3/4	
18 Uscita acqua calda	Rp3/4	



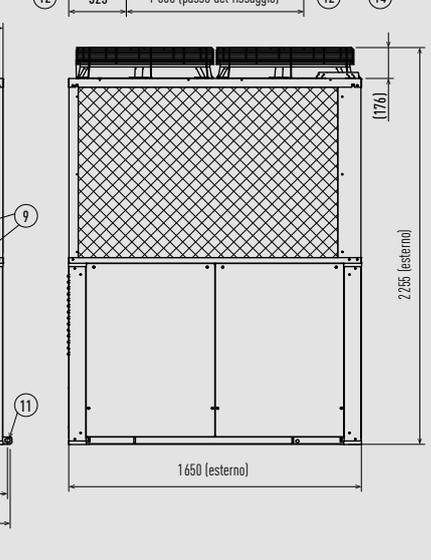
Vista laterale dx



Vista posteriore



Vista laterale sx



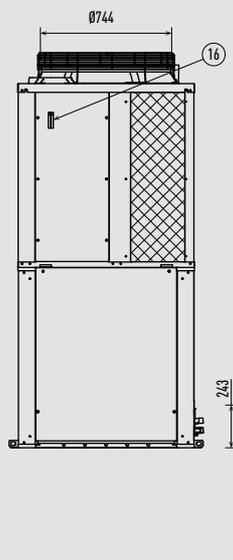
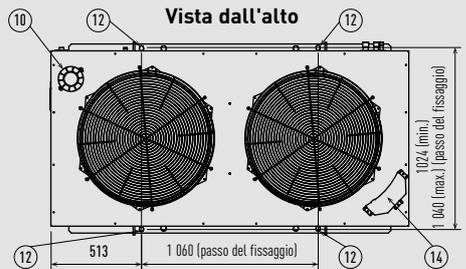
Vista frontale

Unità di misura: mm

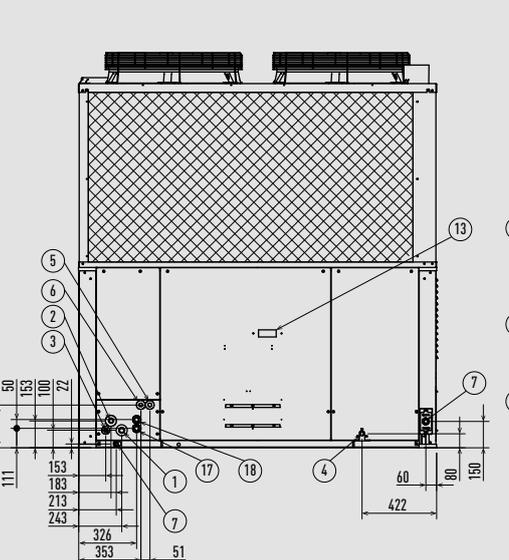
Serie ECO G GF3 a 3 tubi da 25 HP.

1 Tubo di aspirazione del refrigerante (gas)	Ø28,58	
2 Tubo di scarico del refrigerante (gas)	Ø25,40	
3 Tubo del refrigerante (liquido)	Ø19,05	
4 Bocchetta di scarico dei gas di scarico	Diametro esterno del tubo: Ø25 (accessorio)	
5 Presa di alimentazione elettrica	Ø28	
6 Apertura per cavo fra le unità	Ø28	
7 Attacco gas combustibile	R3/4	

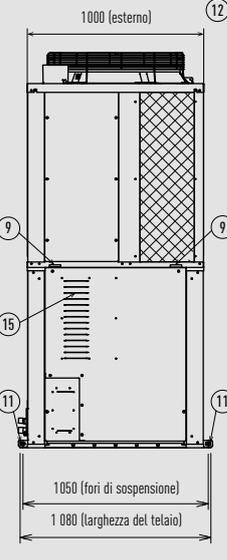
8 Apertura di scarico della condensa	Ø20	
9 Uscita per pioggia e condensa		
10 Uscita di scarico del motore		
11 Fori di sospensione 4-Ø20x30		
12 Fori di ancoraggio 4-22x30		
13 Display a segmenti		
14 Presa del refrigerante (in alto)		
15 Aria in ingresso		
16 Livello di refrigerante		
17 Ingresso acqua calda	Rp3/4	
18 Uscita acqua calda	Rp3/4	



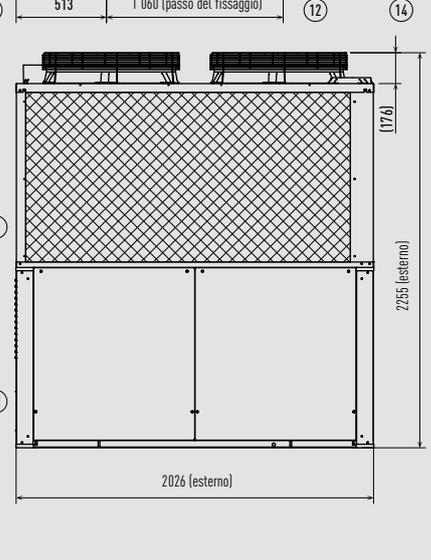
Vista laterale dx



Vista posteriore



Vista laterale sx



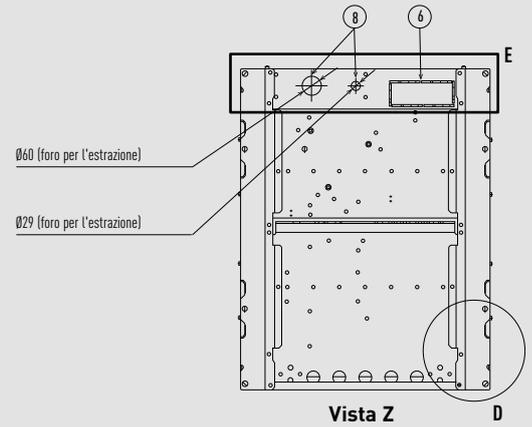
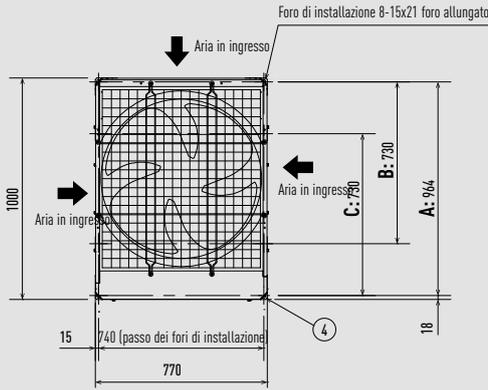
Vista frontale

Unità di misura: mm

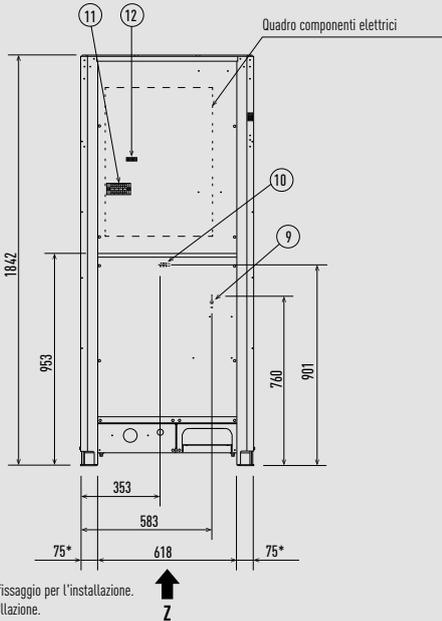


EHP ibrido a 2 tubi - U-10MES2E8.

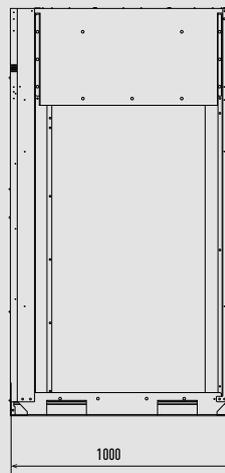
Vista dall'alto



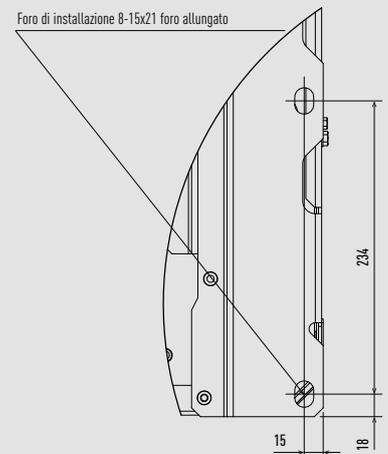
Vista frontale



Vista laterale



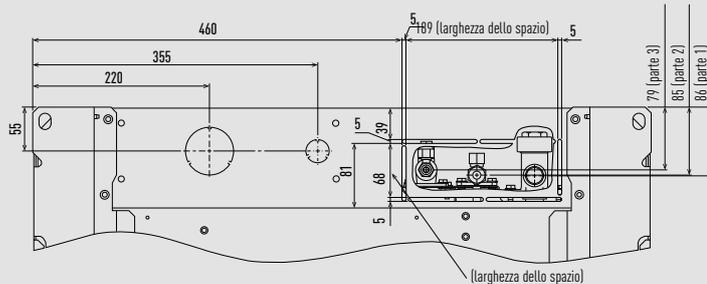
Vista D



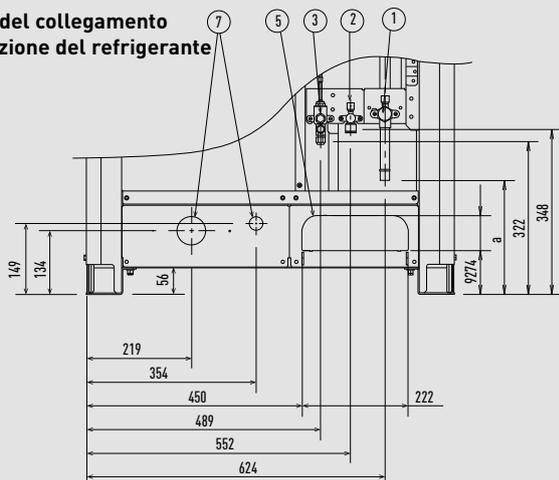
\* Staffa di fissaggio per l'installazione. Lato installazione.

Z

Vista E



Posizione del collegamento della tubazione del refrigerante



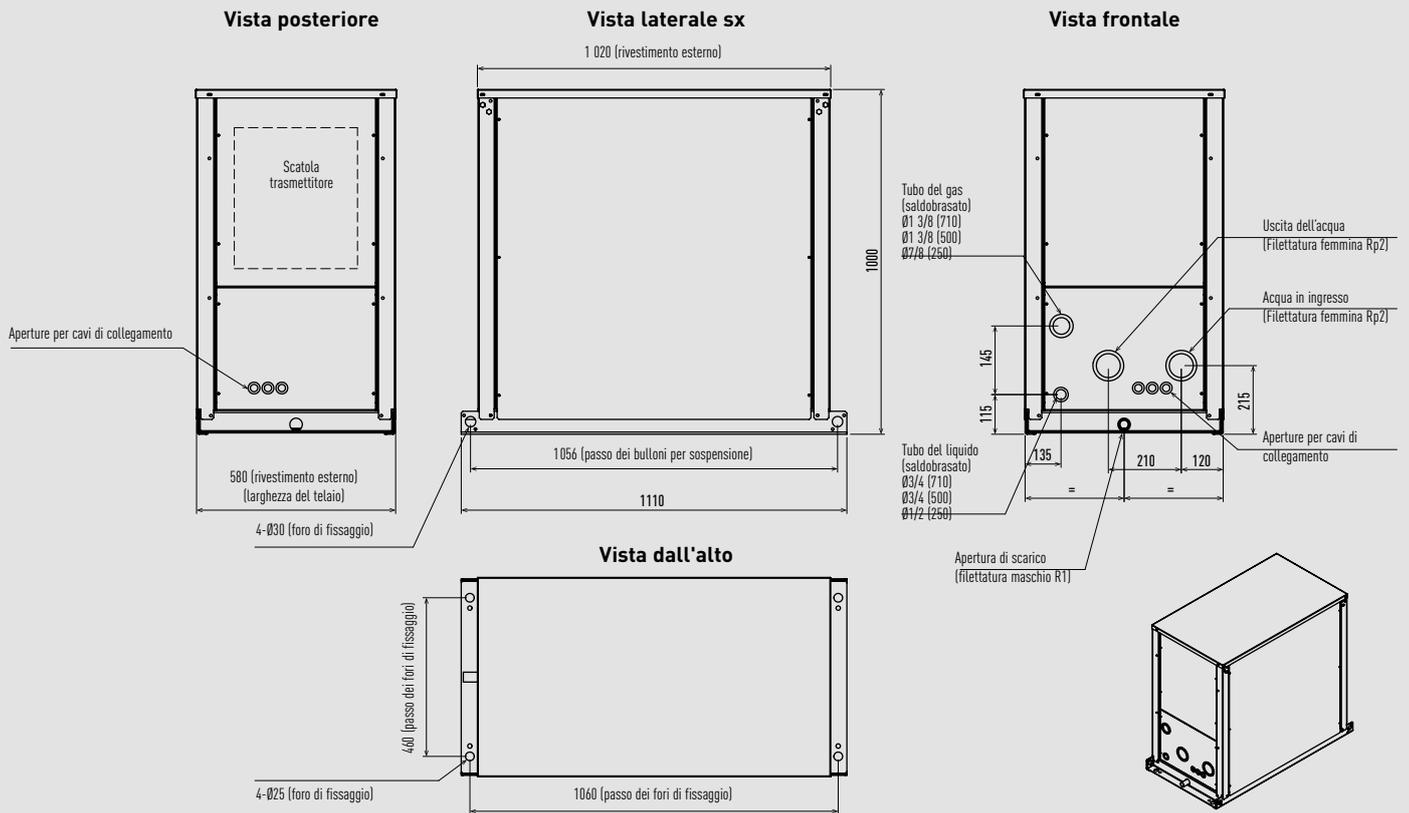
- 1 Tubazione del refrigerante (gas), Ø22,22 (saldobrasato)
- 2 Tubazione del refrigerante (liquido), Ø9,52 (svasato)
- 3 Tubazione del refrigerante (bilanciamento), Ø6,35 (svasato)
- 4 Foro di installazione (fori allungati 8-15x21), bulloni di ancoraggio M12 o più grandi
- 5 Attacco per la tubazione del refrigerante (anteriore: foro per l'estrazione)
- 6 Attacco per la tubazione del refrigerante (in basso: foro a fessura)
- 7 Apertura per cablaggio elettrico (anteriore: Ø60, Ø29 foro di estrazione - per il collegamento dei condotti)
- 8 Apertura per cablaggio elettrico (in basso: Ø60, Ø29 foro di estrazione - per il collegamento dei condotti)
- 9 Porta di uscita della pressione (per alta pressione: Ø7,94 attacco tipo Schrader)
- 10 Porta di uscita della pressione (per bassa pressione: Ø7,94 attacco tipo Schrader)
- 11 Piastra terminale
- 12 Piastra terminale per il cablaggio di controllo fra le unità e/o il cablaggio di controllo fra le unità esterne

In base al sito di installazione, è possibile scegliere la posizione di installazione nella direzione della profondità del bullone di ancoraggio tra A, B o C.

A: 964 (passo dei fori di installazione). La tubazione esce dalla parte anteriore.  
B: 730 (passo dei fori di installazione)\*. La tubazione esce dalla parte inferiore.  
C: 730 (passo dei fori di installazione).

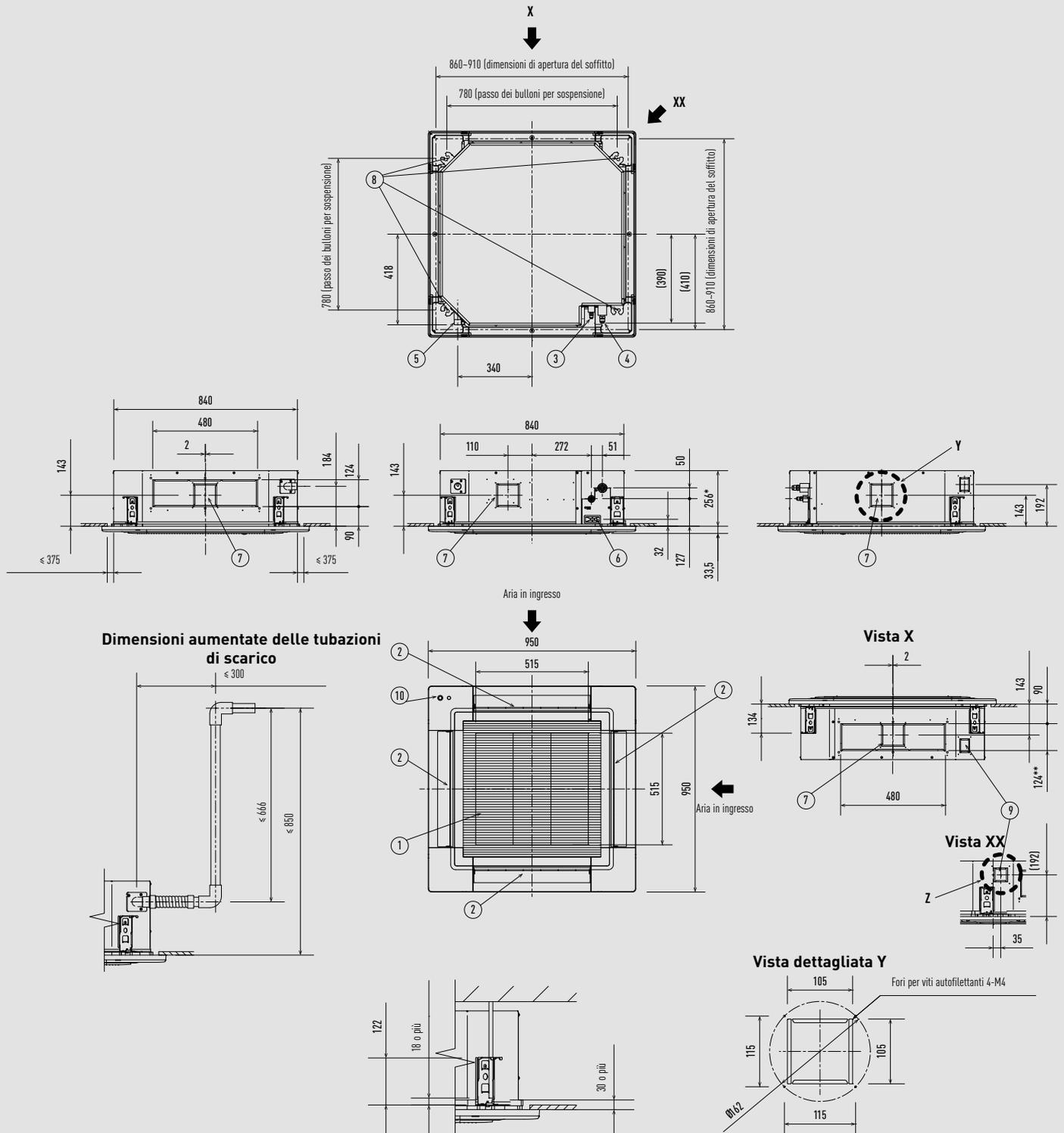
\* Staffa di fissaggio per l'installazione. Lato installazione.

