

NUOVA GAMMA VRF 2017



NUOVA GAMMA

VRF 2017

Sommario

INTRODUZIONE	3	L1 - CASSETTA A 2 VIE	84
PANASONIC AIR CONDITIONING	3	D1 - CASSETTA A 1 VIA	85
IL DNA PANASONIC	4	F2 - CANALIZZATO INVERTER A MEDIA-ALTA PREVALENZA	86
NOVITÀ 2017	6	M1 - CANALIZZATO SLIM A BASSA PREVALENZA	87
COMPRESSORI TWIN-ROTARY E ALTE PERFORMANCE	8	E2 - CANALIZZATO AD ALTA PREVALENZA	88
PRESTAZIONI STAGIONALI	10	T2 - DA SOFFITTO	89
VRF ECOi EX, CARATTERISTICHE UNITÀ ESTERNE	12	K2/K1 - DA PARETE	90
BACKUP AUTOMATICO E R22 RENEWAL	14	P1 E R1 - A PAVIMENTO A VISTA / INCASSO	91
SOLUZIONI 3 TUBI	16	W1 - MODULO HYDROKIT ACQUA CALDA A 45 °C	92
SOLUZIONI ECO G	17	BARRIERA D'ARIA CON BATTERIA	94
SOLUZIONI WATER CHILLER	18		
SOLUZIONI PUMP DOWN	19	VENTILAZIONE	96
UNITÀ INTERNE	20	RECUPERATORI DI CALORE	98
SISTEMI DI GESTIONE	22	RECUPERATORI DI CALORE CON BATTERIA DX	100
SOFTWARE E SERVIZI PANASONIC	24	E2 - CANALIZZATO AD ALTA PREVALENZA 100% FRESH AIR	102
		KIT UTA	103
		UTA AD ESPANSIONE DIRETTA	104
UNITÀ ESTERNE	26	CONTROLLO E CONNETTIVITÀ	106
GAMMA	28	GAMMA DISPOSITIVI DI CONTROLLO	108
SISTEMI MINI-VRF	34	DISPOSITIVI DI CONTROLLO INDIVIDUALE	110
SISTEMI VRF 2 TUBI	40	DISPOSITIVI DI CONTROLLO CENTRALIZZATI	118
SISTEMI VRF 3 TUBI	50	SMART CLOUD	124
SISTEMI GAS HEAT PUMP	58	SCHNEIDER	126
WATERCHILLER	70	INTERFACCE BMS	132
		SCHUDE DI CONTROLLO	140
UNITÀ INTERNE	76	DIMENSIONALI	144
GAMMA DELLE UNITÀ INTERNE	78		
U2 - NUOVA CASSETTA A 4 VIE 90X90	80		
U1 - CASSETTA A 4 VIE 90X90	82		
Y2 - CASSETTA A 4 VIE 60X60	83		

PANASONIC AIR CONDITIONING

Panasonic - leader nel riscaldamento e nel raffrescamento

Con oltre 30 anni di esperienza e clienti in oltre 120 Paesi nel mondo, Panasonic è senza dubbio uno dei leader nel settore del riscaldamento e del raffrescamento.

Con una rete di produzione e centri di Ricerca e Sviluppo diversificati, Panasonic distribuisce prodotti innovativi avvalendosi di tecnologie all'avanguardia che fissano gli standard per i climatizzatori d'aria in tutto il mondo. Con una presenza a livello globale, Panasonic offre prodotti di qualità superiore apprezzati in tutto il mondo.



100% Panasonic: controllo del processo

L'azienda è anche leader mondiale nel campo dell'innovazione, come testimoniano i 91.539 brevetti volti a migliorare la qualità di vita dei propri utenti. Inoltre, Panasonic è fortemente determinata a mantenere questa supremazia sul mercato. Globalmente, l'azienda ha prodotto più di 200 milioni di compressori e i suoi prodotti vengono fabbricati nei 294 stabilimenti dislocati in tutto il mondo. Si può essere certi della qualità estremamente elevata delle pompe di calore Panasonic.

Questa volontà di eccellere ha reso Panasonic un leader internazionale nella realizzazione di soluzioni per la climatizzazione dell'aria. Questi sistemi ad altissima efficienza sono allineati ai più avanzati standard costruttivi e rispondono ai più severi requisiti in materia di impatto ambientale.

La storia della climatizzazione Panasonic

Panasonic esordisce a partire dal 1958 nel settore della climatizzazione con l'intento di creare oggetti di valore. Il duro lavoro e la dedizione hanno dato luogo alla realizzazione di una lunga serie di prodotti innovativi, che hanno reso l'azienda uno dei giganti nel settore dell'elettronica.



1958

Primo condizionatore destinato ad applicazioni residenziali.



1971

Inizia la produzione di chiller ad assorbimento.



1973

Panasonic introduce sul mercato giapponese la prima pompa di calore aria-acqua ad alta efficienza.



1985

Introduzione del primo GHP (Gas Heat Pump).



1989

Primo sistema VRF al mondo a 3 tubi, con riscaldamento e raffrescamento simultanei.



2008

Coniugando efficienza e prestazioni elevate con un design raffinato, Ethera incarna il nuovo concetto dei sistemi di condizionamento residenziale.



2010

Nuovi sistemi Aquea. Panasonic crea Aquea, un innovativo sistema a basso consumo energetico.



2011

Nuova soluzione VRF Ecoi. La nuova soluzione VRF Panasonic per grandi edifici è la più efficiente del settore in oltre il 74% delle possibili combinazioni.



2012

Nuove unità GHP. I sistemi VRF a gas di Panasonic sono ideali per progetti in cui è necessario rispettare limitazioni energetiche.



Il futuro

Nuovi sistemi VRF ECOi EX con eccezionali prestazioni energetiche ed elevate performance EER 4.7.



Certificazione ISO



Certified to ISO 9001: 2008
Panasonic Appliances Air-Conditioning
Malaysia Sdn.Bhd.
Cert. No.: MY-AR 1010



Certified to ISO 9001: 2008
Panasonic Appliances Air-Conditioning
(GuangZhou) Co., Ltd.
Registration Number: 01209Q20645RSL

Certificazione Sistemi di Gestione Ambientale



Certified to ISO 14001: 2004
Panasonic Appliances Air-Conditioning
Malaysia Sdn.Bhd.
Cert. No.: MY-ER0112



Certified to ISO 14001: 2004
Panasonic Appliances Air-Conditioning
(GuangZhou) Co., Ltd.
Registration Number: 02110E10562R4L

IL DNA PANASONIC, 100% MADE IN JAPAN

QUALITÀ
GIAPPONESE

Garanzia di 5 anni sui compressori

Su tutti i sistemi Panasonic è prevista una garanzia di 5 anni sui compressori installati dalla fabbrica e di 2 anni sul resto dei componenti.



Prove di durata



Test funzionamento in condizioni estreme

Oltre alle normali condizioni operative, abbiamo effettuato un test di funzionamento con una temperatura di 55° C ed una elevata umidità. Inoltre, per i climi più rigidi abbiamo eseguito un test con una temperatura di -20° C. Questo test dimostra che l'olio all'interno del compressore non congela durante l'uso e non ne interrompe il suo funzionamento.



Test di resistenza all'acqua

L'unità esterna, che è soggetta a pioggia e vento, è caratterizzata da un grado di protezione IPX4. Le schede elettroniche sono protette da una resina contro il contatto accidentale con gocce d'acqua.



Test di durata

La nostra mission è quella di fornire un climatizzatore d'aria che possa funzionare in maniera perfetta per anni. Per raggiungere questo obiettivo, abbiamo effettuato un test di funzionamento continuo di 10.000 ore. Il risultato di questo test, che è stato condotto simulando una condizione esterna peggiore rispetto al reale, ha dimostrato la robustezza dei climatizzatori d'aria Panasonic.

Prove di qualità



Affidabilità delle singole parti

I climatizzatori d'aria Panasonic soddisfano tutte le principali norme che mantengono alta l'affidabilità nei paesi in cui vengono commercializzati. Per garantire questo, conduciamo una serie di test per valutare la qualità dei singoli materiali utilizzati. La resistenza del materiale di resina utilizzato nella ventola elicoidale è confermata dal test di trazione.



Certificazione RoHS/REACH

Tutte le parti ed i materiali sono conformi alla normativa ambientale Europea RoHS / REACH. Panasonic effettua rigorosi controlli su oltre 100 materiali per garantire che non contengano sostanze pericolose.



Sofisticato processo di produzione

La produzione dei climatizzatori d'aria viene effettuata usando sistemi avanzati di automazione ed utilizza le più moderne linee di produzione per avere prodotti sempre più affidabili. I prodotti vengono fabbricati in modo efficiente con una qualità elevata ed uniforme.

Test di resistenza



Test di caduta

La confezione del prodotto è stata ulteriormente rafforzata per evitare che si danneggi e per poter prevenire ogni tipo di problema durante il trasporto. Oltre alla caduta verticale durante il test sono state testate anche le cadute sui lati e sugli angoli per verificare che i materiali ammortizzanti lavorino in maniera corretta.

trasporto. Oltre alla caduta verticale durante il test sono state testate anche le cadute sui lati e sugli angoli per verificare che i materiali ammortizzanti lavorino in maniera corretta.

Test di rumorosità

Test di rumorosità

Il rumore di funzionamento delle unità interna ed esterna è misurato in una stanza senza eco. Questo test verifica che il rumore di funzionamento del prodotto sia abbastanza basso da non disturbare durante le attività quotidiane che durante il sonno.



NOVITÀ 2017

NOVITÀ - Sistemi Mini VRF ECOi 8 - 10HP



Nuovi sistemi compatti mini ECOi, ideali per spazi esterni di dimensioni ridotte.

Panasonic ha ampliato la gamma Mini ECOi con unità da 8 e 10HP

- Flessibilità di configurazione (lung. max tubazioni 150m)
- Elevata efficienza
- Possibilità di collegare fino a 15 unità interne
- Modalità di funzionamento silenzioso (uno dei migliori sul mercato)
- Elevate prestazioni anche a temperatura esterne estreme
- Elevata pressione statica 35Pa
- Compatibilità con tutti i telecomandi e le interfacce ECOi
- Trattamento BlueFin

NOVITÀ - Gamma ECO G serie 3



Nuove pompe di calore VRF alimentate a gas, Gas Heat Pump (GHP), ideali per:

- Hotel e ristoranti
- Impianti in cui sono presenti limitazioni relative alla potenza elettrica
- Sostituzioni di impianti tradizionali composti da caldaia e chiller
- Aziende agricole

Le novità della nuova serie:

- Migliore resa ai carichi parziali
- Migliori SCOP e SEER
- Nuovo scambiatore ad "L"
- Nuovi compressori a maggiore resa
- Recupero Acqua calda fino a -20°C

NOVITÀ - Gamma VRF ECOi EX



Nuovi sistemi ECOi serie 7 Extreme progettati per garantire ottime prestazioni in raffreddamento e riscaldamento anche a temperature esterne estreme.

Le caratteristiche della nuova serie:

- Ampia gamma di potenza fino a 80HP
- Flessibilità di configurazione (lung. max tubazioni 1000m)
- Elevata efficienza
- Modalità di funzionamento silenzioso (uno dei migliori sul mercato)
- Elevate prestazioni anche a temperatura fino a -25°C e +52°C
- Elevata pressione statica 80Pa
- Compatibilità con tutti i telecomandi e le interfacce ECOi

Nuovi comandi Intelligent 2.0 e SmartCloud



Nuova gamma di sistemi di controllo avanzati per la gestione di attività commerciali

1. Intelligent Controller con schermo più grande da 10,4 pollici, per una migliore "user-Experience", nuove funzioni Energy-saving con grafici di analisi dei consumi:

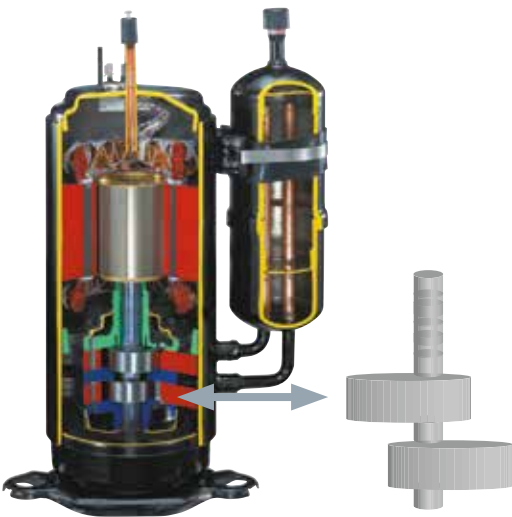
- Funzioni Demand
- Schermo a sfioramento con funzioni tipo "smart-phone"
- Funzioni WEB e energy monitoring.

2. Nuovo sistema SmartCloud permette di avere il pieno controllo su tutte le installazioni, da tablet o da computer.

- Monitoraggio multi-sito
- Potenti statistiche per risparmio energetico
- Inserimento dei programmi giornalieri
- Notifiche di manutenzione
- Personalizzazione da parte dell'utente

COMPRESSORI TWIN-ROTARY INVERTER

Caratteristiche principali



Vantaggi

- Migliore Modulazione ai carichi parziali.
- Ottime performance stagionali SEER e SCOP
- Minori Vibrazioni e rumorosità
- Minore usura

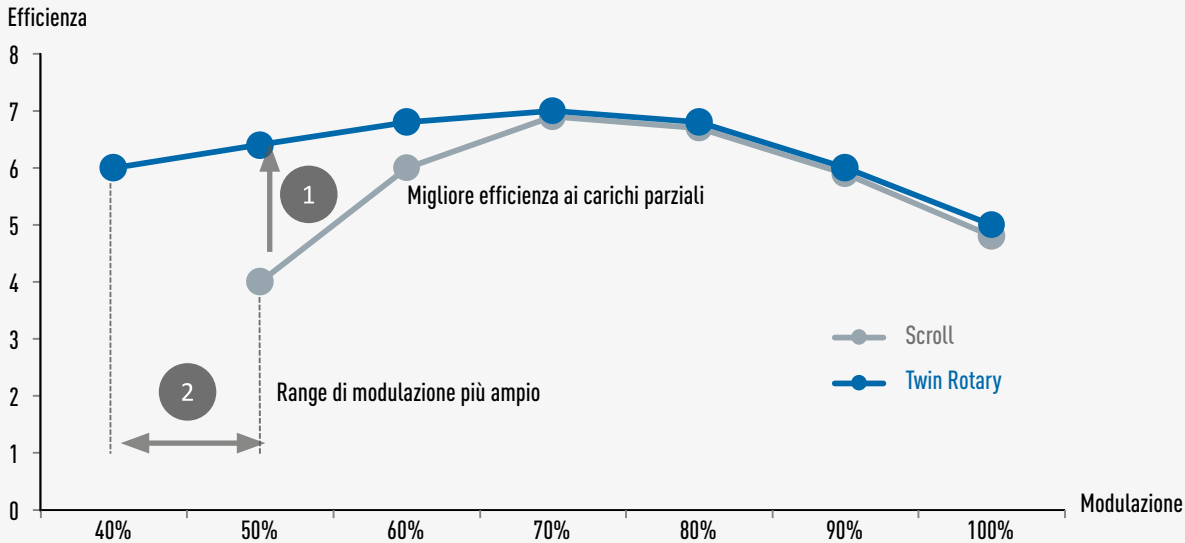
Il compressore è l'elemento che costituisce il cuore del circuito frigorifero. Non solo determina le prestazioni energetiche, ma fa anche circolare il fluido all'interno del circuito refrigerante.

Tutti i sistemi VRF Panasonic sono dotati di compressori Twin-Rotary di nuova generazione pilotati da Inverter DC brushless. Il Twin Rotary rappresenta oggi il top della tecnologia per la climatizzazione, rendendolo un'alternativa preferibile al compressore scroll per potenza, rumorosità, efficienza e campo di lavoro.

Il compressore Twin Rotary è composto da due camere di compressione e un albero con due masse eccentriche «palette» in rotazione contrapposta (come nel dettaglio in figura). Le due masse eccentriche sono calettate sullo stesso albero, ma operanti in controfase per ottenere il bilanciamento dinamico durante la rotazione, permettendo una riduzione della rumorosità e delle vibrazioni generate e una modulazione che può spingersi **fino a 0,8HP** (circa 2kW cioè la capacità necessaria ad una sola unità interna accesa).

Inoltre le due palette sono a «bagno d'olio» quindi sempre perfettamente lubrificate, con minore problemi di usura del compressore e minori cicli di recupero dell'olio.

Confronto tra compressore Scroll - Twin Rotary

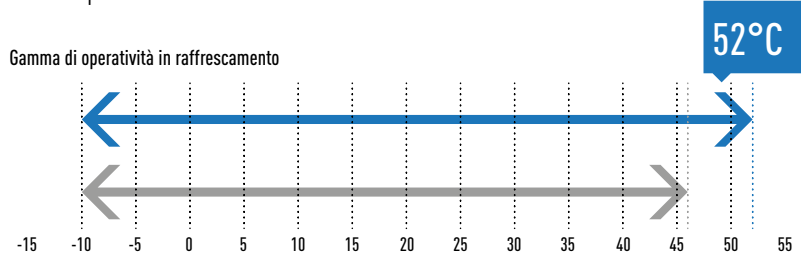


VRF ECOi EX ALTE PERFORMANCE IN CONDIZIONI ESTREME

Temperature di funzionamento

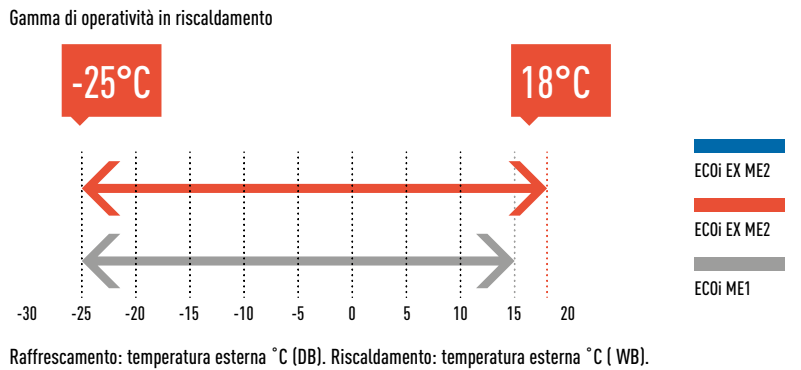
I nuovi modelli VRF ECOi EX PANASONIC sono progettati per resistere a temperature esterne estreme:

Ottime prestazioni in raffreddamento in un intervallo operativo esteso fino a 52°C.



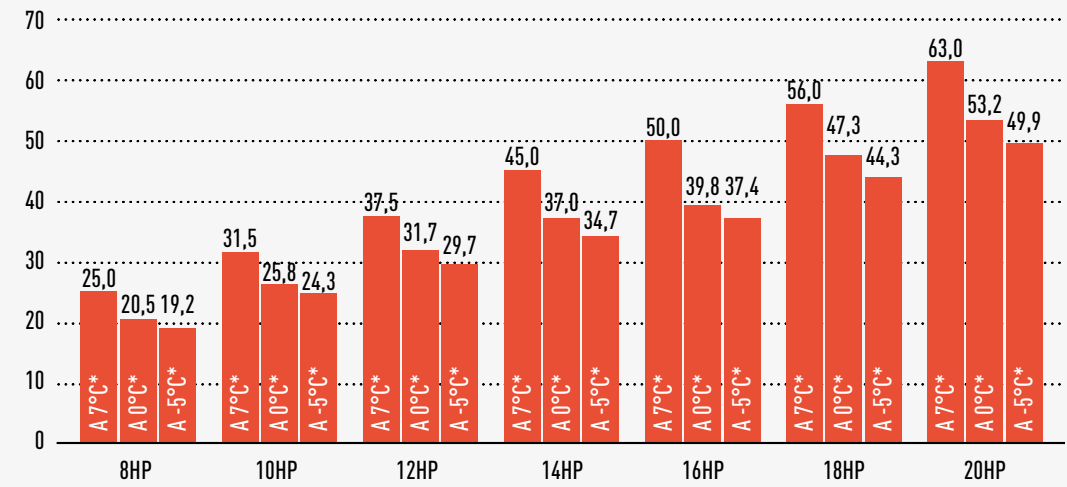
UNICI sul mercato!

Funzionamento in modalità in pompa di calore efficace anche a temperature esterne rigide fino a -25°C.



Resa alle basse temperature

Capacità di riscaldamento (kW) Serie VRF ECOi EX



* Temperatura esterna (°C WB).

VRF ECOi EX

PRESTAZIONI STAGIONALI E CARICHI PARZIALI

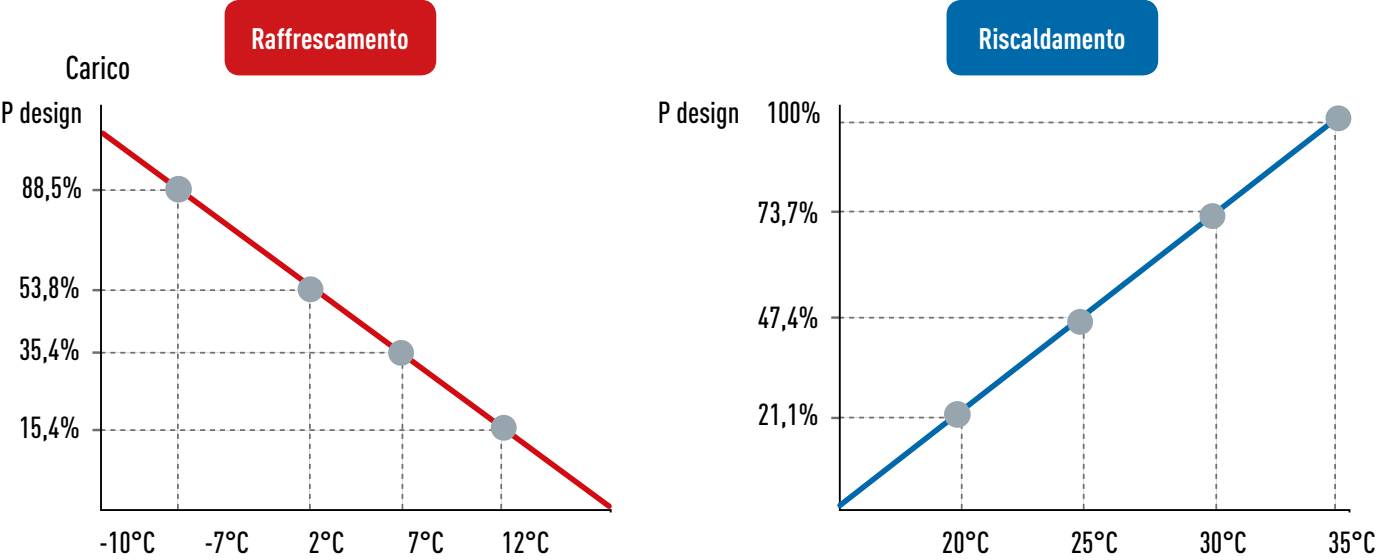
EN-14825 - Efficienza nei sistemi VRF

Fino a oggi l'unico strumento di confronto dei sistemi VRF era valutare l'efficienza nominale a pieno carico alle condizioni di "targa" della macchina, ovvero temperatura di 35°C in raffrescamento EER e a 7°C in riscaldamento COP.

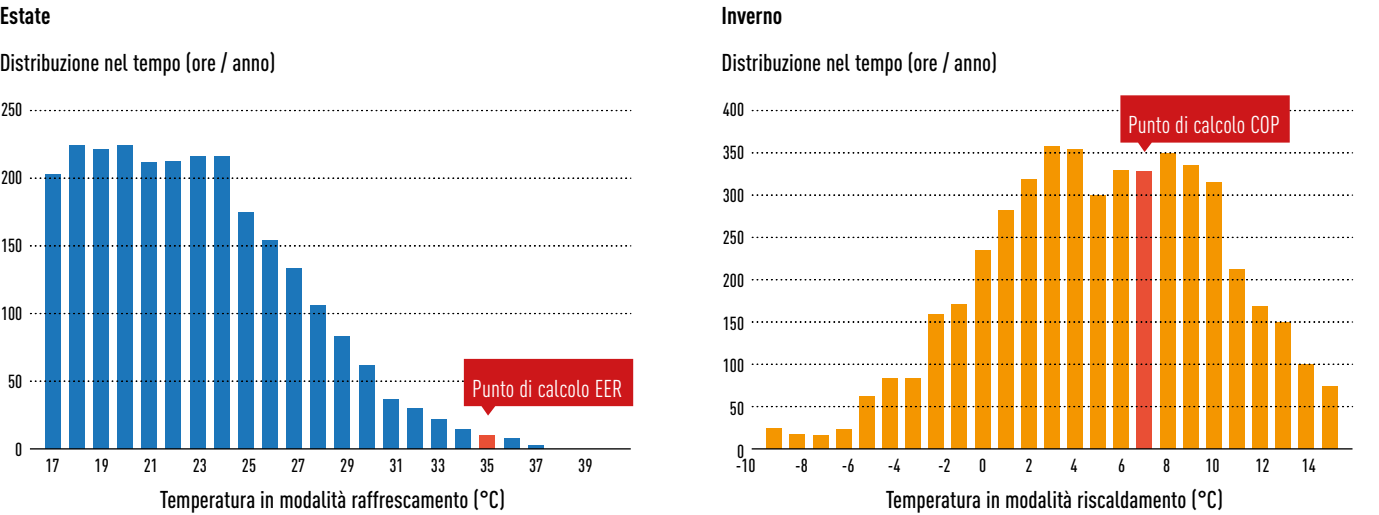
Con l'entrata in vigore della nuova norma EN-14825 si adotta un nuovo metodo di calcolo che stima molto più verosimilmente l'effettivo consumo stagionale dei sistemi di climatizzazione valutando le prestazioni annue su dei reali dati di temperature stagionali Europee.

Le nuove sigle sono SEER («seasonal» EER) e SCOP («seasonal» COP), dove si intende l'indice di efficienza stagionale dell'intera stagione di raffrescamento e riscaldamento. Quindi non è più un semplice dato «nominale» della macchina, ma un indice che riassume il rapporto tra il fabbisogno annuo di raffrescamento (o riscaldamento) e il consumo annuo di energia elettrica. In particolare il metodo si basa sui seguenti punti:

1) Si valuta l'efficienza dei sistemi di climatizzazione verificando le prestazioni in 4 punti con 4 diverse condizioni di carico e di temperatura esterna. Come da grafico:



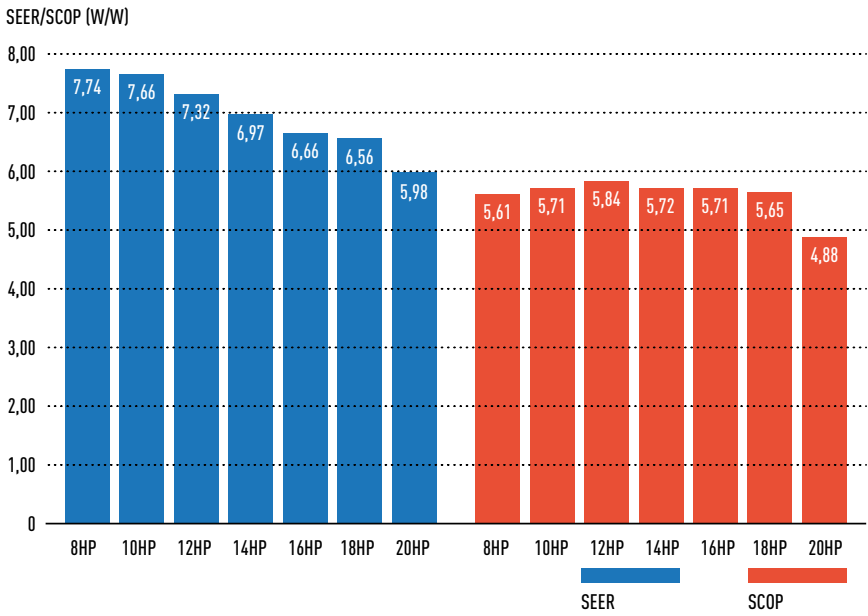
2) I valori precedenti sono "pesati" con il metodo «BIM» tramite i reali dati di temperature stagionali Europee. In altre parole si calcola quante ore l'anno si verifica ogni singola temperatura. Integrando il punti (1) e (2) si ottiene il fabbisogno annuo e il consumo annuo di energia elettrica dalla quale risulteranno i valori di SEER e SCOP.



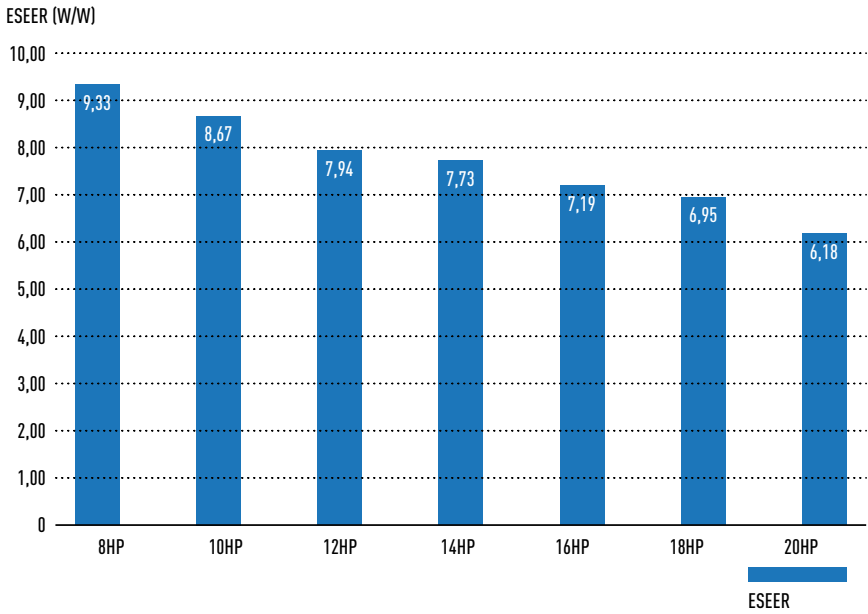
Nella determinazione delle caratteristiche EER e COP, in ciascun caso, è stata presa come base una sola temperatura per la valutazione dell'efficienza. Valori calcolati sulla base delle condizioni fissate dalla direttiva EN-14825, per il calcolo non sono state prese in considerazione funzioni aggiuntive. Frequenza del compressore in accordo alla temperatura dell'ambiente e al progetto dell'edificio.

Performance stagionali

SEER e SCOP secondo il metodo di calcolo dettato dalla EN-14825.



Inoltre Panasonic, tramite una impostazione effettuabile durante l'avviamento, può aumentare l'efficienza del 20%, aumentando il campo della temperatura di evaporazione del refrigerante, per migliori prestazioni e minor consumo energetico.



VRF ECOi EX

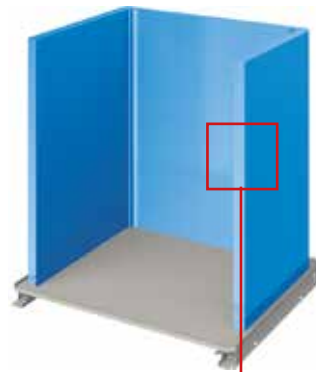
CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ ESTERNE

Nuova batteria con trattamento anticorrosivo BlueFin

Modello convenzionale



Nuovo modello ME2

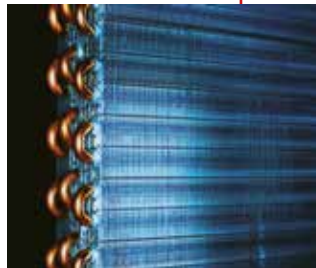


Scambiatore di calore ridisegnato e ottimizzato per una migliore area di scambio, con il triplo della superficie.

Il nuovo scambiatore di calore presenta una costruzione tri-superficiale. Comparandola a quella bi-superficiale dei modelli correnti, non ci sono spazi vuoti e l'area di scambio è più grande. Inoltre, le prestazioni di scambio sono ulteriormente **migliorate del 5%** grazie ad una disposizione delle tubazioni altamente efficiente.



Schede elettroniche verniciate con un "film" silconico.



Dettaglio Batteria con trattamento BlueFin.

Condizioni estreme dell'ambiente esterno

Lo scambiatore di nuovo design Bluefin migliora l'efficienza anche in ambiente marino.

Un PCB (Printed Circuit Board) ricoperto con una speciale vernice silconica protegge le schede elettroniche da danni ambientali, come umidità e polvere.

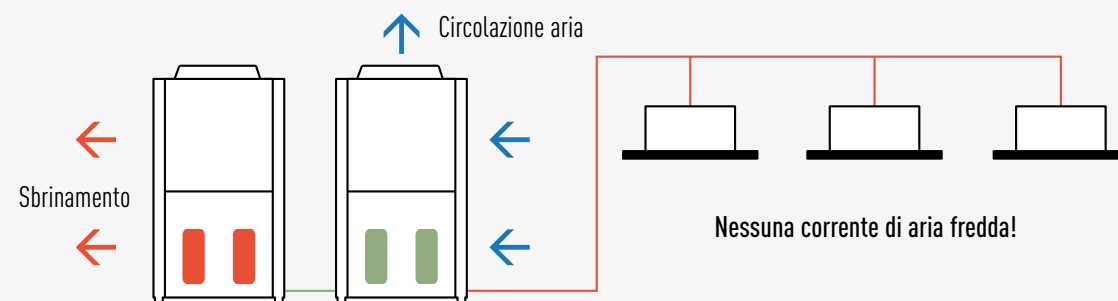
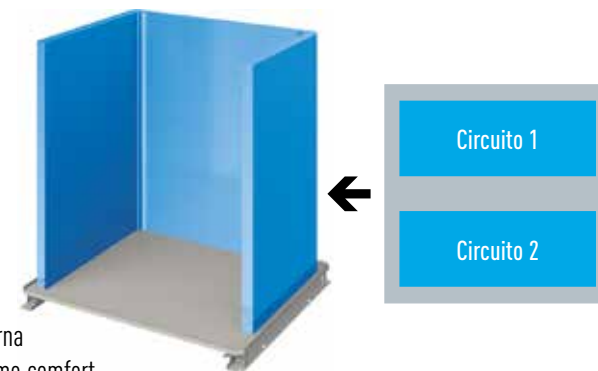
Gestione sbrinamento

La scambiatore di calore dell'unità esterna è composta da una batteria con 2 circuiti separati. La suddivisione in 2 parti con all'ingresso 2 valvole permette di sbrinare individualmente le 2 sezioni della batteria. Questo serve per:

- Velocizzare i tempi di sbrinamento
- Concentrare la potenza nella sezione effettivamente brinata.

Sbrinamento alternato

Panasonic utilizza, nel caso di circuito con più motocondensanti, la seconda unità esterna per sbrinare. Con questo accorgimento il sistema è più efficiente e garantisce il massimo comfort.



Sistema recupero olio

Sistema di gestione dell'olio intelligente a 3 stadi

In un sistema VRF, dove tubazioni molto lunghe e un grande numero di unità interne devono essere controllate collettivamente, l'aspetto chiave per mantenere l'affidabilità del sistema è assicurarsi che una quantità appropriata di olio sia a disposizione del compressore. Nei sistemi tradizionali VRF, per evitare scarsità d'olio, vengono continuamente eseguiti cicli di recupero con grande spreco di energia.

Nei sistemi VRF Panasonic, in ogni compressore è montato un rilevatore del livello dell'olio. In un'installazione con più unità esterne, una carenza di olio in un compressore può essere compensata recuperandolo da un altro compressore nella stessa unità, da un compressore in un'unità esterna adiacente, oppure da un'unità interna connessa.

I sistemi VRF Panasonic forniscono all'utente un ambiente confortevole mentre risparmiano energia.

Vantaggi di un sistema di recupero dell'olio intelligente:

- 1-Efficienza maggiore
 - 2-Durabilità
 - 3-Comfort:
- Funzionamento continuo
 - Basso rumore
 - Basse vibrazioni



STADIO 1: I compressori Panasonic sono dotati di sensori che monitorano i livelli dell'olio in modo preciso e ininterrotto. Se il livello dell'olio si abbassa, questo può essere prelevato da un altro compressore nella stessa unità esterna.

STADIO 2: Se i livelli dell'olio sono critici in tutti i compressori di un'unità esterna, il lubrificante può essere rifornito da un'unità esterna adiacente.

STADIO 3: Il ciclo di recupero viene attivato solamente se i livelli dell'olio rimangono insufficienti nonostante l'applicazione dei due stadi precedenti. Il design dei sistemi di lubrificazione Panasonic è concettualmente molto differente da quelli convenzionali.

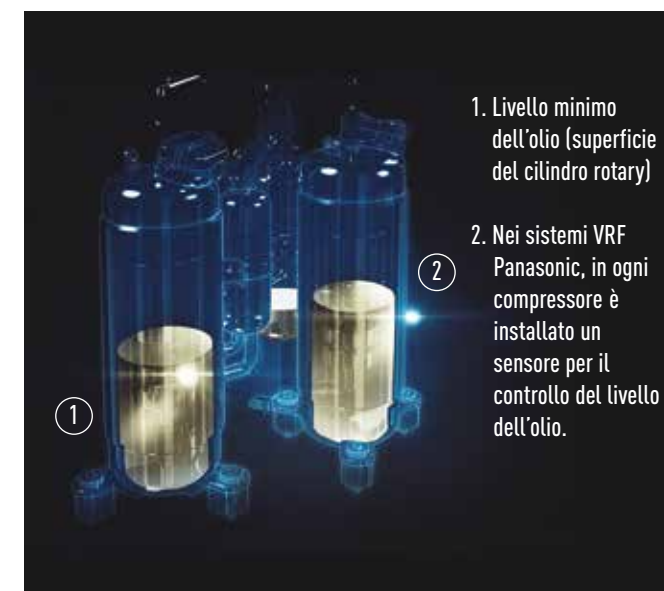
Caratteristiche recupero olio

Sensori dell'olio installati in ogni compressore

I sensori installati in ogni compressore Panasonic monitorano precisamente i livelli dell'olio, eliminando processi di recupero inutili.

Separatore dell'olio altamente funzionale

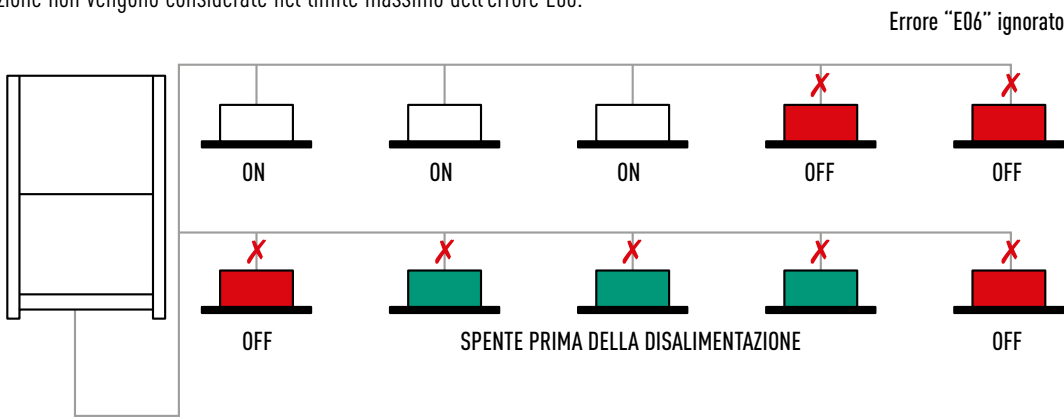
Grazie ad una tubazione separata molto estesa, l'efficienza di recupero dell'olio raggiunge il 90%, minimizzando la fuoriuscita dell'olio dal compressore.



BACK UP AUTOMATICO E DISALIMENTAZIONE

Disalimentazione unità interne e Back up automatico unità esterne

Sistema sempre operativo
E' possibile settare il sistema in modo tale da garantire il funzionamento anche in caso di disalimentazione accidentale delle unità interne. Si può settare un numero max di unità interne funzionanti che, se disalimentate, non comprometteranno il funzionamento dell'intero sistema (non apparirà l'errore E06). Inoltre l'esclusivo sistema Panasonic conteggia solo le unità interne effettivamente disalimentate. Per esempio le unità interne che vengono spente prima della disalimentazione non vengono considerate nel limite massimo dell'errore E06.



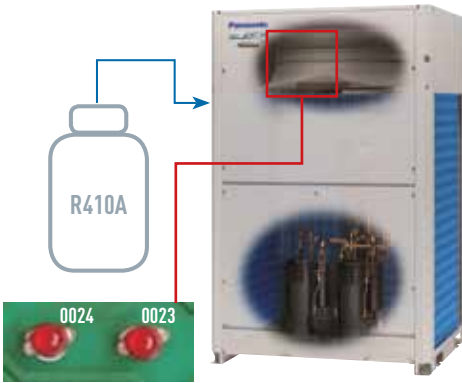
Backup automatico unità esterne
E' possibile mantenere operativo il sistema anche se il compressore, il motore del ventilatore o il sensore di temperatura sono danneggiati.



Controllo automatico carica refrigerante

Le unità esterne VRF hanno una speciale di funzione "CONTROLLO AUTOMATICO CARICA" che valuta la carica di refrigerante del circuito per facilitare l'installazione e garantire il corretto funzionamento del sistema. Il pannello di comando dell'unità esterna è dotato di 2 LED di controllo che indicano:

- Carica Insufficiente
- Carica Eccessiva
- Carica Corretta



R22 RENEWAL

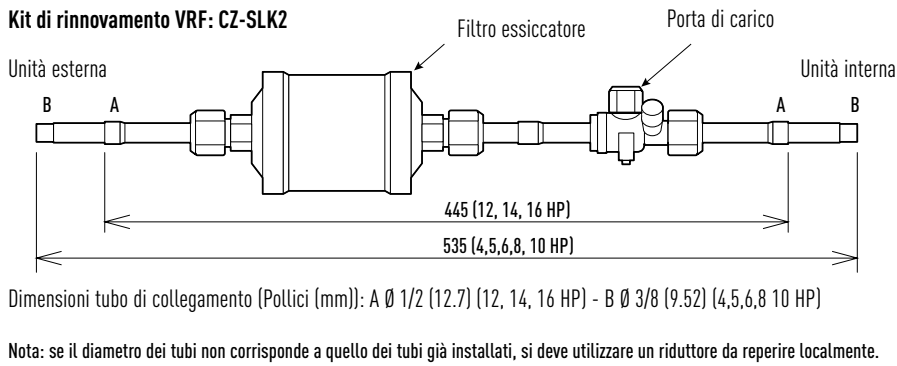
R22 Renewal

L'avanzata tecnologia Panasonic consente di sostituire sistemi a R22 non più funzionanti o non più energeticamente convenienti con sistemi VRF Panasonic di ultima generazione aventi elevati valori di COP/EER e funzionanti con gas refrigerante R410a.

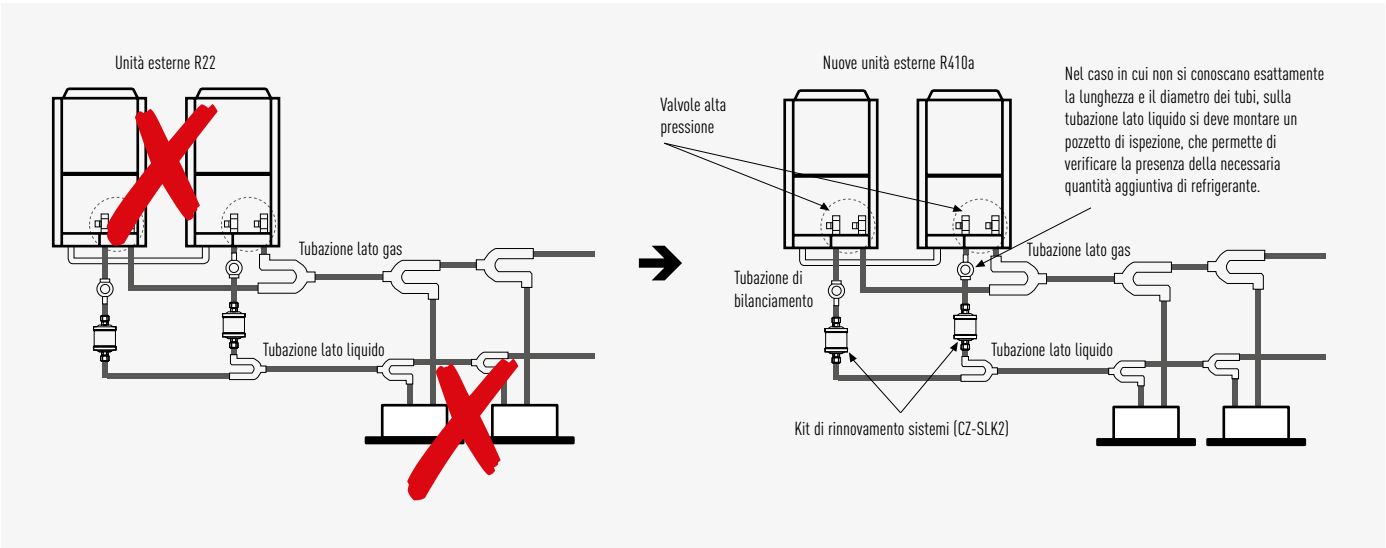


Il rinnovamento in pochi semplici passi:

- Verificare che le tubazioni già in opera possano essere riutilizzate / Verificare che la lunghezza massima delle tubazioni e la differenza massima in elevazione siano compatibili con il nuovo sistema / Verificare che i diametri delle tubazioni siano compatibili con il nuovo sistema
- Ispezionare accuratamente le tubazioni e riparare qualsiasi danno o guasto eventualmente riscontrato
- Eseguire un test dell'olio volto ad accertare che, durante il funzionamento, il compressore del vecchio sistema non sia stato soggetto a bruciature
- Sostituire le unità esterne e interne, mantenendo tutte le tubazioni già installate
- Installare un kit di rinnovamento VRF CZ-SLK2, il quale assicura che il sistema sia privo di qualsiasi residuo di olio



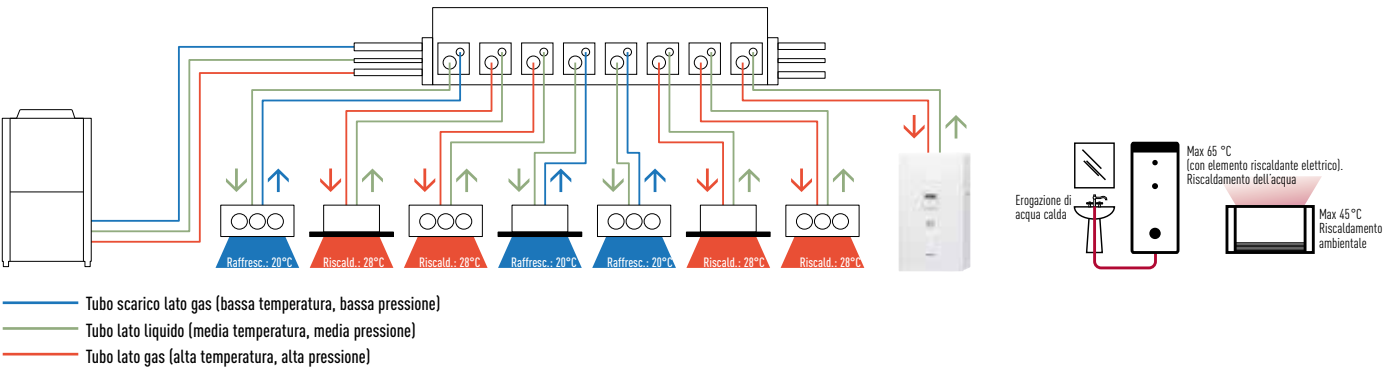
Le unità esterne VRF Panasonic possono funzionare alla pressione operativa tipica del gas R22 (33 bar).



SOLUZIONI ECOi 3 TUBI

Il sistema a 3 tubi

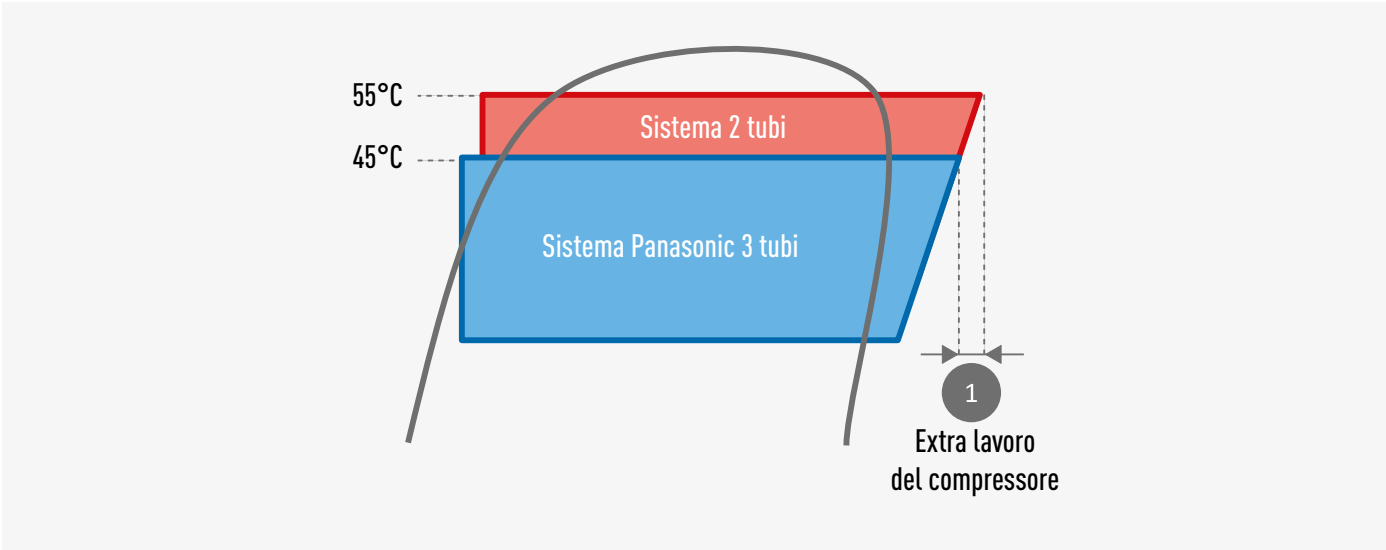
Struttura del sistema



I sistemi a recupero di calore sono in grado non solo di generare caldo e freddo contemporaneamente, ma anche recuperare il “calore” degli ambienti in raffreddamento (uscita gas in alta pressione) per riscaldare gli ambienti in riscaldamento. Inoltre è possibile utilizzare le unità Hydrokit W1 per produrre acqua calda sanitaria.

Perché si utilizzano 3 tubi

Nei sistemi VRF a recupero di calore a 3 tubi (Gas + Liquido + Scarico) si riesce a recuperare il calore con bassa temperatura di condensazione. Nei sistemi a 2 tubi a recupero di calore, invece, si genera una unica miscela di Gas + Liquido: ne segue una temperatura di condensazione che deve essere alta proprio per consentire la successiva separazione del Gas dal Liquido. Una temperatura di condensazione più elevata comporta, però, una quantità di energia maggiore per recuperare il calore e di conseguenza una minore efficienza energetica.



SOLUZIONI ECO G

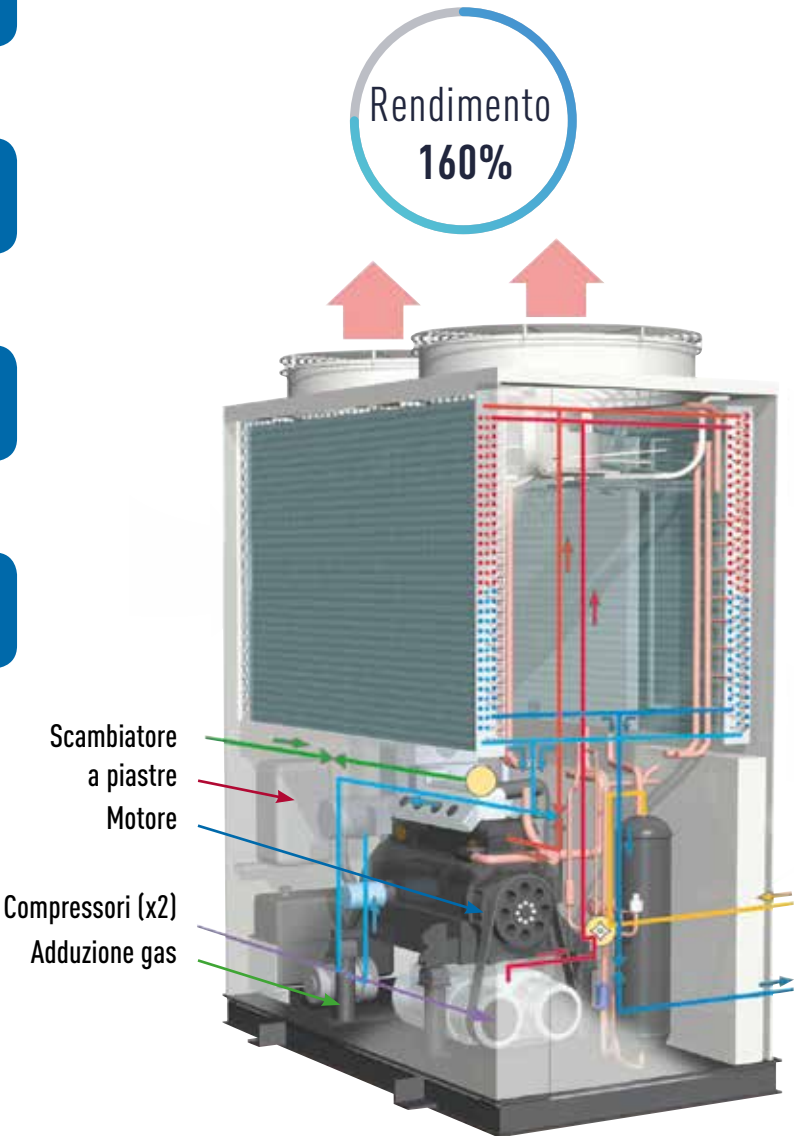
GHP - Gas Heat Pump

Le pompe di calore alimentate a gas dette GHP, sono dei VRF con motore endotermico.

L'unità è equipaggiata con un motore a combustione interna, lo stesso varia il numero di giri in base al carico richiesto. Questa tipologia di funzionamento lo accomuna ai sistemi di climatizzazione elettrici e alle unità interne VRF.

Sono utilizzabili diversi tipi di combustibili ad esempio metano, propano e butano.

Le performance sono eccezionali: GUE (Gas Utilization Efficiency) del 160% ed in più la macchina genera GRATUITAMENTE acqua calda a 65°C ad uso sanitario, durante la climatizzazione.

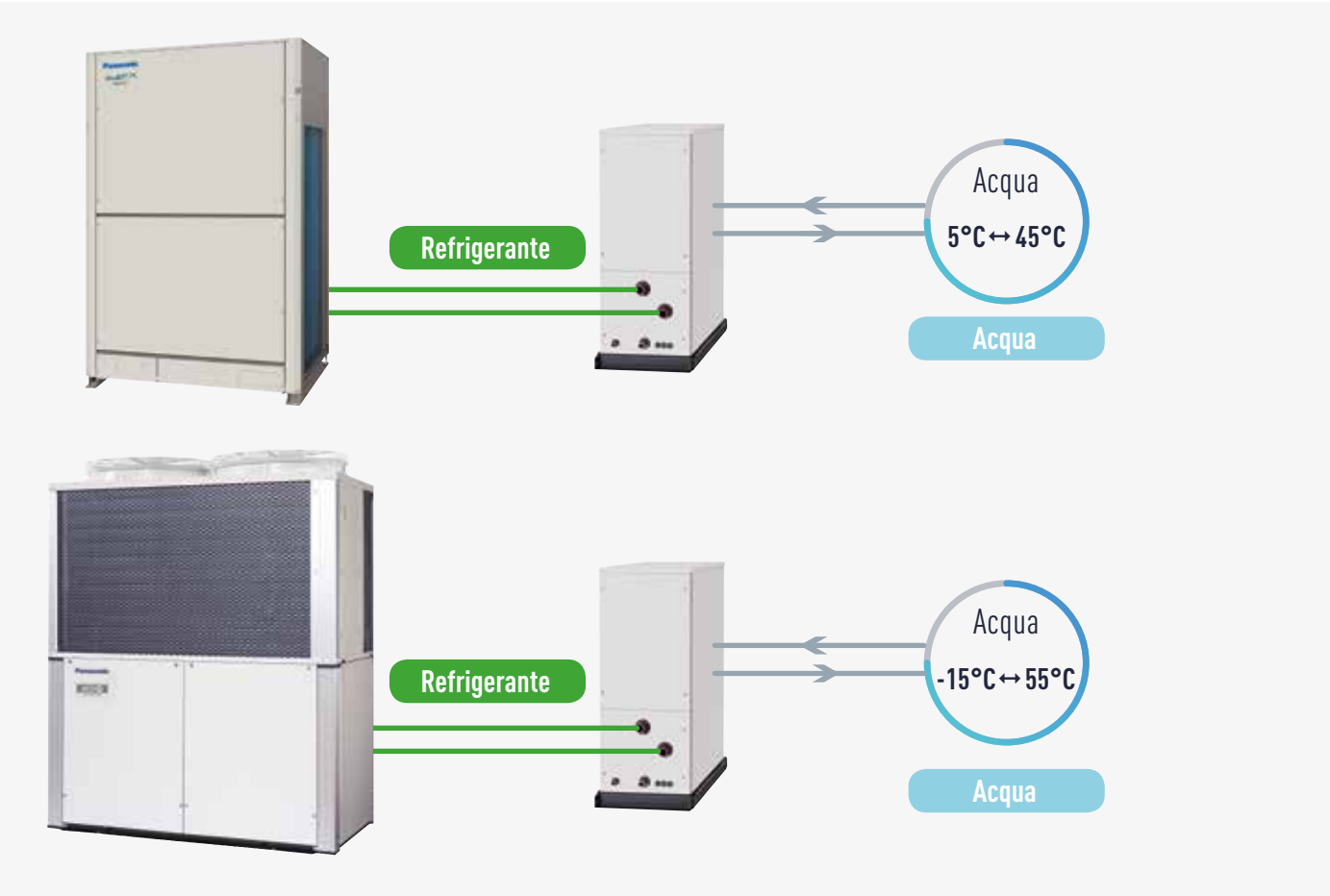


SOLUZIONI WATER CHILLER

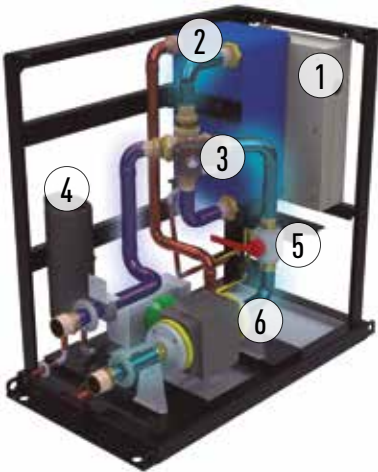
VRF e GHP Chiller

Le pompe di calore VRF e GHP sono abbinabili al nuovo modulo idronico chiamato "WATERCHILLER" da 28, 50 e 71 kW. L'unità WaterChiller è già comprensiva di tutti gli accessori necessari per il corretto funzionamento.

Ideale per Hotel ed uffici come retrofit di vecchi impianti sia chiller sia caldaie.



Particolare scambiatore WaterChiller



- 1 Box Elettrico
- 2 Scambiatore a Piastre ottimizzato
- 3 Valvola 4 vie circuito idraulico
- 4 Ricevitore di liquido refrigerante
- 5 Regolatore di portata
- 6 Circolatore ad inverter (opzionale)

SOLUZIONI PUMP DOWN PER HOTEL

Sistema Pump Down



Sistema di Pump Down
Questo innovativo sistema di pump down può essere configurato in due modi

- 1) Senza sensore di perdite, utilizzando esclusivamente un innovativo algoritmo di calcolo
- 2) Con sensore di perdite

- Punti chiave**
- Conformità alle normative
 - Protezione delle persone
 - Protezione dell'ambiente
 - Risparmio sui costi di gestione

- Modalità 1 senza Sensore**
- Rilevamento della perdita
 - Attivazione della procedura di Pump Down
 - Raccolta del gas refrigerante in un apposito serbatoio
 - Chiusura di una valvola che isola il gas dall'ambiente

Modalità 2 con Sensore
Il rilevatore di perdite è collegato direttamente all'unità interna tramite connettore PAW-EXCT mentre il sistema di Pump Down è collegato direttamente all'unità esterna principale. Quando nella stanza viene rilevata una perdita, viene attivato il sistema di Pump Down. Il recupero di refrigerante è immediato. In tal modo viene garantita la sicurezza per gli utenti finali, gli occupanti l'edificio e l'ambiente. Tutto il refrigerante viene accumulato nelle unità esterne e per i sistemi di grandi dimensioni in un serbatoio d'accumulo opzionale.

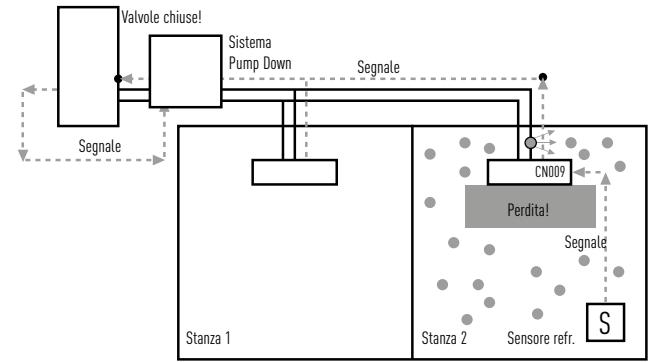
Panasonic ha sviluppato una soluzione innovativa per il rilevamento delle perdite di refrigerante, in grado di proteggere e mettere in sicurezza gli occupanti dell'edificio e l'ambiente. Questo sistema è l'ideale per gli hotel, gli uffici e gli edifici pubblici, dove la sicurezza delle persone costituisce la priorità assoluta.

Il sistema effettua un monitoraggio in tempo reale del circuito del refrigerante, e previene le eventuali perdite che potrebbero potenzialmente compromettere l'efficienza dell'impianto di climatizzazione. In questo modo, il pericolo che si verifichino delle perdite può essere ridotto di circa il 90%.

Oltre ad assicurare la sicurezza e l'affidabilità di funzionamento dell'impianto, il sistema automatico di pump down Panasonic permette all'edificio di ottenere una migliore valutazione secondo il **protocollo BREEAM** e di renderlo conforme alla normativa **EN378**, relativa agli ambienti con livelli di concentrazione di refrigerante maggiori di 0,44 kg/m³.

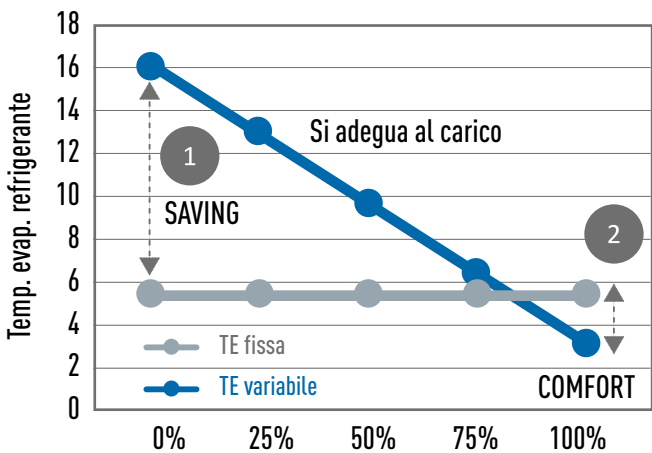
Soluzione ideale per HOTEL

Sistemi ECOi	Sigla	Descrizione
ECOi a 2 tubi	PAW-PUDME1A-1	con 1 unità esterna
	PAW-PUDME1A-2	con 2 unità esterne
	PAW-PUDME1A-3	con 3 unità esterne
ECOi a 3 tubi	PAW-PUDMF2A-1	con 1 unità esterna
	PAW-PUDMF2A-2	con 2 unità esterne
	PAW-PUDMF2A-3	con 3 unità esterne
ECOi a 2 tubi	PAW-PUDME1A-1R	con 1 unità esterna + serbatoio da 30 l
	PAW-PUDME1A-2R	con 2 unità esterne + serbatoio da 30 l
	PAW-PUDME1A-3R	con 3 unità esterne + serbatoio da 30 l
ECOi a 3 tubi	PAW-PUDMF2A-1R	con 1 unità esterna + serbatoio da 30 l
	PAW-PUDMF2A-2R	con 2 unità esterne + serbatoio da 30 l
	PAW-PUDMF2A-3R	con 3 unità esterne + serbatoio da 30 l
Accessori	PAW-PUDRK30L	Kit serbatoio da 30 l



UNITÀ INTERNE COMFORT AL TOP

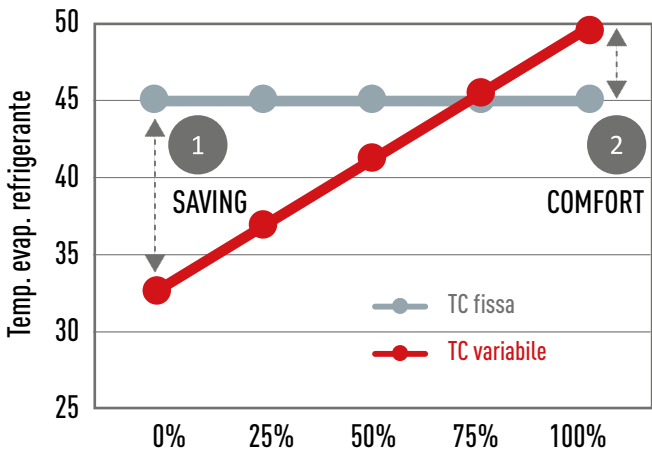
Temperatura Variabile di Evaporazione e Condensazione



I sistemi Panasonic VRF adottano dal 2006 la speciale tecnologia a temperatura variabile del refrigerante (VET).

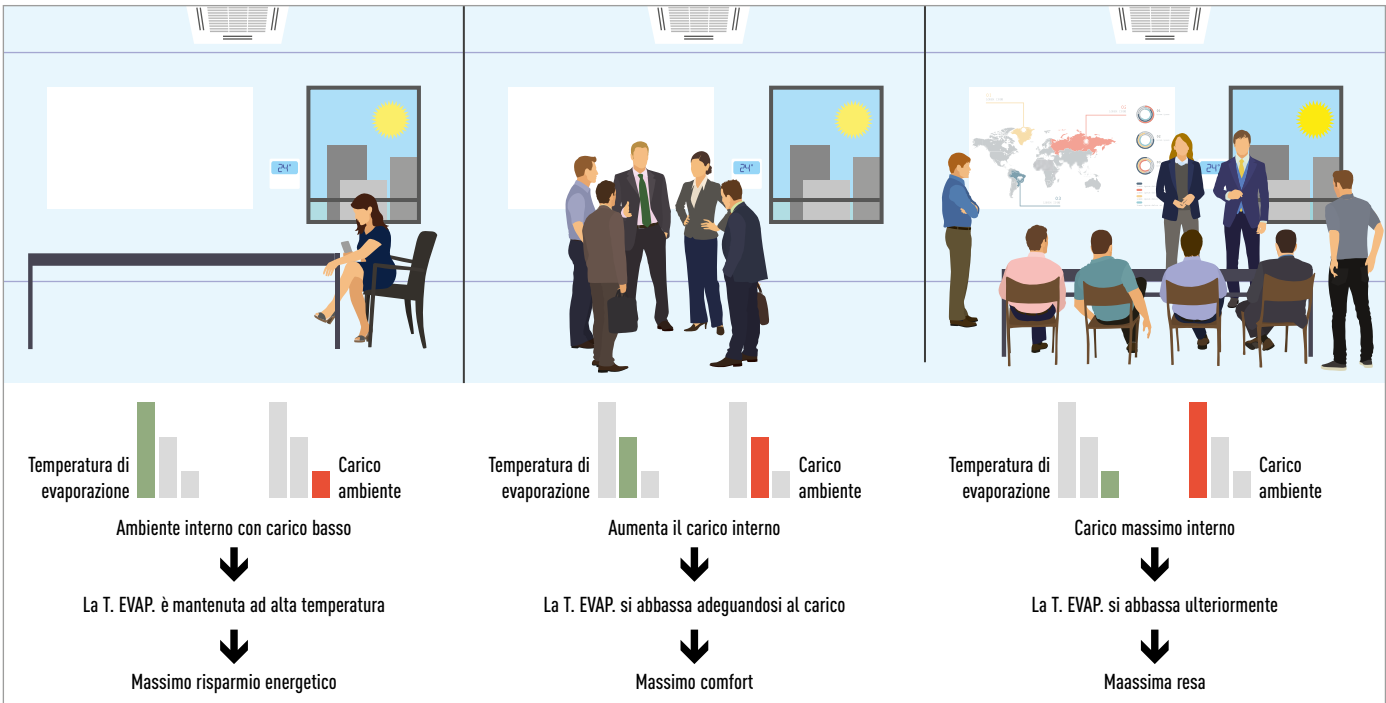
La "smart logic" effettua un controllo ogni 30" e adatta la temperatura del refrigerante direttamente alla richiesta reale e alle condizioni esterne, garantendo continuamente le migliori prestazioni energetiche.

La temperatura varia da 16°C a 3°C.

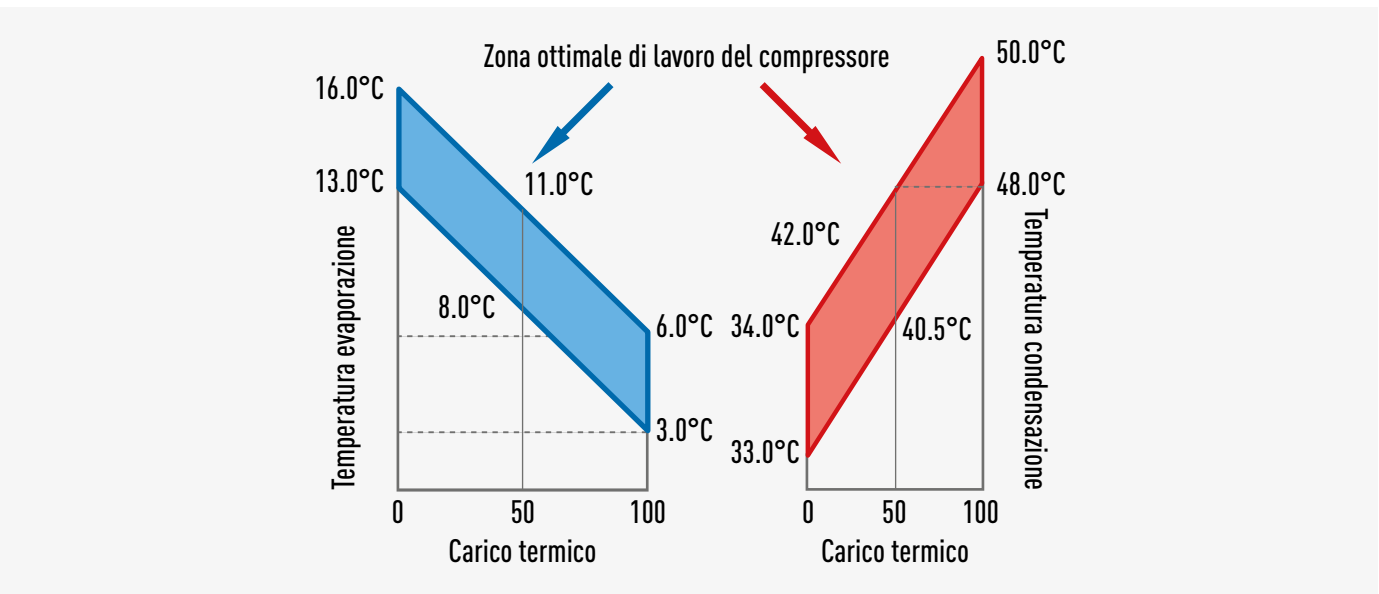


Analogamente anche la temperatura di Condensazione è Variabile e si adatta al carico ambiente, variando tra 33°C a 55°C.

Esempio in modalità raffreddamento (è disponibile anche la funzione in modalità riscaldamento)

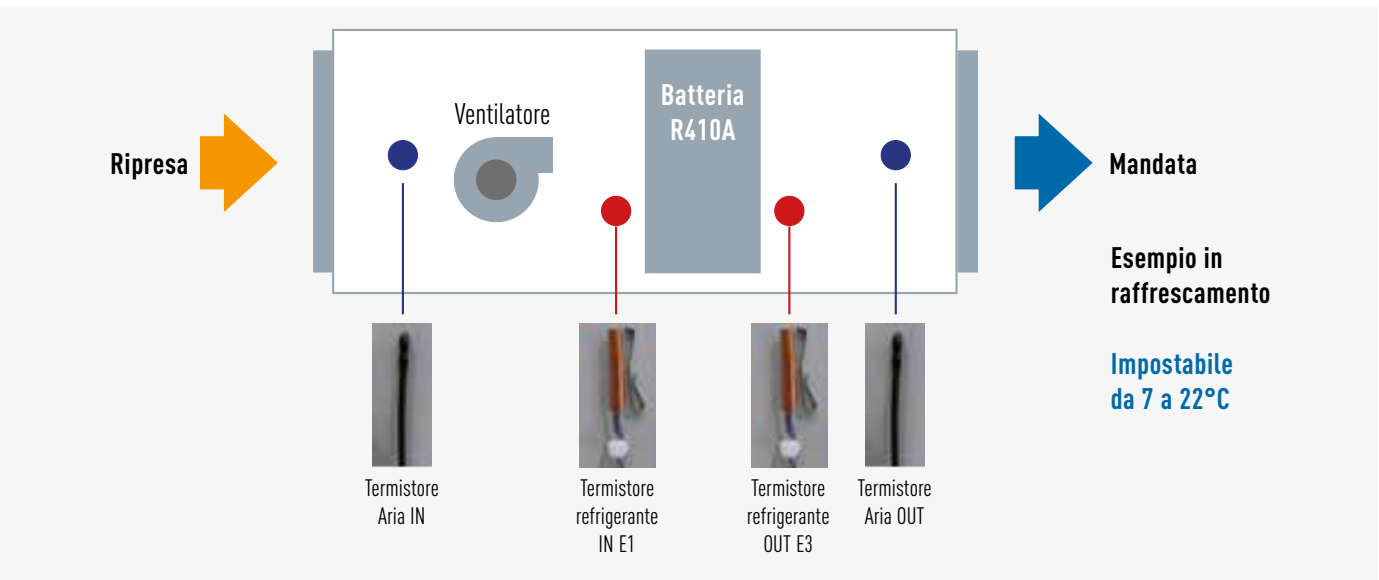


Focus tecnico temperature Variabili



Controllo temperatura di mandata

Questa speciale funzione è disponibile in tutte le unità interne dei sistemi VRF Panasonic per garantire il massimo comfort all'utente finale. Ad esempio in raffreddamento se la temperatura di mandata dell'aria minore di 10°C l'utente potrebbe avere discomfort, così come in riscaldamento se la temperatura è eccessivamente alta. Con il controllo Panasonic della temperatura dell'aria di mandata, questa può essere modificata tra 7°C - 22°C in raffreddamento.



Vantaggi

- Mai più aria troppo fredda o troppo calda
- Funzione in Raffreddamento e Riscaldamento
- Comfort
- Risparmio energetico
- Prevenire la formazione di condensazione nei condotti e nelle griglie migliorando l'igiene.

SISTEMI DI GESTIONE PANASONIC

Sensore di presenza ECONAVI

- Rileva la presenza di persone all'ambiente e regola automaticamente i parametri di funzionamento dei sistemi di climatizzazione PACi o VRF al fine di ottenere il massimo comfort e di ridurre il consumo energetico.
- Rileva la presenza di persone e i loro movimenti, e aumenta o diminuisce di 2 °C la temperatura impostata per migliorare il comfort e l'efficienza.
 - Nel caso in cui non venga rilevata alcuna attività per un determinato periodo di tempo, il sistema Econavi disattiva l'unità interna o ripristina una temperatura regolata in precedenza.

Applicazioni tipiche
HOTEL e UFFICI.

Funzionalità del sistema Econavi

- Analisi dell'attività nell'ambiente, tramite rilevamento delle temperature corporee
- Capacità di adattare in tempo reale la potenza in base alle reali necessità

Grazie all'aumento automatico di 2 °C della temperatura preimpostata si può ottenere, in raffrescamento, un risparmio energetico del 28%.



Comando per Hotel

Telecomando per integrare in un unico dispositivo tutte le funzioni di controllo di una camera d'albergo.

- Permette di controllare: interruttore a scheda, illuminazione, finestra e tende e sistema di riscaldamento e di raffrescamento
- Connessione al protocollo dell'hotel (LonWorks oppure Modbus)

Multifunzione

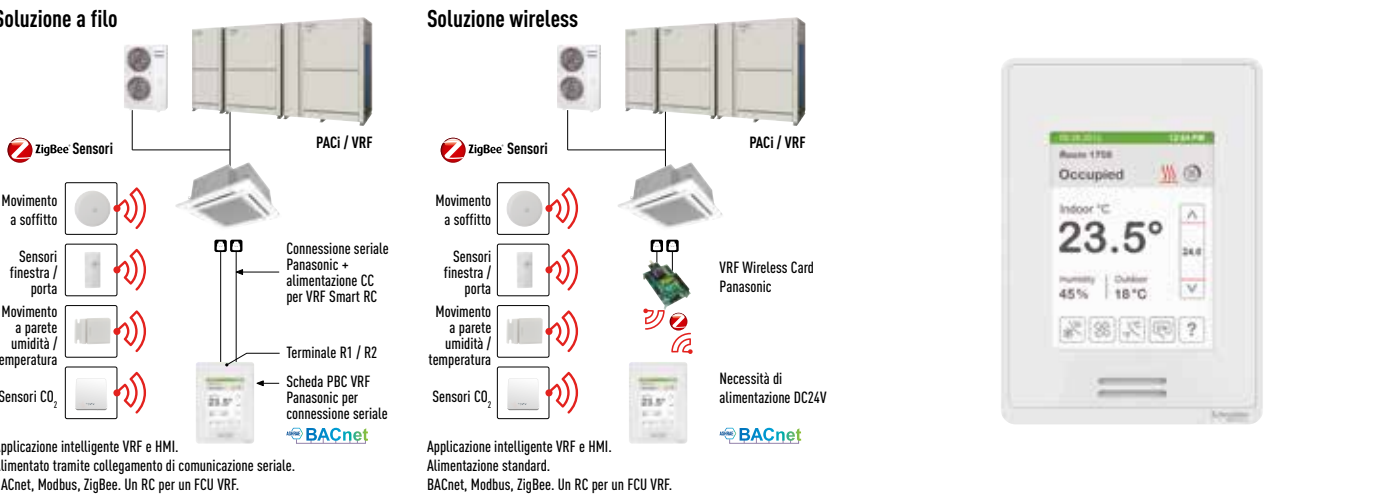
- Attivazione del sistema durante il check-in
- Possibili impostazioni: temperatura e controllo illuminazione (assente, libero, occupato, notte, giorno ...)
- Risparmio energetico impostando la temperatura minima e massima e camera vuota
- Ottimizza il comfort e i costi di gestione

Sigla dei modelli di telecomandi per stanze di hotel	
PAW-RE2C3-WH	Stand-Alone con cornice bianca
PAW-RE2C3-GR	Stand-Alone con cornice alluminio
PAW-RE2C3-MOD-WH	Modbus RS-485 con cornice bianca
PAW-RE2C3-MOD-GR	Modbus RS-485 con cornice alluminio
PAW-RE2C3-LON-WH	LonWorks TP/FT-10 con cornice bianca
PAW-RE2C3-LON-GR	LonWorks TP/FT-10 con cornice alluminio



NOVITÀ - Schneider

Nuovo comando a filo Panasonic-Schneider con la tecnologia Plug and Play. Il futuro dei sistemi di controllo: permette di gestire le unità interne Panasonic con un comando a filo con funzioni wireless Zigbee e con protocollo certificato ModBus. Massima integrazione BMS senza nessuna fatica.