Scambiatore di calore ad acqua per la produzione di acqua fredda e calda.



Unità di misura: mm

Cassetta a 4 vie 90x90 tipo U2.



La lunghezza dei bulloni di sospensione deve essere tale da garantire uno spazio di almeno 30 mm sotto la superficie inferiore del soffitto (minimo 18 mm sotto la superficie inferiore dell'unità principale), come mostrato nella figura a destra. Se il bullone di sospensione è troppo lungo, entrerà in contatto con il pannello del soffitto e l'unità non potrà essere installata.  
Dimensione del filtro: 520 x 520 x 15 mm.

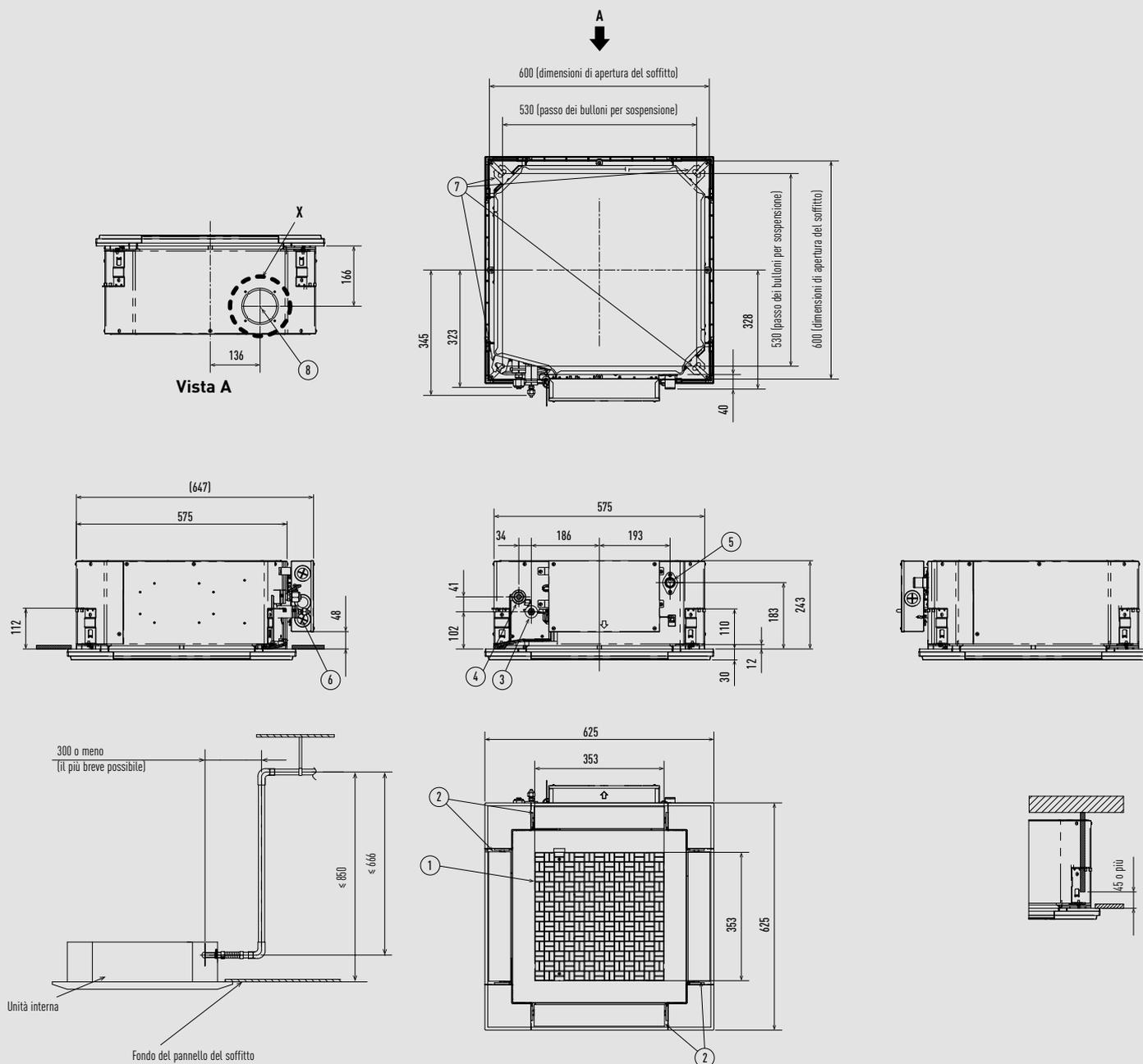
\* 319 mm per S-112MU2E5C / S-140MU2E5C / S-160MU2E5C.  
\*\* 187 mm per S-112MU2E5C / S-140MU2E5C / S-160MU2E5C.

Tipo	22-56	60-160
1 Aria in ingresso		
2 Aria in uscita		
3 Tubo del refrigerante (liquido)	Ø6,35 (svasato)	Ø9,52 (svasato)
4 Tubo del refrigerante (gas)	Ø12,70 (svasato)	Ø15,88 (svasato)
5 Attacco per il collegamento della tubazione di scarico VP25	Diametro esterno 32 mm	
6 Presa di alimentazione		
7 Foro per il bullone di sospensione	Foro allungato 4-12x30	
8 Attacco per il collegamento del condotto di ingresso dell'aria fresca	Ø100 <sup>1)</sup>	
9 Foro per il bullone di sospensione	Foro allungato 4-12x30	
10 Sensore Econavi (solo CZ-KPU3A)		

1) Necessario per fissare la flangia di collegamento al condotto (fornitura in loco).

Unità di misura: mm

Cassetta a 4 vie 60x60 tipo Y3.

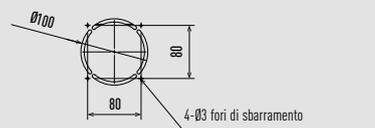


\* Lunghezza della tubazione di scarico fornita = 250 mm.

1	Aria in ingresso	
2	Aria in uscita	
3	Tubo del refrigerante (liquido)	Ø6,35 [svasato]
4	Tubo del refrigerante (gas)	Ø12,70 [svasato]
5	Attacco per il collegamento della tubazione di scarico VP20	
6	Presca di alimentazione	
7	Foro per il bullone di sospensione [scanalatura 4-11x26]	
8	Attacco per il collegamento del condotto di ingresso dell'aria fresca (Ø100) <sup>1)</sup>	

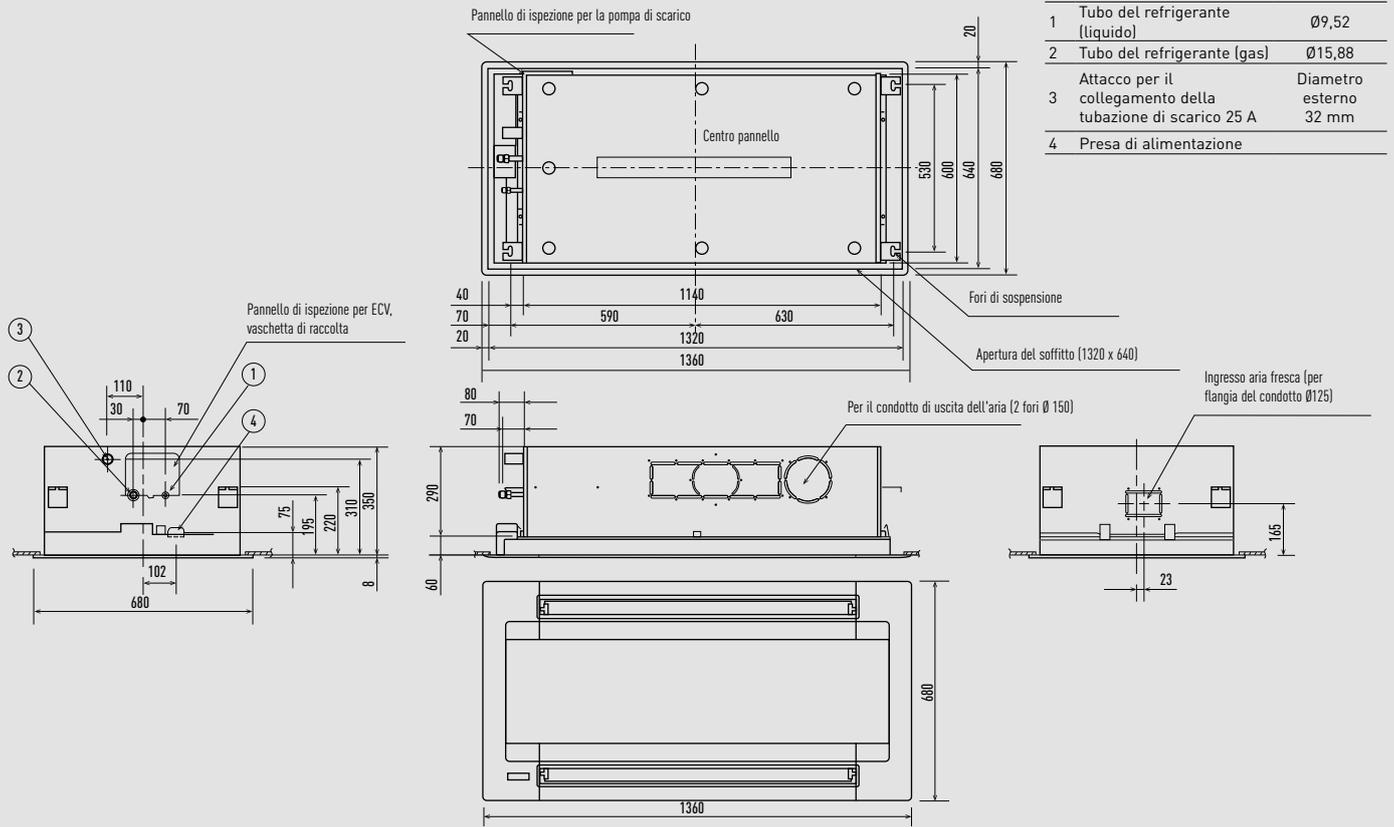
1) Necessario per fissare la flangia di collegamento al condotto (fornitura in loco).

Dimensione del filtro: 362 x 362 x 15 mm.



Vista dettagliata X

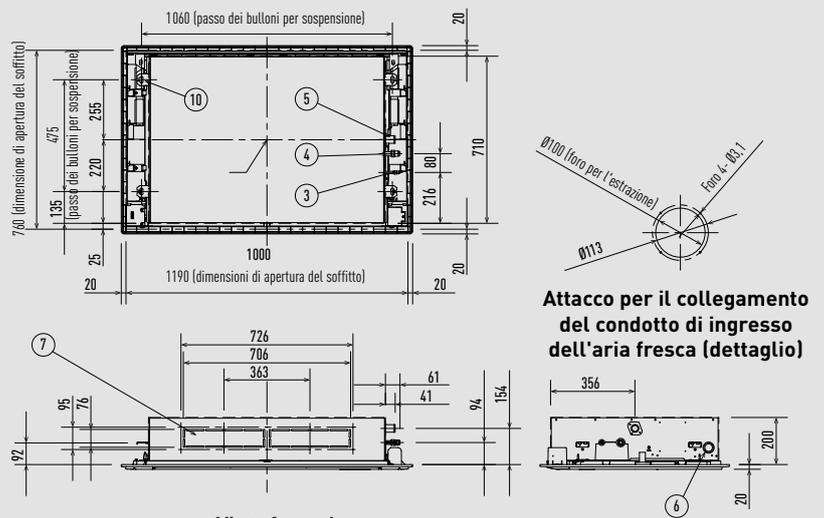
### Cassetta a 2 vie tipo L1.



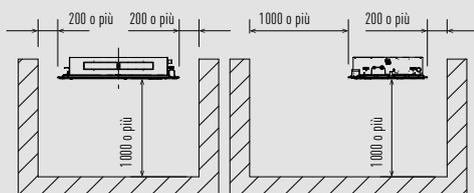
Unità di misura: mm

### Cassetta a 1 via tipo D1.

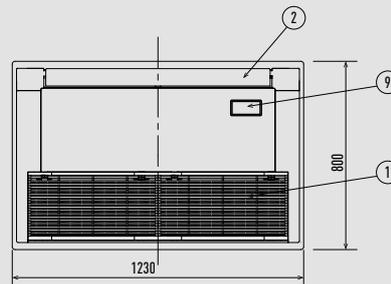
	28-56	73
1	Aria in ingresso	
2	Aria in uscita	
3	Tubo del refrigerante (liquido) Ø6,35 (svasato)	Ø9,52 (svasato)
4	Tubo del refrigerante (gas) Ø12,70 (svasato)	Ø15,88 (svasato)
5	Attacco per il collegamento della tubazione di scarico VP25 Diametro esterno 32 mm	
6	Presà di alimentazione	
7	Attacco per il collegamento del condotto di uscita dell'aria (per soffitto discendente)	
8	Attacco per il collegamento del condotto di ingresso dell'aria fresca Ø100	
9	Posizione di installazione del ricevitore del telecomando wireless	
10	Foro per il bullone di sospensione 4-12x30 mm	



Spazio necessario per l'installazione

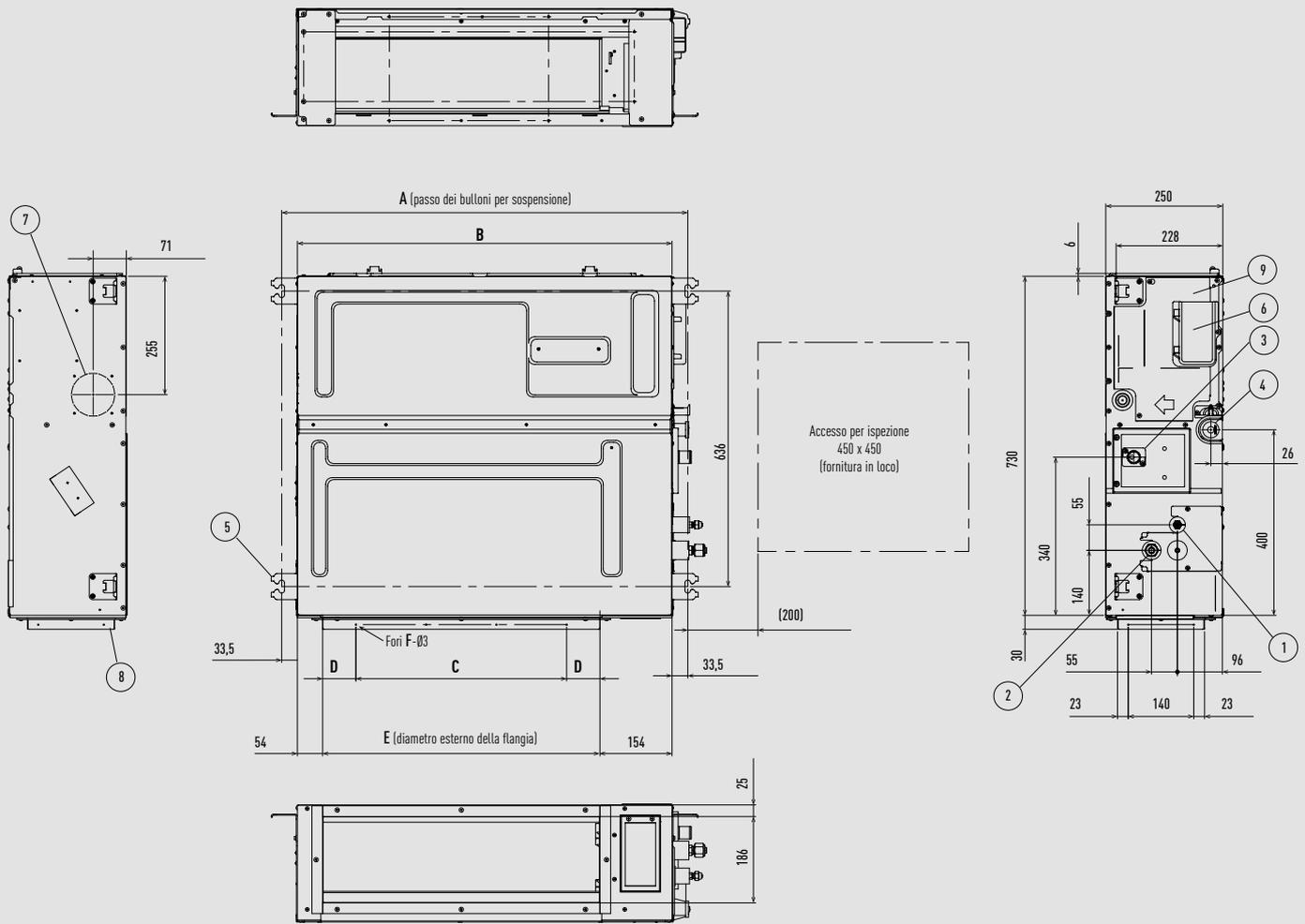


Vista frontale



Unità di misura: mm

Unità canalizzata flessibile a pressione statica variabile tipo F3.