Smart Cloud

Nuovo sistema **SmartCloud** permette di avere il pieno controllo su tutte le installazioni, da tablet o da computer con un monitoraggio multi-sito. Con un semplice click è possibile verificare in tempo reale, per tutte le unità installate nelle diverse località, lo stato di funzionamento di tutti i dispositivi, consentendo di prevenire eventuali guasti e ottimizzare i costi.



Monitoraggio multi sito

- Non importa quanti sono i punti vendita. Facile da amministrare, controllare, confrontare, in funzione del luogo o dell'ambiente di installazione.



Programmazione

- Programmazione settimanale / programmazione timer in occasione di festività
- Una programmazione può essere copiata ed utilizzata per altri punti vendita



Elaborazione dati finalizzati al risparmio energetico

- Monitoraggio del consumo energetico, dell'operatività, del livello di efficienza (annuale / mensile / settimanale / quotidiano)



Monitoraggio stato operativo

- Notifica errore tramite email e planimetria
- Notifica intervento di manutenzione per unità esterne ECOi / ECO G

SOFTWARE DI PROGETTAZIONE VRF DESIGNER

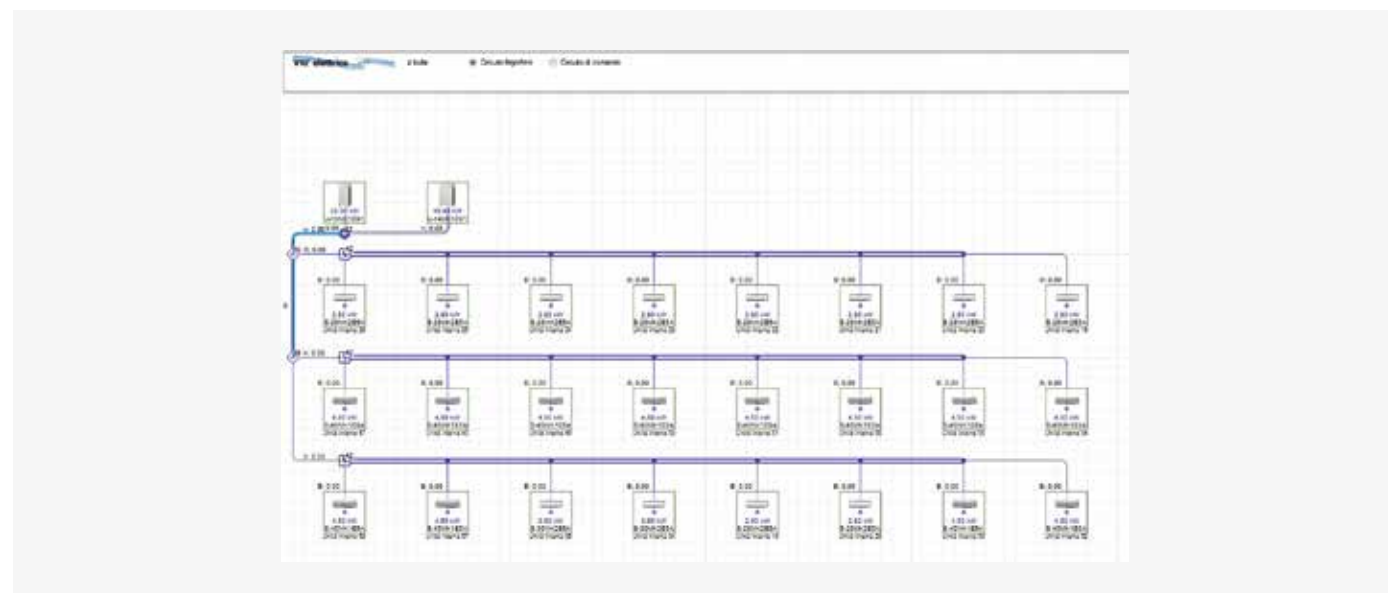
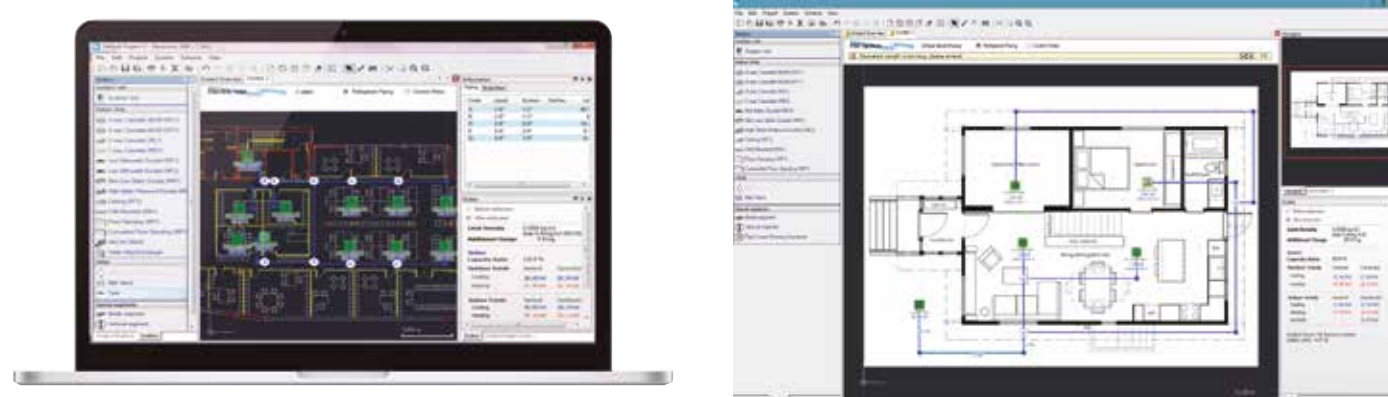
VRF Designer di Panasonic

Il software Panasonic VRF Designer è stato pensato per rendere il processo di selezione e di progettazione il più rapido e semplice possibile. Il programma di sviluppo utilizza le procedure guidate e strumenti di importazione per la messa a punto di progetti. Inoltre, il sistema permette di importare unità esterne ed interne su un desktop interattivo ed è **compatibile con AutoCAD®**. Questo consente agli utenti di creare planimetrie realistiche con schemi elettrici e delle tubazioni di collegamento dettagliati da inoltrare al cliente con il relativo preventivo di spesa.



Caratteristiche funzionali

- Finestre di dialogo di facile utilizzo
- Importazione file dxf, jpg, png, ecc.
- Selezione planimetria dell'edificio
- Impostazioni delle temperature di progetto con correzione delle rese effettive
- Creazione automatica delle tubazioni e dei cablaggi
- Esportazione in file Auto CAD (dxf), Excel e PDF
- Gestione capitolati
- Schemi elettrici e delle tubazioni di collegamento dettagliati
- Elaborazione automatica del preventivo di spesa



I SERVIZI PANASONIC

Pro Club

Il portale professionale di Panasonic (www.panasonicproclub.com) mette a disposizione di progettisti, installatori, ingegneri e distributori che operano nel settore della climatizzazione un'ampia gamma di servizi di supporto.

Nell'area "Cataloghi":

- Scaricare l'ultima release disponibile della documentazione

Nell'area "Strumenti":

- Acquisire Documenti di Conformità o altra documentazione di utilità
- Generare etichette energetiche
- Scaricare tutti i manuali di servizio, i manuali dell'utente e i manuali di installazione
- Scaricare tutti i software per la progettazione VRF Design e Aquarea Software
- Scaricare Revit / Immagini CAD / Testi di capitolato
- Registrarti ai corsi di formazione



PRO Club
www.panasonicproclub.com
oppure collegatevi con uno smartphone
utilizzando questo codice QR:

La rete Post vendita



Il servizio Post-Vendita Panasonic è composto da un totale, ad oggi, di **180 professionisti** distribuiti su tutto il territorio italiano e sono stati individuati e divisi per categoria di prodotto.

La distribuzione ed il relativo numero dei Centri è stabilito in funzione della capacità di soddisfare le richieste del mercato con rapidità, professionalità e cortesia.

L'assenza di una esclusiva di zona e l'affiatamento tra i vari Centri permette a Panasonic di erogare un servizio alla clientela altamente flessibile, rapido e professionale.

Tutti i Centri sono certificati F-GAS e sono continuamente valutati e formati per poter garantire al mercato quel livello di supporto ampiamente atteso.

Per trovare il centro assistenza a te più vicino seleziona la categoria «Sistemi di Condizionamento» collegandoti al sito:

<http://www.panasonic.com/it/supporto/centri-assistenza.html>

Indica la sottocategoria di prodotto: Sistemi residenziali, Sistemi Commerciali, Sistemi Pompe di calore aria-acqua Aquarea, Sistemi professionali VRF elettrici oppure Sistemi professionali VRF a gas.

Indica la zona di riferimento cliccando su "TROVAMI" o inserendo manualmente il tuo indirizzo. Per visualizzare i risultati della ricerca clicca su "CERCA".

UNITÀ ESTERNE



GAMMA SISTEMI PANASONIC

Mini-VRF

ECOi
MINI

Monofase	U--LE1E5	HP 4~6
Trifase	U--LE1E8	HP 4~10



VRF 2 tubi

ECOi
2 TUBI

Small	U--ME2E81	HP 8~10
Medium	U--ME2E81	HP 12~16
Large	U--ME2E81	HP 18~20



VRF 2 tubi HCOP

ECOi
2 TUBI HCOP

Small	U--ME2E81	HP 8~10
Medium	U--ME2E81	HP 12~16
Large	U--ME2E81	HP 18~20



VRF 3 tubi

ECOi
3 TUBI

Small	U--MF2E81	HP 8~16
-------	-----------	---------



VRF 3 tubi HCOP

ECOi
3 TUBI HCOP

Small	U--MF2E81	HP 8~16
-------	-----------	---------



GHP 2 tubi

ECO G
2 TUBI

Medium	U--GE3E5	HP 16~20
Large	U--GE3E5	HP 25~30



GHP 3 tubi

ECO G
3 TUBI

Medium	U--GF2E5	HP 16~25
--------	----------	----------



VRF - WATERCHILLER

ECO i
WATERCHILLER

Small	U--ME2E81	HP 10
Large	U--ME2E81	HP 20



GHP - WATERCHILLER

ECO G
WATERCHILLER

Medium	U--GE3E5	HP 20
Large	U--GE3E5	HP 30



GAMMA SISTEMI PANASONIC

TIPO		4HP	5HP	6HP	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20HP	22HP	24HP	26HP	28HP	30HP	32HP
		12,1	14	15,5	22,4	28	33,5	40	45	50	56	61,5	68	73	78,5	85	90
		12,5	16,0	18,0	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	87,5	95,0	100,0
<div>ECOi</div> <div>MINI</div>		●	●	●	●	●											
<div>ECOi</div> <div>2 TUBI</div>					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<div>ECOi</div> <div>2 TUBI HCOP</div>					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<div>ECOi</div> <div>3 TUBI</div>					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<div>ECOi</div> <div>3 TUBI HCOP</div>								●					●	●	●	●	●
<div>ECO G</div> <div>2 TUBI</div>									●		●		25HP	●			●
<div>ECO G</div> <div>3 TUBI</div>									●		●		25HP	●			
<div>ECO i</div> <div>WATERCHILLER</div>						●					●						
<div>ECO G</div> <div>WATERCHILLER</div>											●					●	

34HP	36HP	38HP	40HP	42HP	44HP	46HP	48HP	50HP	52HP	54HP	56HP	58HP	60HP	62HP	64HP	66HP	68HP	70HP	72HP	74HP	76HP	78HP	80HP
96	101	107	113	118	124	130	135	140	145	151	156	162	168	174	180	185	190	196	202	208	213	219	224
108,0	113,0	119,0	127,0	132,0	138,0	145,0	150,0	155,0	160,0	169,0	175,0	182,0	189,0	195,0	201,0	207,0	213,0	219,0	226,0	233,0	239,0	245,0	252,0
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
●	●	●	●	●	●	●																	
	●		●		45HP	●		●		55HP	●		●										

PRINCIPALI CARATTERISTICHE



Sistemi VRF ECOi

Sistemi VRF ECOi: Serie Mini ECOi 6 a 2 tubi, Serie ECOi 6N a 2 tubi. Serie ECOi MF2 6N a 3 tubi. La linea ECOi ad alimentazione elettrica è progettata per edifici di grandi dimensioni che presentano requisiti particolarmente critici. Sistema ad alta efficienza. Da 8 a 20 HP in un unico chassis. Estesa gamma operativa, con possibilità di funzionamento anche con temperature esterne fino a -25 °C. Utilizzabili in progetti di rinnovamento di impianti preesistenti. Esempi di applicazione: grandi complessi residenziali, edifici elevati, stabili a destinazione commerciale, Hotel.

Sistemi VRF ECO G

Le unità esterne ECO G con alimentazione a gas sono l'ideale per installazioni in luoghi che presentano limitazioni in termini di capacità di alimentazione elettrica o di produzione di emissioni di CO2. Elevato rapporto di efficienza. Ridottissimo consumo elettrico. Compatibilità con tutti i telecomandi e le interfacce ECOi. Possibilità di erogazione di acqua calda sanitaria in estate e in inverno. Esempi di applicazione: grandi complessi residenziali, edifici elevati, stabili a destinazione commerciale, Hotel.

Sistemi VRF trattamento aria

Aumentano l'efficienza di un impianto sfruttando la ventilazione UTA, con un'ampia gamma di sistemi di ventilazione a recupero di energia e barriere d'aria.

UNITÀ ESTERNE

Risparmio energetico



L'inverter assicura una maggiore efficienza, un migliore comfort. Assicura una termoregolazione più precisa, che evita picchi e mantiene più costante la temperatura con un minor consumo energetico e una significativa riduzione dei livelli di vibrazioni e rumore.



Tutti compressori inverter multipli ad ampia capacità (più di 14HP). Due compressori inverter a controllo indipendente ad alta efficienza. Componenti riprogettati nel corpo consentono di migliorare le prestazioni soprattutto in condizioni di raffrescamento nominale e di coefficiente di rendimento EER.



I sensori intelligenti del sistema ECONAVI (sensore di attività umana e sensore di luminosità) sono in grado di rilevare involontari sprechi di energia regolando automaticamente la potenza, per risparmiare in modo efficiente.



La tecnologia GHP offre la migliore efficienza energetica. Le unità esterne ECO G con alimentazione a gas sono l'ideale per installazioni in edifici che presentano limitazioni in termini di alimentazione elettrica o di emissione di CO2.

Elevate prestazioni



Il sistema ECOi EX può funzionare in modalità riscaldamento anche con una temperatura esterna di -25°C.



Panasonic ha esteso la durata dei suoi condensatori adottando un originale rivestimento antiruggine.



Funzione di autodiagnostica. L'uso di valvole elettroniche di controllo permette di memorizzare le anomalie di funzionamento, i cui codici possono essere visualizzati nel display a cristalli liquidi in modo da semplificare gli interventi di servizio.



Funzionamento automatico della ventola. Un sistema di controllo basato su un sensore ambiente e un microprocessore regola automaticamente la velocità della ventola su High, Medium o Low, in modo da mantenere il massimo comfort in tutto l'ambiente climatizzato.



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



Non appena si accende l'unità interna, il deflettore si porta automaticamente nella posizione più adatta alla modalità che si è selezionata.



Riavvio automatico dopo un'interruzione di corrente. Al termine di un'interruzione di corrente viene automaticamente ripristinata la modalità operativa impostata in precedenza.



Deflettore ad oscillazione continua. Il deflettore oscilla senza interruzione verso l'alto e verso il basso, in modo da uniformare la distribuzione dell'aria climatizzata all'interno dell'ambiente e da migliorare il comfort.



Pompa di drenaggio integrata. La pompa integrata permette di far superare al tubo di drenaggio un dislivello massimo di 50 cm (75 cm per le unità tipo "U") rispetto al lato inferiore dell'unità.



L'opzione Renewal di Panasonic permette di riutilizzare le tubazioni per gas R22 già installate e di integrarle in nuovi e più efficienti sistemi basati sul gas R410A.



5 Anni di Garanzia. I compressori elettrici di tutti i modelli della nostra gamma hanno una garanzia di 5 anni.

Ampia connettività



Con il nuovo sistema Cloud di Panasonic avrete il controllo totale di tutte le vostre installazioni. Con un semplice click potrete ottenere, in tempo reale, aggiornamenti sullo stato operativo di tutte le unità installate in località diverse, in modo da prevenire eventuali malfunzionamenti e ottimizzare i costi d'esercizio.

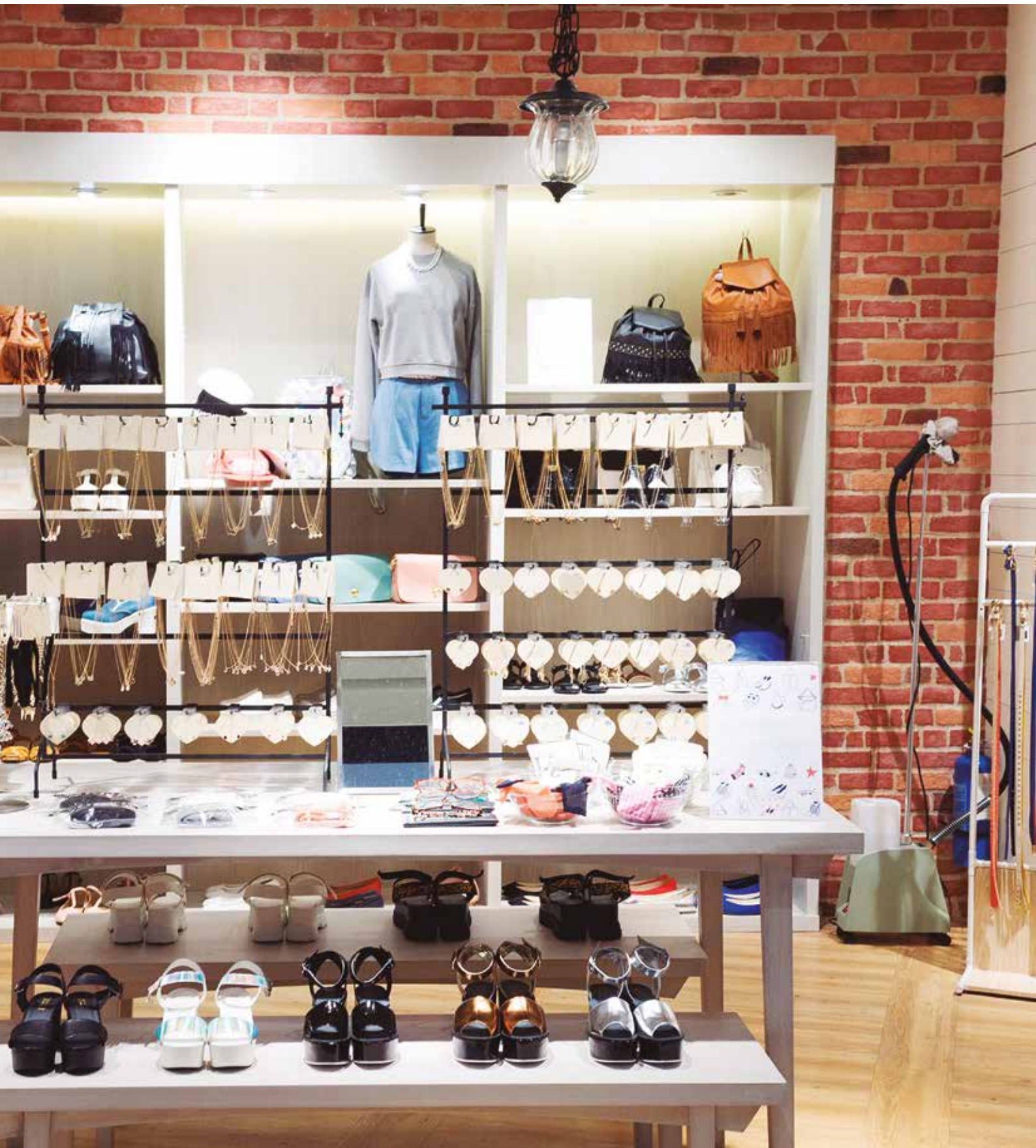


È un'applicazione di nuova generazione che consente di controllare da remoto il tuo sistema di climatizzazione ovunque ti trovi utilizzando uno smartphone Android o iOS, un tablet o il PC con accesso a internet.

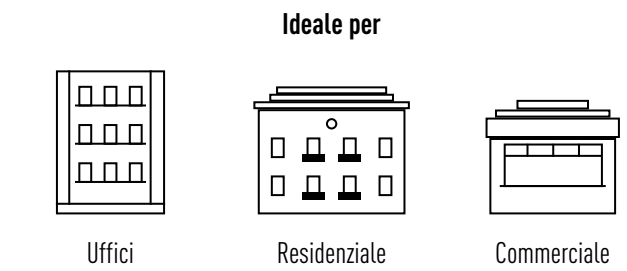


La porta di comunicazione è integrata nell'unità interna e permette la connettività e la gestione della tua pompa di calore Panasonic da casa o tramite un sistema di building management. (Il pittogramma è indicativo).

SISTEMI MINI VRF MONOFASE E TRIFASE

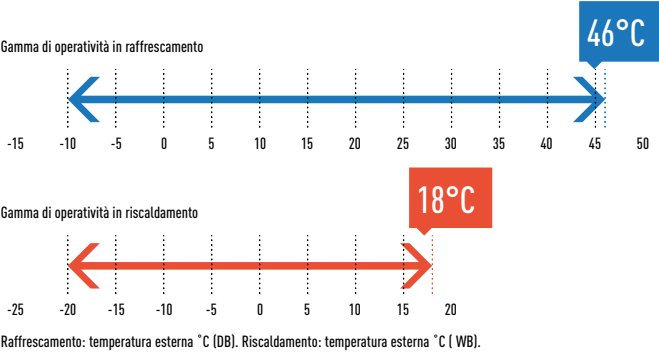


Nuovi sistemi Mini ECOi per applicazioni di scala ridotta, commerciali e residenziali.
Disponibili in 5 modelli, con alimentazione monofase e trifase e capacità di raffreddamento da 12 a 28 kW.
La flessibilità del sistema consente di collegare fino a un massimo di 15 unità interne



Ampia gamma di operatività

La gamma di operatività si estende in riscaldamento sino a -20°C e in raffreddamento sino a -10°C. La gamma delle temperature impostabili tramite telecomando va da 16°C a 30°C.



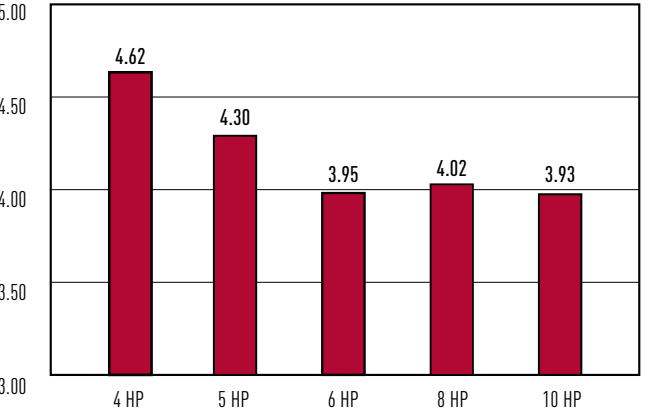
ECO *i*



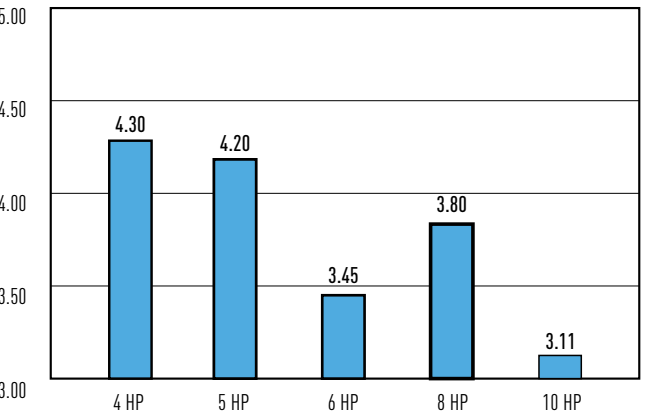
UNITÀ ESTERNE

Coefficiente di rendimento

Coefficiente di rendimento COP (a pieno carico) al Top del mercato COP

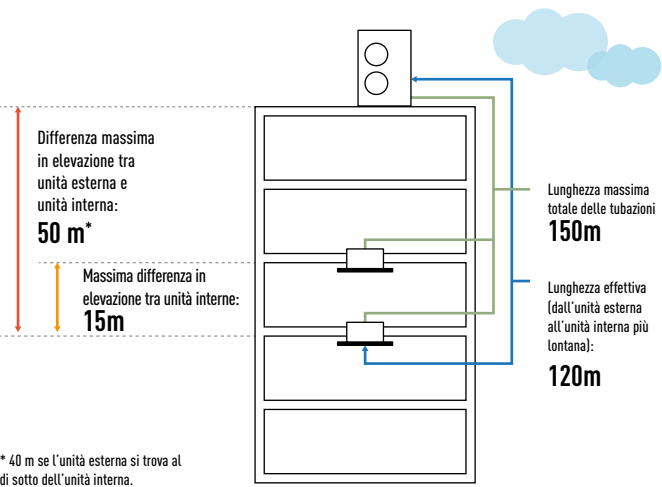


EER



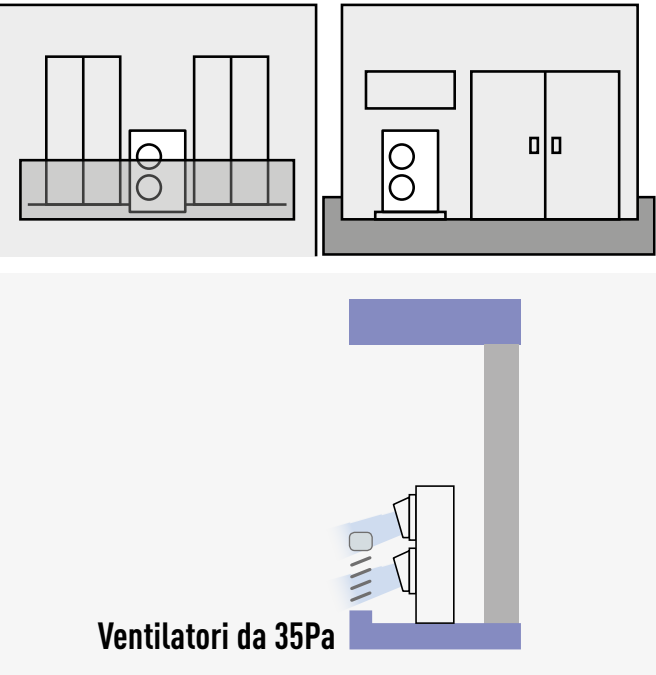
Caratteristiche Mini VRF

Adattabile a edifici di diverse tipologie e dimensioni.
Lunghezza effettiva delle tubazioni: 120 m (equivalente a 140 m).
Lunghezza massima: 150 m.



Installazione in spazi ridotti

Lo spessore e il peso ridotti consentono di installare queste unità anche in spazi limitati.



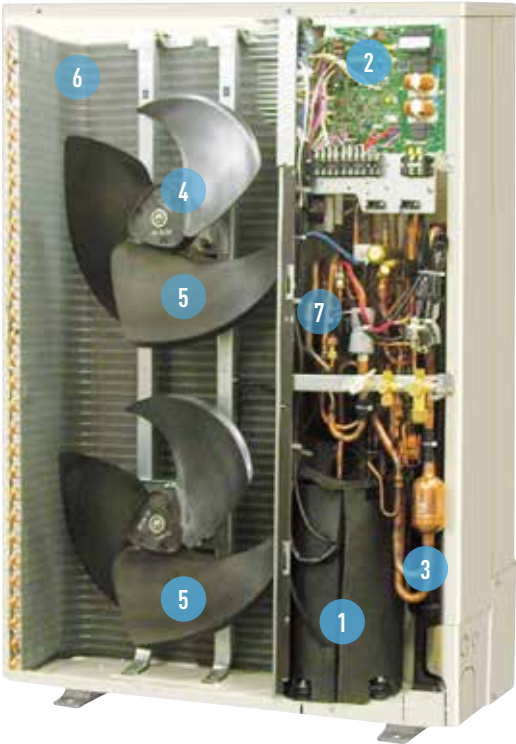
Possibilità di collegamento di un massimo di 15 unità interne

Sistema / HP	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP
Unità interne collegabili	6	8	9	15*	15*

*Con incremento linea principale (se UI > 1.200) vedere manuale tecnico.

Unità esterne Serie Mini ECOi

- 1 Compressore a inverter ad alta capacità.
- 2 Schede. Il numero delle schede è stato ridotto a due, al fine di semplificare le operazioni di manutenzione.
- 3 Accumulatore maggiorato, che permette di utilizzare tubazioni di collegamento più lunghe e di ridurre le perdite di pressione.
- 4 Motori delle ventole alimentati in corrente continua per garantire costantemente la portata d'aria ottimale.
- 5 Nuovo profilo delle ventole, completamente ridisegnate, realizzato al fine di ridurre le turbolenze aerodinamiche e incrementare l'efficienza. Portando il loro diametro a 490 mm si è aumentata del 12% la portata, pur mantenendo una grande silenziosità di funzionamento.
- 6 Scambiatore di calore e tubazioni in rame. Le dimensioni dello scambiatore di calore e delle tubazioni in rame sono state ottimizzate con l'obiettivo di una maggiore efficienza.
- 7 Separatore del lubrificante. Per migliorare l'efficienza di separazione del lubrificante e ridurre le perdite di pressione si è adottato un nuovo separatore centrifugo

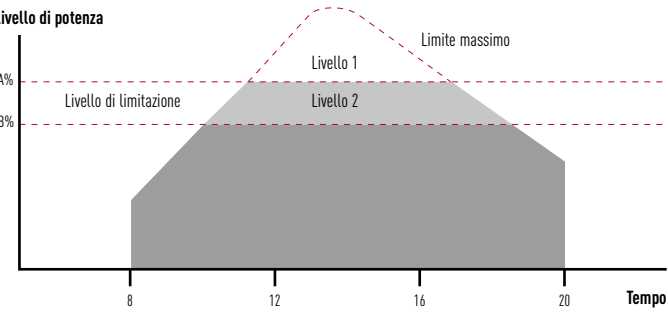


Funzione di controllo on demand

Questa funzione limita la potenza massima delle unità durante i periodi in cui si verificano picchi di consumo. Sono disponibili tre diversi livelli (100%, 70% e 0%) preimpostati in fabbrica al 100%. I valori massimi dei livelli 1 e 2 sono selezionabili tra 40% e 100%, con incrementi a passi di 5 punti percentuali.

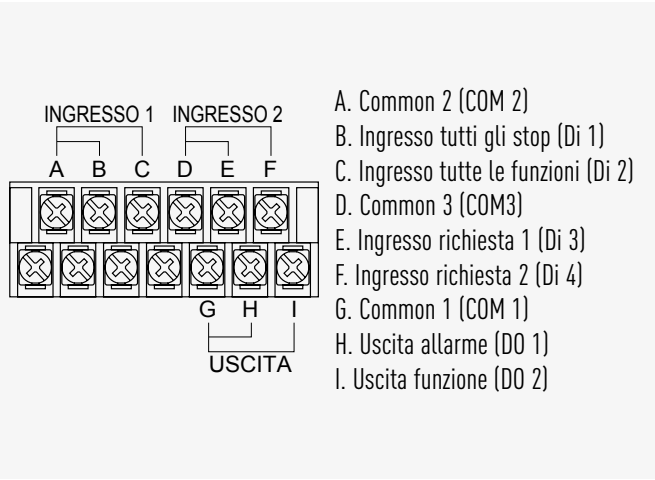
	Livelli di potenza (rispetto al valore nominale)	
Livello 1	100% (preselezionato)	Possibilità di impostazione da 40%-100% (a passi del 5%)
Livello 2	70% (preselezionato)	
Livello 3	0% (sempre in stop)	

SCHEMA OPERATIVO



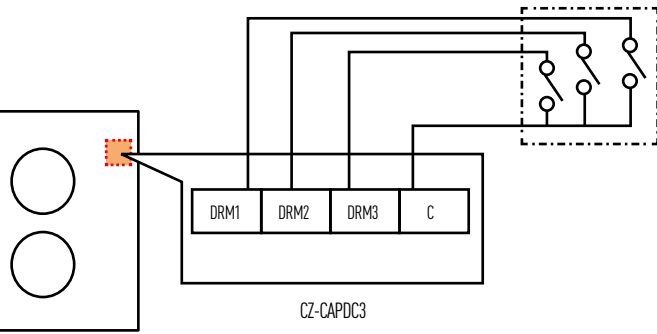
La funzione di controllo on demand è disponibile in alternativa utilizzando gli ingressi di richiesta presenti nei comandi centralizzati:

CZ-64ESMC3

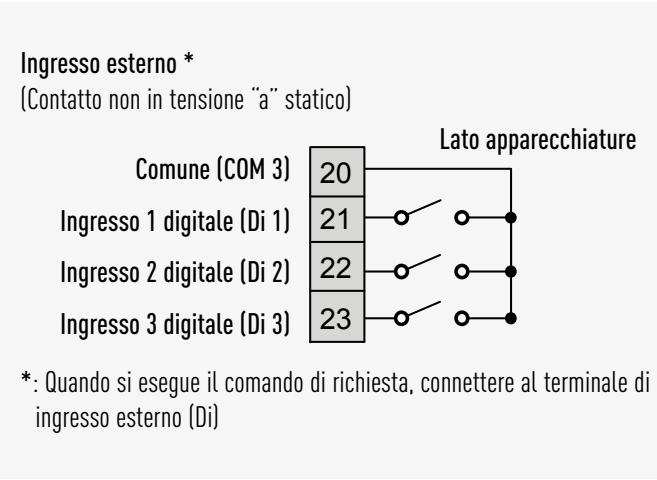


CZ-CAPDC3

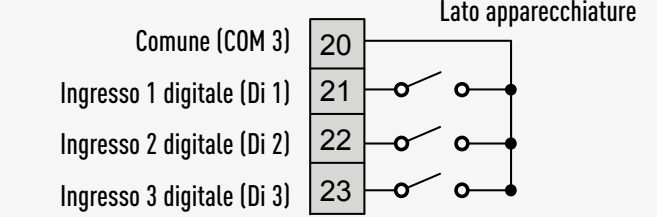
Blocco terminali opzionale per il controllo di limitazione, da montare nell'unità esterna. Questo kit permette di trasferire direttamente il segnale di controllo alla scheda dell'unità esterna, e prevede tre diversi livelli di limitazione.



CZ-256ESMC3



Ingresso esterno *
(Contatto non in tensione "a" statico)



*: Quando si esegue il comando di richiesta, connettere al terminale di ingresso esterno (Di)

SISTEMI MINI VRF PANASONIC

ECOi
MINI
UNITÀ ESTERNE
MINI ECOi
ALTA EFFICIENZA
4-6HP



HP			4 HP						5 HP						6 HP					
Sigla			U-4LE1E5			U-4LE1E8			U-5LE1E5			U-5LE1E8			U-6LE1E5			U-6LE1E8		
Alimentazione	Voltaggio	V	220	230	240	380	400	415	220	230	240	380	400	415	220	230	240	380	400	415
	Fase		Monofase			Trifase			Monofase			Trifase			Monofase			Trifase		
	Frequenza	Hz	50Hz			50Hz			50Hz			50Hz			50Hz			50Hz		
Capacità di raffrescamento		kW	12,1			12,1			14,0			14,0			15,5			15,5		
Coefficiente di rendimento EER ¹⁾	Eff. energ.		4,30			4,30			4,20			4,20			3,45			3,45		
Amperaggio	A		13,9	13,3	12,7	4,9	4,7	4,5	16,3	15,6	14,9	5,7	5,4	5,2	21,5	20,5	19,7	7,5	7,1	6,9
Consumo in raffrescamento	kW		2,81			2,81			3,33			3,33			4,49			4,49		
Capacità di riscaldamento	kW		12,5			12,5			16,0			16,0			18,0			18,0		
Coefficiente di rendimento COP ¹⁾	Eff. energ.		4,62			4,62			4,30			4,30			3,95			3,95		
Amperaggio	A		13,2	12,7	12,1	4,7	4,5	4,3	18,0	17,2	16,5	6,3	6,0	5,8	21,6	20,7	19,8	7,5	7,2	6,9
Consumo in riscaldamento	kW		2,71			2,71			3,72			3,72			4,56			4,56		
Corrente di spunto	A		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Assorbimento massimo	A		21,0	21,0	21,0	8,5	8,5	8,5	24,5	24,5	24,5	10,0	10,0	10,0	28,0	28,0	28,0	12,0	12,0	12,0
Consumo massimo	kW		4,44	4,64	4,84	5,15	5,42	5,62	5,17	5,41	5,64	6,06	6,37	6,61	5,91	6,18	6,45	7,27	7,65	7,94
Numero massimo di unità interne collegabili			6			6			8			8			9			9		
Portata d'aria	Raffrescam. / Riscaldam.	m³/min	95			95			104			104			104			104		
Livello pressione sonora	Raffrescamento (Hi / Lo)	dB(A)	50 / 47			50 / 47			51 / 48			51 / 48			52 / 49			52 / 49		
	Riscaldamento (Hi / Lo)	dB(A)	52 / 49			52 / 49			53 / 50			53 / 50			55 / 52			55 / 52		
Livello potenza sonora	Raffrescamento (Hi)	dB	68			68			69			70			70			70		
	Riscaldamento (Hi)	dB	70			70			71			71			73			73		
Dimensioni	A x L x P	mm	1.330 x 940 x 340			1.330 x 940 x 340			1.330 x 940 x 340			1.330 x 940 x 340			1.330 x 940 x 340			1.330 x 940 x 340		
Peso netto		kg	104			103			104			104			104			103		
Tubi di collegamento	Lato liquido	Pollici (mm)	9,52 (3/8)			9,52 (3/8)			9,52 (3/8)			9,52 (3/8)			9,52 (3/8)			9,52 (3/8)		
	Lato gas	Pollici (mm)	15,88 (5/8)			15,88 (5/8)			15,88 (5/8)			15,88 (5/8)			19,05 (3/4)			19,05 (3/4)		
Quantitativo refrigerante	R410A	kg /TCO2 Eq.	3,5 / 7,308			3,5 / 7,308			3,5 / 7,308			3,5 / 7,308			3,5 / 7,308			3,5 / 7,308		
Gamma temperature esterne operative	Raffrescamento Min ~ Max	°C	-10 ~ +46			-10 ~ +46			-10 ~ +46			-10 ~ +46			-10 ~ +46			-10 ~ +46		
	Riscaldamento Min ~ Max	°C	-20 ~ +24 / -20 ~ +18			-20 ~ +24 / -20 ~ +18			-20 ~ +24 / -20 ~ +18			-20 ~ +24 / -20 ~ +18			-20 ~ +24 / -20 ~ +18			-20 ~ +24 / -20 ~ +18		

1) La classificazione del coefficiente di rendimento EER e del coefficiente di rendimento COP è a 400 V in accordo alla direttiva UE 2002/31/EC.

ECOi
MINI
UNITÀ ESTERNE
MINI ECOi
ALTA EFFICIENZA
8-10HP



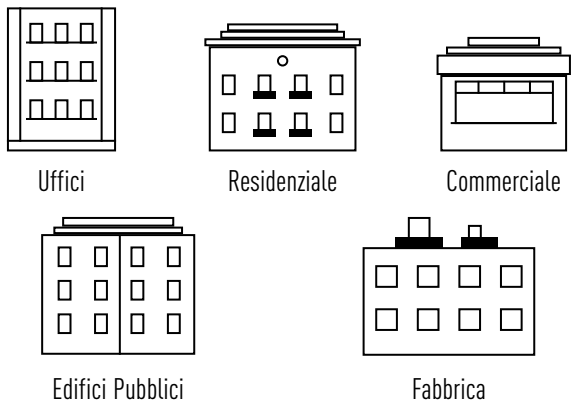
HP			8 HP			10 HP		
Sigla			U-8LE1E8			U-10LE1E8		
Alimentazione	Voltaggio	V	380	400	415	380	400	415
	Fase		Trifase			Trifase		
	Frequenza	Hz	50Hz			50Hz		
Capacità di raffrescamento	kW		22,40			28,00		
Coefficiente di rendimento EER ¹⁾	Eff. energ.		3,80			3,11		
Amperaggio	A		9,60	9,15	8,80	14,70	14,00	13,50
Consumo in raffrescamento	kW		5,89			9,00		
Capacità di riscaldamento	kW		25,00			28,00		
Coefficiente di rendimento COP ¹⁾	Eff. energ.		4,02			3,93		
Amperaggio	A		10,20	9,65	9,30	11,60	11,10	10,70
Consumo in riscaldamento	kW		6,22			7,13		
Corrente di spunto	A		1,00			1,00		
Assorbimento massimo	A		13,70			19,60		
Consumo massimo	kW		9,16			13,10		
Numero massimo di unità interne collegabili			15 ²⁾			15 ²⁾		
Pressione statica esterna		Pa	0 ~ 35			0 ~ 35		
Portata d'aria	Raffrescam. / Riscaldam.	m³/min	150			160		
	Raffrescamento	dB(A)	60			63		
Livello pressione sonora	Raffresc. (Silent 1 / 2 / 3)	dB(A)	57 / 55 / 53			60 / 58 / 56		
	Riscaldamento	dB(A)	64			65		
Livello potenza sonora	Raffrescam. / Riscaldam.	dB	81 / 85			84 / 86		
Dimensioni / Peso netto	A x L x P	mm / kg	1.500 x 980 x 370 / 132			1.500 x 980 x 370 / 133		
Tubi di collegamento	Lato liquido	Pollici (mm)	9,52 (3/8) ³⁾ / 12,70 (1/2) ⁴⁾			9,52 (3/8) ³⁾ / 12,70 (1/2) ⁴⁾		
	Lato gas	Pollici (mm)	19,05 (3/4) ³⁾ / 22,22 (7/8) ⁴⁾			22,22 (7/8) ³⁾ / 25,40 (1) ⁴⁾		
Lunghezza massima tubazioni (Totale)		m	7,5 ~ 150 (7,5 ~ 300)			7,5 ~ 150 (7,5 ~ 300)		
Dislivello max tra unità interna ed esterna		m	50 (Un. est. in posizione superiore) / 40 (Un. est. in posizione inferiore)			50 (Un. est. in posizione superiore) / 40 (Un. est. in posizione inferiore)		
Quantitativo di refrigerante R410A (Max)	kg /TCO2 Eq.		6,3 (24,0) / 13,1544			6,6 (24,0) / 13,7808		
Rapporto di capacità unità interna / esterna		%	50 ~ 130			50 ~ 130		
Gamma temp. est. operative Raffr. / Riscald. Min ~ Max	°C		-10 ~ +46 / -20 ~ +18			-10 ~ +46 / -20 ~ +18		

SISTEMI VRF 2 TUBI PANASONIC



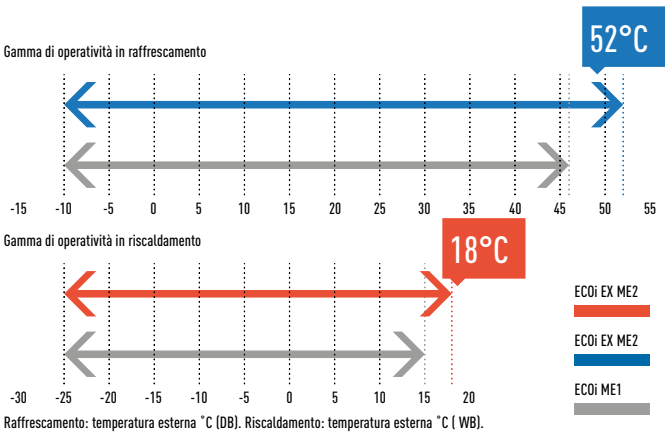
Nuovi sistemi ECOi serie 7 Extreme 2 tubi progettati per garantire ottime prestazioni in raffrescamento e riscaldamento anche a temperature esterne estreme. Ideali per applicazioni commerciali e uffici di grandi dimensioni. Disponibili in 7 modelli combinabili fino ad una potenza pari a 80 HP (224 kWf). La flessibilità del sistema consente di collegare fino a un massimo di 64 unità interne e un sovraccarico fino a 200%.

Ideale per



Ampia gamma di operatività

Grazie all'impiego di un sistema di controllo a inverter, l'operatività in raffrescamento prevede il funzionamento con temperatura esterna sino a -10 °C.

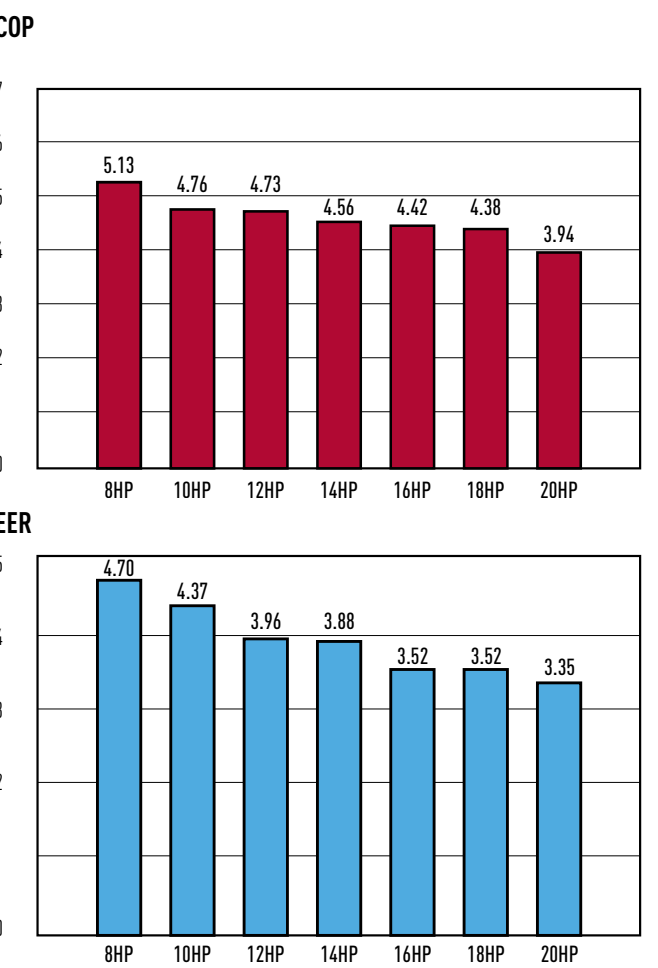


L'operatività in riscaldamento prevede il funzionamento stabile con temperatura esterna sino a -25°C. Questo risultato è stato raggiunto con l'adozione di un compressore con accumulatore ad alta pressione.



UNITÀ ESTERNE

Coefficiente di rendimento



CARATTERISTICHE
VRF 2 TUBI

Miglioramenti sul circuito refrigerante

Compressore
La riprogettazione di alcuni componenti del corpo assicura un miglioramento delle prestazioni soprattutto in condizioni di raffreddamento nominale e AEER.



Dimensione	Small		Medium			Large	
HP	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20HP
Numero	1 pz.		1 pz.	2 pz.		2 pz.	

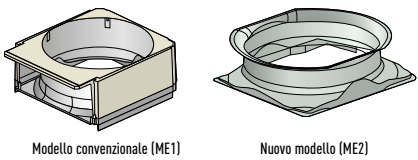
Controllo del refrigerante
Il miglioramento del programma di controllo del refrigerante permette di recuperare il gas refrigerante rimasto nel sistema, convogliandolo efficacemente verso il serbatoio di accumulo.



Maggiore capacità per tutti i compressori inverter (superiori a 14HP).

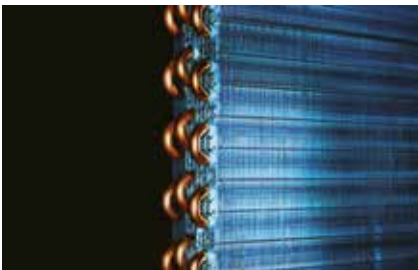
Migliore flusso dell'aria

Nuova bocca a campana
La nuova conformazione arrotondata assicura un regolare flusso dell'aria di scarico. Il volume d'aria aumenta a parità di rumorosità, minor potenza in ingresso e portata d'aria invariata.



Scambiatore di calore con struttura a 3 strati

La tubazione ad alta efficienza aumenta del 5% le prestazioni di scambio termico. Il nuovo scambiatore di calore presenta una struttura a 3 strati. Rispetto alla struttura a due strati utilizzata sui modelli attuali, la superficie di scambio di calore aumenta.



Superficie dello scambiatore di calore aumentata con struttura a 3 strati.

* Per unità da 8 e 10HP unit, lo scambiatore di calore ha una struttura a 2 file.

Combinazione di modelli ad alta efficienza



- Ampia gamma di sistemi con potenze da 8HP a 64HP
- Coefficiente di rendimento EER pari a 4,7 ai vertici della classe (per modelli da 8HP)
- Coefficiente di rendimento EER più elevato rispetto alle combinazioni di modelli a ingombro ridotto (es., una combinazione di due unità da 10HP - pari a 20HP - riduce il carico del compressore)

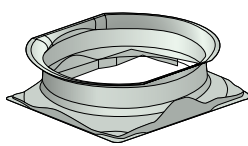
Straordinari livelli di risparmio energetico ed elevata operatività. Nuove Serie ECOi EX ME2 ad alta affidabilità.

Elevata pressione statica esterna sui condensatori

Con il nuovo profilo della ventola, della griglia di protezione, dei motori delle ventola e ai case di nuova progettazione tutti i nuovi modelli possono essere personalizzati e installati in loco per garantire una pressione statica esterna fino a 80 Pa. Un condotto di scarico in grado di prevenire la cortocircuitazione dell'aria consente l'installazione di queste unità esterne su qualsiasi piano di un edificio.



ventola

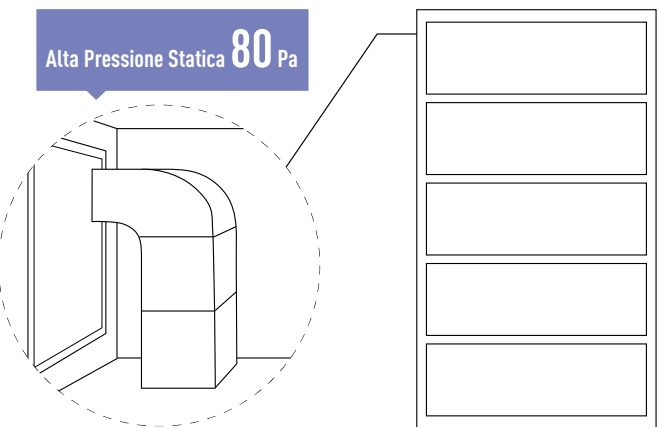


motore della ventola e case

Combinazione di modelli a ingombro ridotto



- Ampia gamma di sistemi con potenze da 8HP a 80HP
- Coefficiente di rendimento EER pari a 4,7 ai vertici della classe (per modelli da 8HP)
- Leader di mercato per la ridotta rumorosità (54dB(A) per i modelli da 8HP)
- Possibilità di operare in raffreddamento con temperature esterne fino a 52°C DB
- Gamma operativa più ampia: possibilità di funzionamento in pompa di calore con temperatura esterna fino a -25°C
- Unità adatte per progetti di rinnovamento con gas R22

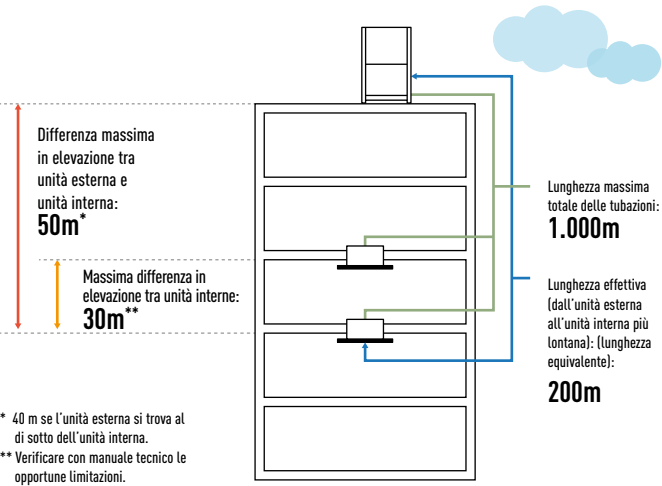


UNITÀ ESTERNE

CARATTERISTICHE
VRF 2 TUBI

Aumento della lunghezza delle tubazioni e della
flessibilità di configurazione

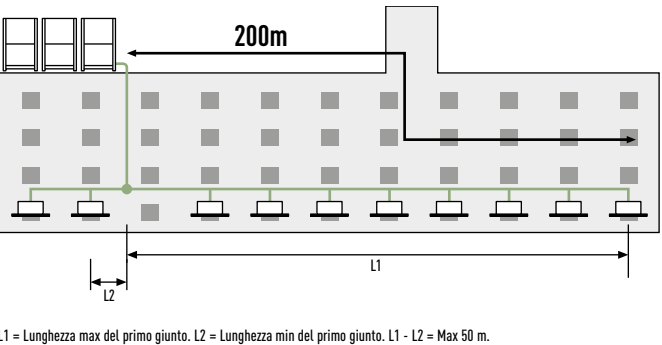
Adattabile a edifici di diverse tipologie e dimensioni.
Lunghezza effettiva delle tubazioni: 200 metri.
Lunghezza massima: 1.000 metri.



La differenza tra la lunghezza min e quella max delle
tubazioni a valle della prima derivazione può arrivare a 50 m.

Soluzioni facilmente adattabili ad applicazioni in stazioni ferroviarie, aeroporti, scuole e ospedali.

- Possibilità di collegare fino a 64 unità interne ad un unico sistema
- La differenza tra la lunghezza minima e quella massima delle tubazioni a valle della prima derivazione può arrivare a 50 metri
- La lunghezza massima dei tubi di collegamento può arrivare a 200m



Rapporto di capacità nel collegamento tra unità interne ed esterne pari al 200%*

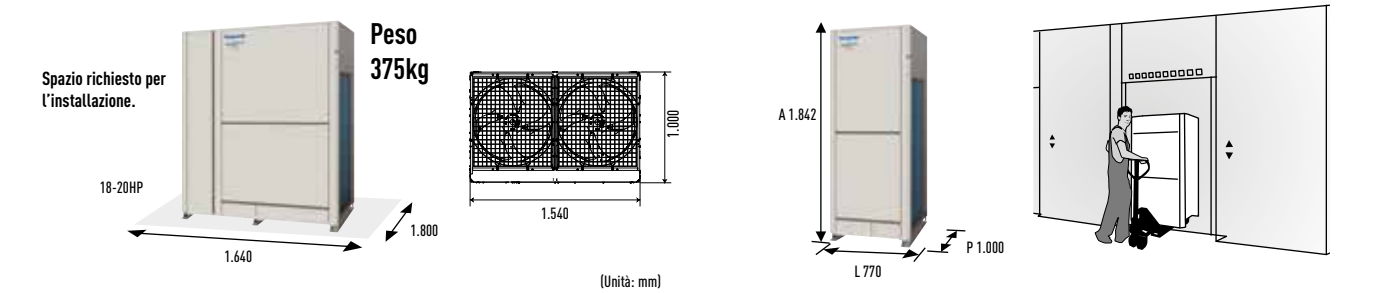
Per i sistemi ECOi EX il rapporto di capacità nel collegamento tra unità interne ed esterne può arrivare al 130%. Se vengono adottati particolari provvedimenti, questo limite può essere superato e si può arrivare al 200%. Con i modelli ECOi EX è così possibile realizzare la soluzione ideale per quelle applicazioni in cui non si richiede il funzionamento costante in raffreddamento o in riscaldamento a pieno carico.

Capacità del sistema (HP)	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80														
Unità interne collegabili: 130%	13	16	19	23	26	29	33	36	40	43	46	50	53	56	59	63															64																				
Unità interne collegabili: 200%	20	25	30	36	40	45	50	55	61															64																											

Nota: Se tutte le unità interne sono in funzione a pieno carico, l'unità esterna non è in grado di erogare la capacità nominale. Per ulteriori dettagli consultare un rivenditore autorizzato Panasonic. *Se vengono soddisfatte le seguenti condizioni, il rapporto di capacità può superare il 130 % fino ad arrivare al 200 %. Osservare il numero limitato di unità interne collegabili. Il limite inferiore della gamma di operatività in riscaldamento è raggiungibile fino a una temperatura esterna di -10°C WB (standard -25°C WB). Il funzionamento simultaneo è limitato a meno del 130% delle unità interne collegabili. Capacità delle unità interne 1,5kW.

Dimensioni compatte

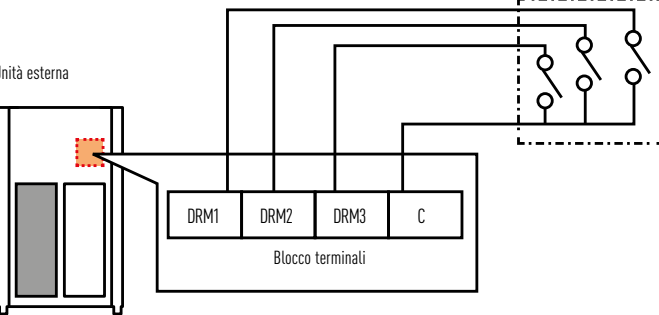
I nuovi modelli della Serie ME2 possono essere installati in spazi ridotti con una disponibilità di 20HP in un unico chassis. Le unità da 8 - 10HP sono state progettate per essere trasportate utilizzando un comune ascensore e per facilitarne il posizionamento nel sito di installazione.



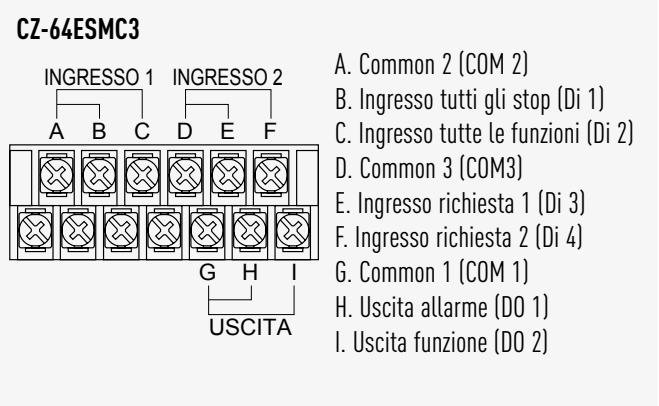
Funzione di controllo on demand

Tutti i sistemi VRF di Panasonic utilizzano la tecnologia DRM (Gestione della funzione di controllo on demand). Tramite questa funzione, la potenza massima delle unità durante i periodi in cui si verificano picchi di consumo può essere impostata su diversi livelli per ottimizzare le prestazioni. L'utilizzo di questa funzione permette di ridurre il consumo annuale senza rinunciare al comfort. Il controllo può essere effettuato per le capacità 0-50-75-100%. La Serie ME2 è dotata di terminale DR standard.

Flessibilità della funzione di controllo on demand con CZ-CAPDC2
Possibilità di impostazione a livello 0% oppure nell'intervallo compreso tra 40 e 100% (con incrementi del 5%). Le impostazioni di fabbrica prevedono una regolazione a livello 0%, 70% e 100%.

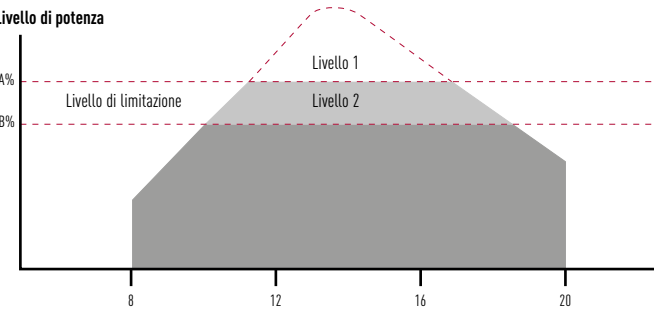


La funzione di controllo on demand è disponibile in alternativa utilizzando gli ingressi di richiesta presenti nei comandi centralizzati:

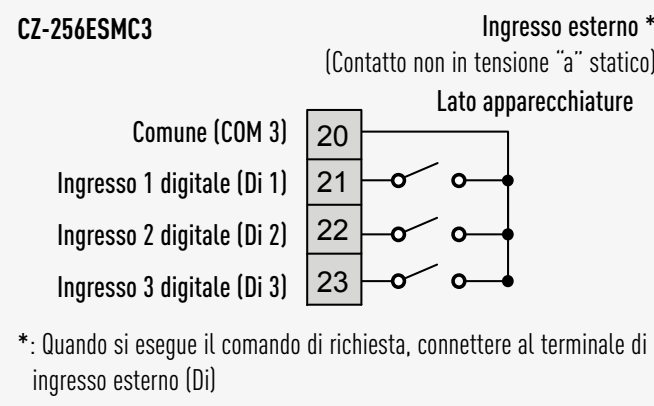


Segnale funz. controllo on demand	Potenza in ingresso
DRM1	0%
DRM2	50%
DRM2	75%

SCHEMA OPERATIVO



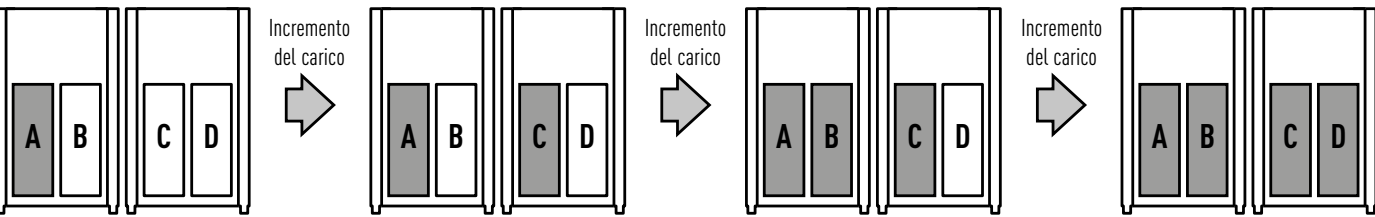
	Livelli di potenza (rispetto al valore nominale)	
Livello 1	100% (preselezionato)	Possibilità di impostazione da 40%-100% (a passi del 5%)
Livello 2	70% (preselezionato)	
Livello 3	0% (sempre in stop)	

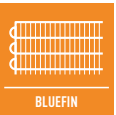


Prolungamento della durata dei compressori grazie all'uniformazione della loro operatività

L'operatività dei compressori è monitorata da un microcomputer, che sovrintende all'uniformazione del loro impiego nell'ambito dello stesso sistema di climatizzazione: i compressori che sono rimasti più a lungo inattivi vengono quindi utilizzati per primi, in modo da assicurare la massima omogeneità dei loro cicli di attivazione e, quindi, della loro durata operativa.

A, B, C, D: Compressori ad inverter a corrente continua



[illegible]

Combinazioni			22HP	24HP	26HP	28HP	30HP	32HP	34HP	36HP	38HP	40HP	42HP	44HP	46HP		48HP	50HP	52HP	54HP	56HP	58HP	60HP	62HP	64HP	66HP	68HP	70HP	72HP	74HP	76HP	78HP	80HP
Sigla			U-10ME2E8 U-12ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-20ME2E8	U-16ME2E8 U-20ME2E8	U-18ME2E8 U-20ME2E8	U-20ME2E8 U-20ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8		U-16ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8 U-20ME2E8	U-16ME2E8 U-16ME2E8 U-20ME2E8	U-14ME2E8 U-20ME2E8 U-20ME2E8	U-16ME2E8 U-20ME2E8 U-20ME2E8	U-18ME2E8 U-20ME2E8 U-20ME2E8	U-20ME2E8 U-20ME2E8 U-20ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8 U-20ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8 U-20ME2E8	U-10ME2E8 U-20ME2E8 U-20ME2E8	U-16ME2E8 U-16ME2E8 U-20ME2E8	U-16ME2E8 U-18ME2E8 U-20ME2E8	U-16ME2E8 U-20ME2E8 U-20ME2E8	U-18ME2E8 U-20ME2E8 U-20ME2E8	U-20ME2E8 U-20ME2E8 U-20ME2E8
Alimentazione	Voltaggio	V	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415		400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415
	Fase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffreddamento	kW		61,5	68,0	73,0	78,5	85,0	90,0	96,0	101,0	107,0	113,0	118,0	124,0	130,0		135,0	140,0	145,0	151,0	156,0	162,0	168,0	174,0	180,0	185,0	190,0	196,0	202,0	208,0	213,0	219,0	224,0
Coefficiente di rendimento EER	Eff. energ.		4,13	3,93	3,80	3,69	3,68	3,52	3,56	3,42	3,42	3,34	3,69	3,62	3,62		3,52	3,55	3,46	3,49	3,41	3,40	3,35	3,60	3,52	3,52	3,49	3,47	3,42	3,42	3,39	3,38	3,35
Amperaggio	A		23,1 / 22,3	26,6 / 25,6	30,1 / 29,0	33,1 / 31,9	36,6 / 35,3	40,2 / 38,7	41,9 / 40,4	45,3 / 43,7	48,1 / 46,3	51,4 / 49,5	50,2 / 48,4	53,2 / 51,3	56,9 / 54,9		60,2 / 58,1	61,1 / 58,9	65,0 / 62,7	66,5 / 64,1	70,3 / 67,8	73,1 / 70,4	76,1 / 73,4	75,8 / 73,0	80,3 / 77,4	80,8 / 77,8	83,7 / 80,7	86,8 / 83,6	90,6 / 87,3	93,4 / 90,0	96,6 / 93,1	98,3 / 94,7	101,5 / 97,8
Consumo in raffreddamento	kW		14,9	17,3	19,2	21,3	23,1	25,6	27,0	29,9	31,3	33,8	32,0	34,3	35,9		38,4	39,4	41,9	43,3	45,8	47,6	50,1	48,3	51,2	52,6	54,5	56,5	59,0	60,8	62,9	64,7	66,8
Capacità di riscaldamento	kW		69,0	76,5	81,5	87,5	95,0	100,0	108,0	113,0	119,0	127,0	138,0	145,0	150,0		150,0	155,0	160,0	169,0	175,0	182,0	189,0	195,0	201,0	207,0	213,0	219,0	226,0	233,0	239,0	245,0	252,0
Coefficiente di rendimento COP	Eff. energ.		4,76	4,69	4,55	4,56	4,48	4,42	4,17	4,14	4,13	3,92	4,49	4,50	4,46		4,42	4,29	4,27	4,11	4,08	4,06	3,94	4,45	4,42	4,16	4,18	4,05	4,14	4,12	4,03	4,03	3,94
Amperaggio	A		22,7 / 21,9	25,3 / 24,4	28,4 / 27,4	30,1 / 29,0	33,6 / 32,4	35,8 / 34,6	40,6 / 39,2	42,4 / 40,8	44,7 / 43,1	49,8 / 48,0	46,6 / 44,9	48,2 / 46,4	51,5 / 49,7		53,8 / 51,8	56,6 / 54,6	58,8 / 56,7	63,8 / 61,5	66,6 / 64,2	69,5 / 67,0	73,7 / 71,0	69,5 / 67,0	72,2 / 69,6	77,1 / 74,3	79,2 / 76,3	83,1 / 80,1	84,7 / 81,7	87,7 / 84,5	92,0 / 88,7	93,4 / 90,0	98,3 / 94,7
Consumo in riscaldamento	kW		14,9	16,3	17,9	19,2	21,2	22,6	25,9	27,3	28,8	32,4	29,4	30,7	32,5		33,9	36,1	37,5	41,1	42,9	44,8	48,0	43,8	46,8	45,5	49,7	51,0	54,6	56,5	59,3	60,8	64,0
Corrente di spunto	A		2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	6		6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	7	7	8	8	8	8	8
Pressione statica esterna (Max)	Pa		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Portata d'aria	m³/min		456	464	456	464	464	464	637	637	810	810	688	696	696		696	869	869	1.042	1.042	1.215	1.215	928	928	1.266	1.274	1.439	1.274	1.447	1.447	1.620	1.620
Pressione sonora	Modalità normale	dB(A)	61,0	62,0	62,5	63,5	63,5	64,0	63,0	63,5	62,5	63,0	65,0	65,5	65,5		66,0	65,5	65,5	65,0	65,5	64,5	65,0	67,0	67,0	66,0	66,5	65,5	66,5	66,5	66,5	66,0	66,0
	Modalità silenzioso	dB(A)	58,0	59,0	59,5	60,5	60,5	61,0	60,0	60,5	59,5	60,0	62,0	62,5	62,5		63,0	62,5	62,5	62,0	62,5	61,5	62,0	64,0	64,0	63,0	63,5	62,5	63,5	63,5	63,5	63,0	63,0
	Modalità normale	dB	82,0	83,0	83,5	84,5	84,5	85,0	84,0	84,5	83,5	84,0	86,0	86,5	86,5		87,0	86,5	86,5	86,0	86,5	85,5	86,0	88,0	88,0	87,0	87,5	86,5	87,5	87,5	87,5	87,0	87,0
Dimensioni	A x L x P	mm	1.842 x 2.010 x 1.000	1.842 x 2.420 x 1.000	1.842 x 2.010 x 1.000	1.842 x 2.420 x 1.000	1.842 x 2.420 x 1.000	1.842 x 2.420 x 1.000	1.842 x 2.780 x 1.000	1.842 x 2.780 x 1.000	1.842 x 3.140 x 1.000	1.842 x 3.140 x 1.000	1.842 x 3.250 x 1.000	1.842 x 3.660 x 1.000	1.842 x 3.660 x 1.000		1.842 x 3.660 x 1.000	1.842 x 4.020 x 1.000	1.842 x 4.020 x 1.000	1.842 x 4.380 x 1.000	1.842 x 4.380 x 1.000	1.842 x 4.740 x 1.000	1.842 x 4.740 x 1.000	1.842 x 4.900 x 1.000	1.842 x 4.900 x 1.000	1.842 x 5.210 x 1.000	1.842 x 5.620 x 1.000	1.842 x 5.570 x 1.000	1.842 x 5.620 x 1.000	1.842 x 5.980 x 1.000	1.842 x 5.980 x 1.000	1.842 x 6.340 x 1.000	1.842 x 6.340 x 1.000
Peso netto	kg		480	540	525	585	630	630	690	750	750	840	900	900		945	1.005	1.005	1.065	1.065	1.125	1.125	1.260	1.260	1.275	1.335	1.335	1.380	1.440	1.440	1.500	1.500	
Tubi di collegamento¹	Lato liquido	Poll. (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)	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)	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)	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)	
	Lato gas	Poll. (mm)	1-1/8 (38,10) / 1-1/4 (31,75)	1-1/8 (38,10) / 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)	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)		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)	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)	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)	1-5/8 (41,28) / 1-3/4 (44,45)	
	Bilanciamento	Poll. (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)	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)	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)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Quantitativo di refrigerante R410A	kg/TCOD Eq.		13,9 / 23,3856	16,6 / 34,6608	13,9 / 29,0232	16,6 / 34,6608	16,6 / 34,6608	17,8 / 37,1664	19,0 / 39,672	22,2 / 46,3536	24,9 / 51,9912	24,9 / 51,9912	24,9 / 51,9912	24,9 / 51,9912		24,9 / 51,9912	26,1 / 54,4968	26,1 / 54,4968	27,3 / 57,0024	27,3 / 57,0024	28,5 / 59,508	28,5 / 59,508	33,2 / 69,3216	33,2 / 69,3216	32,9 / 68,6952	35,8 / 76,8338	34,1 / 71,8936	35,8 / 68,6952	36,8 / 76,8338	38,0 / 79,344	38,0 / 79,344		
Rapporto capacità max unità intera / esterna ²			50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)		50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	
Gamma temp. esterne operative	Raffresc. Min - Max °C		-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52		-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-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	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18		-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	

C. Il funzionamento simultaneo è limitato a meno del 130% delle unità interne collegabili.

100

ECOi

2 TUBI HCOP

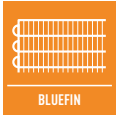
UNITÀ ESTERNE

ECOi EX ME2 A 2 TUBI

ALTA EFFICIENZA



HP			8HP	10HP	12HP	14HP	16HP
Sigla			U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8
Alimentazione	Voltaggio	V	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415
	Fase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50
Capacità di raffrescamento		kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0
Coefficiente di rendimento EER	Eff. energ.		4,70	4,37	3,96	3,88	3,52
ESEER	W/W		9,33	8,67	7,94	7,73	7,19
Coefficiente SEER	Eff. stag.		7,74	7,66	7,32	6,97	6,66
Amperaggio	A		7,40 / 7,14	10,20 / 9,80	13,00 / 12,50	16,50 / 15,90	20,10 / 19,40
Consumo in raffrescamento	kW		4,77	6,41	8,47	10,30	12,80
Capacità di riscaldamento	kW		25,0	31,5	37,5	45,0	50,0
Coefficiente di rendimento COP	Eff. energ.		5,13	4,76	4,73	4,56	4,42
Coefficiente SCOP	Eff. stag.		5,61	5,71	5,84	5,72	5,71
Amperaggio	A		7,56 / 7,29	10,50 / 10,10	12,30 / 11,80	15,80 / 15,20	17,90 / 17,30
Consumo in riscaldamento	kW		4,87	6,62	7,92	9,86	11,30
Corrente di spunto	A		1	1	1	2	2
Pressione statica esterna (Max)	Pa		80	80	80	80	80
Portata d'aria	m³/min		224	224	232	232	232
Pressione sonora	Modalità normale	dB(A)	54,0	56,0	59,0	60,0	61,0
	Modalità silenzioso	dB(A)	51,0	53,0	56,0	57,0	58,0
Potenza sonora	Modalità normale	dB	75,0	77,0	80,0	81,0	82,0
Dimensioni	A x L x P	mm	1.842 x 770 x 1.000	1.842 x 770 x 1.000	1.842 x 1.180 x 1.000	1.842 x 1.180 x 1.000	1.842 x 1.180 x 1.000
Peso netto		kg	210	210	270	315	315
Tubi di collegamento¹	Lato liquido	Poll. (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)
	Lato gas	Poll. (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	Poll. (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Quantitativo di refrigerante R410A	kg/TCO2 Eq.		5,6 / 11,6928	5,6 / 11,6928	8,3 / 17,3304	8,3 / 17,3304	8,3 / 17,3304
Rapporto capacità max unità intera / esterna ²			50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)
Gamma temp. esterne operative	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Riscald. Min ~ Max	°C	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18



Combinazioni			18HP	20HP	22HP	24HP	26HP	28HP	30HP	32HP	34HP	36HP		38HP	40HP	42HP	44HP	46HP	48HP	50HP	52HP	54HP	56HP	58HP	60HP	62HP	64HP		
Sigla			U-8ME2E8 U-10ME2E8	U-10ME2E8 U-10ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8		U-10ME2E8 U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8		
			400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415		400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415		
Alimentazione			Fase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase		
			Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Capacità di raffrescamento			kW	50,0	56,0	61,5	68,0	73,0	78,5	85,0	90,0	96,0		107,0	113,0	118,0	124,0	130,0	135,0	140,0	145,0	151,0	156,0	162,0	168,0	174,0	180,0		
Coefficiente di rendimento EER			Eff. energ.	4,55	4,38	4,13	3,93	3,80	3,69	3,68	3,52	3,45		3,84	3,75	3,69	3,62	3,62	3,52	3,87	3,82	3,75	3,71	3,65	3,60	3,60	3,52		
Amperaggio			A	17,3 / 16,6	20,3 / 19,6	23,1 / 22,3	26,6 / 25,6	30,1 / 29,0	33,1 / 31,9	36,6 / 35,3	40,2 / 38,7	36,8 / 35,5		43,8 / 42,2	46,7 / 45,0	50,2 / 48,4	53,2 / 51,3	56,9 / 54,9	60,2 / 58,1	56,2 / 54,2	59,0 / 56,8	63,2 / 60,9	65,3 / 63,0	69,7 / 67,1	73,3 / 70,6	75,8 / 73,0	80,3 / 77,4		
Consumo in raffrescamento			kW	11,0	12,8	14,9	17,3	19,2	21,3	23,1	25,6	23,7		27,9	30,1	32,0	34,3	35,9	38,4	36,2	38,0	40,3	42,1	44,4	46,7	48,3	51,2		
Capacità di riscaldamento			kW	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	87,5	95,0	100,0	108,0		119,0	127,0	132,0	138,0	145,0	150,0	155,0	160,0	169,0	175,0	182,0	189,0	195,0	201,0		
Coefficiente di rendimento COP			Eff. energ.	4,96	4,77	4,76	4,69	4,55	4,56	4,48	4,42	4,72		4,61	4,57	4,49	4,50	4,46	4,42	4,65	4,66	4,56	4,56	4,47	4,47	4,45	4,42		
Amperaggio			A	17,7 / 17,1	20,9 / 20,2	22,7 / 21,9	25,3 / 24,4	28,4 / 27,4	30,1 / 29,0	33,6 / 32,4	35,8 / 34,6	35,9 / 34,6		40,5 / 39,0	43,6 / 42,0	46,6 / 44,9	48,2 / 46,4	51,5 / 49,7	53,8 / 51,8	52,2 / 50,4	53,8 / 51,9	58,8 / 56,7	60,2 / 58,1	64,6 / 62,2	67,1 / 64,7	69,5 / 67,0	72,2 / 69,6		
Consumo in riscaldamento			kW	11,3	13,2	14,5	16,3	17,9	19,2	21,2	22,6	22,9		25,8	27,8	29,4	30,7	32,5	33,9	33,3	34,3	37,1	38,4	40,7	42,3	43,8	45,5		
Corrente di spunto			A	2	2	2	2	3	3	4	4	3		4	4	5	5	6	6	5	5	6	6	7	7	8	8		
Pressione statica esterna (Max)			Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	80		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80		
Portata d'aria			m³/min	448	448	456	464	456	464	464	688	696		688	696	688	696	696	696	920	928	920	928	928	928	928	928		
Pressione sonora			Modalità normale	dB(A)	58,5	59,0	61,0	62,0	62,5	63,5	63,5	64,0		64,0	64,5	65,0	65,5	65,5	66,0	65,5	66,0	66,0	66,5	66,5	67,0	67,0	67,0		
			Modalità silenzioso	dB(A)	55,5	56,0	58,0	59,0	59,5	60,5	60,5	61,0	60,0	61,0		61,0	61,5	62,0	62,5	62,5	63,0	62,5	63,0	63,0	63,5	64,0	64,0	64,0	
Potenza sonora			Modalità normale	dB	79,5	80,0	82,0	83,0	83,5	84,5	85,0	84,0		85,0	85,5	86,0	86,5	86,5	87,0	86,5	87,0	87,0	87,5	87,5	88,0	88,0	88,0		
Dimensioni			A x L x P	mm	1.842 x 1.600 x 1.000	1.842 x 1.600 x 1.000	1.842 x 2.010 x 1.000	1.842 x 2.420 x 1.000	1.842 x 2.010 x 1.000	1.842 x 2.420 x 1.000	1.842 x 2.420 x 1.000	1.842 x 3.250 x 1.000		1.842 x 3.250 x 1.000	1.842 x 3.660 x 1.000	1.842 x 3.250 x 1.000	1.842 x 3.660 x 1.000	1.842 x 3.660 x 1.000	1.842 x 3.660 x 1.000	1.842 x 3.660 x 1.000	1.842 x 4.490 x 1.000	1.842 x 4.900 x 1.000	1.842 x 4.490 x 1.000	1.842 x 4.900 x 1.000	1.842 x 4.490 x 1.000	1.842 x 4.900 x 1.000	1.842 x 4.900 x 1.000		
Peso netto			kg	420	420	480	560	535	585	630	630	750		795	855	840	900	945	945	1.065	1.125	1.110	1.170	1.155	1.215	1.260	1.260		
Tubi di collegamento¹			Lato liquido	Poll. (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)		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)	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)		
			Lato gas	Poll. (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)	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)	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)	1-5/8 (41,28) / 1-3/4 (44,45)	1-5/8 (41,28) / 1-3/4 (44,45)
			Bilanciamento	Poll. (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)	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)	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)
Quantitativo di refrigerante R410A			kg/TCO2 Eq.	11,2 / 23,3856	11,2 / 23,3856	13,9 / 29,0232	16,6 / 34,6608	13,9 / 29,0232	16,6 / 34,6608	16,6 / 34,6608	16,6 / 34,6608	22,2 / 46,3536		22,2 / 46,3536	24,9 / 51,9912	22,2 / 46,3536	24,9 / 51,9912	24,9 / 51,9912	24,9 / 51,9912	30,5 / 63,6840	33,2 / 69,3216	30,5 / 63,6840	33,2 / 69,3216	30,5 / 63,6840	33,2 / 69,3216	30,5 / 63,6840	33,2 / 69,3216		
Rapporto capacità max unità intera / esterna ²				50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)		50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)		
Gamma temp. esterne operative			Raffresc. Min ~ Max °C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52		-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-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	-25 ~ +18		-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18		

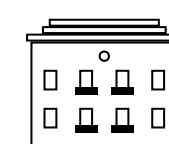
SISTEMI VRF A 3 TUBI MF2



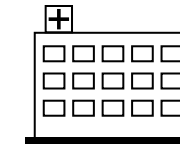
I sistemi ECOi 3 tubi sono progettati per fornire simultaneamente riscaldamento, raffrescamento e recupero calore per acqua calda sanitaria. Ideali per applicazioni alberghiere, ospedaliere e residenziali di grandi dimensioni. Disponibili in 5 modelli combinabili fino ad una potenza pari a 48 HP (135 kWf).

La flessibilità del sistema consente di collegare fino a un massimo di 52 unità interne e un sovraccarico fino a 150%.

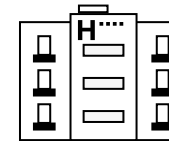
Ideale per



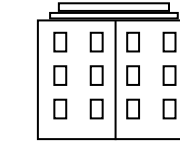
Residenziale



Ospedali



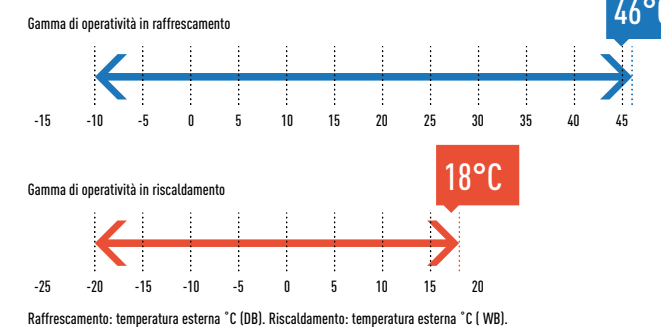
Hotel



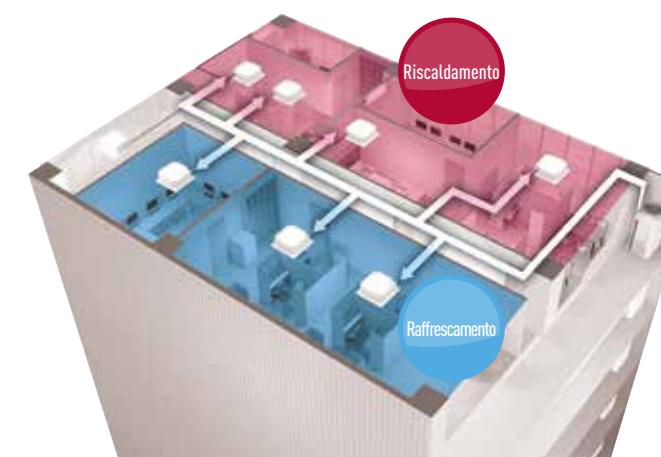
Edifici Pubblici

Ampia gamma di operatività

Grazie all'impiego di un sistema di controllo a inverter, l'operatività in raffrescamento prevede il funzionamento con temperatura esterna sino a -10 °C.



L'operatività in riscaldamento prevede il funzionamento stabile con temperatura esterna sino a -20 °C. Questo risultato è stato raggiunto con l'adozione di un compressore con accumulatore ad alta pressione.



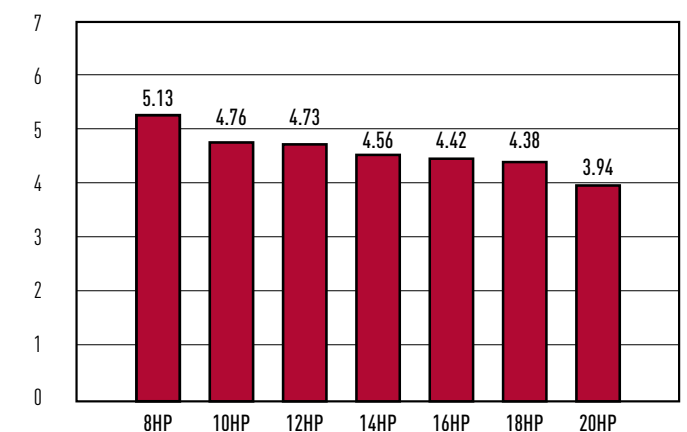
ECOi



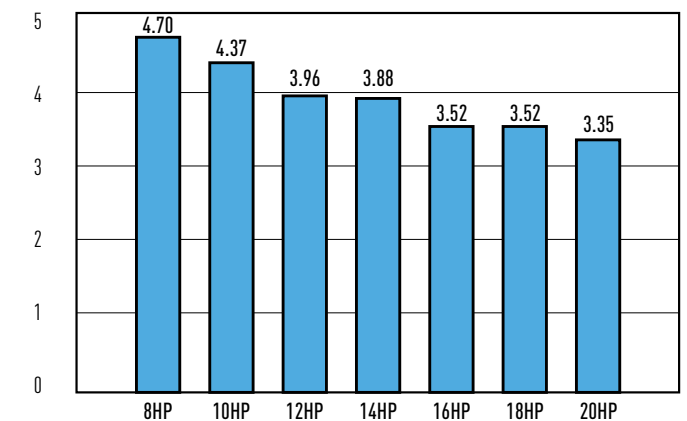
UNITÀ ESTERNE

Coefficiente di rendimento

COP



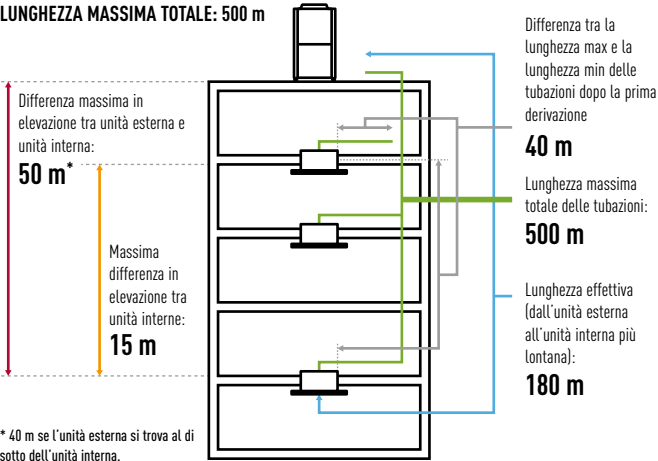
EER



CARATTERISTICHE VRF A 3 TUBI

Flessibilità

Adattabile a edifici di diverse tipologie e dimensioni. Lunghezza attuale delle tubazioni: 180 m. Lunghezza massima: 500 m.
LUNGHEZZA MASSIMA TOTALE: 500 m

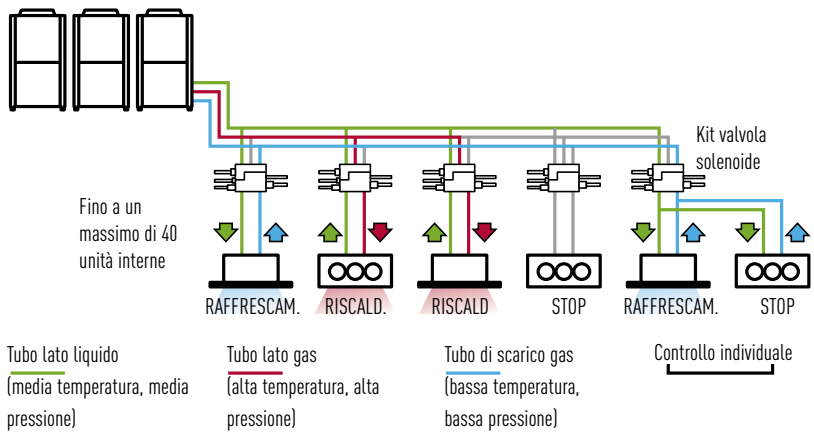


* 40 m se l'unità esterna si trova al di sotto dell'unità interna.

Capacità del sistema (HP)	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80
Unità interne collegabili: 130%	13	16	19	23	26	29	33	36	40	43	46	50	53	56	59	63																					
Unità interne collegabili: 200%	20	25	30	36	40	45	50	55	61																												

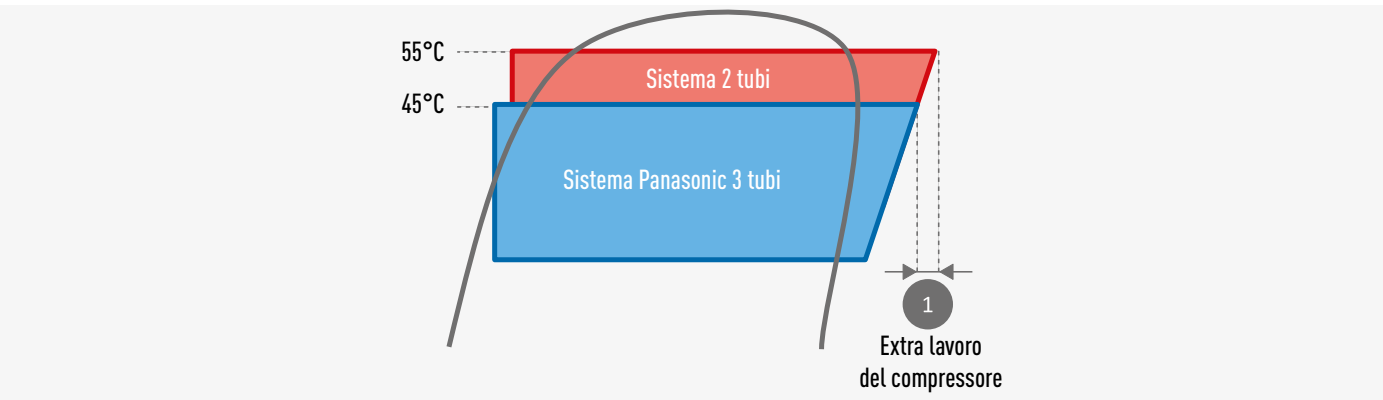
Controllo individuale

- Ogni singolo sistema può essere configurato in base a qualsiasi layout.
- Il funzionamento in modalità riscaldamento è possibile sino ad una temperatura esterna di -10 °C.



Perché si utilizzano 3 tubi

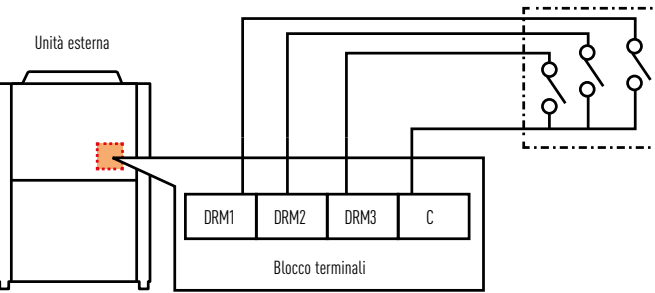
Nei sistemi VRF a recupero di calore a 3 tubi (Gas + Liquido + Scarico) si riesce a recuperare il calore con bassa temperatura di condensazione. Nei sistemi a 2 tubi a recupero di calore, invece, si genera una unica miscela di Gas + Liquido: ne segue una temperatura di condensazione che deve essere alta proprio per consentire la successiva separazione del Gas dal Liquido. Una temperatura di condensazione più elevata comporta, però, una quantità di energia maggiore per recuperare il calore e di conseguenza una minore efficienza energetica.



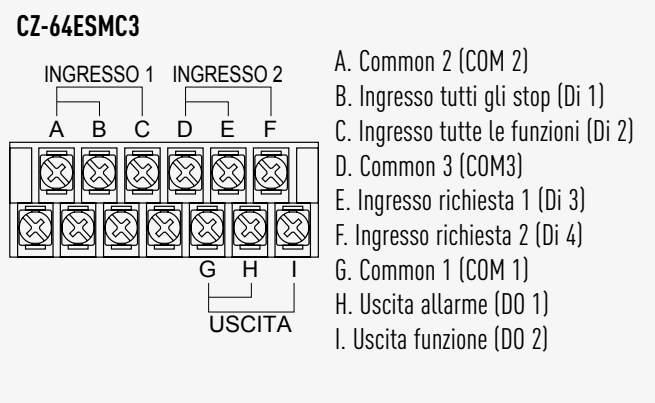
Funzione di controllo on demand

Tutti i sistemi VRF di Panasonic utilizzano la tecnologia DRM (Gestione della funzione di controllo on demand). Tramite questa funzione, la potenza massima delle unità durante i periodi in cui si verificano picchi di consumo può essere impostata su diversi livelli per ottimizzare le prestazioni. L'utilizzo di questa funzione permette di ridurre il consumo annuale senza rinunciare al comfort. Il controllo può essere effettuato per le capacità 0-50-75-100%. La Serie MF2 è dotata di terminale DR standard.

Flessibilità della funzione di controllo on demand con CZ-CAPDC2
Possibilità di impostazione a livello 0% oppure nell'intervallo compreso tra 40 e 100% (con incrementi del 5%). Le impostazioni di fabbrica prevedono una regolazione a livello 0%, 70% e 100%.

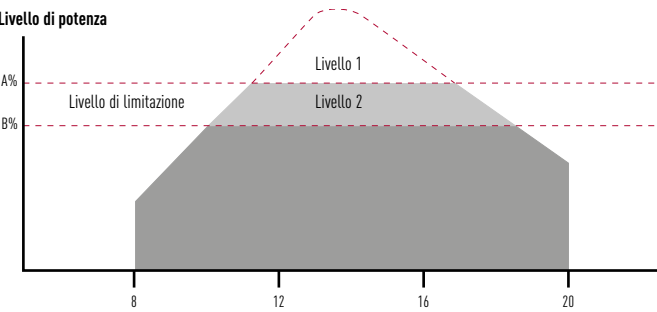


La funzione di controllo on demand è disponibile in alternativa utilizzando gli ingressi di richiesta presenti nei comandi centralizzati:

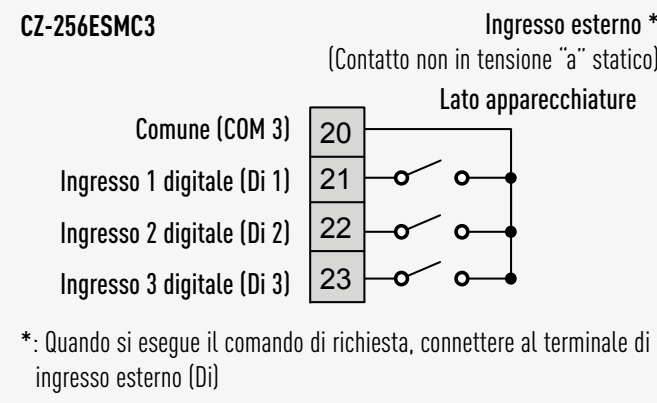


Segnale funz. controllo on demand	Potenza in ingresso
DRM1	0%
DRM2	50%
DRM2	75%

SCHEMA OPERATIVO

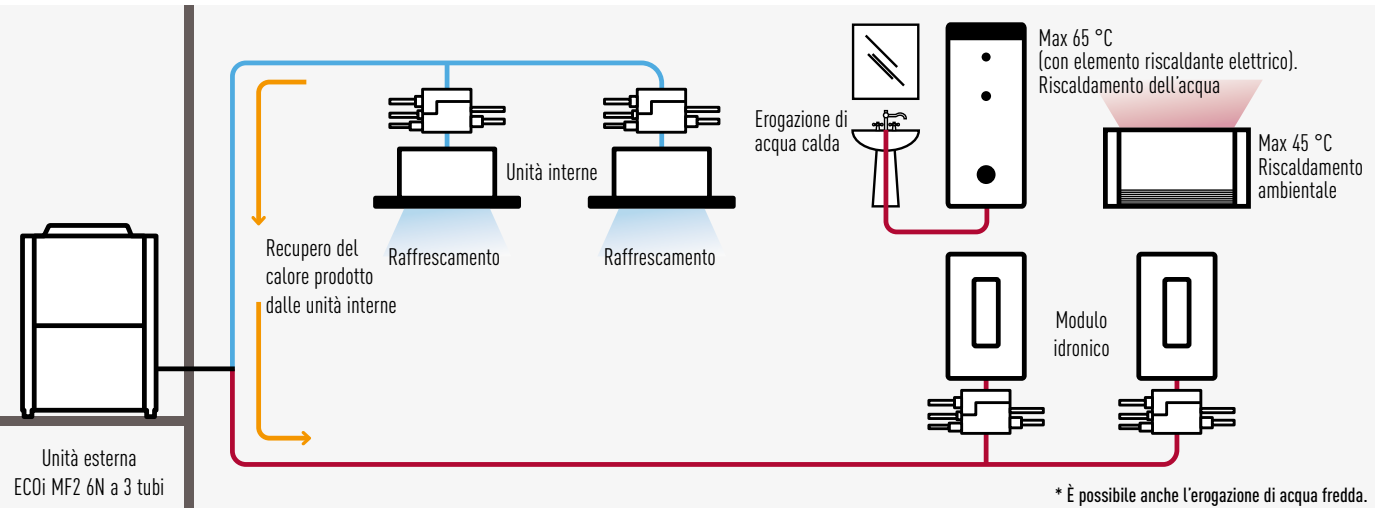


	Livelli di potenza (rispetto al valore nominale)	
Livello 1	100% (preselezionato)	Possibilità di impostazione da
Livello 2	70% (preselezionato)	40%-100% (a passi del 5%)
Livello 3	0% (sempre in stop)	



Hydrokit per l'acqua calda

Il modulo Hydrokit fornisce acqua calda recuperando il calore prodotto da un sistema di climatizzazione che opera in raffreddamento. L'efficienza globale del sistema viene in tal modo incrementata e permette di ottenere una migliore valutazione in termini di rispetto dell'ambiente. In estate è possibile produrre acqua calda sanitaria gratuitamente. Soluzione ideale per gli Hotel.



* È possibile anche l'erogazione di acqua fredda.

ECOi

3 TUBI

UNITÀ ESTERNE
ECOi MF2 6N A 3 TUBI
DA 8 A 48HP

HP		8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP
Sigla (modelli standard)		U-8MF2E8	U-10MF2E8	U-12MF2E8	U-14MF2E8	U-16MF2E8
Alimentazione	V	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415
		Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz
Capacità di raffreddamento	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0
Coefficiente di rendimento EER ¹⁾	Eff. energ.	4,50	4,10	3,70	3,45	3,38
Assorbimento	380 / 400 / 415 V	A	8,60 / 8,20 / 8,00	11,3 / 10,8 / 10,6	15,1 / 14,5 / 14,1	22,0/ 21,1 / 20,6
Consumo	kW	4,98	6,83	9,05	11,00	13,00
Capacità di riscaldamento	kW	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0
Coefficiente di rendimento COP ¹⁾	Eff. energ.	4,77	4,55	4,30	4,41	4,03
Assorbimento	380 / 400 / 415 V	A	8,95 / 8,50 / 8,30	11,6 / 11,0 / 10,7	14,7 / 14,1 / 13,8	20,7 / 19,9 / 19,4
Consumo	kW	5,24	6,92	8,72	10,2	12,4
Portata d'aria	m³/min	158	178	212	212	212
Livello pressione sonora	Hi / Lo	dB(A)	57,0 / 54,0	59,0 / 56,0	61,0 / 58,0	62,0 / 59,0
Livello potenza sonora	Modalità normale	dB	71,5 / 68,5	73,5 / 70,5	75,5 / 72,5	76,5 / 73,5
Dimensioni	A x L x P	mm	1.758 x 1.000 x 930	1.758 x 1.000 x 930	1.758 x 1.000 x 930	1.758 x 1.000 x 930
Peso netto	kg	269	269	314	322	322
Tubi di collegamento	Lato gas aspirazione	Pollici (mm)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1-1/8 (28,58)
	Lato gas scarico	Pollici (mm)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	7/8 (22,22)
	Lato liquido	Pollici (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Quantitativo iniziale di refrigerante	kg / TCO2 Eq.	8,3 / 17,3304	8,5 / 17,748	8,8 / 18,3744	9,3 / 19,4184	9,3 / 19,4184
Gamma temperature esterne operative	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	Riscald. Min ~ Max	°C	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18
	Funz. simultaneo	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24

1) La classificazione del coefficiente di rendimento EER e del coefficiente di rendimento COP è a 400 V in accordo alla direttiva UE 2002/31/EC.



UNITÀ ESTERNE



HP		18 HP	20 HP	22 HP	24 HP	26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	34 HP	36 HP	38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP
Sigla (modelli standard)		U-8MF2E8 U-10MF2E8	U-8MF2E8 U-12MF2E8	U-8MF2E8 U-14MF2E8	U-8MF2E8 U-16MF2E8	U-12MF2E8 U-14MF2E8	U-14MF2E8 U-14MF2E8	U-14MF2E8 U-16MF2E8	U-16MF2E8 U-16MF2E8	U-8MF2E8 U-12MF2E8 U-14MF2E8	U-8MF2E8 U-14MF2E8 U-16MF2E8	U-8MF2E8 U-14MF2E8 U-16MF2E8	U-8MF2E8 U-14MF2E8 U-16MF2E8	U-14MF2E8 U-14MF2E8 U-16MF2E8	U-14MF2E8 U-14MF2E8 U-16MF2E8	U-14MF2E8 U-16MF2E8 U-16MF2E8	U-16MF2E8 U-16MF2E8 U-16MF2E8
Alimentazione	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	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415
		Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz
Capacità di raffreddamento	kW	50,4	56,0	61,5	68,0	73,0	78,5	85,0	90,0	96,0	101,0	107,0	113,0	118,0	124,0	130,0	135,0
Coefficiente di rendimento EER ¹⁾	Eff. energ.	4,27	3,97	3,80	3,68	3,58	3,49	3,41	3,38	3,74	3,66	3,60	3,55	3,48	3,43	3,40	3,38
Assorbimento	380 / 400 / 415 V	A	19,7 / 18,9 / 18,4	23,8 / 22,9 / 22,3	27,0 / 26,0 / 25,3	30,9 / 29,7 / 28,9	33,7 / 32,4 / 31,5	37,2 / 35,7 / 34,8	41,1 / 39,5 / 38,5	43,9 / 42,2 / 41,1	42,9 / 41,2 / 39,7	46,1 / 44,3 / 43,1	49,6 / 47,6 / 46,4	53,1 / 51,0 / 49,7	56,0 / 53,8 / 52,4	59,6 / 57,3 / 55,8	63,8 / 61,3 / 59,7
Consumo	kW	11,8	14,1	16,2	18,5	20,4	22,5	24,90	26,6	25,7	27,6	29,7	31,8	33,9	36,1	38,2	39,9
Capacità di riscaldamento	kW	56,5	63,0	69,0	76,5	81,5	87,5	95,0	100,0	108,0	113,0	119,0	127,0	132,0	138,0	145,0	150,0
Coefficiente di rendimento COP ¹⁾	Eff. energ.	4,63	4,47	4,57	4,20	4,38	4,49	4,20	4,03	4,44	4,52	4,33	4,12	4,46	4,30	4,14	4,03
Assorbimento	380 / 400 / 415 V	A	20,4 / 19,6 / 19,1	23,8 / 22,9 / 22,3	25,2 / 24,2 / 23,6	30,4 / 29,2 / 28,5	31,1 / 29,8 / 29,1	32,6 / 31,3 / 30,5	37,7 / 36,2 / 35,3	41,7 / 40,1 / 39,1	41,0 / 39,4 / 38,4	41,6 / 39,9 / 38,9	46,1 / 44,3 / 43,1	52,2 / 49,6 / 47,8	49,3 / 47,3 / 46,1	53,8 / 51,6 / 50,3	58,8 / 56,5 / 55,0
Consumo	kW	12,2	14,1	15,1	18,2	18,6	19,5	22,6	24,8	24,3	25,0	27,5	30,8	29,6	32,1	35,0	37,2
Portata d'aria	m³/min	336	370	370	370	424	424	424	424	582	582	582	582	636	636	636	636
Livello pressione sonora	Hi / Lo	dB(A)	61,0 / 58,0	62,5 / 59,5	63,0 / 60,0	63,0 / 60,0	64,5 / 61,5	65,0 / 62,0	65,0 / 62,0	65,0 / 62,0	65,5 / 62,5	65,5 / 62,5	65,5 / 62,5	67,0 / 64,0	67,0 / 64,0	67,0 / 64,0	67,0 / 64,0
Livello potenza sonora	Modalità normale	dB	75,5 / 72,5	77,0 / 74,0	77,5 / 74,5	77,5 / 74,5	79,0 / 76,0	79,5 / 76,5	79,5 / 76,5	79,5 / 76,5	80,0 / 77,0	80,0 / 77,0	80,0 / 77,0	81,5 / 78,5	81,5 / 78,5	81,5 / 78,5	81,5 / 78,5
Dimensioni	A x L x P	mm	1.758 x 2.060 x 930	1.758 x 2.060 x 930	1.758 x 2.060 x 930	1.758 x 2.060 x 930	1.758 x 2.060 x 930	1.758 x 2.060 x 930	1.758 x 2.060 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930
Peso netto	kg	538	538	591	591	636	644	644	644	905	913	913	913	966	966	966	966
Tubi di collegamento	Lato gas aspirazione	Pollici (mm)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	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)	1-1/2 (38,10)	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)
	Lato gas scarico	Pollici (mm)	7/8 (22,22)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1 (25,40)	1 (25,40)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	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 1/4 (31,75)	1 1/4 (31,75)
	Lato liquido	Pollici (mm)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	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)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)
	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)	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)
Quantitativo iniziale di refrigerante	kg / TCO2 Eq.	16,8 / 35,0784	17,1 / 35,7048	17,6 / 36,7488	17,6 / 36,7488	18,1 / 37,7928	18,6 / 38,8368	18,6 / 38,8368	18,6 / 38,8368	26,4 / 55,1232	26,9 / 56,1672	26,9 / 56,1672	26,9 / 56,1672	27,9 / 58,2552	27,9 / 58,2552	27,9 / 58,2552	27,9 / 58,2552
Gamma temperature esterne operative	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-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	-20 ~ +18	-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	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24

1) La classificazione del coefficiente di rendimento EER e del coefficiente di rendimento COP è a 400 V in accordo alla direttiva UE 2002/31/EC.

Condizioni operative: Temperatura interna - Raffrescamento 27°C DB / 19°C WB. Temperatura esterna - Raffrescamento 35°C DB. Temperatura interna - Riscaldamento 20°C DB. Temperatura esterna - Riscaldamento 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.
Le caratteristiche tecniche possono essere soggette a modifiche senza obbligo di preavviso. Per ulteriori informazioni sui prodotti in relazione alla direttiva ERP (Energy Related Products), visitate la nostra pagina web <http://www.ptc.panasonic.eu>

ECOi

3 TUBI HCOP

UNITÀ ESTERNE
ECOi MF2 6N A 3 TUBI HCOP
COMBINAZIONI AD ALTA EFFICIENZA
DA 16 A 32HP



HP		16 HP	24 HP	26 HP	28 HP	30 HP	32 HP
Sigla (modelli ad alta efficienza)		U-8MF2E8 U-8MF2E8	U-8MF2E8 U-8MF2E8 U-8MF2E8	U-8MF2E8 U-8MF2E8 U-10MF2E8	U-8MF2E8 U-8MF2E8 U-12MF2E8	U-8MF2E8 U-8MF2E8 U-14MF2E8	U-8MF2E8 U-12MF2E8 U-12MF2E8
Alimentazione	V	380 / 400 / 415 Trifase / 50 Hz	380 / 400 / 415 Trifase / 50 Hz	380 / 400 / 415 Trifase / 50 Hz	380 / 400 / 415 Trifase / 50 Hz	380 / 400 / 415 Trifase / 50 Hz	380 / 400 / 415 Trifase / 50 Hz
Capacità di raffreddamento	kW	45,0	68,0	73,0	78,5	85,0	90,0
Coefficiente di rendimento EER ¹⁾	Eff. energ.	4,50	4,47	4,32	4,11	3,94	3,86
Assorbimento	380 / 400 / 415 V	A	17,3 / 16,4 / 16,0	26,2 / 24,9 / 24,3	28,5 / 27,4 / 26,7	32,2 / 31,0 / 30,2	36,5 / 35,0 / 34,1
Consumo	kW	10,0	15,2	16,9	19,1	21,6	23,3
Capacità di riscaldamento	kW	50,0	76,5	81,5	87,5	95,0	100,0
Coefficiente di rendimento COP ¹⁾	Eff. energ.	4,76	4,72	4,68	4,56	4,59	4,41
Assorbimento	380 / 400 / 415 V	A	17,9 / 17,0 / 16,6	27,7 / 26,3 / 25,6	29,4 / 27,9 / 27,5	32,4 / 31,1 / 30,4	35,0 / 33,6 / 32,7
Consumo	kW	10,5	16,2	17,4	19,2	20,7	22,7
Portata d'aria	m³/min	316	474	494	528	528	582
Livello pressione sonora	Hi / Lo	dB(A)	60,0 / 57,0	62,0 / 59,0	62,5 / 59,5	63,5 / 60,5	64,0 / 61,0
Livello potenza sonora	Modalità normale	dB	74,5 / 71,5	76,5 / 73,5	77,0 / 74,0	78,0 / 75,0	79,5 / 76,5
Dimensioni	A x L x P	mm	1.758 x 2.060 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930
Peso netto	kg	538	807	807	852	860	897
Tubi di collegamento	Lato gas aspirazione	Pollici (mm)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1 1/4 (31,75)	1 1/4 (31,75)	1 1/4 (31,75)
	Lato gas scarico	Pollici (mm)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1 (25,40)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)
	Lato liquido	Pollici (mm)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Quantitativo iniziale di refrigerante	kg / TCO2 Eq.	16,6 / 34,6608	24,9 / 51,9912	25,1 / 52,4088	25,4 / 53,0352	25,9 / 54,0792	25,9 / 54,0792
Gamma temperature esterne operative	Raffresc. Min ~ Max	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	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

1) La classificazione del coefficiente di rendimento EER e del coefficiente di rendimento COP è a 400 V in accordo alla direttiva UE 2002/31/EC.

GAMMA BOX SOLENOIDE

Gamma box solenoide				
	Porta 1	Porta 4	Porta 6	Porta 8
Taglia 56	CZ-P56HR3	CZ-P456HR3	CZ-P656HR3	CZ-P856HR3
Taglia 160	CZ-P160HR3	CZ-P4160HR3	-----	-----

Multi box 4 - 6 - 8

I vantaggi dei nuovi kit di controllo Panasonic

Facilità di configurazione e installazione

- I tubi di uscita del circuito refrigerante fuoriescono da entrambi i lati
- Si possono installare più kit in cascata e affiancati
- Lo spessore è di soli 200 mm

Comfort

- Rapido passaggio tra le varie unità interne
- Bassa rumorosità di funzionamento



CZ-P456HR3
CZ-P4160HR3
4 porte

CZ-P656HR3
6 porte

CZ-P856HR3
8 porte

Box singolo

Kit con valvola solenoide singola

L'operazione di recupero dell'olio assicura una regolazione più confortevole della temperatura ambiente.

Kit di controllo valvola solenoide 3 tubi



CZ-P56HR3

Fino a 5.6 kW

CZ-P160HR3

Da 5.7 a 16 kW

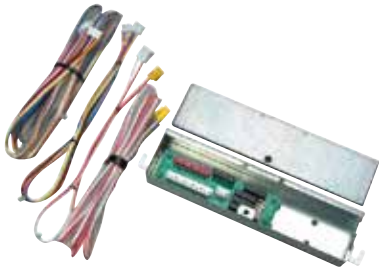
KIT-P56HR3

(CZ-P56HR3+CZ-CAPE2)

KIT-P160HR3

(CZ-P160HR3+CZ-CAPE2)

Scheda di controllo per valvola solenoide 3 tubi



Controllo PCB CZ-CAPE2* a 3 tubi.

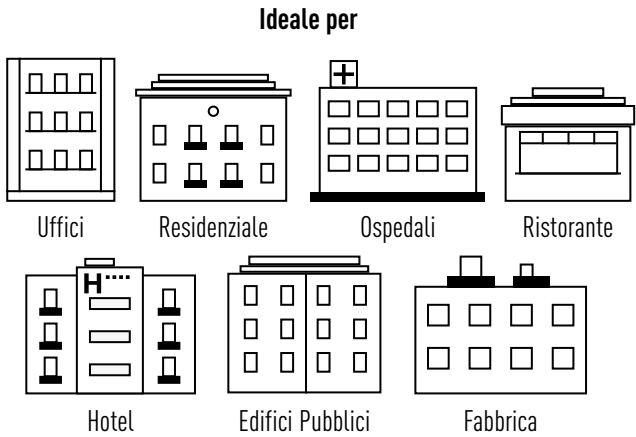
da abbinare ai kit CZ-P56HR3 o CZ-P160HR3.

* Per unità interne da parete.

SISTEMI
GAS HEAT PUMP



I sistemi ECOg 2 e 3 tubi sono progettati per garantire ottime prestazioni in raffrescamento e riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria. Ideali per molteplici applicazioni, come ad es. hotel e sostituzione di caldaie o chiller tradizionali. Disponibili in 7 modelli combinabili fino ad una potenza pari a 60HP (170 kWf).
La flessibilità del sistema consente di collegare fino a un massimo di 64 unità interne e un sovraccarico fino a 200%.



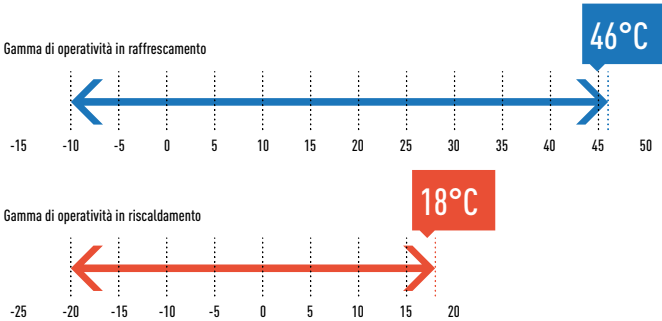
Nuova Serie ECO G GE3, 2 tubi



Sistema in pompa di calore a 2 tubi.

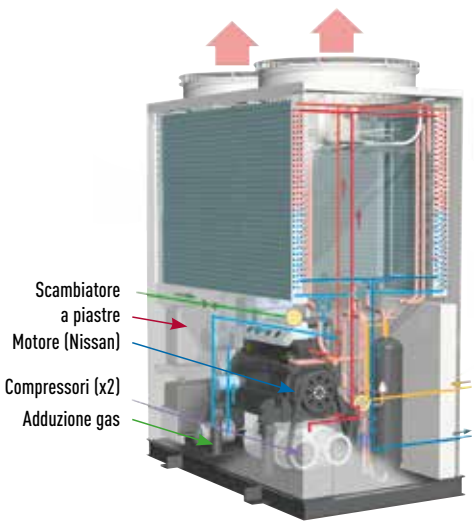
Ampia gamma di operatività

Grazie all'impiego di un sistema di controllo a inverter, l'operatività in raffrescamento prevede il funzionamento con temperatura esterna sino a -10 °C.



L'operatività in riscaldamento prevede il funzionamento stabile con temperatura esterna sino a -20 °C. Questo risultato è stato raggiunto con l'adozione di un compressore con accumulatore ad alta pressione.

ECO G



UNITÀ ESTERNE

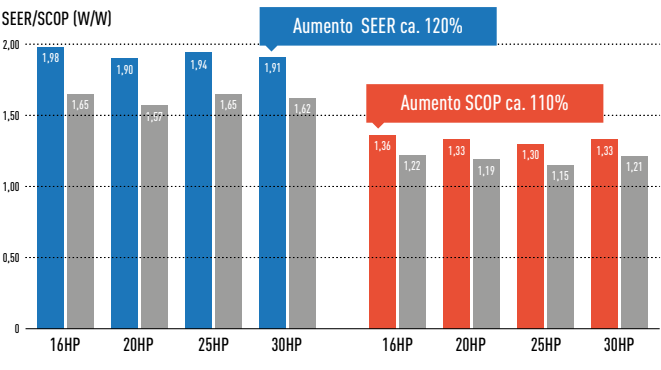
ECO G GF2, 3 tubi



Sistema di recupero del calore a 3 tubi, con riscaldamento e raffrescamento simultanei.

Elevata efficienza dei sistemi ECO G GE3

L'efficienza stagionale della serie GE3 è stata migliorata significativamente grazie al nuovo scambiatore di calore, all'efficienza dello scoppio ed il controllo a carico parziale.

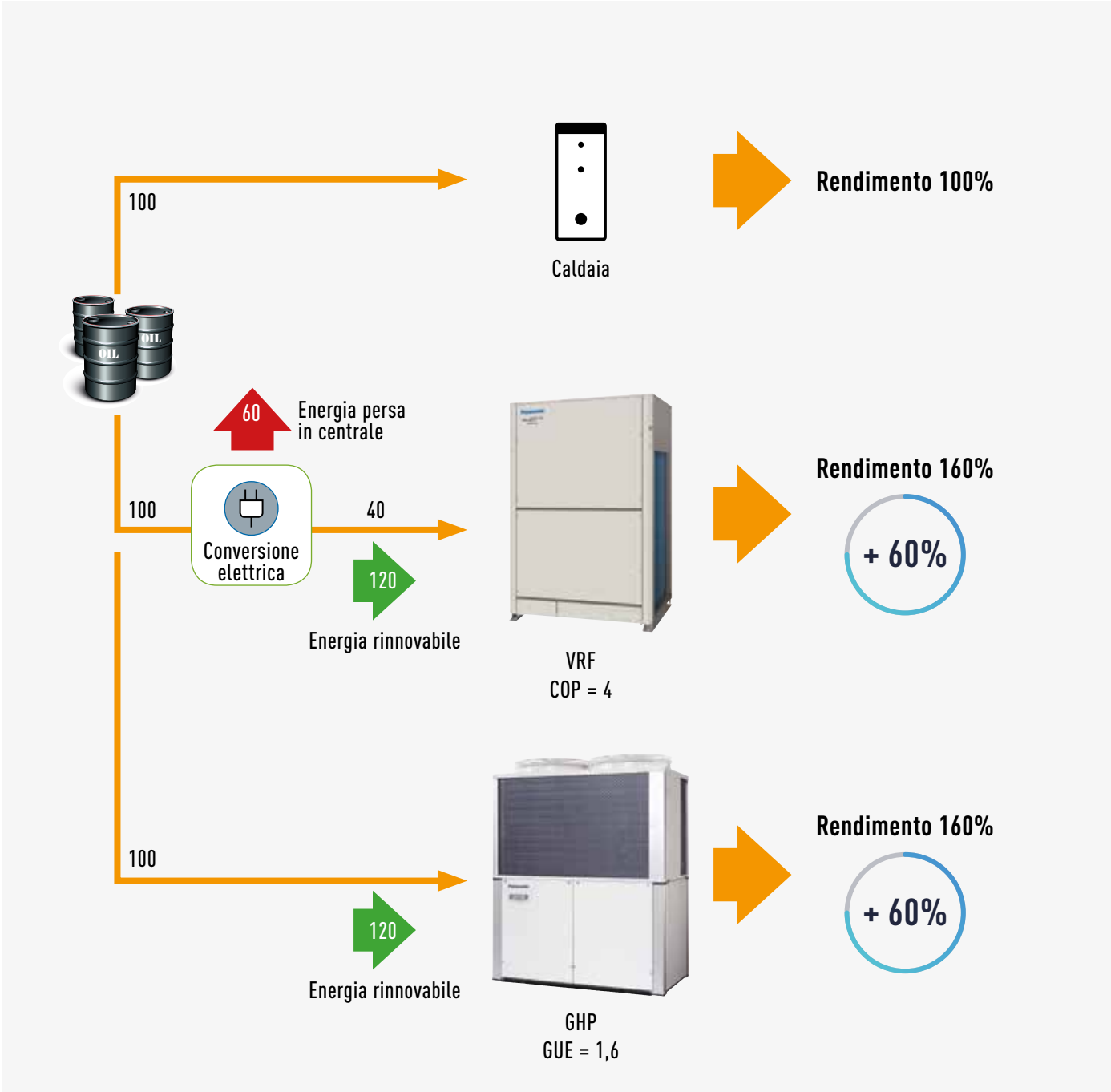


* Confronto in base agli standard Panasonic. ECO G GE3 SEER ECO G GE3 SCOP ECO G GE2

Confronto tecnologico

Confronto tecnologico ed energie primarie

Per le pompe di calore a gas esiste un indicatore di efficienza specifico: il GUE (Gas Utilization Efficiency). Il GUE e il COP non sono parametri direttamente confrontabili: per le pompe elettriche, infatti, il COP considera l'efficienza rispetto al kWh elettrico, mentre per le pompe a gas il GUE fa riferimento al potere calorifico inferiore (il PCI) del gas metano utilizzato. Essendo riferito al potere calorifico del gas metano, il GUE delle pompe di calore a gas è direttamente confrontabile, invece, con l'efficienza (espressa in termini percentuali) delle caldaie a gas. Quindi una pompa di calore a gas con GUE pari a 1,60 equivale ad una caldaia con efficienza del 160%.



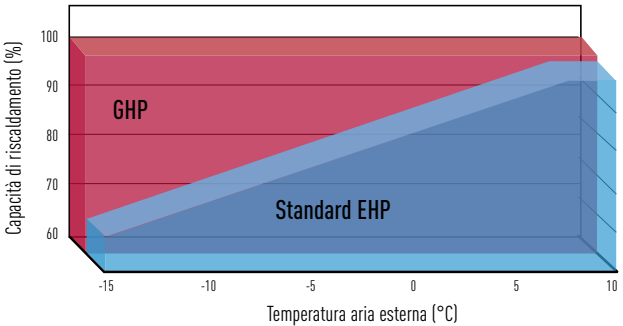
Vantaggi dei sistemi GHP

Vantaggi dei sistemi GHP

- Combustibili utilizzabili**
Sono utilizzabili diversi tipi di combustibili ad esempio metano, propano e butano.
- Ridotte emissioni di ossidi di azoto**
I sistemi GHP Panasonic fanno ricorso a un sistema di combustione lean-burn completamente nuovo, che impiega un controllo retroattivo del rapporto carburante/aria in grado di ridurre le emissioni di ossidi di azoto.
- Alte prestazioni**
Il rendimento dei sistemi GHP è pari a 160% equivalente ad una pompa di calore elettrica con COP = 4.
- Riscaldamento continuo senza sbrinamenti**
Il sistema GHP è in grado di utilizzare il calore del motore per evitare il ciclo di sbrinamento senza mai interrompere la generazione di caldo verso le unità interne.
- Produzione Acqua calda a 65°C gratuita**
Il sistema GHP è dotato di uno scambiatore di calore a piastra ad alta efficienza per il recupero del calore generato dal motore. Tramite lo scambiatore il calore prodotto può essere messo a disposizione di un sistema per l'erogazione di acqua calda domestica sino a 65 °C.
- Assorbimenti elettrici di solo 1kW**
Il sistema ha bisogno di solo 1kW elettrico, necessario per la messa in moto del motore.
- Soluzione Idronica**
E' possibile collegare il sistema GHP al modulo "WaterChiller" (scambiatore idronico refrigerante-acqua) ideale per la sostituzione di vecchie caldaie. Il sistema produce acqua tecnica da -15°C a +55°C.

Confronto GHP vs VRF

- GHP**
Nessuna riduzione della capacità nel corso dei cicli di sbrinamento in modalità pompa di calore grazie all'impiego dell'energia del liquido di raffreddamento del motore.
- EHP**
Riduzione della capacità nel corso dei cicli di sbrinamento.

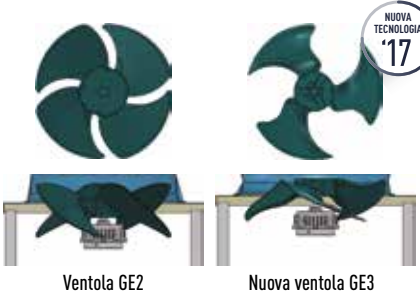


NUOVA SERIE GE3

Miglioramento dell'efficienza

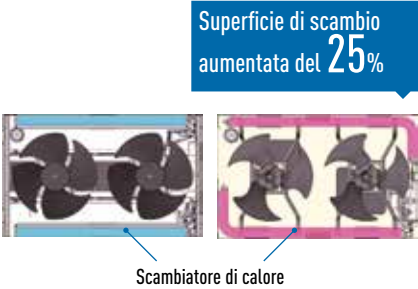
Nuova ventola a 3 pale.

La nuova ventola a 3 pale è più efficiente. Riduzione max consumo elettrico del 30% rispetto alle ventole convenzionali.



Nuovo scambiatore di calore a "L"

La superficie di scambio è aumentata del 25% rispetto ai modelli convenzionali per incrementare l'efficienza.

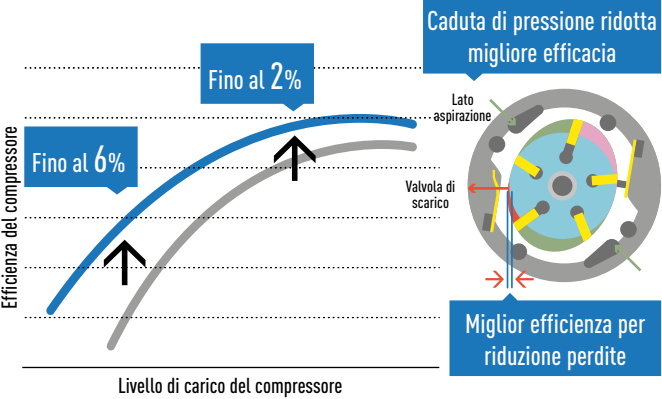


Miglior controllo sul carico parziale

E' stata ridotta la perdita start / stop espandendo l'area in cui è possibile il funzionamento continuo. Le prestazioni annuali nell'operatività sono state ulteriormente migliorate grazie alla migliore efficienza in condizioni di carico parziale.

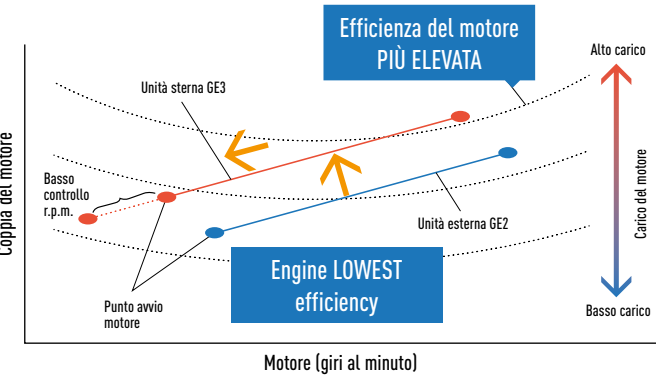
Compressore

- L'ottimizzazione delle luci di passaggio delle valvole ha permesso di minimizzare le perdite interne. L'efficienza del compressore è stata ampiamente migliorata a basso carico e a basso regime di rotazione. Inoltre, riducendo le perdite di pressione in aspirazione, per espansione del percorso di aspirazione, è stata migliorata anche l'efficienza alle alte velocità e a carico elevato
- Ottimizzazione della capacità del compressore



Motore

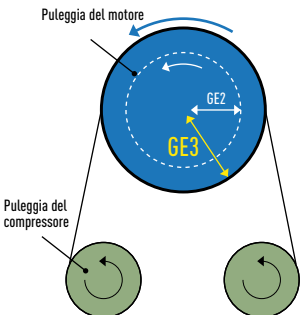
- Zona di funzionamento continuo ampliata a basso carico parziale
- Efficienza del motore migliorata per innalzamento coppia del motore



Puleggia del motore

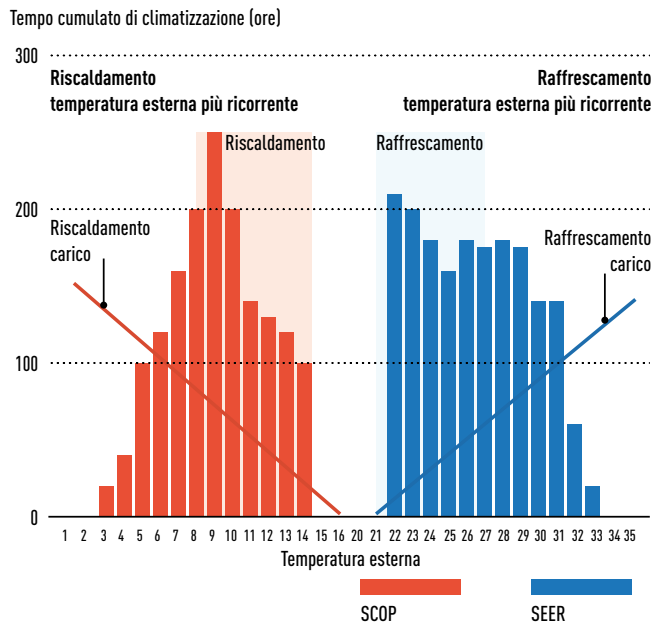
- L'aumentato diametro della puleggia del motore contribuisce alla ottimizzazione del rapporto di velocità di rotazione del compressore nei confronti della velocità del motore

L'aumentato diametro della puleggia del motore assicura migliori prestazioni a carico parziale favorendo inoltre la riduzione del funzionamento ON / OFF.



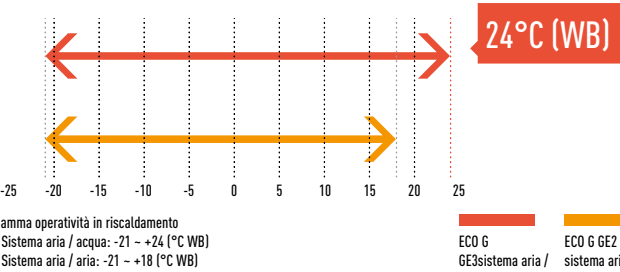
Rispetto al modello convenzionale ECO G GE2

Tutti i modelli sono stati riprogettati ed evidenziano incrementi nei valori SEER (21%) e SCOP (13%) rispetto ai modelli convenzionali.



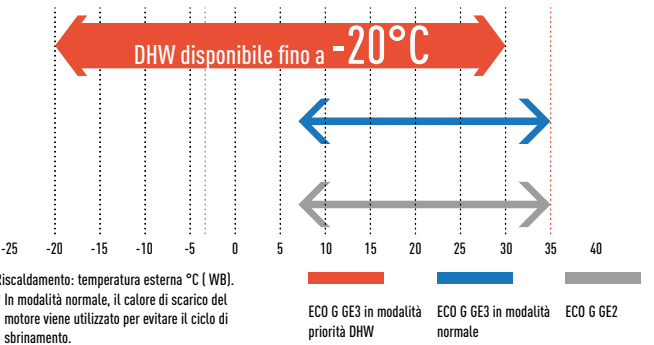
Ampia gamma di operatività

Gamma di operatività in riscaldamento ampliata fino a 24°C (WB) per i sistemi aria / acqua per richieste termiche per piscine.



Produzione DHW: impostazione della modalità di priorità

Gamma temperatura ambiente per la produzione di ACS ampliabile in funzione delle necessità. Acqua calda a 65°C disponibile in riscaldamento senza ricorrere all'uso di riscaldatori elettrici.



Disponibilità rilevamento automatico perdite di refrigerante

I nuovi modelli della serie GE3 possono essere collegati al sistema di pump down. Da oggi, le perdite di refrigerante possono essere rilevate automaticamente non solo sulle unità ECOi, ma anche sulle unità ECO G.

Flessibilità nella progettazione con un'ampia gamma di unità interne

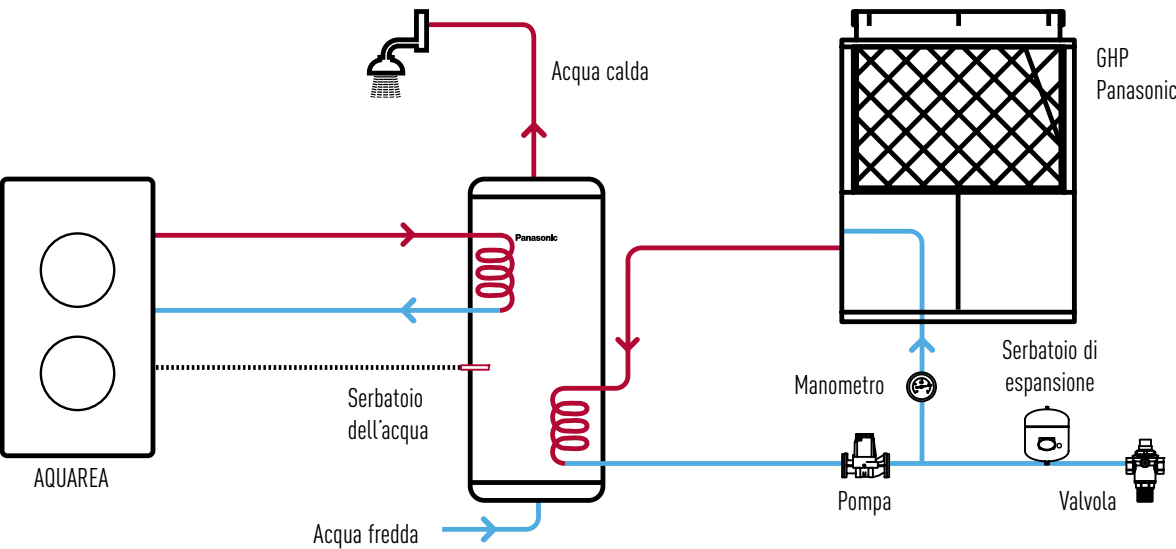
Alle unità esterne della Serie GE3 possono essere collegate fino a 64 unità interne.

Serie	16HP	20HP	25HP	30HP	32HP	36HP	40HP	45HP	50HP	55HP	60HP
GE3 2 tubi	26	33	41	50	52	59	64	64	64	64	64

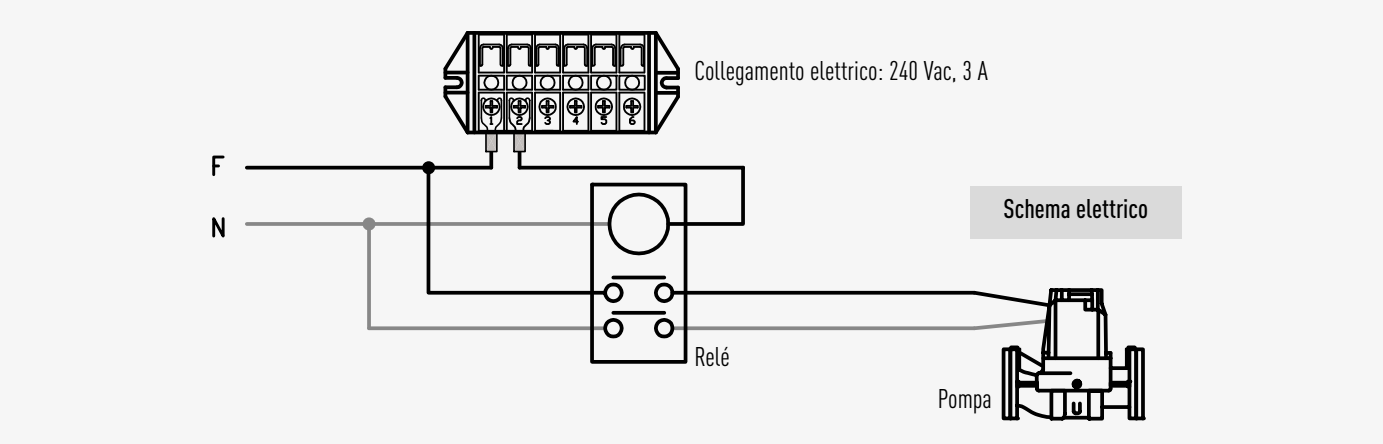
GHP 2 tubi

Recupero calore motore nei sistemi GHP 2 tubi

Il calore che si sviluppa in seguito al raffreddamento del motore, che verrebbe normalmente disperso nell'atmosfera, viene convogliato ad uno scambiatore e utilizzato per ottenere acqua calda sanitaria. Grazie a questa particolarità, un sistema GHP è in grado sia di ottenere acqua calda virtualmente a costo zero sia di diminuire le ore di funzionamento del generatore principale di acqua calda sanitaria.



Capacità al punto standard di raffreddamento		Temperatura di uscita 65°C	
Unità esterna	U-16GE3E5	kW	23,6
	U-20GE3E5		29,1
	U-25GE3E5		36,4
	U-30GE3E5		46,0
Pressione massima dell'acqua calda nelle tubazioni		MPa	0,7
Rapporto di circolazione dell'acqua calda		m³/h	3,9
Diametro dei tubi dell'acqua calda		Rp	3/4

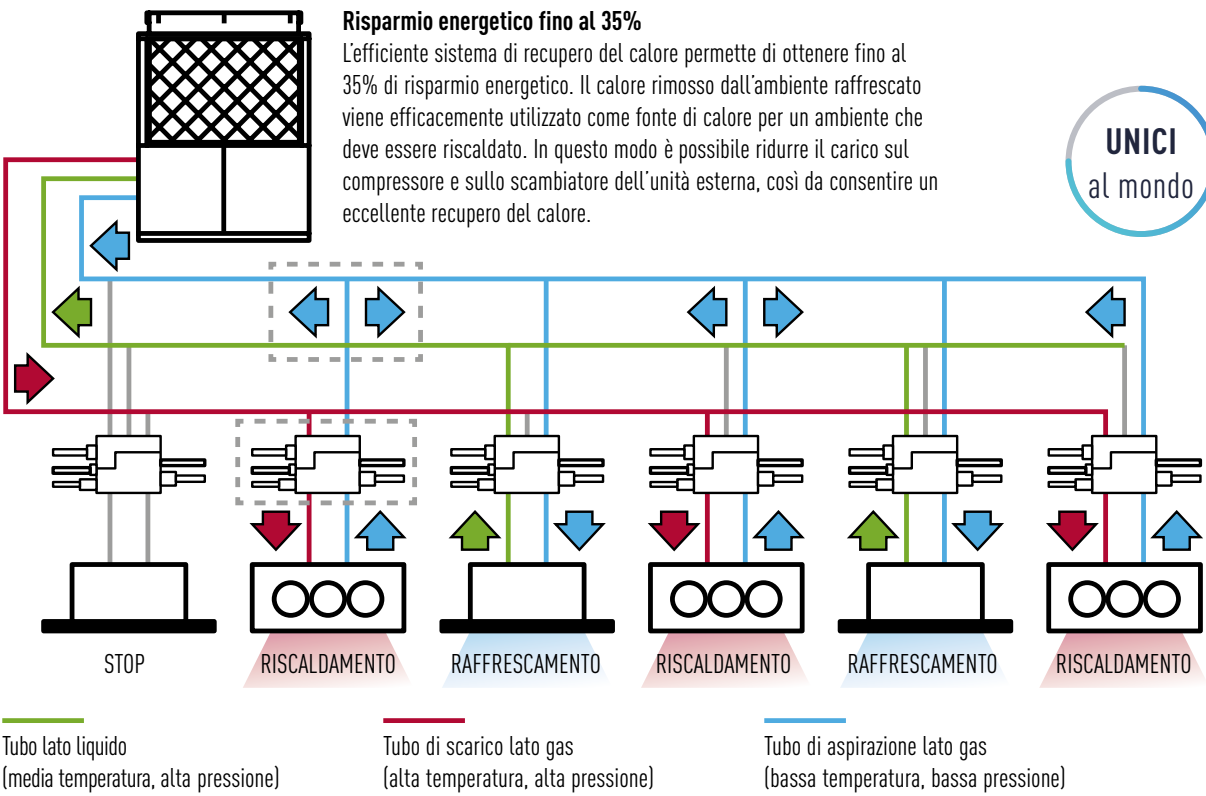


GHP 3 tubi

GHP 3 tubi: caratteristiche

Il sistema Multi a 3 vie può funzionare simultaneamente in riscaldamento e in raffreddamento e può controllare individualmente ciascuna unità interna da una sola unità esterna. Di conseguenza, è possibile climatizzare efficacemente un edificio, così da ottenere per ogni ambiente il livello di comfort desiderato.

Esempio di sistema
Intervali di manutenzione migliorati. Intervalli di manutenzione pari a 10.000 ore di funzionamento o 5 anni.



ECO G

2 TUBI

SISTEMI GHP A 2 TUBI

UNITÀ ESTERNE



UNITÀ ESTERNE



-20°C

MODALITÀ RISCALDAMENTO

ALIMENTAZIONE A

GAS

ECO G



-20°C

MODALITÀ RISCALDAMENTO

ALIMENTAZIONE A

GAS

ECO G

HP		16HP	20HP	25HP	30HP
Sigla		U-16GE3E5	U-20GE3E5	U-25GE3E5	U-30GE3E5
Caratteristiche elettriche	V / f / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Capacità di raffreddamento	kW	45,0	56,0	71,0	85,0
Consumo elettrico in raffreddamento	kW	1,17	1,12	1,80	1,80
Consumo gas in raffreddamento (PCI)	kW	37,36	47,36	61,09	76,45
Acqua calda in modalità raffreddamento (mandata a 65°C)	kW	23,6	29,1	36,4	46,0
Coefficiente SEER	Eff. stag.	1,98	1,90	1,94	1,91
Capacità massima di riscaldamento	kW	50	63	80	95
Capacità nominale di riscaldamento	kW	40	50	63	75
Consumo elettrico in riscaldamento	kWe	0,56	1,05	0,91	1,75
Consumo gas in riscaldamento (PCI)	kW	23,9	31,8	42,8	47,2
GUE (Gas Utilization Efficiency)		1,66	1,56	1,48	1,59
Coefficiente SCOP	A2A	1,36	1,33	1,30	1,33
Corrente di spunto	A	30	30	30	30
Pressione statica esterna	Pa	10	10	10	10
Portata d'aria	m³/min	370	420	460	460
Livello pressione sonora	Normale / Silenzioso	dB(A)	TBC	TBC	TBC
Dimensioni	A x L x P	mm	2.255 x 1.650 x 1.000	2.255 x 1.650 x 1.000	2.255 x 2.026 x 1.000
Peso netto		kg	765	765	870
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	Pollici (mm)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)
	Lato gas	Pollici (mm)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	—	—	—
Differenza in elevazione (interno/esterno)	m	50	50	50	50
Refrigerante (R410A)	kg / TCO2 Eq.	11,5 / 24,0	11,5 / 24,0	11,5 / 24,0	11,5 / 24,0
Numero massimo di unità interne collegabili		26	33	41	50
Gamma temperature esterne operative	Raffrescamento Min ~ Max	°C (DB)	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Riscaldamento Min ~ Max	°C (WB)	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18

Riferimento gas naturale [PCI 34,00 MJ/Nm³ o 50,00 MJ/kg).

HP			32HP	36HP	40HP	45HP	50HP	55HP	60HP
Sigla			U-16GE3E5	U-16GE3E5	U-20GE3E5	U-20GE3E5	U-25GE3E5	U-25GE3E5	U-30GE3E5
Caratteristiche elettriche			V / f / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Capacità massima di raffreddamento			kW	90	101	112	127	142	156
Consumo elettrico in raffreddamento			kW	2,34	2,29	2,24	2,92	3,60	3,60
Consumo gas in raffreddamento (PCI)			kW	74,73	84,73	94,73	108,45	122,18	137,55
Acqua calda in modalità raffreddamento (mandata a 65°C)			kW	47,20	52,70	58,20	65,50	72,80	82,42
Coefficiente SEER			Eff. stag.	1,98	1,94	1,90	1,92	1,94	1,92
Capacità massima di riscaldamento			kW	100	113	126	143	160	175
Capacità nominale di riscaldamento			kW	79	89	99	113	126	138
Consumo elettrico in riscaldamento			kWe	1,12	1,61	2,10	1,96	1,82	2,66
Consumo gas in riscaldamento (PCI)			kW	47,8	55,6	63,6	74,5	85,6	89,9
GUE (Gas Utilization Efficiency)				1,66	1,61	1,56	1,52	1,48	1,53
Coefficiente SCOP			A2A	Eff. stag.	1,36	1,34	1,33	1,31	1,30
Corrente di spunto			A	30	30	30	30	30	30
Pressione statica esterna			Pa	10	10	10	10	10	10
Portata d'aria			m³/min	370 / 370	370 / 420	420 / 420	420 / 460	460 / 460	460 / 460
Livello pressione sonora			Normale / Silenzioso	dB(A)	TBC	TBC	TBC	TBC	TBC
Dimensioni	Altezza	mm	2.255	2.255	2.255	2.255	2.255	2.255	2.255
	Larghezza	mm	1.650 + 100 + 1.650	1.650 + 100 + 1.650	1.650 + 100 + 1.650	1.650 + 100 + 2.026	2.026 + 100 + 2.026	2.026 + 100 + 2.026	2.026 + 100 + 2.026
	Profondità	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Peso netto	kg	1.530 (765 + 765)	1.530 (765 + 765)	1.530 (765 + 765)	1.635 (765 + 870)	1.740 (870 + 870)	1.750 (870 + 880)	1.760 (880 + 880)
Diametro tubi di collegamento	Lato 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)
	Lato 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)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	—	—	—	—	—	—	—
Dislivello max tra unità interna ed esterna			m	50	50	50	50	50	50
Refrigerante (R410A)			kg / TCO2 Eq.	2x 11,5 / 24,0	2x 11,5 / 24,0	2x 11,5 / 24,0	2x 11,5 / 24,0	2x 11,5 / 24,0	2x 11,5 / 24,0
Numero massimo di unità interne collegabili				52	59	64	64	64	64
Gamma temperature esterne operative	Raffrescamento Min ~ Max	°C (DB)	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Riscaldamento Min ~ Max	°C (WB)	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18

Riferimento gas naturale [PCI 34,00 MJ/Nm³ o 50,00 MJ/kg).

ECO G

3 TUBI

SISTEMI GHP A 3 TUBI

UNITÀ ESTERNE



HP			16 HP	20 HP	25 HP
Sigla			U-16GF2E5	U-20GF2E5	U-25GF2E5
Caratteristiche elettriche			V / f / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Capacità di raffrescamento			kW	45	56
Consumo elettrico in raffrescamento			kWe	0,71	1,02
Consumo gas in raffrescamento (PCI)			kW	27,00	35,55
Capacità di riscaldamento			kW	50	63
Consumo elettrico in riscaldamento			kWe	0,60	0,64
Consumo gas in riscaldamento (PCI)			kW	29,5	38,6
GUE (Gas Utilization Efficiency)				1,69	1,63
Corrente di spunto			A	30	30
Livello pressione sonora			dB(A)	57	58
Dimensioni			A x L x P	mm	2,273 x 1,650 x 1,000 (+80)
Peso netto			kg	775	805
Diametro tubi di collegamento	Lato gas	Pollici (mm)	1 1/8 (28,58)	1 1/8 (28,58)	1 1/8 (28,58)
	Lato liquido	Pollici (mm)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)
	Scarico	Pollici (mm)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1 (25,40)
	Alimentazione gas		R3/4	R3/4	R3/4
			Drenaggio	mm	25
Refrigerant (R410A)			kg/TCO2 Eq.	10,5 / 21,9	11,5 / 24,0
Rapporto di capacità unità interna / esterna				50-200%³	50-200%³
Numero di unità interne collegabili				24	24

Riferimento gas naturale (PCI 34,00 MJ/Nm³ o 50,00 MJ/kg). 2) Le capacità di raffrescamento e riscaldamento indicate nella tabella sono conformi alle normative di test JIS B 8627. Per il riscaldamento effettivo la temperatura dell'aria esterna in ingresso deve essere di almeno -20 °C db o -21 °C WB. Il consumo di gas indica il valore standard totale calorifico. Il livello della pressione sonora è stato rilevato in asse ad 1 metro di distanza dall'unità e ad 1,5 metri di altezza, in camera anecoica. Il valore effettivo può risultare maggiore, a causa della rumorosità ambientale di fondo e ai riverberi provocati dalle superfici circostanti.

Esempio di applicazione sistema GHP 3 tubi



UNITÀ ESTERNE

Scheda tecnica	
Tipologia progetto	Realizzazione di un impianto per la climatizzazione per nuovi uffici. Per ottenere la massima efficienza energetica e un comfort ottimale del personale, come cuore dell'impianto è stato scelto il sistema GHP ECO G a tre tubi Panasonic.
Luogo	Cremona (CR)
Tipologia edificio	Palazzina uffici
Sistema	ECO G a 3 vie Panasonic

Descrizione

Necessità di un impianto di climatizzazione operativo simultaneamente in riscaldamento e raffrescamento con recupero dell'energia, confortevole per gli impiegati, energeticamente efficiente, e al contempo facile da gestire dalla sede centrale via web. Per soddisfare questi requisiti è stata scelta la tecnologia GHP Panasonic ECO G - un sistema ottimale in situazioni in cui si rende necessario concentrare l'energia elettrica su altre applicazioni - in combinazione con l'installazione di mini cassette a quattro vie posizionate nel controsoffitto e tre sistemi monosplit PACi Elite per i CED.

Prodotto Panasonic	
Unità interne	N. 20 unità a cassetta a quattro vie 60X60 serie Y2 2,8 kW S-28MY2E5A
	N. 11 unità a cassetta a quattro vie 60X60 serie Y2 2,2 kW S-22MY2E5A
	N. 12 unità a cassetta a quattro vie 60x60 serie Y1 2,8 kW S-28MY1E51
	N. 3 unità monosplit da parete PACi Elite 5 kW S-50PK1E5A
Unità esterne	N. 2 ECO G 3 way multi 112 kW U-20GF2E5
	N. 3 PACi Elite 5 kW U-50PE1E5

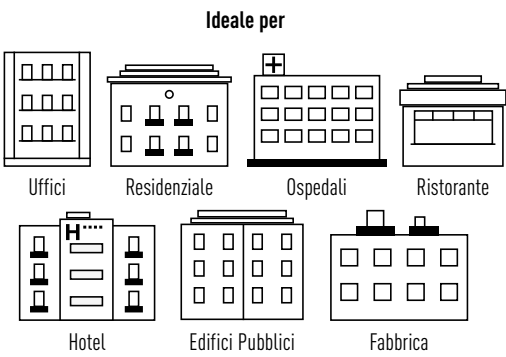
Sistema di controllo	CZ-256ESMC2
Capacità sistema	127 kW



SISTEMI WATERCHILLER



Ideale per soddisfare la richiesta termica per il riscaldamento, il raffrescamento, la produzione di acqua calda sanitaria ad uso residenziale o per richieste termiche aggiuntive per piscine, SPA, lavanderie, alberghi, centri sportivi, ospedali, palestre, case, centri commerciali.



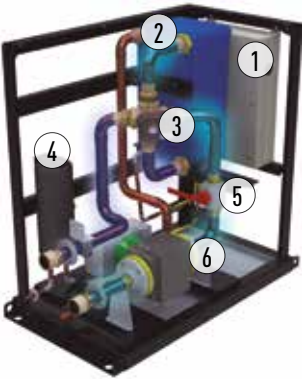
Vantaggi

- Funzioni di riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda domestica
- Circolatore inverter (opzionale)
- Pressostato differenziale di sicurezza
- Coefficiente COP pari a 3,25 con acqua a 45 °C e temperatura esterna di 7 °C
- Permette di utilizzare gli impianti idronici e le unità interne esistenti
- Sovradimensionamento minimizzato dall'operatività a bassa temperatura
- Applicazioni miste con i GHP
- Flussostato per controllo della portata con funzione antigelo a corredo



Nuovo modulo idronico

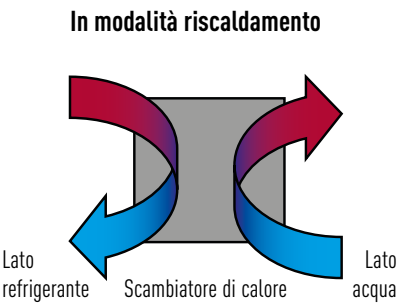
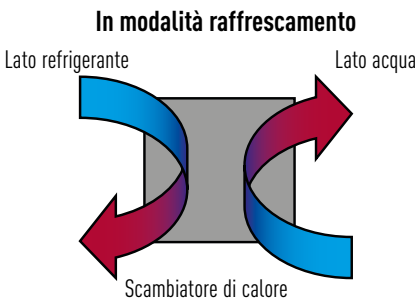
- Scambiatore di calore ottimizzato per aumentare significativamente l'efficienza
- Serbatoio per liquido per migliorare la funzionalità dello scambiatore di calore ad acqua
- Peculiare valvola a 4 vie per avere sempre una circolazione a flussi contrari del liquido in modalità riscaldamento e una circolazione dell'acqua di raffreddamento su entrambi i lati del flusso incrociato. Questo incrementa l'efficienza!



- 1 Box Elettrico
- 2 Scambiatore a Piastre ottimizzato
- 3 Valvola 4 vie circuito idraulico
- 4 Ricevitore di liquido refrigerante
- 5 Regolatore di portata
- 6 Circolatore ad inverter (opzionale)

Ampia gamma di operatività

- Temperatura dell'acqua calda di mandata da 35 a 55 °C (45°C con il VRF)
- Temperatura dell'acqua fredda di mandata da -15 a 15 °C
 - Gamma temperature operative esterne in raffrescamento: da -10 a 43 °C
 - Temperatura esterna minima in modalità riscaldamento: -21 °C



Scambiatore	Assorbimento	Portata d'acqua
PAW-250 / 500	9-130W	4,3 / 8,6
PAW-710	12-310W	12,2

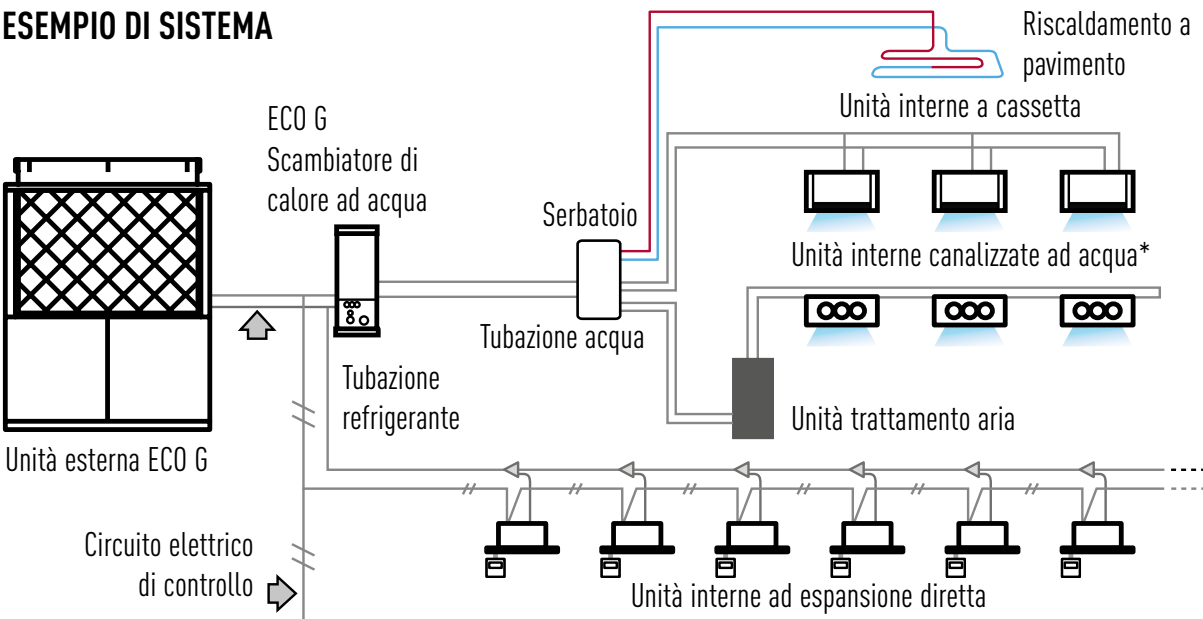
		VRF	GHP
Raffrescamento	Temp. acqua fredda	da +5°C a 15°C	da -15°C a 15°C
	Temp. esterna	da +5°C a 43°C	da -10°C a 43°C
Riscaldamento	Temp. acqua calda	da +35°C a 45°C	da +35°C a 55°C
	Temp. esterna	da -11°C a +15°C	da -21°C a +15,5°C

Caratteristiche GHP Waterchiller

Sistemi misti GHP Waterchiller

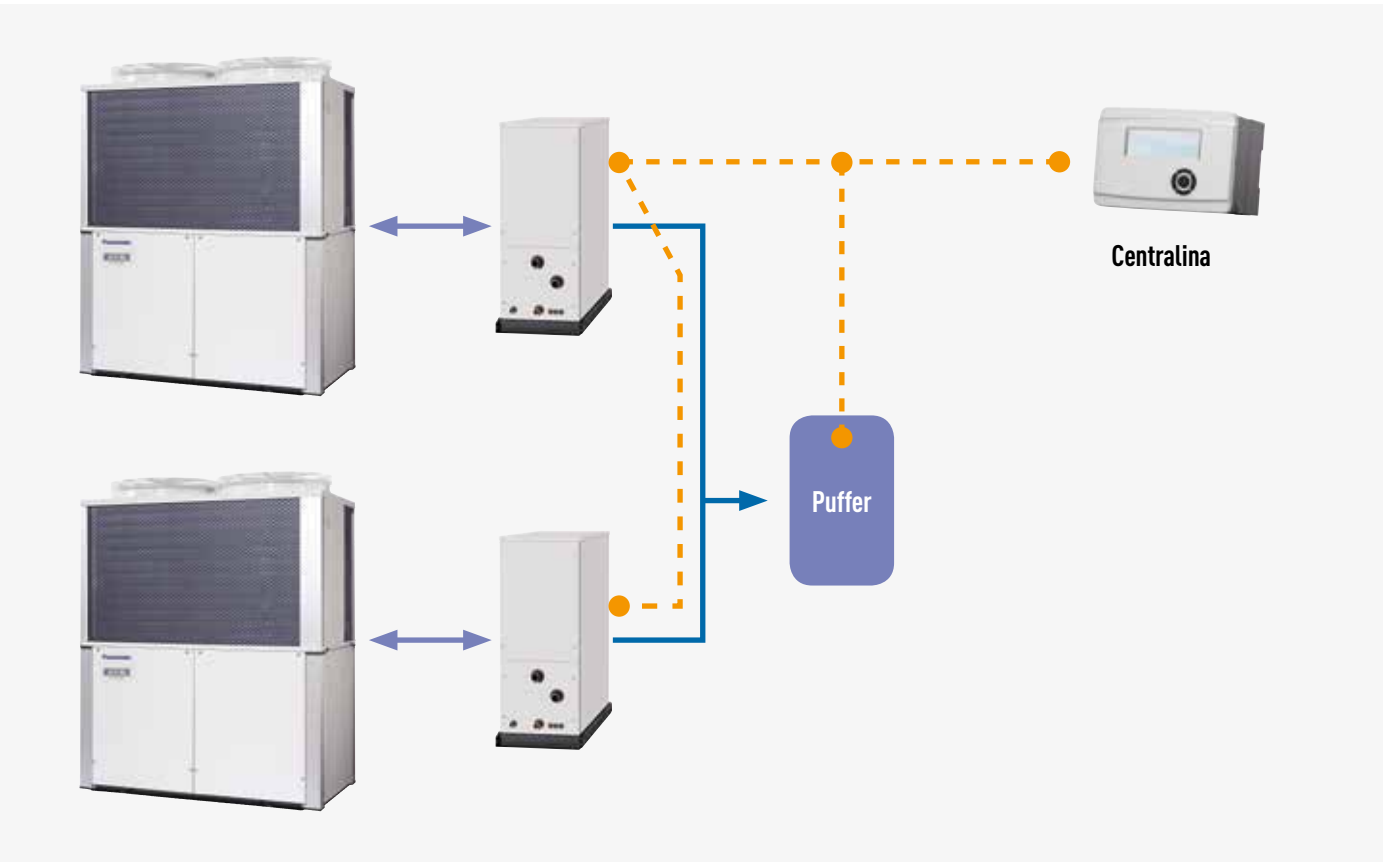
Il sistema GHP WaterChiller può essere collegato a unità interne ad espansione diretta e in aggiunta ad un modulo scambiatore di calore ad acqua. Quando i due sistemi vengono utilizzati contemporaneamente, si può collegare un'unità esterna con capacità del 130%.