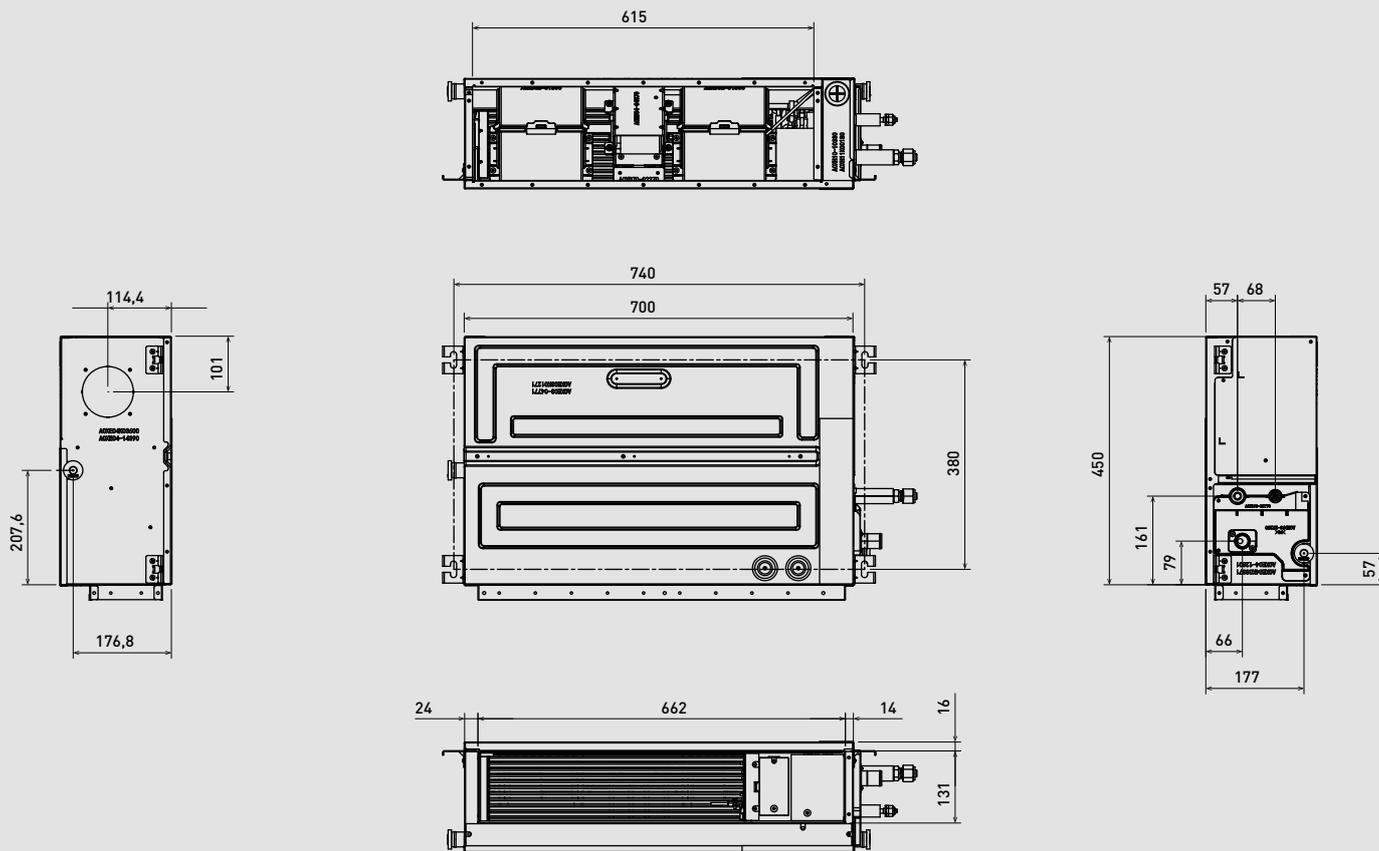
	A	B	C	D	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	Q.tà
<b>S-15MF3E5D, S-22MF3E5D, S-28MF3E5D, S-36MF3E5D, S-45MF3E5D, S-56MF3E5D</b>	867	800	450 (passo 150 x 3)	71	592	12
<b>S-60MF3E5D, S-73MF3E5D, S-90MF3E5D</b>	1067	1000	750 (passo 150 x 5)	21	792	16
<b>S-112MF3E5D, S-140MF3E5D, S-160MF3E5D</b>	1467	1400	1050 (passo 150 x 7)	71	1192	20

Tipo	15-90	106-160	15-56	60-160
1 Tubo del refrigerante (liquido)	Ø6,35 (svasato)	Ø9,52 (svasato)	Ø12,70 (svasato)	Ø15,88 (svasato)
2 Tubo del refrigerante (gas)				
3 Attacco superiore per il collegamento della tubazione di scarico VP20	Diametro esterno 26 mm, tubo flessibile da 200 mm in dotazione			
4 Attacco inferiore per il collegamento della tubazione di scarico VP20	Diametro esterno 26 mm			
5 Dado per sospensione	4-12x30 mm			
6 Presa di alimentazione				
7 Attacco per il collegamento del condotto di ingresso dell'aria fresca	Ø100 mm*			
8 Flangia per il condotto di scarico di uscita dell'aria				
9 Quadro componenti elettrici				

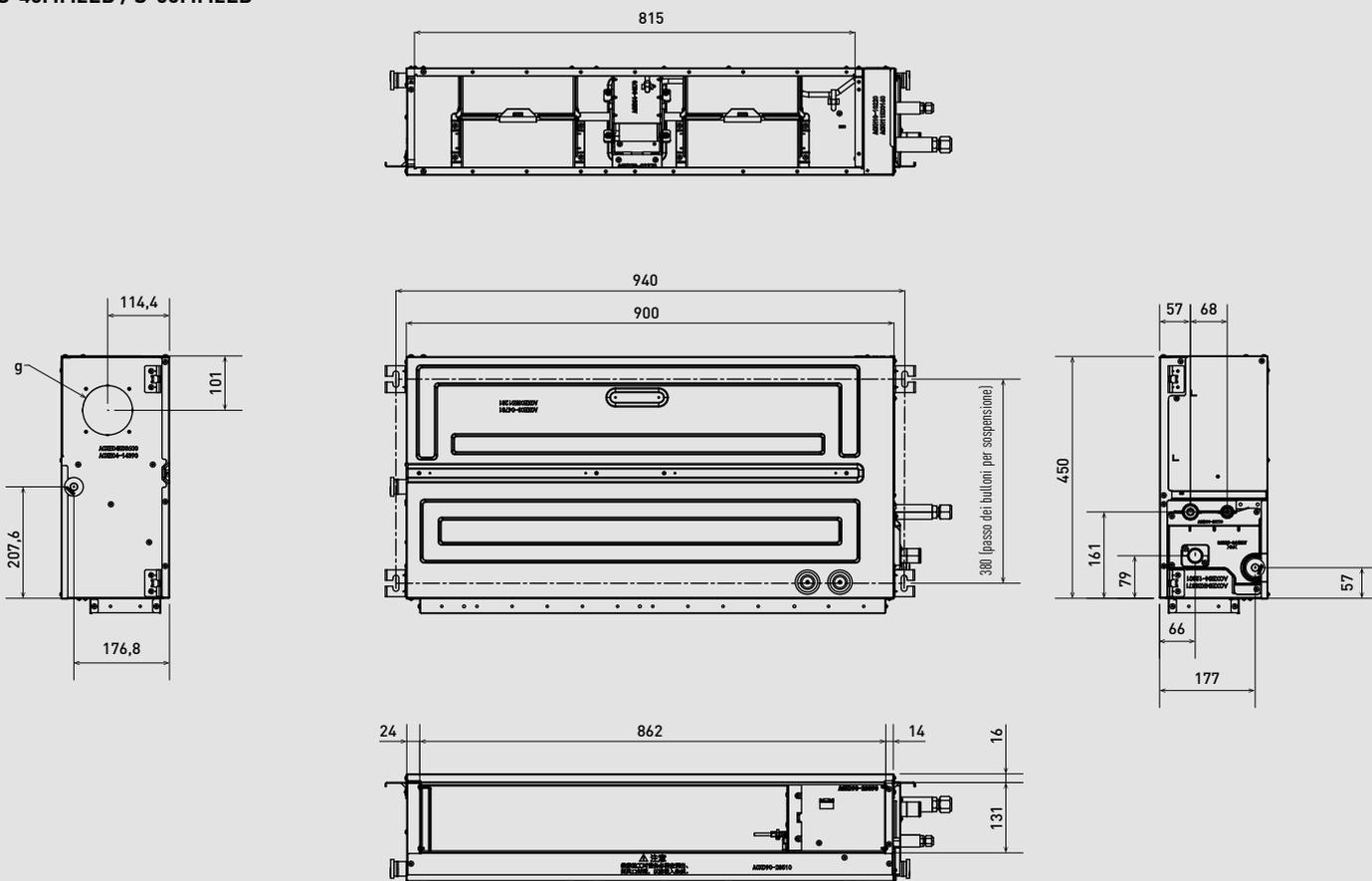
\* Necessario per fissare la flangia di collegamento al condotto (fornitura in loco).

Unità canalizzata sottile a pressione statica variabile tipo M2 con condotto a scomparsa.

S-10MM2EB / S-15MM2EB / S-22MM2EB / S-28MM2EB / S-36MM2EB



S-45MM2EB / S-56MM2EB

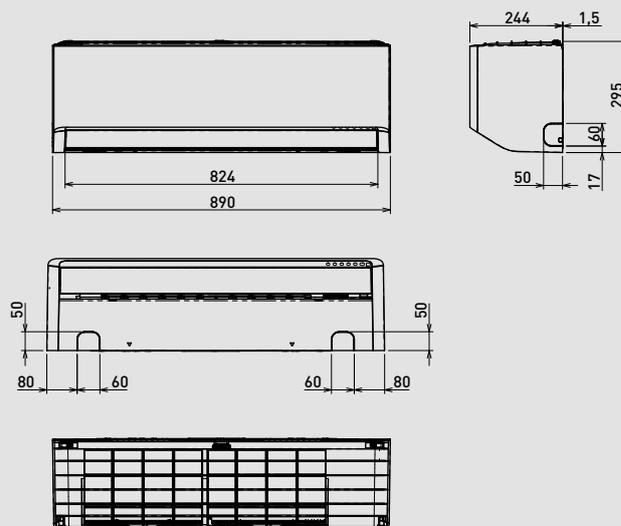
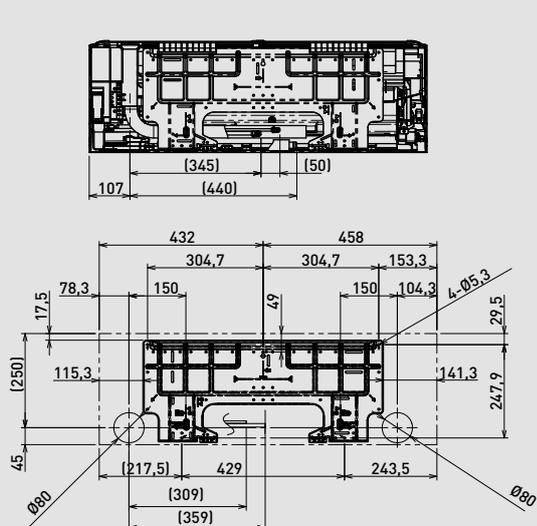


Unità di misura: mm

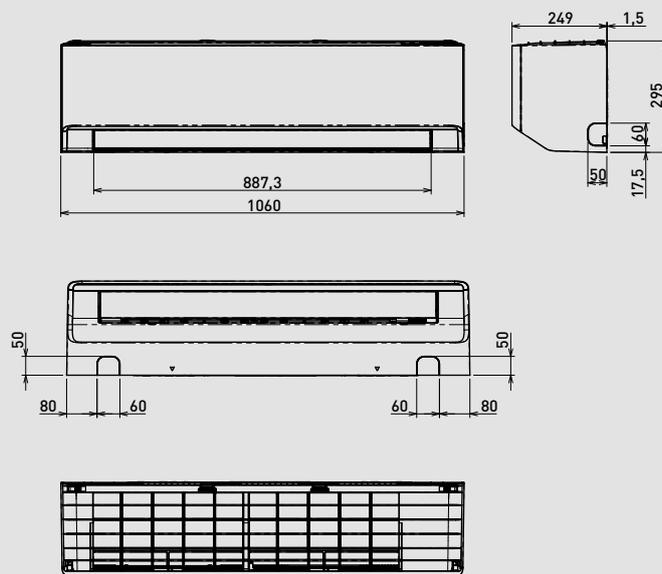
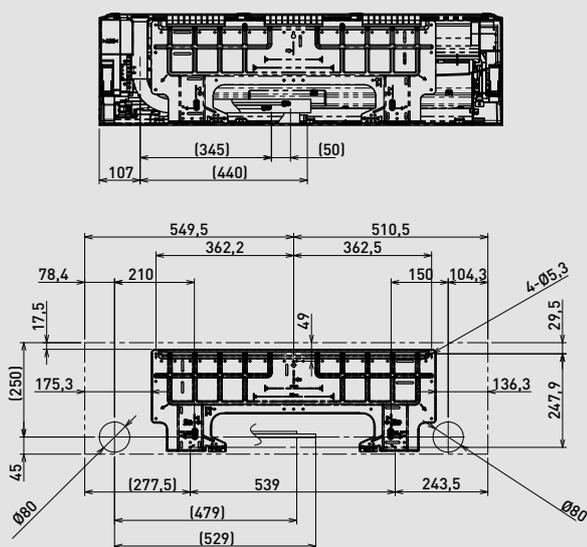


Unità da parete tipo K3.

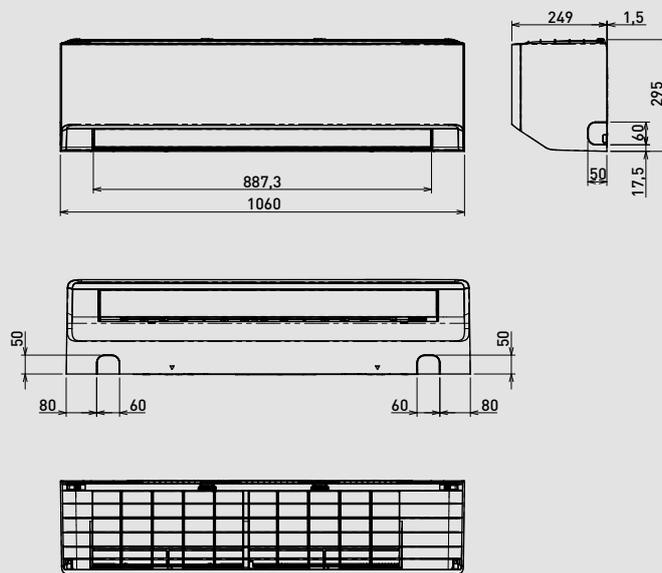
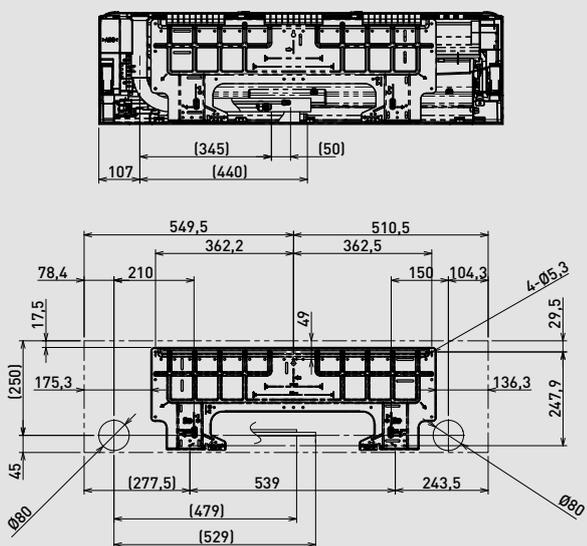
S-15MK3E / S-22MK3E / S-28MK3E / S-36MK3E / S-45MK3E



S-56MK3E

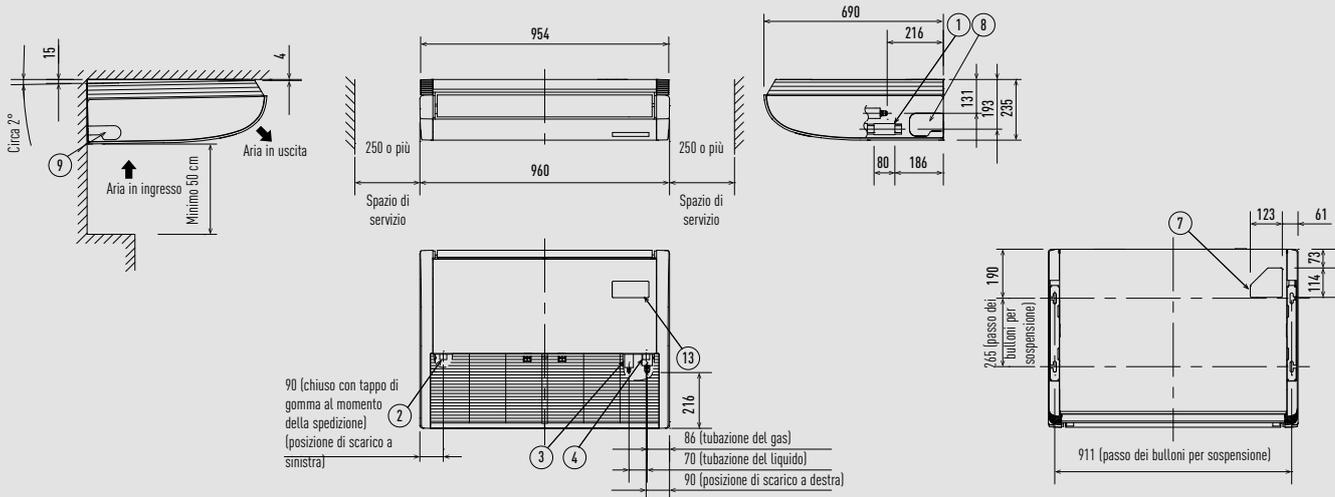


S-73MK3E / S-106MK3E

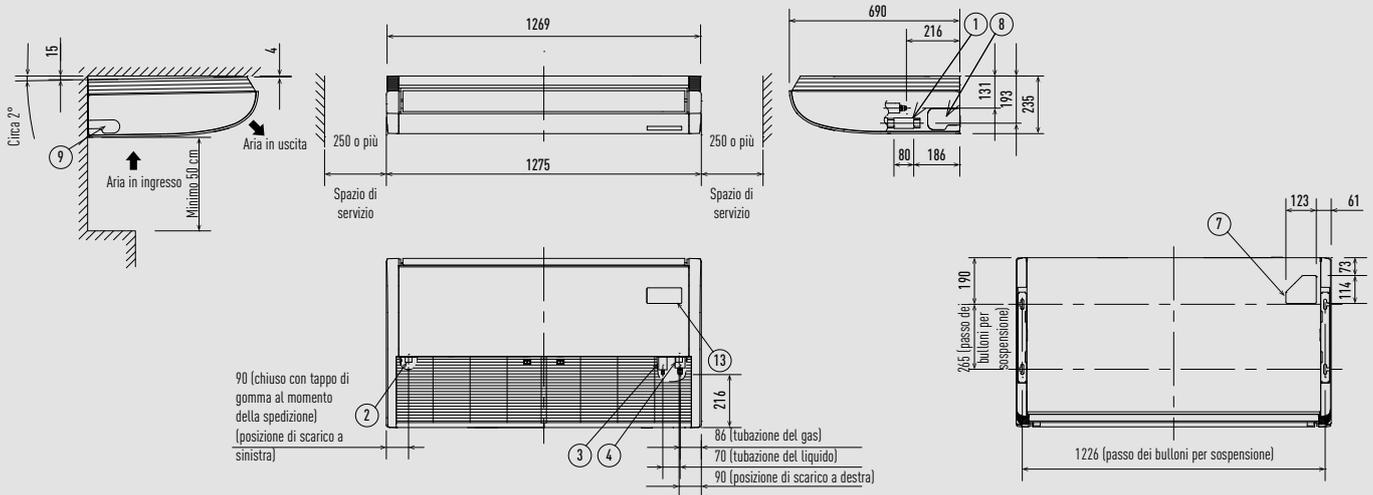


Soffitto di tipo T2.

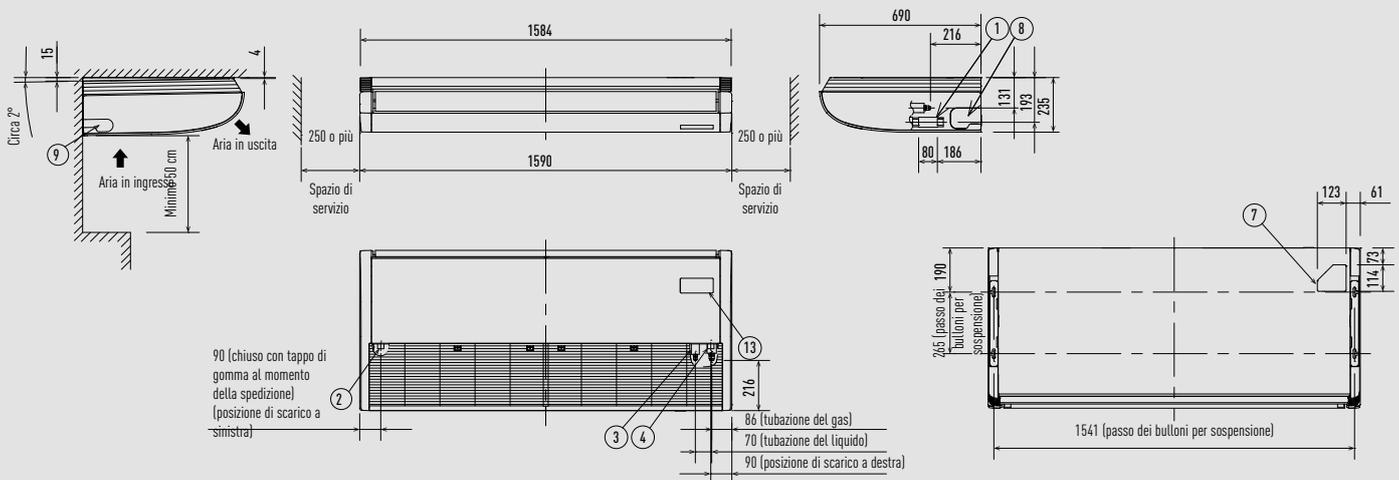
S-36MT2E5A / S-45MT2E5A / S-56MT2E5A



S-73MT2E5A



S-106MT2E5A / S-140MT2E5A

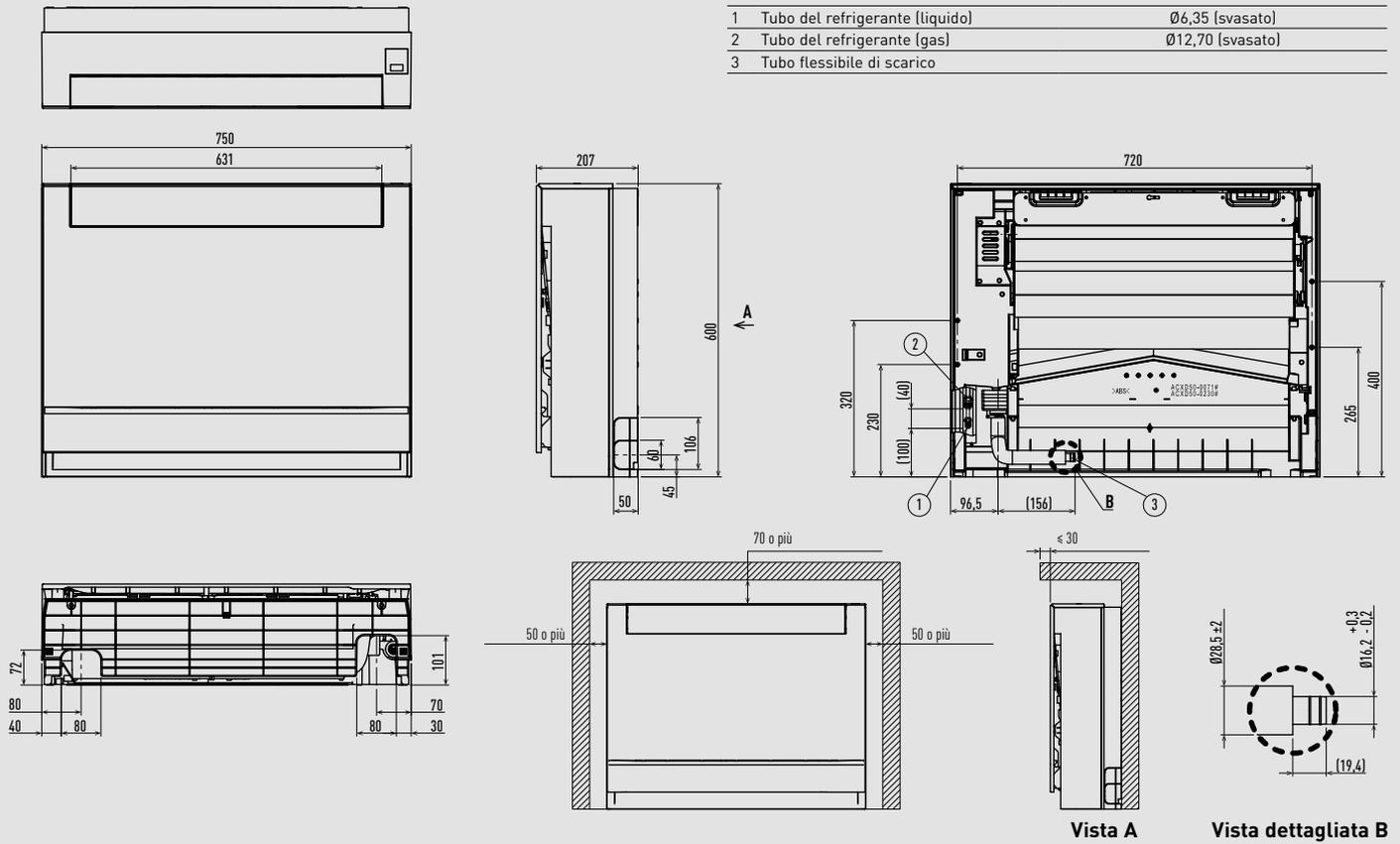


1	Attacco per il collegamento della tubazione di scarico VP20	Diametro interno 26 mm, tubo di scarico in dotazione
2	Posizione di scarico sinistra	
3	Tubo del refrigerante (liquido)	Ø9,52 (svasato)
4	Tubo del refrigerante (gas)	Ø15,88 (svasato)

5	Porta di uscita del tubo di scarico sul lato sinistro (interruzione)	
6	Foro per la tubazione sulla superficie della parete	Ø100 mm
7	Attacco per tubazione lato superiore	
8	Porta di uscita del tubo di scarico sul lato destro (interruzione)	
9	Posizione di installazione del ricevitore del telecomando wireless	

Unità di misura: mm

### Console a pavimento di tipo G1.

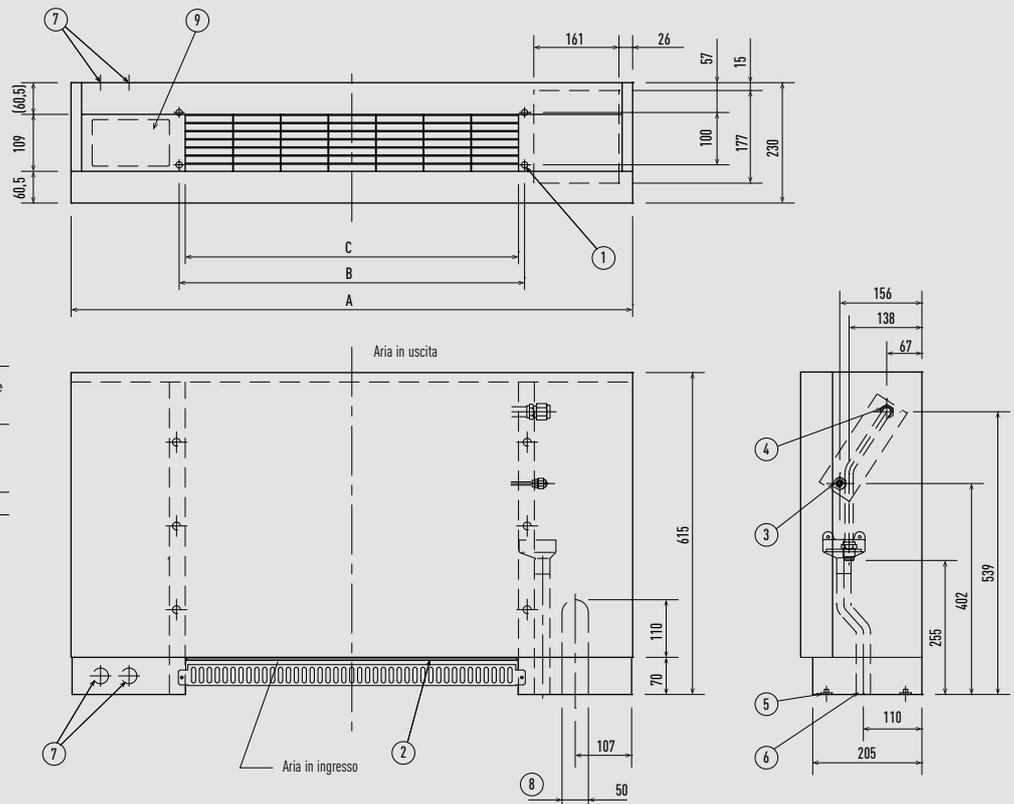


Unità di misura: mm

### A pavimento di tipo P1.

- 1 Fori 4-Ø12 (per il fissaggio dell'unità interna al pavimento con viti)
- 2 Filtro dell'aria
- 3 Tubo del refrigerante (liquido)
- 4 Tubo del refrigerante (gas)
- 5 Bullone di regolazione del livello
- 6 Attacco per il collegamento della tubazione di scarico 20 A
- 7 Uscita del cavo di alimentazione (verso il basso, posteriore)
- 8 Uscita della tubazione del refrigerante (verso il basso, posteriore)
- 9 Posizione per il montaggio del telecomando (il telecomando può essere fissato all'interno del locale)

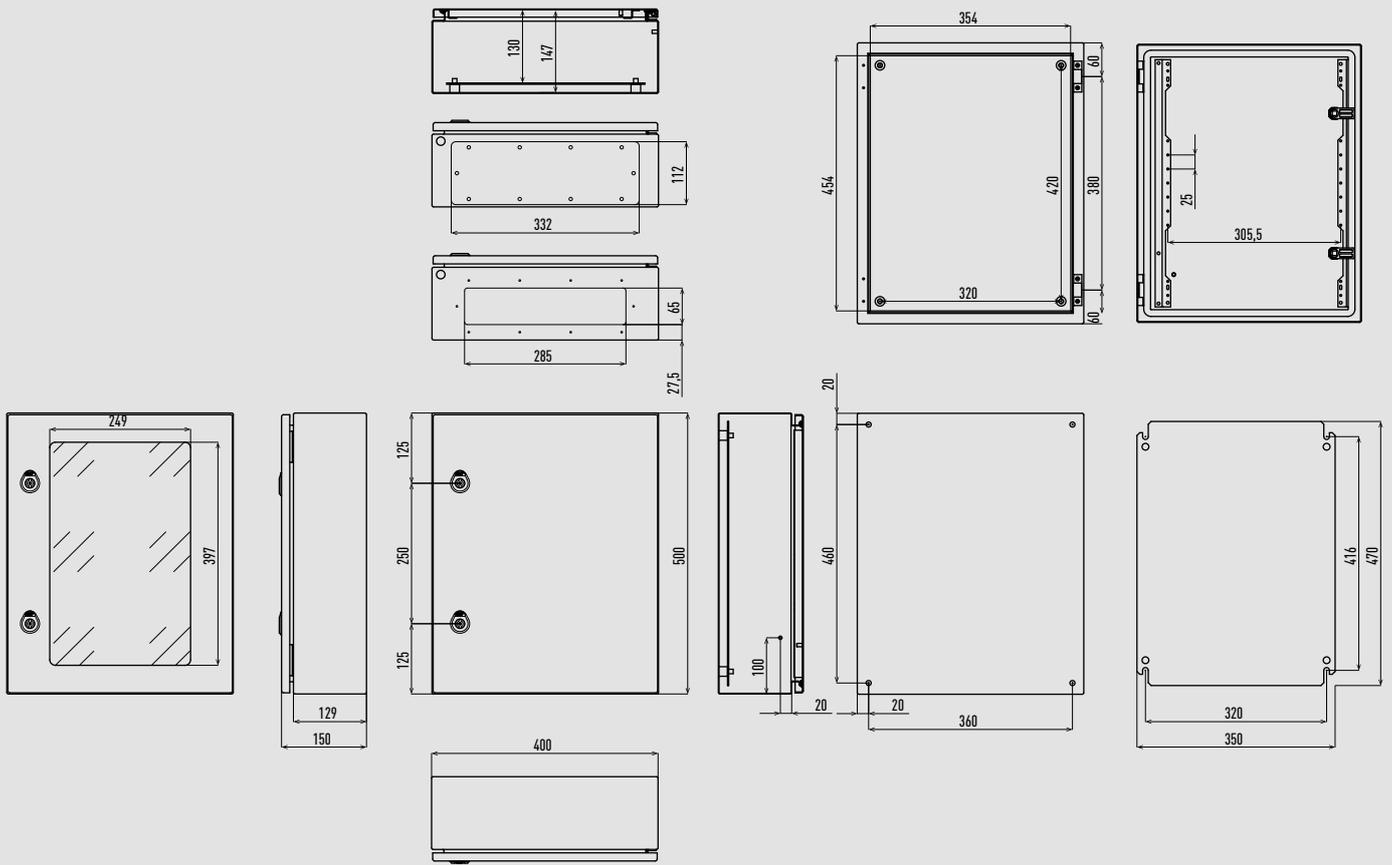
	A	B	C	Tubo del liquido	Tubazione del gas
22-36	1065	665	632	Ø6,35	Ø12,70
45					
56	1380	980	947	Ø9,52	Ø15,88
71					



Unità di misura: mm



Kit di collegamento per PACi, ECOi ed ECO G.