ESEMPIO DI SISTEMA



Sistemi in cascata

I sistemi VRF e GHP WaterChiller si possono mettere in cascata per raggiungere la potenza richiesta dall'impianto.



Radiatori Aquarea Air

Durante i mesi invernali, il principio di funzionamento è basato su micro ventole a basso consumo energetico e particolarmente silenziose che convogliano l'aria calda proveniente dallo scambiatore di calore verso la parte interna del pannello frontale riscaldandola efficacemente. In base a questo principio, il terminale riscalda l'ambiente senza attivare la ventola principale. Si ottengono così temperature confortevoli, senza flussi d'aria e nel massimo silenzio. nella modalità di funzionamento estivo, il flusso d'aria generato dalle micro ventole viene bloccato per evitare la formazione di rugiada sulla superficie frontale del radiatore.

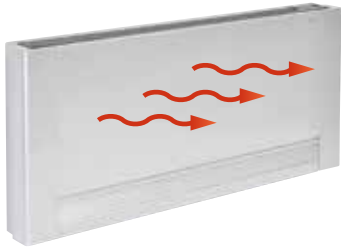
Particolarità tecniche

- Pannello frontale con riscaldamento ad effetto radiante
- Alta capacità di riscaldamento (senza attivazione della ventola principale)
- 4 velocità e capacità
- Design esclusivo
- Dimensioni compatte (solo 12.9 cm di profondità)
- Disponibilità della funzione di raffreddamento e di deumidificazione (necessità di drenaggio)
- Valvola a 3 vie inclusa (se sono collegati più di 3 radiatori non è necessario prevedere l'installazione della valvola di troppo pieno)
- Termostato Touch screen

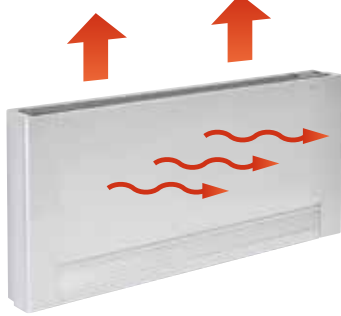


Radiatori per sistemi a pompa di calore		PAW-AAIR-200					PAW-AAIR-700					PAW-AAIR-900				
Capacità totale di riscald.	W	138	160	217	470	570	223	360	708	1.032	1.188	273	475	886	1.420	1.703
Portata nominale acqua	kg/h	23,7	27,5	37,3	80,8	98,0	38,4	61,9	121,8	177,5	204,3	47,0	81,7	152,4	244,2	292,9
Caduta di pressione acqua	kPa	0,1	0,2	0,4	2,0	2,9	0,1	0,1	0,3	0,8	1,0	0,1	0,2	0,5	1,6	2,2
Portata d'aria	m³/h	28	37	55	113	162	44	84	155	252	320	54	110	248	367	461
Velocità	Ferma		Super Min	Min	Med	Max	Ferma	Super Min	Min	Med	Max	Ferma	Super Min	Min	Med	Max
	W	2	5	7	9	13	3	9	14	18	22	3	11	16	20	24
Livello pressione sonora	dB(A)	17,6	18,8	24,7	33,2	39,4	18,4	19,6	25,8	34,1	40,2	18,4	22,3	26,2	34,4	42,2
Temp. acqua in ingresso	°C	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Temp. acqua in uscita	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Temp. aria in ingresso	°C	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Temp. aria in uscita	°C	34,5	32,6	38,9	32,0	30,0	34,9	32,4	33,3	31,8	30,6	34,8	32,5	30,2	31,1	30,6
Dimensioni (A x L x P)	mm	579 x 735 x 129					579 x 935 x 129					579 x 1.135 x 129				
Peso	kg	17					20					23				
Valvola a 3 vie in dotazione	Si						Si					Si				
Termostato con touch screen	Si						Si					Si				

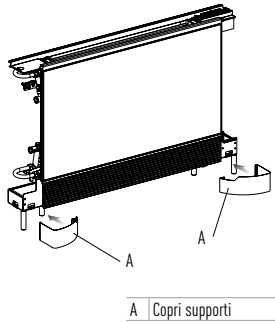
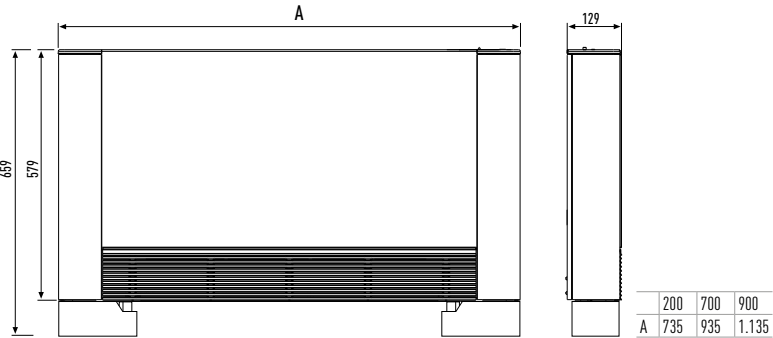
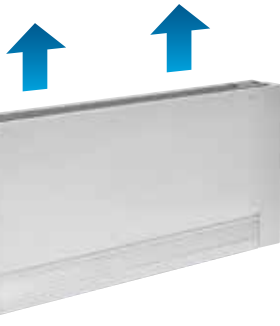
Funzionamento in modalità riscaldamento sfruttando l'effetto radiante.



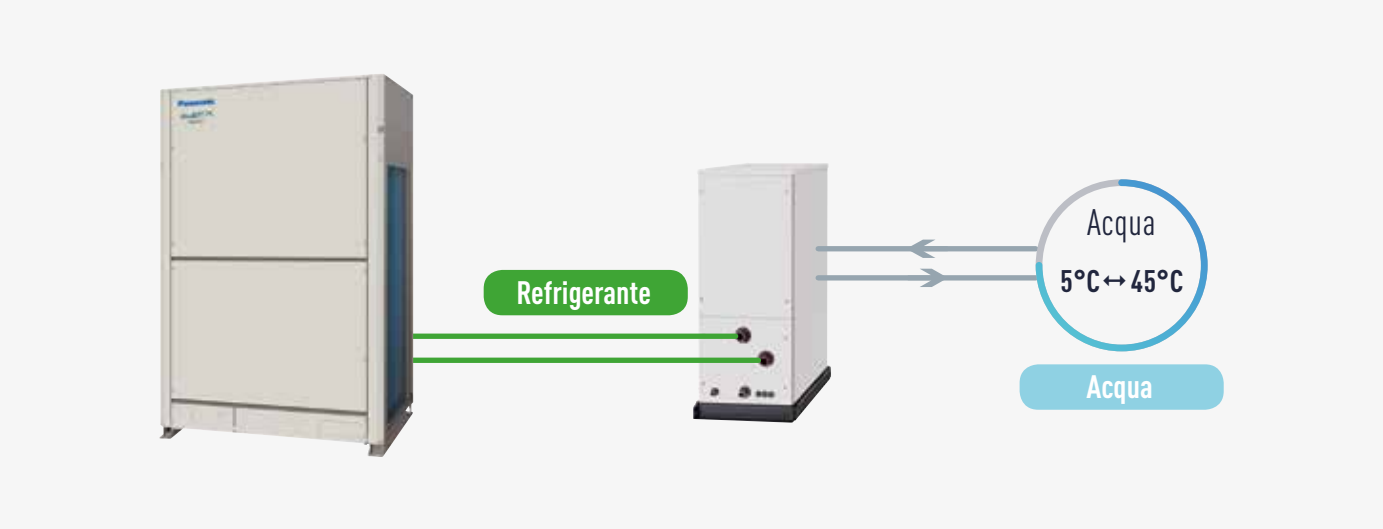
Funzionamento in modalità riscaldamento sfruttando l'effetto radiante e la ventilazione.



Ventilazione in modalità raffreddamento.



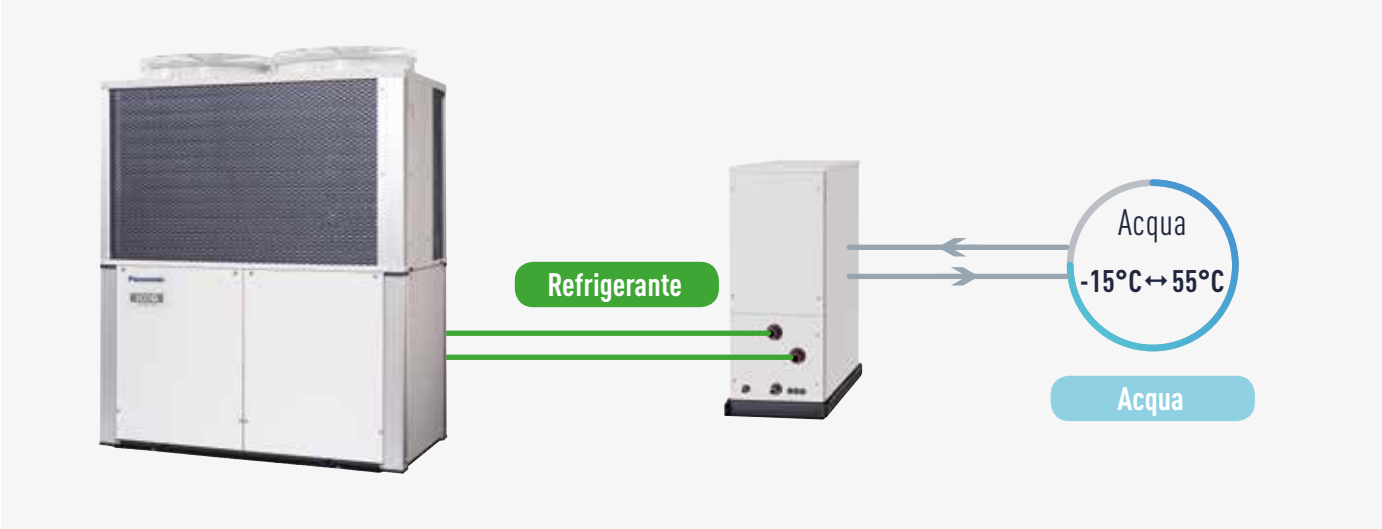
Sistemi VRF
Waterchiller



Sistema Waterchiller con pompa in classe A*		PAW-250WX3E5N	PAW-500WX3E5N
Sistema Waterchiller senza pompa		PAW-250WX3E5N2	PAW-500WX3E5N2
Capacità massima di raffreddamento a 35 °C, con temp. mandata acqua a 7 °C	kW	25	50
Capacità nominale di raffreddamento a 35 °C, con temp. mandata acqua a 15 °C	kW	27,0	TBC
Consumo elettrico in raffreddamento	kWe	7,41	TBC
Coefficiente EER a 35 °C con temp. mandata acqua a 18 °C**	Eff. energ.	3,64	TBC
Capacità di riscaldamento a 7 °C, con temp. mandata acqua a 45 °C	kW	28	56
Capacità di riscaldamento a 7 °C, con temp. mandata acqua a 35 °C	kW	30,2	54,40
Consumo elettrico in riscaldamento	kWe	7,42	14,88
Coefficiente COP a 7 °C con temp. mandata acqua a 35 °C	Eff. energ.	4,07	3,66
Dimensioni	A x L x P	1.010 x 570 x 960	1.010 x 570 x 960
Peso netto	kg	120	145
Collegamento alla rete idrica		Filettatura Rp2 (50A)	Filettatura Rp2 (50A)
Portata nominale in riscaldamento (ΔT=5 K, 35 °C)	m³/h	4,3	8,6
Capacità dell'elemento riscaldante integrato	kW	Non fornito in dotazione	
Potenza in ingresso	kW	0,01 + (min. 0,05 / max. 0,13 pompa acqua)	0,01 + (min. 0,19 / max. 0,31 pompa acqua)
Assorbimento massimo	A	0,07 + (min. 0,37 / max. 0,95 pompa acqua)	0,07 + (min. 0,88 / max. 1,37 pompa acqua)
Unità esterna		U-10MEZE8	U-20MEZE8
Livello pressione sonora		59	63
Dimensioni / Peso netto	A x L x P	1.758 x 770 x 930 / 234	1.758 x 1.540 x 930 / 421
Diametro tubazioni	Lato liquido / Lato gas	3/8 (9,52) / 7/8 (22,22)	5/8 (15,88) / 1-1/8 (28,58)
Refrigerante (R410A)	kg	6,8 *Ricaricare al termine dell'installazione	9,0 *Ricaricare al termine dell'installazione
Lunghezza max tubazioni / Differenza max in elevazione (int./est.)	m	170 / 50 (un. est. in posiz. sup.) 35 (un. est. in posiz. inf.)	170 / 50 (un. est. in posiz. sup.) 35 (un. est. in posiz. inf.)
Lunghezza tubazioni per capacità nominale	m	7,5	7,5
Lunghezza per quantità aggiuntiva / Quantità aggiuntiva (R410A)	m / g/m	0 < / Controllare sul manuale di installazione	0 < / Controllare sul manuale di installazione
Gamma delle temperature operative	Riscaldamento Min ~ Max	-11 ~ +15¹	-11 ~ +15¹
Temperatura acqua 5 / 15²	°C	35 ~ 45	35 ~ 45

* L'unità PAW-250WX2E5N è dotata di una pompa da 0-10 Volt con controllo default / L'unità PAW-500WX2E5N è dotata di una pompa da 0-10 Volt con IF opzionale.
** Dato a 15°C. E' richiesta l'installazione di una valvola di miscela sul ritorno per ottenere 18°C.

Sistemi GHP
Waterchiller















































































Sistema Waterchiller con pompa in classe A*		PAW-500WX3E5N	PAW-710WX3E5N
Sistema Waterchiller senza pompa		PAW-500WX3E5N2	PAW-710WX3E5N2
Capacità di raffreddamento a 35 °C, temp. est. 7 °C, temp. int. 12 °C	kW	50	67
Consumo gas in raffreddamento	kW	55,45	64,18
SEER	Eff. stag.	1,75	1,72
Capacità massima di riscaldamento a 7 °C, temp. mandata acqua a 45 °C	W/W	60	80
Capacità nominale di riscaldamento a 7 °C, temp. mandata acqua a 35 °C		50,5	67,7
GUE (7 °C, acqua 35 °C) (Gas Utilization Efficiency)		1,39	1,46
SCOP	Eff. stag.	1,30	1,27
Dimensioni / Peso	A x L x P	1.010 x 570 x 960	1.010 x 570 x 960
Peso netto	kg	145	180
Collegamento alla rete idrica		Filettatura Rp2 (50A)	Filettatura Rp2 (50A)
Portata normale in riscaldamento (ΔT=5 K, 35 °C)	m³/h	10,32	13,76
Potenza in ingresso	kW	0,01 + (min. 0,19 / max. 0,31 pompa acqua)	0,01 + (min. 0,17 / max. 0,31 pompa acqua)
Assorbimento massimo	A	0,07 + (min. 0,88 / max. 1,37 pompa acqua)	0,07 + (min. 0,85 / max. 1,37 pompa acqua)
Unità esterna		U-20GE3E5	U-30GE3E5
Livello pressione sonora	Normale / Silenzioso	TBC	TBC
Dimensioni / Peso	A x L x P	2.255 x 1.650 x 1.000 / 765	2.255 x 2.026 x 1.000 / 880
Diametro tubazioni	Lato liquido / Lato gas	5/8 (15,88) / 1-1/8 (28,58)	3/4 (19,05) / 1-1/4 (31,75)
Lungh. tubaz. / per capacità nominale	Max.	7 / 170	7 / 170
Dislivello max tra unità interna ed esterna	m	50 (un. est. in posiz. sup.) 35 (un. est. in posiz. inf.)	50 (un. est. in posiz. sup.) 35 (un. est. in posiz. inf.)
Gamma delle temperature operative	Riscaldamento Min ~ Max	-21 - 24 (until outlet temperature 45)	-21 - 24 (until outlet temperature 45)
Temperatura acqua a-15 / 15²	°C	35 - 55	35 - 55

Riferimento gas naturale (PCI 34,00 MJ/Nm³ o 50,00 MJ/kg). * Specifiche riferite alle norme Eurovent. Livello della pressione sonora rilevato in asse ad 1 m di distanza dall'unità e a 1,5 m da terra. * Le unità PAW-500WX2E5N e PAW-710WX2E5 sono dotate di una pompa da 0-10 Volt con IF opzionale.

UNITÀ INTERNE



Gamma delle unità interne per sistemi ECOi ed ECO G

	1,5kW	2,2kW	2,8kW	3,0kW	3,6kW	4,0kW	4,5kW		5,6kW	6,0kW	7,3kW	9,0kW	10,6kW	14,0kW	16,0kW	22,4kW	28,0kW
NOVITÀ Serie U2 Cassetta a 4 vie 90x90		 S-22MU2E5A	 S-28MU2E5A		 S-36MU2E5A		 S-45MU2E5A		 S-56MU2E5A	 S-60MU2E5A	 S-73MU2E5A	 S-90MU2E5A	 S-106MU2E5A	 S-140MU2E5A	 S-160MU2E5A		
Serie U1 // Cassetta a 4 vie 90x90		 S-22MU1E5A	 S-28MU1E5A		 S-36MU1E5A		 S-45MU1E5A		 S-56MU1E5A	 S-60MU1E5A	 S-73MU1E5A	 S-90MU1E5A	 S-106MU1E5A	 S-140MU1E5A	 S-160MU1E5A		
Serie Y2 // Cassetta a 4 vie 60x60	 S-15MY2E5A	 S-22MY2E5A	 S-28MY2E5A		 S-36MY2E5A		 S-45MY2E5A		 S-56MY2E5A								
Serie L1 // Cassetta a 2 vie		 S-22ML1E5	 S-28ML1E5		 S-36ML1E5		 S-45ML1E5		 S-56ML1E5		 S-73ML1E5						
Serie D1 // Cassetta a 1 via			 S-28MD1E5		 S-36MD1E5		 S-45MD1E5		 S-56MD1E5		 S-73MD1E5						
Serie F2 // Canalizzata inverter a media-alta prevalenza	 S-15MF2E5A	 S-22MF2E5A	 S-28MF2E5A		 S-36MF2E5A		 S-45MF2E5A		 S-56MF2E5A	 S-60MF2E5A	 S-73MF2E5A	 S-90MF2E5A	 S-106MF2E5A	 S-140MF2E5A	 S-160MF2E5A		
Serie M1 // Canalizzata slim a bassa prevalenza	 S-15MM1E5A	 S-22MM1E5A	 S-28MM1E5A		 S-36MM1E5A		 S-45MM1E5A		 S-56MM1E5A								
Serie E2 // Canalizzata ad alta prevalenza																 S-224ME2E5	 S-280ME2E5
Unità a recupero di calore con batteria DX*				 PAW-500ZDX2N		 PAW-800ZDX2N	 PAW-01K2DX2N										
Serie T2 // Da soffitto					 S-36MT2E5A		 S-45MT2E5A		 S-56MT2E5A		 S-73MT2E5A		 S-106MT2E5A	 S-140MT2E5A			
Serie K2 e K1 // Da parete	 S-15MK2E5A	 S-22MK2E5A	 S-28MK2E5A		 S-36MK2E5A		 S-45MK1E5A		 S-56MK1E5A		 S-73MK1E5A		 S-106MK1E5A				
Serie P1 // Da pavimento a vista		 S-22MP1E5	 S-28MP1E5		 S-36MP1E5		 S-45MP1E5		 S-56MP1E5		 S-71MP1E5						
Serie R1 // Da pavimento a incasso		 S-22MR1E5	 S-28MR1E5		 S-36MR1E5		 S-45MR1E5		 S-56MR1E5		 S-71MR1E5						
Modulo Hydrokit serie W1 acqua calda a 45°C												 S-80MW1E5		 S-125MW1E5			

Ampla gamma di modelli selezionabili in funzione delle esigenze dell'ambiente.

	16,0kW	28,0kW	56,0kW	84,0kW	112,0kW	140,0kW	168,0kW
Kit di connessione per Unità Trattamento Aria da 16, 28 e 56kW per sistemi ECOi ed ECO G*	 PAW-160MAH2	 PAW-280MAH2	 PAW-560MAH2	 PAW-280MAH2 + PAW-560MAH2	 PAW-560MAH2 x 2	 PAW-280MAH2 + PAW-560MAH2 x 2	 PAW-560MAH2 x 3

*Prodotti presenti nel capitolo "Sistemi per la ventilazione."

	11,4kW	25,0kW	31,5kW	37,5kW
Barriera d'aria Jet-Flow con batteria DX	 PAW-10EAIRC-MJ	 PAW-15EAIRC-MJ	 PAW-20EAIRC-MJ	 PAW-25EAIRC-MJ
Barriera d'aria standard con batteria DX	 PAW-10EAIRC-MS		 PAW-20EAIRC-MS	

NOVITÀ SERIE U2
CASSETTA A 4 VIE 90x90
SEMI-INCASSO

Le nuove cassette si avvalgono della tecnologia ECONAVI e del sistema di purificazione dell'aria nanoe™ così da rendere l'ambiente più confortevole, salubre ed efficiente.

Aria sempre fresca e pulita con nanoe™

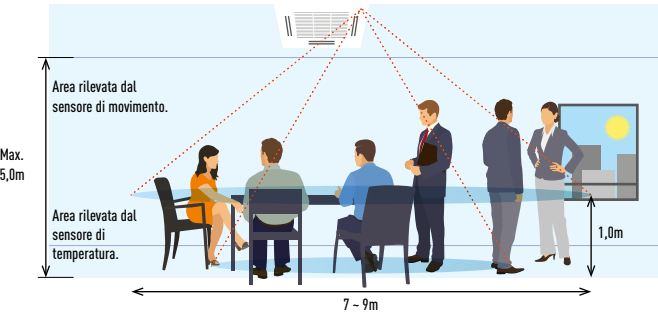
- Il nuovo sistema di purificazione dell'aria nanoe™ è 10 volte più attivo rispetto ad un sistema convenzionale.
- La purificazione dell'ambiente può essere effettuata simultaneamente o indipendentemente dalle operazioni di riscaldamento / raffreddamento
 - Rimozione di batteri e deodorizzazione dell'aria (batteri, funghi, pollini, virus e fumo di sigaretta); nanoe™: microparticelle acquose atomizzate, con carica elettrostatica, arricchite di radicali OH, per un ambiente più salubre
 - L'installazione del nanoe™ all'interno dell'unità interna consente di purificare il filtro e controllare l'umidità.
- Opzionale (CZ-CNEXU1 - accessorio opzionale nanoe™).

Tipologie di pannello

Standard: CZ-KPU3 - ECONAVI: CZ-KPU3A

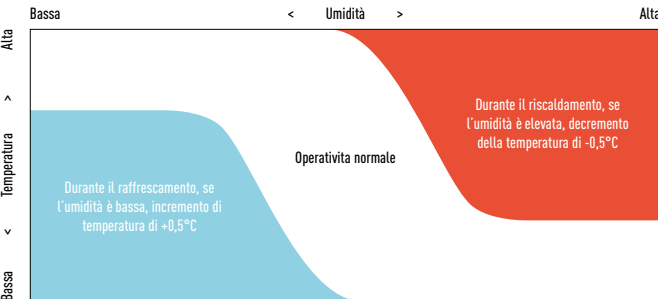
Pannello ECONAVI

Sensori intelligenti Econavi: il sensore di attività umana e il sensore di temperatura possono ridurre gli sprechi ottimizzando le operazioni di climatizzazione. **Funzioni avanzate Econavi:** 2 sensori (di movimento e di temperatura del pavimento) possono rilevare e controllare gli sprechi energetici. I sensori di temperatura sono affidabili anche in ambienti con soffitti molto alti (5 metri).

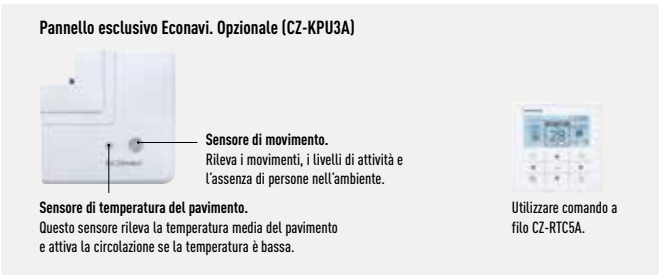
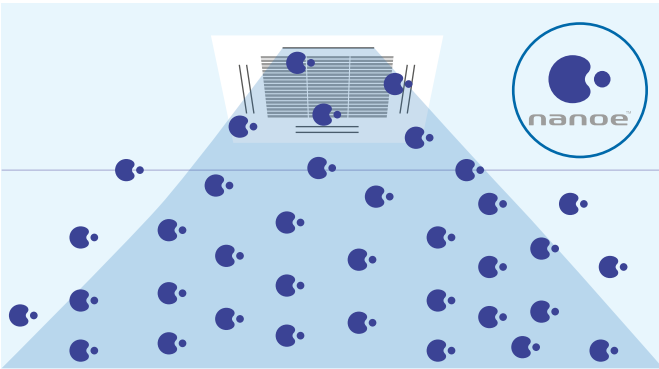


Sensore di umidità

Il nuovo sensore di umidità è stato posizionato in prossimità dell'apertura di aspirazione aria e, in funzione di temperatura e umidità, consente di migliorare il comfort e il risparmio energetico.

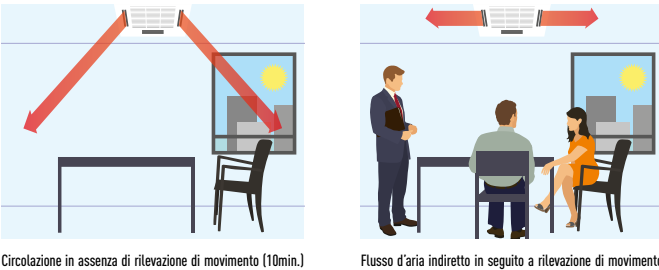


Grazie agli interventi in sede di progettazione e all'ausilio di nuove tecnologie, come la nuova turboventola ad alte prestazioni, più efficiente e silenziosa, il purificatore d'aria nanoe™, per un ambiente più salubre, e il sensore di temperatura e umidità per un maggiore controllo, le nuove unità interne della Serie U2 a Cassetta a 4 vie 90x90 assicurano elevati risparmi energetici, igiene e comfort.



Controllo di gruppo, funzione circolazione dell'aria

L'operazione di circolazione dell'aria si attiva in assenza di movimento, miscelando l'aria in tutto l'ambiente. Il divario di temperatura viene ridotto al minimo sia in modalità riscaldamento che in modalità raffreddamento.



Nuova Serie U2 a Cassetta a 4 Vie 90x90 con pannello ridisegnato e 2 tipi di corpo di differente altezza.

Particolarità tecniche

- Nuova turboventola ad alte prestazioni, scambiatore di calore rinnovato
- Ridotta rumorosità della ventola in modalità "slow"
- Struttura particolarmente leggera, collegamenti semplificati
- Pannello di facile installazione (CZ-KPU3 oppure CZ-KPU3A)
- Econavi: aggiunta dei sensori di temperatura del pavimento e di umidità. Rilevazione attività e nuovo circolatore
- Nanoe™: purificazione dell'aria 10x (10 volte più attivo rispetto ad un sistema convenzionale). Pulizia interna 10x nanoe™ + controllo umidità
- Design compatto
- Motore ventilatore in corrente continua, per un incremento dell'efficienza
- Potente pompa di drenaggio, per un dislivello max di 850 mm
- Struttura particolarmente leggera
- Condotta per l'immissione di aria di rinnovo
- Collegamento dei condotti di mandata
- Plenum di ingresso opzionale CZ-FDU2

Pannello di nuova progettazione

Design lineare, in armonia con l'ambiente interno.



Sigla**	S-22MU2E5A	S-28MU2E5A	S-36MU2E5A	S-45MU2E5A	S-56MU2E5A	S-60MU2E5A	S-73MU2E5A	S-90MU2E5A	S-106MU2E5A	S-140MU2E5A	S-160MU2E5A
Alimentazione	Monofase / 220 / 230 / 240V / 50 Hz — 220 / 230V / 60Hz										
Capacità di raffreddamento	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,3	9,0	10,6	14,0	16,0
Consumo in raffreddamento	W	20	20	20	20	25	35	40	95	100	115
Assorbimento in raffreddamento	A	0,19	0,19	0,19	0,19	0,22	0,31	0,33	0,36	0,71	0,89
Capacità di riscaldamento	kW	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	7,1	8,0	10,0	11,4	18,0
Consumo in riscaldamento	W	20	20	20	20	25	35	40	85	100	105
Assorbimento in riscaldamento	A	0,17	0,17	0,17	0,17	0,20	0,30	0,32	0,34	0,65	0,80
Ventola		Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.
Portata d'aria	Hi / Med / Lo	m³/min 14,5 / 13,0 / 11,5	14,5 / 13,0 / 11,5	14,5 / 13,0 / 11,5	15,5 / 13,0 / 11,5	17,0 / 13,5 / 11,5	21,0 / 16,0 / 13,0	22,5 / 16,0 / 13,0	23,0 / 18,5 / 14,0	35,0 / 26,0 / 20,0	36,0 / 27,0 / 21,5
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo	dB(A) 30 / 29 / 28	30 / 29 / 28	30 / 29 / 28	31 / 29 / 28	33 / 30 / 28	36 / 32 / 29	37 / 32 / 29	38 / 35 / 32	44 / 38 / 34	45 / 39 / 35
Liv. potenza sonora	Hi / Med / Lo	dB 45 / 44 / 43	45 / 44 / 43	45 / 44 / 43	46 / 44 / 43	48 / 45 / 43	51 / 47 / 44	52 / 47 / 44	53 / 50 / 47	59 / 53 / 49	60 / 54 / 50
Dimensioni (A x L x P)											
Unità interna	mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840
Pannello	mm	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950
Peso netto (Pannello)	kg	21	21	21	21	21	21	21	21	25	25
Diametro tubi di collegamento											
Lato liquido	Poll. (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)
Lato gas	Poll. (mm)	1/2 (12,7)	1/2 (12,7)	1/2 (12,7)	1/2 (12,7)	1/2 (12,7)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)
Drenaggio		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27°C DB / 19°C WB. Temp. est. raffresc. 35°C DB / 24°C WB. Temp. int. riscald. 20°C DB. Temp. est. riscald. 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido. * Livello pressione sonora senza flusso di refrigerante. **Dati preliminari.



ECONAVI e INTERNET CONTROL: Opzionali.

Pannello CZ-KPU3 (Standard) (950 x 950mm) CZ-KPU3A (Econavi) (950 x 950mm)

SERIE U1
CASSETTA A 4 VIE 90x90
SEMI-INCASSO

La gamma di unità interne a cassetta serie U1, che ha ottenuto numerosi riconoscimenti, è composta da modelli più compatti, bassi e leggeri delle precedenti versioni, e dotati di un pannello da 950 x 950. Il motore ventilatore in corrente continua e i deflettori sulle aperture di uscita dell'aria assicurano un'efficiente e silenziosa distribuzione dell'aria climatizzata.

Particolarità tecniche

- Design compatto
- Alta silenziosità (rispetto ai precedenti modelli)
- Motore ventilatore in corrente continua, per un incremento dell'efficienza
- Potente pompa di drenaggio, per un dislivello massimo di 850 mm
- Struttura particolarmente leggera
- Condotto per l'immissione di aria di rinnovo
- Collegamento dei condotti di mandata
- Plenum di ingresso opzionale CZ-FDU2

Camera ingresso aria

1. CZ-BCU2 per l'unità principale.
 2. CZ-ATU2* per flangia ingresso aria esterna.
- CZ-CFU2 per chiudere una mandata dell'aria nella serie U1 a cassetta 90x90.

* Se si usa la flangia ingresso aria (CZ-ATU2), si deve montare anche la camera di ingresso (CZ-FDU2).



Sigla		S-22MU1E5A	S-28MU1E5A	S-36MU1E5A	S-45MU1E5A	S-56MU1E5A	S-60MU1E5A	S-73MU1E5A	S-90MU1E5A	S-106MU1E5A	S-140MU1E5A	S-160MU1E5A
Alimentazione		230 V / Monofase / 50 Hz										
Capacità di raffreddamento	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,0	7,3	9,0	10,6	14,0	16,0
Consumo in raffreddamento	W	20	20	20	20	25	35	40	40	95	100	115
Assorbimento in raffreddamento	A	0,19	0,19	0,19	0,19	0,22	0,31	0,33	0,36	0,71	0,76	0,89
Capacità di riscaldamento	kW	2,5	3,2	4,2	5,0	6,2	7,1	8,0	10,0	11,4	16,0	18,0
Consumo in riscaldamento	W	20	20	20	20	25	35	40	40	85	100	105
Assorbimento in riscaldamento	A	0,17	0,17	0,17	0,17	0,20	0,30	0,32	0,34	0,65	0,73	0,80
Ventola		Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.
Portata d'aria	Hi / Med / Lo	m³/min	14,0 / 12,0 / 11,0	14,0 / 12,0 / 11,0	14,0 / 12,0 / 11,0	15,0 / 13,0 / 12,0	16,0 / 13,5 / 12,0	21,0 / 17,0 / 14,0	22,0 / 17,0 / 14,0	23,0 / 19,0 / 15,0	33,0 / 27,0 / 21,0	35,0 / 28,0 / 22,0
Portata d'aria	Hi / Med / Lo	m³/min	14,0 / 12,0 / 11,0	14,0 / 12,0 / 11,0	14,0 / 12,0 / 11,0	15,0 / 13,0 / 12,0	16,0 / 13,5 / 12,0	21,0 / 17,0 / 14,0	22,0 / 17,0 / 14,0	23,0 / 19,0 / 15,0	33,0 / 27,0 / 21,0	35,0 / 28,0 / 22,0
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo	dB(A)	30 / 29 / 28	30 / 29 / 28	30 / 29 / 28	31 / 29 / 28	33 / 30 / 28	36 / 32 / 29	37 / 32 / 29	38 / 35 / 32	44 / 38 / 34	45 / 39 / 35
Dimensioni	Indoor	mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840
Dimensioni	Panel	mm	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950
Peso netto (Pannello)		kg	23 (4)	23 (4)	23 (4)	23 (4)	23 (4)	24 (4)	24 (4)	27 (4)	27 (4)	27 (4)
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	Poll. (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)
Diametro tubi di collegamento	Lato gas	Poll. (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)
Diametro tubi di collegamento	Drenaggio		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27°C DB / 19°C WB. Temp. est. raffresc. 35°C DB / 24°C WB. Temp. int. riscald. 20°C DB. Temp. est. riscald. 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.



ECONAVI E INTERNET CONTROL: Opzionali.

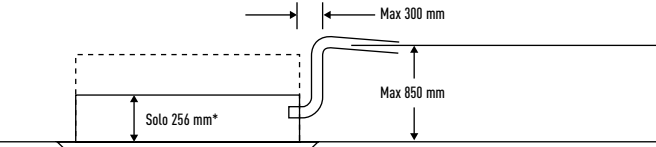


Più leggera e sottile: facilità di installazione

Unità interna di soli 24 kg. Unità ultrasottile alta solo 256 mm con possibilità di installazione anche in controsoffitti con spazi ridotti.

Dislivello max. di circa 850 mm rispetto al soffitto

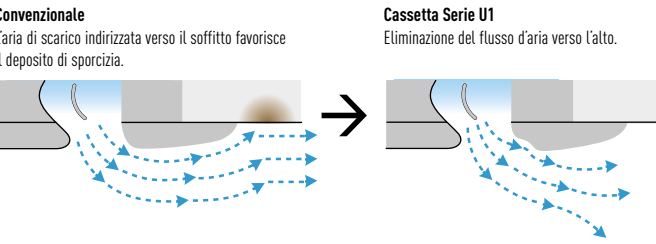
Utilizzando una pompa di drenaggio high-lift è possibile aumentare il dislivello di circa 350 mm oltre il limite convenzionale, aumentando nel contempo la lunghezza delle tubazioni installate orizzontalmente.



* Per 6,0kW / 7,1kW.

Flusso d'aria regolato per evitare sporgenze del soffitto

Condensa e sporcizia rilevabili in prossimità delle porte di scarico delle cassette a soffitto convenzionali sono state ridotte.



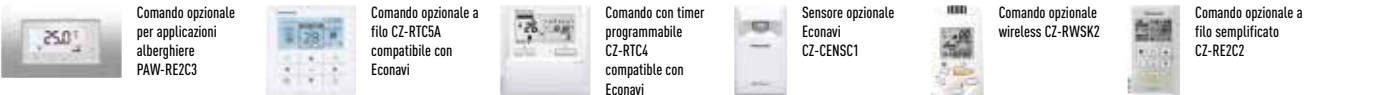
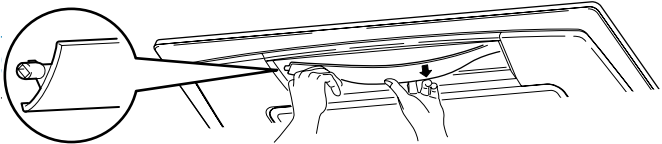
Pannello CZ-KPU21

SERIE Y2
CASSETTA A 4 VIE 60x60
MINI SEMI-INCASSO

Progettate in modo da adattarsi ad aperture da 60 x 60 cm senza alcuna necessità di modificare la configurazione della struttura di sostegno, le unità appartenenti alla serie Y2 rappresentano la soluzione ideale per applicazioni in ambienti a destinazione commerciale e per la sostituzione di sistemi di climatizzazione obsoleti. Il notevole miglioramento dell'efficienza contribuisce inoltre a renderle tra le più tecnologicamente avanzate della categoria.

Particolarità tecniche

- Mini unità a cassetta, per l'installazione in aperture da 600x600 mm
- Condotta per l'immissione di aria di rinnovo
- Flusso d'aria multidirezionale
- Potente pompa di drenaggio, per un dislivello max di 850 mm
- Turboventola e alette dello scambiatore di calore dalla migliore sagomatura
- Motore ventilatore DC a velocità variabile e nuovo scambiatore di calore per una riduzione dei consumi



Sigla		S-15MY2E5A	S-22MY2E5A	S-28MY2E5A	S-36MY2E5A	S-45MY2E5A	S-56MY2E5A
Alimentazione		230 V / Monofase / 50 Hz					
Capacità di raffreddamento	kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Consumo in raffreddamento	W	35	35	35	40	40	45
Assorbimento in raffreddamento	A	0,30	0,30	0,30	0,30	0,32	0,35
Capacità di riscaldamento	kW	1,7	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3
Consumo in riscaldamento	W	30	30	30	35	35	40
Assorbimento in riscaldamento	A	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30
Ventola		Ventola centrifuga					
Portata d'aria	Raffrescam.	m³/min	8,9 / 8,2 / 5,6	9,1 / 8,2 / 5,6	9,3 / 8,4 / 5,6	9,7 / 8,7 / 6,0	10,4 / 9,8 / 8,5
Portata d'aria	Riscaldam.	m³/min	9,1 / 8,4 / 5,6	9,3 / 8,4 / 5,6	9,6 / 8,7 / 5,6	9,9 / 9,1 / 6,0	10,3 / 9,6 / 8,2
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo	dB(A)	34 / 31 / 25	35 / 31 / 25	35 / 31 / 25	36 / 32 / 26	38 / 34 / 28
Liv. pot. sonora	Hi / Med / Lo	dB	49 / 46 / 40	50 / 46 / 40	50 / 46 / 40	51 / 47 / 41	53 / 49 / 43
Dimensioni	Unità interna	mm	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583
Dimensioni	Pannello (3A)	mm	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700
Dimensioni	Pannello (3B)	mm	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625
Peso netto (Pannello)		kg	18 (2,4)	18 (2,4)	18 (2,4)	18 (2,4)	18 (2,4)
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	Poll. (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Diametro tubi di collegamento	Lato gas	Poll. (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)
Diametro tubi di collegamento	Drenaggio		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27°C DB / 19°C WB. Temp. est. raffresc. 35°C DB / 24°C WB. Temp. int. riscald. 20°C DB. Temp. est. riscald. 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.

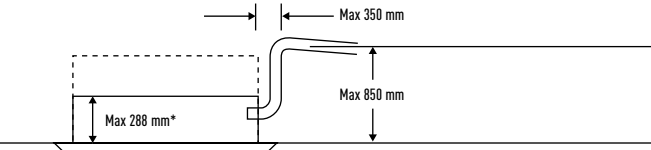


ECONAVI E INTERNET CONTROL: Opzionali.



Dislivello max. di circa 850 mm rispetto al soffitto

Utilizzando una pompa di rilancio è possibile aumentare il dislivello di circa 350 mm oltre il limite convenzionale, aumentando nel contempo la lunghezza delle tubazioni installate orizzontalmente.



Il peso di 18.4 kg delle unità e l'altezza limitata a 288 mm rendono possibile l'installazione anche in controsoffittature di altezza ridotta.

Filtri antimuffa a lunga durata

Filtri lavabili antimuffa e antibatteri assicurano aria pulita e salubre.



Pannello CZ-KPY3A (dim. 700 x 700mm) CZ-KPY3B (dim. 625 x 625mm)

SERIE L1
CASSETTA A 2 VIE

Unità interne sottili, compatte e leggere. Per ottenere le dimensioni compatte e il peso ridotto di queste unità si è ottimizzato lo spazio circostante alla ventola. Il peso di tutti i modelli è ora di 30 Kg.

Particolarità tecniche

- La distribuzione del flusso d'aria in uscita viene regolata automaticamente in base alla modalità operativa
- Possibilità di sopraelevazione di 500 mm del tubo di drenaggio rispetto all'uscita
- Manutenzione semplificata

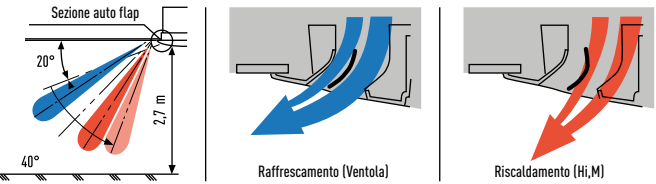
Manutenzione semplificata

La vasca di raccolta condensa è dotato di cablaggi facili da scollegare. La scatola della ventola è realizzata in due parti separate, in modo che smontando quella inferiore si possa accedere agevolmente al motore del ventilatore.

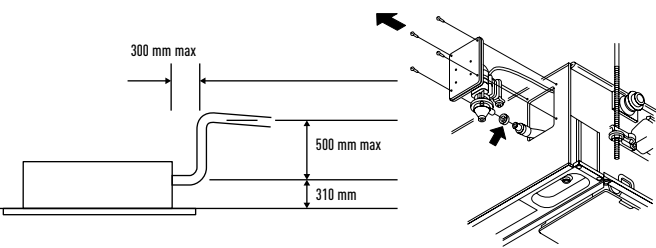


Funzionamento automatico deflettore

La distribuzione del flusso d'aria in uscita viene regolata automaticamente in base alla modalità operativa.



Dislivello massimo di 500 mm rispetto al filo del soffitto



Per gli interventi di manutenzione è possibile accedere sia dal lato sinistro (quello delle tubazioni) che dall'interno dell'unità.



Sigla		S-22ML1E5	S-28ML1E5	S-36ML1E5	S-45ML1E5	S-56ML1E5	S-73ML1E5
Alimentazione					230 V / Monofase / 50 Hz		
Capacità di raffreddamento	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,3
Consumo in raffreddamento	W	90	92	93	97	97	145
Assorbimento in raffreddamento	A	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,65
Capacità di riscaldamento	kW	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	8,0
Consumo in riscaldamento	W	58	60	61	65	65	109
Assorbimento in riscaldamento	A	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,48
Ventola		Ventola scirocco	Ventola scirocco	Ventola scirocco	Ventola scirocco	Ventola scirocco	Ventola scirocco
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	19,0 / 16,0 / 14,0
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo	dB(A)	30 / 27 / 24	33 / 29 / 26	34 / 31 / 28	35 / 33 / 29	38 / 35 / 33
Dimensioni (A x L x P)	Unità interna	mm	350 x 840 x 600	350 x 840 x 600	350 x 840 x 600	350 x 840 x 600	350 x 1.140 x 600
	Pannello	mm	8 x 1.060 x 680	8 x 1.060 x 680	8 x 1.060 x 680	8 x 1.060 x 680	8 x 1.360 x 680
Peso netto (Pannello)	kg		23 (5,5)	23 (5,5)	23 (5,5)	23 (5,5)	30 (9)
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	Poll. (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)
	Lato gas	Poll. (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)
	Drenaggio		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27°C DB / 19°C WB. Temp. est. raffresc. 35°C DB / 24°C WB. Temp. int. riscald. 20°C DB. Temp. est. riscald. 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.



ECONAVI E INTERNET CONTROL: Opzionali.

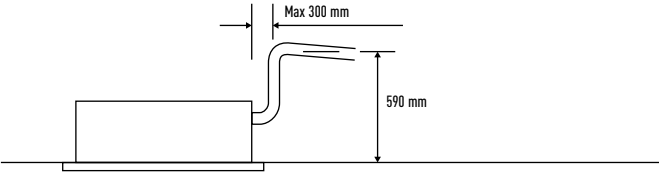
SERIE D1
CASSETTA A 1 VIA

Progettate per l'installazione in controsoffittature particolarmente alte dal suolo, queste unità interne a cassetta serie D1 sono dotate di un ventilatore potente e silenzioso in grado di raggiungere una distanza di 4,2 metri.

Particolarità tecniche

- Unità ultrasottili
- Installabili in controsoffittature sia ad altezza standard che molto alte dal suolo
- Possibilità di sopraelevazione di 590 mm del tubo di drenaggio rispetto all'uscita
- Semplicità di installazione e di manutenzione
- Possibilità di regolazione dell'altezza di sospensione
- Motore del ventilatore con alimentazione in corrente continua, ad alta efficienza energetica

Sopraelevazione del tubo di drenaggio



Sigla		S-28MD1E5	S-36MD1E5	S-45MD1E5	S-56MD1E5	S-73MD1E5
Alimentazione				230 V / Monofase / 50 Hz		
Capacità di raffreddamento	kW	2,8	3,6	4,5	5,6	7,3
Consumo in raffreddamento	W	51	51	51	60	87
Assorbimento in raffreddamento	A	0,39	0,39	0,39	0,46	0,70
Capacità di riscaldamento	kW	3,2	4,2	5,0	6,3	8,0
Consumo in riscaldamento	W	40	40	40	48	76
Assorbimento in riscaldamento	A	0,35	0,35	0,35	0,41	0,65
Ventola		Ventola scirocco	Ventola scirocco	Ventola scirocco	Ventola scirocco	Ventola scirocco
Portata d'aria	Hi / Med / Lo	m³/min	12,0 / 10,0 / 9,0	12,0 / 10,0 / 9,0	12,0 / 11,0 / 10,0	18,0 / 15,0 / 13,0
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo	dB(A)	36 / 34 / 33	36 / 34 / 33	36 / 35 / 34	45 / 40 / 36
Dimensioni (A x L x P)	Unità interna	mm	200 x 1.000 x 710	200 x 1.000 x 710	200 x 1.000 x 710	200 x 1.000 x 710
	Pannello	mm	20 x 1.230 x 800	20 x 1.230 x 800	20 x 1.230 x 800	20 x 1.230 x 800
Peso netto (Pannello)	kg		21 (5,5)	21 (5,5)	21 (5,5)	22 (5,5)
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	Poll. (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)
	Lato gas	Poll. (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)
	Drenaggio		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25

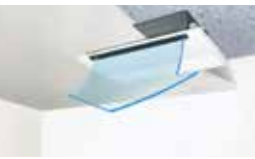
Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27°C DB / 19°C WB. Temp. est. raffresc. 35°C DB / 24°C WB. Temp. int. riscald. 20°C DB. Temp. est. riscald. 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.



ECONAVI E INTERNET CONTROL: Opzionali.



Flusso d'aria in uscita orientabile in 3 direzioni, le unità possono essere utilizzate in diversi modi



1. Una direzione "flusso verso il basso"
Orientamento potente verso il basso, il flusso d'aria raggiunge il pavimento anche da altezze di 4,2m.



2. Due direzioni per unità installate a soffitto
Flusso verso il basso e frontale per unità installate a soffitto per distribuire il flusso d'aria su un'ampia superficie.



3. Una direzione per unità installate a soffitto
Potente flusso d'aria frontale per unità installate a soffitto per distribuire il flusso d'aria frontalmente.
(Occorrono accessori aggiuntivi)



Pannello CZ-KP02

SERIE F2
CANALIZZATA INVERTER
A MEDIA-ALTA PREVALENZA



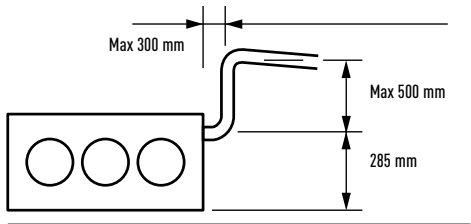
Le nuove unità interne serie F2 sono progettate specificamente per applicazioni basate su condotti fissi a sezione rettangolare. I filtri interni sono forniti in dotazione standard.

Particolarità tecniche

- La più bassa rumorosità a livello mondiale (da 25 dBA)
- Possibilità di sopraelevazione di 785 mm del tubo di drenaggio
- Semplicità di installazione e di manutenzione
- Sensore di temperatura sull'uscita, che evita l'immissione di aria eccessivamente fredda
- Controllo configurabile della temperatura dell'aria
- Fino a 150Pa di prevalenza
- 15 curve di funzionamento portata / prevalenza

Pompa di drenaggio più potente

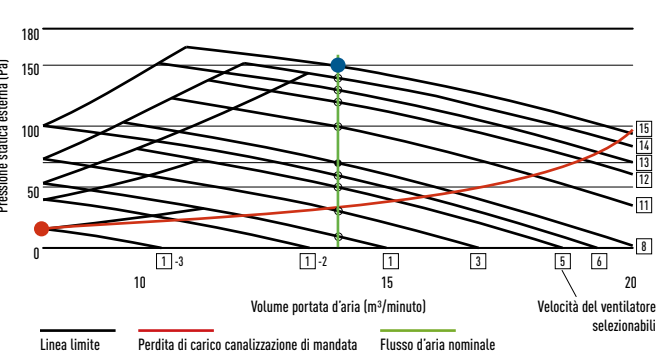
L'impiego di una pompa ad alta potenza permette di sopraelevare il tubo di drenaggio di 785 mm rispetto al filo del soffitto.



Vantaggi serie F2

Funzione di controllo automatico della pressione statica, che può essere attivata facilmente tramite il telecomando a filo con timer. E' possibile aumentare la capacità di raffrescamento sensibile regolando la portata d'aria al fine di eliminare quasi completamente le perdite latenti. Questo è possibile grazie alla straordinariamente ampia superficie dello scambiatore di calore in combinazione con l'aumento della portata d'aria ottenibile aumentando manualmente la velocità del ventilatore utilizzando il telecomando a filo in fase di avviamento del sistema, unitamente all'attivazione del controllo della temperatura della batteria e dei carichi ambiente andando ad agire sul controllo della temperatura di evaporazione.

Diagramma 1 S-22MF2E5A



Sigla		S-15MF2E5A	S-22MF2E5A	S-28MF2E5A	S-36MF2E5A	S-45MF2E5A	S-56MF2E5A	S-60MF2E5A	S-73MF2E5A	S-90MF2E5A	S-106MF2E5A	S-140MF2E5A	S-160MF2E5A
Alimentazione		230 V / Monofase / 50 Hz											
Capacità di raffrescamento	kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,0	7,3	9,0	10,6	14,0	16,0
Consumo in raffrescamento	W	70	70	70	70	70	100	120	120	135	195	215	225
Assorbimento in raffrescamento	A	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,74	0,89	0,89	0,97	1,30	1,44	1,50
Capacità di riscaldamento	kW	1,7	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	7,1	8,0	10,0	11,4	16,0	18,0
Consumo in riscaldamento	W	70	70	70	70	100	100	120	120	135	200	210	225
Assorbimento in riscaldamento	A	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,74	0,89	0,89	0,97	1,34	1,42	1,50
Ventola		Scirocco	Scirocco	Scirocco	Scirocco	Scirocco	Scirocco	Scirocco	Scirocco	Scirocco	Scirocco	Scirocco	Scirocco
Portata d'aria¹	Hi / Med / Lo	m³/min	14,0 / 13,0 / 9,0	14,0 / 13,0 / 9,0	14,0 / 13,0 / 9,0	14,0 / 13,0 / 9,0	14,0 / 13,0 / 10,0	16,0 / 15,0 / 12,0	21,0 / 19,0 / 15,0	25,0 / 23,0 / 19,0	32,0 / 26,0 / 21,0	34,0 / 29,0 / 23,0	36,0 / 32,0 / 25,0
Pressione statica esterna	Pa		70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	100 (10-150)	100 (10-150)	100 (10-150)
Liv. press. sonora²	Hi / Med / Lo	dB(A)	33 / 29 / 22	33 / 29 / 22	33 / 29 / 22	33 / 29 / 22	34 / 32 / 25	34 / 32 / 25	35 / 32 / 26	35 / 32 / 26	37 / 34 / 28	38 / 34 / 31	39 / 35 / 32
Liv. pot. sonora²	Hi / Med / Lo	dB	55 / 51 / 44	55 / 51 / 44	55 / 51 / 44	55 / 51 / 44	56 / 54 / 47	56 / 54 / 47	57 / 54 / 48	57 / 54 / 48	59 / 56 / 50	60 / 56 / 53	61 / 57 / 54
Dimensioni	A x L x P	mm	290 x 800 x 700	290 x 800 x 700	290 x 800 x 700	290 x 800 x 700	290 x 800 x 700	290 x 800 x 700	290 x 1.000 x 700	290 x 1.000 x 700	290 x 1.400 x 700	290 x 1.400 x 700	290 x 1.400 x 700
Peso netto		kg	29	29	29	29	29	29	34	34	46	46	46
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	Poll. (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)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	Lato gas	Poll. (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)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)
	Drenaggio		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27°C DB / 19°C WB. Temp. est. raffresc. 35°C DB / 24°C WB. Temp. int. riscald. 20°C DB. Temp. est. riscald. 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.

1)) Valori riferiti alle impostazioni standard di fabbrica (H curva 8, M curva 5, L curva 1). 2) Pressione sonora senza flusso di refrigerante.



ECONAVI E INTERNET CONTROL: Opzionali.

SERIE M1
CANALIZZATA SLIM
A BASSA PREVALENZA



Le unità interne della serie M1 sono tra i prodotti leader di categoria. Con un'altezza di soli 200 mm assicurano una grande versatilità, e si prestano ad una svariata gamma di applicazioni. L'elevata efficienza data dal motore ventilatore in corrente continua e la bassa rumorosità di funzionamento le rendono ideali per l'installazione in hotel e piccoli uffici.

Particolarità tecniche

- Altezza eccezionalmente ridotta: solo 200 mm per tutti i modelli
- Motore ventilatore in corrente continua, che assicura una riduzione dei consumi
- Ideali per l'installazione in hotel dai controsoffitti di altezza ridotta
- Interventi di manutenzione e riparazione semplificati grazie al box esterno dei componenti elettrici
- La pressione statica di 40 Pa permette l'adattamento dei condotti
- Pompa di drenaggio fornita in dotazione

Plenum aria in uscita e in ingresso

S-...MM1E5A	Diametri	Plenum aria in uscita	Diametri	Plenum aria in ingresso
22 , 28 & 36	2 x Ø200	CZ-DUMPA22MMS2	2 x Ø200	CZ-DUMPA22MMR2
45 & 56	3 x Ø160	CZ-DUMPA45MMS3	2 x Ø200	CZ-DUMPA22MMR3



Sigla		S-15MM1E5A	S-22MM1E5A	S-28MM1E5A	S-36MM1E5A	S-45MM1E5A	S-56MM1E5A
Alimentazione		230 V / Monofase / 50 Hz					
Capacità di raffrescamento	kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Consumo in raffrescamento	W	36	36	40	42	49	64
Assorbimento in raffrescamento	A	0,26	0,26	0,30	0,31	0,37	0,48
Capacità di riscaldamento	kW	1,7	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3
Consumo in riscaldamento	W	26	26	30	32	39	54
Assorbimento in riscaldamento	A	0,23	0,23	0,27	0,28	0,34	0,45
Ventola		Ventola scirocco	Ventola scirocco	Ventola scirocco	Ventola scirocco	Ventola scirocco	Ventola scirocco
Portata d'aria	Hi / Med / Lo	m³/min	8,0 / 7,0 / 6,0	8,0 / 7,0 / 6,0	8,5 / 7,5 / 6,5	9,0 / 8,0 / 7,0	12,5 / 11,5 / 10,0
Pressione statica esterna	Pa		10 (30)	10 (30)	15 (30)	15 (40)	15 (40)
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo¹	dB(A)	28 / 27 / 25 (30 / 29 / 27)	28 / 27 / 25 (30 / 29 / 27)	30 / 29 / 27 (32 / 31 / 29)	32 / 30 / 28 (34 / 32 / 30)	34 / 32 / 30 (36 / 34 / 32)
Liv. pot. sonora	Hi / Med / Lo	dB	43 / 42 / 40	43 / 42 / 40	45 / 44 / 42	47 / 45 / 43	49 / 47 / 45
Dimensioni	A x L x P	mm	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640
Net weight		kg	19	19	19	19	19
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	Poll. (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	Lato gas	Poll. (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)
	Drenaggio		VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27°C DB / 19°C WB. Temp. est. raffresc. 35°C DB / 24°C WB. Temp. int. riscald. 20°C DB. Temp. est. riscald. 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.

1)) Con cavo booster utilizzare collegamenti corto circuito.



ECONAVI E INTERNET CONTROL: Opzionali.

SERIE E2
CANALIZZATA
AD ALTA PREVALENZA



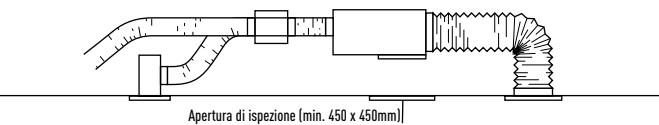
2 prodotti in 1: alta pressione statica e condotto aria di rinnovo 100% esterna. La gamma di unità interne canalizzate serie E2 offre una versatilità ulteriormente migliorata, che grazie all'elevata pressione statica permette l'impiego di condotti particolarmente lunghi e una riduzione dei consumi energetici.

Particolarità tecniche

- Possibilità di utilizzo:
 - a tutta aria interna oppure
 - a tutta aria esterna
- Non necessita di valvola esterna se utilizzata a tutta aria interna
- Con condotto aria di rinnovo 100% esterna
- Motore del ventilatore in corrente continua per maggiori risparmi
- Eccezionale versatilità nella configurazione del layout dei condotti
- Possibilità di inserimento in un contenitore a tenuta stagna, per installazione all'esterno
- Sensore di temperatura sull'uscita, che evita l'immissione di aria eccessivamente fredda
- Controllo configurabile della temperatura dell'aria

Esempio di sistema

Al di sotto dell'unità si deve prevedere un'apertura di ispezione da 45 x 45 cm o più. (da reperire localmente).



Plenum

Plenum aria in uscita (adatto per condotti rigidi e flessibili)		
	Numero di uscite - diametro	Modello
S-224ME2E5A / S-280ME2E5	1 x 500mm	CZ-TREMIESPW706



Canalizzata ad alta pressione			
Sigla		S-224ME2E5	S-280ME2E5
Alimentazione		230 V / Monofase / 50 Hz	230 V / Monofase / 50 Hz
Capacità di raffreddamento	kW	22,4	28,0
Consumo in raffreddamento	W	440	715
Assorbimento in raffreddamento	A	2,45	3,95
Capacità di riscaldamento	kW	25,0	31,5
Consumo in riscaldamento	W	440	715
Assorbimento in riscaldamento	A	2,45	3,95
Ventola		Ventilatore scirocco	Ventilatore scirocco
Portata d'aria	m³/min	28,3	35,0
Pressione statica esterna	Pa	140 (60 / 270) ¹⁾	140 (72 / 270) ¹⁾
Liv. press. sonora ²⁾	Hi / Med / Lo	45 / 43 / 41	49 / 47 / 43
Liv. pot. sonora	Hi / Med / Lo	77 / 75 / 73	81 / 79 / 75
Dimensioni	A x L x P	479 x 1.453 x 1.205	479 x 1.453 x 1.205
Peso netto	kg	102	106
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	PolL. (mm)	3/8 (9,52)
	Lato gas	PolL. (mm)	3/4 (19,05)
	Drenaggio		VP-25

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27 °C DB / 19 °C WB. Temp. est. raffresc. 35 °C DB / 24 °C WB. Temp. int. riscald. 20 °C DB. Temp. est. riscald. 7 °C DB / 6 °C WB.
Condizioni operative per condotto con funzione aria fresca 100%: Temp. est. raffresc. 33°C DB / 28°C WB. Temp. est. riscald. 0°C DB / -2,9°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.

1) Selezionare le impostazioni all'avvio. 2) Valori per impostazione a 140Pa.

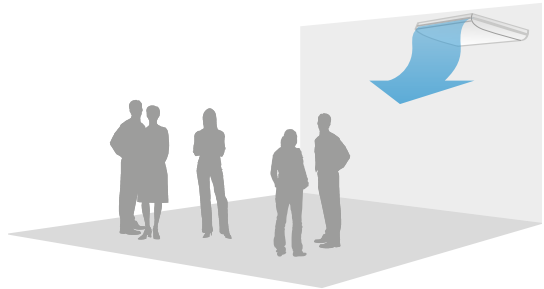


ECONAVI E INTERNET CONTROL: Opzionali.

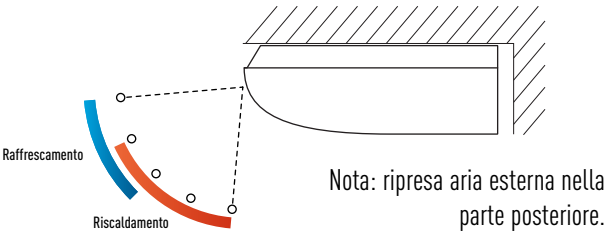
SERIE T2
DA SOFFITTO



Comfort ancora migliore grazie all'uniformità di distribuzione dell'aria climatizzata



Il direzionamento del flusso d'aria in uscita viene regolato automaticamente in base alla modalità operativa

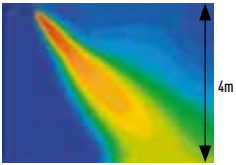


Particolarità tecniche

- Ridotta rumorosità di funzionamento
- Nuovo design, con altezza delle unità limitata a soli 235 mm
- Distribuzione dell'aria climatizzata su un'area molto ampia
- Semplicità di installazione e di manutenzione
- Motore ventilatore in corrente continua, ad alta efficienza energetica

Comfort: ulteriori miglioramenti

L'ampiezza e l'uniformità della diffusione di aria climatizzata contribuiscono a migliorare il comfort nell'ambiente. La possibilità di orientamento del deflettore evita ai presenti la sgradevole sensazione che si prova quando si viene raggiunti direttamente da un getto d'aria, a tutto vantaggio del comfort.



Sigla		S-36MT2E5A	S-45MT2E5A	S-56MT2E5A	S-73MT2E5A	S-106MT2E5A	S-140MT2E5A
Alimentazione		230 V / Monofase / 50 Hz					
Capacità di raffreddamento	kW	3,6	4,5	5,6	7,3	10,6	14,0
Consumo in raffreddamento	W	35	40	40	55	80	100
Assorbimento in raffreddamento	A	0,36	0,38	0,38	0,44	0,67	0,79
Capacità di riscaldamento	kW	4,2	5,0	6,3	8,0	11,4	16,0
Consumo in riscaldamento	W	35	40	40	55	80	100
Assorbimento in riscaldamento	A	0,36	0,38	0,38	0,44	0,67	0,79
Ventola		Ventilatore scirocco	Ventilatore scirocco	Ventilatore scirocco	Ventilatore scirocco	Ventilatore scirocco	Ventilatore scirocco
Portata d'aria	Hi / Med / Lo	m³/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
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo	dB(A)	36 / 32 / 30	37 / 33 / 30	37 / 33 / 30	39 / 35 / 33	42 / 37 / 36
Liv. pot. sonora	Hi / Med / Lo	dB	54 / 50 / 48	55 / 51 / 48	55 / 51 / 48	57 / 53 / 51	60 / 55 / 54
Dimensioni	A x L x P	mm	235 x 960 x 690	235 x 960 x 690	235 x 960 x 690	235 x 1.275 x 690	235 x 1.590 x 690
Peso netto	kg	27	27	27	33	40	40
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	PolL. (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	Lato gas	PolL. (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)
	Drenaggio		VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27 °C DB / 19 °C WB. Temp. est. raffresc. 35 °C DB / 24 °C WB. Temp. int. riscald. 20 °C DB. Temp. est. riscald. 7 °C DB / 6 °C WB.
DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido



ECONAVI E INTERNET CONTROL: Opzionali.

SERIE K2/K1
DA PARETE



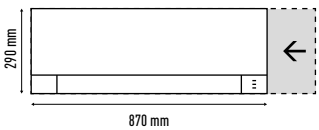
L'elegante pannello frontale dai bordi arrotondati conferisce un accento di personalità al design di queste unità interne e ne facilita la pulizia. Questi modelli sono notevolmente più piccoli, leggeri e compatti rispetto a quelli delle precedenti generazioni, e rappresentano pertanto la soluzione ideale per installazioni in piccoli uffici e negozi.

Particolarità tecniche

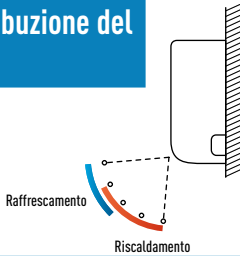
- Deflettore a chiusura automatica
- La leggerezza e la compattezza di queste unità ne facilitano l'installazione
- Funzionamento silenzioso
- Design elegante, che non invecchia nel tempo
- Possibilità di fuoriuscita dei tubi verso tre direzioni
- Pannello frontale lavabile
- La distribuzione del flusso d'aria in uscita viene regolata automaticamente in base alla modalità operativa

Deflettore a chiusura automatica

Quando si spegne l'unità interna il deflettore si chiude automaticamente, in modo da prevenire l'ingresso di polvere e mantenere l'interno più pulito. La leggerezza e la compattezza delle unità ne facilitano l'installazione. La larghezza è stata ridotta di circa il 17%, a tutto vantaggio del peso.



Regolazione automatica della distribuzione del flusso d'aria in uscita



Funzionamento particolarmente silenzioso

Queste unità sono tra le più silenziose sul mercato, caratteristica che le rende particolarmente indicate per l'installazione in hotel e ospedali.

Design elegante, che non invecchia nel tempo

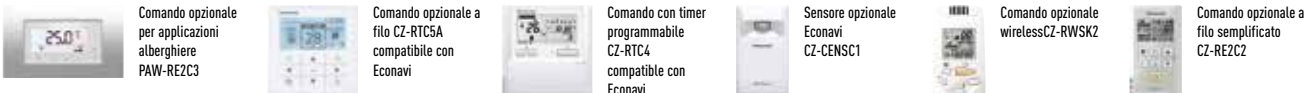
Il design attuale rende possibile l'inserimento armonioso di queste unità in qualsiasi ambiente, anche se di ridotte dimensioni.

Possibilità di fuoriuscita dei tubi verso tre direzioni

I tubi possono fuoriuscire verso destra, verso sinistra o sul retro, semplificando la procedura di installazione.

Valvola esterna per la riduzione del rumore (Opzionale)

CZ-P56SVK2 (modelli da 1,5 a 5,6kW)
CZ-P160SVK2 (modelli da 7,3 a 10,6kW)



Sigla		S-15MK2E5A	S-22MK2E5A	S-28MK2E5	S-36MK2E5	S-45MK1E5A	S-56MK1E5A	S-73MK1E5A	S-106MK1E5A
Alimentazione						230 V / Monofase / 50 Hz			
Capacità di raffreddamento	kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,3	10,6
Consumo in raffreddamento	W	25	25	25	30	20	30	57	60
Assorbimento in raffreddamento	A	0,20	0,21	0,23	0,25	0,26	0,35	0,58	0,62
Capacità di riscaldamento	kW	1,7	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	8,0	11,4
Consumo in riscaldamento	W	25	25	25	30	20	30	57	68
Assorbimento in riscaldamento	A	0,20	0,21	0,23	0,25	0,26	0,35	0,58	0,70
Ventola		Flusso incrociato	Flusso incrociato	Flusso incrociato	Flusso incrociato	Flusso incrociato	Flusso incrociato	Flusso incrociato	Flusso incrociato
Portata d'aria	Hi / Med / Lo	m³/min 7,9 / 7,4 / 6,5	m³/min 9,0 / 7,5 / 6,5	m³/min 9,5 / 8,3 / 6,5	m³/min 10,9 / 9,0 / 6,5	m³/min 12,0 / 10,5 / 8,5	m³/min 14,0 / 12,0 / 10,5	m³/min 18,0 / 14,5 / 11,5	m³/min 19,0 / 16,5 / 13,0
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo	dB(A) 34 / 32 / 29	dB(A) 36 / 33 / 29	dB(A) 37 / 34 / 29	dB(A) 40 / 36 / 29	dB(A) 38 / 34 / 30	dB(A) 40 / 36 / 32	dB(A) 47 / 44 / 40	dB(A) 49 / 45 / 42
Liv. pot. sonora	Hi / Med / Lo	dB 49 / 47 / 44	dB 51 / 48 / 44	dB 52 / 49 / 44	dB 55 / 51 / 44	dB —	dB —	dB —	dB —
Dimensioni	H x W x D	mm 290 x 870 x 214	mm 290 x 870 x 214	mm 290 x 870 x 214	mm 290 x 870 x 214	mm 300 x 1.065 x 230	mm 300 x 1.065 x 230	mm 300 x 1.065 x 230	mm 300 x 1.065 x 230
Peso netto		kg 9	kg 9	kg 9	kg 13	kg 13	kg 14,5	kg 14,5	kg 14,5
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	Poll. (mm) 1/4 (6,35)	Poll. (mm) 1/4 (6,35)	Poll. (mm) 1/4 (6,35)	Poll. (mm) 1/4 (6,35)	Poll. (mm) 1/4 (6,35)	Poll. (mm) 1/4 (6,35)	Poll. (mm) 3/8 (9,52)	Poll. (mm) 3/8 (9,52)
	Lato gas	Poll. (mm) 1/2 (12,70)	Poll. (mm) 1/2 (12,70)	Poll. (mm) 1/2 (12,70)	Poll. (mm) 1/2 (12,70)	Poll. (mm) 1/2 (12,70)	Poll. (mm) 1/2 (12,70)	Poll. (mm) 5/8 (15,88)	Poll. (mm) 5/8 (15,88)
	Drenaggio (Diametro esterno)	φ 16	φ 16	φ 16	φ 16	φ 18	φ 18	φ 18	φ 18

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27 °C DB / 19 °C WB. Temp. est. raffresc. 35 °C DB / 24 °C WB. Temp. int. riscald. 20 °C DB. Temp. est. riscald. 7 °C DB / 6 °C WB.
DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido



ECONAVI e INTERNET CONTROL: Opzionali.

SERIE P1 DA PAVIMENTO A VISTA
SERIE R1 DA PAVIMENTO A INCASSO

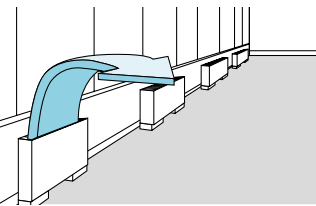


Serie P1. Le unità compatte della serie P1 sono l'ideale per la climatizzazione dell'area perimetrale dell'ambiente. Il telecomando standard a filo può essere posizionato all'interno del mobile. (Solo modello CZ-RTC2)

Particolarità tecniche

- Possibilità di fuoriuscita dei tubi verso quattro direzioni (sinistra, destra, retro, fondo)
- Grande facilità di installazione
- Pannello frontale asportabile per gli interventi di manutenzione o riparazione
- Griglia di immissione aria asportabile, per un maggior controllo del flusso
- Spazio disponibile per pompa di scarico condensa
- Unico telecomando adatto all'alloggiamento è il comando opzionale a filo CZ-RTC2

Efficace climatizzazione dell'area perimetrale



Può essere installato un comando a distanza

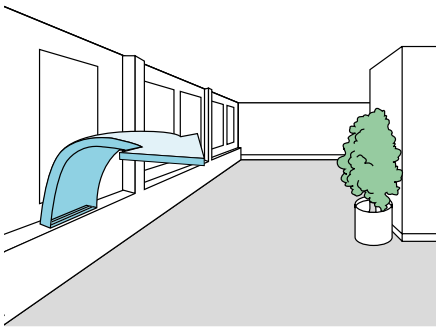


Serie R1. Con una profondità di soli 229 mm, queste unità interne della serie R1 possono essere facilmente incassate in apposite strutture predisposte, in modo da assicurare una potente ed efficace climatizzazione perimetrale.

Particolarità tecniche

- Chassis installabile ad incasso in strutture appositamente predisposte
- Filtri asportabili forniti in dotazione
- Possibilità di fuoriuscita dei tubi verso quattro direzioni (sinistra, destra, retro, fondo)
- Grande facilità di installazione

Efficace climatizzazione dell'area perimetrale con sistema completamente nascosto alla vista



Sigla modelli Serie P1		S-22MP1E5	S-28MP1E5	S-36MP1E5	S-45MP1E5	S-56MP1E5	S-71MP1E5
Sigla modelli Serie R1		S-22MR1E5	S-28MR1E5	S-36MR1E5	S-45MR1E5	S-56MR1E5	S-71MR1E5
Alimentazione		230 V / Monofase / 50 Hz					
Capacità di raffreddamento	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Consumo in raffreddamento	W	56	56	85	126	126	160
Assorbimento in raffreddamento	A	0,25	0,25	0,38	0,56	0,56	0,72
Capacità di riscaldamento	kW	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	8,0
Consumo in riscaldamento	W	40	40	70	91	91	120
Assorbimento in riscaldamento	A	0,18	0,18	0,31	0,41	0,41	0,54
Ventola		Ventilatore scirocco	Ventilatore scirocco	Ventilatore scirocco	Ventilatore scirocco	Ventilatore scirocco	Ventilatore scirocco
Portata d'aria	Hi / Med / Lo	m³/min 7,0 / 6,0 / 5,0	m³/min 7,0 / 6,0 / 5,0	m³/min 9,0 / 7,0 / 6,0	m³/min 12,0 / 9,0 / 8,0	m³/min 15,0 / 13,0 / 11,0	m³/min 17,0 / 14,0 / 12,0
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo	dB(A) 33 / 30 / 28	dB(A) 33 / 30 / 28	dB(A) 39 / 35 / 29	dB(A) 38 / 35 / 31	dB(A) 39 / 36 / 31	dB(A) 41 / 38 / 35
Dimensioni Serie P1	A x L x P	mm 615 x 1.065 x 230	mm 615 x 1.065 x 230	mm 615 x 1.065 x 230	mm 615 x 1.380 x 230	mm 615 x 1.380 x 230	mm 615 x 1.380 x 230
Peso netto Serie P1		kg 29	kg 29	kg 29	kg 39	kg 39	kg 39
Dimensioni Serie R1	A x L x P	mm 616 x 904 x 229	mm 616 x 904 x 229	mm 616 x 904 x 229	mm 616 x 1.219 x 229	mm 616 x 1.219 x 229	mm 616 x 1.219 x 229
Peso netto Serie R1		kg 21	kg 21	kg 21	kg 28	kg 28	kg 28
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	Poll. (mm) 1/4 (6,35)	Poll. (mm) 1/4 (6,35)	Poll. (mm) 1/4 (6,35)	Poll. (mm) 1/4 (6,35)	Poll. (mm) 1/4 (6,35)	Poll. (mm) 3/8 (9,52)
	Lato gas	Poll. (mm) 1/2 (12,70)	Poll. (mm) 1/2 (12,70)	Poll. (mm) 1/2 (12,70)	Poll. (mm) 1/2 (12,70)	Poll. (mm) 1/2 (12,70)	Poll. (mm) 5/8 (15,88)
	Drenaggio	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27 °C DB / 19 °C WB. Temp. est. raffresc. 35 °C DB / 24 °C WB. Temp. int. riscald. 20 °C DB. Temp. est. riscald. 7 °C DB / 6 °C WB.
DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.



ECONAVI e INTERNET CONTROL: Opzionali.

MODULO HYDROKIT W1
PER SISTEMI ECOi
PER L'EROGAZIONE DI
ACQUA CALDA A 45°C



Il modulo Hydrokit può essere integrato in un sistema VRF e abbinato alle unità interne.

Particolarità tecniche

- Il modulo può essere collegato alle unità esterne ECOi MF2 6N a 3 tubi
- Possibilità di controllo a distanza tramite un telecomando CZ-RTC5A
- Temperatura in uscita 45°C (65°C con resistenza elettrica)
- Possibilità di erogazione dell'acqua fredda
- Terminali aggiuntivi per contatti esterni, valvola a 2 vie esterna, circolatore circuito secondario (vedere manuale tecnico per ulteriori dettagli)

Principio di funzionamento e vantaggi

Il modulo Hydrokit fornisce acqua calda recuperando il calore prodotto da un sistema di climatizzazione che opera in raffreddamento. L'efficienza globale del sistema viene in tal modo incrementata e permette di ottenere una migliore valutazione in termini di rispetto dell'ambiente.

Controllo modulo Hydrokit tramite telecomando CZ-RTC5A

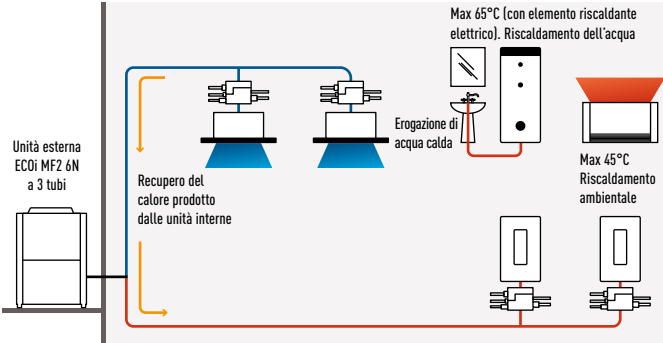
- Il telecomando CZ-RTC5A individua automaticamente se è collegato ad una unità interna oppure ad un modulo Hydrokit e modifica automaticamente le modalità di visualizzazione dei dati nel display in base al tipo di unità connesse a prendere il relativo menu.



- La funzionalità di controllo di un modulo Hydrokit deve essere impostata in fase di configurazione iniziale scegliendo tra le opzioni "Tank mode" o "Air conditioning"

Panoramica: modulo idronico in un sistema VRF - 3 tubi

- In un medesimo circuito si possono inserire più moduli idronici Hydrokit
- Ogni modulo può essere adibito a funzionalità diverse, come produzione di acqua calda sanitaria o riscaldamento, ma non simultaneamente ad entrambe
- Per ogni unità interna o modulo idronico è necessario un kit con valvola solenoide per il controllo di un sistema a 3 tubi



*E' possibile anche l'erogazione di acqua fredda.