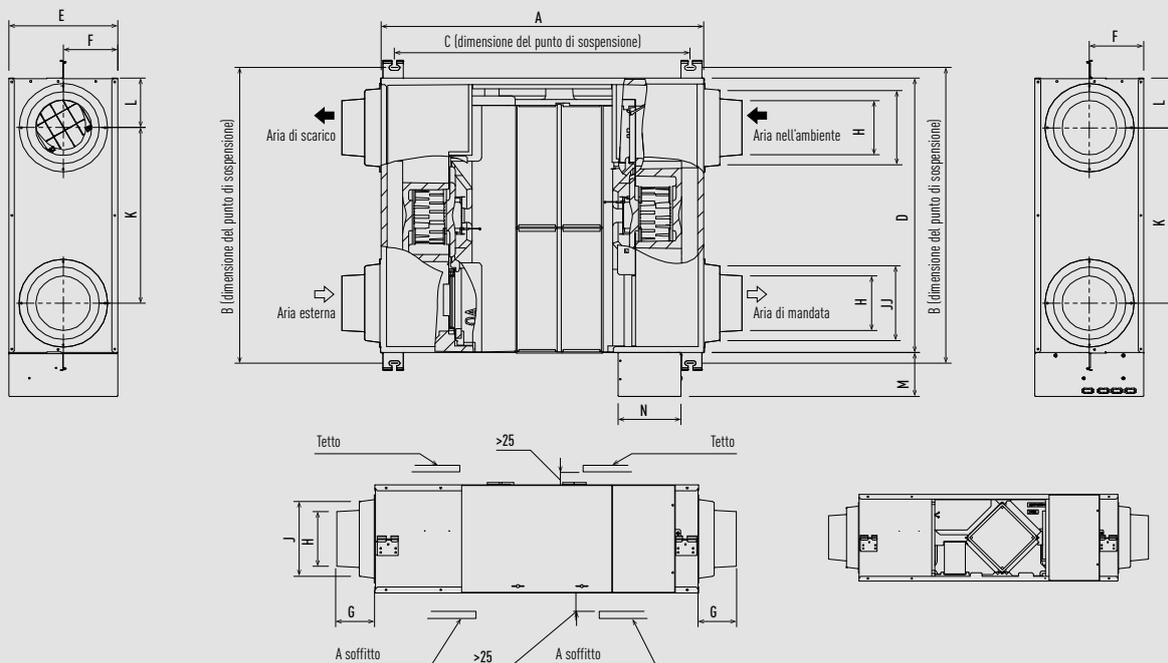


Unità di misura: mm

Ventilazione avanzata a recupero di energia - Serie ZY.

FV-15ZY1G / FV-25ZY1G / FV-35ZY1G / FV-50ZY1G / FV-65ZY1G / FV-80ZY1G / FV-1KZY1G

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Diametro condotti
<b>FV-15ZY1G</b>	860	666	786	610	289	144,5	102	Ø97,6	Ø150	395	107,5	116	168	Ø100
<b>FV-25ZY1G</b>	860	791	786	735	289	144,5	102	Ø145	Ø200	470	132,5	116	168	Ø150
<b>FV-35ZY1G</b>	968	930	895	874	331	165,5	102	Ø145	Ø200	609	132,5	115	168	Ø150
<b>FV-50ZY1G</b>	968	1072	895	1016	331	165,5	114	Ø195	Ø250	665	175,5	115	168	Ø200
<b>FV-65ZY1G</b>	1008	1010	934	954	404	202	114	Ø195	Ø250	638	158	121	168	Ø200
<b>FV-80ZY1G</b>	1224	1060	1148	1004	404	202	122	Ø245	Ø300	633	185,5	121	168	Ø250
<b>FV-1KZY1G</b>	1224	1287	1148	1231	404	202	122	Ø245	Ø300	860	185,5	121	168	Ø250

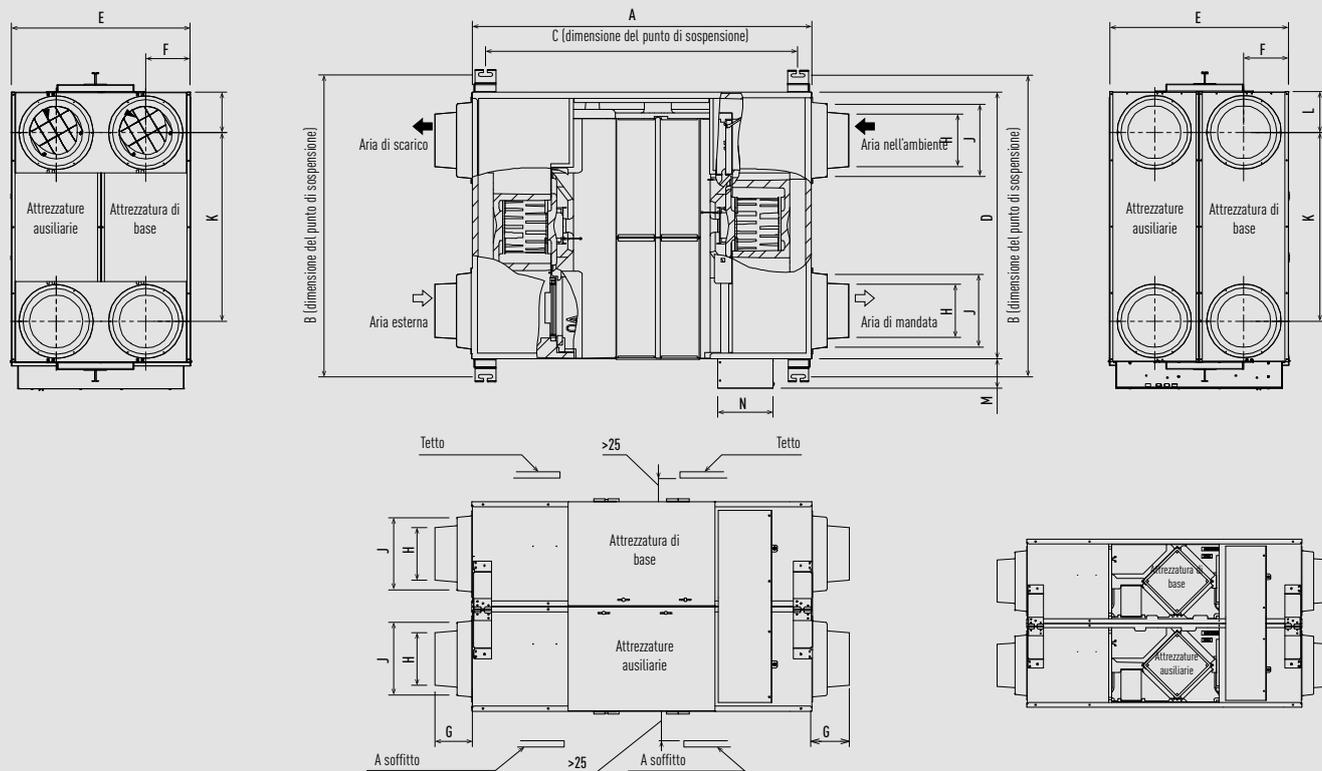


Unità di misura: mm

Ventilazione avanzata a recupero di energia - Serie ZY.

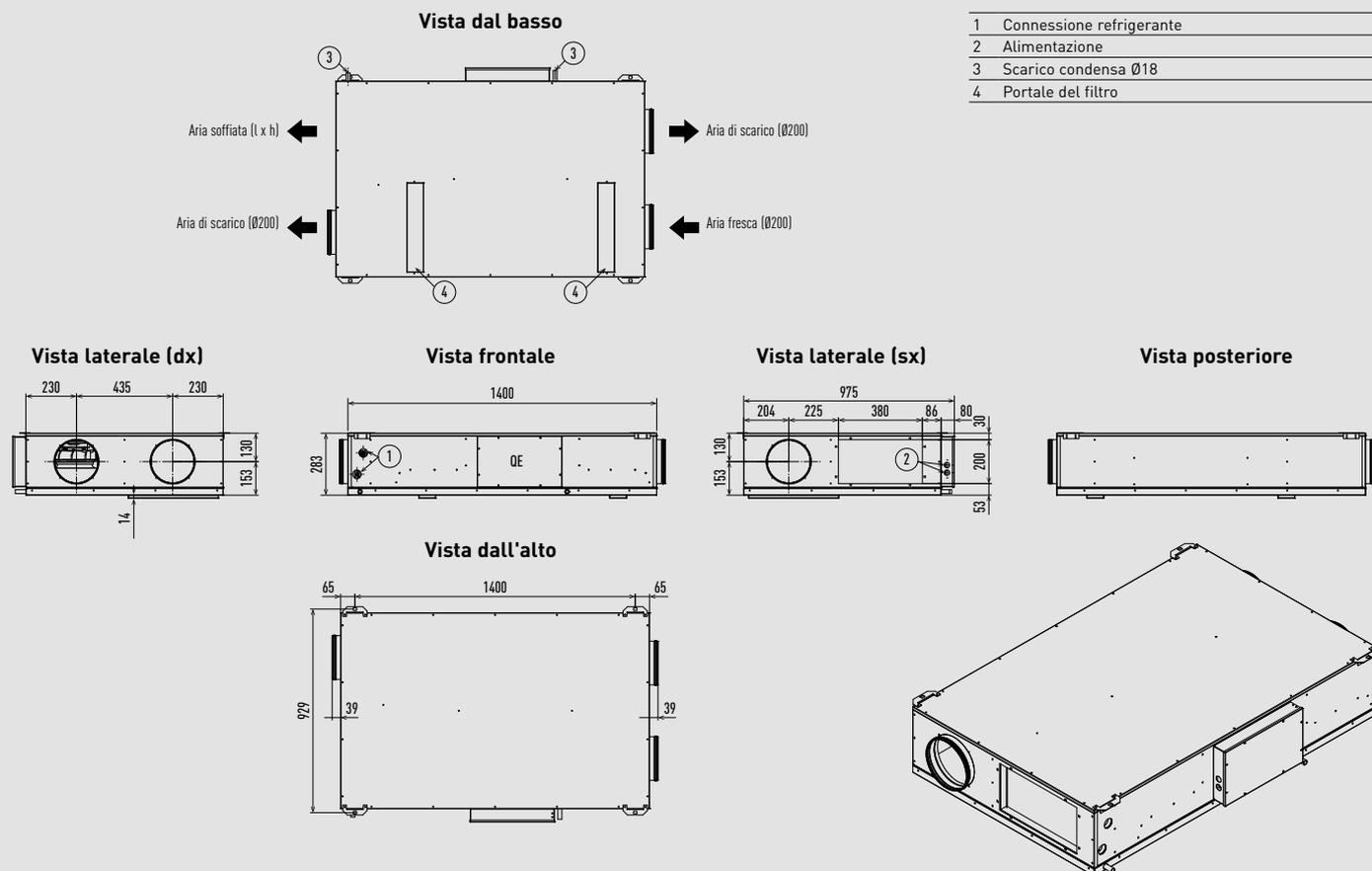
FV-1HZY1G / FV-2KZY1G

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Diametro condotti
FV-1HZY1G	1224	1141	1127	1004	808	202	122	Ø245	Ø300	663	185,5	121	168	Ø250
FV-2KZY1G	1224	1368	1127	1231	808	202	122	Ø245	Ø300	860	185,5	121	168	Ø250



Unità di misura: mm

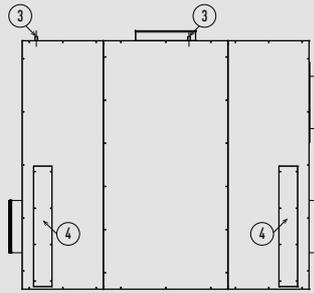
ERV con batteria DX - Serie HRPT - PAW-HRPT40HX.



Unità di misura: mm

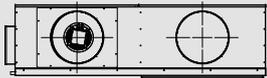
ERV con batteria DX - Serie HRPT - PAW-HRPT80HX / PAW-HRPT120HX / PAW-HRPT160HX / PAW-HRPT200HX.

Vista dal basso

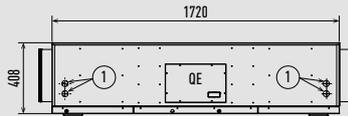


	80-100	160	200
A	1180	1580	1980
Ø	250	315	355
L x A	450 x 330	450 x 330	550 x 330

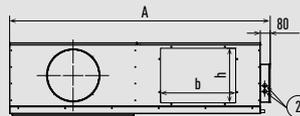
Vista laterale (dx)



Vista frontale



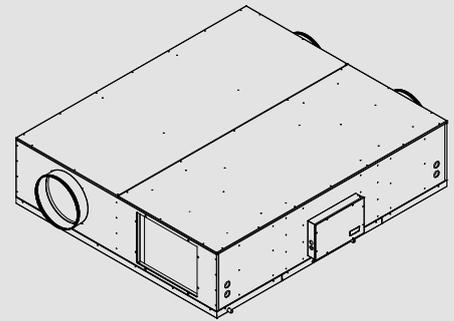
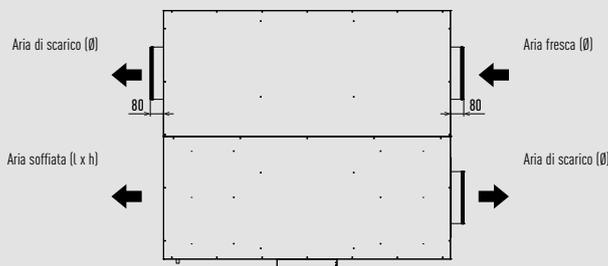
Vista laterale (sx)



Vista posteriore



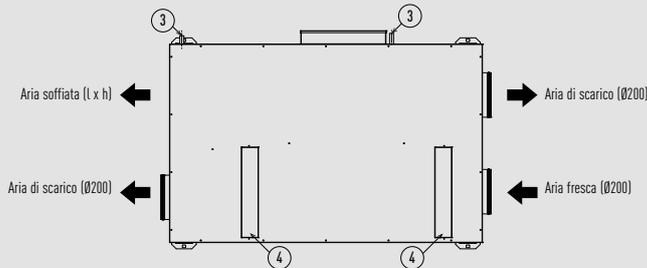
Vista dall'alto



Unità di misura: mm

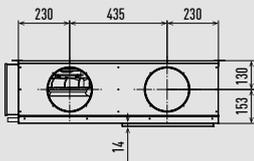
ERV con batteria DX - Serie HRPT - PAW-HRPT40HX.

Vista dal basso

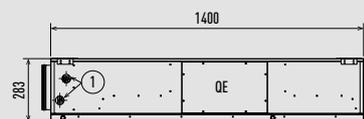


1	Connessione refrigerante
2	Alimentazione
3	Scarico condensa Ø18
4	Portale del filtro

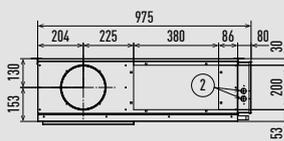
Vista laterale (dx)



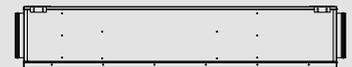
Vista frontale



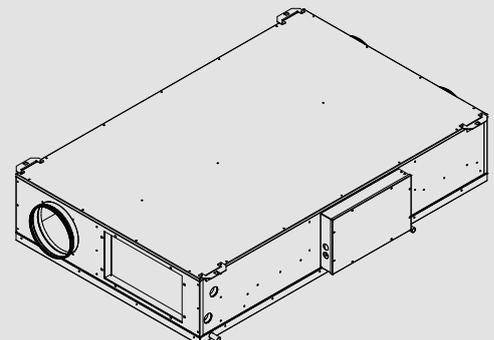
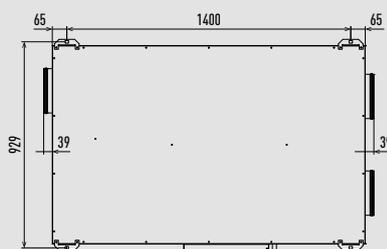
Vista laterale (sx)



Vista posteriore



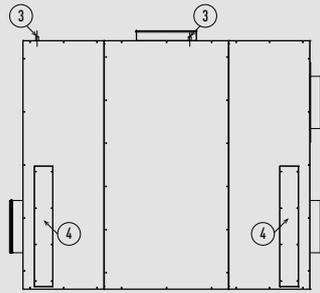
Vista dall'alto



Unità di misura: mm

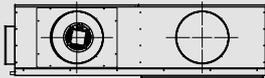
ERV con batteria DX - Serie HRPT - PAW-HRPT80HX / PAW-HRPT120HX / PAW-HRPT160HX / PAW-HRPT200HX.

Vista dal basso

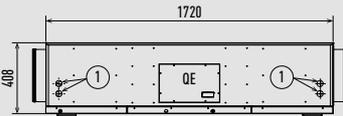


	80-100	160	200
A	1180	1580	1980
Ø	250	315	355
L x A	450 x 330	450 x 330	550 x 330

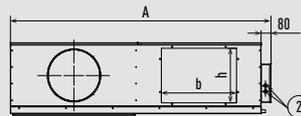
Vista laterale (dx)



Vista frontale



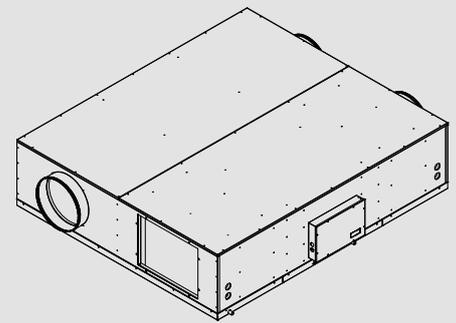
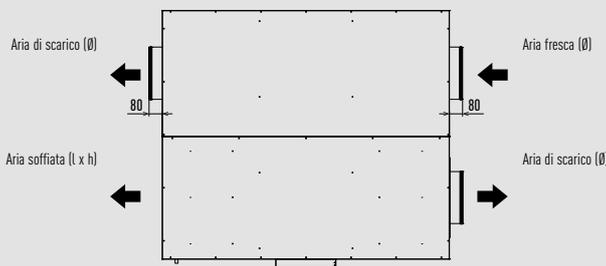
Vista laterale (sx)



Vista posteriore



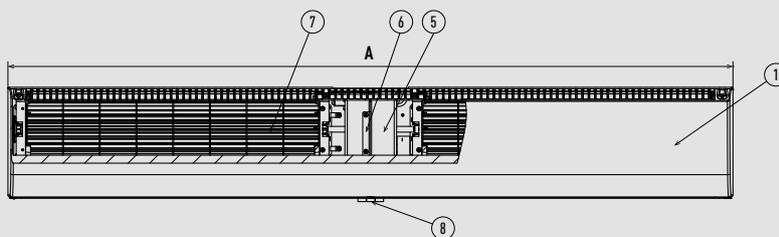
Vista dall'alto



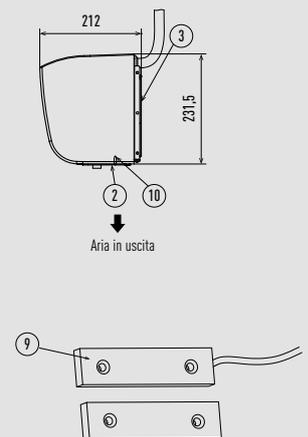
Unità di misura: mm

Barriera d'aria elettrica.