- Il modulo idronico è dotato di: pompa di circolazione, flussostato, valvola di spurgo, valvola di sicurezza, resistenze aggiuntive (3 x 1kW) selezionabili o escludibili, vaso di espansione da 10 litri, manometro.

Sigla			S-80MW1E5	S-125MW1E5
Alimentazione			230 V / Monofase / 50 Hz	230 V / Monofase / 50 Hz
Capacità di raffreddamento	kW		8,0	12,5
Capacità di riscaldamento	kW		9,0	14,0
Consumo in riscaldamento (hydrokit)	W		—	—
Assorbimento in riscaldamento (hydrokit)	A		—	—
Temperatura massima dell'acqua calda erogata	°C		~45 / ~65 ¹	~45 / ~65 ¹
Dimensioni	A x L x P	mm	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353
Peso netto	kg		—	—
Connettore alla tubazione dell'acqua	inch		R1 1/4	R1 1/4
Pompa (integrata)			Motore in classe A alimentato in CC	Motore in classe A alimentato in CC
Portata d'acqua	Raffrescamento	l/min	22,9	35,8
	Riscaldamento	l/min	25,8	40,1
Livello pressione sonora		dB(A)	—	—
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	Pollici (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	Lato gas	Pollici (mm)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)
	Drenaggio		15 ~ 17 mm (interno)	15 ~ 17 mm (interno)
Gamma delle temperature operative	Raffrescam. Min ~ Max / Ambientale / Acqua	°C	+10 ~ +43 / +5 ~ +20	+10 ~ +43 / +5 ~ +20
	Riscaldam. Min ~ Max / Ambientale / Acqua	°C	-20 ~ +32 / +25 ~ +45	-20 ~ +32 / +25 ~ +45
Sistemi in cui il modulo Hydrokit può essere integrato			VRF a 3 tubi con recupero del calore (fino a 48 HP)	
Rapporto massimo di capacità			Capacità totale delle unità interne + Capacità del modulo Hydrokit: fino al 130 % (** ~ **% in confronto alla capacità totale delle unità interne)	

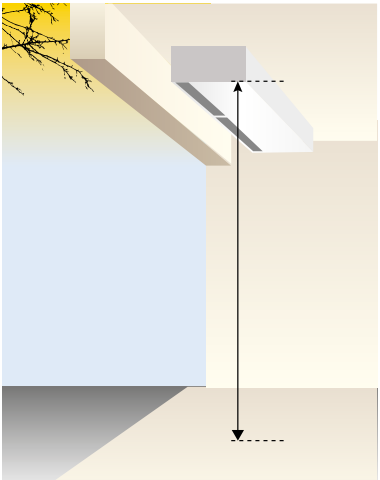
Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27 °C DB / 19 °C WB. Temp. est. raffresc. 35 °C DB / 24 °C WB. Temp. int. riscald. 20 °C DB. Temp. est. riscald. 7 °C DB / 6 °C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.
1) Max 45 °C con circuito refrigerante (ciclo pompa di calore), oltre 45 °C con elemento riscaldante elettrico 1kW / 2kW / 3kW).



BARRIERE D'ARIA

Barriere d'aria

Le unità interne Panasonic a barriera d'aria è stata progettata e realizzata in funzione della massima efficienza. Queste unità emettono un flusso continuo d'aria, diretto dall'alto verso il basso, che impedisce lo scambio termico attraverso gli accessi all'ambiente climatizzato: in questo modo le porte di un negozio possono essere sempre lasciate aperte, per stimolare psicologicamente l'ingresso dei clienti. Le unità a barriera d'aria Panasonic sono compatibili sia con i sistemi PACi che con i sistemi VRF. Le unità a barriera d'aria Panasonic sono estremamente efficienti e possono essere abbinate a qualsiasi sistema VRF. I motori delle ventole, del tipo brushless con alimentazione in corrente continua, sono particolarmente silenziosi ed efficienti.



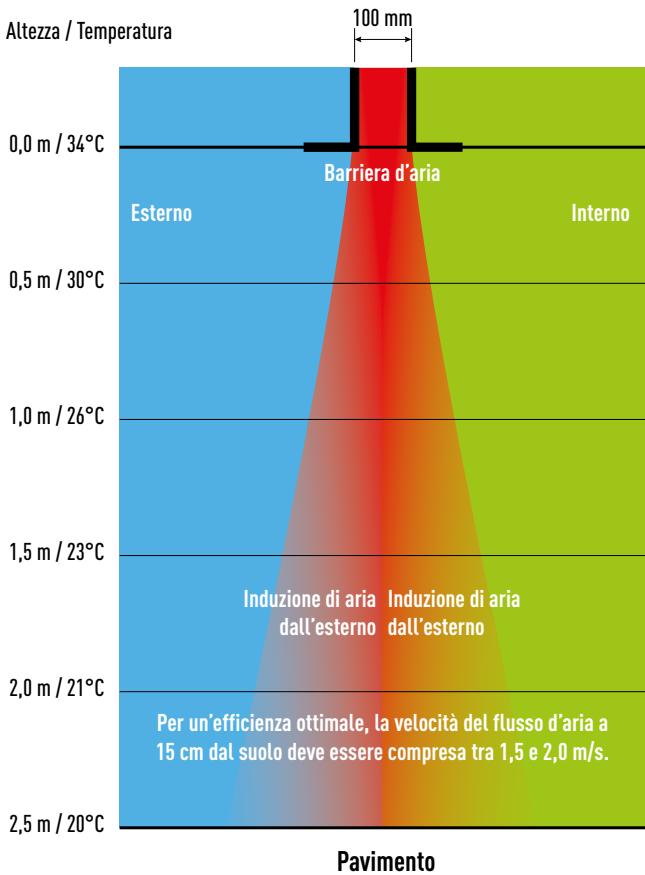
- Disponibili in 2 diversi tipologie:
- Jet-Flow - Altezza di installazione fino a 3,5 m
 - Standard - Altezza di installazione fino a 3,0 m

Le Barriere d'aria disponibili in 3 larghezze, da 1.0 a 2.0 m.

I motori brushless in corrente continua garantiscono una riduzione del 40% dei costi d'esercizio.

Come funziona?

L'aria viene prelevata dall'interno ed emessa, dall'alto verso il basso, in prossimità delle apertura d'accesso all'ambiente climatizzato. Il ricircolo di questo flusso d'aria crea una vera e propria barriera che impedisce lo scambio termico con l'esterno. La velocità ideale è di 1,5-2,0m/s a 15cm dal suolo.



Velocità ideale del flusso d'aria:
da 1,5 a 2 m/s a 15 cm dal suolo.



- *Controllo tramite comando a filo Panasonic, es. CZ-RTC4
- *Dotato di bacinella raccolta condensa
- *Possibilità di installare pompa di scarico condensa opzionale (non di fornitura Panasonic)

Capacità			4 HP	8 HP	10 HP	14 HP	4 HP	10 HP
Sigla			PAW-10EAIRC-MJ	PAW-15EAIRC-MJ*	PAW-20EAIRC-MJ*	PAW-25EAIRC-MJ*	PAW-10EAIRC-MS*	PAW-20EAIRC-MS*
Flusso d'aria			Jet-flow				Standard	
Lunghezza flusso d'aria (A)		m	1,0	1,5	2,0	2,5	1,0	2,0
Portata d'aria	Alta	m²/h	1.800	2.700	3.600	4.500	1.800	2.700
	Media	m²/h	1.500	2.300	3.000	3.800	1.500	2.300
	Bassa	m²/h	1.200	1.900	2.500	3.100	1.200	1.900
Capacità nominale in raffreddamento¹		kW	9,2	17,5	23,1	24,4	9,2	17,5
Capacità nominale in riscaldamento		kW	11,4	25,0	31,5	31,5	11,4	31,5
Capacità di riscaldamento aria int. 20°C, uscita 40°C		kW	11,9	17,9	23,9	29,9	11,9	17,9
Capacità di riscaldamento aria int. 20°C, uscita 35°C		kW	8,9	13,4	17,9	22,4	8,9	13,4
Capacità di riscaldamento aria int. 20°C, uscita 30°C		kW	5,9	8,9	11,9	14,9	5,9	8,9
Altezza massima installazione	Buone condizioni	m	3,5	3,5	3,5	3,5	3	3
	Condizioni normali	m	3,1	3,1	3,1	3,1	2,7	2,7
	Cattive condizioni	m	2,7	2,7	2,7	2,7	2,4	2,4
Refrigerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Temperatura lato gas		°C	70	70	70	70	70	70
Temperatura di condensazione		°C	50	50	50	50	50	50
Sottoraffreddamento		K	5	5	5	5	5	5
Pressione		bar	45	45	45	45	45	45
Tubazione lato 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)
Tubazione lato gas		Pollici (mm)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	7/8 (22,22)	5/8 (15,88)	7/8 (22,22)
Ventola			230V / 50Hz / 1 / N / PE	230V / 50Hz / 1 / N / PE	230V / 50Hz / 1 / N / PE	230V / 50Hz / 1 / N / PE	230V / 50Hz / 1 / N / PE	230V / 50Hz / 1 / N / PE
Tipo di ventola			EC	EC	EC	EC	EC	EC
Circolazione	Alta	A	2,1	2,8	4,2	4,9	2,1	4,2
	Media	A	0,8	1,1	1,6	1,9	0,8	1,6
	Bassa	A	0,3	0,4	0,6	0,7	0,3	0,6
Consumo elettrico	Alto	kW	0,44	0,59	0,89	1,03	0,44	0,89
	Medio	kW	0,17	0,23	0,34	0,4	0,17	0,34
	Basso	kW	0,06	0,08	0,12	0,14	0,06	0,12
Fusibile		A	M16A	M16A	M16A	M16A	M16A	M16A
Rumorosità		dB(A)	40-55	40-56	40-57	40-58	40-55	40-57
Dimensioni		A x L x P	mm	1.210 x 260 x 590	1.710 x 260 x 590	2.210 x 260 x 590	1.210 x 260 x 490	2.210 x 260 x 490
Peso		kg	70	100	138	160	60	128

Mini ECOi con aria in uscita a 40°C	U-4LE1E5/8	U-6LE1E5/8	—	—	U-4LE1E5/8	U-6LE1E5/8
Mini ECOi con aria in uscita a 35°C	U-4LE1E5/8	U-4LE1E5/8	U-6LE1E5/8	—	U-4LE1E5/8	U-4LE1E5/8
Mini ECOi con aria in uscita a 30°C	U-4LE1E5/8	U-4LE1E5/8	U-4LE1E5/8	U-5LE1E5/8	U-4LE1E5/8	U-4LE1E5/8
ECOi con aria in uscita a 40°C	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli tranne 8HP	Tutti i modelli	Tutti i modelli
ECOi con aria in uscita a 30°C o a 35°C	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli
GHP tutte le temperature	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli

* NOTA: E' richiesta l'installazione di n.2 CZ-P160RVK2 + n.2 CZ-P224/680BK2BM + n.2 CZ-CAPE2
Condizioni operative nominali per tutte le combinazioni: Temp. esterna riscaldamento +7°C DB/+6°C WB - Temp. interna riscaldamento +20°C DB. In caso di temperature esterne inferiori è necessario utilizzare un'unità esterna di capacità superiore.
1) Condizioni operative nominali: Temp. esterna raffreddamento +35°C DB - Temp. interna raffreddamento +27°C DB/+19°C WB, Temperatura di mandata 16°C.

VENTILAZIONE



Unità a recupero di calore

Le unità Panasonic di ventilazione a recupero di calore contribuiscono a migliorare il comfort e a ridurre il consumo energetico.



Grazie al recupero del calore che andrebbe altrimenti dissipato nella ventilazione durante la fase di recupero del calore, le unità Panasonic permettono di ridurre il carico dell'aria esterna, con un conseguente risparmio nel consumo energetico e nei costi di esercizio dell'impianto di climatizzazione.

UTA e Kit per UTA

Le unità Panasonic di Trattamento dell'aria sono ideali per climatizzare a tutta aria ambienti come ristoranti ed hotel.



I nuovi kit unità trattamento aria collegano i sistemi ECOi alle unità trattamento aria, utilizzando lo stesso circuito di refrigerazione del sistema VRF. Il grande potenziale dei kit di unità trattamento aria Panasonic in termini di connettività ne consente una facile integrazione in diversi sistemi.

Unità a recupero di calore con batteria DX

Le unità Panasonic di ventilazione a recupero di calore con batteria DX contribuiscono a migliorare il comfort e a ridurre il consumo energetico.







Grazie al recupero del calore abbinato ad una batteria ad espansione diretta DX l'unità è a tutti gli effetti una mini UTA, ideale per il trattamento dell'aria di piccole e medi uffici e negozi.

100% Fresh Air

Le unità Panasonic canalizzabili possono essere usate anche in modalità 100% aria esterna ideali per cucine e locali con grande richiesta di aria esterna.



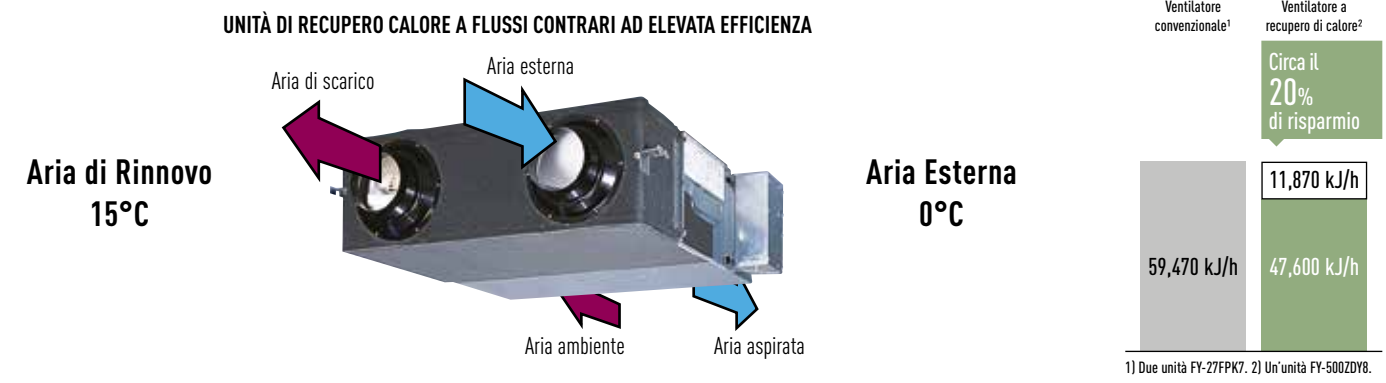
La nuova unità canalizzata E2 con funzione rinnovo aria 100% presenta una eccezionale temperatura di mandata dell'aria in ambiente da 15° a 45°C.

GAMMA		mc / h											
		250	350	500	650	800	1000	1500	2000	3500	6500	10000	15000
Recuperatori		●	●	●		●	●	● 800 x 2	● 1000 x 2				
Recuperatori + DX				●		●	●						
100% fresh air								●	●				
Unità Trattamento Aria								●	●	●	●	●	●

RECUPERATORI DI CALORE

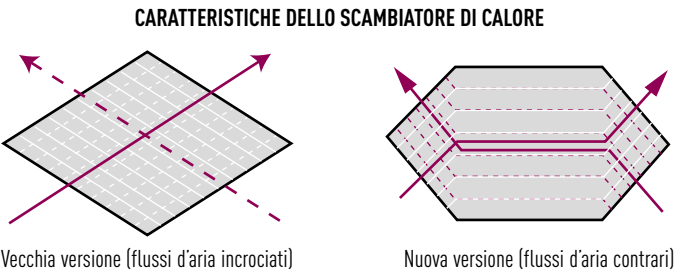
Recuperatori di calore

Un recuperatore di calore è un'unità ventilante a doppio flusso. I flussi d'aria scambiano calore all'interno dello scambiatore, in particolare il flusso più caldo cede calore al flusso più freddo IN FUNZIONE DEL RENDIMENTO. Queste unità permettono di recuperare fino al 77% del calore in uscita, e rappresentano una soluzione ecologica che permette di risparmiare energia ed evitare un inutile spreco di risorse. Il carico necessario per la climatizzazione si abbassa infatti di circa il 20%, con un conseguente risparmio energetico.



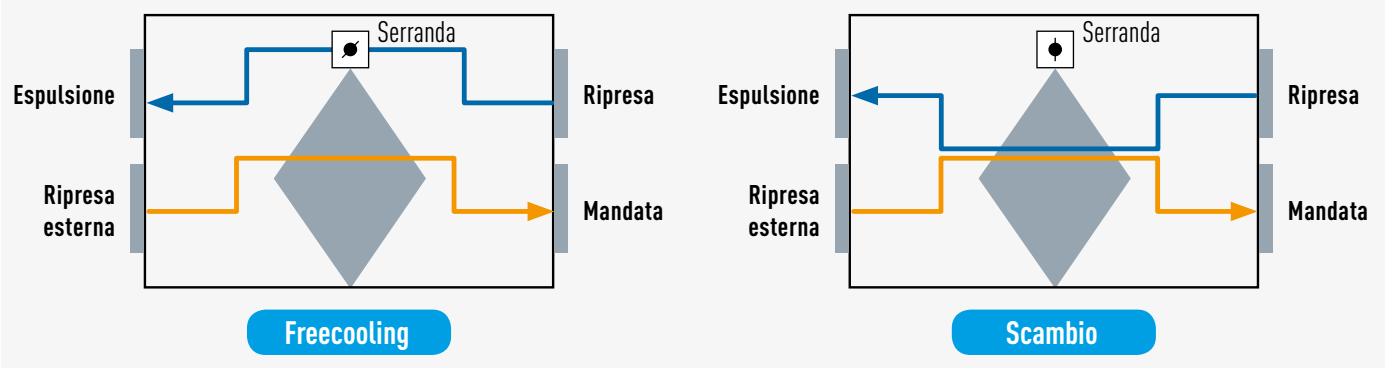
Recuperatore Entalpico a flussi incrociati e contrari rispetto ad un comune recuperatore ha una maggiore lunghezza del percorso e una maggiore durata dell'attraversamento: in questo modo, l'effetto di interscambio del calore non si riduce anche se l'elemento è più sottile:

- Massimo scambio (di calore ed umidità) tra i due flussi d'aria che attraversano il recuperatore
- Separazione tra i 2 flussi (aria di rinnovo e aria viziata di espulsione)



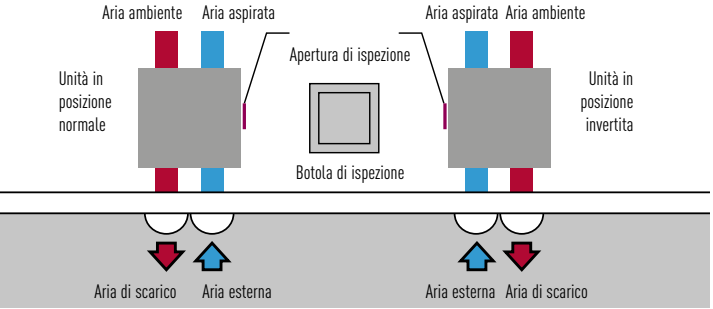
Scambiatore di calore - Un convenzionale scambiatore a flussi incrociati è attraversato dall'aria in linea retta sulla sua intera superficie. Uno scambiatore a flussi contrari, invece, comporta una maggiore lunghezza del percorso comune e una maggiore durata dell'attraversamento: in questo modo, l'effetto di interscambio del calore non si riduce anche se l'elemento è più sottile.

Il recuperatore di calore è dotato della funzione FREECOOLING, che permette nelle mezze stagioni di utilizzare l'aria fresca esterna per raffreddare gli ambienti interni (utilizzare contatto presente nel quadro elettrico del recuperatore).



Possibilità di installazione in posizione invertita

L'adozione di condotti di flusso in linea retta ha consentito di semplificare la struttura delle unità. Poiché ognuna di queste può essere installata in posizione invertita, una coppia di unità richiede una sola apertura di ispezione nella controsoffittatura, che potendo essere condivisa semplifica il percorso dei condotti.



Portata nominale	250 m³/h			350 m³/h			500 m³/h			800 m³/h			1000 m³/h			
Sigla	FY-250ZDY8			FY-350ZDY8			FY-500ZDY8			FY-800ZDY8			FY-01KZDY8A			
Alimentazione	220-240 V - 50 Hz			220-240 V - 50 Hz			220-240 V - 50 Hz			220-240 V - 50 Hz			220-240 V - 50 Hz			
Modalità recupero di calore	E-High	High	Low	E-High	High	Low	E-High	High	Low	E-High	High	Low	E-High	High	Low	
Consumo	W	112-128	108-123	87-96	182-190	178-185	175-168	263-289	204-225	165-185	387-418	360-378	293-295	437-464	416-432	
Portata d'aria	m³/h	250	250	190	350	350	240	500	500	440	800	800	630	1.000	1.000	
Pressione statica esterna	Pa	105	95	45	140	60	45	120	60	35	140	110	55	105	80	
Rumorosità	dB	30,0-31,5	29,5-30,5	23,5-26,5	32,5-33,0	30,5-31,0	22,5-25,5	36,5-37,5	34,5-35,5	31,0-32,5	37,0-37,5	36,5-37,0	33,5-34,5	37,5-38,5	37,0-37,5	
Effic. di scambio termico	%	75	75	77	75	75	78	75	75	76	75	75	76	75	79	
Ventilazione normale	E-High	High	Low	E-High	High	Low	E-High	High	Low	E-High	High	Low	E-High	High	Low	
Consumo	W	112-128	108-123	87-96	182-190	178-185	175-168	263-289	204-225	165-185	387-418	360-378	293-295	437-464	416-432	
Portata d'aria	m³/h	250	250	190	350	350	240	500	500	440	800	800	630	1000	1000	
Pressione statica esterna	Pa	105	95	45	140	60	45	120	60	35	140	110	55	105	80	
Rumorosità	dB	30,0-31,5	29,5-30,5	23,5-26,5	32,5-33,0	30,5-31,0	22,5-25,5	37,5-38,5	37,0-38,0	31,0-32,5	37,0-37,5	36,5-37,0	33,5-34,5	39,5-40,5	39,0-39,5	
Effic. di scambio termico	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dimensioni (A x L x P)	mm	882 x 599 x 270			1.050 x 804 x 317			1.090 x 904 x 317			1.322 x 884 x 388			1.322 x 1134 x 388		
Peso	kg	29			49			57			71			83		

Il dato relativo al rumore emesso è stato misurato in camera anecoica. In condizioni reali, al rumore si sommano le riflessioni ambientali, e il dato può quindi risultare numericamente maggiore. I dati relativi a consumo, assorbimento ed efficienza di scambio sono riferiti alle portate menzionate. Il livello di rumorosità è stato determinato ad 1,5 metri al di sotto del centro dell'unità. L'efficienza di scambio della temperatura è stata ricavata da una media tra l'operatività in raffreddamento e in riscaldamento.

Nota: classe del filtro (G2)

Filtro: classe G2 in fibre di nylon e poliestere offre un'elevata capacità di ritenzione della polvere.

CONFIGURAZIONE TIPICA IN ABBINAMENTO AD UN'UNITÀ INTERNA



Condizioni operative

All'esterno

Gamma di temperature: da -10°C a +40°C
Umidità relativa: massimo 85%

All'interno

Gamma di temperature: da -10°C a +40°C
Umidità relativa: massimo 85%

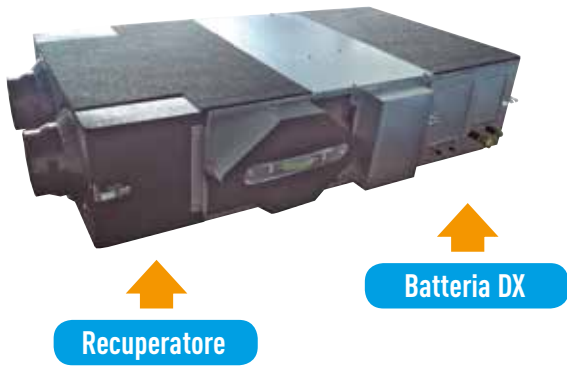
Requisiti per l'installazione

E' vietato l'uso in celle frigorifere o in altri ambienti soggetti a notevoli fluttuazioni di temperatura, anche se nell'ambito di un margine accettabile.

RECUPERATORI DI CALORE
CON BATTERIA DX

Recuperatori di calore con Batteria DX

Le unità Panasonic di ventilazione a recupero di calore con batteria DX contribuiscono a migliorare il comfort e a ridurre il consumo energetico. Questa unità unisce le caratteristiche dei recuperatori entalpici con l'aggiunta una batteria ad espansione diretta per il riscaldamento/raffrescamento ed è ideale per il trattamento dell'aria di piccole e medi uffici e negozi.

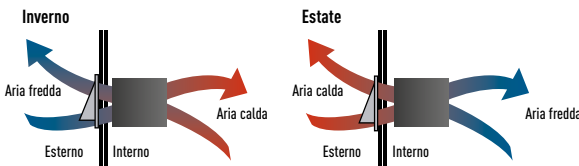


Caratteristiche generali

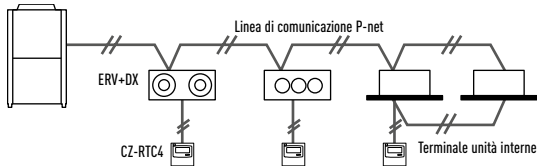
- Pannelli autoportanti in acciaio galvanizzato, isolati internamente ed esternamente
- Dispositivo a recupero di calore aria-aria con flussi contrari, realizzato utilizzando particolari fogli di carta disposti in modo tale da mantenere i flussi d'aria separati e permeabili al solo vapore acqueo. Scambio termico totale con efficienza di temperatura fino al 77% ed efficienza di entalpia fino al 63%, ad elevate prestazioni anche durante la stagione estiva
- Ventole motorizzate con motori EC a basso consumo a 3 velocità caratterizzate da consumi ridotti, alta efficienza e bassa rumorosità
- Filtri ad alta efficienza di classe F7 in materiale sintetico lavabile, sia dal lato dell'aria di mandata che dal lato del flusso di ritorno
- Dispositivo by-pass motorizzato automatico per funzione di FREECOOLING nelle mezze stagioni.
- Sezione di alimentazione con batteria DX (R410A) dotata di elettrovalvola di controllo, filtro freon, sensori di temperatura a contatto sulla linea lato liquido e lato gas, sensori NTC a monte e a valle del flusso d'aria
- Quadro elettrico dotato di scheda PCB per il controllo della velocità della ventola e dei collegamenti tra unità esterne/interne



Ventilazione bilanciata



Collegamenti tra unità esterne e interne



Comando opzionale.
Comando a filo
CZ-RTC5A
compatibile con Econavi



Comando opzionale.
Comando programmabile
CZ-RTC4
compatibile con Econavi

Sigla	PAW-500ZDX2N		PAW-800ZDX2N		PAW-01KZDX2N	
Alimentazione	230 V / Monofase / 50 Hz		230 V / Monofase / 50 Hz		230 V / Monofase / 50 Hz	
Portata d'aria	Hi / Med / Lo	m³/h	500 / 500 / 360	800 / 700 / 600	1.000 / 780 / 650	
Pressione statica esterna¹	Hi / Med / Lo	Pa	135 / 95 / 50	115 / 45 / 25	100 / 70 / 35	
Assorbimento massimo		A	2,0	2,8	3,0	
Consumo massimo		W	135	300	310	
Livello pressione sonora³	Hi / Med / Lo	dB(A)	33 / 31 / 27	38 / 36 / 32	39 / 37 / 33	
Tubi collegamento	Lato liquido / lato gas	Pollici (mm)	1/4 (6,35) / 1/2 (12,70)	1/4 (6,35) / 1/2 (12,70)	1/4 (6,35) / 1/2 (12,70)	
RECUPERO DI CALORE			Modalità estiva	Modalità invernale	Modalità estiva	Modalità invernale
Efficienza termica	%		62,5	76,5 (76,5)	59	73,0 (73,0)
Efficienza entalpia	%		60	62,3 (64,1)	57	59,0 (60,8)
Risparmio	kW		1,7	4,3 (4,8)	2,5	6,5 (7,3)
BATTERIA DX			Raffrescamento	Riscaldamento	Raffrescamento	Riscaldamento
Capacità totale	kW		3,0	2,9 (3,1)	4,0	4,0 (4,3)
Capacità sensibile di raffrescamento	kW		2,0	—	2,8	—
Temperatura Off	°C		16,5	30,1 (29,2)	17,9	27,5 (26,5)
Umidità relativa Off	%		86	16 (15)	82	18 (17)

Condizioni nominali estive: Aria esterna: 32 °C DB, RH 50%. Aria ambiente: 26 °C DB, RH 50%. Condizioni nominali invernali: Aria esterna: -5 °C (-10°C) DB, RH 80%. Aria ambiente: 20 °C DB, RH 50%. Modalità raffrescamento - aria in ingresso: 28.5 °C DB, RH 50%; temp. evaporazione 4 °C. Modalità riscaldamento - aria in ingresso: 13 °C DB, RH 40% (11 °C DB, RH 45%); temp. di rugiada 49 °C. DB: Bulbo secco; RH: Umidità relativa.
1) Riferita alla portata d'aria nominale dopo il filtro e lo scambiatore di calore a piastre. 3) A 1,5 metri dall'ingresso in condizioni di campo aperto.

INTERNET CONTROL: Opzionale.

SERIE E2 - 100% FRESH AIR
CANALIZZATA
AD ALTA PREVALENZA



2 prodotti in 1: alta pressione statica e condotto aria di rinnovo 100% esterna. La gamma di unità interne canalizzate serie E2 offre una versatilità ulteriormente migliorata, che grazie all’elevata pressione statica permette l’impiego di condotti particolarmente lunghi e una riduzione dei consumi energetici.

Particolarità tecniche

- Non necessita di valvola esterna
- Con condotto aria di rinnovo 100% esterna
- Motore del ventilatore in corrente continua per maggiori risparmi
- Eccezionale versatilità nella configurazione del layout dei condotti
- Possibilità di inserimento in un contenitore a tenuta stagna, per installazione all'esterno
- Sensore di temperatura sull’uscita, che evita l’immissione di aria eccessivamente fredda
- Controllo configurabile della temperatura dell’aria

Kit per immissione rinnovo aria 100%

Per sistemi a 2 vie		Per sistemi a 3 vie	
2x CZ-P160RVK2	Kit valvola esterna	2x CZ-P160HR3	Kit valvola a 3 vie
2x CZ-CAPE2	Scheda controllo 3 vie	2x CZ-CAPE2	Scheda controllo 3 vie
CZ-P680BK2BM	Kit giunti di distribuz.	CZ-P680BH2BM	Kit giunti di distribuz.
1x comando a distanza		1x comando a distanza	

Plenum

Plenum aria in uscita (adatto per condotti rigidi e flessibili)		
	Numero di uscite - diametro	Modello
S-224ME2E5A / S-280ME2E5	1 x 500mm	CZ-TREMIESPW706



Canalizzata con funzione rinnovo aria 100% (utilizzando Kit per rinnovo aria 100%)			
Sigla		S-224ME2E5	S-280ME2E5
Alimentazione		230 V / Monofase / 50 Hz	230 V / Monofase / 50 Hz
Capacità di raffreddamento	kW	22,4	28,0
Consumo in raffreddamento	W	290	350
Assorbimento in raffreddamento	A	1,85	2,20
Capacità di riscaldamento	kW	21,2	26,5
Consumo in riscaldamento	W	290	350
Assorbimento in riscaldamento	A	1,85	2,20
Ventola		Ventilatore scirocco	Ventilatore scirocco
Portata d'aria	m³/min	28,3	35,0
Pressione statica esterna	Pa	200	200
Liv. press. sonora²	Hi / Med / Lo	43 / – / –	44 / – / –
Liv. pot. sonora	Hi / Med / Lo	75 / – / –	76 / – / –
Dimensioni	A x L x P	479 x 1.453 x 1.205	479 x 1.453 x 1.205
Peso netto	kg	102	106
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	PolL. (mm)	3/8 (9,52)
	Lato gas	PolL. (mm)	3/4 (19,05)
	Drenaggio		VP-25

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27 °C DB / 19 °C WB. Temp. est. raffresc. 35 °C DB / 24 °C WB. Temp. int. riscald. 20 °C DB. Temp. est. riscald. 7 °C DB / 6 °C WB.
Condizioni operative per condotto con funzione aria fresca 100%: Temp. est. raffresc. 33°C DB / 28°C WB. Temp. est. riscald. 0°C DB / -2,9°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.

1) Selezionare le impostazioni all'avvio. 2) Valori per impostazione a 140Pa.



ECONAVI E INTERNET CONTROL: Opzionali.

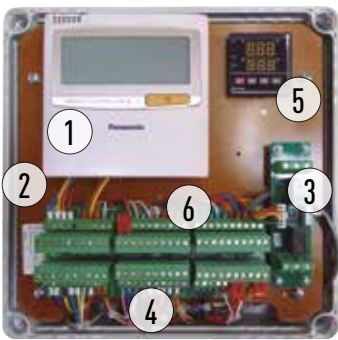
KIT UTA PANASONIC

Kit di connessione per unità trattamento aria

Questi kit permettono di collegare i sistemi ECOi e GHP alle unità trattamento aria, utilizzando lo stesso circuito di refrigerazione del sistema VRF.
Il grande potenziale dei kit di unità trattamento aria Panasonic in termini di connettività ne consente una facile integrazione in diversi sistemi. Applicazioni tipiche: hotel, uffici, sale server o tutti i grandi edifici in cui sono necessari la climatizzazione, il controllo dell’umidità e l’immissione dell’aria fresca.

2 tipologie di kit UTA: Advanced e Light

Sigla	IP 65	0-10V controllo on demand*	Compensazione variaz. temperatura esterna. Prevenzione flussi
PAW-160MAH2 / PAW-280MAH2 / PAW-560MAH2	Si	Si	Si
PAW-160MAH2L / PAW-280MAH2L / PAW-560MAH2L	Si	No	No



- 1 Telcomando CZ-RTC4
- 2 Nuovo box in plastica con grado di isolamento IP65
- 3 Scheda PAW-T10 per contatto senza tensione
- 4 Scheda per controllo on demand 0-10V
- 5 Termostato intelligente per:
 - prevenzione flussi di aria fredda
 - compensazione delle variazioni di temperatura esterna
- 6 Connettori per collegamento sensori e alimentazione

Kit di connessione UTA



Scheda, trasformatore di alimetazione, connettori

Valvola di espansione

Doppio termistore (Refrigerante: E1, E3)

Doppio termistore (Aria: Tf, Tb)

Telcomando

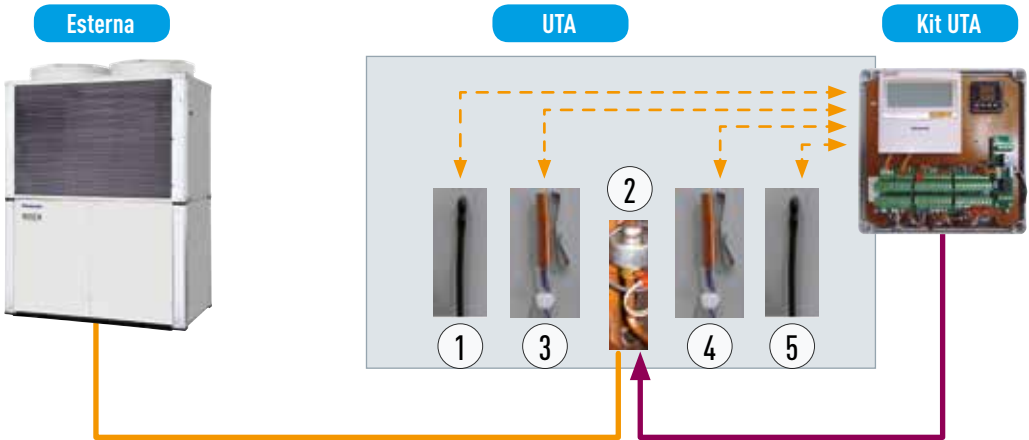


Telcomando standard a filo (opzionale). Può essere installato all'interno del box.

HP		5 HP	10 HP	20 HP	30 HP	40 HP	50 HP	60 HP
Sigla		PAW-160MAH2	PAW-280MAH2	PAW-560MAH2	PAW-280MAH2 + PAW-560MAH2	PAW-560MAH2 + PAW-560MAH2	PAW-560MAH2 + PAW-560MAH2 + PAW-280MAH2	PAW-560MAH2 + PAW-560MAH2 + PAW-560MAH2
Capacità nominale di raffreddamento a 50Hz	kW	14,0	28,0	56,0	84,0	112,0	140,0	168,0
Capacità nominale di riscaldamento a 50Hz	kW	16,0	31,5	63,0	95,0	127,0	155,0	189,0
Portata d'aria in raffreddamento	High	m³/min	2.160	5.000	10.000	15.000	20.000	30.000
	Low	m³/min	1.140	3.500	7.000	10.500	14.000	21.000
Fattore di Bypass		0,9 (raccomandato)	0,9 (raccomandato)	0,9 (raccomandato)	0,9 (raccomandato)	0,9 (raccomandato)	0,9 (raccomandato)	0,9 (raccomandato)
Dimensioni	A x L x P	mm	303 x 232 x 110	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78
Peso		kg	3,2	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Lunghezza delle tubazioni	Min / Max	m	10 / 100	10 / 100	10 / 100	10 / 100	10 / 100	10 / 100
Diff. in elevazione (in/out)	Max	m	10	10	10	10	10	10
Diametro delle tubazioni	Lato liquido	Pollici (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)
	Lato gas	Pollici (mm)	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)
Temperatura dell'aria in aspirazione kit UTA	Raffrescamento (Min / Max)	°C	18-32°C DB (13-23°C WB)	18 - 32°C DB (13 - 23°C WB)	18 - 32°C DB (13 - 23°C WB)	18 - 32°C DB (13 - 23°C WB)	18 - 32°C DB (13 - 23°C WB)	18 - 32°C DB (13 - 23°C WB)
	Riscald. (Min / Max)	°C	16-30°C DB	16 - 30°C TK	16 - 30°C TK	16 - 30°C TK	16 - 30°C TK	16 - 30°C TK
Temperatura esterna (unità esterna)	Raffresc. (Min / Max)	°C	-10 - 34°C DB	-10 - 34°C DB	-10 - 34°C DB	-10 - 34°C DB	-10 - 34°C DB	-10 - 34°C DB
	Riscald. (Min / Max)	°C	-10 - 15°C WB	-10 - 15°C WB	-10 - 15°C WB	-10 - 15°C WB	-10 - 15°C WB	-10 - 15°C WB

Dettaglio sistema di regolazione

- 1 Termistore per aria di mandata
- 2 Valvola elettronica di espansione
- 3 Termistore per tubo lato gas (E3)
- 4 Termistore per tubo lato liquido (E1)
- 5 Termistore per aria di aspirazione



UTA
AD ESPANSIONE DIRETTA

Caratteristiche

Le unità Panasonic di Trattamento dell' aria sono ideali per climatizzare a tutta aria ambienti come ristoranti ed hotel.

Telaio in profilo di alluminio di tipo sandwich sp.48mm, isolamento termoacustico in poliuretano iniettato.

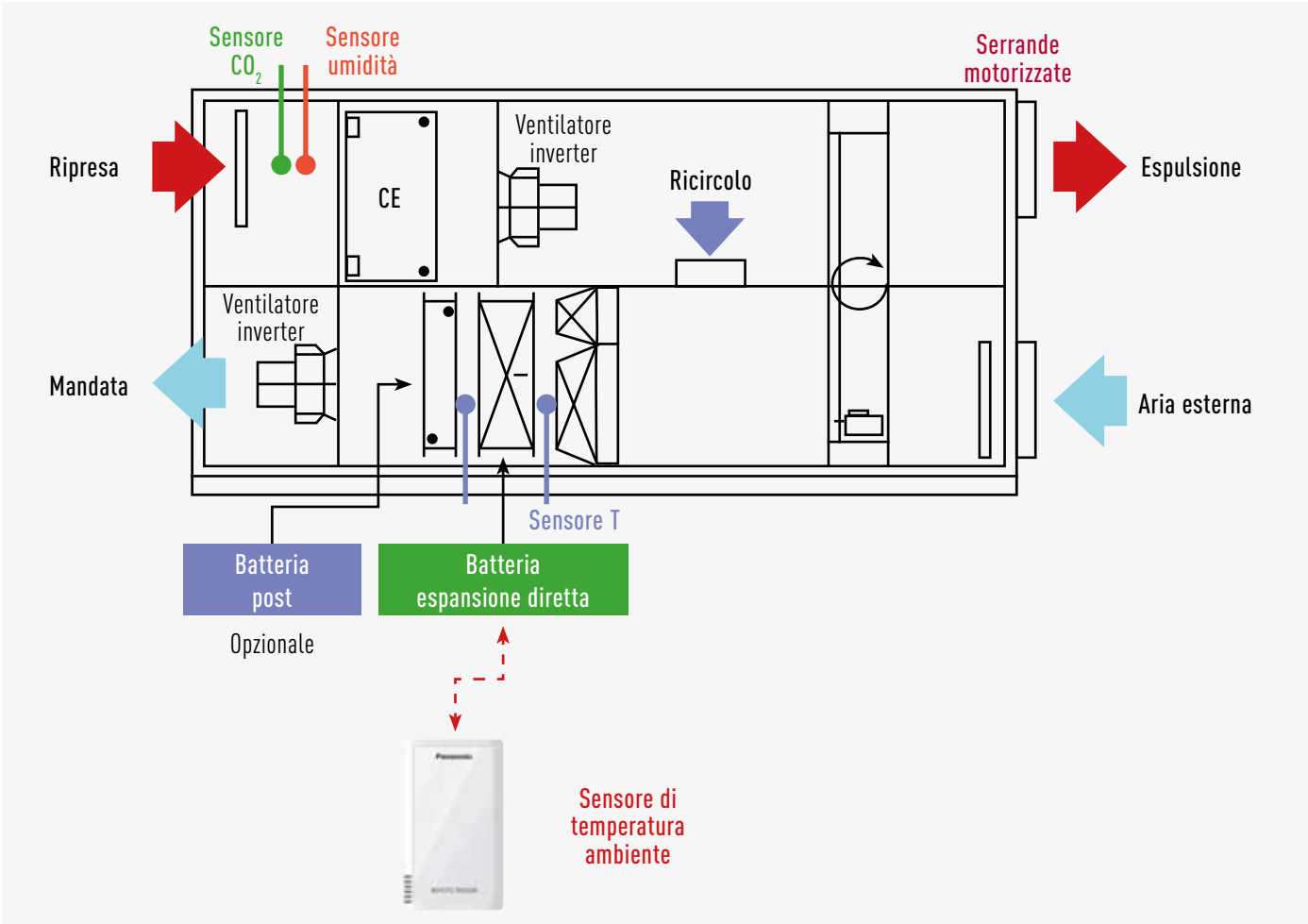
Sezioni di prefiltrazione con filtri a celle sintetiche G4 e post filtrazione mediante filtri a tasca F7.

Ventilatori centrifughi a girante libera con motore EC direttamente accoppiato.

Recuperatore di calore statico a flussin incociati o rotativo entalpico ad alta efficienza.



Dettaglio UTA ad espansione diretta



Gamma UTA Panasonic

Taglie		1.500	3.500	6.500	10.000	14.500
Portata aria nominale l Nominal air flow rate	m³ / h	1500	3500	6500	10000	14500
Range portata aria l Airflow range	m³ / h	700 - 2300	2000 - 5000	5000 - 8000	8000 - 12000	12000 - 16000
KIT UTA consigliati		PAW-160	PAW-280	PAW-560	2x PAW-560	2x PAW-560
HP consigliati minimi		4HP	8HP	14HP	20HP	30HP
Pressione statica utile mandata ⁽¹⁾	Pa	660	790	730	640	690(S)/590(R)
Pressione statica utile ripresa ⁽¹⁾	Pa	780	850	900	750	800
Livello di pressione sonora ⁽²⁾	dB (A)	65/52/34	66/53/34	72/58/37	73/60/38	77/63/42
Limite operativo l Working limit	°C	-10 45 (aria esterna l fresh air)				
	°C	15 30 (aria ambiente l return air)				
Ventilatori		150	350	650	1000	1450
Alimentazione elettrica l Electrical power supply	V/ph/Hz	230/1/50	400/3+N/50			
Corrente assorbita massima totale l Full load amperage	A	6,20	5,20	11,80	15,60	23,60
No velocità l Number of speeds		Multispeed > 3 (0 -10V signal)				
Modello Statico - Potenza specifica interna di ventilazione ⁽⁵⁾	W/(m³/s)	542	525	809	851	716
Modello Rotativo - Potenza specifica interna di ventilazione ⁽⁵⁾	W/(m³/s)	561	594	1095	854	1059
Batteria ad espansione diretta		150	350	650	1000	1450
Resa termica - HEAT ⁽⁶⁾	kW	13,7 (11,4)	30,1 (24,9)	53,5 (44,4)	82,0 (68,0)	117,2 (96,5)
Temperatura uscita aria HEAT	°C	35,2 (36,1)	33,9 (35,4)	32,8 (34,6)	32,7 (34,5)	32,2 (34,0)
Resa termica - COOL ⁽⁷⁾	kW	11,8 (10,4)	24,8 (22,0)	45,2 (39,8)	70,0 (61,6)	99,1 (86,7)
Temperatura uscita aria COOL	°C	16,8 (16,3)	16,7 (16,1)	17,2 (16,6)	16,9 (16,4)	17,1 (16,6)
Recuperatore di calore statico - Heat		150	350	650	1000	1450
Potenza sensibile recuperata ⁽³⁾	kW	9,50	22,00	40,50	64,30	89,30
Efficienza invernale ⁽³⁾	%	75,40	75,50	74,50	76,50	76,00
Efficienza a secco ⁽⁵⁾	%	68,30	69,70	68,70	71,40	69,80
Temperatura (umidità) aria trattata (RH) ⁽³⁾	°C (%)	14 (21)	14 (21)	14 (21)	14 (20)	14 (20)
Recuperatore di calore statico - Cool		150	350	650	1000	1450
Potenza sensibile recuperata ⁽⁴⁾	kW	2,10	4,90	9,00	14,30	19,70
Efficienza estiva ⁽⁴⁾	%	68,30	69,80	68,80	71,00	69,90
Temperatura (umidità) aria trattata (RH) ⁽⁴⁾	°C (%)	28 (64)	28 (64)	28 (64)	28 (64)	28 (64)
Recuperatore di calore roativo - Heat		150	350	650	1000	1450
Potenza sensibile recuperata	kW	9,60	23,30	42,90	65,10	90,50
Potenza latente recuperata	kW	3,90	9,60	17,60	26,80	37,20
Efficienza invernale ⁽³⁾	%	75,20	79,00	78,30	77,50	74,00
Efficienza a secco ⁽⁵⁾	%	75,70	79,00	78,50	77,50	74,40
Efficienza in entalpia ⁽³⁾	%	61,00	64,00	63,00	61,00	58,50
Temperatura (umidità) aria trattata (RH) ⁽³⁾	°C (%)	13,9 (52)	14,7 (51)	14,6 (51)	14,3 (51,5)	13,5 (53)
Recuperatore di calore roativo - Cool		150	350	650	1000	1450
Potenza sensibile recuperata ⁽⁴⁾	kW	2,40	5,70	10,60	16,00	22,30
Potenza latente recuperata ⁽⁴⁾	kW	1,30	3,10	5,70	8,60	12,00
Efficienza estiva ⁽⁴⁾	%	77,00	79,40	79,00	77,70	74,60
Efficienza in entalpia ⁽⁴⁾	%	23,00	24,00	24,00	23,50	22,60
Temperatura (umidità) aria trattata (RH) ⁽⁴⁾	°C (%)	27,4 (61)	27,2 (61)	27,3 (61)	27,3 (61)	27,5 (60)

(1) Alla portata d'aria nominale al max valore impostato del segnale di regolazione della velocità. (2) Livello di pressione sonora valutata a 1 m. (3) Aria esterna -5°C 80% UR - aria ambiente 20°C 50% UR. (4) Aria esterna 32°C 50% UR - aria ambiente 26°C 50% UR. (5) Condizioni di temperatura e umidità riferite a EN 308, pressione statica utile nominale 200 Pa, secondo quanto riportato nell'allegato III del regola- mento (UE) n.1253 l 2014. (6) Aria in ingresso 8°C (14°C)A temperatura cond. 45°C portata aria nominale. (7) Aria in ingresso 29°C 60%UR (27,5°C 60%UR); teemp. evaporazione. 7°C; portata aria nominale

Accessori
Recuperatore rotativo
Recuperatore statico
Serranda di ricircolo
Serranda di regolazione aria esterna ripresa
Servocomando serranda modulante
Servocomando per serranda ON/OFF
Pressostato controllo filtri

















Accessori
Sensore di CO ₂
Sensore di pressione differenziale
Tettuccio parapigioggia
Cuffia frontale
Sonda umidità da canale
Batteria di post riscaldamento ad acqua
Batteria di post elettrica

CONTROLLO E CONNETTIVITÀ

Panasonic ha sviluppato la più ampia gamma di sistemi di controllo, per offrire la soluzione ideale a qualsiasi esigenza. Dal controllo remoto di sistemi residenziali a singola unità interna agli avanzatissimi dispositivi basati sulle tecnologie più avanzate: potrete gestire tutte le principali funzionalità del vostro impianto di climatizzazione da qualsiasi luogo, grazie ad un software cloud semplice da utilizzare e ad un dispositivo portatile.



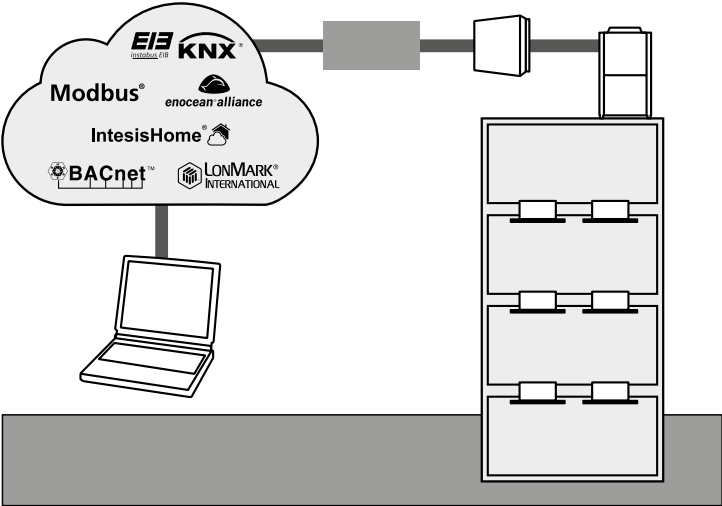
GAMMA DISPOSITIVI
DI CONTROLLO

Tipo di controllo	Dispositivi di controllo individuale						Timer programmabile	Dispositivi di controllo centralizzato					
Requisiti	Controllo a distanza wireless	Uso semplice e intuitivo			Controllo per stanze di hotel (per VRF)		Programmazione giornaliera e settimanale	Gestione ON/OFF tramite un unico dispositivo	Gestione di diverse funzioni tramite un dispositivo	Gestione individuale del rapporto di distribuz. carico	Sistemi BMS basati su PC	Interfacce per dispositivi di controllo di terze parti	
Aspetto esterno											P-AIMS. Software di base	Unità di I/O serie-parallelo per UE CZ-CAPDC2	
Tipo, sigla	Telecomando wireless	Telecomando semplificato	Telecomando per gestione della normale operatività, compatibile con Econavi	Telecomando a filo dal design elegante e moderno	Dispositivo di controllo intelligente		Timer programmabile	Dispositivo di controllo remoto di Accensione/Spegnimento	Nuovo dispositivo di controllo con modulo timer	Dispositivo di controllo intelligente con touch screen	CZ-CSWC2		
	CZ-RWSU2N // CZ-RWSL2N // CZ-RWSC3 // CZ-RWST2 // CZ-RWST3N // CZ-RWSK2 // CZ-RWSU3	CZ-RE2C2	CZ-RTC4* 	CZ-RTC5A 	PAW-RE2C3-WH PAW-RE2C3-GR PAW-RE2C3-MOD-WH PAW-RE2C3-MOD-GR PAW-RE2C3-LON-WH PAW-RE2C3-LON-GR Stand-Alone Bianco Stand-Alone Grigio Modbus Bianco Modbus Grigio LonWorks Bianco LonWorks Grigio		CZ-ESWC2	CZ-ANC2	CZ-64ESMC3	CZ-256ESMC3	Software opzionale  CZ-CSWAC2 per distribuz. del carico. CZ-CSWWC2 per controllo Web. CZ-CSWGC2 per visualizzaz. layout a oggetti. CZ-CSWBC2 per interfaccia a software BAC. *Si richiede un PC (da reperire localmente)	Adattatore locale controllo ON/OFF CZ-CAPC2  Unità MINI di I/O serie-parallelo CZ-CAPBC2 	
Controllo Econavi	—	—	✓	✓	—		—	—	—	—			
Visualizzazione dei consumi	—	—	✓ ²	✓ ²	—		—	—	—	—			
Termostato incorporato	✓	✓	✓	✓	✓		—	—	—	—			
N. unità interne controllate	1 gruppo, 8 unità interne	1 gruppo, 8 unità interne	1 gruppo, 8 unità interne	1 gruppo, 8 unità interne	8 unità interne (non individualmente)		64 gruppi, max. 64 unità	16 gruppi, max. 64 unità	64 gruppo, max. 64 unità	64 un. x 4 sistemi, max. 256 unità			
Limitazioni d'uso	• Ad ogni gruppo si possono collegare sino a 2 dispositivi	• CZ-RE2C2: ad ogni gruppo si possono collegare sino a 2 dispositivi • CZ-RELC2: non può operare con altri dispositivi secondari	• Ad ogni gruppo si possono collegare sino a 2 dispositivi *Per i modelli a pavimento MP è possibile ordinare il comando CZ-RTC2 da alloggiare all'interno del mobiletto	• Ad ogni gruppo si possono collegare sino a 2 dispositivi	—		• Richiede l'alimentazione dal controllo di sistema • In assenza di controllo di sistema, il collegamento può essere effettuato al terminale T10 dall'unità interna	• Possibilità di collegamento di un massimo di 8 dispositivi (4 un. princ. + 4 un. sec.) in un singolo sistema • Impossibilità di utilizzo senza telecomando	• Ad un sistema si possono collegare fino a 10 dispositivi • Possibilità di collegamento un. princ./sec. (1 un. princ. + 1 un. sec.) • Possibilità di utilizzo senza telecomando	• In caso di 3 o più sistemi si deve installare un adattatore di comunicazione (CZ-CFUNC2)	Sistemi di interfaccia tramite web CZ-CWIBC2  *Si richiede un PC (da reperire localmente)	Adattatore di comunicazione CZ-CFUNC2 	
Accensione/Spegnimento	✓	✓	✓	✓	✓		—	✓	✓	✓			
Selezione modalità operativa	✓	✓	✓	✓	AUTO		—	—	✓	✓			
Regolazione velocità ventola	✓	✓	✓	✓	✓		—	—	✓	✓			
Regolazione della temperatura	✓	✓	✓	✓	✓		—	—	✓	✓			
Regolaz. direz. aria condizionata	✓ ¹	✓ ¹	✓	✓	—		—	—	✓ ¹	✓ ¹			
Commutaz. permesso/proibito	—	—	—	—	✓		—	✓	✓	✓			
Programmazione settimanale	—	—	✓	✓	—		✓	—	✓	✓			

1. Se è presente un telecomando, la regolazione del direzionamento non è possibile. Per regolare il direzionamento, utilizzare il telecomando. 2) Solo per PACi Elite ad eccezione del tipo 50. * Tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.

Interfacce per il controllo tramite KNX, Modbus, Lonworks e BACnet

La grande flessibilità di integrazione in progetti KNX / Modbus / LonWorks / BACnet consente il monitoraggio completamente bidirezionale e il controllo di tutti i parametri di funzionamento.



Sistema Smart Cloud Panasonic

B2B Smart Cloud	Adattatore climatizzazione nel Cloud	CZ-CFUSCC1
	Modulo di comunicazione 3G	3G Pack

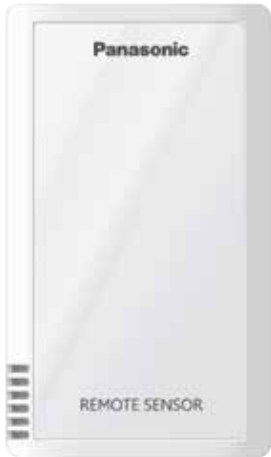


DISPOSITIVI DI CONTROLLO INDIVIDUALE

Sensore remoto di temperatura

CZ-CSRC3

- Questo sensore remoto può essere collegato a qualsiasi unità interna. Si raccomanda di utilizzarlo per il rilevamento della temperatura ambiente nel caso in cui il telecomando non disponga di sensore della temperatura integrato (è possibile il collegamento ad un sistema privo di telecomando)
- Per l'uso abbinato ad un controllo remoto, utilizzare quest'ultimo in qualità di telecomando principale
- Controllo di gruppo per un massimo di 8 unità interne



- Design armonizzato con quello dei telecomandi semplificati
- Dimensioni (A x L x P): 120 x 70 x 17 mm
- Peso: 70 g
- Gamma di temperature e umidità operative: da 0 °C a 40 °C / Dal 20% all'80 % (assenza di condensa)
- * Non installare all'esterno
- Alimentazione: CC 16 V (fornita dall'unità interna)
- Numero di unità interne collegabili: max 8

Comandi remoti locali ad infrarossi



CZ-RWSU2N // CZ-RWSU3 // CZ-RWSL2N // CZ-RWSK2 // CZ-RWST2 // CZ-RWST3N // CZ-RWSK2 + CZ-RWSC3

- Facile installazione del sensore in uno dei quattro angoli del pannello delle unità interne a cassetta a 4 vie
 - Timer programmabile sull'arco delle 24 ore
 - Possibilità di controllo a distanza tramite il telecomando principale e secondario (max 2 telecomandi per ogni unità interna: telecomando principale e secondario)
 - Utilizzando un telecomando CZ-RWSC3, il controllo a distanza può essere effettuato su tutti i tipi di unità interne
- 1: Installando un ricevitore separato in un altro ambiente diventa possibile effettuare il controllo a distanza anche da quell'ambiente.
 - 2: La messa in funzione in modalità automatica può essere effettuata per mezzo del pulsante di emergenza anche nel caso in cui il telecomando non sia a portata di mano, o sia inutilizzabile a causa delle batterie scariche.

- Controllo a distanza di unità separate di ventilazione
Questo telecomando permette di controllare a distanza delle unità separate di ventilazione, del tipo commerciale o con scambiatore di calore (funzionamento sincronizzato con quello dell'unità interna o attivazione/disattivazione indipendente della ventilazione).

Comando a filo remoto locale semplificato

CZ-RE2C2

Un telecomando con le funzioni di base, semplice da utilizzare

- Adatto agli hotel e a tutte le situazioni nelle quali non si richiede un controllo totale di tutte le funzioni
- Accensione/spengimento, commutazione della modalità operativa, regolazione della temperatura, della velocità della ventola e del direzionamento del flusso d'aria climatizzata, visualizzazione di codici di allarme, autodiagnostica
- Controllo di gruppo per un massimo di 8 unità interne
- Utilizzando un telecomando semplificato o a filo è possibile effettuare il controllo a distanza tramite un telecomando principale ed uno secondario per un massimo di 2 unità



Dimensioni (A x L x P): 120 x 70 x 16mm

Comando remoto locale a filo con tasti

CZ-RTC4

- Orologio 24H con indicazione del giorno della settimana
- Programmazione settimanale (max 6 eventi al giorno)
- Programmazione dello spegnimento automatico con regolazione progressiva della temperatura
- Un singolo telecomando può controllare sino a 8 unità interne
- Il controllo può essere effettuato sia dal telecomando principale che da quello secondario; per ogni unità interna si possono installare un telecomando principale ed uno secondario
- Possibilità di collegamento all'unità esterna tramite cavo PAW-MRC, per eventuali operazioni di manutenzione
- Funzione di riequilibrio della temperatura, che ne previene l'eccessivo innalzamento o abbassamento nel caso in cui gli occupanti lascino l'ambiente per un periodo di lunga durata
- Dimensioni (A x L x P): 120 x 120 x 20 mm
- Peso: 160 g
- Compatibile con sistema Econavi
- Commutazione della funzione (raffrescamento, riscaldamento, deumidificazione, funzionamento automatico, ventilazione)
- Regolazione della temperatura (raffrescamento/deumidificazione: da 18 a 30 °C; riscaldamento: da 16 a 30 °C)
- Regolazione della velocità della ventola (H/M/L, Auto)
- Regolazione del direzionamento del flusso d'aria in uscita
- Non compatibile con modulo Hydrokit S-80MW1E5/ S-125MW1E5
- Non installabile nelle unità a pavimento MP



COMANDO REMOTO LOCALE DI DESIGN CON TASTI A SFIORO

Nuovo telecomando a filo con funzione di controllo Econavi

CZ-RTC5A

La facilità d'uso, il design particolarmente elegante, la funzionalità di controllo del funzionamento on demand e la visualizzazione del consumo energetico sono le caratteristiche che lo rendono unico!

Design

- Il nuovo telecomando CZ-RTC5A con collegamento a filo si può integrare alla perfezione in qualsiasi tipologia di arredo degli interni
- Il modulo, dotato di comandi a sfioramento e display retroilluminato, misura solo 120 mm di lato e ha una profondità di 16 mm

Visualizzazione delle informazioni operative

- Le informazioni operative sono visualizzate tramite pittogrammi, che ne favoriscono l'immediata comprensione
- Le informazioni testuali sono disponibili in 5 lingue (Italiano, Inglese, Tedesco, Francese e Spagnolo)
- Il display è retroilluminato, in modo da risultare ben visibile anche al buio

Facilità di accesso ai menu operativi

- La visualizzazione tramite pittogrammi rende estremamente semplici e intuitive sia la navigazione nei menu che la selezione delle varie opzioni

Funzionalità principali

- Programmazione del timer e selezione delle impostazioni dell'unità interna
- Visualizzazione del consumo energetico (solo in abbinamento ad unità PACi la cui sigla termina con la lettera "A")
- Limitazione del consumo energetico (controllo on demand) tramite timer



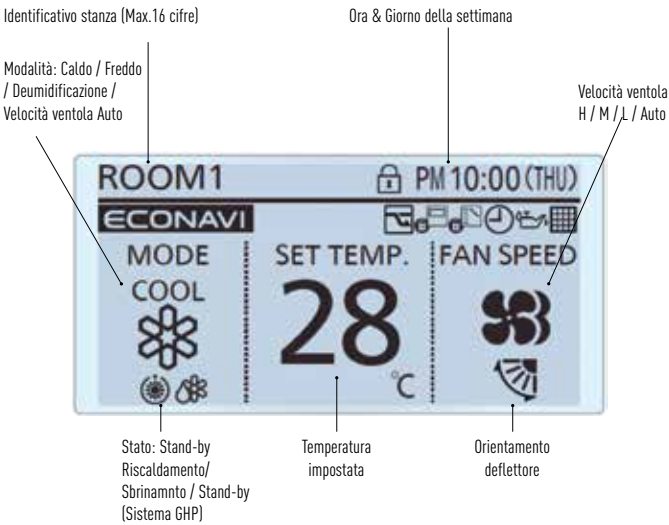
Compatibilità

- Unico comando compatibile con i moduli Hydrokit S-80MW1E5 / S-125MW1E5



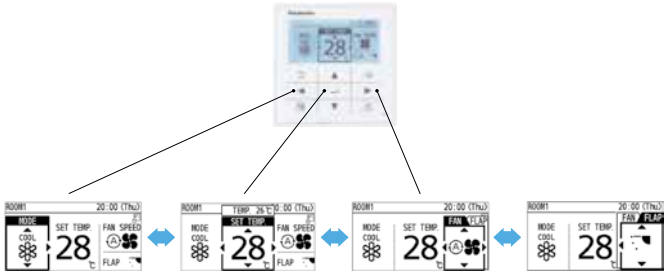
Principali indicazioni operative

- OFF / ON timer • Timer settimanale • Funzionamento silenzioso • Sensore telecomando • Operazione proibita • Pulizia filtro • Risparmio energetico • Controllo centralizzato • Cambio modalità proibita • Regolazione automatica temperatura • Limitazione gamma temperatura • Promemoria OFF • Programmazione controllo demand • Ventilazione • Funzione Out



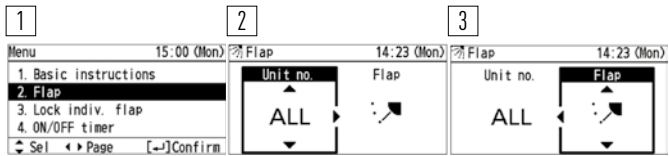
Facilità d'uso e di accesso a tutti i menu

1. Premendo un qualsiasi pulsante a forma di freccia, verrà selezionata la temperatura impostata
2. Utilizzando i pulsanti sinistra/destra ◀▶ impostare la modalità o la velocità della ventola
3. Variare le impostazioni premendo i pulsanti su/giù ▲▼.



Esempio: regolazione della posizione del deflettore

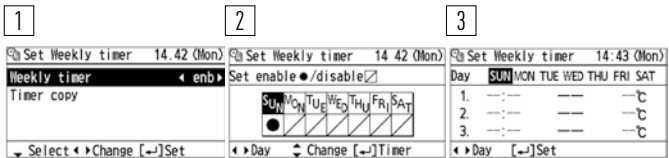
1. Selezionare l'opzione "Air direction" e toccare il tasto di determinazione
2. Selezionare tramite i pulsanti ▲▼ il numero dell'unità
3. Selezionare tramite i pulsanti ▲▼ la posizione desiderata del deflettore
4. Premere il tasto "Return" per tornare al menu principale



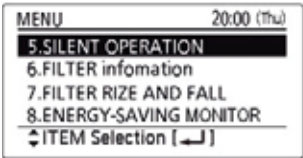
Esempio: programmazione del timer settimanale

Si possono programmare 8 azioni/giorno. 56 azioni/settimana.

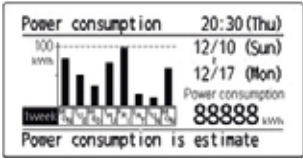
1. Visualizzazione il menu della programmazione settimanale del timer
2. Selezionare il giorno della settimana
3. Impostare la programmazione per il giorno selezionato



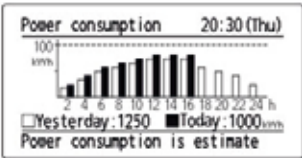
Esempio: visualizzazione del consumo energetico su base giornaliera, settimanale, mensile o annuale (solo per unità PACi)



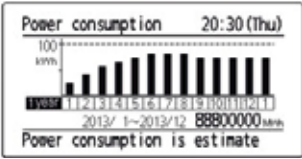
Selezione del menu: sono disponibili 3 tipi di visualizzazione (Giorno/Settimana/Mese)



Visualizzazione del consumo energetico su base settimanale. Vengono visualizzati i dati relativi ad ogni giorno della settimana.



Visualizzazione del consumo energetico su base giornaliera. I dati sono aggiornati al giorno precedente (il grafico va dalle 00:00 alle 24:00 ore).



Visualizzazione del consumo energetico su base mensile. Vengono visualizzati i dati relativi ad ogni mese dell'anno.

Funzioni del telecomando CZ-RTC5A

Tipologia	Funzioni disponibili	Unità interne		
		Tutte le unità PACi	Solo le unità PACi la cui sigla termina con la lettera "A"	Tutte le unità VRF
Funzioni operative di base	Modalità operativa, Regolazione della temperatura, Portata d'aria, Direzioneamento del flusso in uscita	✓	✓	✓
	Visualizzazione dell'ora	✓	✓	✓
	Programmazione semplificata ON/OFF	✓	✓	✓
Programmazione del timer	Programmazione settimanale	✓	✓	✓
	Funzione di stanza vuota	✓	✓	—
	Ritorno automatico della temperatura	✓	✓	—
Consumo energetico	Limitazione del range di regolazione temperatura	✓	✓	—
	Promemoria spegnimento automatico	✓	✓	—
	Modalità di risparmio energetico	✓	✓	—
Manutenzione	Controllo della programmazione demand	—	✓	—
	Controllo del consumo energetico	—	✓	—
	Informazioni sul rilevamento guasti	—	✓	—
Altre	Registrazione del contatto assistenza tecnica	✓	✓	✓
	Visualizzazione e resettaggio dell'avviso pulizia filtro	✓	✓	✓
	Indirizzamento automatico, Funzione di test	✓	✓	✓
	Controllo dei valori del sensore	✓	✓	✓
	Modalità di impostazione semplificata/dettagliata	✓	✓	✓
	Blocco dei comandi	✓	✓	✓
	Regolazione della velocità della ventola	✓	✓	✓
	Regolazione del contrasto del display	✓	✓	✓
	Sensore da telecomando remoto	✓	✓	✓
	Funzionamento silenzioso	—	✓	—
	Divieto impostazioni dal controllo centralizzato	✓	✓	✓

Le caratteristiche indicate sono soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.

COMANDO REMOTO LOCALE
PER STANZE D'HOTEL

N°1

PER APPLICAZIONI IN HOTEL
ALL IN ONE!

Più facile da installare e più
conveniente e pratico da
integrare

Comando remoto locale per stanze d'hotel

PAW-RE2C3-WH/PAW-RE2C3-GR/PAW-RE2C3-MOD-WH/
PAW-RE2C3-MOD-GR/PAW-RE2C3-LON-WH/PAW-RE2C3-LON-GR

Panasonic ha sviluppato una innovativa gamma di dispositivi di controllo specificamente indicati per l'installazione in stanze d'hotel:

- Massima facilità di installazione
- Conveniente e pratico: tutti i cablaggi elettrici sono riuniti e centralizzati
- Design elegante, che si integra armoniosamente in qualunque stile di arredo
- Collegamento diretto all'unità interna, con possibilità di controllo di tutte le principali funzionalità operative
- 3 tipologie: stand-alone, oppure compatibile con sistemi Modbus o LonWorks
- 2 tipi di cornice: bianco o alluminio

Per mezzo di questo dispositivo si possono abilitare: l'illuminazione, il contatto della scheda di accesso, il contatto di apertura della finestra e il sistema di climatizzazione.

Funzionalità integrate di risparmio energetico: - Spegnimento del sistema di climatizzazione e dell'illuminazione quando nell'ambiente non è presente nessuno - Disattivazione del sistema di climatizzazione in caso di apertura della finestra - Possibilità di impostazione dei livelli minimo e massimo di regolazione della temperatura.

Facile da usare - gli ospiti possono effettuare una varietà limitata di funzioni: accensione o spegnimento, regolazione della temperatura e impostazione della velocità della ventola.

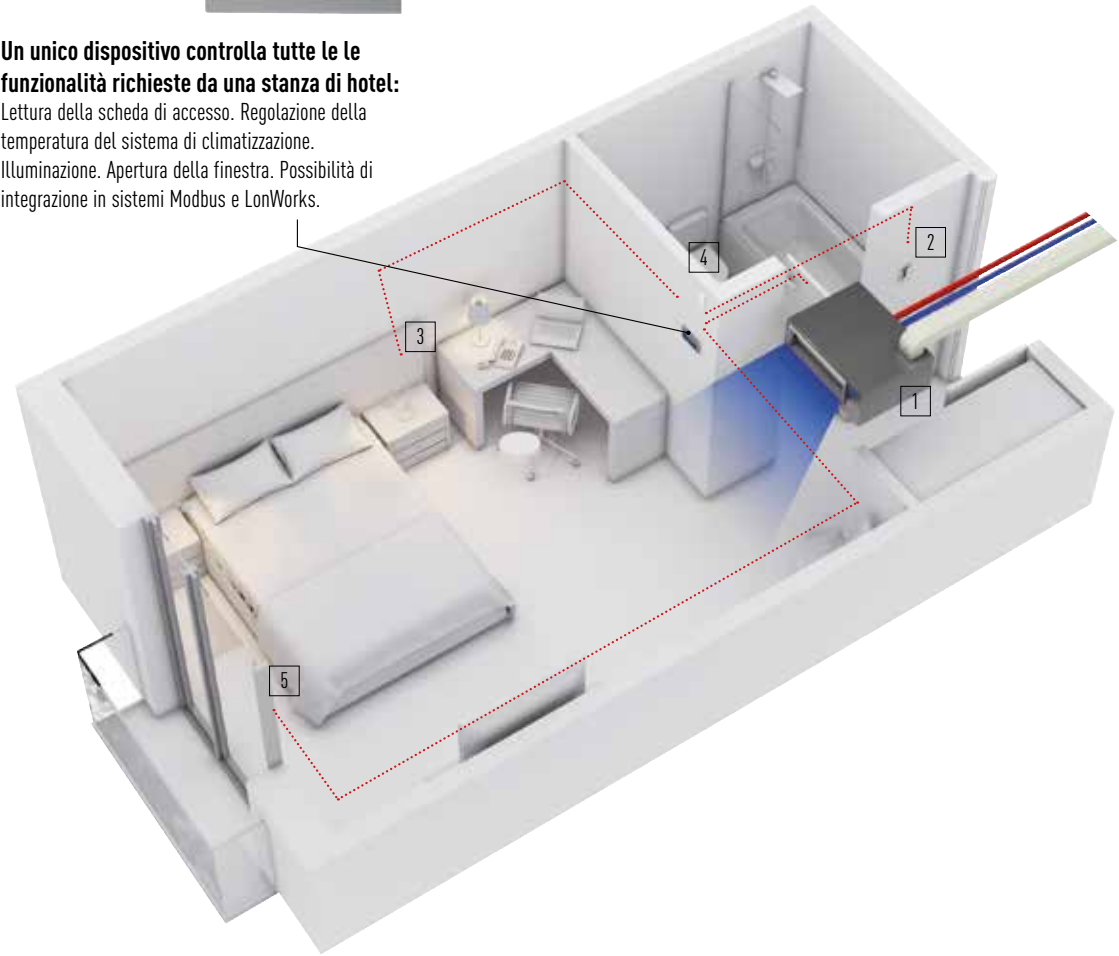
Facile da programmare: il modello stand-alone prevede l'accesso ai vari parametri tramite un pratico menu di configurazione Poiché tutti i cablaggi arrivano direttamente al dispositivo, la sua installazione risulta semplificata. Collegandolo ad un computer, il dispositivo può essere rapidamente configurato con un set di impostazioni preprogrammate (solo le versioni per sistemi Modbus e LonWorks).

Sigle dei modelli di telecomandi per stanze di hotel

PAW-RE2C3-WH	Stand-alone con cornice bianca
PAW-RE2C3-GR	Stand-alone con cornice alluminio
PAW-RE2C3-MOD-WH	Modbus RS-485 con cornice bianca
PAW-RE2C3-MOD-GR	Modbus RS-485 con cornice alluminio
PAW-RE2C3-LON-WH	LonWorks TP/FT-10 con cornice bianca
PAW-RE2C3-LON-GR	LonWorks TP/FT-10 con cornice alluminio



Un unico dispositivo controlla tutte le le funzionalità richieste da una stanza di hotel:
Lettura della scheda di accesso. Regolazione della temperatura del sistema di climatizzazione.
Illuminazione. Apertura della finestra. Possibilità di integrazione in sistemi Modbus e LonWorks.



1. Unità interna. Canalizzata a pressione statica variabile

2. Lettore di scheda di accesso*



3. Illuminazione

4. Sensore di presenza

5. Contatto apertura finestra*

* Da reperire localmente

Quattro set di impostazioni preprogrammate (opziona da 1 a 4)

Sono disponibili 4 set di impostazioni preprogrammate, che consentono di integrare facilmente il dispositivo.

Opzioni di configurazione degli ingressi

Configurazioni	Digitale 1-2	Digitale 3-4	Digitale 5-6	Analogica 7-8
Opzione 1	Scheda acc.	Cont. finestra	ILL. principale	Temperatura
Opzione 2	Scheda acc.	Cont. finestra	Tenda aperta	Tenda chiusa
Opzione 3	Sensore mov.	Cont. finestra	Cont. porta	Temperatura
Opzione 4	ILL. principale	Cont. finestra	Tenda aperta	Tenda chiusa

Opzioni di configurazione delle uscite

Configurazioni	Relè 15-16	Relè 13-14	Relè 11-12	Relè 9-10
Opzione 1	ILL. cortesia	ILL. principale	Non utilizz.	Attuat. valvola
Opzione 2	ILL. cortesia	ILL. principale	Tenda aperta	Tenda chiusa
Opzione 3	ILL. cortesia	ILL. principale	Non utilizz.	Attuat. valvola
Opzione 4	Non utilizz.	ILL. principale	Tenda aperta	Tenda chiusa

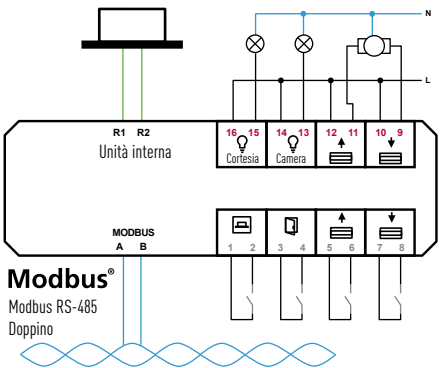
Definizioni e funzioni degli ingressi

Descrizione	Funzione
Scheda accesso	Rilevamento dello stato di occupazione della stanza. Attivazione del sistema HVAC. Accensione dell'illuminazione principale e di cortesia.
Contatto finestra	Disattivazione temporanea del sistema HVAC.
ILL. principale	Accensione o spegnimento manuale dell'illuminazione principale, tramite pulsante, a stanza occupata, con disattivazione dell'uscita.
Temperatura	Ingresso analogico dell'uscita di attuazione valvola per il controllo di una seconda zona.
Tenda aperta	Controllo del motore di attivazione per l'apertura della tenda o della veneziana avvolgibile.
Tenda chiusa	Controllo del motore di attivazione per la chiusura della tenda o della veneziana avvolgibile.
Sensore movimento	In combinazione con il contatto porta, attiva il sistema HVAC e accende l'illuminazione principale e di cortesia.
Contatto porta	In combinazione con il sensore di movimento, attiva il sistema HVAC e accende l'illuminazione principale e di cortesia.

Definizioni e funzioni delle uscite

Descrizione	Funzione
ILL. cortesia	Si accende quando la stanza passa da occupata a libera, e si spegne dopo un determinato intervallo di tempo.
ILL. principale	Si accende o si spegne quando la stanza passa rispettivamente a occupata o libera, con priorità all'interruttore manuale.
Attuazione valvola	Per il controllo del sistema HVAC in una seconda zona.
Tenda aperta	Controllo del motore di attivazione per l'apertura della tenda o della veneziana avvolgibile.
Tenda chiusa	Controllo del motore di attivazione per la chiusura della tenda o della veneziana avvolgibile.

Esempio di configurazione dei cablaggi per l'opzione 2



Esempio di configurazione di ingressi/uscite per l'opzione 2

Terminali	Descrizione	Tipo
A, B	Modbus RS-485	Bidirezionale
R1, R2	Unità interna	Bidirezionale
1, 2	Scheda accesso	Ingresso Digitale
3, 4	Contatto finestra	Ingresso Digitale
5, 6	Tenda aperta	Ingresso Digitale
7, 8	Tenda chiusa	Ingresso Analogico
9, 10	Tenda chiusa	Uscita Relè
11, 12	Tenda aperta	Uscita Relè
13, 14	Illuminazione principale	Uscita Relè
15, 16	Illuminazione di cortesia	Uscita Relè

SENSORE ECONAVI PER UNITÀ INTERNE

Sensore Econavi per unità interne

CZ-CENSC1

Il sensore totalmente rinnovato del sistema Econavi rileva la presenza di persone nell'ambiente e regola automaticamente i parametri di funzionamento dei sistemi di climatizzazione PACi o VRF al fine di ottenere il massimo comfort e di ridurre il consumo energetico.