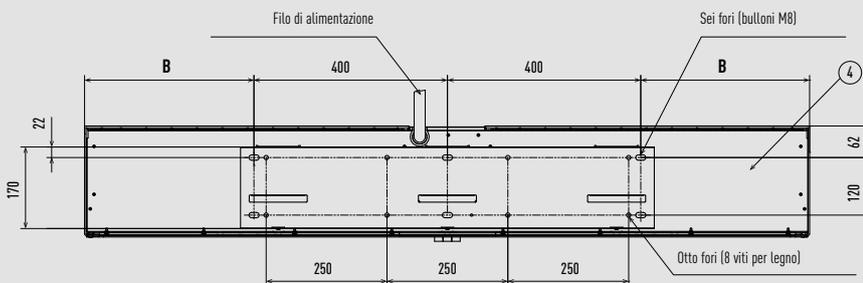
Vista frontale



Vista laterale dx



Vista posteriore



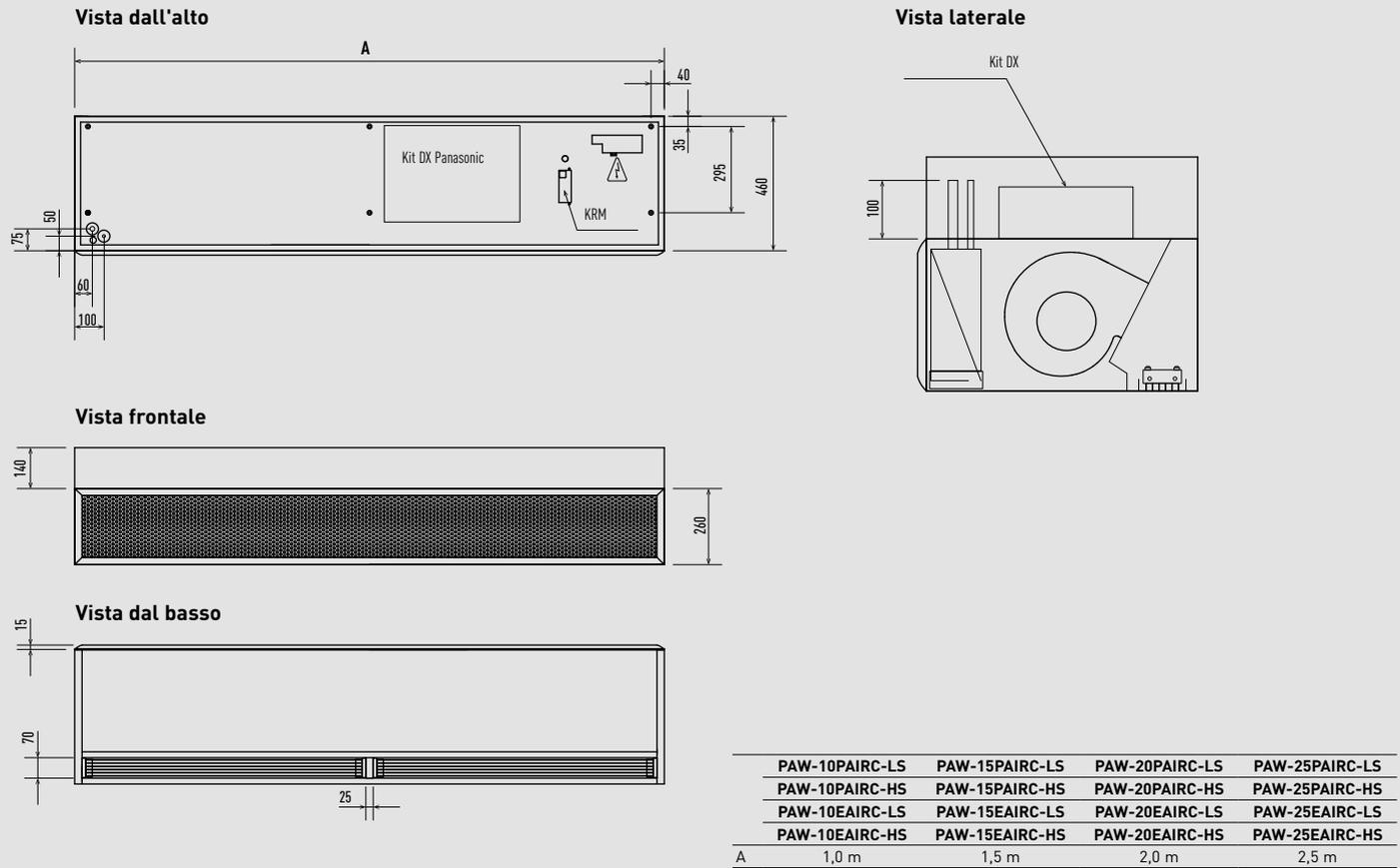
1	Pannello frontale
2	Aria in uscita
3	Piastra di montaggio
4	Pannello posteriore
5	Motore

6	Supporto motore
7	Girante a flusso incrociato
8	Interruttore a pulsante
9	Interruttore magnetico gate
10	Piastra di guida

	FY-3009U1	FY-3012U1	FY-3015U1
A	900	1200	1500
B	50	200	350

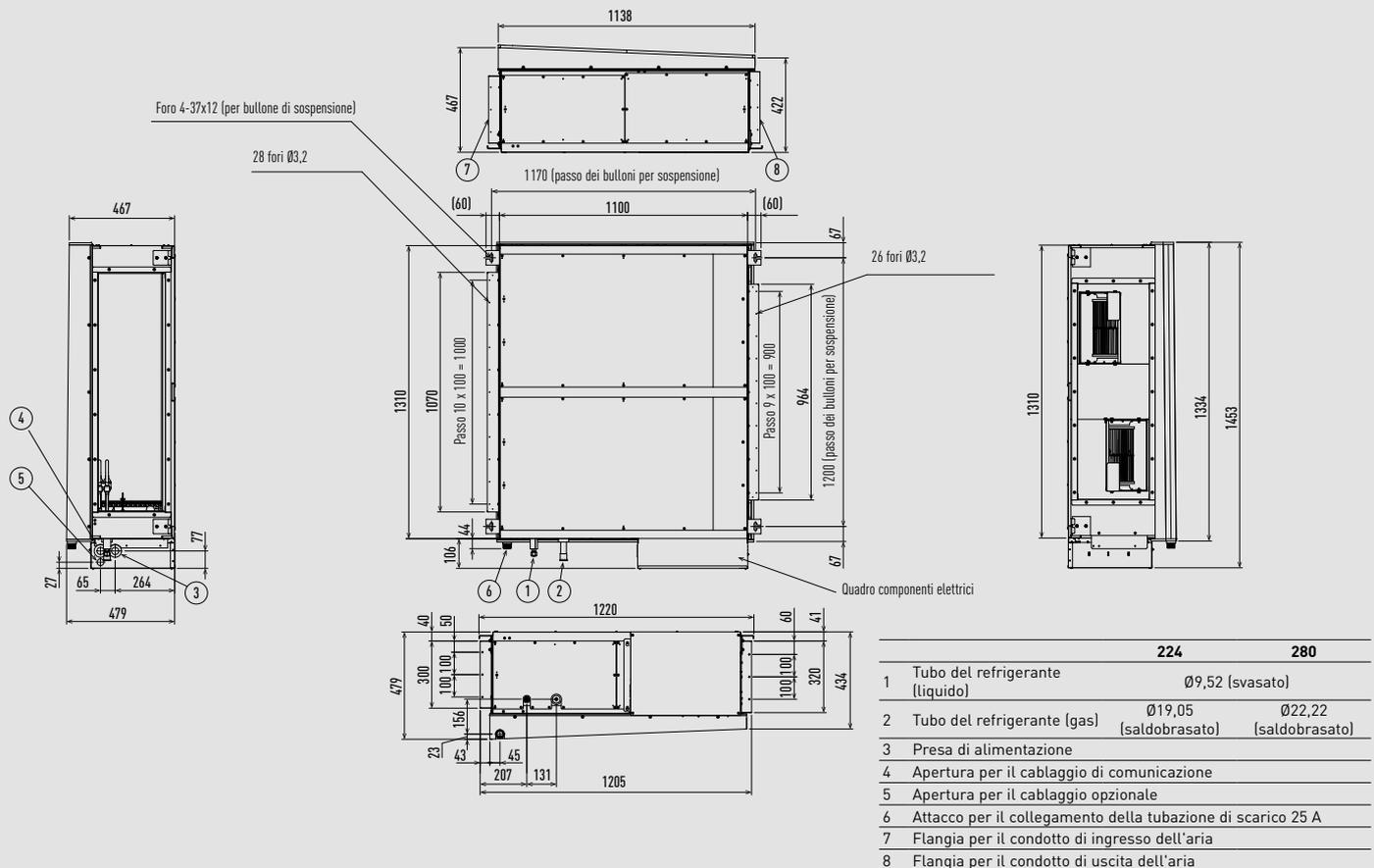
Unità di misura: mm

Barriera d'aria con batteria DX.



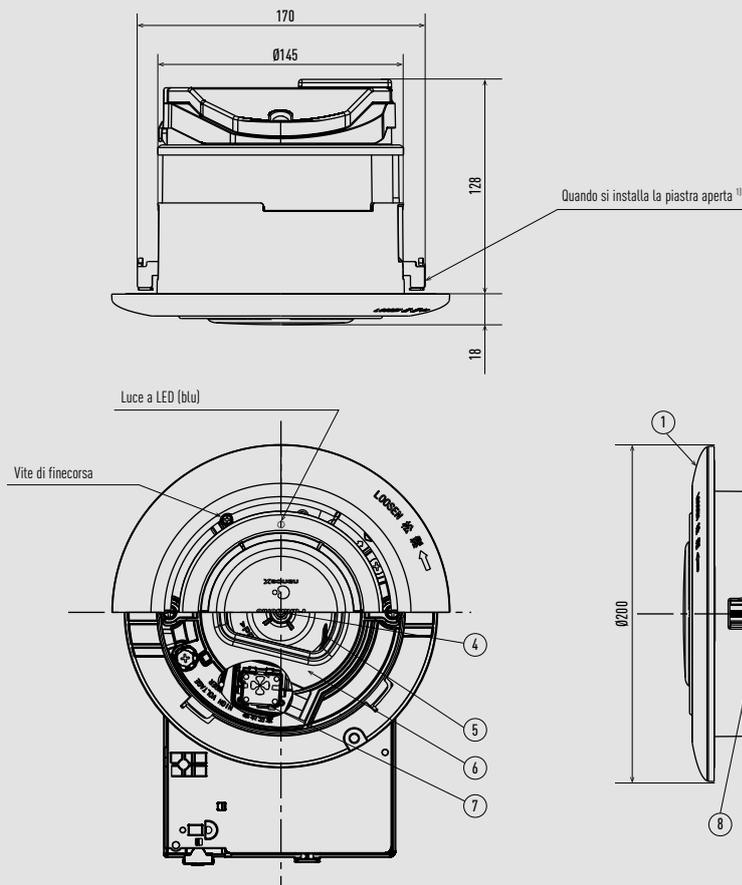
Unità di misura: mm

Unità canalizzata a pressione statica elevata tipo E2.



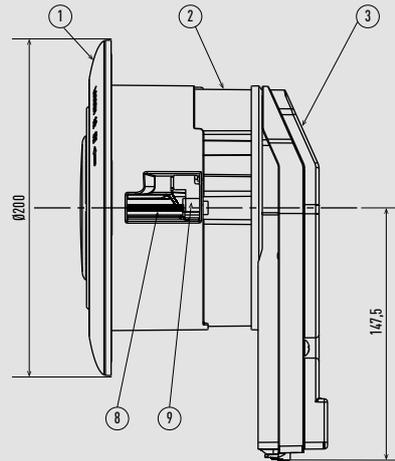
Unità di misura: mm

Generatore air-e nanoe™ X montato a soffitto.



	Quantità
1 Alette	1
2 Telaio	1
3 Gruppo cassa elettrica	1
4 Motore	1
5 Ventilatore	1
6 Gruppo orifizio	1
7 Unità nanoe™ X	1
8 Vite di installazione	2
9 Piastra di installazione	2

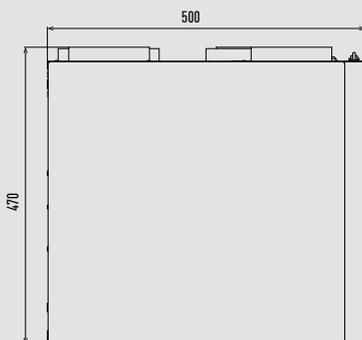
1) La posizione iniziale della piastra di installazione è chiusa.



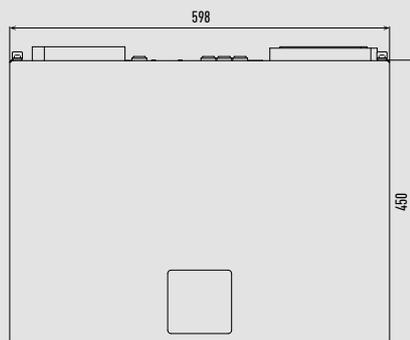
Unità di misura: mm

Unità di ventilazione a recupero di calore.

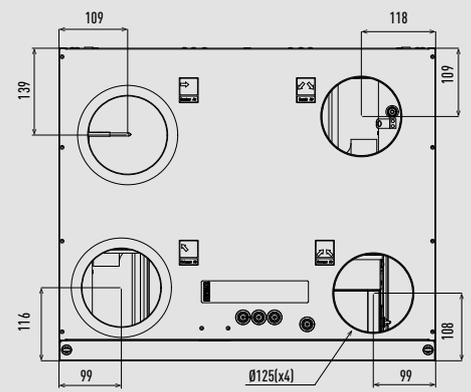
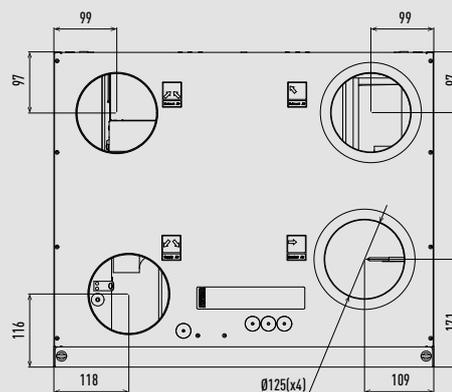
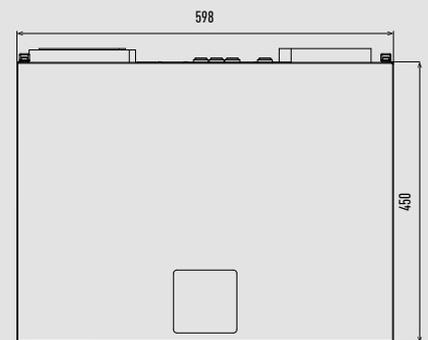
Vista laterale



PAW-A2W-VENTA-L

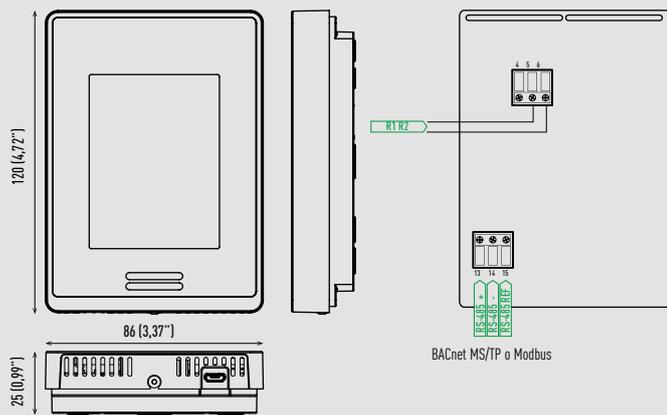


PAW-A2W-VENTA-R



Unità di misura: mm

## Comando degli ambienti per SE8000.



Per le istruzioni sullo smaltimento di questi prodotti, rivolgersi alle autorità locali.



QUESTO PRODOTTO È DESTINATO ESCLUSIVAMENTE ALL'USO COMMERCIALE.

**Dimensioni:**

Altezza: 12 cm/4,72 in.  
Larghezza: 8,6 cm/3,39 in.  
Profondità: 2,7 cm/1,06 in.

**Requisiti di alimentazione:**

16 V CC dai connettori R-R IDU Panasonic.  
50/60 Hz, 4 VA, Classe 2 Alimentazione.

**Distanza dall'unità interna:**

Consigliato 150 m (500 ft).

**Condizioni di funzionamento:**

Da 0 °C a 50 °C (da 32 °F a 122 °F).  
Da 0% a 95% U.R. non condensante.

**Condizioni di stoccaggio:**

Da -30 °C a 50 °C (da -22 °F a 122 °F).  
Da 0% a 95% U.R. non condensante.

**Sensore di temperatura:**

Termistore locale 10 K NTC di tipo 2.

**Risoluzione sensore di temperatura:**

± 0,1 °C (± 0,2 °F).

**Precisione del sensore di temperatura:**

± 0,5 °C (± 0,9 °F) a 21 °C (70 °F)  
solitamente calibrato.