- Rileva la presenza di persone e i loro movimenti, e aumenta o diminuisce di 2°C la temperatura impostata per migliorare il comfort e l'efficienza
- Nel caso in cui non venga rilevata alcuna attività per un determinato periodo di tempo, il sistema Econavi disattiva l'unità interna o ripristina una temperatura regolata in precedenza
- Il sensore del sistema Econavi è indipendente dall'unità interna, in modo da consentirne l'installazione nella posizione più idonea

Applicazioni tipiche

- Ottimizzazione del risparmio energetico negli uffici: se in un ufficio non è più presente nessuno, il sistema Econavi riduce la potenza o disattiva il sistema di climatizzazione
- Ottimizzazione del risparmio energetico nelle stanze di hotel: non appena viene rilevato l'ingresso di un cliente, il sistema Econavi ripristina la temperatura preimpostata

Funzionalità del sistema Econavi

- Analisi dell'attività nell'ambiente, tramite rilevamento delle temperature corporee
- Capacità di adattare in tempo reale la potenza in base alle reali necessità.

Caratteristiche principali

- Compatibile con sole unità interne a cassetta a 4 vie, parete, hide-away o da soffitto.
- Sensore posizionabile indipendentemente dall'unità interna.
- Miglioramento dell'efficienza e del comfort.
- Possibilità di installazione nel luogo più idoneo dell'ambiente.



Sensore Econavi: CZ-CENSC1

Risparmio
energetico
fino al **28%**
(raffrescamento)
ECONAVI



Rilevamento della presenza e dei movimenti delle persone nell'ambiente

Rilevamento dei movimenti

ALTO LIVELLO DI ATTIVITÀ	BASSO LIVELLO DI ATTIVITÀ
In raffrescamento +/-0°C	In raffrescamento +1°C
In riscaldamento -1°C	In riscaldamento +/-0 °C

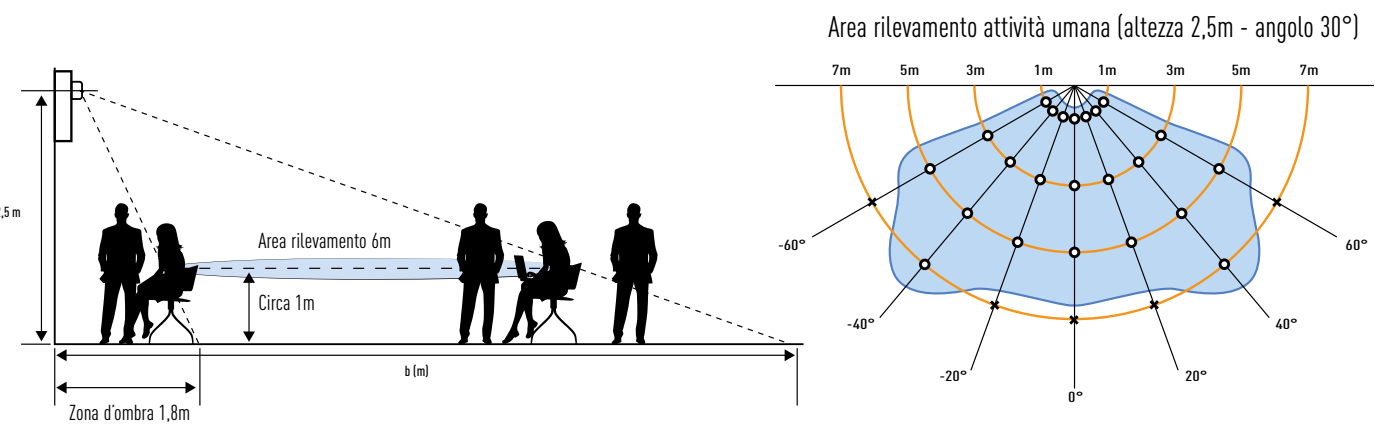
Ogni 2 minuti

Rilevamento della presenza

Dopo 20 min. di assenza	Dopo 3 ore di assenza
In raffrescamento +2°C	Termostato OFF
In riscaldamento -2°C	Termostato OFF

Dopo 3 ore di assenza possono essere programmati lo spegnimento o il mantenimento di una temperatura preimpostata.

Area di rilevamento del sensore



Modello di valutazione (simulazione di funzionamento in laboratorio, modalità di raffrescamento)

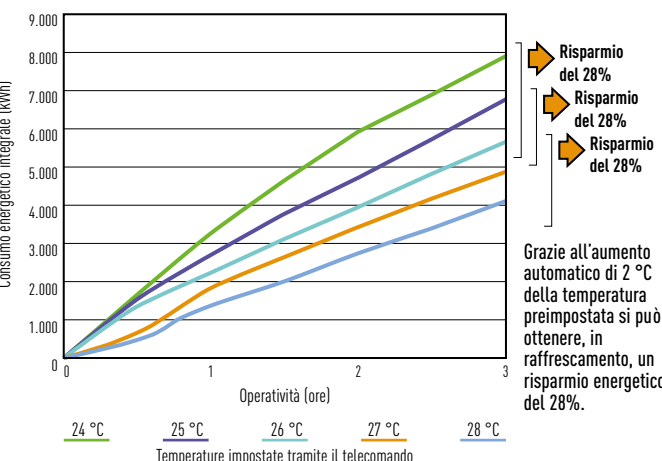
Metodologia di test

Poiché i movimenti delle persone e l'apertura o chiusura delle porte sono del tutto casuali e imprevedibili, il test non si svolge secondo criteri preprogrammati. Per replicare le condizioni tipiche di funzionamento abbiamo identificato dei livelli variabili (vedere sotto) e verificato ad intervalli di 3 ore come il sistema di regolazione automatica del sistema Econavi contribuisce ad incrementare l'efficienza globale.

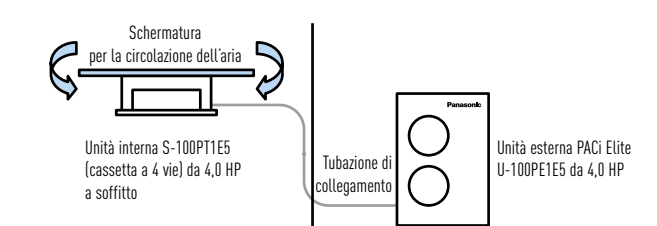
Metodologia di test

- Ambiente: testing room da 29 m² per unità da 6,0 HP
- Temperatura preimpostata tramite telecomando: 24 ~28 °C
- Velocità della ventola: alta
- Misurazione del consumo energetico ad intervalli di 30 minuti e successiva comparazione (inclusi periodi di termostato disattivato)
- Temperatura ambientale: 19 °C; temperatura esterna: 35/24 °C (capacità nominale di raffrescamento); raffrescamento dell'ambiente per un'ora e successivo mantenimento della temperatura. Dopo la stabilizzazione della temperatura si è spenta l'unità interna e si è mantenuta in funzione la ventola, al fine di evitare variazioni della temperatura ambientale.

CONSUMO ENERGETICO INTEGRALE IN RAFFRESCAMENTO



AMBIENTE DEL TEST: TESTING ROOM PER UNITÀ INTERNE DA 6,0HP



Temperatura interna preimpostata su 27/19°C. Unità interna con la ventola in funzione, per garantire la circolazione dell'aria (funzioni di raffrescamento o riscaldamento disattivate).

DISPOSITIVI DI CONTROLLO CENTRALIZZATI

Comando timer centralizzato fino a 64 unità interne

CZ-ESWC2



controllo di sistema, un modulo di controllo intelligente, ecc. Inoltre, dal momento che non prevede la funzione di indirizzamento, si dovrà utilizzare a questo scopo un modulo di controllo di sistema, ecc.

- Possibilità di controllo di 64 gruppi (max 64 unità interne), suddivisi in 8 gruppi
- Possibilità di programmazione di 6 eventi al giorno (accensione, spegnimento, permesso locale, proibizione locale) con cadenza di ripetizione settimanale
 - Sono possibili unicamente le programmazioni di accensione o spegnimento, permesso locale o proibizione locale da telecomando e le loro rispettive combinazioni (accensione + permesso locale, spegnimento + proibizione locale, solo permesso locale, ecc.).
 - In fase di installazione si possono programmare solo la proibizione locale e la combinazione di tre funzioni di regolazione della temperatura, selezione della modalità operativa e accensione/spegnimento
- È stata aggiunta la funzione di sospensione temporanea delle programmazioni in caso di giornata festiva infrasettimanale, e il funzionamento del timer può essere interrotto per un periodo prolungato
- Programmando una sospensione temporanea delle programmazioni in previsione di una festività infrasettimanale, per quella settimana il funzionamento del timer può essere interrotto
- Tutte le programmazioni del timer possono essere disattivate per mezzo del pulsante "ON/OFF effective" del modulo timer (premendo una seconda volta il pulsante, le programmazioni vengono riattivate).

Dimensioni (A x L x P): 120 x 120 x 16mm.

L'alimentazione del modulo timer programmabile si può ricavare da una delle seguenti fonti:

1. Connettore T10 della scheda madre dell'unità interna più vicina (lunghezza massima del collegamento: 200 m)
2. Modulo di controllo di sistema (lunghezza massima del collegamento: 100 m dall'unità interna)

Nel primo caso, al terminale T10 della scheda madre dell'unità interna non devono essere collegati altri dispositivi di controllo che utilizzano il terminale CZ-T10. Poiché il modulo timer programmabile non permette di effettuare la selezione della modalità operativa e la regolazione della temperatura, è necessario abbinargli un telecomando, un modulo di

Comando ON/OFF centralizzato fino a 16 gruppi (max 64 unità interne)

CZ-ANC2



Dimensioni di incasso (A x L x P): 121 x 122 x 14 + 52mm

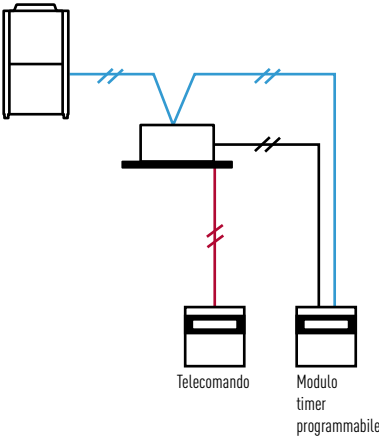
Alimentazione: CA da 220 a 240 V.

Ingressi/uscite:
Ingresso remoto (tensione effettiva: max 24V CC): tutto ON/OFF.
Uscita remota (tensione permessa: max 30V cc): tutto ON, tutto Allarme.

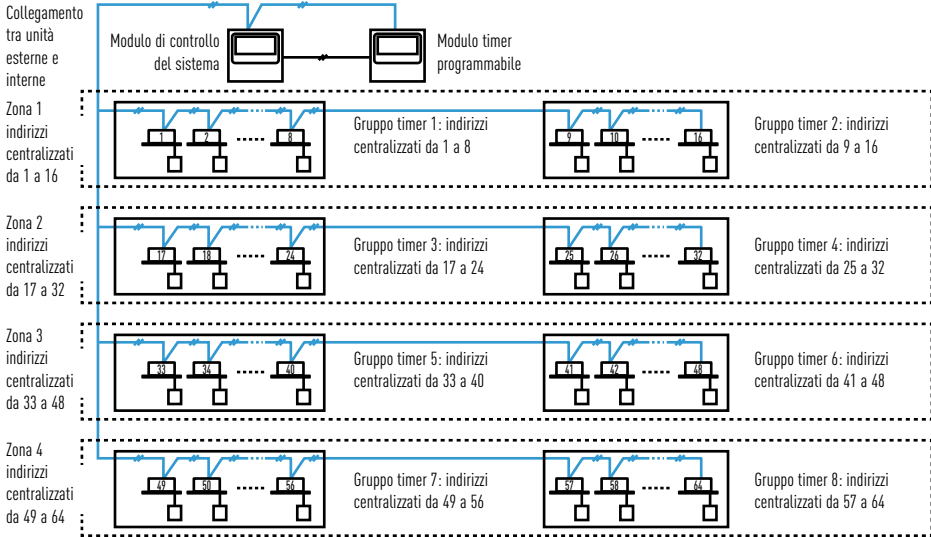
- Possibilità di controllo di 16 gruppi di unità interne
- Si possono effettuare sia il controllo di gruppo collettivo che quello individuale (unità)
- In un singolo sistema interconnesso si possono installare sino a 8 moduli di controllo ON/OFF (4 principali, 4 secondari)
- Lo stato operativo può essere determinato immediatamente.

Nota: Poiché il modulo di controllo ON/OFF non permette di effettuare la selezione della modalità operativa e la regolazione della temperatura, è necessario abbinargli un telecomando, un modulo di controllo di sistema, etc.

Esempio di collegamento 1 (alimentazione ricavata da una unità interna)



Esempio di collegamento 2 (alimentazione ricavata dal modulo di controllo centralizzato)



Comando centralizzato con timer fino a 64 unità interne



Esempio di visualizzazione dello stato di funzionamento



CZ-64ESMC3

Nuovo comando centralizzato con timer

Il nuovo modulo di controllo CZ-64ESMC3 consente il controllo del sistema e possiede tutte le funzionalità di un telecomando con timer programmabile che offre agli utenti un'ampia flessibilità di gestione nell'ambito della climatizzazione. Gli utenti possono programmare il sistema in vista delle vacanze, sospendere l'operatività per lunghi periodi di tempo, così da evitare di riscaldare o di raffreddare una casa o degli uffici vuoti, con conseguente importante risparmio energetico. Il modulo di controllo di sistema consente di programmare fino a 6 eventi al giorno.

Tutte le funzioni in un unico dispositivo: comando centralizzato + timer programmabile

Il nuovo comando centralizzato è stato progettato per integrare le funzioni di controllo del sistema con le funzioni del timer settimanale:

- Stessa operatività del nuovo telecomando a filo con pannello touch
- Elevata visibilità e facilità d'uso grazie allo schermo a cristalli liquidi
- Comando a filo cablato ad alta velocità
- Possibilità di controllo individuale di max 64 gruppi / unità interne
- Controllo di 4 zone; 1 zona = massimo 16 gruppi
- Diverse funzioni di risparmio energetico (come per CZ-RTC5A)
- Possibilità di programmare fino a 6 eventi al giorno per 1 settimana (7 giorni) operazioni totali (6 x 7 = 42 programmi)
- Voci di impostazione di base (temperatura, modalità operativa, velocità della ventola, direzione aria) possono essere programmati come per CZ-RTC5A

Funzioni di risparmio energetico (NOVITÀ)

- Ritorno automatico della temperatura
- Impostazione di autospegnimento
- Impostazione taglio picchi
- Funzione timer OFF
- Abilitazione / disabilitazione funzione ECONAVI

Funzioni di controllo centralizzato

- Controllo centralizzato / impostazioni individualizzate:
 - Inibizione Avvio-Arresto tramite comando a distanza
 - Inibizione Avvio-Arresto / Regolazione temperatura caldo-freddo / Impostazione temperatura tramite comando a distanza
 - Inibizione Modalità caldo-freddo / Regolazione temperatura tramite comando a distanza
 - Inibizione Regolazione temperatura caldo-freddo tramite comando a distanza
 - Inibizione eventi selezionati
- Informazioni sullo stato del filtro:
 - Sostituzione filtro
 - Reset sostituzione filtro
- Settaggio ventilazione

Funzioni timer centralizzato

- Timer con programmazione settimanale:
 - Abilitazione / disabilitazione programmazione timer
 - Copia delle impostazioni del timer
- Manutenzione:
 - Segnale esterno (Avvio / Arresto) (Controllo on demand)
 - Controllo centralizzato impostazioni master-slave
 - Memorizzazione allarmi
- Impostazioni iniziali:
 - Data e ora

Impostazioni

- Abilitazione / disabilitazione sensore Econavi
- Informazione stato filtri:
 - Sostituzione e conta ore
- Manutenzione:
 - Contatto centro di assistenza
- Impostazioni iniziali:
 - Impostazione data e ora
 - Impostazione nome "ambiente"
 - Impostazione blocco funzionamento
 - Impostazione segnale acustico operativo
 - Impostazione contrasto LCD
 - Impostazione retroilluminazione LCD
 - Selezione lingua visualizzata (EN / FR / IT / ES / DE)
 - Password amministratore

Comando centralizzato Touch screen fino a 256 unità interne

CZ-256ESMC3

Dimensioni (A x L x P): 240 x 280 x 20 (+60)mm.
Alimentazione: Monofase 100-240V ~ 50/60Hz.
Numero di unità interne collegabili per link¹:

- Unità interne: fino a 64 unità²
- Unità esterne: fino a 30 unità
- Dispositivo di controllo centralizzato: fino a 10 unità

Schermo visualizzazione ingrandito: touch screen LCD a colori 10,4 pollici. miglior visibilità, facilità d'uso.
Recupero dati da memoria USB: Posizionare la porta USB all'interno del pannello (memoria USB disponibile sul mercato). Adattatore di comunicazione: CZ-CFUNC2.

1) Di seguito riportiamo il numero massimo di unità collegabili:

- Utilizzando solo questa unità: 128 unità interne e 60 unità esterne
- Utilizzando un adattatore di comunicazione: 256 unità interne e 120 unità esterne

2) Il numero di unità interne comprende l'adattatore interfaccia.

Nuove funzionalità

- Visualizzazione grafici (tendenze, confronti)
- Econavi ON/OFF
- Operatività silenziosa unità esterna ON/OFF
- Funzioni a risparmio energetico: impostazione ripristino automatico temperatura, spegnimento automatico, impostazione intervallo limite di temperatura, risparmio energetico valore corrente PAC, ecc.
- Controllo eventi (quali dispositivi di collegamento)
- Chiusura alla fine di ogni periodo

Operatività e stato

E' possibile verificare in tempo reale lo stato operativo (ON/OFF, modalità operativa, allarmi, ecc.) di tutte le unità int. / esterne. E' anche possibile selezionare le unità interne sulle quali intervenire per variare le impostazioni.

Programmazione operatività

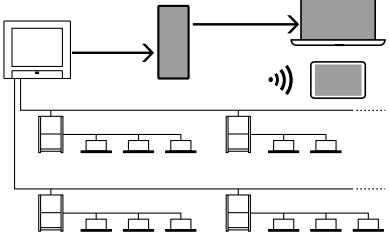
Possibilità di programmare gli eventi giornalieri (ON/OFF, modalità operativa, temperatura, ecc.) per le singole unità interne o per gruppi di unità interne. L'operatività può essere programmata con 2 anni di anticipo.

Consumo energetico per la climatizzazione

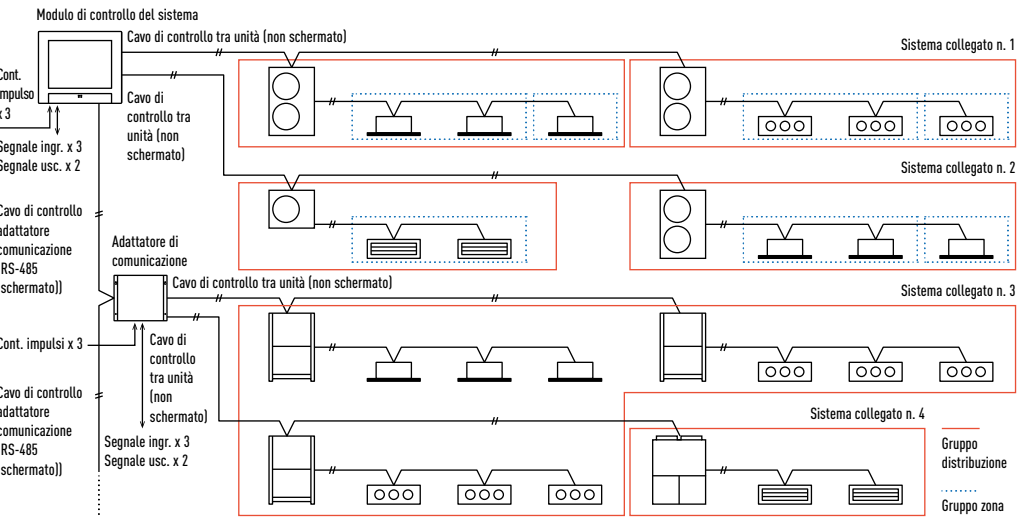
È possibile visualizzare i dati memorizzati relativamente ai tempi cumulativi di funzionamento delle unità interne, all'operatività del motore per le unità esterne e ai cicli di funzionamento (valori cumulativi). Utilizzando questi dati, è possibile calcolare il rapporto di distribuzione di energia elettrica o gas consumato per climatizzare l'aria e i volumi utilizzati (kWh, m³) per unità interna o per zona, oltre a riportare questi dati in un elenco per successive consultazioni.

Comando a distanza

Il terminale LAN di questa unità può essere collegato in rete. La connessione a Internet ti consentirà di gestire e di monitorare da remoto l'unità utilizzando un PC.



Esempio di configurazione di sistema

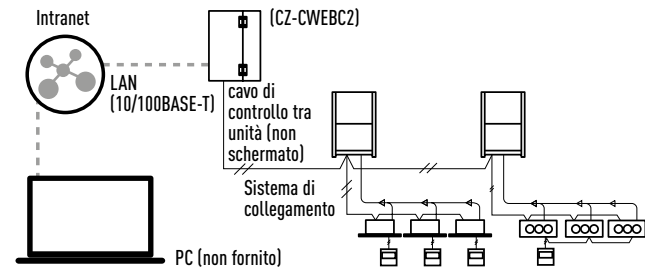


Interfaccia web fino a 64 unità interne

CZ-CWEBC2
Dimensioni (A x L x P): 248 x 185 x 80mm
Alimentazione: AC 100 to 240V (50/60Hz), 17W (separate power supply)

- Funzioni**
- Accesso e operatività tramite browser Web
 - Interfaccia utente a icone
 - Scelta della lingua tra Inglese, Francese, Tedesco, Italiano, Portoghese e Spagnolo
 - Possibilità di controllo individuale (max 64 unità interne) di accensione/spengimento, regolazione della temperatura e della velocità della ventola, orientamento dei deflettori, attivazione/disattivazione timer, monitoraggio dei codici di allarme, inibizione comando a distanza
 - Controllo di zona*
 - Controllo di tutte le unità
 - Log degli allarmi
 - Log delle mail inviate
 - Timer a programmazione separata per ciascuna utenza sull'arco di 50 giorni per 50 eventi giornalieri o 50 eventi settimanali, timer per festività, timer speciale per 5 giorni.
 - Proibizione di impostazioni tramite telecomando
 - L'indirizzo IP può essere modificato via Internet da remoto

Nota - Si raccomanda di installare localmente un controller remoto o un controller di sistema, da utilizzare per abilitare il controllo locale nell'eventualità di problemi alla rete di comunicazione. **Massima facilità di impostazione in ogni singolo ambiente, grazie all'interfaccia utente ad icone e alla schermata del telecomando**



Numero massimo di connessioni: unità interne: 64, unità esterne: 30.
Sistema di collegamento (cavo di controllo tra unità interne / esterne): 1.

- Selezionando ognuna delle unità interne viene visualizzata una schermata del telecomando, che fornisce tutte le indicazioni necessarie all'impostazione delle funzioni e delle regolazioni

Massima facilità di gestione e di monitoraggio delle utenze*

- È possibile visualizzare e controllare le impostazioni separatamente per ciascun piano, utenza o zona.
- In una singola schermata possono essere visualizzati gli stati operativi di tutte le unità

Programmazione del timer

- Timer a programmazione separata per ciascuna utenza sull'arco di 50 giorni per 50 eventi giornalieri o 50 eventi settimanali, timer per festività, timer speciale per 5 giorni

*** I sistemi di interfacciamento tramite web non prevedono la distribuzione del carico.**



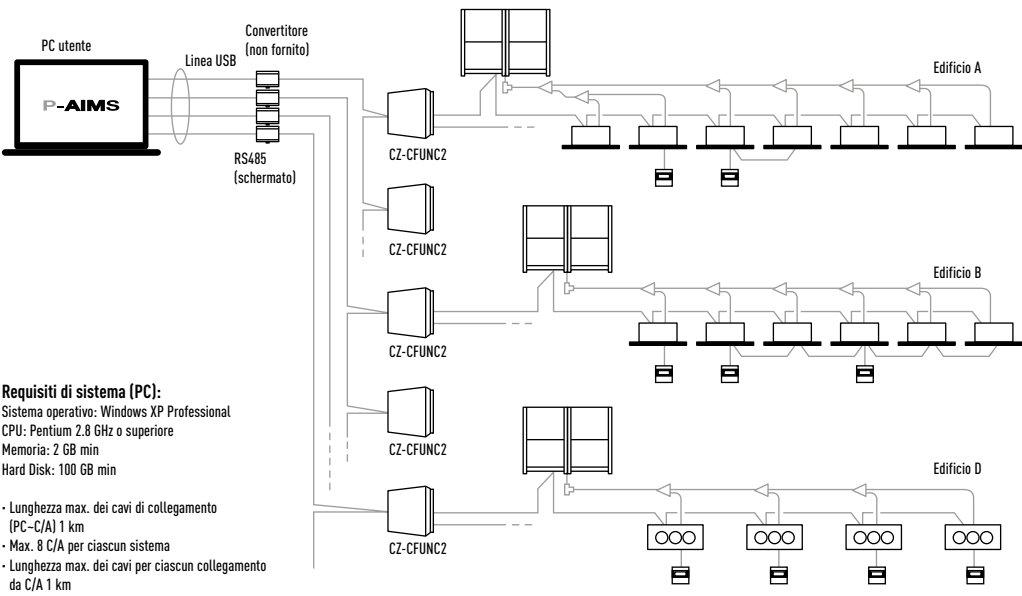
Software P-AIMS fino a 1024 unità interne



CZ-CSWKC2 + CZ-CSWAC2 // CZ-CSWWC2 // CZ-CSWGC2 // CZ-CSWBC2
Possibilità di controllare fino a 1.024 unità interne tramite un unico PC.

- Funzioni del software nella versione di base**
- Controllo remoto di tutte le unità interne
 - Possibilità di programmazioni multiple del timer
 - Visualizzazione di informazioni dettagliate relative agli allarmi
 - Creazione di file CSV con storico degli allarmi e degli

- stati operativi
 - Backup automatico dei dati su hard disk
- Una piattaforma P-AIMS si presta ottimamente a impieghi in grandi centri commerciali e università con più edifici. Una singola piattaforma P-AIMS può essere articolata su 4 diversi sistemi, ognuno dei quali può avere un massimo di 8 adattatori di comunicazione e controllare un massimo di 512 unità, per un totale di 1.024 unità interne.



Pacchetto software opzionale CZ-CSWAC2 per la distribuzione del carico.

- Calcolo della distribuzione del carico per ogni utenza**
- Il rapporto di distribuzione del carico del sistema di climatizzazione viene calcolato indipendentemente per ogni unità (utenza), monitorando i dati dei consumi (m3, kWh)
 - I dati calcolati vengono memorizzati in file in formato CSV
 - Memorizzazione dei dati relativi agli ultimi 365 giorni

Pacchetto software opzionale CZ-CSWGC2 per la visualizzazione a oggetti

- L'intero sistema può essere controllato a colpo d'occhio**
- Il display permette di visualizzare e di monitorare lo stato operativo dell'intero sistema
 - Il layout di sistema e la dislocazione delle unità interne possono essere controllati a colpo d'occhio
 - Ogni unità può essere controllata nel display tramite il controller remoto virtuale
 - Si possono visualizzare simultaneamente sino a 4 schermate di layout

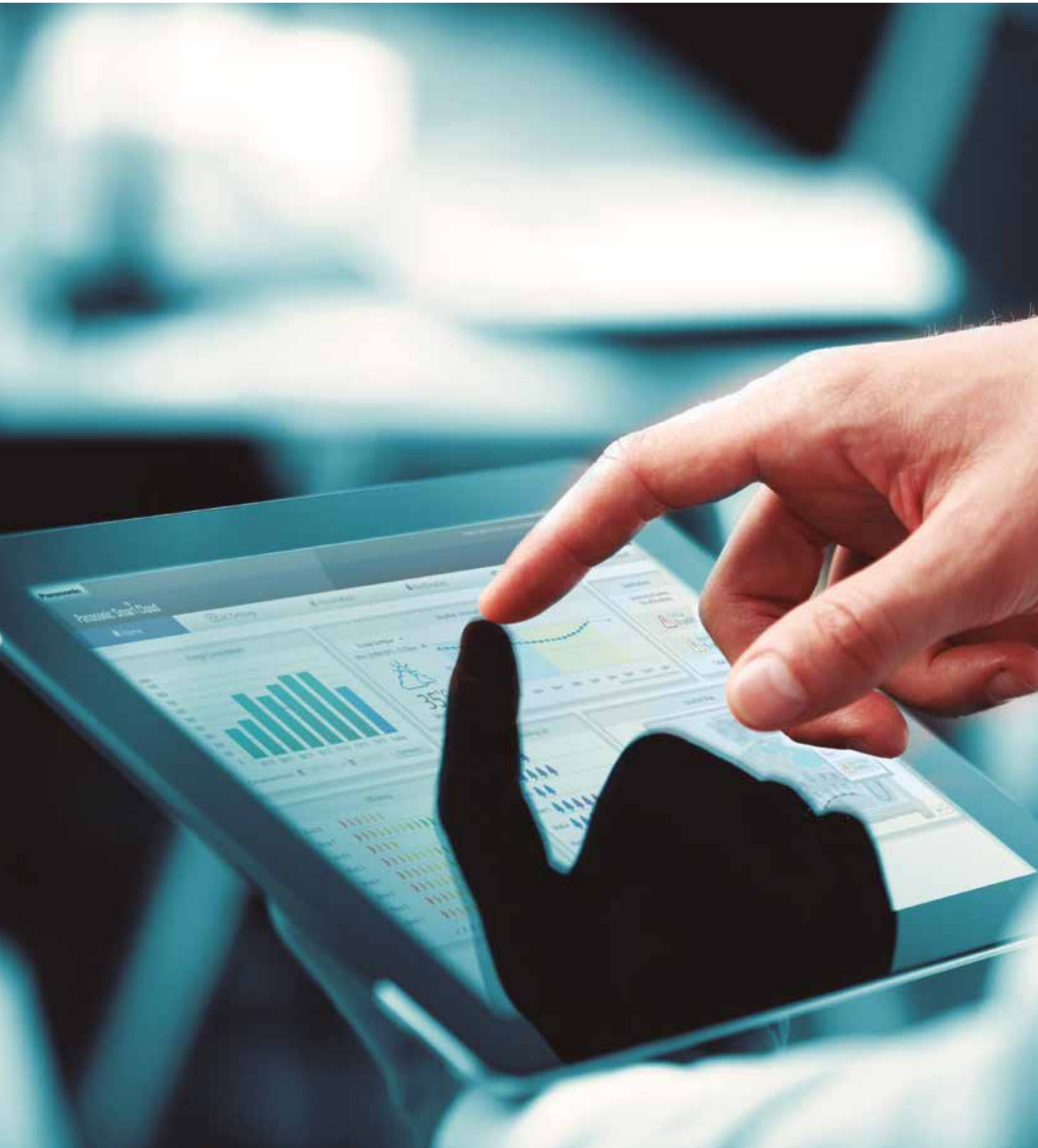
Pacchetto software opzionale CZ-CSWWC2 per il controllo tramite Web.

- Accesso e controllo tramite Web da stazione remota**
- Accesso al software P-AIMS da PC remoto
 - Possibilità di controllo/gestione in remoto di un sistema ECOi 6N tramite un Web browser (Internet Explorer)



I quattro pacchetti aggiuntivi opzionali consentono di adattare il software di base a qualsiasi esigenza operativa.

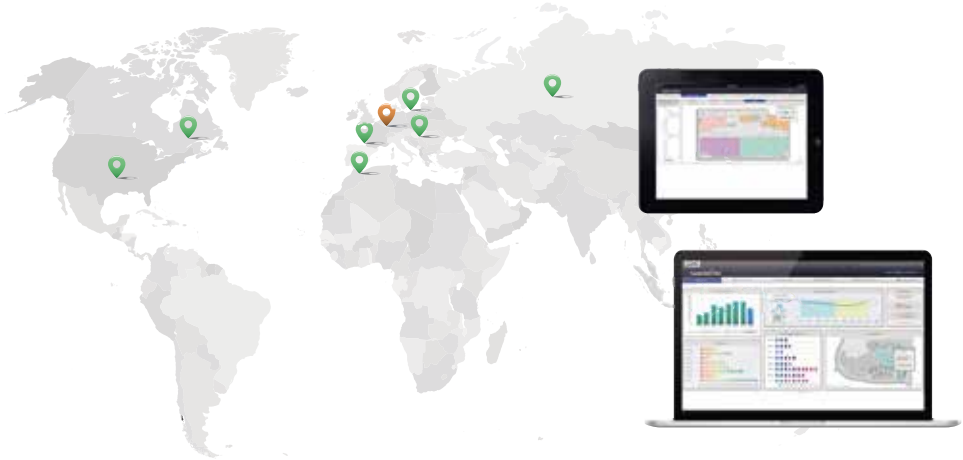
PANASONIC SMART CLOUD CZ-CFUSCC1



Controlla tutte le tue attività commerciali utilizzando un solo dispositivo.
Gestione centralizzata di tutti gli impianti di climatizzazione a distanza, 24/7.

Non importa quanti sono i punti vendita, o dove sono dislocati! Il nuovo sistema "Cloud" di Panasonic vi permette di controllare tutti gli impianti installati, utilizzando uno smartphone o un PC. Con un semplice click è possibile verificare in tempo reale, per tutte le unità installate nelle diverse località, lo stato di funzionamento di tutti i dispositivi, consentendo di prevenire eventuali guasti e ottimizzare i costi.

- Collegamento tramite web browser standard. Non occorrono software speciali
- Controllo di tutte le installazioni tramite una singola schermata internet nel cloud
- Aggiornamento automatico ed in tempo reale di tutti i parametri dei sistemi GHP / ECOi / PACi
- Manutenzione da remoto
- Allarmi



Funzioni chiave e peculiarità

Monitoraggio multi sito

- Non importa quanti sono i punti vendita. Facile da amministrare, controllare, confrontare, in funzione del luogo o dell'ambiente di installazione.



Programmazione

- Programmazione settimanale / programmazione timer in occasione di festività
- Una programmazione può essere copiata ed utilizzata per altri punti vendita



Elaborazione dati finalizzati al risparmio energetico

- Monitoraggio del consumo energetico, dell'operatività, del livello di efficienza (annuale / mensile / settimanale / quotidiano)



Monitoraggio stato operativo

- Notifica errore tramite email e planimetria
- Notifica intervento di manutenzione per unità esterne ECOi / ECO G



2 possibilità di collegamento:

- Tramite LAN, utilizzando la connessione internet del negozio
- Tramite modulo 3G. In questo caso il sistema non utilizza la connessione internet, ma si connette per mezzo di una SIM Card abilitata ai servizi 3G e attivata sul campo.

Connessione LAN

CZ-CFUSCC1

Avviamento

Quota server per 2 anni

Connessione tramite 3G

CZ-CFUSCC1

Avviamento

Prezzo 3G e quota server per 2 anni

Pacchetto di comunicazione stabile e sicuro

- La connettività è compresa nel servizio. L'impostazione di una connessione protetta non deve essere una preoccupazione per l'utente.
- La nostra offerta "all inclusive" mette a disposizione dell'utente un servizio di assistenza AC Smart Cloud in grado di dare una risposta a tutti i suoi quesiti, inclusi quelli correlati alla connettività.

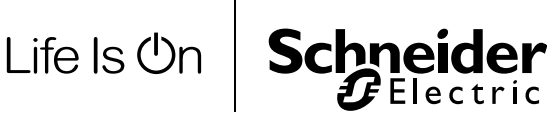


Router 3G



SIM card

CONNETTERSI AL FUTURO. CONNETTIVITÀ INTELLIGENTE VRF



La modalità di connessione intelligente dei sistemi VRF di Panasonic fonda le sue basi su un'accurata gestione energetica e rappresenta una soluzione completamente nuova e all'avanguardia che assicura un elevato risparmio energetico, massimo comfort, facilità di installazione e di funzionamento.

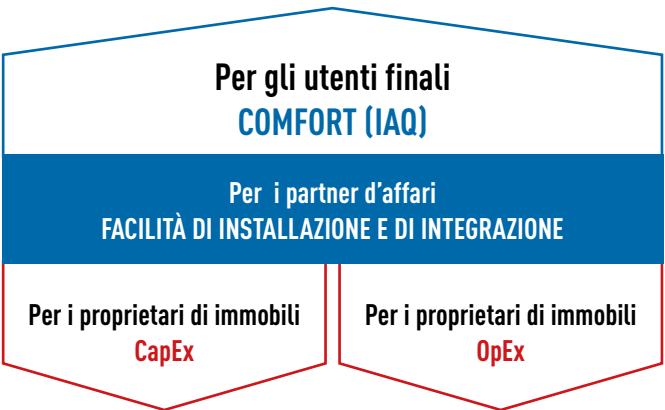
L'obiettivo perseguito da Panasonic è quello di massimizzare il risparmio energetico attraverso l'applicazione di tecnologie d'avanguardia, sviluppate da Schneider Electric, società specializzata nell'ambito della gestione globale dell'energia e in grado di offrire sistemi di controllo innovativi. Questa collaborazione ha stabilito il nuovo standard per lo sviluppo di una nuova generazione di edilizia contemporanea.

Vantaggi della Connettività Intelligente VRF:

- Progettazione semplificata e funzionalità Plug and Play per ridurre le spese per capitale (CapEx)
- Drastica riduzione della spesa operativa (OpEx) con una migliore qualità dell'aria nell'ambiente (IAQ)
- Massima personalizzazione
- Facilità di impiego

Connettività intelligente VRF.
Il controllo del futuro.

Un comando a distanza è tutto quello che serve per il controllo di presenza e per un ottimale controllo automatico della qualità dell'aria interna (IAQ). Il funzionamento semplificato contribuisce ad aumentare l'efficienza energetica e la produttività così da ridurre le spese per capitale (CAPEX) e le spese operative (OpEx).



La tecnologia Plug and Play permette di connettersi agevolmente ad un sistema di gestione energetica degli edifici (BEMS). Rispetto ai sistemi VRF e chillers attualmente in commercio, la connessione è facilitata e vengono così ridotte le difficoltà da superare per una corretta connessione al sistema.



- Progettazione semplificata e funzionalità Plug and Play per ridurre le spese per capitale (CapEx).**
 - Connessione semplificata Plug & Play del sistema VRF al dispositivo di gestione energetica degli edifici (BEMS)
 - Connessione a dispositivo Stand alone o BEMS
 - Connessione unità interne VRF a filo o wireless
 - Sensori aggiuntivi Plug & Play ZigBee
- Massima personalizzazione.**
 - Personalizzazione colore di background
 - Personalizzazione display / icone, messaggi
 - Limiti punto di regolazione
 - Logica programmabile (anche stand alone)

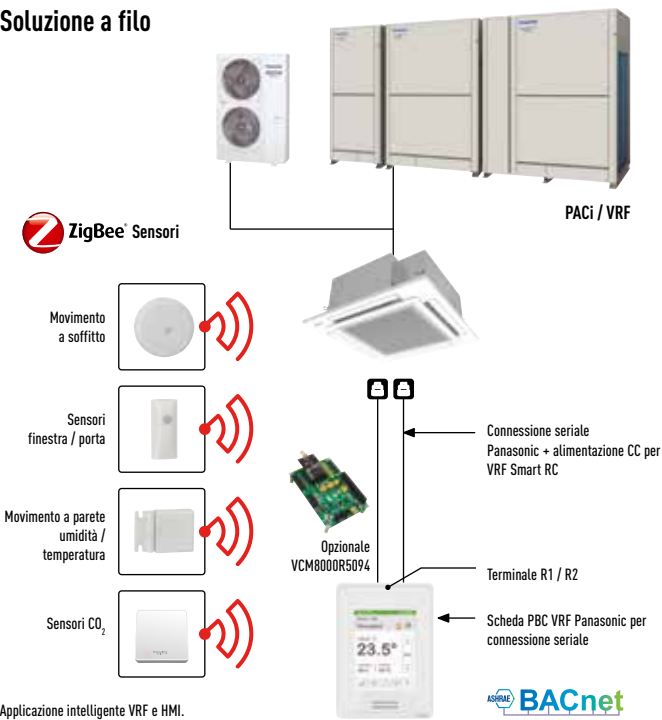
- Drastica riduzione della spesa operativa (OpEx) con una migliore qualità dell'aria nell'ambiente (IAQ).**
 - 2 sensori integrati: temperatura e umidità relativa
 - Sensori ZigBee wireless: CO₂, finestra / porta, presenza di persone.
- Facilità di impiego.**
 - Touch screen a colori
 - Facile e semplice da utilizzare
 - 20 lingue
 - Descrizione errori di facile comprensione

COS'É LA CONNETTIVITÀ VRF?

Connettività intelligente stand alone

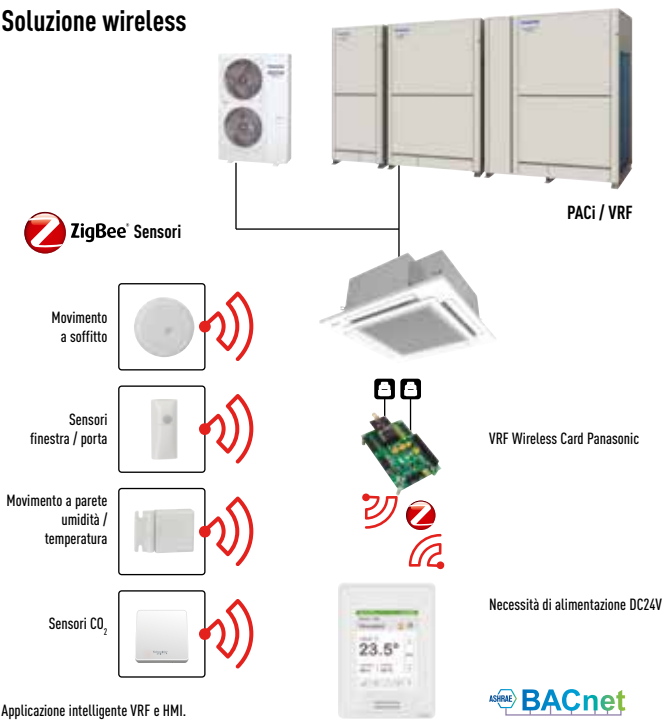
La connettività intelligente VRF permette di collegare le unità interne ECOi e PACi di Panasonic con una connessione a filo o wireless.

Soluzione a filo



Applicazione intelligente VRF e HMI. Alimentato tramite collegamento di comunicazione seriale. BACnet, Modbus, ZigBee. Un RC per un FCU VRF.

Soluzione wireless



Applicazione intelligente VRF e HMI. Alimentazione standard. BACnet, Modbus, ZigBee. Un RC per un FCU VRF.

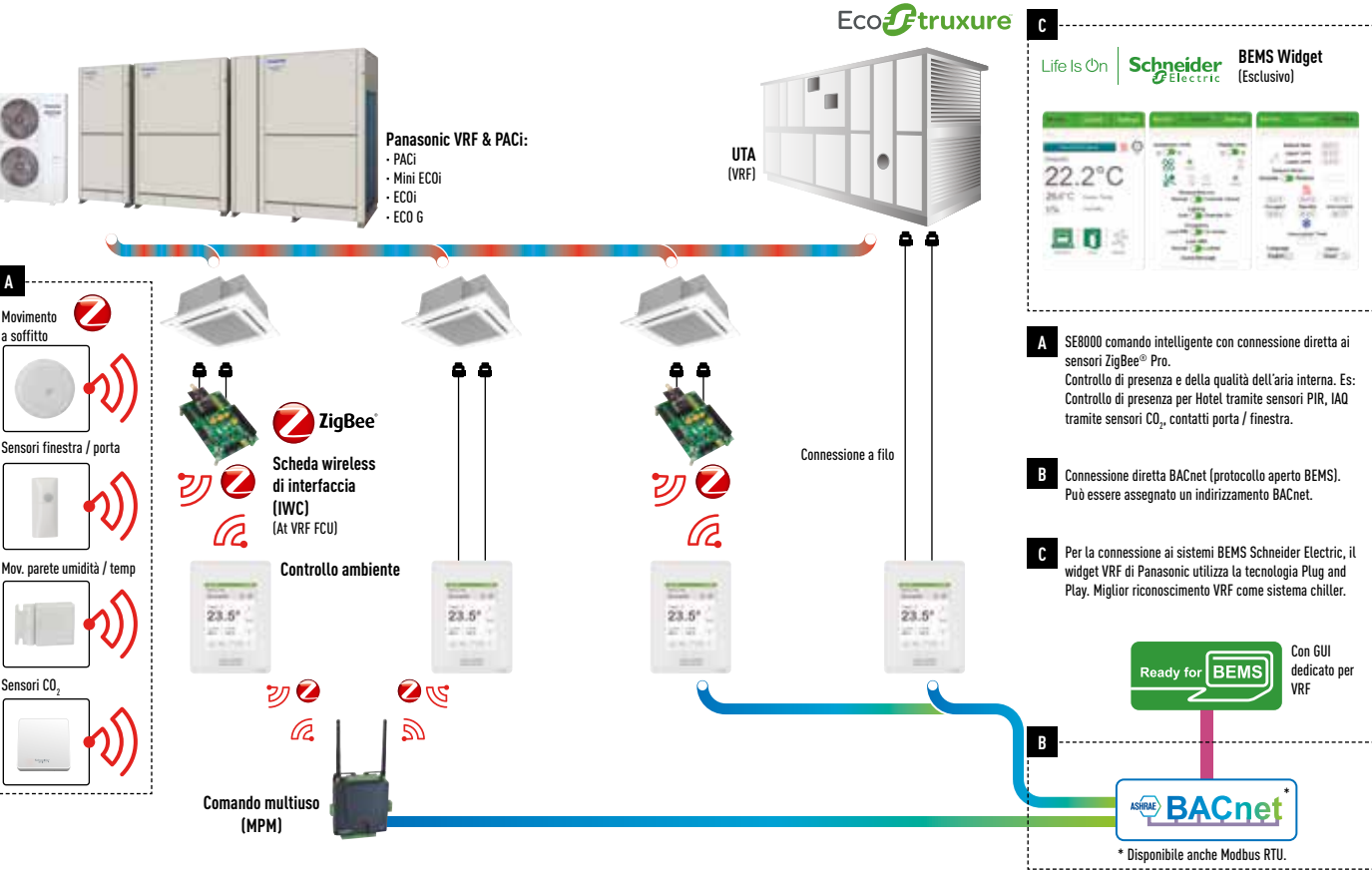


Connessione intelligente BEMS

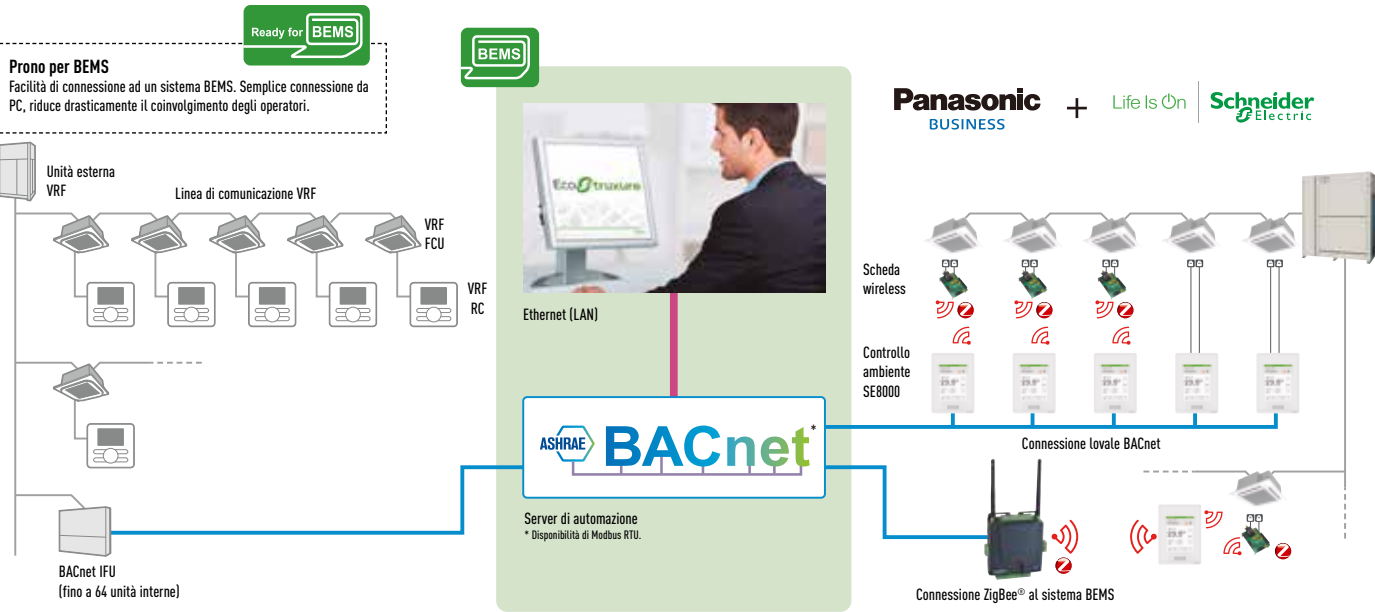
La soluzione più intelligente per semplificare la gestione energetica ed ottimizzare l'efficienza dell'edificio, risparmiando.

Connessione Plug and Play ai sistemi BEMS.

Con la tecnologia Plug and Play connettersi ad un sistema BEMS è estremamente facile. Meglio ancora, un comando a distanza è tutto ciò che serve per consentirne l'uso come sistema stand-alone. Oltre a ridurre drasticamente l'onere per gli integratori di sistema questa modalità permette di contenere i costi.

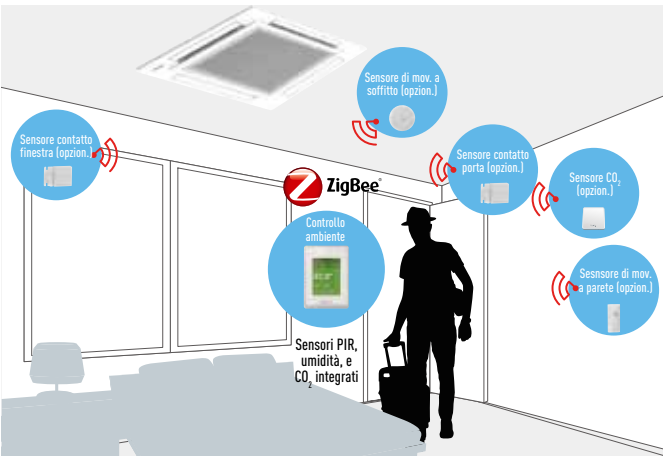


Sistema convenzionale BEMS vs Connettività Intelligente VRF



Tecnologia di rilevamento

La soluzione che prevede l'impiego di sensori wireless, messi a punto dalla collaborazione tra Panasonic e Schneider Electric, consente una facile installazione in edifici esistenti e in vecchi edifici laddove il cablaggio è difficoltoso (è possibile effettuare l'installazione anche in ambienti cablati). Il rilevamento della presenza e dei movimenti delle persone nell'ambiente è di standard elevato così come il controllo automatico della qualità dell'aria nell'ambiente (IAQ). I sensori rilevano i movimenti delle persone e l'apertura o chiusura di porte e finestre per un'ottimale gestione energetica a fronte di un comfort ai massimi livelli. La modalità di installazione è flessibile e permette il posizionamento dei sensori a parete, a soffitto e in prossimità di porte e finestre. La soluzione wireless, rispetto all'impianto cablati, è garanzia di maggior versatilità.



Le batterie durano fino a cinque anni e sono facili da installare e sostituire.

SED-WMS-P-5045 Contatto porta / finestra	SED-CMS-P-5045 Sensore di movimento a soffitto	SED-WMS-P-5045	Sensore CO ₂

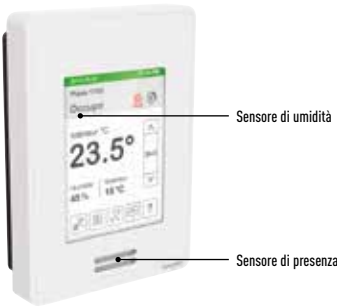
	Convenzionale	Connettività Intelligente VRF	Vantaggi
Connessione Hardware	Necessità di 2 Hardware CZ-CFUNC1 + BMS I/F	Richiesto manuale oggetti BACnet a filo/wireless	CapEx: risparmi sulle interfacce
Integrazione	Integrazione del sistema manuale per u.i. Richiesto manuale lista oggetti BACnet	Connessione avanzata plug & play Connessione avanzata plug & play	CapEx: manodopera CapEx: manodopera / OpEx: completa integrazione dei segnali VRF

VANTAGGI INNOVATIVI
ED IMPAREGGIABILI

VRF: connessione intelligente Stand alone.

Sensori di rilevamento umidità e CO₂ per il massimo comfort

I sensori di CO₂ rilevano la concentrazione (ppm) del gas presente nell'ambiente, mentre i sensori di umidità permettono un controllo puntuale della qualità dell'aria. Questo rende l'ambiente più confortevole, contribuendo a migliorare il livello di soddisfazione degli occupanti.



Connessione wireless VRF / PACi

La disposizione del personale negli uffici è di particolare importanza perché influisce direttamente sull'attività lavorativa dei singoli individui. Fino ad ora, modificare la struttura di un ufficio risultava alquanto difficoltoso a causa del cablaggio dei diversi dispositivi presenti nell'ambiente. Ora, con la connessione wireless VRF / PACi non è più un problema: tutte le soluzioni sono a portata di mano.



Gestione energetica per un elevato ritorno sugli investimenti (ROI)

E' opportuno evitare gli elevati costi di gestione che si riscontrano quando il controllo della climatizzazione è lasciato alla libera iniziativa dell'utente. Il controllo automatico delle diverse funzioni, impostate correttamente, riduce sia i costi energetici che i costi operativi. Questi accorgimenti permettono di migliorare il ritorno sugli investimenti, direttamente collegato ai costi di gestione.



Colori e design per un'elegante ambientazione degli spazi interni

Nell'allestimento di un ufficio è opportuno utilizzare complementi d'arredo funzionali ed eleganti per garantire una continuità di stile all'ambiente di lavoro. Il design e la disponibilità di dispositivi di diversi colori possono soddisfare al meglio questa esigenza. Colore modificabile anche in funzione di errori o stati dell'impianto.



Possibilità di installazione durante le ore di ufficio, senza interruzione dell'attività lavorativa

Fino ad oggi, per installare un nuovo sistema, era indispensabile chiudere l'ufficio o il punto vendita. Ora, grazie alla tecnologia wireless di Panasonic, è possibile effettuare un'installazione intelligente senza interruzione dell'attività lavorativa e senza dover ricorrere a rumorose opere murarie, con piena soddisfazione della clientela.

Visualizzazione segnali di errore di facile comprensione

La visualizzazione e la descrizione di un segnale di errore in caso di emergenza è di facile comprensione e consente al personale di reagire prontamente. Si eliminano così i costi da sostenere ogni volta che si manifesta un problema per far fronte all'intervento di un tecnico, con conseguente riduzione dei costi annuali di manutenzione.



Soluzioni per la gestione di camere d'albergo.
Soddisfare le esigenze del cliente, ottimizzando il consumo energetico e l'efficienza operativa.

Possibilità di selezionare una lingua a scelta tra le 20 disponibili

Il display può essere personalizzato impostando la lingue madre dell'ospite per rendere più piacevole il soggiorno.



I sensori di presenza effettuano un controllo automatico massimizzando l'efficienza del sistema

I sensori installati nella stanza rilevano la presenza o l'assenza di persone nell'ambiente e l'apertura e la chiusura di porte e finestre. La funzione automatica di controllo assicura una climatizzazione ottimale sia in presenza di ospiti che in loro assenza, anche quando le finestre sono aperte. Ciò contribuisce a una sensibile riduzione dei costi di esercizio.

Un'esperienza davvero confortevole per gli ospiti

E' possibile visualizzare sullo schermo il logo dell'hotel o un originale messaggio di benvenuto. Colore e design del dispositivo possono anche essere personalizzati per le diverse strutture così da creare un ambiente ancora più confortevole per gli ospiti.



Dispositivi VRF per una connettività intelligente

2 tipi di dispositivi in funzione del tipo di collegamento (wireless o a filo) con le unità interne. La connessione wireless all'unità interna richiede un'interfaccia ZigBee per l'unità interna.

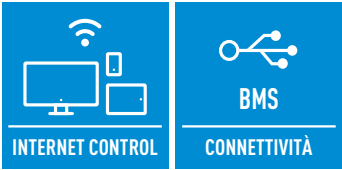


Comando a distanza Sigla	Descrizione
SER8150A0B1194P	Panasonic Net Con, RH, No PIR, ZigBee®
SER8150A5B1194P	Panasonic Net Con, RH, PIR, ZigBee®
SER8150R0B1194	Panasonic Net Con, RH, No PIR, R1/R2
SER8150R5B1194	Panasonic Net Con, RH, PIR, R1/R2
Interfaccia Sigla	Descrizione
VCM8000R5094	Panasonic R1/R2 to ZigBee® I/F
Sensore Sigla	Descrizione
SED-WMS-P-5045	SED SEN OCC WALL ZP
SED-WDS-P-5045	SED SW DOR/WIN ZP
SED-CMS-P-5045	SED SEN OCC CEIL ZP
SED-C02-P-5045	SED SEN CO2 ZP

Particolarità tecniche

- Durata della batteria fino a 5 anni, batterie incluse
- Livello batteria a punti
- Visualizzazione sensori in SBO quando il dispositivo SE8000 è integrato tramite BACnet MS/TP
- Stato sensori e livello della batteria visibili in SBE quando il dispositivo SE8000 è integrato tramite ZigBee® Pro
- L'integrazione a SBE è richiesta solo quando ciascun MPM è collegato tramite cavo Ethernet e sono impostati come nodi ZigBee® Coordinator

INTERFACCE BMS



Interfacce per BMS con protocolli LonWorks, Modbus, KNX, Bacnet per massimo 1 / 4 unità interne

Nuova interfaccia plug & play per il collegamento diretto al protocollo P-Link

Questa interfaccia, specificatamente progettata e realizzata per Panasonic da un proprio partner, permette di effettuare il monitoraggio e il controllo completo di tutte le funzionalità delle unità interne per mezzo di sistemi basati su protocolli IntesisHome, KNX, EnOcean, Modbus, BACnet e Lonworks. Per qualsiasi ulteriore informazione, contattare Panasonic Italia.

1) In caso di collegamento ad una rete Modbus TCP è richiesta un'interfaccia Modbus RTU/TCP. PAW-MBS-TCP2RTU (dispositivi slave ModBus RTU).
2) È richiesto un adattatore di comunicazione CZ-CFUNC2.

	Sigla Panasonic	Interfaccia	Numero massimo di unità interne connesse
Unità interne ECOi o PACi	PAW-RC2-KNX-1i	KNX	1 (1 gruppo)
	PAW-RC2-MBS-1	Modbus RTU	1 (1 gruppo)
	PAW-RC2-MBS-4	Modbus	4 unità / gruppi
	PAW-RC2-ENO-1i	EnOcean	1 (1 gruppo)
	PA-RC2-WIFI-1	IntesisHome	1 (1 gruppo)
	PAW-AC-BAC-1	Bacnet	1

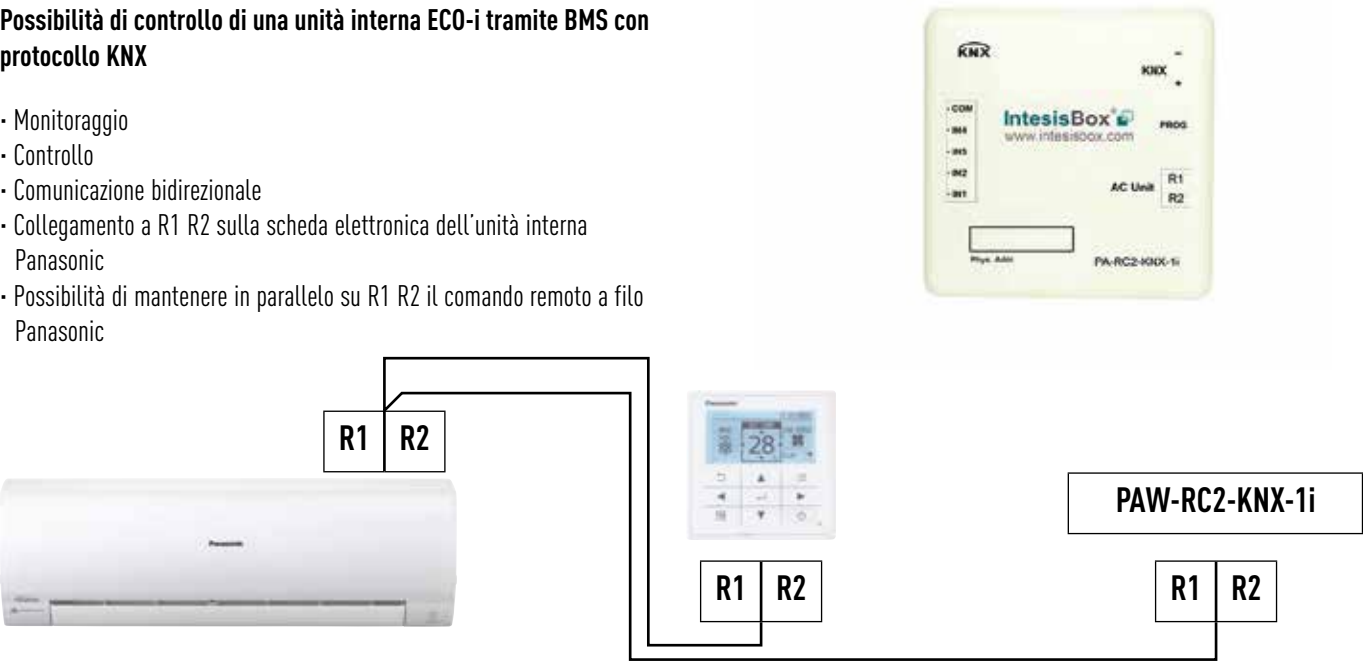


Interfaccia per BMS con protocollo Konnex

PAW-RC2-KNX-1i

Possibilità di controllo di una unità interna ECO-i tramite BMS con protocollo KNX

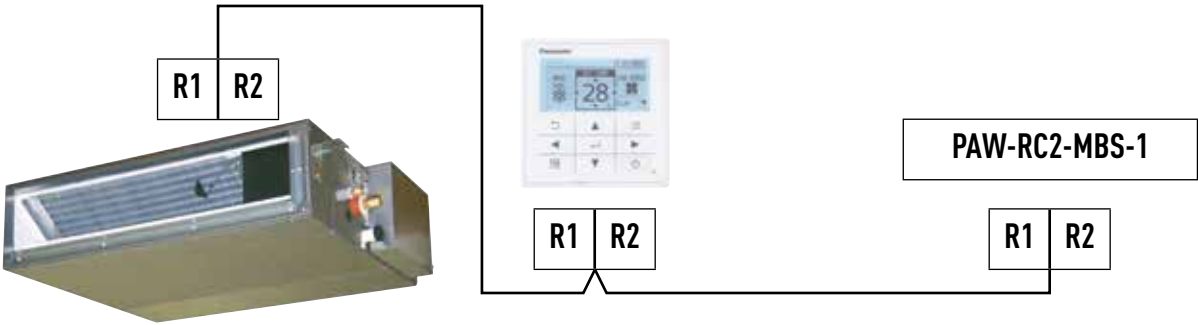
- Monitoraggio
- Controllo
- Comunicazione bidirezionale
- Collegamento a R1 R2 sulla scheda elettronica dell'unità interna Panasonic
- Possibilità di mantenere in parallelo su R1 R2 il comando remoto a filo Panasonic



Interfaccia per BMS con protocollo Modbus RTU (1 unità interna)

PAW-RC2-MBS-1

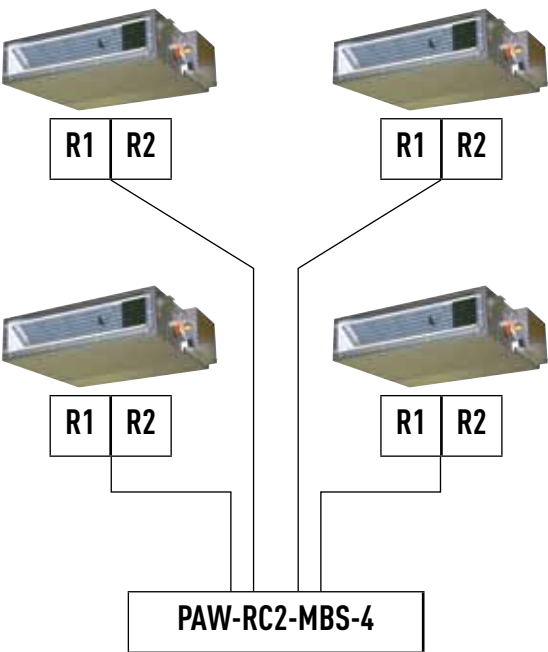
- Installazione semplice e veloce. Non è richiesta alimentazione elettrica
- Collegamento diretto all'unità interna AC
- Configurazione a bordo (DIP-switch) e Modbus RTU
- Controllo totale e di supervisione
- Stati reali di variabili interne dell'unità AC
- Permette di utilizzare contemporaneamente il pannello di controllo e Modbus RTU



Interfacce per BMS con Modbus RTU (fino a 4 unità interne)

PAW-RC2-MBS-4

- Installazione semplice e veloce
- Montabile su guida DIN, a parete
- Collegamento diretto a Modbus RTU (EIA485) le reti
- PA-RC2-MBS-4 agisce come 4 dispositivi slave Modbus utilizzando una singola connessione EIA485
- Collegamento diretto all'unità interna AC
- Configurazione a bordo (DIP-switch) e Modbus RTU
- Controllo totale e di supervisione
- Stati reali di variabili interne dell'unità AC
- Permette di utilizzare contemporaneamente il pannello di controllo e Modbus RTU



Interfacce per BMS con protocolli LonWorks, Modbus, KNX, Bacnet per massimo 1 / 4 unità interne



PAW-RC2-WIFI-1

Possibilità di controllo di una unità interna ECO-i tramite WIFI da tablet/smartphone.

- Monitoraggio
- Controllo
- Comunicazione bidirezionale
- Collegamento a R1 R2 sulla scheda elettronica dell'unità interna Panasonic
- Possibilità di mantenere il comando remoto a filo Panasonic
- Nessuna alimentazione richiesta

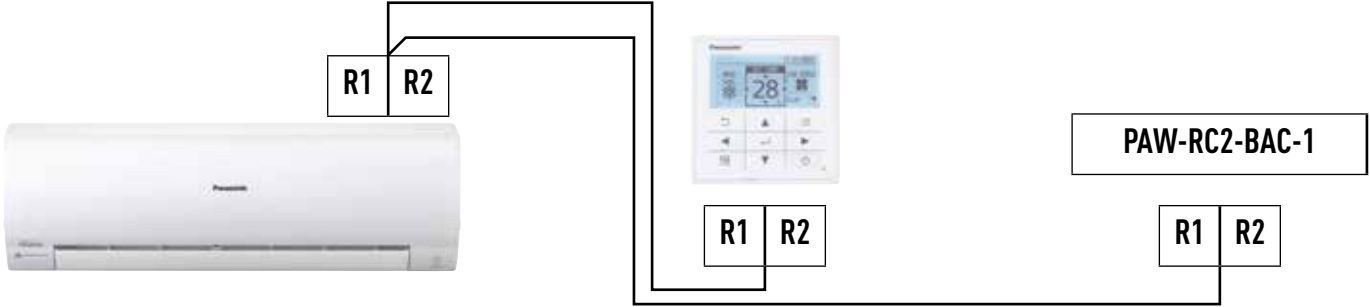
I parametri visibili sono i seguenti	
ON / OFF	✓
Modalità operative: Raffrescamento, Riscaldamento, Automatica, Ventilazione, Deumidificazione	✓
Set point	✓
Temperatura ambientale	✓
Velocità della ventola	✓
Alette	✓
Timer e scenari	✓
Calendario programmazione annuale	✓
Zone multiple / Installazione	✓
Più utilizzari (proprietario ed utilizzatori secondari)	✓
Aggiornamento automatico	✓
Multilingue: catalano, croato, danese, tedesco, inglese, spagnolo, francese, ungherese, italiano, rumeno, olandese, norvegese, polacco, portoghese, svedese, turco, greco, russo, giapponese.	✓



Interfaccia per BMS con Bacnet (1 unità interna)

PAW-RC2-BAC-1

- Monitoraggio
- Controllo
- Comunicazione bidirezionale
- Collegamento a R1 R2 sulla scheda elettronica dell'unità interna Panasonic
- Possibilità di mantenere il comando remoto a filo Panasonic
- Nessuna alimentazione richiesta



Interfacce per BMS con EnOcean (1 unità interna)

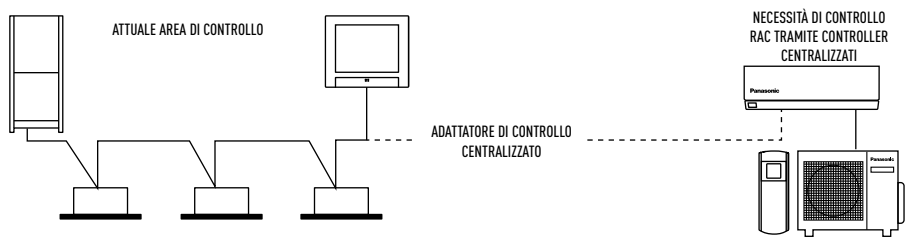
PAW-RC2-ENO-1i

- Contattare Panasonic per maggiori informazioni

Interfaccia per controllo unità interna residenziale Panasonic

CZ-CAPRA1
Permette di effettuare i collegamenti secondo il protocollo P-Line, rendendo possibile il controllo totale.

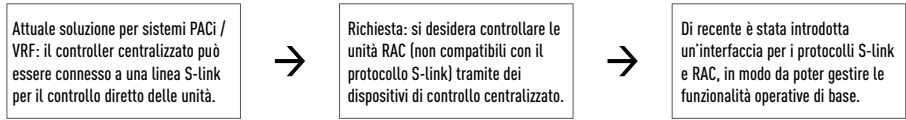
- Integra qualsiasi unità in un grande sistema di controllo**
- Integrazione di unità interne PKEA in sale server
 - Installazione in piccoli uffici con unità interne domestiche
 - Rinnovamento dell'impianto (integrazione di vecchie unità domestiche in un sistema VRF)



Sistemi di controllo centralizzato: 64 unità interne

Controller intelligente / Web Server : 256 unità interne

P-AIMS: 1.024 unità interne



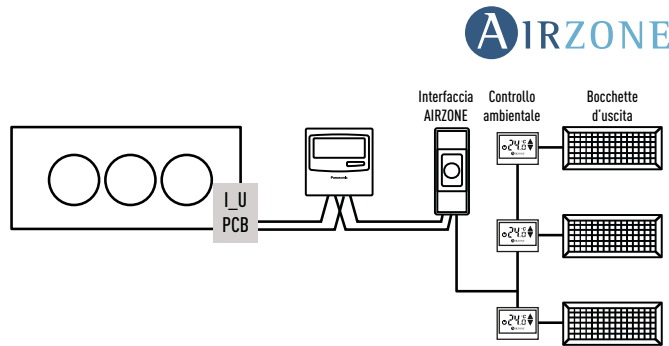
Funzionalità operative di base		Segnali ingresso esterno	
Accensione / Spegnimento	✓	Accensione / Spegnimento	✓
Selezione modalità operativa	✓	Stop anomalo	✓
Regolazione temperatura	✓	Collegamento telecoman. VRF	-
Regolazione velocità ventola	✓	Proibizione, commut, funzione	-
Posizionamento deflettori	✓	Uscite esterne per relé¹	
Interdizione telecomando	✓	Stato operativo (ON/OFF)	✓
Controllo on-demand	-	Uscita stato allarme	✓
Econavi attivato/disattivato	✓	Uscita controllo riscaldatore	-

1) Dal momento che l'attuale connettore CN-CNT non è in grado di fornire un segnale di sufficiente potenza per l'azionamento di un relé, è necessario prevedere un ingresso idoneo.

Integrazione unità interne con sistemi Airzone

Airzone ha realizzato delle interfacce che possono essere facilmente collegate alle unità interne Panasonic hide-away appartenenti alla serie PACi. Oltre ad assicurare ottime prestazioni, comfort elevato e riduzione dei consumi energetici, questo sistema è particolarmente efficiente e semplice da installare.

Gamma di accessori Airzone per sistemi con unità interne hide-away



Interfacce per BMS con protocolli Lonworks , Modbus, KNX, Bacnet fino a 16/64/128 unità interne

	Sigla Panasonic	Interfaccia	Numero massimo di unità interne connesse
Unità interne ECOi connesse con P-Link	PAW-AC-KNX-64*	KNX	64
	PAW-AC-KNX-128*	KNX	128
	PAW-AC-MBS-64*	Modbus	64
	PAW-AC-MBS-128*	Modbus	128
	PAW-AC-BAC-64*	Bacnet	64
	PAW-AC-BAC-128*	Bacnet	128
	CZ-CLNC2	LonWorks	16 gruppi da max 8 unità interne, max 64 unità interne in totale

*Nota: è necessario il CZ-CFUNC2

Interfaccia per BMS con protocollo Lonworks (fino a 16 UI)

CZ-CLNC2

- Funzioni**
- Questa interfaccia di comunicazione permette di collegare la rete di controllo di un sistema ECOi per mezzo della tecnologia LonWorks.
 - Gli host collegati con il protocollo LonWorks possono effettuare le impostazioni di base e monitorare lo stato operativo di un massimo di 16 gruppi di unità



Funzioni		
Impostazione delle funzioni dal sistema di controllo	Impostazioni comuni ad ogni gruppo di unità interne	Accensione / Spegnimento
		Regolazione della temperatura
		Funzione operativa
		Impostazioni opzionali 1 (*)
		Impostazioni opzionali 2 (*)
	Impostazioni comuni a tutte le UI	Arresto d'emergenza
Notifiche sullo stato operativo delle unità inviate tramite il protocollo LonWorks		Accensione / Spegnimento
		Regolazione della temperatura
		Funzione operativa
		Impostazioni opzionali 1 (*)
		Impostazioni opzionali 2 (*)
		Stato dell'allarme
		Unità interne con allarme attivo
		Temperatura ambiente
		Stato unità A/C
Proprietà della configurazione		Impostazione intervalli di trasmissione
		Tempo min. assicurato per la trasmissione

*Selezionare due tra le seguenti impostazioni: disabilitazione controller remoto, regolazione della velocità della ventola, orientamento dei deflettori, resettaggio filtri.



Adattatore di comunicazione

CZ-CFUNC2

Questa interfaccia di comunicazione permette di collegare i sistemi ECOi e GHP ad un sistema BMS. Per convertire le informazioni nel linguaggio dei protocolli KNX, Modbus o BACnet si deve utilizzare un'interfaccia aggiuntiva. È molto semplice gestire il modulo CZ-CFUNC2 interfacciato alla rete Panasonic P-link, basata sul bus ECOi. Tutte le unità interne ed esterne installate possono essere facilmente monitorate, e ad un singolo modulo CZ-CFUNC2 possono essere collegati due link.

Dimensioni (A x L x P): 260 x 200 x 68 mm

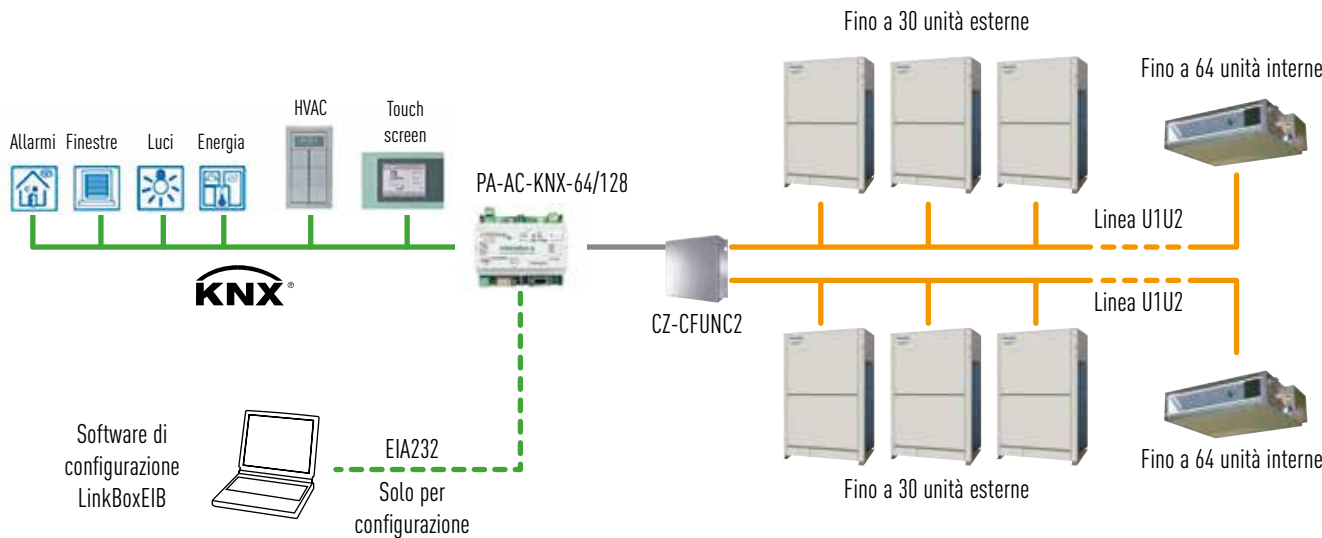
* Dato che questo modulo non è a tenuta stagna, deve essere installato internamente o nel pannello di controllo.