**Sensore di umidità e calibrazione:**

Sensore di tipo polimero sfuso calibrato a punto singolo.

**Precisione del sensore di umidità:**

Campo di lettura dal 10% al 90% di U.R. senza condensa.  
Precisione dal 10% al 20%: 10%.  
Precisione dal 20% al 80%: 5%.  
Precisione dal 80% al 90%: 10%.

**Stabilità del sensore di umidità:**

Inferiore all'1,0% annuo (deriva tipica).

**Cablaggio:**

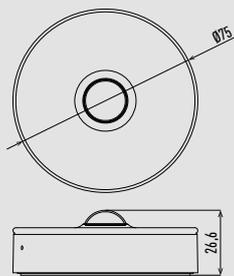
La lunghezza massima del filo tra l'ultima unità interna e il SER8150Rx1194 è pari a 150 m (490 ft) con filo AWG #18 (0,82 mm<sup>2</sup>).  
Relativamente a questa limitazione, fare riferimento alle linee guida Panasonic VRF "Schema di cablaggio del sistema per il telecomando".

**Peso approssimativo della spedizione:**

0,34 kg (0,75 lb)

Unità di misura: mm

## Sensore wireless da parete/soffitto SED-MTH-G-5045.

**Dimensioni:**

70 mm diametro x 26,6 mm.

**Colore:**

Bianco.

**Peso:**

59 g.

**Comunicazione:**

ZigBee 3,0 HA.

**Campo di rilevamento:**

A soffitto: Ø4m (altezza di installazione 2,5 m).  
A parete: R5m (altezza di installazione 1,2 m).

**Tensione della batteria:**

3 V.

**Cella della batteria:**

LR03 AAA (2 pezzi).

**Durata della batteria:**

Fino a 5 anni.

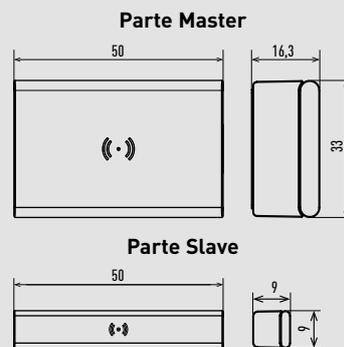
**Temperatura ambiente:**

-10 °C ~ +50 °C.

**Certificazione**

Per le istruzioni sullo smaltimento di questi prodotti, rivolgersi alle autorità locali.

## Sensore wireless per porte/finestre SED-WDC-G-5045.

**Dimensioni:**

Parte Master: 50 x 33 x 16,3 mm.  
Parte Slave: 50 x 9 x 9 mm.

**Colore:**

Bianco / trasparente.

**Peso:**

30 g

**Comunicazione:**

ZigBee 3,0 HA.

**Campo di rilevamento:**

Attivazione "chiusura": legno 30 mm, metallo 18 mm.  
Attivazione "apertura": legno 32 mm, metallo 20 mm.

**Tensione della batteria:**

3 V.

**Cella della batteria:**

CR2450.

**Durata della batteria:**

Fino a 5 anni.

**Temperatura ambiente:**

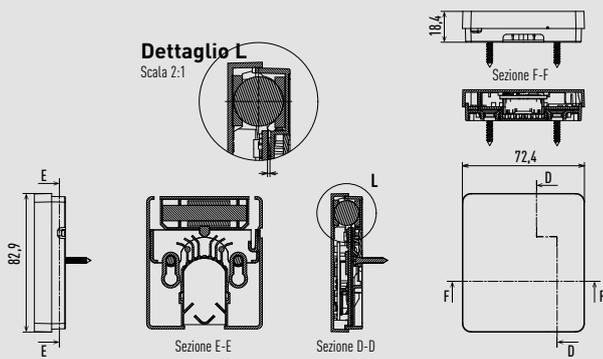
-10 °C ~ +50 °C.

**Certificazione**

Per le istruzioni sullo smaltimento di questi prodotti, rivolgersi alle autorità locali.

Unità di misura: mm

Sensore di CO<sub>2</sub> SED-CO2-G-5045.



Certificazione



Per le istruzioni sullo smaltimento di questi prodotti, rivolgersi alle autorità locali.

**Dimensioni:**

3,26 x 2,85 x 0,72 inches.  
82,9 x 72,4 x 18,4 mm.

**Temperatura di esercizio:**

Da 0 °C a 50 °C (da 32 °F a 122 °F).

**Precisione della temperatura:**

±0,3 °C (0,54 °F) tipico nell'intervallo di funzionamento.

**Intervallo di umidità:**

Da 0% a 100%.

**Precisione dell'umidità:**

± 3% U.R. (tipico tra 0% e 80% di U.R.).

**Intervallo di misurazione:**

Da 0 a 5000ppm.

**Intervalli di misurazione/trasmisione:**

2,5 minuti (giorno), 10 minuti (sera).  
N.B.: La durata della batteria si riduce se l'intervallo viene ridotto (ad esempio, utilizzando le funzioni di temperatura/umidità a distanza).

**Precisione della CO<sub>2</sub> all'NTP:**

±60 ppm +3% della lettura (intervallo 400-2.000 ppm).

**Comunicazione:**

Zigbee 3,0 Green Power (crittografato, bidirezionale).

**Tensione della batteria:**

3,6 V.

**Cella della batteria:**

AA agli ioni di litio.

**Durata della batteria:**

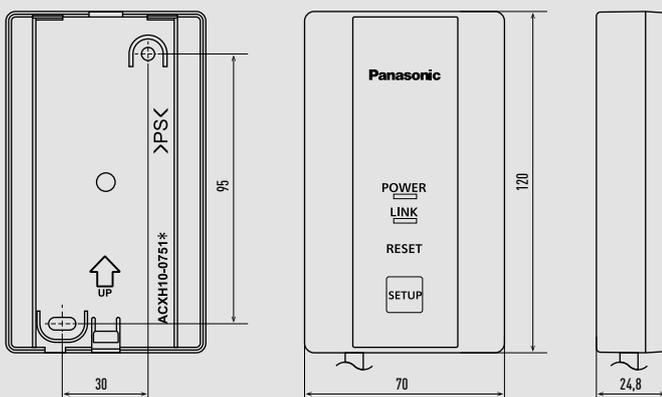
10+ anni (non sostituibile).  
N.B.: La durata della batteria può ridursi quando il sensore viene utilizzato a temperature prossime ai limiti operativi.

**Temperatura ambiente:**

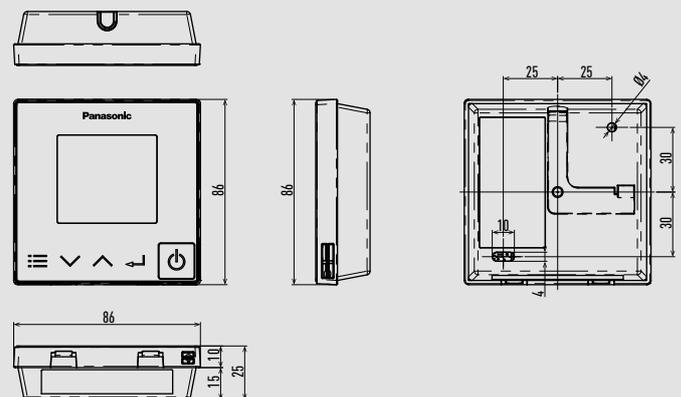
Da -30 °C a 70 °C.

Unità di misura: mm

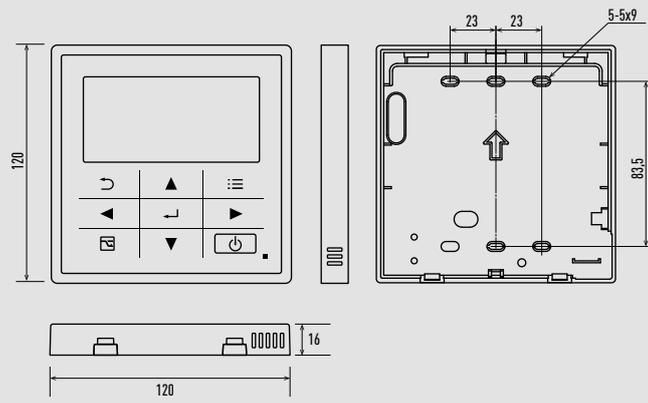
Adattatore Wi-Fi commerciale CZ-CAPWFC2.



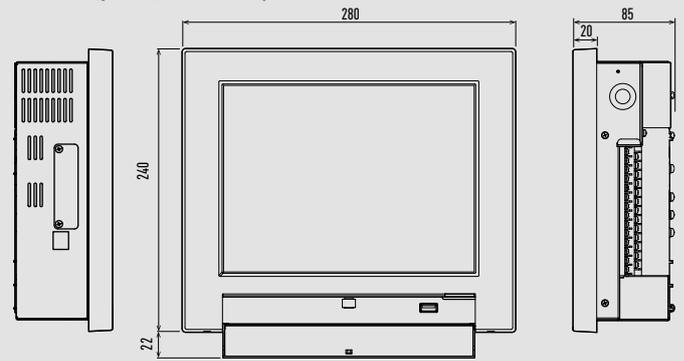
Telecomando a filo CZ-RTC6W/WBL/WBLW2 e CZ-RTC6/BL/BLW2 CONEX.



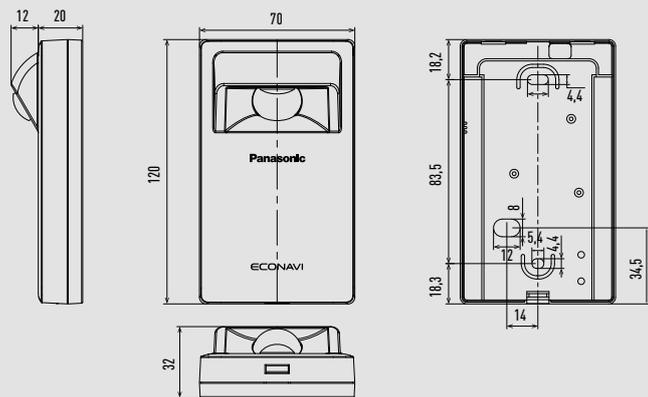
Telecomando a filo di progetto CZ-RTC5B.



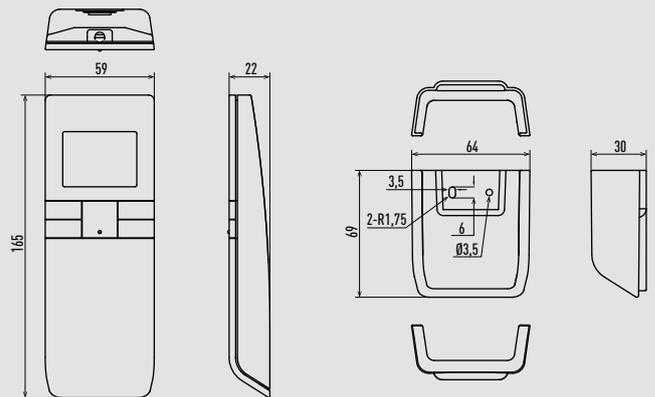
Comando intelligente CZ-256ESMC3 (touch screen/web server).



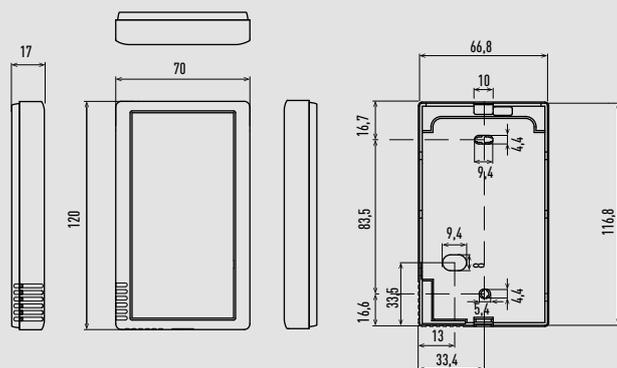
Sensore Econavi CZ-CENSC1.



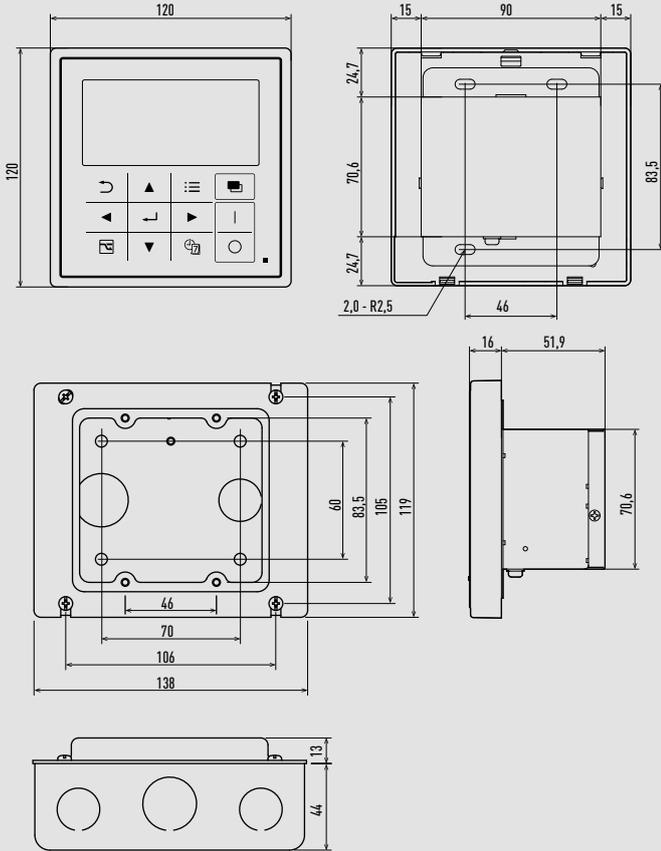
Telecomando a infrarossi CZ-RWS3.



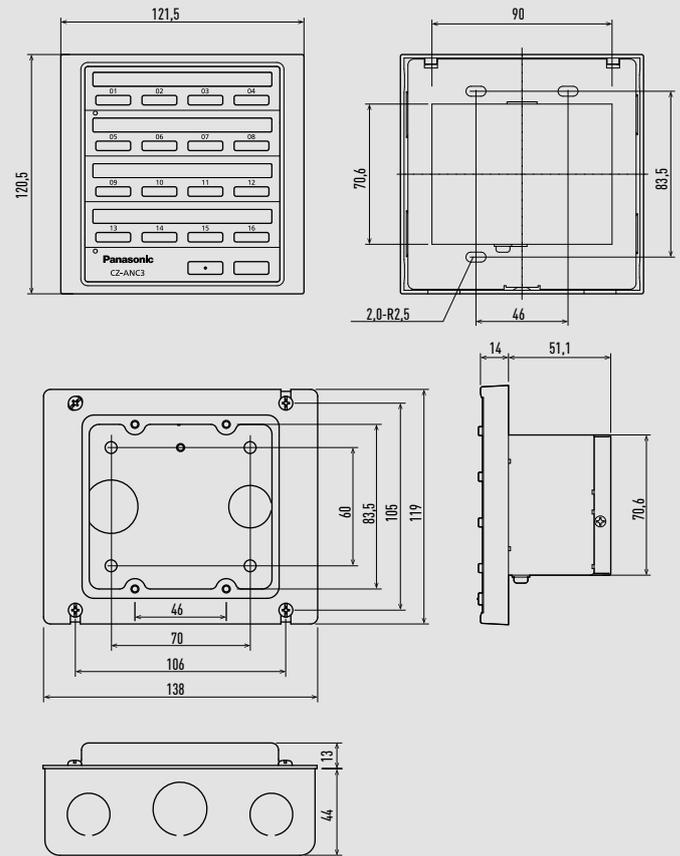
Sensore remoto CZ-CSRC3.



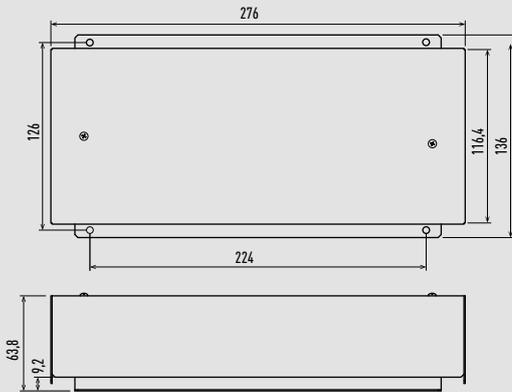
Comando di sistema CZ-64ESMC3 con timer settimanale.



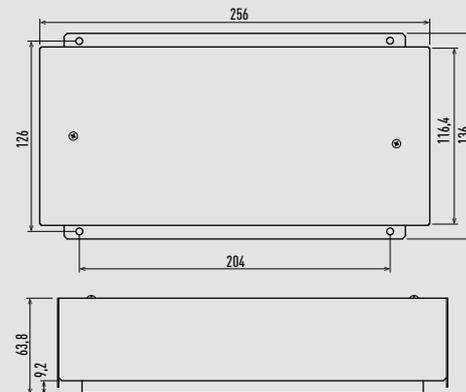
Comando centrale ON/OFF CZ-ANC3.



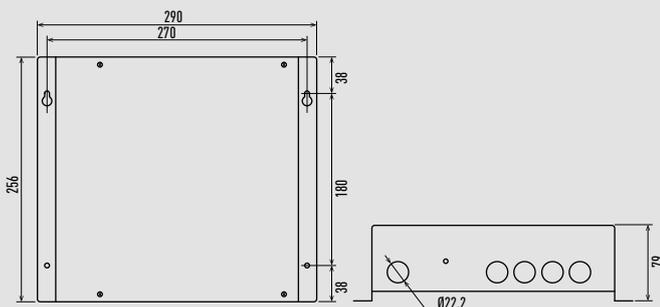
Adattatore locale CZ-CAPC3 per il controllo ON/OFF.



Mini Seri-Para Modulo I/O CZ-CAPBC2 0 - 10 V.



Adattatore di comunicazione CZ-CFUNC2.