- Richiesto per Touch Screen (CZ-256ESMC3) se sono necessari ulteriori 2 link P-net ovvero nel caso in cui si debbano collegare da 129 a 256 unità interne, oppure da 61 a 90 unità esterne
- Richiesto per collegare contatori di impulsi aggiuntivi (per il rilevamento dei consumi)
- Richiesto per l'installazione del software P-AIMS
- Richiesto per l'installazione di interfacce di comunicazione tramite protocolli Modbus, Konnex, Bacnet su P-link



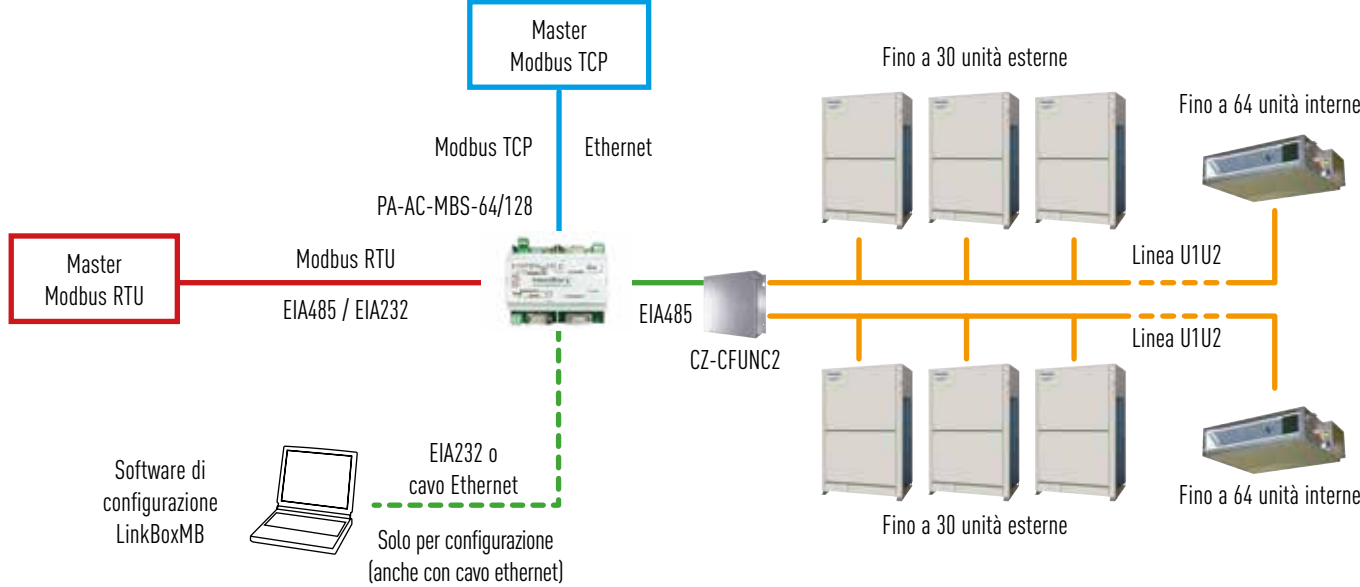
Interfaccia per BMS con protocollo Konnex

PAW-AC-KNX-64/PAW-AC-KNX-128



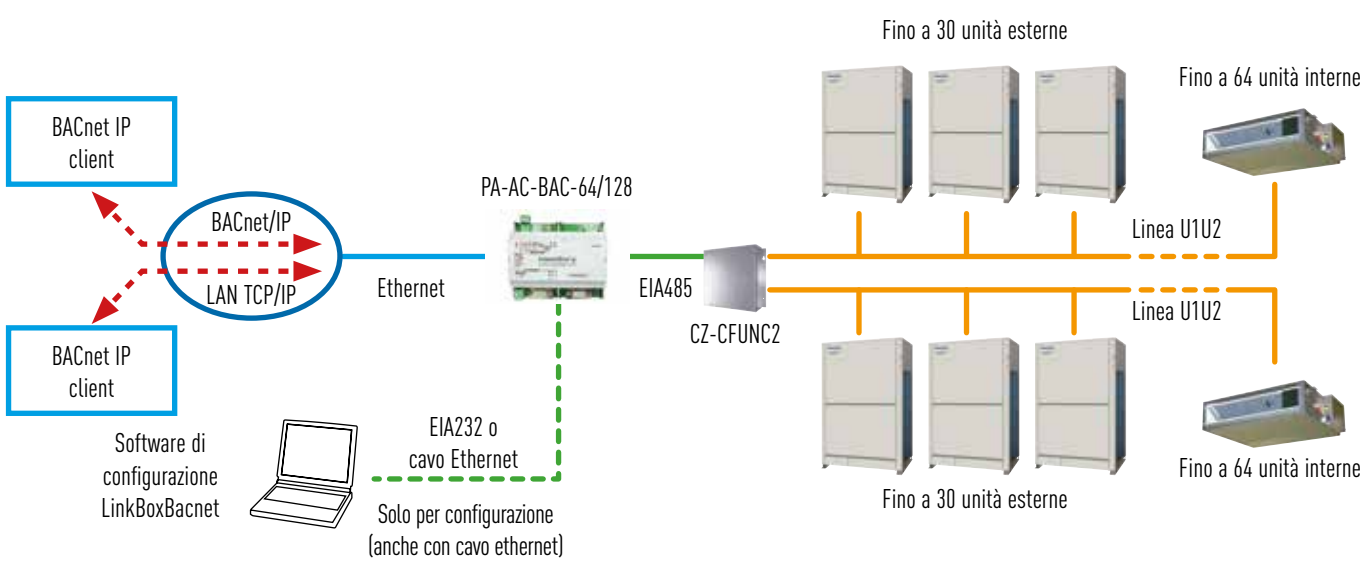
Interfaccia per BMS con protocollo Modbus RTU/TCP

PAW-AC-MBS-64/PAW-AC-MBS-128



Interfaccia per BMS con protocollo Bacnet

PAW-AC-BAC-64/PAW-AC-BAC-128



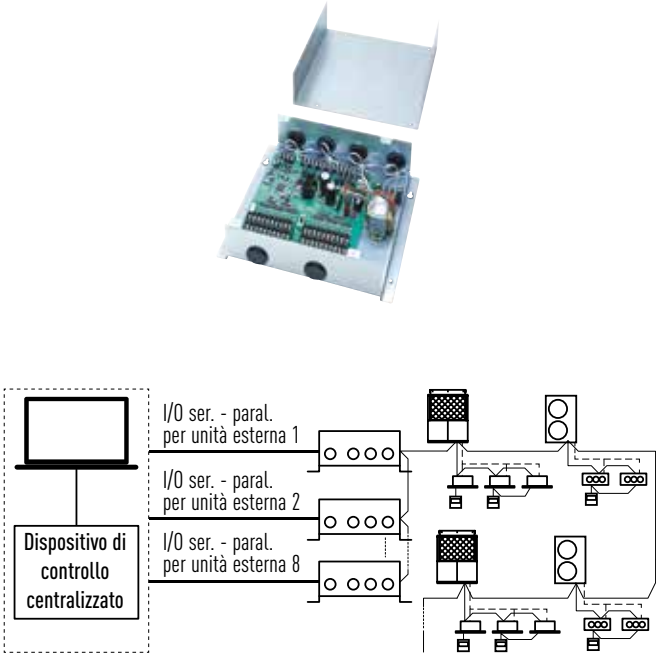
SCHEDE DI CONTROLLO PER UNITÀ ESTERNE ED INTERNE

Interfacce per dispositivi di controllo di terze parti (Per unità esterne)

CZ-CAPDC2

- Può controllare un massimo di 4 unità esterne
- Possibilità di commutazione della modalità operativa e di accensione / spegnimento di gruppo tramite il dispositivo di controllo centralizzato
- Necessario in caso di controllo on demand

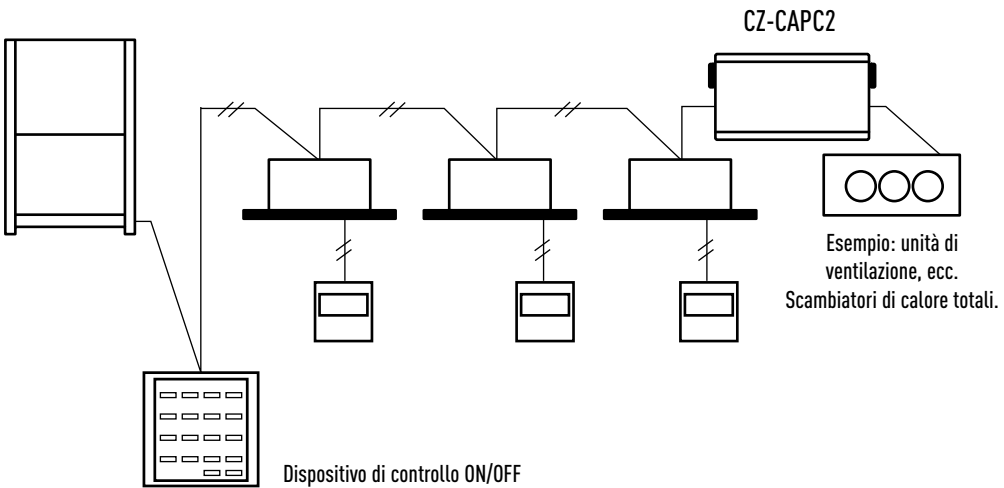
Dimensioni (A x L x P): 80 x 290 x 260 mm.
Alimentazione: CA 100-200 V (50/60 Hz), 18 W.
Ingressi: accensione/spegnimento di gruppo (contatto senza tensione/24 V CC, segnale a impulso).
Raffrescamento/riscaldamento (contatto senza tensione, segnale statico).
Demand 1/2 (contatto senza tensione, segnale statico) (stop locale tramite commutazione).
Uscite: Segnale di operatività (contatto senza tensione). Segnale di allarme (contatto senza tensione).
Lunghezza dei collegamenti: linea operativa di collegamento tra unità esterne e interne: lunghezza totale 1 km. Segnale digitale: max 100 m



Interfacce per dispositivi di controllo di terze parti (Per unità altre apparecchiature es. ventilatori, recuperatori..)

CZ-CAPC2

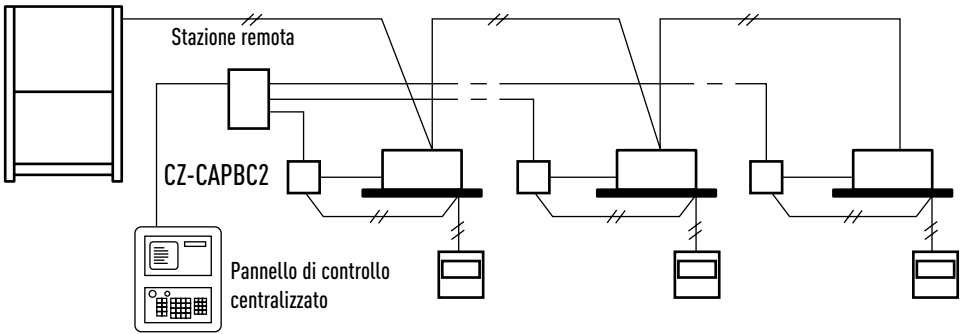
- Possibilità di controllo e monitoraggio dello stato per unità interne singole (o per qualsiasi dispositivo elettrico con alimentazione sino a 250 V CA, 10 A) tramite segnale di contatto



Interfacce per dispositivi di controllo di terze parti (Per unità interne)

CZ-CAPBC2

- Possibilità di controllo e monitoraggio dello stato per singole unità interne (gruppo singolo)
- Oltre ad accensione e spegnimento un ingresso digitale permette di controllare la velocità della ventola e di selezionare la modalità operativa
- La regolazione della temperatura e la misurazione della temperatura dell'aria aspirata all'interno possono essere effettuate tramite il sistema di controllo centralizzato
- L'ingresso analogico per la capacità dell'unità esterna può essere regolato su 20 livelli (dal 40% al 110%) da 0 a 10 V
- Ingresso analogico per la regolazione della temperatura: 0~10 V, oppure 0~140 Ohm.
- L'alimentazione può essere ricavata dal connettore CZ-T10 dell'unità interna più vicina
- Possibilità di alimentazione separata (in caso di misurazione della temperatura dell'aria aspirata)



ACCESSORI OPZIONALI
PER UNITÀ INTERNE

Schede e cavi per unità interne ECOi, ECO G e PACi		
Sigla dei cavi	Funzione	Note
CZ-T10	Tutte le funzioni previste dal connettore T10	E' necessario utilizzare componentistica da reperire localmente
PAW-FDC	Attivazione della ventola esterna	E' necessario utilizzare componentistica da reperire localmente
PAW-OCT	Tutte le opzioni dei segnali di monitoraggio	E' necessario utilizzare componentistica da reperire localmente
CZ-CAPE2	Monitoraggio dei segnali senza attivazione della ventola esterna	E' necessario utilizzare cavetteria disponibile come parti di ricambio
PAW-EXCT	Disattivazione forzata del termostato / Rilevamento perdite	E' necessario utilizzare componentistica da reperire localmente
Sigla delle schede	Funzione	Commento
PAW-T10	Tutte le funzioni previste dal connettore T10	Consente il collegamento "Plug & Play"
PAW-PACR3	Gestione della ridondanza di 2 o 3 sistemi con unità interne ECOi e PACi	Ridondanza di 2 o 3 sistemi ECOi o PACi con controllo temperatura, indicazione degli errori, backup, funz. altern.
PAW-SERVER-PKEA	Gestione della ridondanza di 2 unità interne PKEA	Ridondanza di 2 unità PKEA con controllo temperatura, indicazione degli errori, backup, funzionamento alternativo

Connettore T10 (CN015)

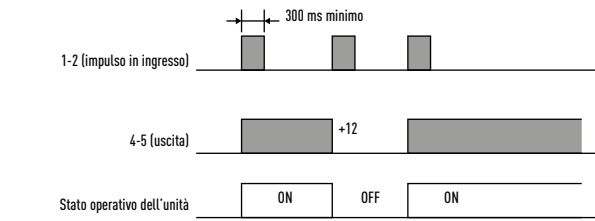
Panasonic ha sviluppato un accessorio opzionale (CZ-T10, composto da cavetteria opportunamente terminata) da collegare al connettore T10 sulla scheda. Collegare un'unità interna ECOi a un dispositivo esterno è molto semplice: il connettore T10, che si trova sulla scheda madre di ogni modello, rende infatti possibile il collegamento digitale dell'unità interna ai dispositivi esterni.

ESEMPIO DI APPLICAZIONE



Specifiche del connettore T10 (CN061) sulla scheda dell'un. int.)

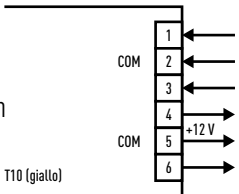
- Funzionalità di controllo: 1. Ingresso accensione/spengimento 2. Ingresso proibizione telecomando 3. Uscita segnale di avvio 4. Uscita segnale di allarme



NOTA: La lunghezza del cavo di collegamento tra l'unità interna e il relé non deve superare i 2,0 m. Il segnale ad impulso può essere trasformato in continuo tagliando il jumper JP. (Fare riferimento a JP001)

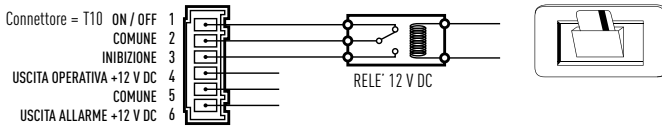
- Condizioni 1. 1-2 (ingresso ad impulso): segnale ad impulso per la commutazione acceso/spento (durata minima dell'impulso: 300 msec). 2. 2-3 (Ingresso continuo): Aperto = possibilità di controllo tramite telecomando / (Condizione normale) Chiuso = proibizione del controllo tramite telecomando. 3. 4-5 (Uscita continua): Unità accesa = segnale di 12 V / Unità spenta = nessun segnale. 4. 5-6 (Uscita continua): In caso di anomalie nel funzionamento = segnale di 12 V / Funzionamento regolare = nessun segnale.

- Esempio di collegamenti



Esempi di utilizzo
Controllo dello spegnimento forzato

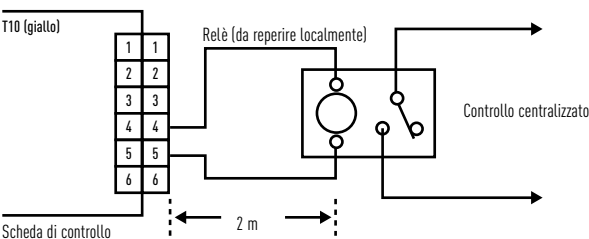
Connettori 1 & 2: Contatto libero per il segnale di accensione/spengimento (tagliare il jumper JP1 per ottenere un segnale continuo); quando la card dell'hotel è inserita, il contatto deve risultare chiuso, e l'unità interna può essere utilizzata. Connettori 2 & 3: Contatto libero per la proibizione di tutte le funzioni impostabili tramite il telecomando; quando la card dell'hotel viene rimossa, il contatto deve essere chiuso, e l'unità interna non può essere utilizzata.



Attivazione / disattivazione dell'uscita segnale operativo

Connettori 4-5 (Uscita continua): unità accesa = segnale di 12 V / unità spenta = nessun segnale

- Esempio di collegamento



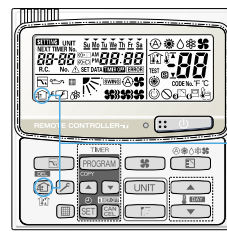
NOTA: la lunghezza del cavo di collegamento tra l'unità interna e il relé non deve superare i 2,0 m. Il segnale ad impulso può essere trasformato in continuo tagliando il jumper JP001. (Fare riferimento a JP001)

Connettore per il collegamento di una unità di ventilazione (CN032)

Panasonic ha sviluppato l'accessorio opzionale PAW-FDC (composto da cavetteria opportunamente terminata) da collegare al connettore CN032 sulla scheda al fine di controllare un'unità esterna di ventilazione.

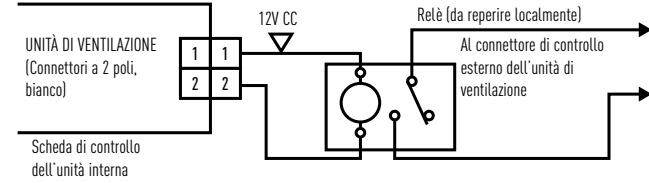
Utilizzo dell'unità di ventilazione tramite il telecomando

- Accensione/spengimento dell'unità esterna e delle ventole dello scambiatore di calore
- Attivazione anche ad unità esterna spenta
- In caso di controllo di gruppo tutte le ventole entrano in funzione e non è possibile impostare il controllo individuale



ACCENSIONE /
SPEGNIMENTO DELL'UNITÀ
ESTERNA DI
VENTILAZIONE

Pulsante di
attivazione della
ventilazione



Connettore EXCT (CN009)

Panasonic ha sviluppato l'accessorio opzionale PAW-EXCT (composto da cavetteria opportunamente terminata) per consentire il collegamento di un sensore esterno al connettore CN009 sulla scheda.

A) Con segnale continuo in ingresso
→ SEGNALE CONTINUO → DISATTIVAZIONE DEL TERMOSTATO →
RISPARMIO ENERGETICO

Connettore 2P (rosso): può essere utilizzato per il controllo on demand. La presenza di un segnale di ingresso, forza l'unità ad operare con il termostato disattivato.

Nota: la lunghezza del cavo di collegamento tra l'unità interna e il relé non deve superare i 2 metri.
* Cavo di collegamento con connettore 2P (sigla per ordine: WIRE K/854 05280 75300)

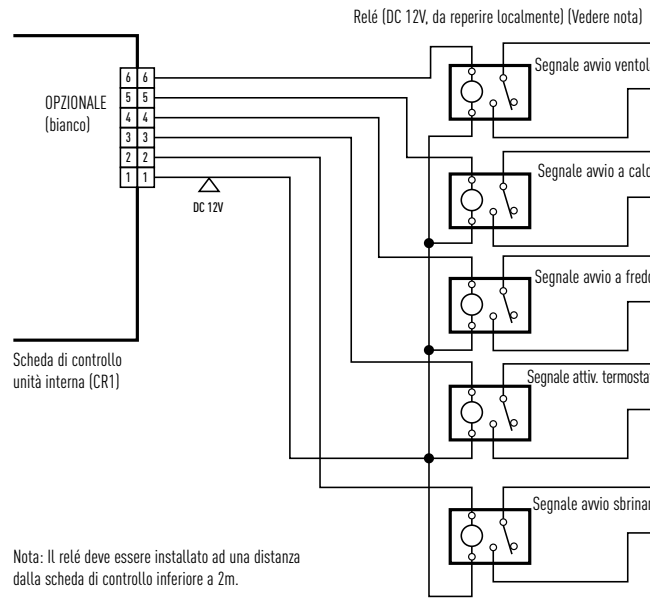
Connettore opzionale per segnale di uscita esterno (CN060)



L'accessorio opzionale PAW-OCT (composto da cavetteria opportunamente terminata) da collegare al connettore CN060 sulla scheda, permette di controllare l'unità interna tramite un segnale esterno.

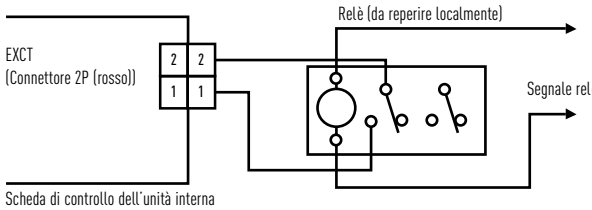
Collegando il connettore T10 e il PAW-OCT è possibile effettuare il controllo esterno dell'unità interna!

6P (BIANCO): FORNISCE SEGNALI IN USCITA COME ILLUSTRATO NELLA SEGUENTE FIGURA.



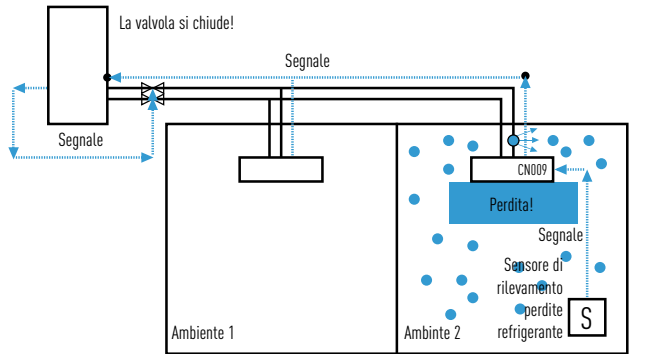
Nota: Il relé deve essere installato ad una distanza dalla scheda di controllo inferiore a 2m.

- Esempio di collegamento:



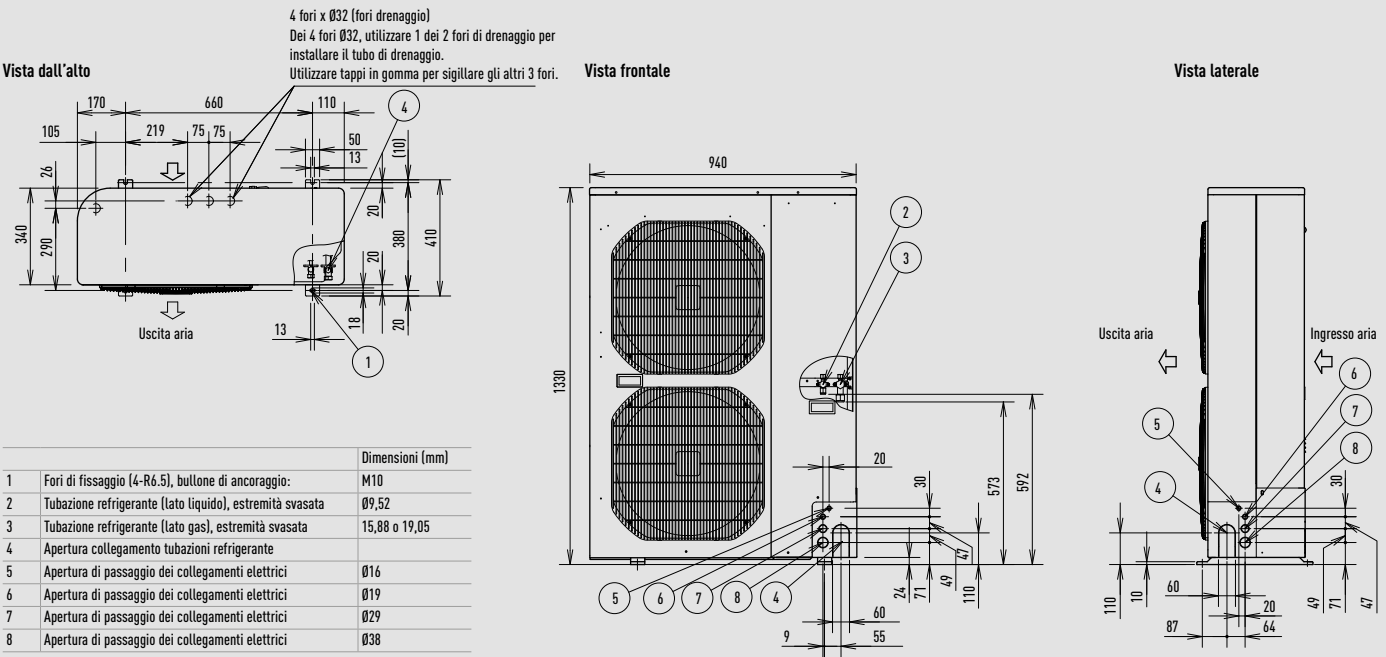
B) Esempio: collegamento con un sensore di perdite di refrigerante

- Segnale dal sensore di perdite: nessuna tensione, continuo.
- Impostazioni unità interna: Codice 0b → 1
- Collegamento del sensore di perdite: connettore EXCT
- Impostazioni unità esterna: Codice C1 → uscita alimentata 1 in caso di allarme dal connettore 02 (230 V) Codice C1 → uscita alimentata 2 in caso di allarme dal connettore 02 (0 V)
- Visualizzazione del messaggio di allarme P14



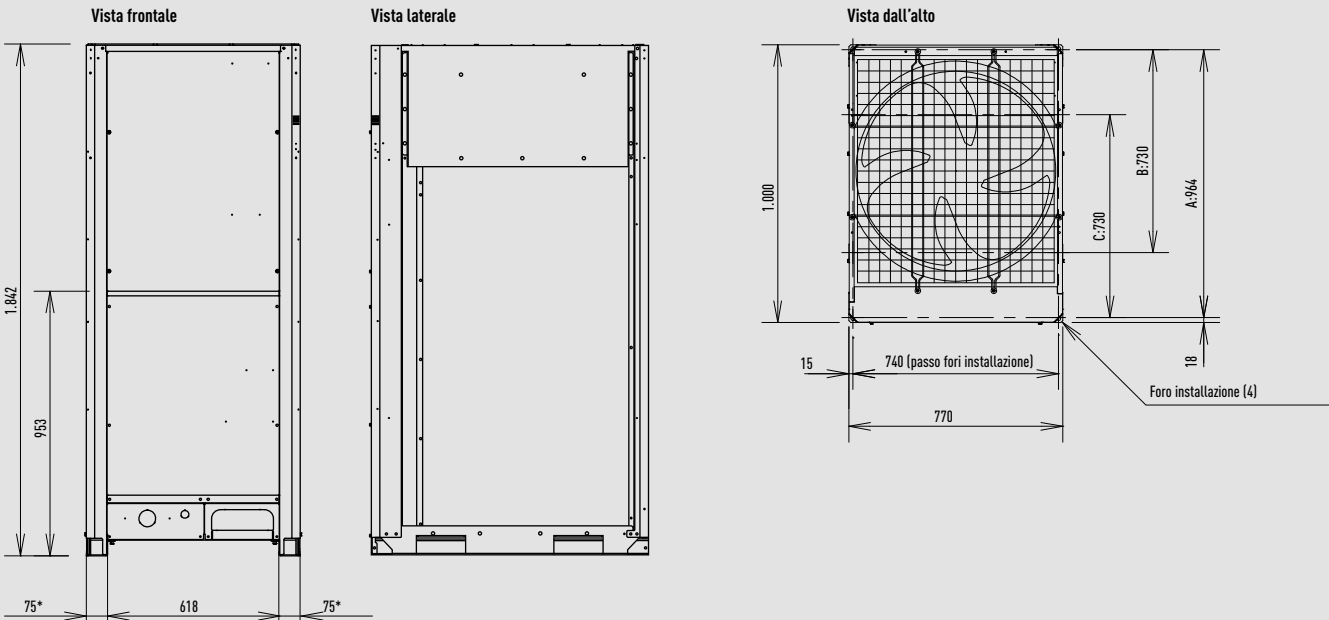
DIMENSIONALI ESTERNE, INTERNE, GIUNTI, COMANDI

Mini ECOi da 4-6HP



	Dimensioni (mm)
1	Fori di fissaggio (4-R6.5), bullone di ancoraggio: M10
2	Tubazione refrigerante (lato liquido), estremità svasata Ø9,52
3	Tubazione refrigerante (lato gas), estremità svasata 15,88 o 19,05
4	Apertura collegamento tubazioni refrigerante
5	Apertura di passaggio dei collegamenti elettrici Ø16
6	Apertura di passaggio dei collegamenti elettrici Ø19
7	Apertura di passaggio dei collegamenti elettrici Ø29
8	Apertura di passaggio dei collegamenti elettrici Ø38

Serie ECOi EX ME2 a 2 tubi da 8 / 10HP

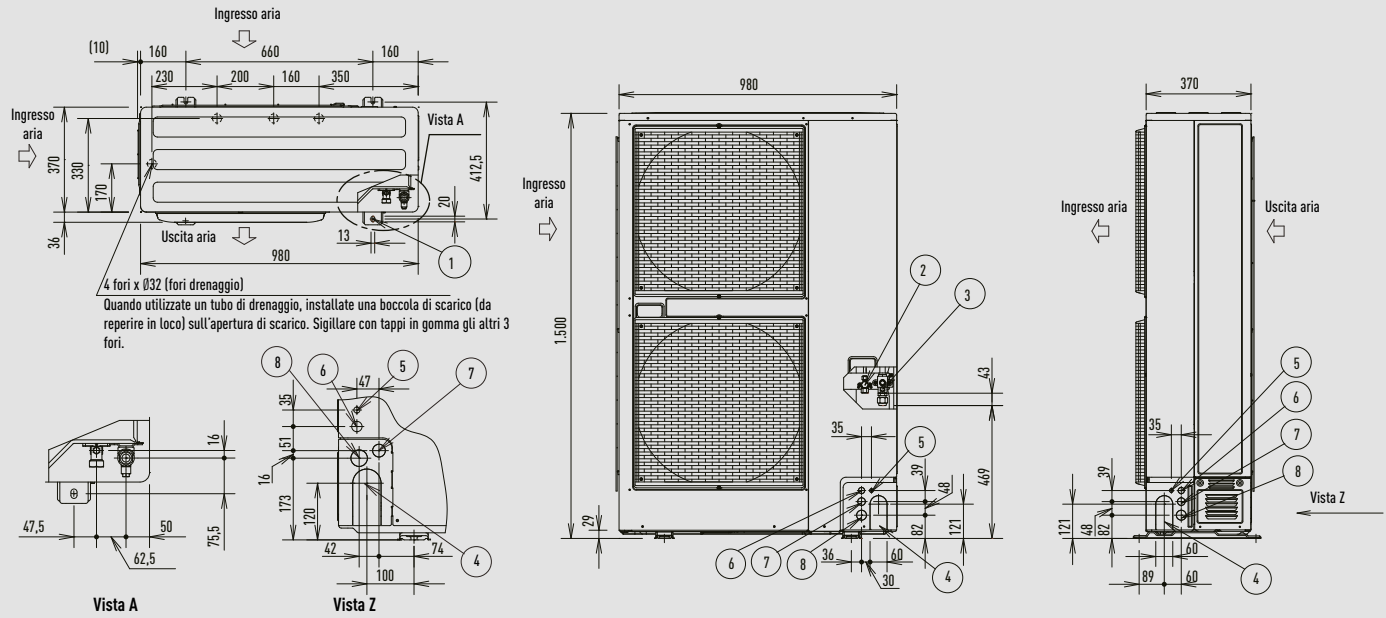


In funzione del luogo di installazione, potete regolare il posizionamento dell'unità fissando i bulloni di ancoraggio in corrispondenza dei fori predisposti in A, B o C.

A: 964 (passo fori installazione) (uscita tubazione dal fronte)
B: 730 (passo fori installazione) * (uscita tubazione dal basso)
C: 730 (passo fori installazione)
* Installazione staffe d fissaggio. Lato installazione

Dimensioni: mm

Mini ECOi da 8-10HP

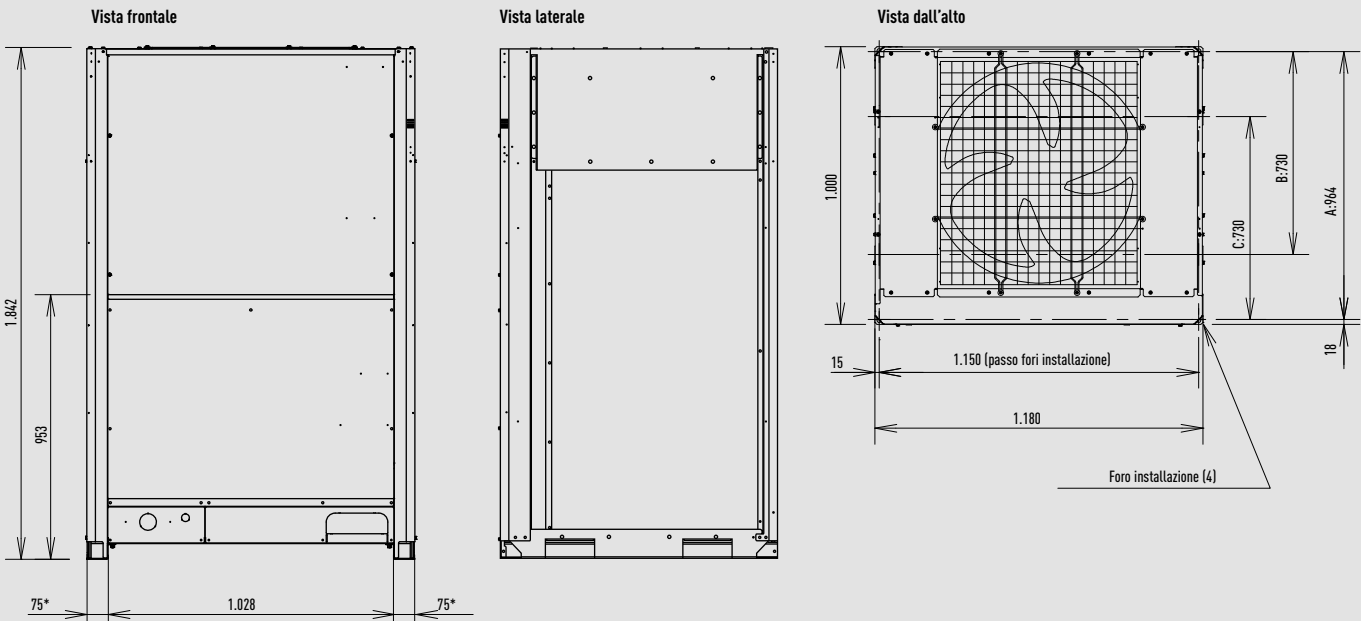


1	Fori di fissaggio (4-R6.5), bullone di ancoraggio: M10
2	Tubazione refrigerante (lato liquido), estremità svasata (Ø9,52)
3	Tubazione refrigerante (lato gas), estremità svasata (Ø19,05)
4	Apertura collegamento tubazioni refrigerante
5	Apertura di passaggio dei collegamenti elettrici (Ø13)
6	Apertura di passaggio dei collegamenti elettrici (Ø22)
7	Apertura di passaggio dei collegamenti elettrici (Ø27)
8	Apertura di passaggio dei collegamenti elettrici (Ø35)

La tubazione principale lato gas ha un diametro pari a ø22,22, mentre il collegamento alla valvola di servizio dell'unità esterna ha un diametro pari a ø19,05, bisogna così predisporre una connessione svasata. Di conseguenza, assicuratevi di utilizzare gli adattatori in dotazione per le tubazioni B e A quando vengono predisposti i collegamenti (saldatura).

Unità: mm

Serie ECOi EX ME2 a 2 tubi da 12 / 14 / 16HP

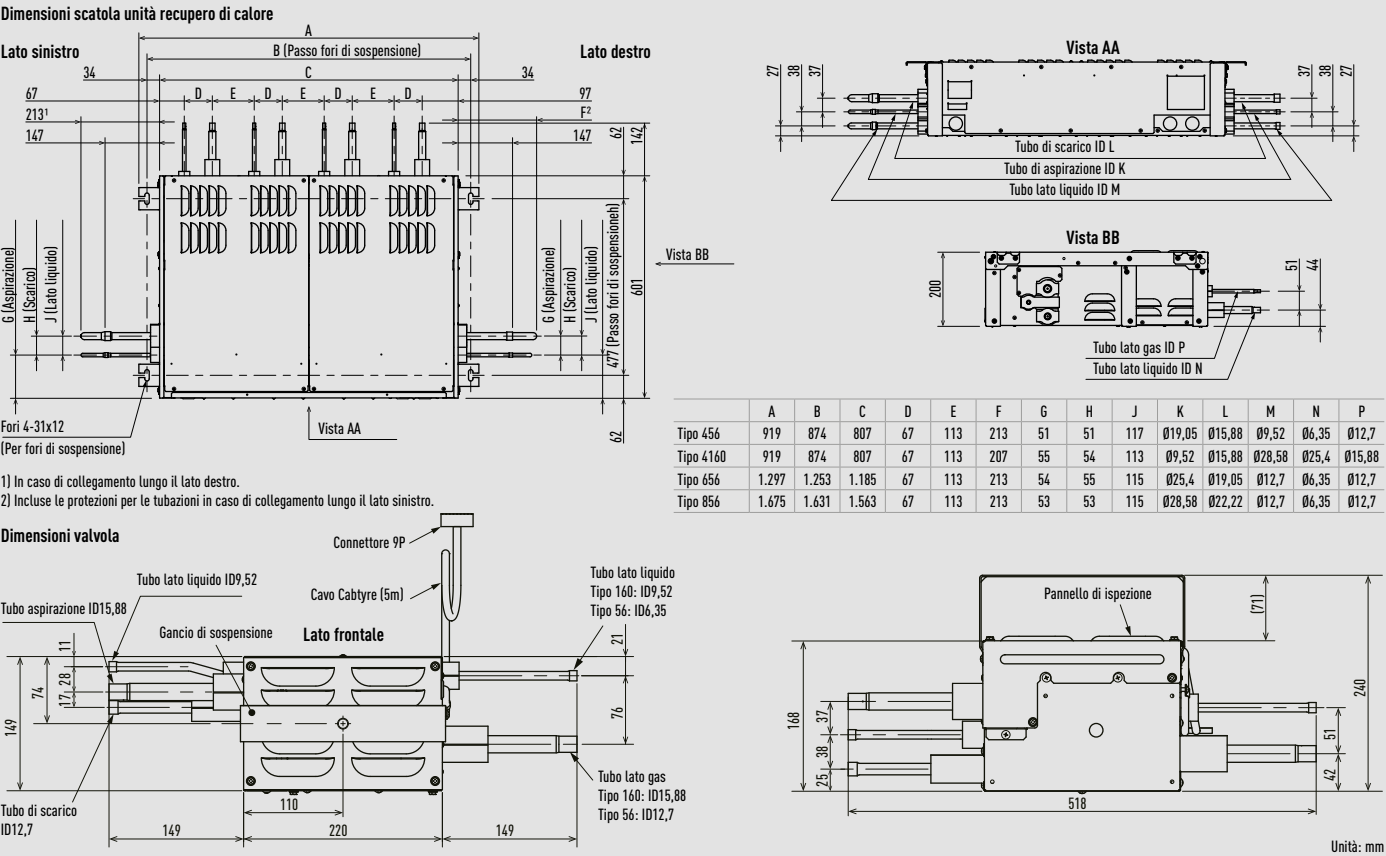


In funzione del luogo di installazione, potete regolare il posizionamento dell'unità fissando i bulloni di ancoraggio in corrispondenza dei fori predisposti in A, B o C.

A: 964 (passo fori installazione) (uscita tubazione dal fronte)
B: 730 (passo fori installazione) * (uscita tubazione dal basso)
C: 730 (passo fori installazione)
* Installazione staffe d fissaggio. Lato installazione

Dimensioni: mm

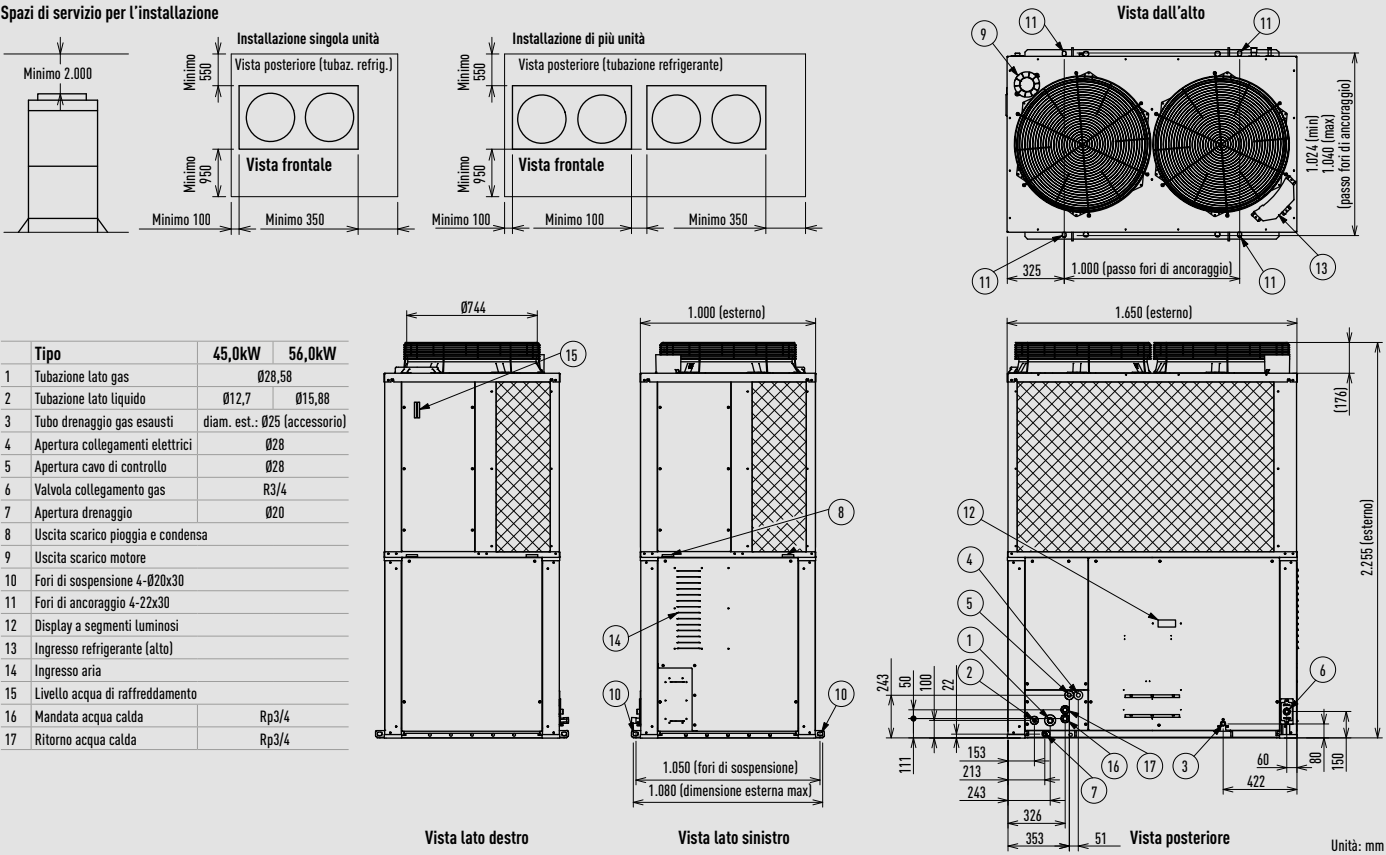
Multi box 3 tubi / Tipo a connessioni multiple



A: 964 (passo fori installazione) (uscita tubazione dal fronte)
B: 730 (passo fori installazione) * (uscita tubazione dal basso)
C: 730 (passo fori installazione)
* Installazione staffe d fissaggio. Lato installazione

Dimensioni: mm

Serie ECO G GE3 da 16 e 20HP



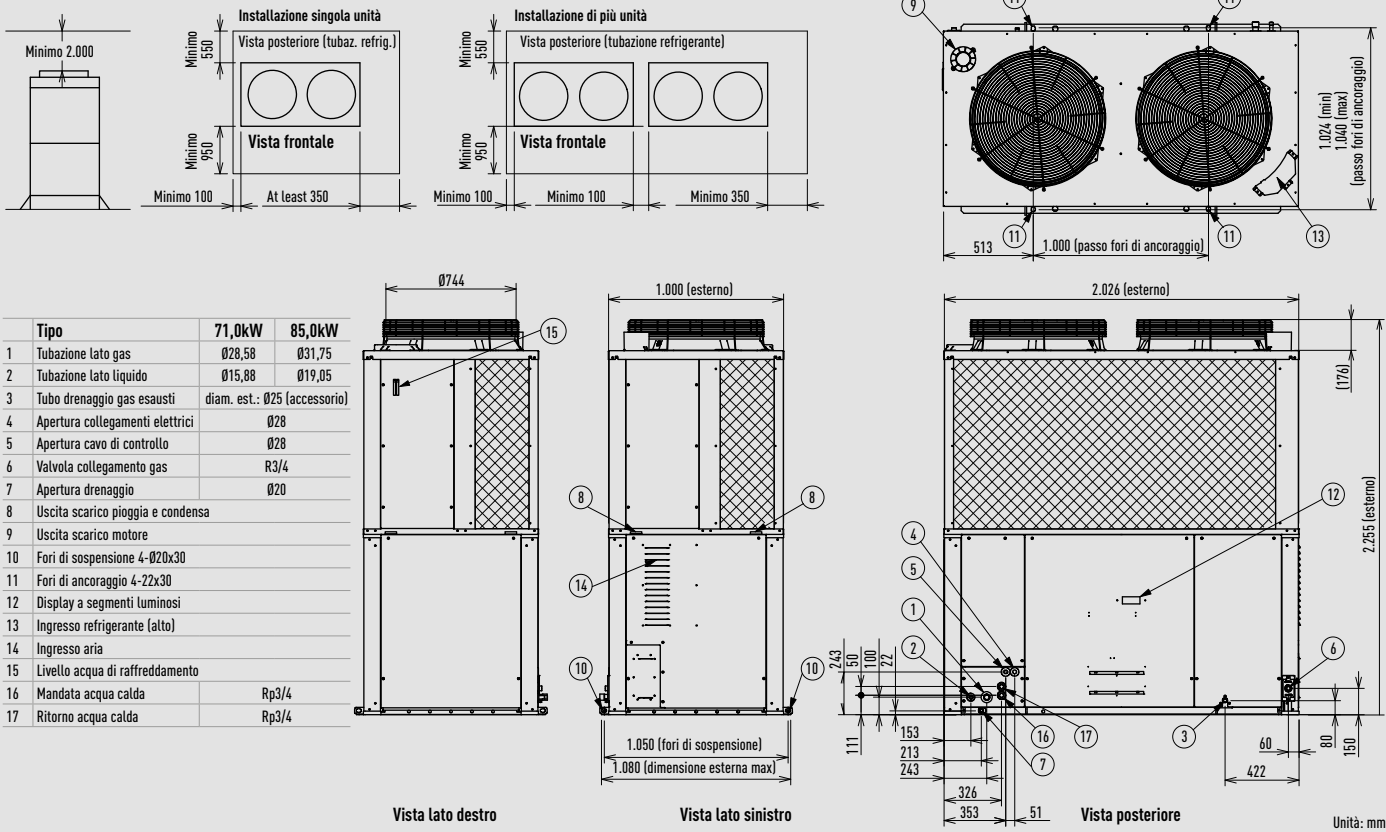
* Installazione staffe d fissaggio. Lato installazione

Unità: mm

Unità: mm

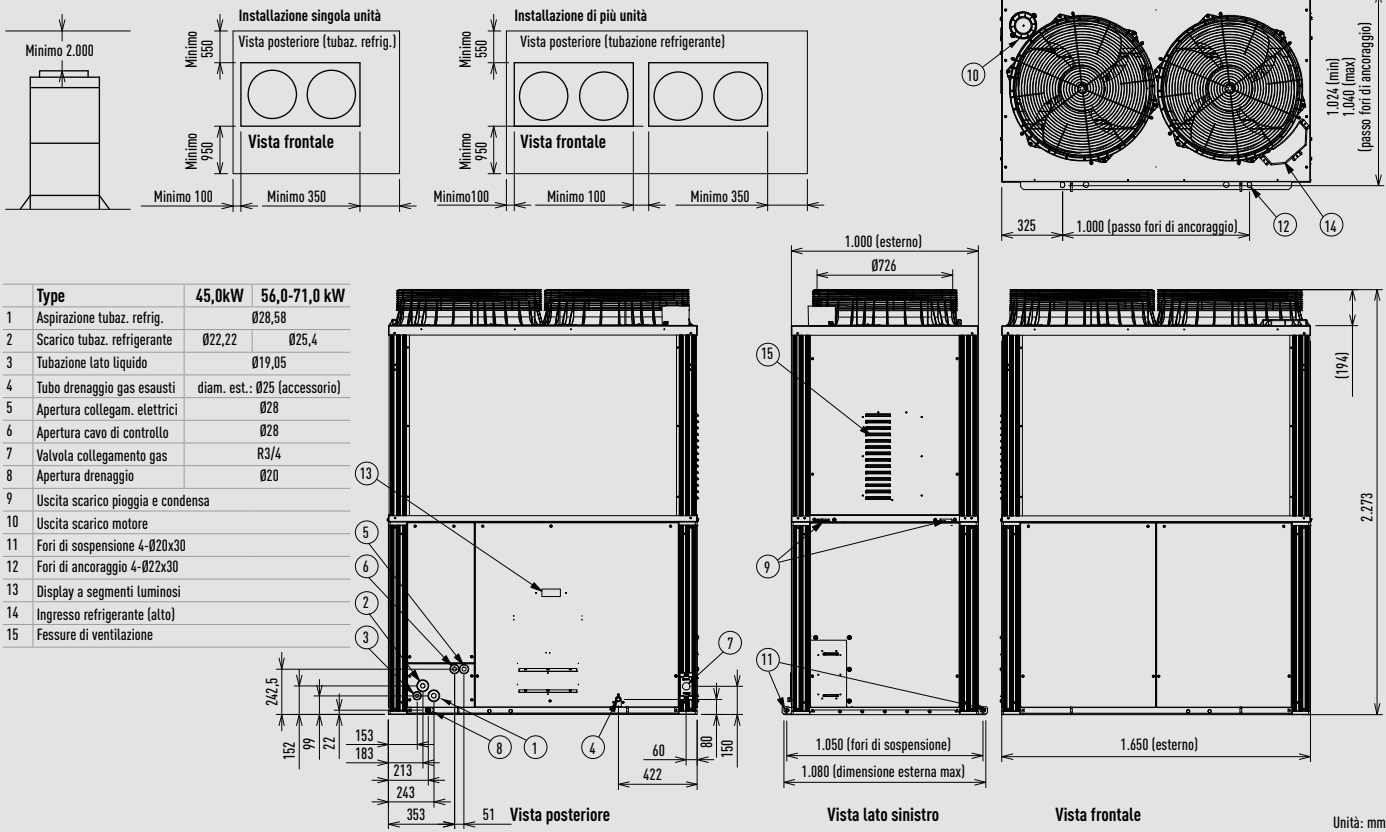
Serie ECO G GE3 da 25 e da 30HP

Interventi di servizio per l'installazione

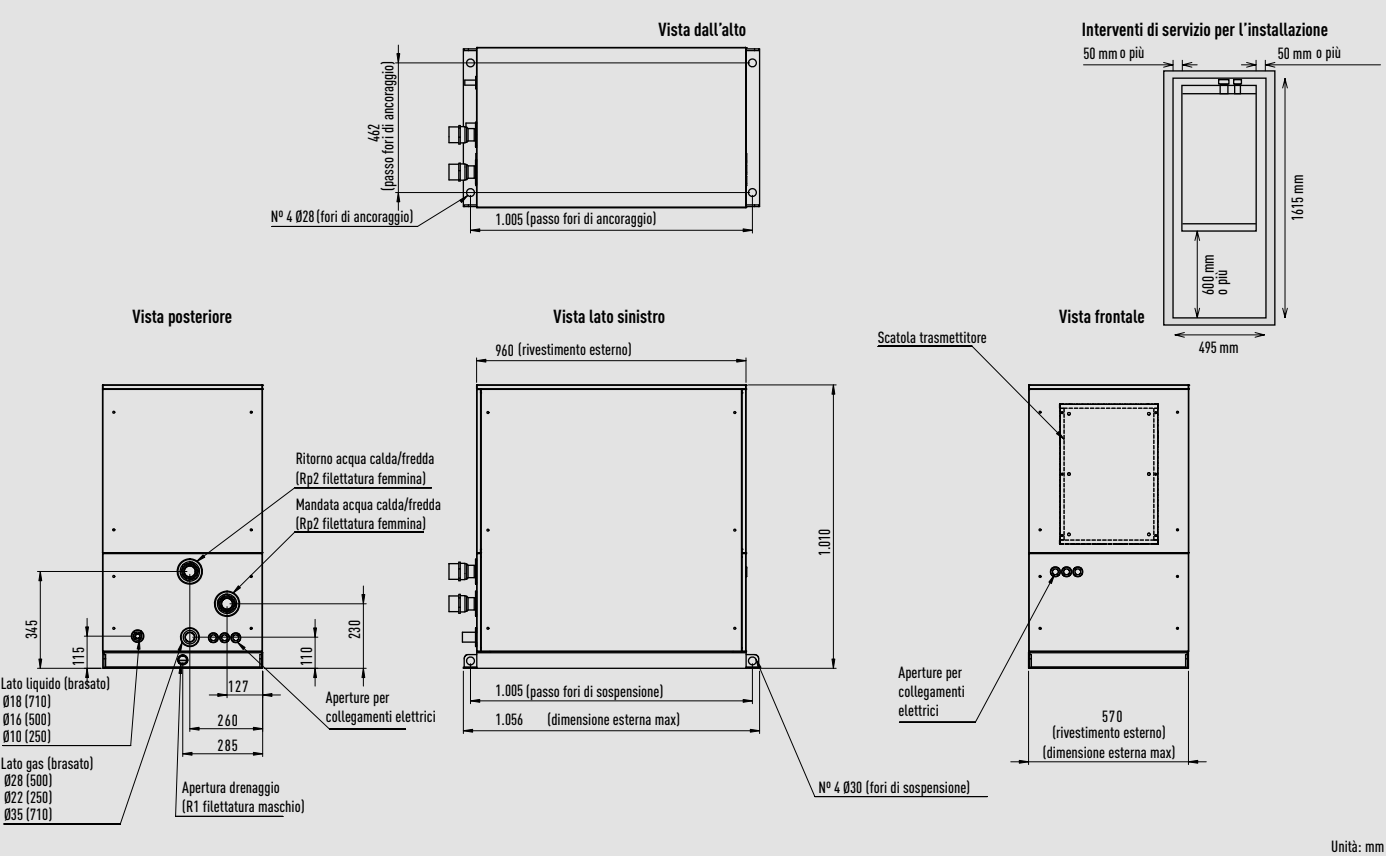


Serie ECO G GF2 a 3 tubi

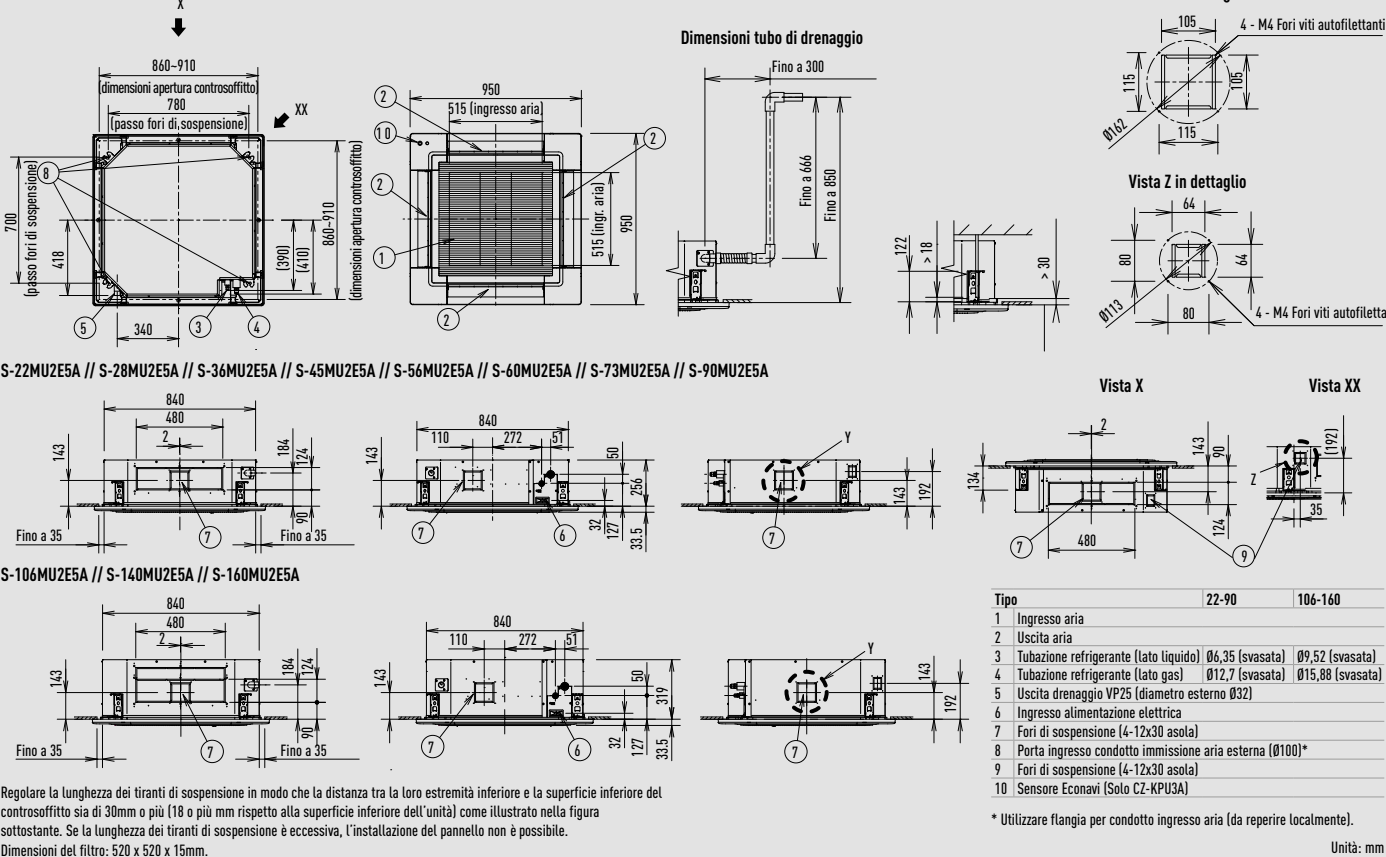
Interventi di servizio per l'installazione



Scambiatore Waterchiller



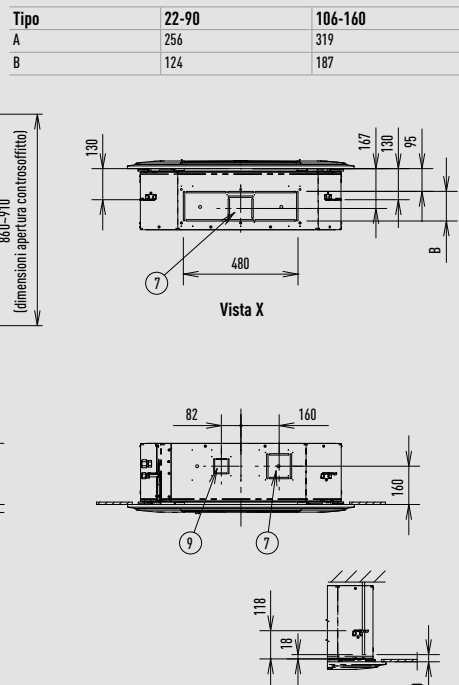
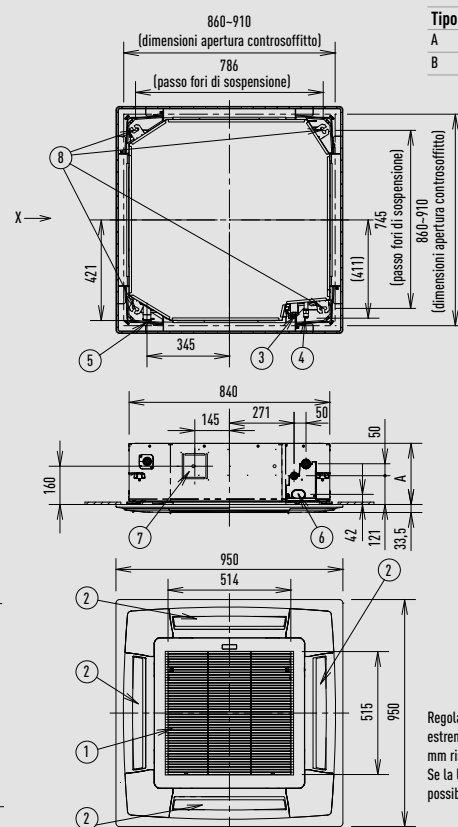
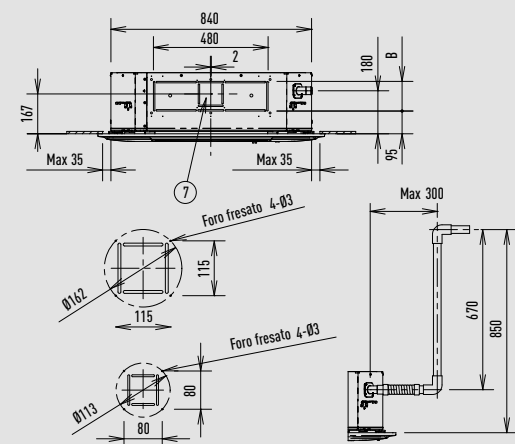
Serie U2. Cassetta 90x90 a 4 vie



Serie U1. A Cassetta 90x90 a 4 vie

Tipo	22-56	60-160
1 Ingresso aria		
2 Uscita aria		
3 Tubazione refrigerante (lato liquido)	Ø6,35 (svasata)	Ø9,52 (svasata)
4 Tubazione refrigerante (lato gas)	Ø12,7 (svasata)	Ø15,88 (svasata)
5 Uscita drenaggio VP50		Diametro esterno 32mm
6 Ingresso alimentazione elettrica		
7 Condotto di scarico		Ø150
8 Fori di sospensione		4-12x30 slot
9 Porta ingr. condotto immissione aria est.		Ø100¹

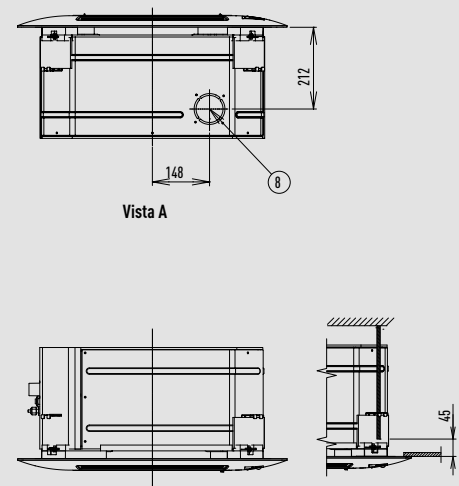
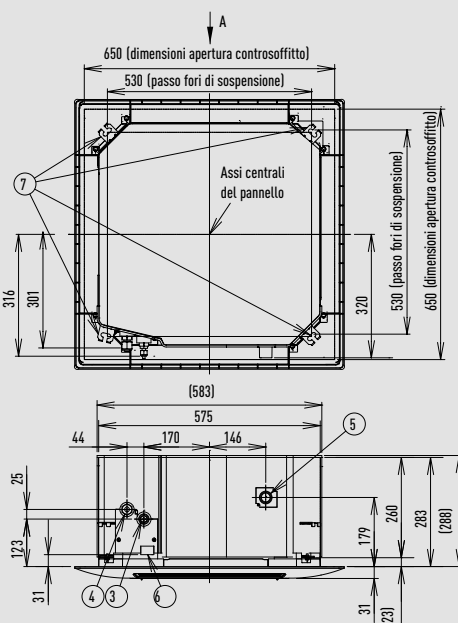
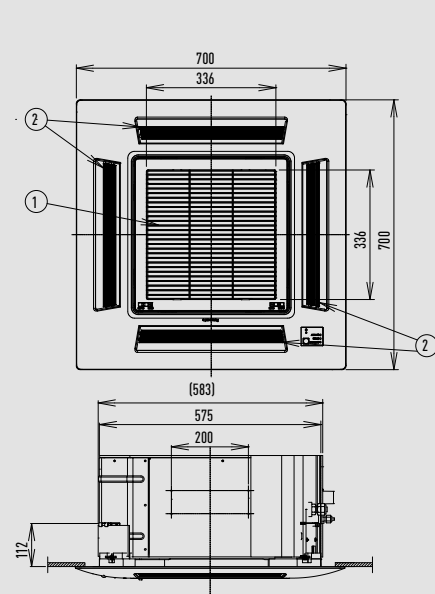
1 E' necessario un kit di ingresso aria.
Dimensioni del filtro: 520 x 520 x 16



Regolare la lunghezza dei tiranti di sospensione in modo che la distanza tra la loro estremità inferiore e la superficie inferiore del controsoffitto sia di 30mm o più (18 o più mm rispetto alla superficie inferiore dell'unità) come illustrato nella figura sottostante. Se la lunghezza dei tiranti di sospensione è eccessiva, l'installazione del pannello non è possibile.

Unità: mm

Serie Y2. A Cassetta 60x60 a 4 vie



1	Ingresso aria	
2	Uscita aria	
3	Tubazione refrigerante (lato liquido)	Ø6,35 (svasata)
4	Tubazione refrigerante (lato gas)	Ø12,7 (svasata)
5	Uscita drenaggio VP25	Outer dia. Ø32
6	Attacco alimentazione elettrica	
7	Fori di sospensione	4 asole 11 x 26
8	Porta ingr. condotto immissione aria est.	Ø80

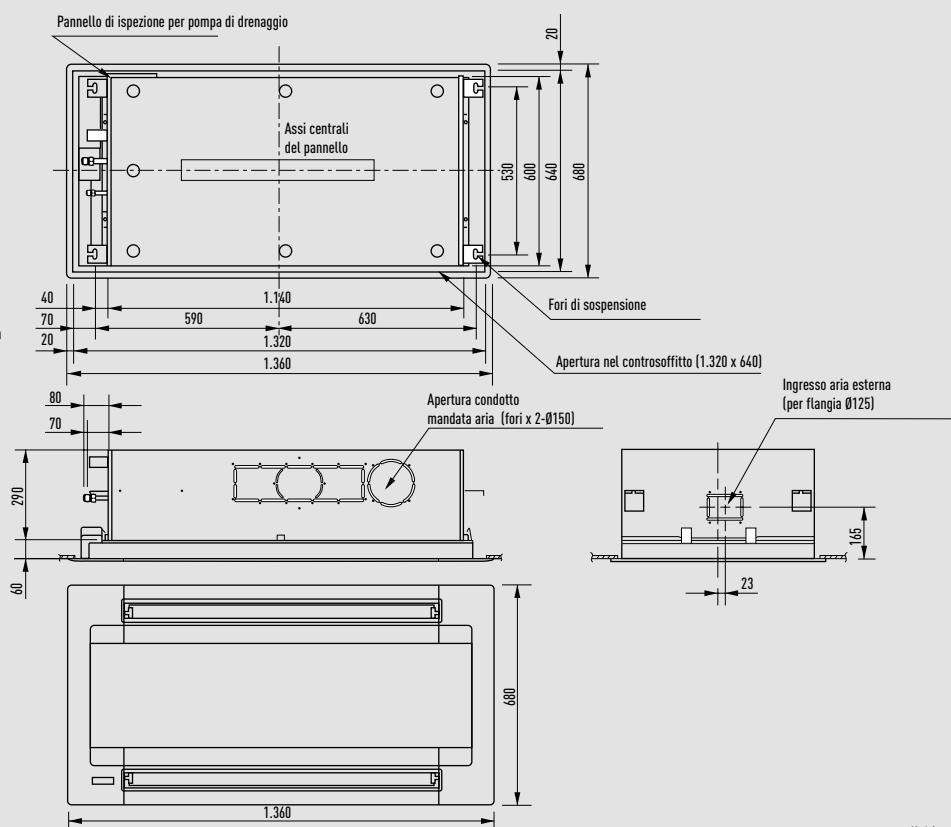
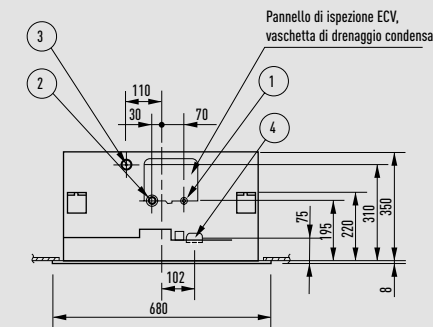
Regolare la lunghezza dei tiranti di sospensione in modo che la distanza tra la loro estremità inferiore e la superficie inferiore del controsoffitto sia di 45mm o più, come mostrato in figura.

Se la lunghezza dei tiranti di sospensione è eccessiva, l'installazione del pannello non è possibile.

Unità: mm

Serie L1. A Cassetta a 2 vie

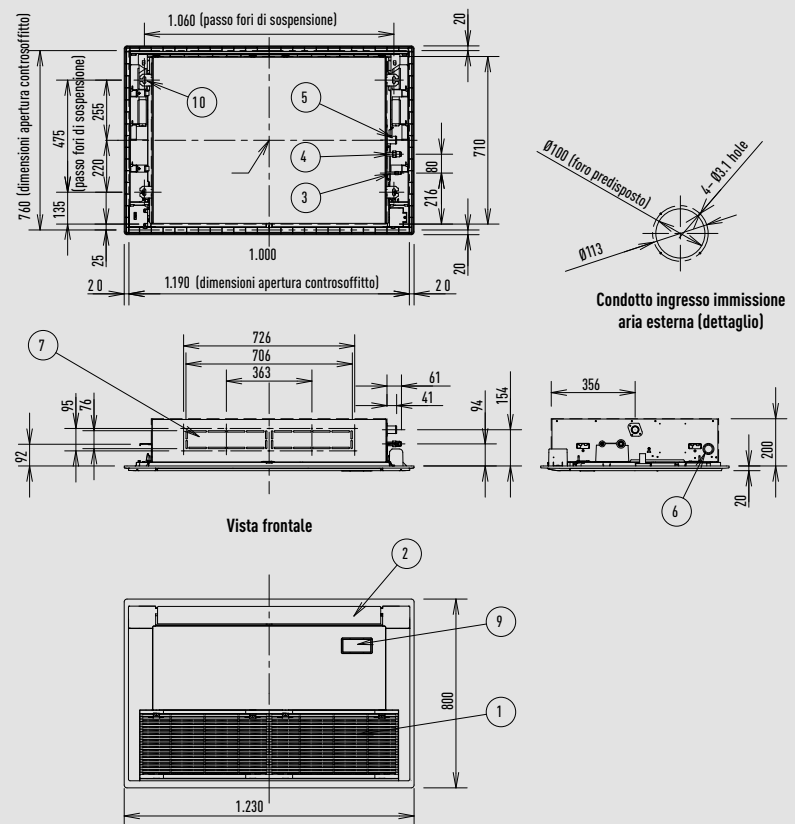
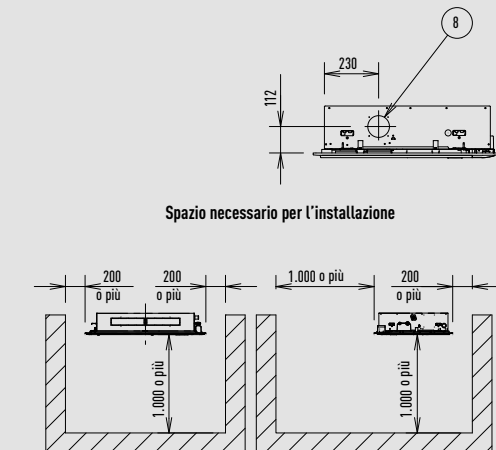
1	Refrigerante lato liquido	Ø9,52
2	Refrigerante lato gas	Ø15,88
3	Uscita di drenaggio 25 A	Diametro esterno 32 mm
4	Attacco alimentazione elettrica	



Unità: mm

Serie D1. A Cassetta a 1 via

		28-56	73
1	Ingresso aria		
2	Uscita aria		
3	Tubazione refrigerante (lato liquido)	Ø6,35 (svasata)	Ø9,52 (svasata)
4	Tubazione refrigerante (lato gas)	Ø12,7 (svasata)	Ø15,88 (svasata)
5	Uscita drenaggio VP50	Diametro esterno 32mm	
6	Ingresso alimentazione elettrica		
7	Pretranciato per condotto di mandata (per controsoffitti inclinati)		
8	Porta ingr. condotto immissione aria est.	Ø100	
9	Predisposizione per installazione del sensore del telecomando a infrarossi		
10	Fori di sospensione	4 asole – 12 30	



Unità: mm

Serie M1. Canalizzata slim a bassa prevalenza

- 1

Collegamento tubazione refrigerante (lato liquido)
- 2

Collegamento tubazione refrigerante (lato gas)
- 3

Uscita sup. e inf. di drenaggio
Diam. est. 26mm
- 4

Fori di sospensione
- 5

Attacco alimentazione elettrica
2- Ø30
- 6

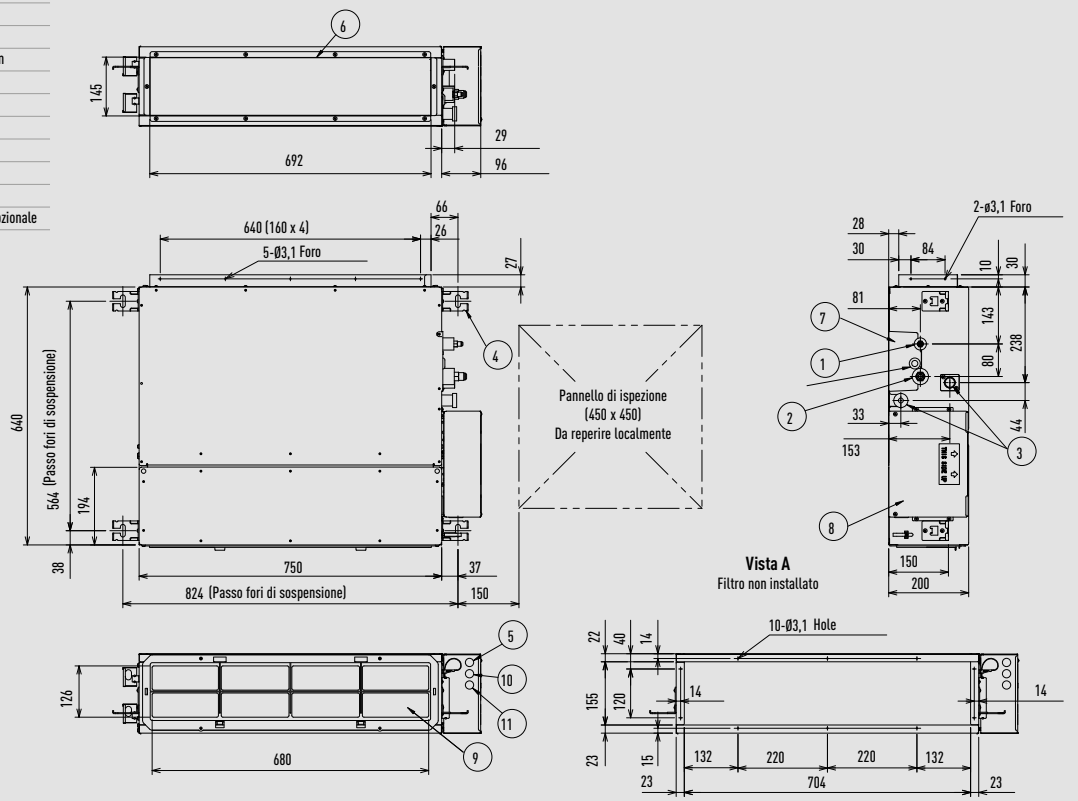
Flangia per condotto ingresso aria
- 7

Coperchio
- 8

Scatola componenti elettrici
- 9

Filtro
- 10

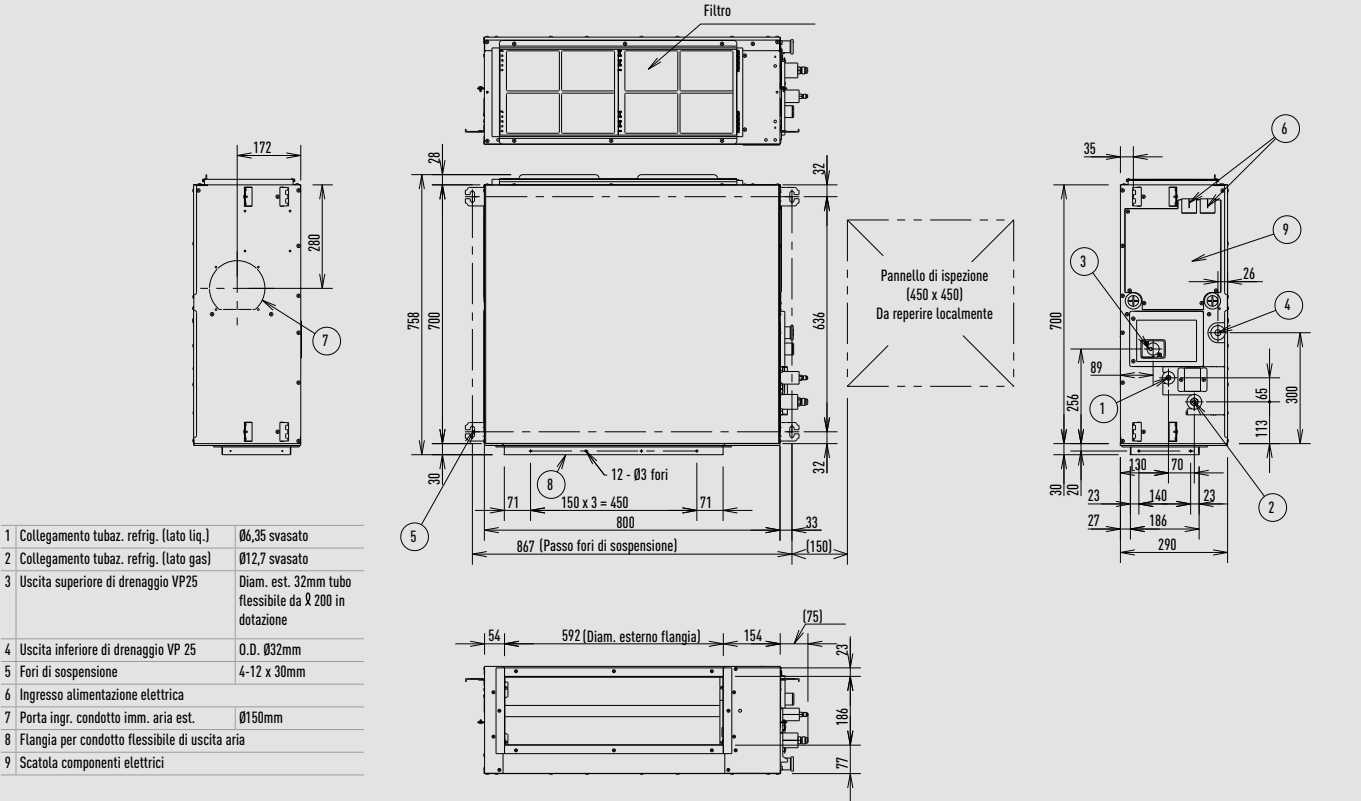
Scheda uscita segnale
ACC-SG-AGB: opzionale



Unità: mm

Serie F2. Canalizzata inverter a medio-alta prevalenza

S-15MF2E5A // S-22MF2E5A // S-28MF2E5A // S-36MF2E5A // S-45MF2E5A // S-56MF2E5A



- 1

Collegamento tubaz. refrig. (lato liq.)

Ø6,35 svasato
- 2

Collegamento tubaz. refrig. (lato gas)

Ø12,7 svasato
- 3

Uscita superiore di drenaggio VP25

Diam. est. 32mm tubo flessibile da Ø 200 in dotazione
- 4

Uscita inferiore di drenaggio VP 25

O.D. Ø32mm
- 5

Fori di sospensione

4-12 x 30mm
- 6

Ingresso alimentazione elettrica
- 7

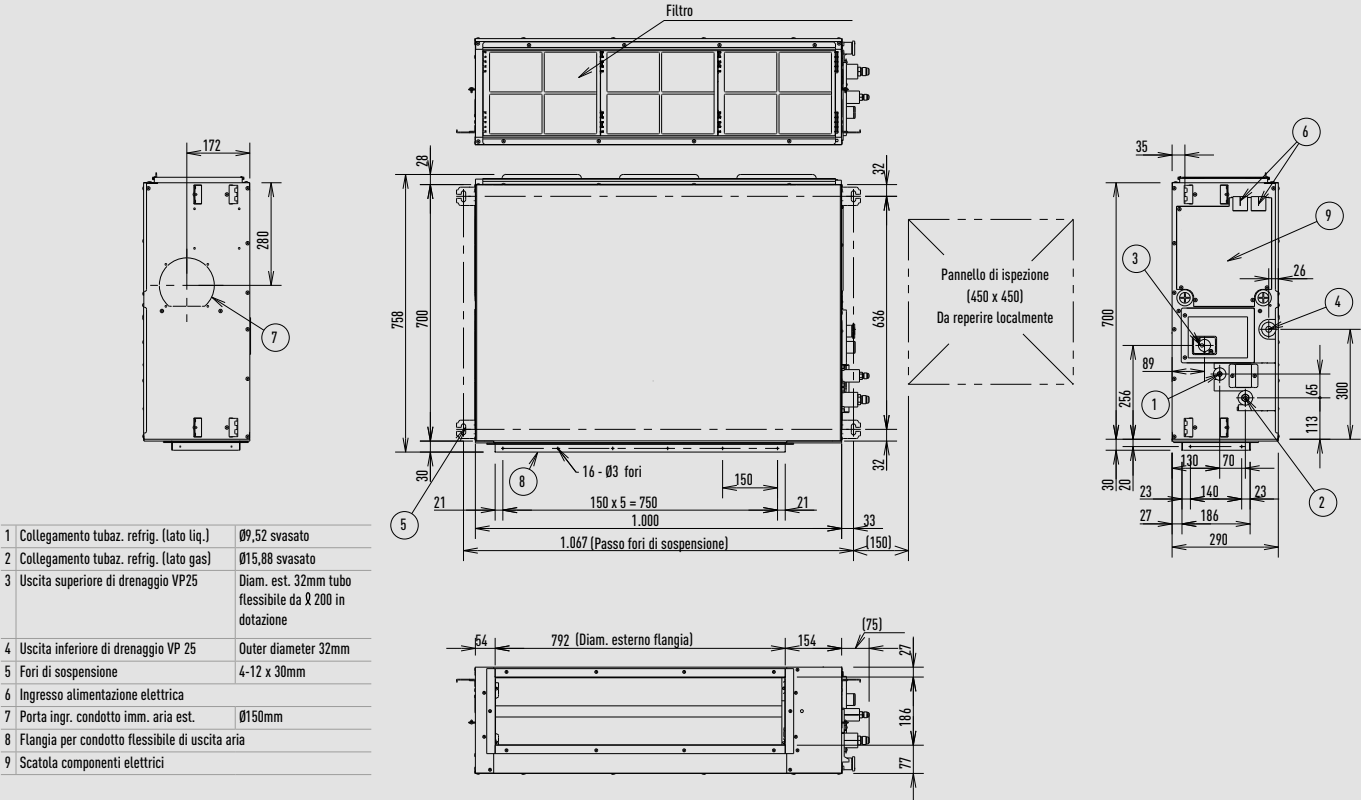
Porta ingr. condotto imm. aria est.

Ø150mm
- 8

Flangia per condotto flessibile di uscita aria
- 9

Scatola componenti elettrici

S-60MF2E5A // S-73MF2E5A // S-90MF2E5A



- 1

Collegamento tubaz. refrig. (lato liq.)

Ø9,52 svasato
- 2

Collegamento tubaz. refrig. (lato gas)

Ø15,88 svasato
- 3

Uscita superiore di drenaggio VP25

Diam. est. 32mm tubo flessibile da Ø 200 in dotazione
- 4

Uscita inferiore di drenaggio VP 25

Outer diameter 32mm
- 5

Fori di sospensione

4-12 x 30mm
- 6

Ingresso alimentazione elettrica
- 7

Porta ingr. condotto imm. aria est.

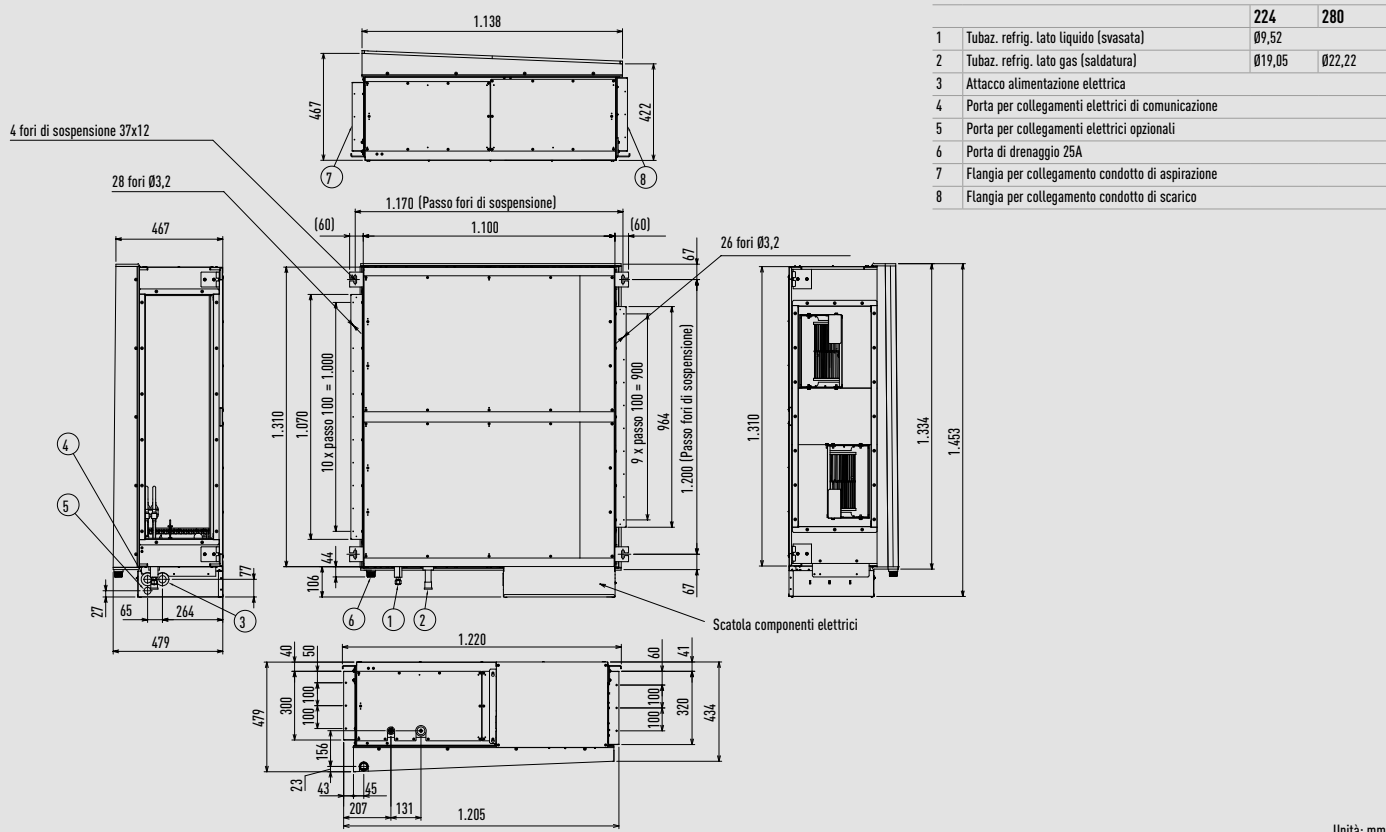
Ø150mm
- 8

Flangia per condotto flessibile di uscita aria
- 9

Scatola componenti elettrici

Unità: mm

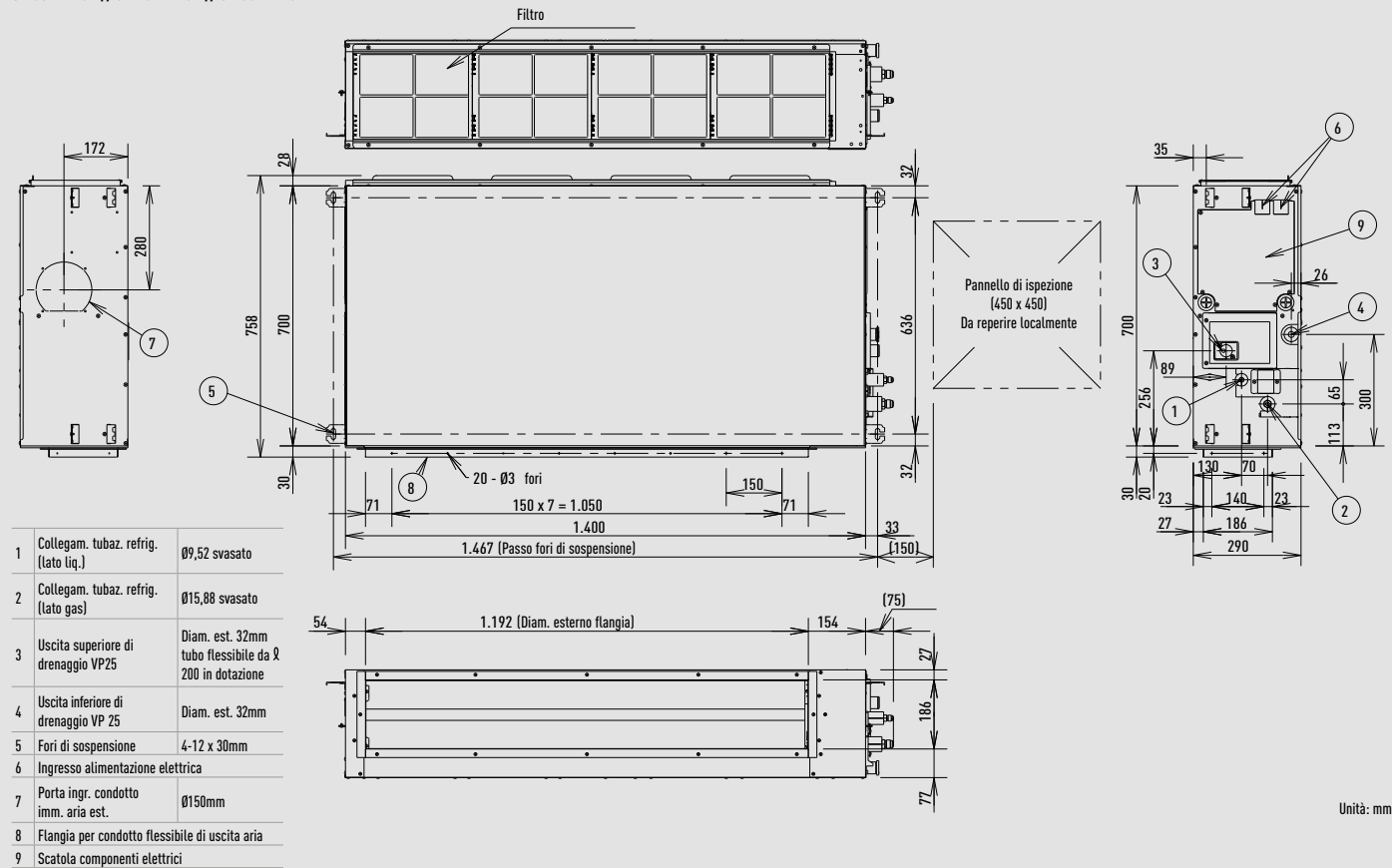
Serie E2. Canalizzata ad alta prevalenza



Unità: mm

Serie F2. Canalizzata inverter a medio-alta prevalenza

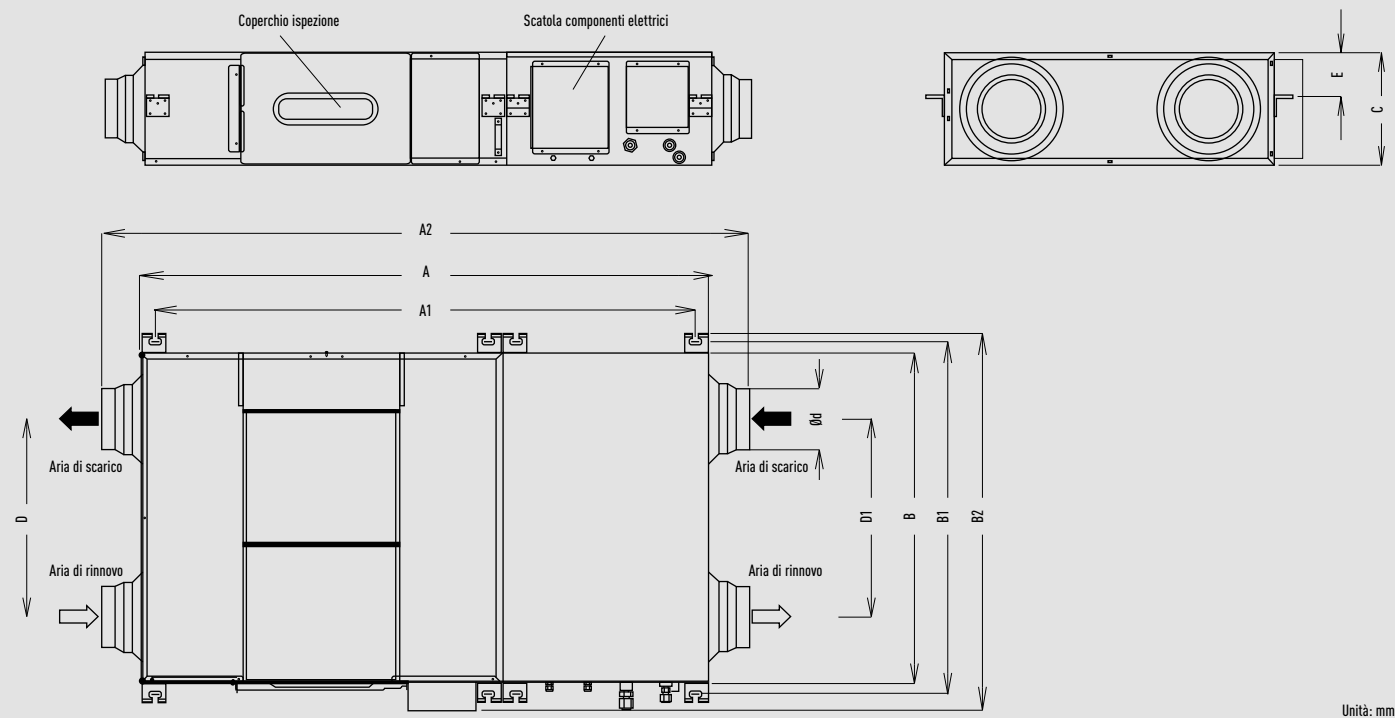
S-106MF2E5A // S-140MF2E5A // S-160MF2E5A



Unità: mm

Unità a recupero di calore con batteria DX

	A	A1	A2	B	B1	B2	C	D	D1	Ød	E	Peso netto
PAW-500ZDX2N	1.822	1.752	1.986	882	936	994	390	431	431	250	169	81
PAW-800ZDX2N	1.822	1.752	1.986	1.132	1.186	1.244	390	431	431	250	169	87
PAW-01KZDX2N	1.822	1.752	1.986	1.132	1.186	1.244	390	681	532	250	169	87

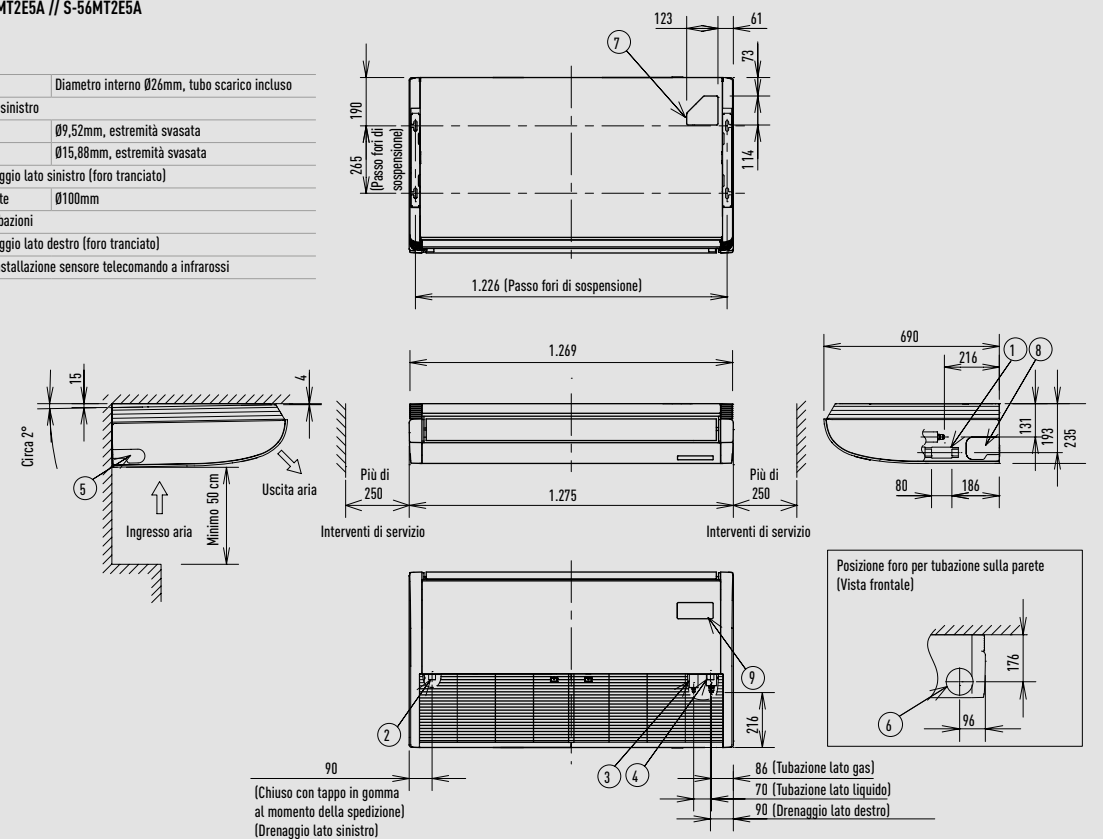


Unità: mm

Serie T2. Da soffitto

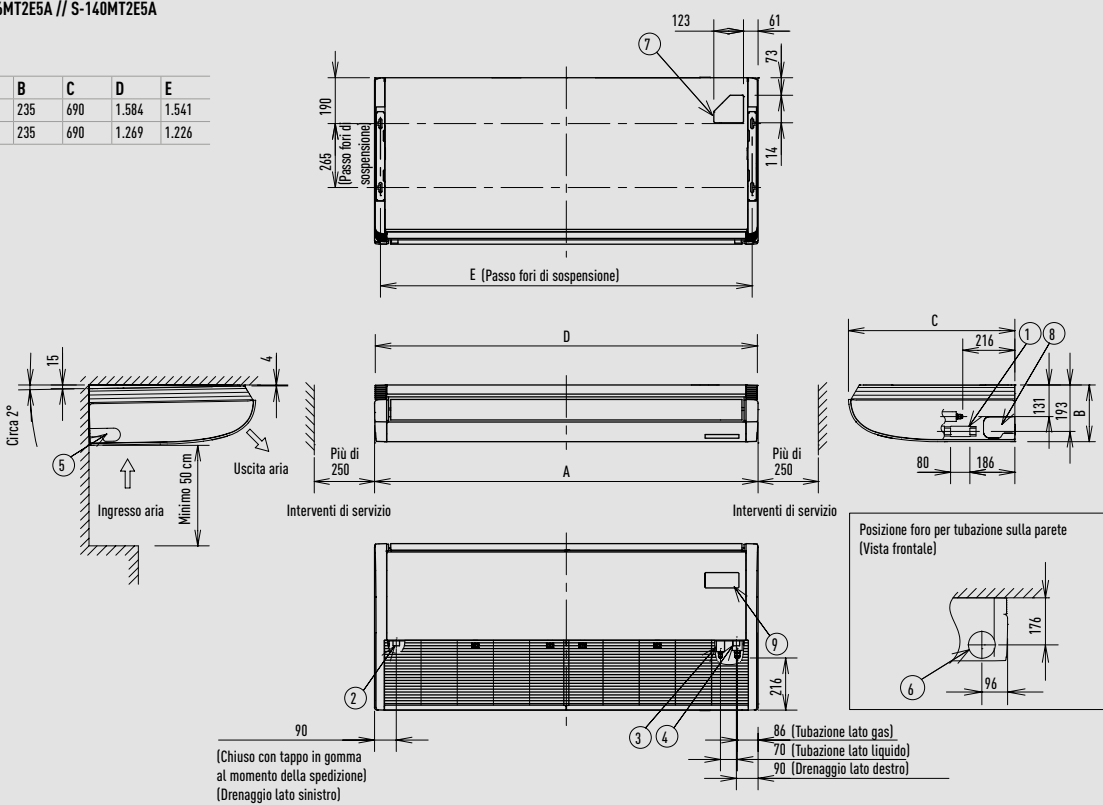
S-36MT2E5A // S-45MT2E5A // S-56MT2E5A

1	Porta drenaggio VP20	Diametro interno Ø26mm, tubo scarico incluso
2	Uscita drenaggio lato sinistro	
3	Tubazione lato liquido	Ø9,52mm, estremità svasata
4	Tubazione lato gas	Ø15,88mm, estremità svasata
5	Apertura uscita drenaggio lato sinistro (foro tranciato)	
6	Foro tubaz. sulla parete	Ø100mm
7	Apertura superiore tubazioni	
8	Apertura uscita drenaggio lato destro (foro tranciato)	
9	Predisposizione per installazione sensore telecomando a infrarossi	



S-73MT2E5A // S-106MT2E5A // S-140MT2E5A

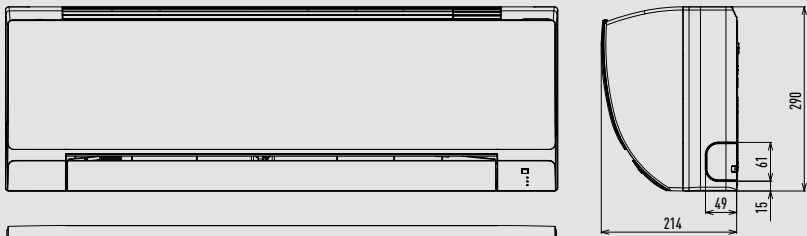
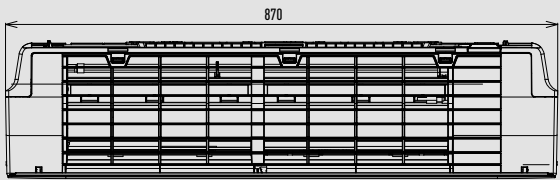
	A	B	C	D	E
Tipo 106-140	1.590	235	690	1.584	1.541
Tipo 140	1.275	235	690	1.269	1.226



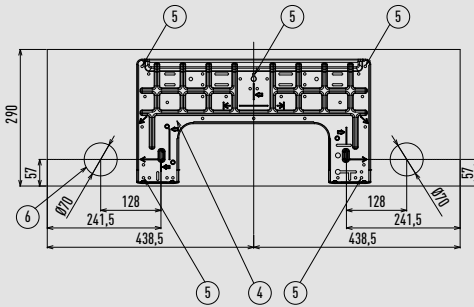
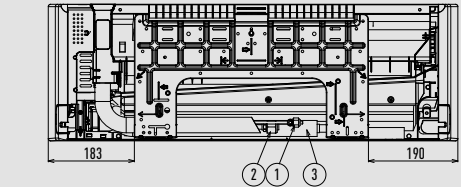
Unità: mm

Serie K2/K1. Da parete

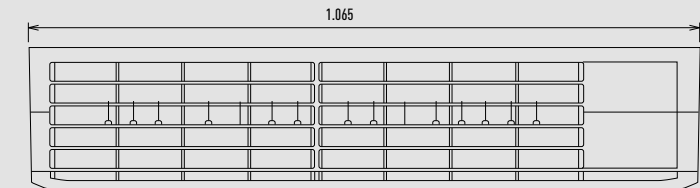
S-15MK2E5A / S-22MK2E5A / S-28MK2E5A / S-36MK2E5A



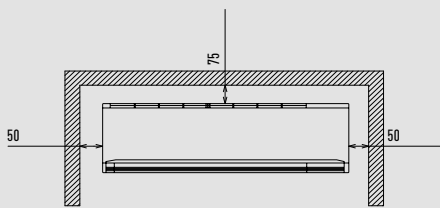
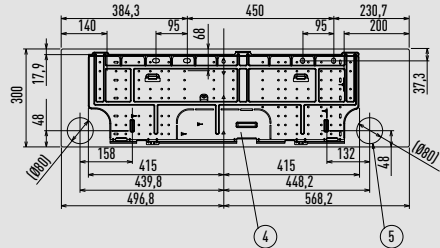
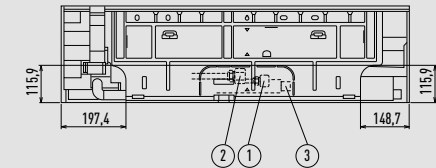
1	Tubazione refrigerante (lato liquido)	Ø6,35 (svasata)
2	Uscita di drenaggio	Diametro est. 16mm
3	Pannello posteriore	PL Back
4	Tubazione refrigerante (lato gas)	Ø12,7 (svasata)
5	Fori fissaggio pannello posteriore	Ø70
6	Fori passaggio tubazioni e cavi	Ø70



S-45MK1E5A / S-56MK1E5A / S-73MK1E5A / S-106MK1E5A



	45-56	73-106
1	Tubazione refrigerante (lato liquido)	Ø6,35 (svasata)
2	Tubazione refrigerante (lato gas)	Ø12,7 (svasata)
3	Uscita di drenaggio VP13	Diametro esterno 18mm
4	Pannello posteriore	PL BACK
5	Fori passaggio tubazioni e cavi	Ø80

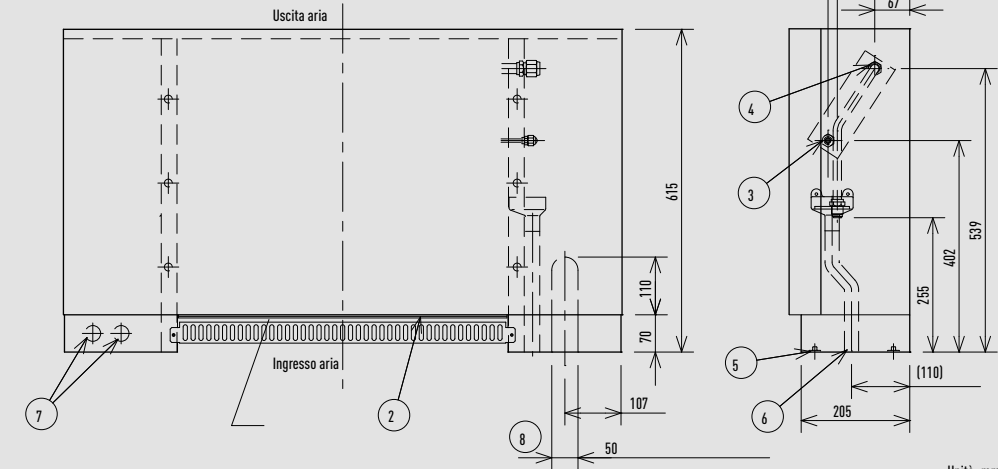
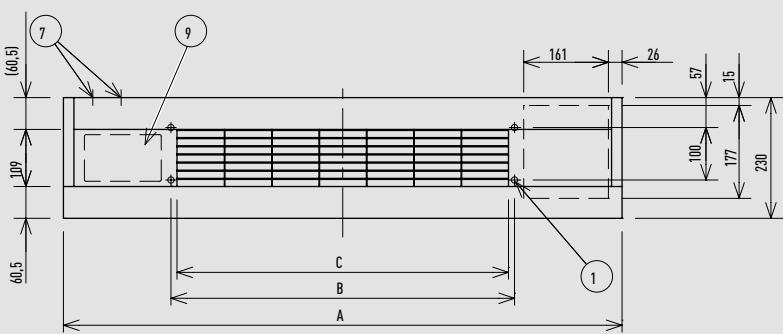


Unità: mm

Serie P1. Da pavimento a vista

- 1 Fori per il fissaggio a pavimento 4-Ø12
- 2 Filtro aria
- 3 Collegamento tubazione refrigerante (lato liquido)
- 4 Collegamento tubazione refrigerante (lato gas)
- 5 Dadi per regolazione livello
- 6 Uscita di drenaggio (20 A)
- 7 Attacco alimentazione (verso il basso, posteriore)
- 8 Apertura passaggio tubazioni (verso il basso, posteriore)
- 9 Alloggiamento per pannello comandi (Il telecomando può essere posizionato nella stanza)

	A	B	C	Tubo lato liq.	Tubo lato gas
22-36	1065	665	632		
45				Ø6,35	Ø12,7
56	1380	980	947		
71				Ø9,52	Ø15,88

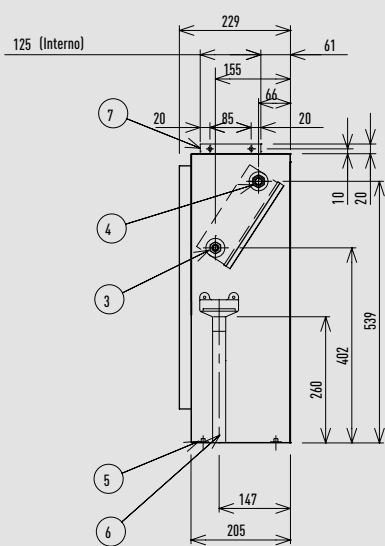
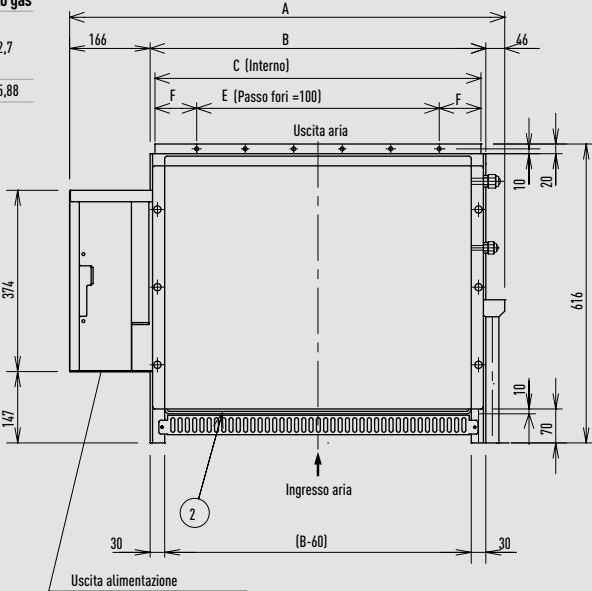
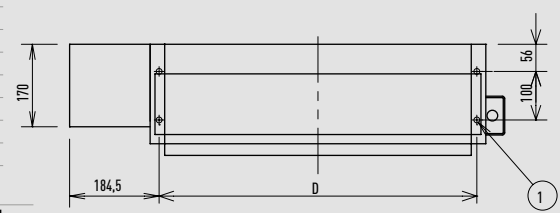


Unità: mm

Serie R1. Da pavimento a incasso

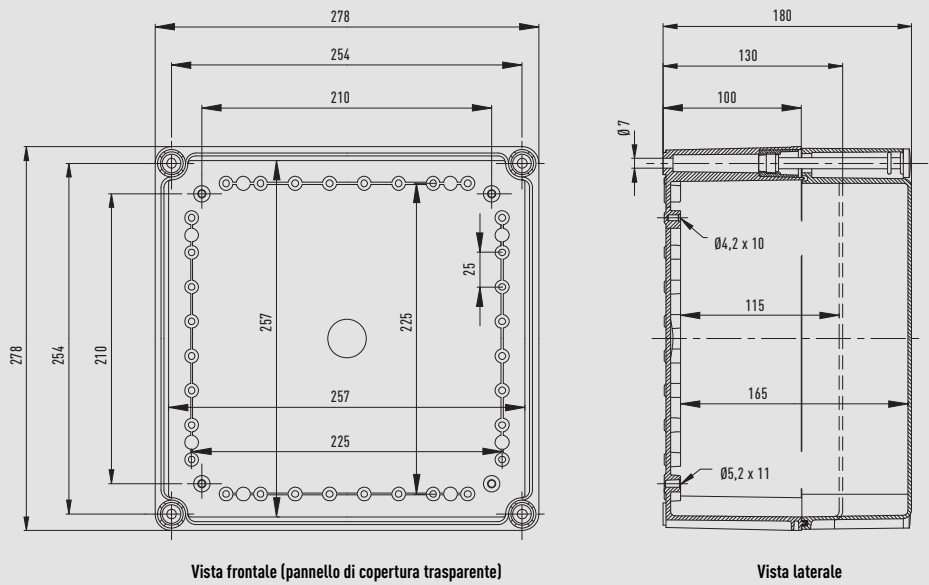
- 1 Fori per il fissaggio a pavimento 4-Ø12
- 2 Filtro aria
- 3 Collegamento tubazione refrigerante (lato liquido)
- 4 Collegamento tubazione refrigerante (lato gas)
- 5 Dadi per regolazione livello
- 6 Uscita di drenaggio (20 A)
- 7 Flangia di collegamento condotto di scarico

	A	B	C	D	E	F	Tubo lato liq.	Tubo lato gas
22-36	904	692	672	665	500	86		
45							Ø6,35	Ø12,7
56	1,219	1,007	1,002	980	900	51		
71							Ø9,52	Ø15,88



Unità: mm

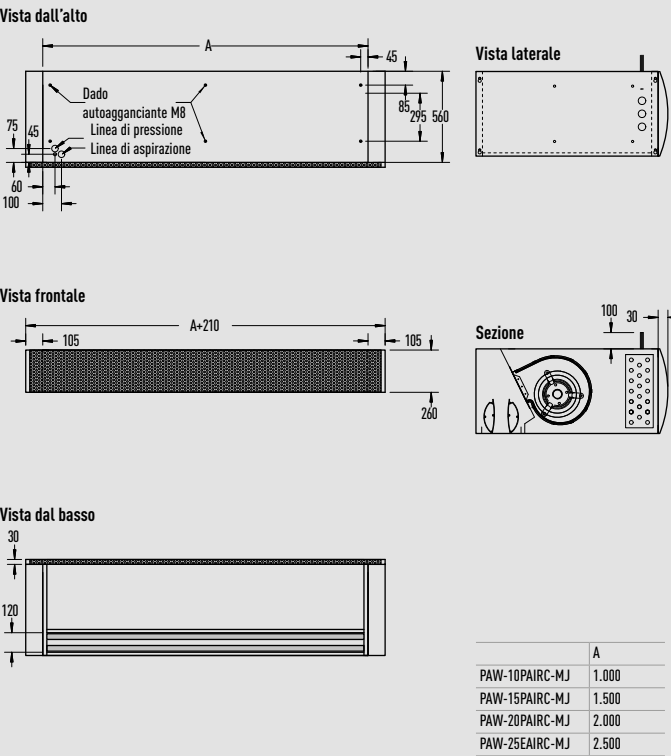
Kit di connessione UTA



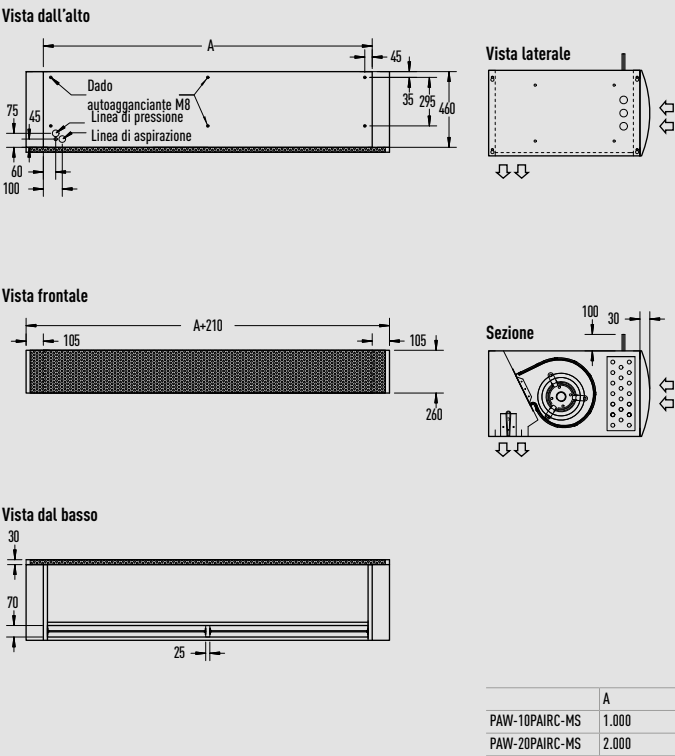
Unità: mm

Barriera d'aria con batteria DX

Dimensioni Jet-Flow

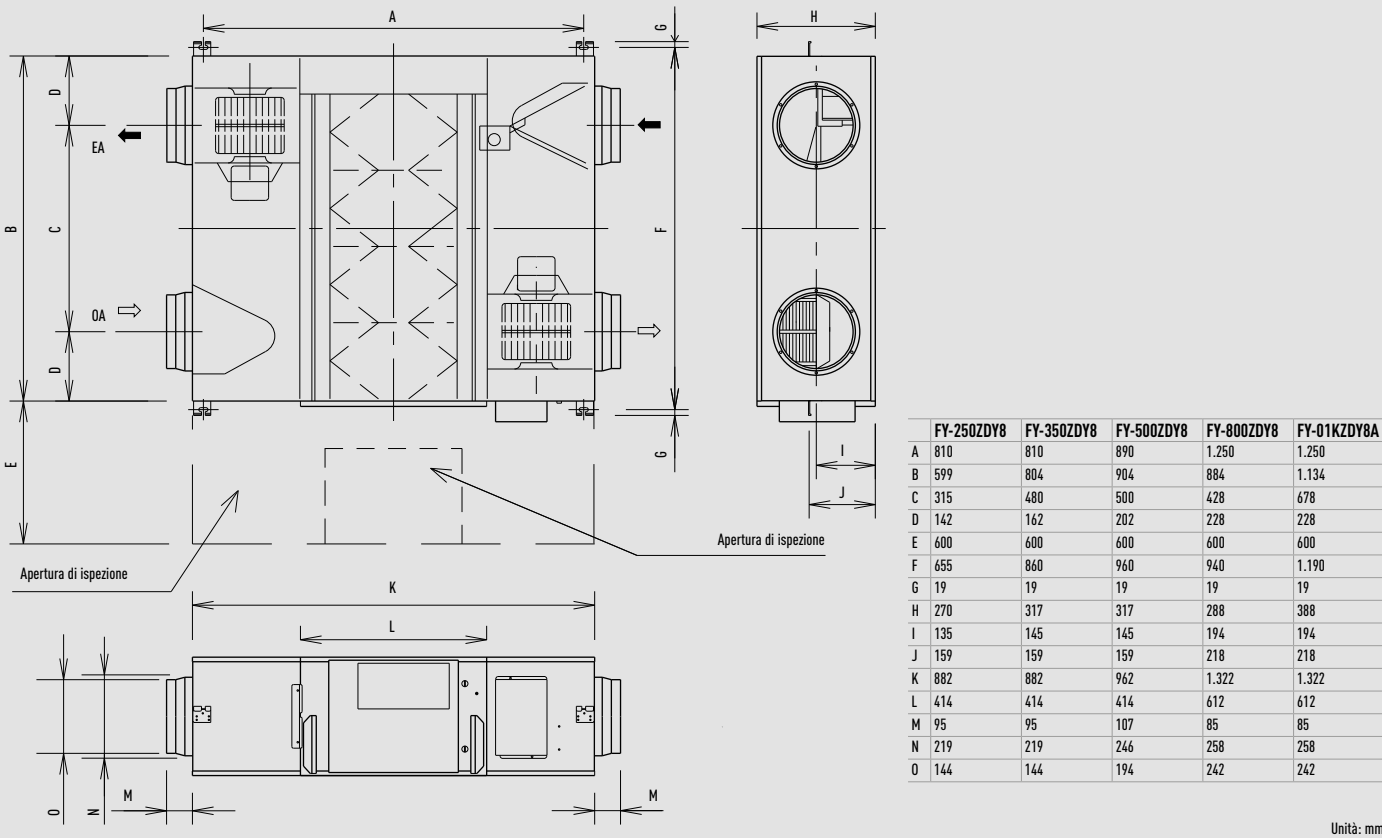


Dimensioni Standard



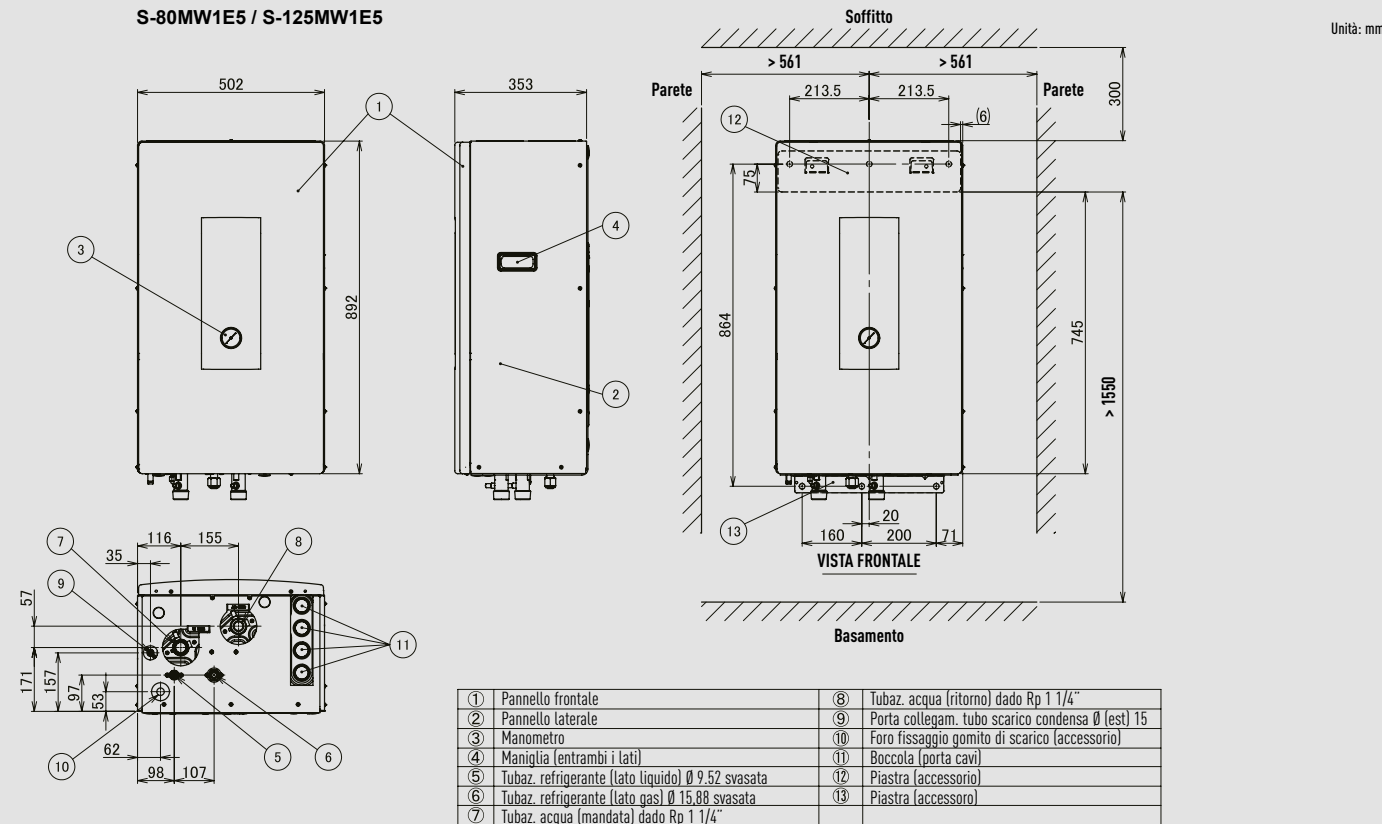
Unità: mm

Sistemi di ventilazione a recupero di calore



Unità: mm

Modulo Hydrokit W1



Unità: mm

DIMENSIONI E DIAMETRI DI DERIVAZIONI E COLLETTORI PER SISTEMI SERIE ME2 A 2 TUBI

Kit opzionali giunti di distribuzione

Per la procedura di installazione, vedere le istruzioni fornite con i Kit.

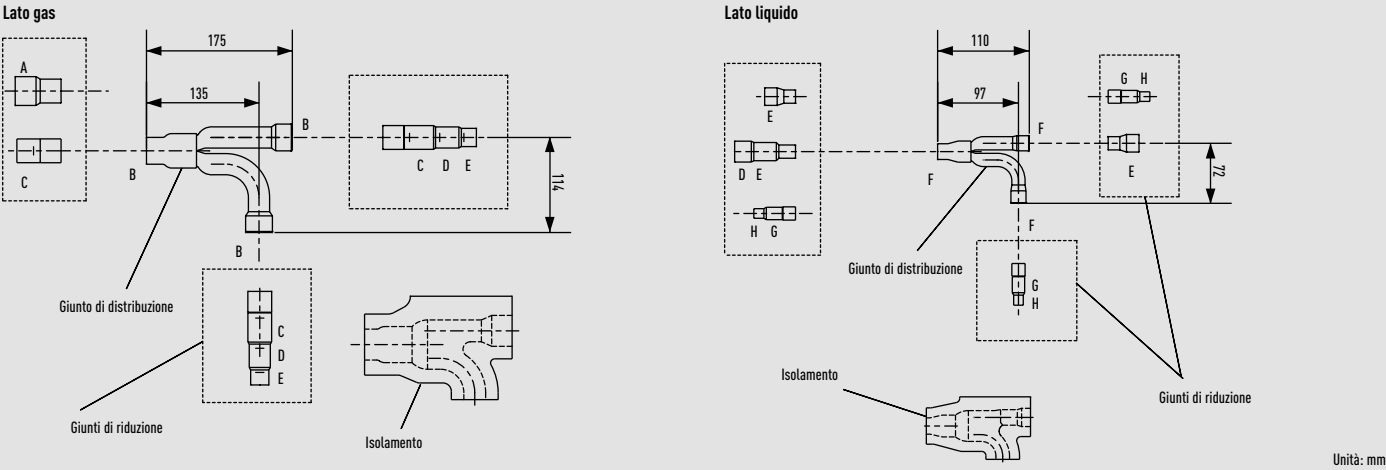
* Se la capacità totale delle unità interne collegate a valle del giunto di distribuzione supera la capacità totale delle unità esterne, selezionare il diametro del tubo di distribuzione per la capacità totale delle unità esterne.

Sigla	Capacità di raffreddamento a valle della distribuzione	Osservazioni
1. CZ-P680PJ2BM	Fino a 68,0kW	Lato unità esterne
2. CZ-P1350PJ2BM	Più di 68,0 kW	Lato unità esterne
3. CZ-P160BK2BM	Fino a 22,4kW*	Lato unità interne
4. CZ-P680BK2BM	Fino a 68,0kW*	Lato unità interne
5. CZ-P1350BK2BM	Più di 68,0 kW*	Lato unità interne

Dimensioni delle tubazioni (con isolamento termico)

1. CZ-P680PJ2BM

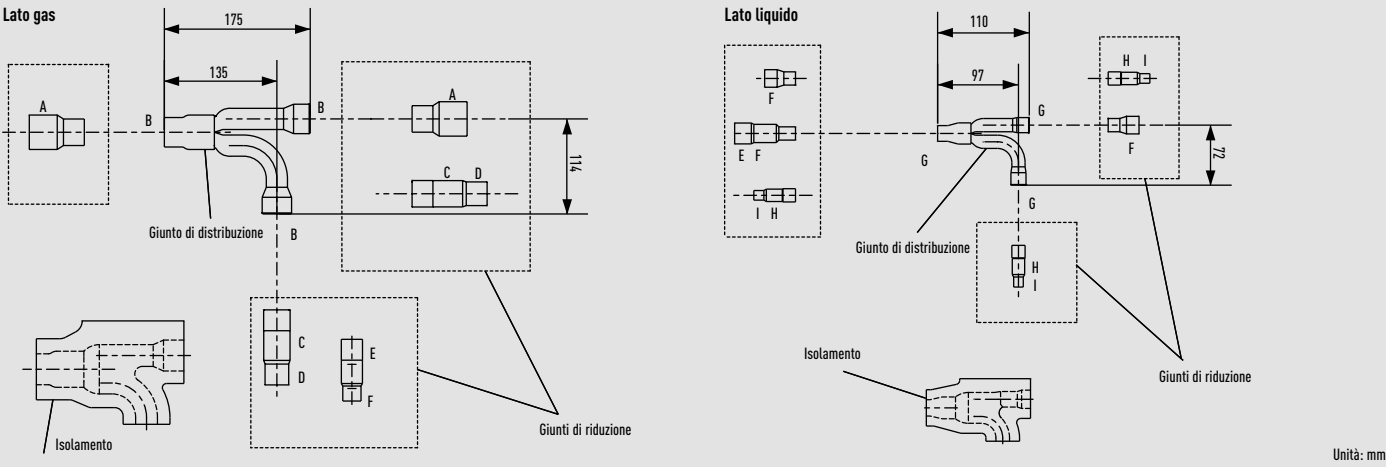
Lato unità esterne (capacità a valle della distribuzione fino a 68,0kW).



Diametro al punto di connessione (diametro interno delle tubazioni)									
Diametro	mm	Parte A	Parte B	Parte C	Parte D	Parte E	Parte F	Parte G	Parte H
	Pollici	31,75	28,58	25,40	22,22	19,05	15,88	12,70	9,52
		1-1/4	1-1/8	1	7/8	3/4	5/8	1/2	3/8

2. CZ-P1350PJ2BM

Lato unità esterne (capacità a valle della distribuzione superiore a 68,0 kW).

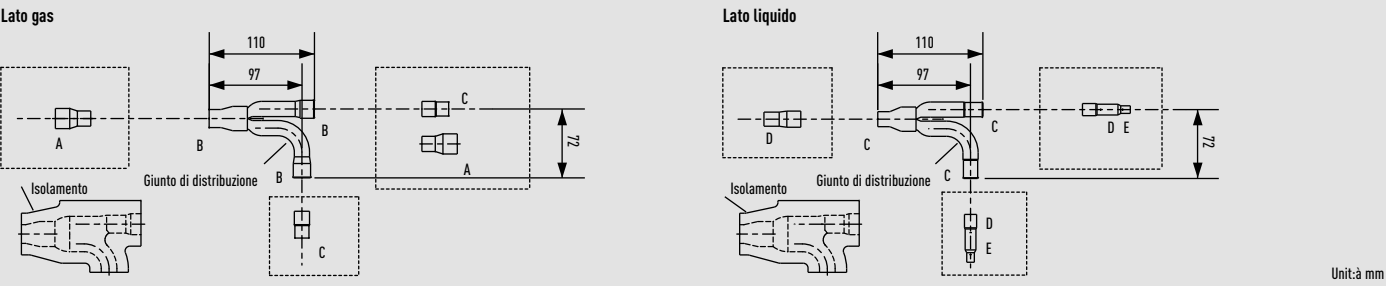


Diametro al punto di connessione (diametro interno delle tubazioni)									
Diametro	mm	Parte A	Parte B	Parte C	Parte D	Parte E	Parte F	Parte G	Parte H
	Pollici	38,10	31,75	28,58	25,40	22,22	19,05	15,88	12,70
		1-1/2	1-1/4	1-1/8	1	7/8	3/4	5/8	1/2

*Se il diametro del tubo è > 38.1, utilizzate riduttori da reperire localmente.

3. CZ-P160BK2BM

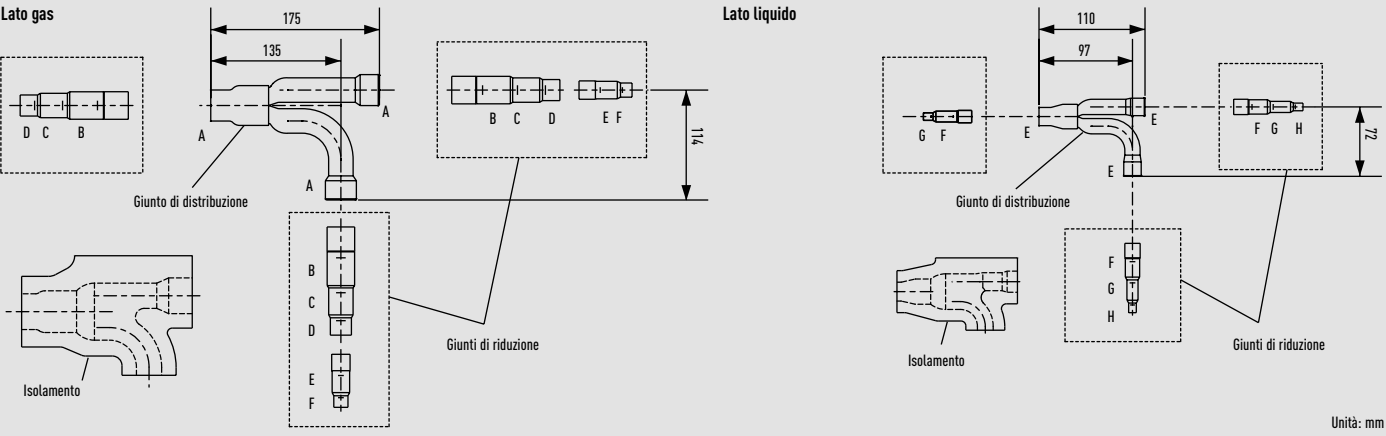
Uso: per unità interne (capacità a valle della distribuzione fino a 22,4kW)*.



Diametro al punto di connessione (diametro interno delle tubazioni)					
Diametro	mm	Parte A	Parte B	Parte C	Parte D
	Pollici	19,05	15,88	12,70	9,52
		3/4	5/8	1/2	3/8

4. CZ-P680BK2BM

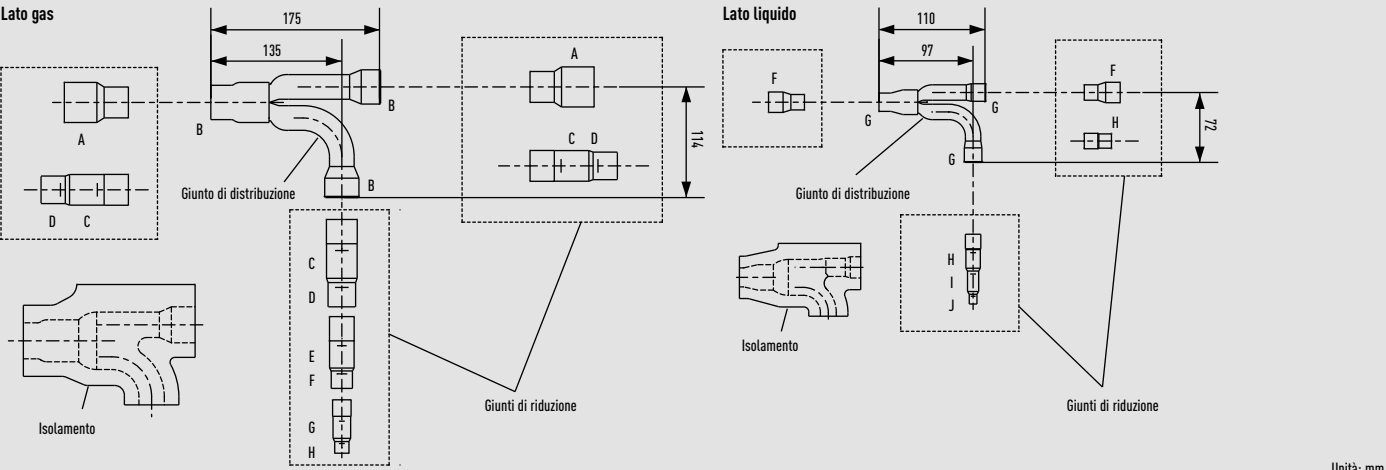
Uso: per unità interne (capacità a valle della distribuzione da 22,4kW a 68,0kW*).



Diametro al punto di connessione (diametro interno delle tubazioni)									
Diametro	mm	Parte A	Parte B	Parte C	Parte D	Parte E	Parte F	Parte G	Parte H
	Pollici	28,58	25,40	22,22	19,05	15,88	12,70	9,52	6,35
		1-1/8	1	7/8	3/4	5/8	1/2	3/8	1/4

5. CZ-P1350BK2BM

Uso: per unità interne (capacità a valle della distribuzione superiore a 68,0kW*).



Diametro al punto di connessione (diametro interno delle tubazioni)										
Diametro	mm	Parte A	Parte B	Parte C	Parte D	Parte E	Parte F	Parte G	Parte H	Parte I
	Pollici	38,10	31,75	28,58	25,40	22,22	19,05	15,88	12,70	9,52
		1-1/2	1-1/4	1-1/8	1	7/8	3/4	5/8	1/2	3/8

*Se il diametro del tubo è > 38.1, utilizzate riduttori da reperire localmente.

* Se la capacità totale delle unità interne collegate a valle del giunto di distribuzione supera la capacità totale delle unità esterne, selezionare il diametro del tubo di distribuzione per la capacità totale delle unità esterne.

DIMENSIONI E DIAMETRI DI DERIVAZIONI E COLLETTORI PER SISTEMI ECOi E MINI ECOi A 3 TUBI

Kit opzionali giunti di distribuzione per sistemi ECOi 6N a 3 tubi (MF2)

Per la procedura di installazione, vedere le istruzioni fornite con i Kit.

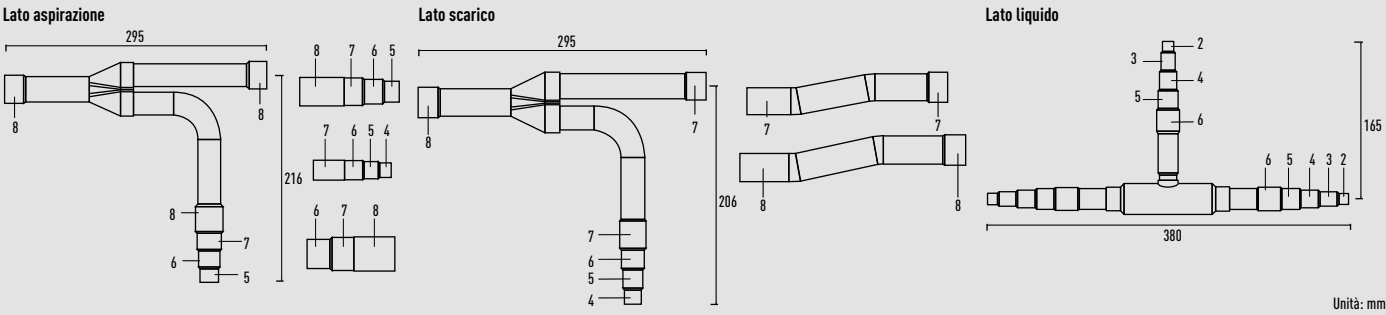
* Se la capacità totale delle unità interne collegate a valle del giunto di distribuzione supera la capacità totale delle unità esterne, selezionare il diametro del tubo di distribuzione per la capacità totale delle unità esterne.

Sigla	Capacità di raffresc. a valle della distribuzione	Osservazioni
1. CZ-P680PJ2BM	Fino a 68,0kW	Lato unità esterne
2. CZ-P1350PJ2BM	Da 68,0kW a max 135,0kW	Lato unità esterne
3. CZ-P224BH2BM	Fino a 22,4kW	Lato unità interne
4. CZ-P680BH2BM	Da 22,4kW a max 68,0kW	Lato unità interne
5. CZ-P1350BH2BM	Da 68,0kW a max 135,0kW	Lato unità interne

Dimensioni delle tubazioni per sistemi ECOi 6N a 3 tubi (MF2)

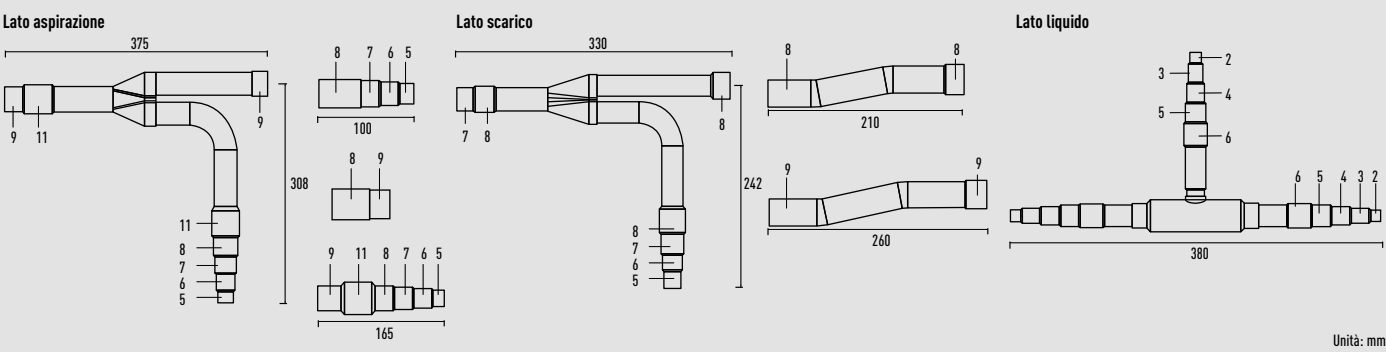
1. CZ-P680PJ2BM

Lato unità esterne (capacità a valle della distribuzione fino a 68,0kW).



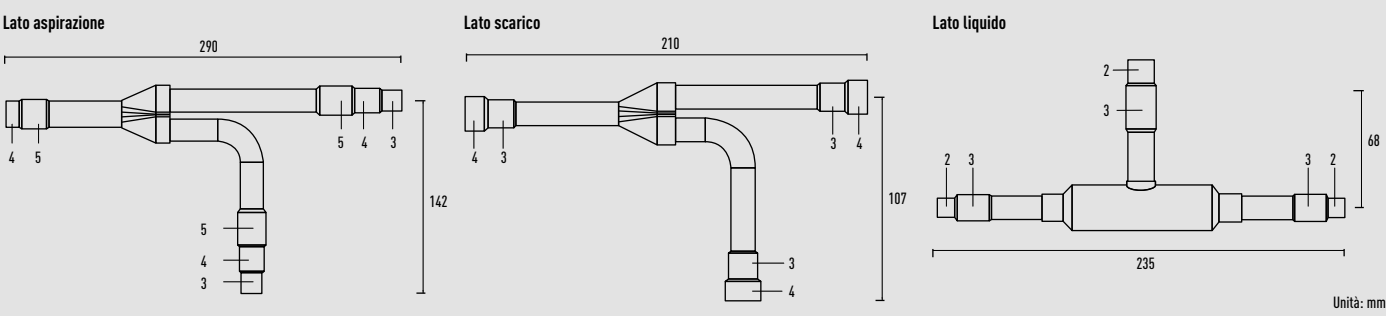
2. CZ-P1350PJ2BM

Lato unità esterne (capacità a valle della distribuzione da > 68,0kW a max 135,0kW).



3. CZ-P224BH2BM

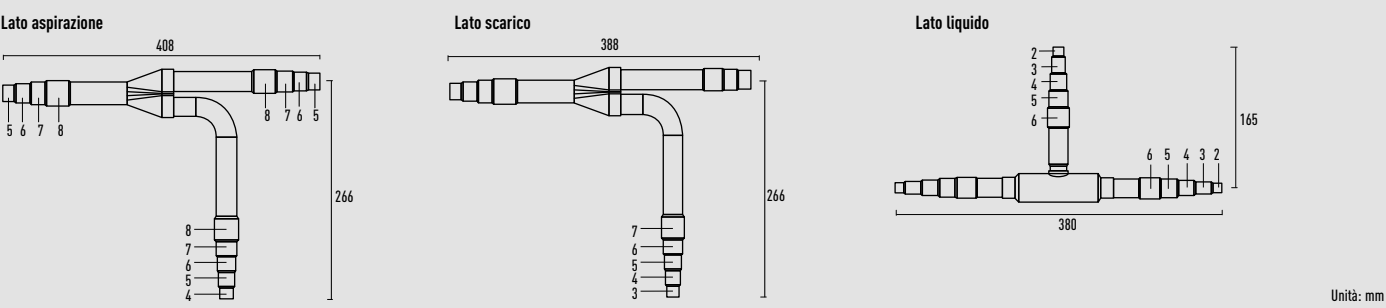
Lato unità esterne (capacità a valle della distribuzione fino a 22,4kW).



Diametro al punto di connessione (diametro interno delle tubazioni)		Parte 1	Parte 2	Parte 3	Parte 4	Parte 5	Parte 6	Parte 7	Parte 8	Parte 9	Parte 10	Parte 11	Parte 12	Parte 13	Parte 14
Diametro	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
	Pollici	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	13/8	11/2	15/8	13/4	2

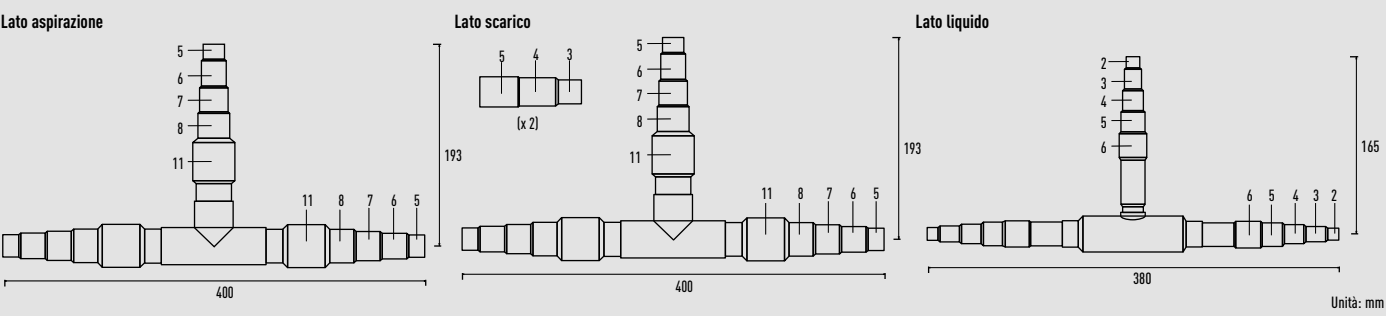
4. CZ-P680BH2BM

Lato unità interne (capacità a valle della distribuzione da > 22,4kW a max 68,0kW).



5. CZ-P1350BH2BM

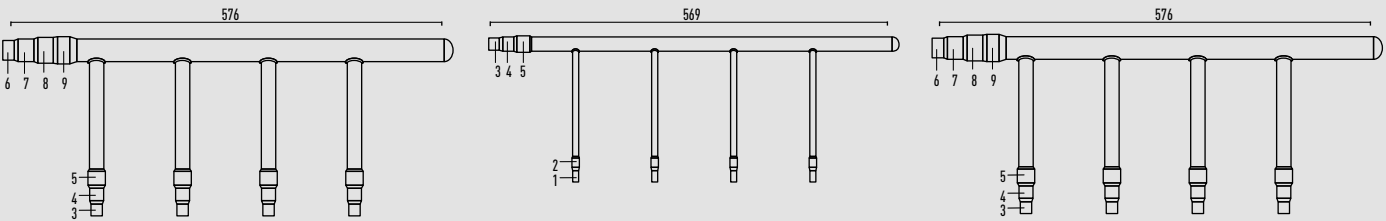
Lato unità interne (capacità a valle della distribuzione da > 68,0kW a max 135,0kW).



Collettori per sistemi ECOi 6N a 3 tubi (MF2)

CZ-P4HP3C2BM

Collettori per sistemi a 3 tubi.

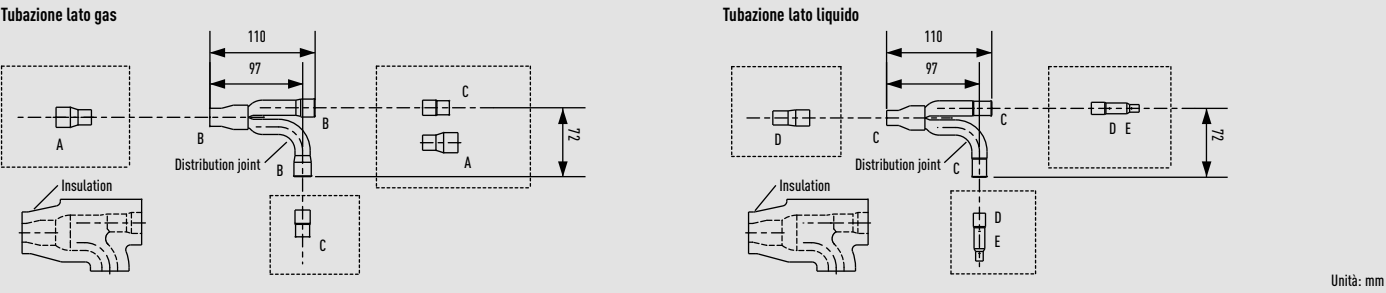


Diametro al punto di connessione (diametro interno delle tubazioni)		Parte 1	Parte 2	Parte 3	Parte 4	Parte 5	Parte 6	Parte 7	Parte 8	Parte 9	Parte 10	Parte 11
Diametro	mm	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,40	25,40	28,57	31,75	34,92	38,10
	Pollici	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	13/8	11/2

Kit giunti di distribuzione Serie Mini ECOi LE1 a 2 tubi

CZ-P160BK2

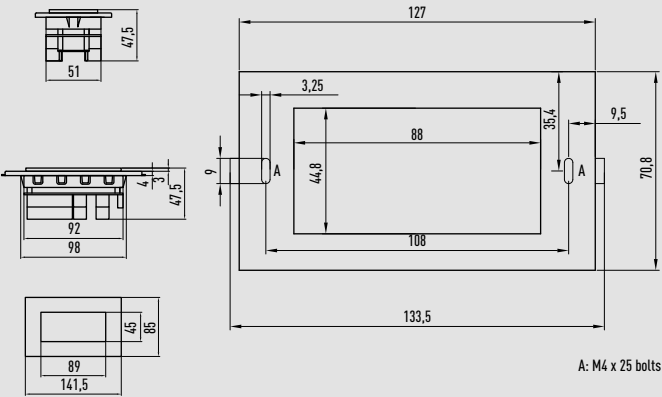
Lato unità interne (capacità a valle della distribuzione fino a 22,4kW).



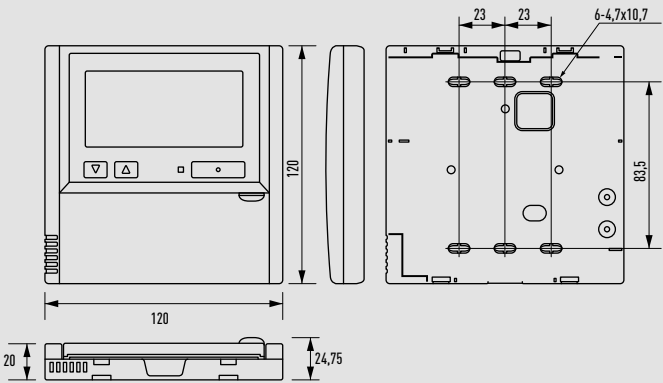
Diametro al punto di connessione (diametro interno delle tubazioni)		Parte A	Parte B	Parte C	Parte D	Parte E
Diametro	mm	19,05	15,88	12,70	9,52	6,35
	Pollici	3/4	5/8	1/2	3/8	1/4

DIMENSIONI CONTROLLI

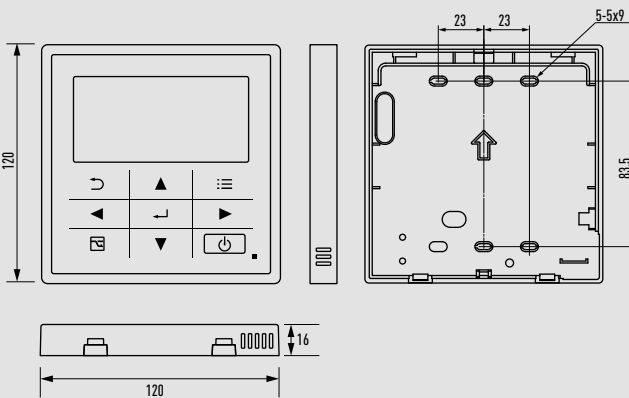
Comando intelligente PAW-RE2C3



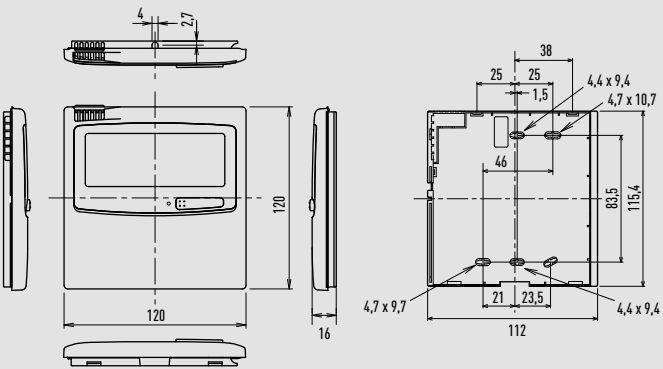
Comando a filo CZ-RTC4



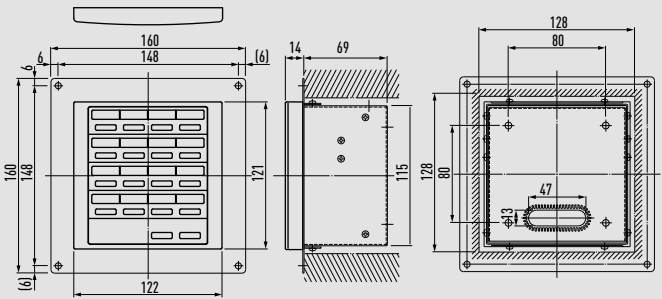
Comando a filo Design CZ-RTC5A



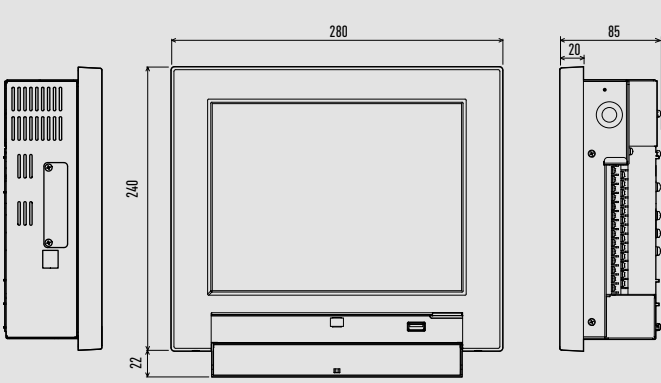
Comando a filo CZ-RTC2. Operatività normale



Dispositivo di controllo remoto ON/OFF CZ-ANC2

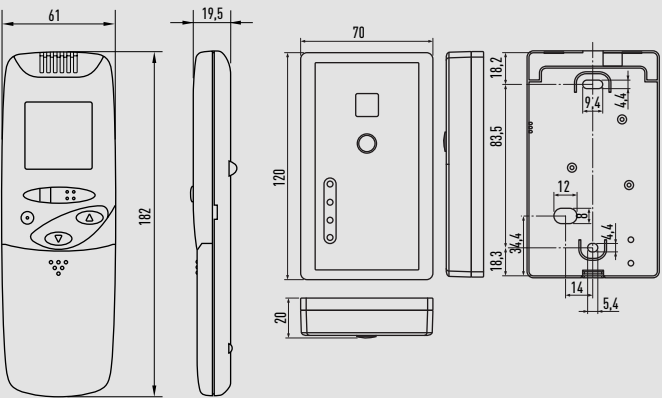


Comando touch screen CZ-256ESMC3

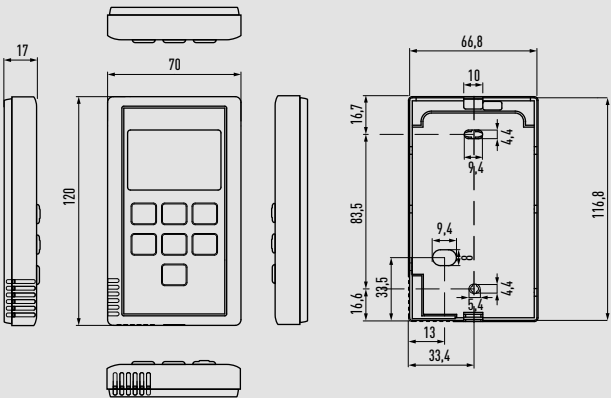


Comando Wireless

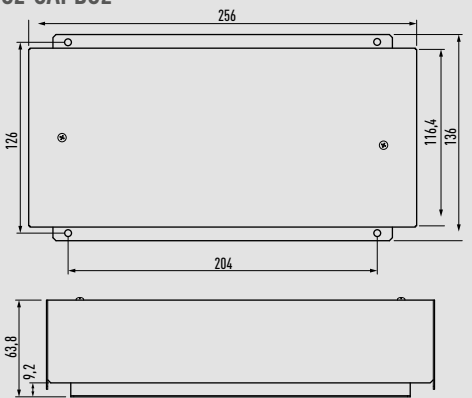
CZ-RWSC3



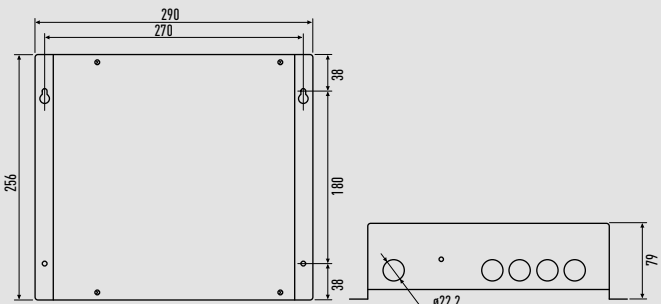
Comando semplificato CZ-RE2C2



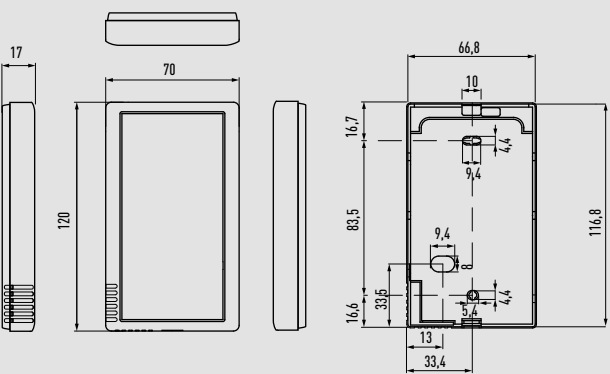
Unità MINI di ingresso/uscita seriale-parallela per unità 0 -10V CZ-CAPBC2



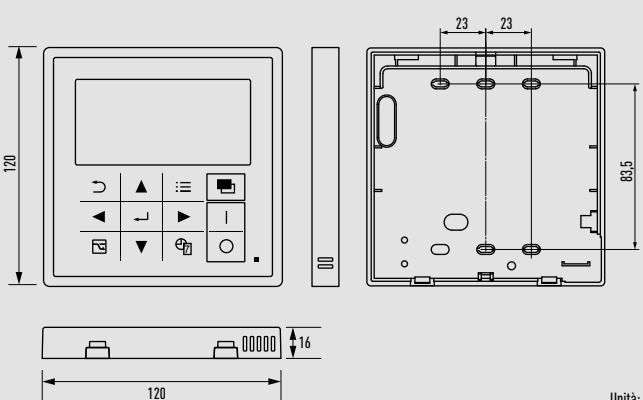
Adattatore comunicazione CZ-CFUNC2



Sensore remoto CZ-CSRC3



Comando centralizzato con timer CZ-64ESMC3



Unità: mm

www.aircon.panasonic.eu

heating & cooling solutions



Panasonic

heating & cooling solution

Versione: aprile 2017



Non sostituire il refrigerante e non aggiungerne in quantità superiori a quelle indicate. Il produttore non può assumere alcuna responsabilità per eventuali danni conseguenti all'impiego di altri refrigeranti.

Contatti:

PANASONIC ITALIA

Branch office of Panasonic Marketing Europe GMBH

Viale dell'Innovazione, 3

20126 Milano

Tel. 02 67881

Fax 02 6788427

Servizio clienti 02 67072556

Visitaci su: www.aircon.panasonic.eu/IT_it/