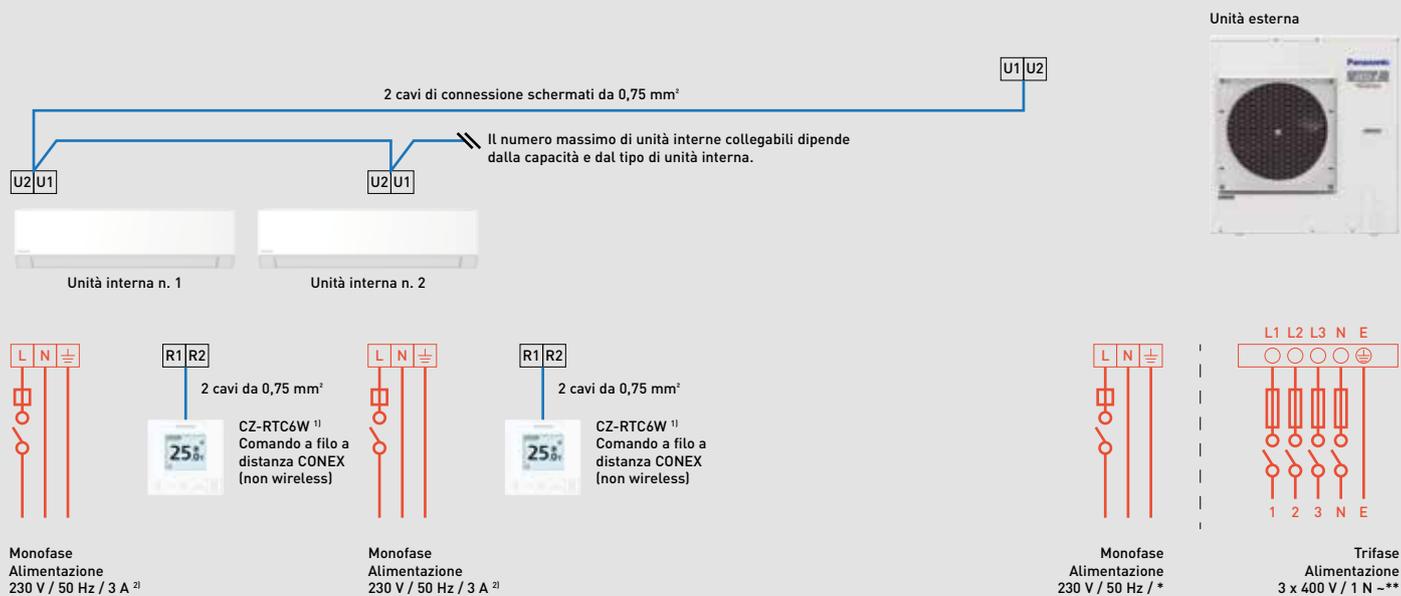


# Schemi elettrici

Serie Mini ECOi.	→205
Serie ECOi EX ed ECO G,	→206
Unità ibride GHP/EHP.	→206

**Nota bene:** I requisiti di cablaggio qui indicati sono i requisiti minimi in base alle istruzioni di installazione; per ulteriori dettagli, consultare le istruzioni. I regolamenti sui diametri dei cavi e i requisiti di installazione cambiano da una regione all'altra. Consultare le **NORME ELETTRICHE LOCALI** prima di iniziare l'installazione.

Serie Mini ECOi.



**Monofase**

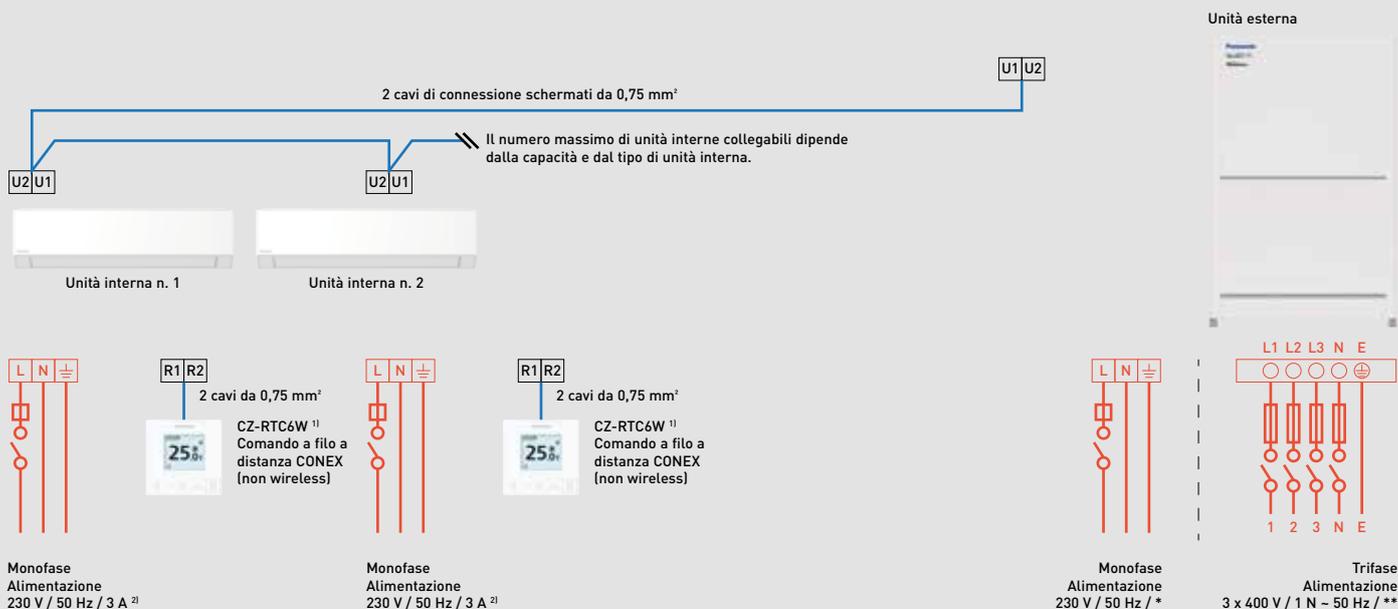
Unità esterna	Alimentazione	Interruttore automatico*
U-4LZ2E5	220 / 230 / 240 V	20 A
U-5LZ2E5		25 A
U-6LZ2E5		30 A
U-4LE2E5		20 A
U-5LE2E5		25 A
U-6LE2E5		30 A

1) È possibile anche il funzionamento con il telecomando a infrarossi opzionale. In base alle unità interne, possono essere necessari ricevitori wireless.  
 2) 10 A per il collegamento dell'unità interna singola a S-224ME2E5 / S-280ME2E5, in combinazione con U-8LE1E8 / U-10LE1E8.

**Trifase**

Unità esterna	Alimentazione	Interruttore automatico**
U-4LZ2E8	380 / 400 / 415 V	10 A
U-5LZ2E8		16 A
U-6LZ2E8		16 A
U-8LZ2E8		16 A
U-10LZ2E8		20 A
U-4LE2E8		10 A
U-5LE2E8		16 A
U-6LE2E8		16 A
U-8LE1E8		16 A
U-10LE1E8		20 A

Serie ECOi EX ed ECO G,



Serie ECOi EX

A 2 tubi		A 3 tubi	
Unità esterna	Alimentazione Interruttore automatico**	Unità esterna	Alimentazione Interruttore automatico**
U-8MZ1E8	20 A	U-8MF3E8	16 A
U-10MZ1E8	25 A	U-10MF3E8	20 A
U-12MZ1E8	25 A	U-12MF3E8	380 / 400 / 415 V / 25 A
U-8ME2E8	16 A	U-14MF3E8	40 A
U-10ME2E8	380 / 400 / 415 V / 16 A	U-16MF3E8	30 A
U-12ME2E8	20 A		
U-14ME2E8	25 A		
U-16ME2E8	30 A		
U-18ME2E8	40 A		
U-20ME2E8	40 A		

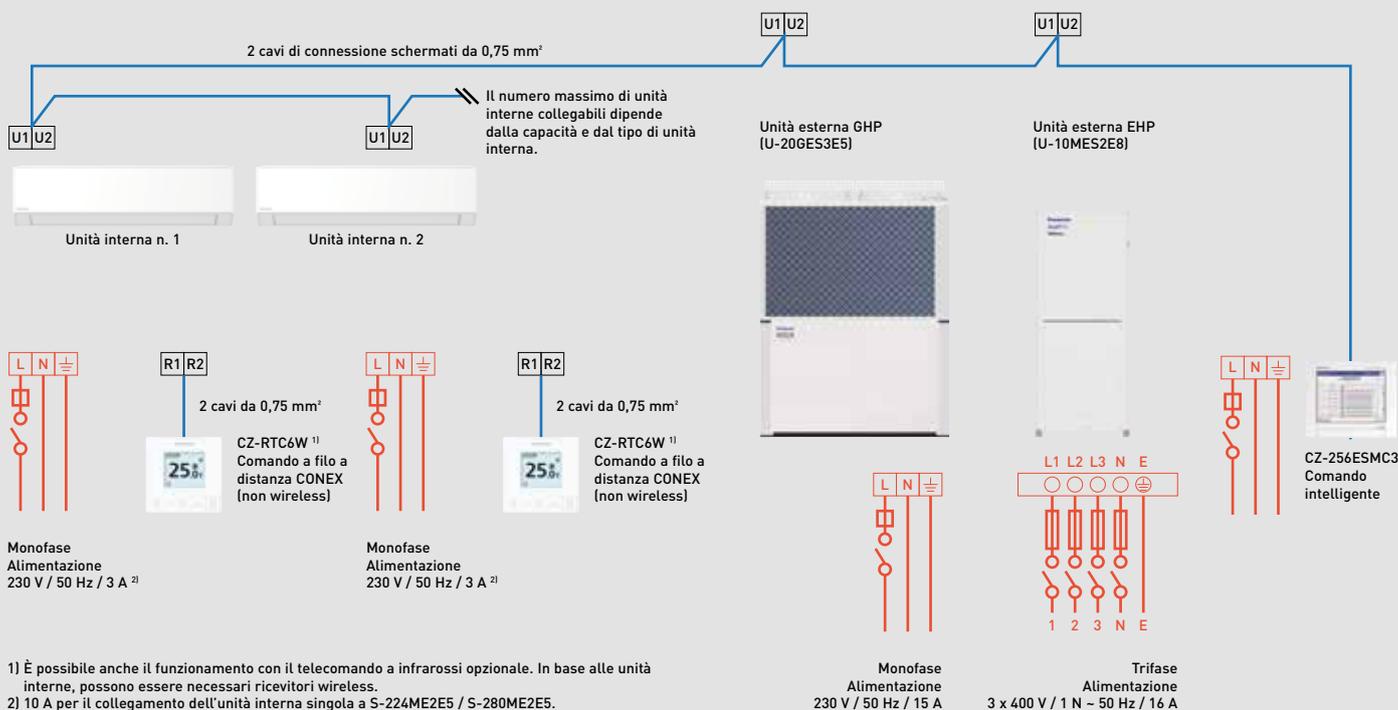
Serie ECO G

A 2 tubi		A 3 tubi	
Unità esterna	Alimentazione Interruttore automatico*	Unità esterna	Alimentazione Interruttore automatico*
U-16GE3E5	16 A	U-16GF3E5	16 A
U-20GE3E5	220 / 230 / 16 A	U-20GF3E5	220 / 230 / 16 A
U-25GE3E5	240 V / 16 A	U-25GF3E5	240 V / 16 A
U-30GE3E5	16 A		

1) È possibile anche il funzionamento con il telecomando a infrarossi opzionale. In base alle unità interne, possono essere necessari ricevitori wireless.

2) 10 A per il collegamento dell'unità interna singola a S-224ME2E5 / S-280ME2E5.

Unità ibride GHP/EHP.



1) È possibile anche il funzionamento con il telecomando a infrarossi opzionale. In base alle unità interne, possono essere necessari ricevitori wireless.

2) 10 A per il collegamento dell'unità interna singola a S-224ME2E5 / S-280ME2E5.

# Assistenza Panasonic

I team di assistenza Panasonic si impegnano a garantire una tranquillità di utilizzo dei prodotti forniti puntando a un servizio eccellente.

Panasonic mette a disposizione un team di tecnici e ingegneri altamente qualificati per fornire servizi professionali e reattivi che soddisfino i più alti livelli di qualità e sicurezza e siano al contempo efficienti ed economici. Per saperne di più sulle soluzioni di riscaldamento e raffrescamento Panasonic, visitare il sito [www.aircon.panasonic.eu/IT\\_it](http://www.aircon.panasonic.eu/IT_it)



## Manutenzione.

Per soddisfare i requisiti della garanzia standard, il prodotto deve essere sottoposto a manutenzione e assistenza annuale da parte di un tecnico adeguatamente formato e qualificato. Solo in questo modo è possibile prolungare la vita utile del prodotto.



## Riparazione.

Panasonic offre un'ampia gamma di contratti di assistenza, come Panasonic Service+, per massimizzare la vita utile del prodotto. Affidate i vostri prodotti Panasonic nelle mani dei nostri esperti.

Nell'improbabile caso che qualcosa vada storto, ci penserà uno dei nostri esperti Panasonic qualificati e formati a sistemare le cose.



## Garanzia.

In conformità alle normative vigenti, Panasonic garantisce i propri prodotti contro i difetti non visibili. Inoltre, Panasonic concede al professionista una garanzia commerciale, specifica per le famiglie di prodotti, subordinata al rispetto di tutte le regole di installazione e utilizzo dei propri prodotti.

## Servizio clienti Panasonic Heating & Cooling Solutions

Panasonic mette a disposizione degli utenti finali o dei professionisti diversi canali:



Contattateci tramite il nostro sito web europeo [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu).

Panasonic ha implementato una pagina di contatto sul sito web di Panasonic Heating & Cooling Solutions per i clienti Panasonic potenziali o esistenti.



Un'altra opzione è quella di contattare i team altamente specializzati del centro di assistenza clienti Panasonic, che sono più che qualificati per supportare i clienti Panasonic in 13 lingue diverse in tutta Europa.

### I nostri centri di assistenza in Europa per i clienti finali:

Paese	Centro di assistenza B2C	Orari di apertura	Paese	Centro di assistenza B2C	Orari di apertura
Spagna	900 82 87 87	Lun-Ven 9-17h	Norvegia	+47 69 67 61 00	Lun-Ven 9-17h
Portogallo	800 78 22 20	Lun-Ven 9-17h	Germania	+49 611 71187211	Lun-Sab 7-18h
Francia	0800 805 215	Lun-Ven 9-17h	Ungheria	+36 1 700 89 65	Lun-Ven 9-17h
Italia	+39 2 6433235	Lun-Ven 9-17h	Svizzera DE	+41 415615366	Lun-Ven 9-17h
Regno Unito	0808 208 2115	Lun-Ven 9-17h	Svizzera FR	+41 435880049	Lun-Ven 9-17h
Irlanda	1800 939 977	Lun-Ven 9-17h	Svizzera IT	+41 435880048	Lun-Ven 9-17h
Polonia	800 080 911	Lun-Ven 9-17h	Paesi Bassi	+31 73 6402 538	Lun-Sab 7-18h
Danimarca	+45 89 87 45 00	Lun-Ven 9-17h	Belgio NL	+32 2 320 55 38	Lun-Ven 9-17h
Svezia	+46 85 221 81 00	Lun-Ven 9-17h	Belgio FR	+32 2 320 55 38	Lun-Ven 9-17h
Finlandia	+35 8646041590	Lun-Ven 9-17h	Lussemburgo	+32 2 320 55 38	Lun-Ven 9-17h

Le specifiche di questo catalogo sono da ritenersi valide, salvo errori tipografici, e possono essere soggette a piccole modifiche da parte del produttore senza preavviso al fine di migliorare il prodotto. È vietata la riproduzione totale o parziale del presente catalogo senza l'espressa autorizzazione di Panasonic Marketing Europe GmbH.

# Panasonic®

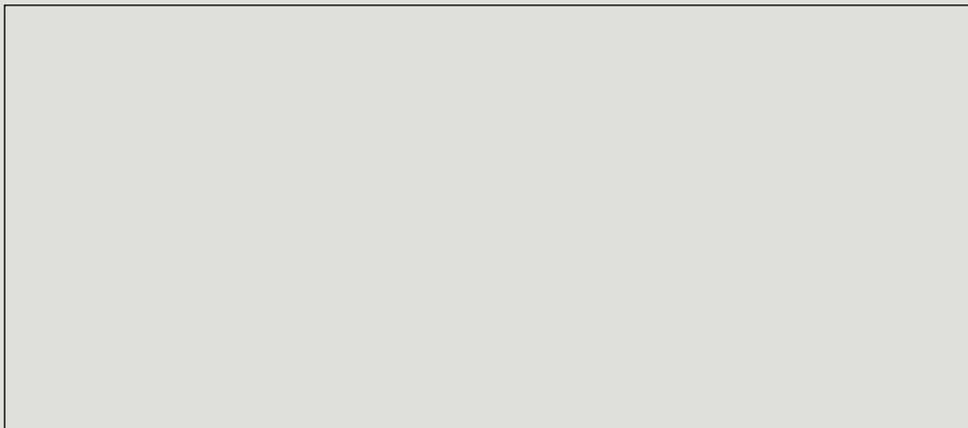
Per scoprire come Panasonic si  
prende cura di voi, visitate:  
[www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu)

Panasonic Marketing Europe GmbH  
Viale Fulvio Testi 280/6 | 20126 Milano | Italia

Versione: marzo 2025



Non aggiungere o sostituire refrigerante diverso da quello specificato. Il produttore non è responsabile dei danni e del deterioramento della sicurezza dovuti all'utilizzo di un altro refrigerante. Le unità esterne del presente catalogo contengono gas fluorurati ad effetto serra con un GWP superiore a 150.



EU-GCAT0225/01

www.eggeassociats.net